

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U002883

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-08-2024

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Черкаський Володимир Васильович

2. Volodymyr V. Cherkaskyi

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: Медицина

Дата захисту: 30-08-2024

Спеціальність за освітою: Лікувальна справа

Місце роботи здобувача: Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Код за ЄДРПОУ: 45030873

Місцезнаходження: пр-т Маяковського, буд. 26, Запоріжжя, Запорізький р-н., 69035, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 17.600.085

Повне найменування юридичної особи: Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Код за ЄДРПОУ: 45030873

Місцезнаходження: пр-т Маяковського, буд. 26, Запоріжжя, Запорізький р-н., 69035, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Код за ЄДРПОУ: 45030873

Місцезнаходження: пр-т Маяковського, буд. 26, Запоріжжя, Запорізький р-н., 69035, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 76.29.50

Тема дисертації:

1. Клініко-параклінічні особливості, прогнозування перебігу та ефективності імунотропної терапії у кисневозалежних хворих на коронавірусну хворобу (COVID-19)
2. Clinical and paraclinical features, prediction of the course and efficacy of immunotropic therapy in oxygen-dependent patients with coronavirus disease COVID-19

Реферат:

1. З метою підвищення ефективності прогнозування перебігу COVID-19 та результативності додаткової імунотропної терапії тоцилізумабом у кисневозалежних хворих шляхом встановлення нових інформативних предикторів ризику летального результату на підставі з'ясування клінікопатогенетичної ролі коморбідності, змін імунологічних показників та параметрів гемостазу в динаміці хвороби було проведено комплексне обстеження та лікування 211 кисневозалежних хворих на COVID-19 із тяжким та критичним перебігом хвороби на базі КНП «ОІКЛ» ЗОР у 2020–2021 р.р. У всіх хворих діагноз підтверджено виділенням RNA-SARS-CoV-2 з носоглоткового слизу методом ПЛР. Усі хворі включені в дослідження за випадковою ознакою та інформованою письмовою згодою. Спеціальні дослідження включали визначення MCP-1, IL-2, IL-4, IL-6 в

сироватці крові методом ІФА на базі Навчально-наукового медико-лабораторного центру Запорізького державного медико-фармацевтичного університету. Наукова новизна одержаних результатів. Отримано нові наукові дані щодо прогнозування ефективності додаткового імунотропного лікування тоцилізумабом у кисневозалежних хворих на COVID-19. Доведено, що слід враховувати клінічні та імунологічні параметри. За умов появи фебрильної лихоманки при розвитку кисневої залежності (71,8 % проти 30,0 %, $\chi^2=13,8$, $p=0,0002$), тривалості кисневої залежності не більше 4 діб на момент введення тоцилізумабу ($AUC=0,756$, $p<0,001$) та поєднання зазначених факторів (66,7 % проти 20,0 %, $\chi^2=21,36$, $p=0,0001$) ефективність додаткової імунотропної терапії вище. Оцінка імунологічних параметрів має прогностичне значення щодо ефективності додаткового застосування тоцилізумабу в динаміці через 5 діб від моменту проведення додаткової імунотропної терапії. Збереження абсолютної кількості лімфоцитів крові $\leq 1,2 \times 10^9$ /л ($AUC=0,631$, $p=0,039$), рівня підвищення CRP $>67,5$ mg/l ($AUC=0,670$, $p=0,020$), феритину $>443,55$ ng/ml ($AUC=0,736$, $p=0,026$), вмісту IL-2 $>309,45$ pg/ml ($AUC=0,761$, $p=0,013$) та IL6 $>4,66$ pg/ml ($AUC=0,871$, $p<0,001$) має діагностичне значення щодо прогнозування ймовірності летального результату хвороби. Отримано нові наукові дані щодо діагностичної значущості імунологічних показників в прогнозуванні ймовірності летального результату у кисневозалежних хворих на COVID-19. Доведено, що у кисневозалежних хворих на COVID-19 в сироватці крові вміст хемокіну MCP-1 та прозапальних цитокінів IL-2 та IL-6 значно підвищені, порівняно зі здоровими людьми ($p<0,01$). Діагностичне значення щодо визначення високої ймовірності розвитку летального результату COVID-19 на момент госпіталізації має рівень підвищення IL-2 $>96,65$ pg/ml ($AUC=0,698$, $p=0,030$) та хемокіну MCP-1 $>46,41$ pg/ml ($AUC=0,691$, $p=0,008$), а в динаміці лікування через 5 діб рівень підвищення IL-2 $>338,03$ pg/ml ($AUC=0,745$, $p=0,015$) та IL-6 $>7,34$ pg/ml ($AUC=0,850$, $p<0,001$). Доведено, що рівень підвищення IL-4 не має діагностичного значення щодо визначення ймовірності розвитку летального результату COVID-19 у кисневозалежних хворих на всіх етапах спостереження. Уточнено наукові дані щодо прогностичної значущості демографічних показників та коморбідності кисневозалежних хворих на COVID-19 в оцінці ризику летального результату. Показано, що серед хворих з летальним результатом хвороби частіше, ніж серед пацієнтів, що одужали, реєструються хворі старчого віку (25,6 % проти 8,5 %, $p=0,001$), а також хворі із наявністю супутньої ішемічної хвороби серця (84,6 % проти 43,2 %, $p=0,0001$), інфаркту міокарду в анамнезі (12,8 % проти 4,3 %, $p=0,03$), застійної серцевої недостатності (13,7 % проти 4,3 %, $p=0,02$) та хронічної хвороби нирок III-IV стадій (70,1 % проти 46,8 %, $p=0,0006$). У кисневозалежних хворих на COVID-19 прогностичне значення при оцінці ризику летального результату мають вік пацієнта та показник індексу коморбідності Чарлсона. За умов віку >66 років ($AUC=0,636$, $p=0,002$) та індексу коморбідності Чарлсона >5 ($AUC=0,652$, $p<0,001$) ймовірність летального результату хвороби є значимою. Практичне значення одержаних результатів. Рекомендовано практичним лікарям для прогнозування ризику несприятливого перебігу COVID-19 у кисневозалежних хворих враховувати вік пацієнтів та коморбідність за індексом коморбідності Чарлсона. За умов віку хворих >66 років ($p=0,002$) та показника індексу коморбідності Чарлсона >5 ($p<0,001$) ймовірність летального результату хвороби є значимою.

2. In order to improve the effectiveness of predicting the course of COVID-19 and the effectiveness of additional immunotropic therapy with tocilizumab in oxygen-dependent patients by establishing new informative predictors of the risk of death based on the clinical and pathogenetic role of comorbidity, changes in immunological parameters and haemostasis parameters in the dynamics of the disease, a comprehensive examination and treatment of 211 oxygen-dependent patients with COVID-19 with severe and critical illness was carried out at the MNPE "RICH ZRC" in 2020-2021. In all patients, the diagnosis was confirmed by the isolation of RNA-SARS-CoV-2 from nasopharyngeal mucus by PCR. All patients were included in the study on a random basis and with informed written consent. Special studies included the determination of MCP-1, IL-2, IL-4, IL-6 in blood serum by ELISA at the Training Medical and Laboratory Center of Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University. Scientific novelty of the obtained results. New scientific data on predicting the effectiveness of additional immunotropic treatment with tocilizumab in oxygen-dependent patients with COVID-19 have been obtained. It was proved that clinical and immunological parameters should be taken into account. In the setting of febrile fever in the development of oxygen dependence (71.8% vs. 30.0%, $\chi^2=13.8$, $p=0.0002$), duration of oxygen dependence not

exceeding 4 days at the time of tocilizumab administration (AUC=0.756, $p<0.001$) and the combination of these factors (66.7% vs. 20.0%, $\chi^2=21.36$, $p=0.0001$), the effectiveness of additional immunotropic therapy is higher. The assessment of immunological parameters is prognostic of the efficacy of additional tocilizumab in the dynamics 5 days after the start of additional immunotropic therapy. Preservation of the absolute number of blood lymphocytes $\leq 1.2 \times 10^9/l$ (AUC=0.631, $p=0.039$), CRP >67.5 mg/l (AUC=0.670, $p=0.020$), ferritin >443.55 ng/ml (AUC=0.736, $p=0.026$), IL-2 >309.45 pg/ml (AUC=0.761, $p=0.013$) and IL-6 >4.66 pg/ml (AUC=0.871, $p<0.001$) has diagnostic value in predicting the probability of fatal outcome. New scientific data on the diagnostic significance of immunological parameters in predicting the probability of death in oxygen-dependent patients with COVID-19 have been obtained. It has been proven that in oxygen-dependent patients with COVID-19, the serum levels of the chemokine MCP-1 and proinflammatory cytokines IL-2 and IL-6 are significantly elevated compared to healthy individuals ($p<0.01$). The diagnostic value for determining the high probability of developing a lethal outcome of COVID-19 at the time of hospitalisation is the level of IL-2 elevation >96.65 pg/ml (AUC=0.698, $p=0.030$) and chemokine MCP-1 >46.41 pg/ml (AUC=0.691, $p=0.008$), and in the dynamics of treatment after 5 days, the level of IL-2 >338.03 pg/ml (AUC=0.745, $p=0.015$) and IL-6 >7.34 pg/ml (AUC=0.850, $p<0.001$). It has been proven that the level of IL-4 elevation has no diagnostic value in determining the probability of developing a lethal outcome of COVID-19 in oxygen-dependent patients at all stages of observation. The scientific data on the prognostic significance of demographic indicators and comorbidity of oxygen-dependent patients with COVID-19 in assessing the risk of death have been clarified. It has been shown that among patients with a fatal outcome of the disease, older patients (25.6 % vs. 8.5 %, $p=0.001$) and patients with concomitant coronary heart disease (84.6 % vs. 43.2 %, $p=0.0001$), prior myocardial infarction (12.8 % vs. 4.3 %, $p=0.03$), congestive heart failure (13.7 % vs. 4.3 %, $p=0.02$) and chronic kidney disease of stages III-IV (70.1 % vs. 46.8 %, $p=0.0006$). In oxygen-dependent patients with COVID-19, the patient's age and Charlson comorbidity index are prognostic in assessing the risk of death. With age >66 years (AUC=0.636, $p=0.002$) and Charlson comorbidity index >5 (AUC=0.652, $p<0.001$), the probability of death is significant. The practical significance of the obtained results. It is recommended that practical physicians take into account the age of patients and comorbidity according to the Charlson Comorbidity Index to predict the risk of adverse COVID-19 in oxygen-dependent patients. If the patient's age is >66 years ($p=0.002$) and the Charlson Comorbidity Index score is >5 ($p<0.001$), the probability of a fatal outcome is significant. It is proposed to assess the level of fibrinogen, D-dimer, and C-reactive protein in the dynamics of treatment to predict the risk of thrombotic complications in oxygen-dependent patients with COVID-19. If the level of fibrinogen is >4.6 g/l ($p=0.042$), D-dimer >2.1 $\mu\text{g/mL}$ ($p=0.001$) and C-reactive protein >89.3 mg/l ($p<0.001$) after 5 days of treatment, the probability of developing thrombotic complications is considered significant.

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:

- 1. Features of comorbid pathology spectrum and age structure of oxygendependent patients with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19) depending on outcomes of the disease / Riabokon O. V., Cherkaskyi V. V., Onishchenko T. Ye., Riabokon Yu. Yu. Запорожский медицинский журнал. 2021. Т. 23, № 2 (125). С. 214–219. DOI : 10.14739/2310-1210.2021.2.228712
- 2. Clinical and pathomorphological analysis of deaths from COVID-19 in 2020 / Riabokon O. V., Tumanska L. M., Cherkaskyi V. V., Riabokon Yu.Yu. Патологія. 2021. Т. 18, № 3. С. 269–277. DOI : 10.14739/23101237.2021.3.242247

- 3. Cherkaskyi V. V., Riabokon O. V., Riabokon Yu. Yu. Prognostic role of demographic indicators and Charlson comorbidity index in oxygen-dependent patients with coronavirus disease (COVID-19). Патологія. 2022. Т. 19, № 3 (56). С. 214–220. DOI : 10.14739/2310-1237.2022.3.266544
- 4. Cherkaskyi V. V., Riabokon O. V., Riabokon Yu. Yu. The clinical and prognostic role of changes in parameters of the hemostasis system and C-reactive protein in the development of thrombotic complications in oxygen-dependent patients with coronavirus disease (COVID-19). Патологія. 2023. Т. 20, № 1 (57). С. 27–35. DOI : 10.14739/2310-1237.2023.1.274921
- 5. Clinical and prognostic value of parameters of cytokine regulation in oxygen-dependent patients with the coronavirus disease COVID-19 / Riabokon O. V., Cherkaskyi V. V., Riabokon Yu. Yu., Shcherbyna R. O. Патологія. 2023. Т. 20, № 2 (58). С. 126–134. DOI : 10.14739/2310-1237.2023.2.283531
- 6. The role of clinical and immunological parameters in predicting the effectiveness of additional immunotropic therapy in oxygen-dependent patients with COVID-19 coronavirus disease / Riabokon O. V., Cherkaskyi V. V., Riabokon Yu. Yu., Vynokurova A. V. Патологія. 2023. Т. 20, № 3 (59). С. 207–217. DOI : 10.14739/2310-1237.2023.3.287448
- 7. Пак К. А., Черкаський В. В. Особливості вікової структури та супутньої патології у хворих на коронавірусну хворобу COVID 19 залежно від тяжкості перебігу. Досягнення сучасної медичної та фармацевтичної науки - 2020 : зб. тез доп. наук. конф. ЗДМУ (on-line), м. Запоріжжя, 16 груд. 2020 р. Запоріжжя, 2020. С. 17.
- 8. Порівняння спектра коморбідної патології у хворих з тяжким і критичним перебігом COVID-19 залежно від наслідків хвороби / Рябоконт О. В., Черкаський В. В., Оніщенко Т. Є., Рябоконт Ю. Ю. Актуальна інфектологія. 2021. Т. 9, № 1 : матеріали третьої наук.-практ. конф. з міжнар. участю «Інфекційні захворювання мандрівників. Сучасні виклики і стан проблеми в Україні» (12-13 бер. 2021 р., м. Одеса). С. 83–84.
- 9. Пак К. А., Черкаський В. В. Випадок вкрай тяжкого перебігу COVID19 у вагітної, який завершився летально. Актуальні питання сучасної медицини і фармації – 2021 : зб. тез доп. наук.-практ. конф. з міжнар. участю молодих вчених та студентів (м. Запоріжжя, 15-16 квіт. 2021 р.). Запоріжжя : ЗДМУ, 2021. С. 48.
- 10. Аналіз патоморфологічних даних померлих хворих внаслідок коронавірусної хвороби (COVID-19) / Рябоконт О. В., Черкаський В. В., Кулеш І. О., Рябоконт Ю. Ю. Інфекційні хвороби: здобутки і проблеми у діагностиці, терапії та профілактиці : матеріали Х з'їзду інфекціоністів України (6-7 жовт. 2021 р.). Суми, 2021. С. 133–134.
- 11. Черкаський В. В. Динаміка клініко-лабораторних параметрів у хворих з летальним результатом коронавірусної хвороби COVID-19. Актуальні питання клінічної медицини : тези за матеріалами XV Всеукр. наук.практ. конф. молодих вчених з міжнар. участю (19 листоп. 2021 р., м. Запоріжжя). Запоріжжя, 2021. С. 322–323.
- 12. Пак К. А., Черкаський В. В. Частота позалегеневої симптоматики коронавірусної хвороби (COVID-19) у госпіталізованих хворих. Досягнення сучасної медичної та фармацевтичної науки - 2022 : тези за матеріалами Всеукр. наук.-практ. конф. студентів та молодих вчених (4 лют. 2022 р., м. Запоріжжя). Запоріжжя, 2022. С. 22–23.
- 13. Черкаський В. В., Савченко Д. О. Динаміка показників гемокоагуляції та частота розвитку тромботичних ускладнень у померлих хворих внаслідок COVID-19. Актуальні питання сучасної медицини і фармації - 2022 : зб. тез доп. наук.-практ. конф. з міжнар. участю молодих вчених та студентів (м. Запоріжжя, 17 трав. 2022 р.). Запоріжжя : ЗДМУ, 2022. С. 10.
- 14. Пак К. А., Черкаський В. В. Клінічний випадок SARS-CoV-2-асоційованого орхоепідидіміту. Актуальні питання сучасної медицини і фармації - 2022 : зб. тез доп. наук.-практ. конф. з міжнар. участю молодих вчених та студентів (м. Запоріжжя, 17 трав. 2022 р.). Запоріжжя : ЗДМУ, 2022. С. 31.
- 15. Динаміка показників гемокоагуляції та частота розвитку фатальних тромботичних ускладнень при критичному перебігу коронавірусної хвороби COVID-19 / Рябоконт О. В., Черкаський В. В., Кулеш І. О.,

Рябокони Ю. Ю. Медицина невідкладних станів. 2022. Т. 18, № 4 : тези четвертої наук.-практ. конф. «Інфекційні захворювання мандрівників. Сучасні виклики і стан проблеми в Україні» (м. Одеса, 22-23 вер. 2022 р.). С. 74-75. URL : <https://doi.org/10.22141/2224-0586.18.4.2022.1503>

- 16. Аналіз випадку мікст-інфікування SARS-CoV-2 та вірусом грипу у нещепленої пацієнтки із наявністю коморбідної патології / Рябокони О. В., Черкаський В. В., Калашник К. В., Андрієнко О. І., Рябокони Ю. Ю. Інфекційні та паразитарні хвороби сучасності: загрози, актуальні питання діагностики та терапії, невідкладні стани : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. і пленуму ГО «Всеукраїнська асоціація інфекціоністів» (4-5 трав. 2023 р., м. Ужгород). К : ДЕЛЬТА, 2023. С. 57-58.
- 17. Черкаський В. В., Рябокони О. В. Прогностичне значення змін параметрів системи гемостазу та С-реактивного протеїну в розвитку тромботичних ускладнень у кисневозалежних хворих на коронавірусну хворобу (COVID-19). Інфекційні та паразитарні хвороби сучасності: загрози, актуальні питання діагностики та терапії, невідкладні стани : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. і пленуму ГО «Всеукраїнська асоціація інфекціоністів» (4-5 трав. 2023 р., м. Ужгород). К : ДЕЛЬТА, 2023. С. 71-72.
- 18. Черкаський В. В. Прогностична роль змін показників системи гемостазу у взаємозв'язку із рівнем С-реактивного протеїну в розвитку тромботичних ускладнень у кисневозалежних хворих на COVID-19. Актуальні питання сучасної медицини та фармації - 2023 : зб. тез доп. 83 Всеукр. наук.практ. конф. молодих вчених та студентів з міжнар. участю (25-26 трав. 2023 р., м. Запоріжжя). Запоріжжя, 2023. С. 4.
- 19. Черкаський В. В., Рябокони Ю. Ю. Роль гострофазових показників в прогнозуванні ефективності додаткової імунотропної терапії у кисневозалежних хворих на COVID-19. Мечниковські читання - 2023 : матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю до 100-річчя кафедри інфекційних хвороб Харківського нац. мед. ун-ту (03 листоп. 2023 р., м. Харків). Харків : ХНМУ, 2023. С. 81-83.

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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0122U002570

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рябокони Олена Вячеславівна
2. Olena V. Riabokon

Кваліфікація: д. мед. н., професор, 14.01.13

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Код за ЄДРПОУ: 45030873

Місцезнаходження: пр-т Маяковського, буд. 26, Запоріжжя, Запорізький р-н., 69035, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мороз Лариса Василівна

2. Larysa V. Moroz

Кваліфікація: д.мед.н., професор, 14.01.13

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Код за ЄДРПОУ: 02010669

Місцезнаходження: вул. Пирогова, буд. 56, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коваль Тетяна Ігорівна

2. Tetiana I. Koval

Кваліфікація: д. мед. н., професор, 14.01.13

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2685-8665

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. Литвин Катерина Юріївна

2. Kateryna Y. Lyvyn

Кваліфікація: д. мед. н., професор, 14.01.13

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4936-5612

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:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Корнієнко Олена Олександрівна

2. Olena O. Korniienko

Кваліфікація: к.мед.н., доцент, 14.01.13

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Код за ЄДРПОУ: 45030873

Місцезнаходження: пр-т Маяковського, буд. 26, Запоріжжя, Запорізький р-н., 69035, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

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

Усачова Олена Віталіївна

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

Усачова Олена Віталіївна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Ткаченко Оксана Володимирівна

Реєстратор

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна