Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U005195

Державний реєстраційний номер: 0125U000710

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Збір біоматеріалу (сироватка та плазма крові) хворих на ПТСР та кількісний аналіз стресіндукованих гормонів і цитокінів. Визначення основних показників функціонування системи гемостазу та аналіз циркуляторного рівня нейроспецифічних протеїнів як маркерів нейродегенерації у пацієнтів з ПТСР.

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут біохімії ім. О. В. Палладіна Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417288

Місцезнаходження: вул. Леонтовича, буд. 9, м. Київ, 01054, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442345974, 380442796365

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України

Код за ЄДРПОУ: 02010830

Місцезнаходження: Майдан Волі, буд. 1, м. Тернопіль, Тернопільський р-н., Тернопільська обл., 46001, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380352524492

Внесок співвиконавця у звітний етап: Організація-співвиконавець забезпечувала збір та надання біоматеріалу (плазма крові) учасників бойових дій, хворих на ПТСР, та здорових донорів (контрольна група), для проведення біохімічних досліджень. Організацією-співвиконавцем також надано медичний опис пацієнтів, необхідний для їх стратифікації по групах у залежності від ступеня тяжкості ПТСР.

V. Відомості про замовника ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

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)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6501230

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 4350.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Скринінг молекулярних маркерів розвитку посттравматичного стресового розладу (ПТСР) в учасників бойових дій для розробки інноваційних діагностичних підходів.

Назва роботи англійською:

Screening of molecular markers of post-traumatic stress disorder (PTSD) development in combat veterans for elaboration of innovative diagnostic approaches.

Реферат українською:

Визначали вміст стресіндукованих гормонів, цитокінів та показників системи згортання, а також рівні нейроспецифічних протеїнів, у плазмі крові учасників бойових дій з ПТСР різного ступеня тяжкості та умовно здорових донорів (контрольна група). Виявлено підвищення концентрації стрес-гормонів (кортизолу й адреналіну) за ПТСР легкого та помірного ступеня, тоді як за тяжкого перебігу стресового розладу їх рівні знижуються, що свідчить про виснаження адаптивних механізмів організму. Норадреналін стабільно знижений у всіх групах пацієнтів з ПТСР у порівнянні з контролем, а допамін – лише за ПТСР середнього ступеня. Встановлено підвищення рівнів прозапальних цитокінів (IL-6, IL-1□, TNF-□) за ПТСР середнього ступеня, тоді як за тяжкого перебігу розладу їх зміни різноспрямовані, що вказує на порушення нейроімунної регуляції. У системі гемостазу показано підвищення концентрації фібриногену, зниження рівня протеїну С та накопичення D-димеру, що формує підґрунтя для підвищеного ризику тромбоутворення. Зміни циркуляторних рівнів нейроспецифічних маркерів (протеїнів нейрофіламентів, тау-протеїну, BDNF, GFAP, S100b та Iba-1) у пацієнтів з ПТСР свідчать про розвиток нейродегенеративних процесів, асоційованих з нейрозапаленням, порушенням нейропластичності та патологічною надактивацією нейроглії. Це створює умови для неконтрольованого виходу нейроспецифічних протеїнів до системного кровотоку, посилює системне запалення та формує додаткові ризики прогресування нейродегенеративних змін. Впровадження отриманих результатів сприятиме підвищенню обороноздатності країни через розробку ефективних стратегій ранньої діагностики, профілактики та лікування ПТСР у військовослужбовців. У військовій сфері ці результати відкривають перспективи комплексного використання досліджених молекулярних показників як критеріїв стратифікації пацієнтів та створення біомаркерно-орієнтованих стратегій персоніфікованої терапії, що забезпечує збереження боєздатності та психофізичного здоров'я особового складу.

Реферат англійською:

The content of stress-induced hormones, cytokines, and coagulation system parameters, as well as the levels of neuro-specific proteins, were determined in the plasma of combatants with post-traumatic stress disorder (PTSD) of varying severity and conditionally healthy donors (control group). Elevated concentrations of stress hormones (cortisol and adrenaline) were observed in mild and moderate PTSD, whereas in severe cases their levels decreased, indicating exhaustion of the body's adaptive mechanisms. Norepinephrine was consistently reduced in all PTSD groups compared to controls, while dopamine decreased only in moderate PTSD. Increased levels of pro-inflammatory cytokines (IL-6, IL-1□, TNF-□) were found in moderate PTSD, whereas in severe cases their changes were multidirectional, pointing to impaired neuroimmune regulation. In the hemostatic system, elevated fibrinogen, reduced protein C, and accumulation of D-dimer were detected, forming a basis for increased thrombotic risk. Alterations in circulating levels of neuro-specific markers (neurofilament proteins, tau protein, BDNF, GFAP, S100b, and Iba-1) in PTSD patients indicate the development of neurodegenerative processes associated with neuroinflammation, impaired neuroplasticity, and pathological overactivation of neuroglia. This creates conditions for uncontrolled leakage of neuro-specific proteins into systemic circulation, amplifies systemic inflammation, and adds risks of neurodegenerative progression. Implementation of these findings will strengthen national defense capability through the development of effective strategies for early diagnosis, prevention, and

treatment of PTSD in military personnel. In the military context, these results open perspectives for the integrated use of molecular indicators as criteria for patient stratification and for creating biomarker-oriented personalized therapies, ensuring preservation of combat readiness and psychophysical health of service members.

Індекс УДК: 616-071, 616.89-008.441.3:615.37

Коди тематичних рубрик: 76.29.11.05

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Гула Надія Максимівна

Науковий ступінь: д.б.н.

Вчене звання: професор, член-кор.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Заключний звіт

Назва НТП англійською: Final Report

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Інше (заключний звіт)

Галузь застосування: Дослідження і експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Досліджено плазму крові 142 чоловіків з ПТСР (легкий/середній/важкий ступені) проти умовно здорових донорів; застосовано ELISA та вестерн-блот, виконано статистистичну обробку результатів (ANOVA, тест Манна-Уїтні). Показано персистуючу активацію стресових систем: стабільно підвищений адреналін при зниженні норадреналіну, фазові зміни допаміну та зростання кортизолу з його частковим спадом за тяжкого ПТСР (ознаки виснаження адаптації). Нейроімунні маркери демонструють хронічне низькоградієнтне (low-grade) запалення: рівень TNF-□ підвищений у всіх групах, IL-1□ і IL-6 демонструють фазові/гетерогенні зміни. Рівні нейроспецифічних протеїнів свідчать про нейрональну дестабілізацію та порушення гематоенцефалічного бар'єра (ГЕБ): різке зростання рівня NF-H (чутливий на ранніх стадіях) і помірне підвищення NF-L (виразніше при тяжких формах), збільшення інтактного □ та його агрегатів. Виявлено дисбаланс нейропластичності: фазові зміни proBDNF/BDNF із накопиченням proBDNF за тяжкого ПТСР. Гліальні та мікрогліальні маркери (GFAP, S100b) монотонно зростають із тяжкістю; Iba-1 (мономер і димер) послідовно підвищуються, вказуючи на хронізацію нейрозапалення. TLR-4 значно підвищений на ранніх стадіях, що відображає активацію вродженого імунітету. Панель гемостазу фіксує протромботичний стан: наявність розчинного фібрину, суттєво підвищений D-димер (особливо при середньому/тяжкому ПТСР), тенденція до гіперфібриногенемії, зниження протеїну С (за тяжкого ПТСР) та загального протромбіну при незмінному МНВ. Автори обґрунтовують інтеграцію нейроспецифічних протеїнів, стрес-гормонів, цитокінів і маркерів коагуляції до клінічної панелі для персоналізованої психіатрії та профілактики судинних ускладнень у пацієнтів з ПТСР.

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

Вплив НТП на довкілля: не впливає

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 11.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Споживачі продукції: Науково-дослідні установи, Заклади вищої освіти, Клінічно-діагностичні лабораторії та центри

Перспективні ринки: Перспективними ринками для впровадження результатів цього дослідження є сфера військової медицини, де біомаркерні панелі можуть використовуватися для ранньої діагностики та підтримки боєздатності військовослужбовців. Важливим напрямом є система охорони здоров'я та реабілітаційні центри, що отримають інструменти для персоналізованої терапії та зниження соціальних витрат. Крім того, фармацевтична та біотехнологічна індустрія може використати ці дані для створення нових діагностичних тестів і терапевтичних препаратів

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Методичні рекомендації «Біохімічні маркери посттравматичного стресового розладу»

Назва НТП англійською: Methodological Guidelines “Biochemical Markers of Post-Traumatic Stress Disorder”

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методичні документи

Галузь застосування: Дослідження і експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Методичні рекомендації описують мультибіомаркерний підхід до діагностики, моніторингу та стратифікації ризику посттравматичного стресового розладу (ПТСР) у контексті воєнної травми.

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

Вплив НТП на довкілля: не впливає

Впровадження НТП: Інше (Дослідження біохімічних маркерів посттравматичного стресового розладу (ПТСР) має важливе соціально-економічне значення для України. Воно спрямоване на збереження боєздатності військовослужбовців, які повертаються із зони бойових дій. Використання об’єктивних молекулярних показників дозволяє підвищити точність діагностики та уникнути суб’єктивних помилок при обстеженні пацієнтів. Це зменшує ризик інвалідизації та втрати працездатності серед ветеранів і цивільних осіб. Збереження психічного та фізичного здоров’я населення напряму впливає на економічну стабільність держави. Зниження поширеності ПТСР зменшує навантаження на систему охорони здоров’я та соціальну сферу. Розробка біомаркерно-орієнтованих стратегій терапії відкриває перспективи для розвитку фармацевтичної та біотехнологічної індустрії. Це стимулює інноваційний потенціал науки та створює нові робочі місця. Впровадження результатів дослідження сприяє формуванню персоналізованої медицини, що відповідає сучасним світовим тенденціям. У підсумку, робота забезпечує не лише медичний, але й стратегічний внесок у підвищення обороноздатності та соціальної стійкості країни. Практична реалізація цього дослідження полягає у створенні панелей біохімічних маркерів для ранньої діагностики та моніторингу ПТСР у військовослужбовців і цивільних осіб. Перспективність роботи визначається можливістю інтеграції отриманих результатів у систему військової медицини та клінічної психіатрії. Наразі ведеться робота над апробацією методик у профільних медичних закладах та розробкою протоколів для їхнього впровадження. Це забезпечить підвищення ефективності діагностики, лікування та збереження психофізичного здоров’я населення в умовах воєнного та післявоєнного часу.)

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 12.2025

Закінчення етапу: 12.2028

Споживачі продукції: Військові шпиталі, центри психічного здоров'я та реабілітаційних програмах.

Перспективні ринки: Перспективними ринками для впровадження результатів цього дослідження є сфера військової медицини, де біомаркерні панелі можуть використовуватися для ранньої діагностики та підтримки боєздатності військовослужбовців. Важливим напрямом є система охорони здоров'я та реабілітаційні центри, що отримають інструменти для персоналізованої терапії та зниження соціальних витрат. Крім того, фармацевтична та біотехнологічна індустрія може використати ці дані для створення нових діагностичних тестів і терапевтичних препаратів.

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Комісаренко С.В, Корда М.М., Гула Н.М., Тихомиров А.О., Косякова Г.О., Шевчук О.О., Венгер О.П., Люта О.О., Данилков Р.С., Корольова Д.С., Чернишенко В.О. Біохімічні маркери посттравматичного стресового розладу (методичні рекомендації). – Тернопіль: ТНМУ, 2025. – 52 с.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Комісаренко Сергій Васильович
д. б. н., 03.00.03, 03.00.04

Перелік осіб-виконавців

Білоус Василь Леонідович
(д.філософ, молодший науковий співробітник)

Горідько Тетяна Миколаївна
(к. б. н., с.д., 03.00.04)

Жуков Олександр Дмитрович
(к.б.н.)

Косякова Галина Василівна
(к. б. н., с.д., 03.00.04)

Тихомиров Артем Олександрович
(д. б. н., пров.н.с., 03.00.04)

Чернишенко Володимир Олександрович
(д. б. н., с.д., 03.00.20)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Черниш Ірина Григорівна

Телефон

380442353137

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Тетяна Анатоліївна