

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U001963

Державний реєстраційний номер: 0123U100933

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-02-2026

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Оптимізувати та впровадити діагностичні, терапевтичні та профілактичні алгоритми надання медичної допомоги хворим з цукровим діабетом на тлі системних стрес-індукованих порушень ендокринної та імунної системи, зумовлених воєнними діями

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державна установа "Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В. П. Комісаренка Національної академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 02012013

Місцезнаходження: вул. Вишгородська, буд. 69, м. Київ, 04114, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444303694

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія медичних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00061125

Місцезнаходження: вул. Герцена, буд. 12, м. Київ, 04050, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444893981

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6561040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 14408.300
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Оптимізувати та впровадити діагностичні, терапевтичні та профілактичні алгоритми надання медичної допомоги хворим з цукровим діабетом на тлі системних стрес-індукованих порушень ендокринної та імунної системи, зумовлених воєнними діями

Назва роботи англійською:

Optimize and implement diagnostic, therapeutic and preventive algorithms for providing medical care to patients with diabetes mellitus against the background of systemic stress-induced disorders of the endocrine and immune systems caused by military actions

Реферат українською:

Мета роботи: визначити особливості стрес-індукованих та постковідних метаболічних та імунних порушень у пацієнтів із ЦД, а також розробити ефективні засоби для профілактики та лікування дефіциту магнію та цинку як у пацієнтів із ЦД 2, так і в поєднанні з субклінічним гіпотиреозом (СКГ). Проведені дослідження показали, що у пацієнтів із COVID-19 на фоні цукрового діабету 2 типу (ЦД 2) спостерігаються порушення метаболічних та імунних процесів. Виявлено підвищення рівня брадикініну, AMPK α та IRS-1, активацію pAkt і зниження ERK1/2, що свідчить про дисфункцію сигнальних шляхів, пов'язаних із глікемічним контролем і запальною відповіддю. У хворих на гострий COVID-19 рівень IL-6 зростав майже втричі. У пацієнтів із ЦД, які перенесли COVID-19, спостерігалось зниження STAT3 у плазмі крові, що підвищувався під впливом інсулінової терапії. У мононуклеарах крові хворих після COVID-19 відзначалася активація IKK і зниження I α B, що свідчить про підвищену запальну активність. У пацієнтів із вперше виявленим ЦД 2 або тривалістю захворювання ≤ 5 років відзначено зниження рівнів Ca і Mg. Вміст Se знижений як при предіабеті, так і при ЦД 2 типу. ЦД 2 типу на тлі субклінічного гіпотиреозу супроводжується інсулінорезистентністю, дисліпідемією та зниженням рівнів Ca, Mg, Zn і Se. Для профілактики та корекції дефіциту Mg і Zn розроблено ефективні лікарські форми з біодоступними солями. Аналіз кишкової мікробіоти показав зниження різноманітності та дисбаланс співвідношення Firmicutes/Bacteroidetes у пацієнтів з ожирінням. У пацієнтів із надмірною масою тіла та непроліферативною діабетичною ретинопатією виявлена атерогенна дисліпідемія; при ТГ $>1,7$ ммоль/л рекомендоване призначення фенофібрату. У хворих із дебютом ЦД 2 типу після COVID-19 відзначено лейкоцитарні зміни та підвищену запальну активність, кориговану метформіном.

Реферат англійською:

The aim of the work: to determine the features of stress-induced and post-COVID metabolic and immune disorders in patients with diabetes mellitus, as well as to develop effective means for the prevention and treatment of magnesium and zinc deficiency in both patients with type 2 diabetes mellitus and in combination with subclinical hypothyroidism (SCG). The conducted studies have shown that metabolic and immune processes are impaired in patients with COVID-19 against the background of type 2 diabetes mellitus (T2DM). Increased levels of bradykinin, AMPK α and IRS-1, activation of pAkt and a decrease in ERK1/2 were found, which indicates dysfunction of signaling pathways associated with glycemic control and the inflammatory response. In patients with acute COVID-19, the level of IL-6 increased almost threefold. In patients with diabetes mellitus who had COVID-19, a decrease in STAT3 in blood plasma was observed, which increased under the influence of insulin therapy. In blood mononuclear cells of patients after COVID-19, IKK activation and I α B reduction were noted, indicating increased inflammatory activity. In patients with newly diagnosed type 2 diabetes or disease duration ≤ 5 years, a decrease in Ca and Mg levels was noted. Se content is reduced in both prediabetes and type 2 diabetes. Type 2 diabetes on the background of subclinical hypothyroidism is accompanied by insulin resistance, dyslipidemia and a decrease in Ca, Mg, Zn and Se levels. Analysis of the intestinal microbiota showed a decrease in diversity and an imbalance in the Firmicutes/Bacteroidetes ratio in obese patients. Atherogenic dyslipidemia was detected in patients with

overweight and non-proliferative diabetic retinopathy; with TG >1.7 mmol/l, the appointment of fenofibrate is recommended. Patients with the debut of type 2 diabetes after COVID-19 have been shown to have leukocyte changes and increased inflammatory activity, corrected by metformin.

Індекс УДК: 616-098-02, 616.379-008.64-07-08-084:616.98:616-092.19]-355.01

Коди тематичних рубрик: 76.29.37.17

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Тронько Микола Дмитрович

Науковий ступінь: д.мед.н.

Вчене звання: професор, член-кор., академік

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Звіт з НДР: Оптимізувати та впровадити діагностичні, терапевтичні та профілактичні алгоритми надання медичної допомоги хворим з цукровим діабетом на тлі системних стрес-індукованих порушень ендокринної та імунної системи, зумовлених воєнними діями

Назва НТП англійською: Research report: Optimize and implement diagnostic, therapeutic and preventive algorithms for providing medical care to patients with diabetes mellitus against the background of systemic stress-induced disorders of the endocrine and immune systems caused by military operations

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, гіпотези

Галузь застосування: Медицина

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Вперше визначені особливості стрес-індукованих та постковідних метаболічних та імунних порушень у пацієнтів із цукровим діабетом, а також розроблено ефективні засоби для профілактики та лікування дефіциту магнію та цинку як у пацієнтів із ЦД 2 типу (ЦД 2 типу), так і в поєднанні з субклінічним гіпотиреозом (СКГ). При цукровому діабеті серед молекулярних механізмів велику роль відіграють зміни активності та експресії сигнального каскаду PI3K/Akt/mTOR/p70S6K. Виникнення і розвиток інсулінорезистентності пов'язують із порушенням регуляції декількох важливих чинників таких як IRS, PI3K, Akt, mTOR, p70S6K, AMPK що входять до складу PI3K-каскаду, який контролює метаболічні та ростові процеси в клітинах. Показано, що рівні AMPK та IRS-1 у плазмі крові хворих на COVID-19 був значно вищими, ніж у крові здорових людей. Кількість IRS-1 у хворих на COVID-19 з цукровим діабетом та цукровим діабетом і супутніми серцево-судинними захворюваннями значно вищі, ніж у пацієнтів з COVID-19 без супутніх захворювань. У хворих на діабет, що перехворіли на COVID-19 кількість кінази у плазмі та мононуклеарах крові була суттєво нижчою, що може бути пов'язано з пригніченою проліферативною активністю мононуклеарів при цих хворобах. В той же час кількість pAkt у хворих на діабет, що перехворіли на COVID-19 у мононуклеарах крові суттєво вища, що свідчить про високу активність PI3K-каскаду. Зростання рівня брадикініну в крові хворих на діабет з COVID-19 визначається головним чином захворюванням на ЦД. У хворих гострим COVID-19 рівень основного прозапального цитокіна, який ініціює цитокінний шторм - IL-6 зростав майже у три рази порівняно з контролем. У мононуклеарах крові хворих на діабет, які не хворіли COVID-19, активна ІІВ кіназа (IKK) практично відсутня, а рівень інгібітора NF-κB - ІІВ високий. У клітинах крові хворих, які перехворіли COVID-19 спостерігається інтенсивна активація IKK і суттєве зниження рівня ІІВ, що свідчить про активацію NF-κB та запальних процесів.

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

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 12.2025

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Вперше визначені особливості стрес-індукованих та постковідних метаболічних та імунних порушень у пацієнтів із цукровим діабетом, а також розроблено ефективні засоби для профілактики та лікування дефіциту магнію та цинку як у пацієнтів із ЦД 2 типу (ЦД 2 типу), так і в поєднанні з субклінічним гіпотиреозом (СКГ). При цукровому діабеті серед молекулярних механізмів велику роль відіграють зміни активності та експресії сигнального каскаду PI3K/Akt/mTOR/p70S6K. Виникнення і розвиток інсулінорезистен

2. Тронько М.Д., Пушкар'єв В.В., Ковзун О.І., Соколова Л.К., Левчук Н.І., Пушкар'єв В.М. Вміст брадикініну у крові хворих на COVID-19 та цукровий діабет // Доповіді НАН України 2024, № 4, с. 72-78.

3. Пушкар'єв В.В., Левчук Н.І., Соколова Л.К., Пушкар'єв В.М., Ковзун О.І., Тронько М.Д. Рівні брадикініну та інтерлейкіну-6 у крові хворих на COVID-19 та цукровий діабет // // Ендокринологія. 2024, т. 29, № 3, с. 201-206. Q4

4. Tronko M.D., Kovzun O.I., Sokolova L.K., Pushkarev V.M., Levchuk N.I., Popova V.V., Het'man N.V., Pushkarev V.V. Lipid profiles and levels of C-reactive protein and interleukin-6 in diabetes patients in the late post-COVID period // Ендокринологія. 2024, т. 29, № 4, с. 301-307. Q4

5. Ковзун О.І. Дослідження перебігу та наслідків COVID-19 у хворих на цукровий діабет // Здоров'я України. 2024, № 19 (580), с. 18-19.

6. Попова В.В., Гетьман Н.В., Лабанець Я.І., Куліковська Г.В., Лавріненко О.Е., Фурманова О.В., Ковзун О.І., Тронько М.Д. Стан імунотипу лімфоцитів крові у хворих із вперше виявленим цукровим діабетом 2-го типу у постковідному періоді // Міжнародний ендокринологічний журнал. 2025, т.21, № 1, с. 43-49. Q4

7. Тронько М.Д., Ковзун О.І., Соколова Л.К., Левчук Н.І., Пушкар'єв В.В., Сологуб Н.В., Пушкар'єв В.М. Рівні аполіпропротеїнів у хворих на цукровий діабет після захворювання на COVID-19 // Журнал НАМН України. 2025, т. 31, № 1, С. 36-40.

8. Pushkarev V.M., Sokolova L.K., Levchuk N.I., Kovzun O.I., Sokolova A.M., Pushkarev V.V., Tronko M.D. Changes in interleukin-17A in the blood of patients with diabetes after COVID-19 // Cytology and Genetics. 2025, V. 59, № 3, с. 241-247. Q3

9. Kovzun O., Pushkarev V., Sokolova L., Sokolova A., Pushkarev V., Levchuk N., Tronko M. Interleukin-17a concentration in patients with diabetes in long COVID, cardiorenal syndrome and obesity // Diabetologia (2025) 68 (Suppl 1):S388-S389. Q1

10. Тронько М.Д., Ковзун О.І., Попова В.В. Вплив терапії метформіном на перебіг цукрового діабету 2-го типу // Журнал НАМН України, 2025, т. 31, № 3, с. 44-52.

11. V. I. Kravchenko, K. Yu. Ivaskiva, I.M. Andrusyshyna¹, V.I. Pankiv², M.D. Khalangot V. L Orlenko Evaluation of serum calcium, magnesium and zinc in patients with type 2 diabetes mellitus in Ukraine International J. Endocrinology (Ukr.) 2023 ,19,№7 505-509 DOI: <https://doi.org/10.22141/2224-0721.19.7.2023.1327>, Q4
12. Кравченко В.І., Сімуров О.В., Раков О.В., Лузанчук І.А., Ковтун В.А. Елементне забезпечення населення України та його значення при тиреоїдній патології. Ендокринологія, 2023, т. 28 № 2, 120-136, Q4
13. V.Kravchenko T.Zaharchenko Thyroid hormones and minerals in immunocorrection of disorders in autoimmune thyroid diseases Front. Endocrinol., 30 August 2023 Sec. Thyroid Endocrinology Volume 14 – 2023 <https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1225494> Q1
14. Mykola Khalangot, Nadiia Sheichenko, Vitaly Gurianov, Tamara Zakharchenko, Victor Kravchenko and Mykola Tronko RAAS inhibitors are associated with a better chance of surviving of inpatients with Covid-19 without a diagnosis of diabetes mellitus, compared with similar patients who did not require antihypertensive therapy or were treated with other antihypertensive Front Endocrinol (Lausanne). 2023 Jan 19;14:1077959. doi: 10.3389/fendo.2023.1077959. Q1
15. Kravchenko , V., Zakharchenko , T., Gurianov , V., Kovtun, V., Makarenko O., Khalangot M. Метаболічні, антропометричні та функціональні характеристики осіб із тяжким перебігом COVID-19 майже через 20 місяців після одужання: низька фізична активність і показники серцево-судинної витривалості. Ендокринологія 2024 Endokrynologia, 29(1),5-16. <https://endokrynologia.com.ua/index.php/journal/article/view/729> Q4
16. Kravchenko V.I. Rakov O.V. Improving the status of vitamin D is a necessary component of the treatment of autoimmune thyroid diseases II international scientific conference. Toronto. Canada 26-27.01.2023, 47-50. DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.7590895>
17. Kravchenko V, Rakov O, Andrusyshina I, Ivaskiva Kb, Buldygina YUb, Slipachuk Ob, Zhuravel Ob and Kovzun Oc Risk of Autoimmune Thyroiditis with Reduced Levels of Selenium and Magnesium in the Blood Serum. Journal of Medical and Clinical Studies 2023 Volume 6 Issue 4 ISSN: 2582-0869 DOI: <https://doi.org/10.36266/JMCS/199>
18. Кравченко В. І., Раков О. В., Тронько М. Д. Дефіцит йоду в харчуванні населення – глобальна проблема, що потребує законодавчого вирішення в Україні Клінічна і профілактична медицина 2024, 34, №4, 144
19. В.І. Кравченко, О.І. Ковзун, О.В. Раков, К.Ю. Іваськів, Я.Б. Кульчинська Дефіцит есенціальних елементів і вітаміну D у хворих на цукровий діабет 2-го типу Ендокринологія | Endokrynologia 2025 30(1),26-33 , Q4
20. Yukhymchuk, O., Ryabova, Y., Kolesnik, T., Fedash-Kirsanov, O., Makarenko, V., & Khalangot, M. (2025). Два випадки гіпопаратиреозу, не пов'язаного з хірургічним втручанням, які було діагностовано із затримкою. Ендокринологія | Endokrynologia 30(1), 70-77. Q4
21. V. I. Kravchenko, T. F. Zakharchenko A,B,C,D, O. V. Rakov B, K. Yu. Ivaskiva B, O. I. Kovzun Content of micro- and macroelements in patients with autoimmune thyroiditis and subclinical hypothyroidism Патологія. Том 22, № 2(64), травень – серпень 2025 р., 126-133. DOI: 14739/2310-1237.2025.2.331228
22. V.I. Kravchenko, L.K. Sokolova, K.Yu. Ivaskiv, V.I. Pankiv¹, O.V. Rakov, Ya.B. Kulchynska, M.D. Tronko. Elementary status of patients with type 2 diabetes depending on the duration of the disease, age and sex. В редакції журналу Міжнародний ендокринологічний журнал
23. Микола Д. Тронько, Віктор І. Кравченко, Тамара Ф. Захарченко, Олег В. Раков, Катерина Ю. Іваськіва Недостатність йоду, селену, вітаміну D, показники функції щитоподібної залози серед дорослої популяції населення міста Києва. В редакції журналу Профілактична і клінічна медицина
24. Viktor I Kravchenko, Oleg V Rakov, Tamara F Zakharchenko, Vitaliy G Guryanov, Kateryna Yu Ivaskiva, Olena I Kovzun Essential elements in the combined pathology of type 2 diabetes mellitus and subclinical hypothyroidism В редакції журналу Biol Trace Elem Res Q1
25. Орленко ВЛ, Іваськіва КЮ, Добровинська ОВ, Тронько КМ, Болгарська СВ, Прохорова ГО. Удосконалені методи лікування хворих на ожиріння на основі вивчення деяких патогенетичних чинників цього

захворювання. Ендокринологія. 2023;28(2):136-150. DOI: 10.31793/1680-1466.2023.28-2.136 Q4

26. Маліновська Т.М., Орленко В.Л., Попова В.В., Соколова Л. К., Кравченко В. І., Буддигіна Ю.В. Вітамін D і поліморфізм гена VDR як можливі ланки генетичного патогенезу ожиріння та цукрового діабету в дітей та підлітків. Ендокринологія. 2023;28(3):276-287. DOI: 10.31793/1680-1466.2023.28-3.276 Q4

27. Kravchenko, V., Ivaskiva, K., Andrusyshyna, I., Pankiv, V., Khalangot, M., Orlenko, V., & Vasiuk, V. (2023). Assessment of serum calcium, magnesium and zinc levels in patients with type 2 diabetes mellitus in the Ukrainian population. *INTERNATIONAL JOURNAL OF ENDOCRINOLOGY (Ukraine)*, 19(7), 505–509.
<https://doi.org/10.22141/2224-0721.19.7.2023.1327>, Q4

28. Григор'єва Н.В., Тронько М.Д., Коваленко В.М., Комісаренко С.В., Татарчук Т.Ф., Дедух Н.В., Великий М.М., Страфун С.С., Комісаренко Ю.І., Калашніков А.В., Орленко В.Л., Паньків В.І., Швець О.В., Гогунська І.В., Регеда С.І. Діагностика, профілактика та лікування дефіциту вітаміну D у дорослих: Консенсус українських експертів. Біль. Суглоби. Хребет, 2023.-Том 13, № 2, 60-76' <https://doi.org/10.22141/pjs.13.2.2023.368> Q4

29. Цимбалюк В.І., Тронько М.Д., Попова В.В., Ковзун О.І., Орленко В.Л., Пушкар'єв В.М., Соколова Л.К., Пушкар'єв В.В. COVID-19 та ендокринна система: монографія. – Біла Церква: Час Змін Інформ, 2023. – 556с.

30. Orlenko VL, Ivaskiva KYu, Kravchuk MH. Pathogenetic aspects of diabetes-associated osteoarthritis. *Endokrynologia*. 2024;29(3):227-233. DOI: 10.31793/1680-1466.2024.29-3.227, Q4

31. Grygorieva, N., Kovalenko, V., Korzh M., Tronko, M., Golovach, I., Dedukh, N., Rekalov, D., Strafun, S., Smiyan, S., Golubovska, O., Dziublyk, Y., Kharchenko, N., Protsenko, G., Garmish, O., Orlenko, V., Klymovytsky, F., Musiienko A., & Karasevska, T. (2024). Ukrainian guidelines for the prevention and treatment of glucocorticoid-induced osteoporosis. *PAIN, JOINTS, SPINE*, 14(3), 107–132. <https://doi.org/10.22141/pjs.14.3.2024.426>, Q4

32. Grygorieva, N., Tronko, M., Kovalenko, V., Komisarenko, S., Tatarchuk, T., Dedukh, N., Veliky, M., Strafun, S., Komisarenko, Y., Kalashnikov, A., Orlenko, V., Pankiv, V., Shvets, O., Gogunska, I., & Regeda, S. (2024). Ukrainian Consensus on Diagnosis and Management of Vitamin D Deficiency in Adults. *Nutrients*, 16(2), 270.
<https://doi.org/10.3390/nu16020270>, Q1

33. Mazur I.P., Dobrovynska O.V., Ventsuryk Yu.O.. Взаємозв'язок генералізованого пародонтиту та підвищеного рівня продукції паратиреоїдного гормону. «Oral and General Health», 2024. Том 5, No 1, 2024.

34. Зябліцев С.В., Усенко К.О., Добровинська О.В., Перепелиця Ю.В., Андрущенко В.А. Вплив блокади клітинних протеїназ на обмін речовин при експериментальному цукровому діабеті. *Фізіол. журн.* 2024; 70(3):16-26, Q4

35. Orlenko, V. (2024). Підсумки засідання ради експертів «Сучасні можливості лікування і запобігання прогресуванню судинних ускладнень у пацієнтів з цукровим діабетом». *Ендокринологія* | 29(1), 86–91.
<https://doi.org/10.31793/1680-1466.2024.29-1.86>, Q4

36. Kravchenko, V., Kovzun, O., Rakov, O., Ivaskiv, K., & Kulchynska, Y. Дефіцит есенціальних елементів і вітаміну D у хворих на цукровий діабет 2-го типу. *Endokrynologia*, 2025;30(1), 25-32. <https://doi.org/10.31793/1680-1466.2025.30-1.25>, Q4

37. Черська М.С., Тронько М.Д., Ковзун О.І., Орленко В.Л., Соколова Л.К., Большова О.В., Терехова Г.М., Клочкова В.М. Дисліпідемії при ендокринних захворюваннях. – Київ, 2024. – 83с.

38. Khrystyna Kukharchuk, Maria Cherska, Tamara Kazykina, Vitalina Pidlepenska Intima-media thickness, telomere length and neuropsychological status: is there any connection? *Wiadomości Lekarskie* 2025;(10):2216-2223

39. Khrystyna Kukharchuk, Maria Cherska, Tamara Kazykina, Vitalina Pidlepenska The role of lipoprotein (a) in the development of cerebral atherosclerosis *Wiadomości Lekarskie* 2025;(12):2126-2138 [https://doi: 10.36740/WLek/210019](https://doi.org/10.36740/WLek/210019)

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Тронько Микола Дмитрович
д.мед.н., 03.00.01, 03.00.13, 14.03.04

Перелік осіб-виконавців

Ковзун Олена Ігорівна

(д. б. н., професор, член-кор., 14.01.14)

Кравченко Віктор Іванович

(д.мед.н., професор, 14.01.14)

Орленко Валерія Леонідівна

(д.мед.н., старший науковий співробітник, 14.01.14)

Попова Вікторія Василіївна

(д. мед. н., ст. наук .співр., 14.01.14)

Пушкарьов Володимир Михайлович

(д. б. н., с.н.с., 14.01.14)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Гончар Ірина Володимирівна

Телефон

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна