

Інформація до проєкту/розробки (для подальшої публікації)

Секція: Охорона здоров'я: нові речовини та матеріали для профілактики та лікування, розвиток біотехнологій та обладнання для якісного медичного обслуговування

Назва проєкту: Комплексна фізіолого-біохімічна оцінка зміни когнітивних властивостей мозку за умов стресу та COVID-19 ізоляції

Тип роботи (наукова робота, науково-технічна (експериментальна) розробка (зайве викреслити).

Організація-виконавець: Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

АВТОРИ ПРОЄКТУ:

Керівник проєкту (П.І.Б.) Ковальчук Юлія Петрівна
(основним місцем роботи керівника проєкту має бути організація, від якої подається проєкт)

Науковий ступінь канд. біол. наук. вчене звання -

Місце основної роботи Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Проєкт розглянуто й погоджено рішенням наукової (вченої, науково-технічної) ради (назва закладу вищої освіти/наукової установи) від «03» 11. 2021 р., протокол № 10

Інші автори проєкту: Довбань О.О., Яценко Т. А., Ткаченко В.А., Муравйова Д.В., Мізін В. В., Мех Ю.В.

Пропоновані терміни виконання проєкту (до 36 місяців)
з 01.01.2022 по 31.12.2024

Орієнтовний обсяг фінансування проєкту: 2 946 000, 00 тис. гривень

1. АНОТАЦІЯ (до 5 рядків) *(короткий зміст проєкту)*

Проєкт спрямований на комплексний аналіз фізіолого-біохімічних маркерів зміни когнітивних властивостей мозку за умов стресу в експерименті, та наслідків ізоляції за умов COVID-19 у пацієнтів, дослідження природних антиоксидантів й нейропротекторів для пошуку ефективних адаптогенів щодо превентивної профілактики та запобігання розвитку неврологічних ускладнень.

2. ПРОБЛЕМАТИКА ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇЇ АКТУАЛЬНІСТЬ (до 10 рядків)

Сучасна пандемія на COVID-19 демонструє збільшення числа людей, які повідомляють про проблеми з психічним здоров'ям, такі як депресія та тривога. Нейрокогнітивні симптоми, пов'язані із COVID-19, включають гостре і хронічне порушення уваги і пам'яті, а також дефіцит навчання як у дорослих, так і у дітей. Більшість даних у сфері дослідження стресу зосереджені на реакціях нейронів. Сучасні виклики потребують системного дослідження розвитку наслідків стресу та COVID-19, враховуючи особливості взаємодії нейрон-глія-васкулярної системи та поведінкових реакцій. Даний проєкт спрямований на комплексний аналіз фізіолого-біохімічних кількісних показників взаємодії нейрон-глія-васкулярної системи та поведінкових реакцій за умов гострого та хронічного стресу в експерименті та у пацієнтів за умов COVID-19, а також за умов впливу природних адаптогенів.

3. МЕТА ТА ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ (до 10 рядків)

Мета роботи. Комплексна оцінка фізіолого-біохімічних показників нейрон-глія-васкулярної системи та когнітивної функції мозку за умов стресу різного генезу і COVID-19 ізоляції, її тестування за умов впливу природних адаптогенів.

Основні завдання: розробити методологічні основи дослідження зміни насичення мозку киснем, розвитку стресу та наслідків COVID-19 ізоляції на нейрональну пластичність за рахунок дослідження факторів згущення крові, кількісних показників нейроспецифічних регуляторних, адгезивних та цитоскелетних протеїнів; створити експериментальні моделі гострого та хронічного стресу, та модель експериментальної ізоляції на тваринах; розкрити фізіолого-біохімічні механізми порушення функцій головного мозку за умов стресу різного генезу в експерименті; протестувати протокол в дослідженні впливу природних адаптогенів за умов стресу різного генезу.

4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ ПРОЄКТУ ТА ЇХ НАУКОВА НОВИЗНА
(до 10 рядків)

Будуть проведені як експериментальні дослідження впливу різних типів стресу, в тому числі ізоляційного, так і клінічні обстеження пацієнтів після COVID-19 ізоляції. Кореляційний аналіз надасть підґрунтя для визначення ключових фізіолого-біохімічних параметрів для розробки ефективної оцінки когнітивних властивостей за умов стресу та дії природних адаптогенів. Вперше комплексне дослідження кількісних показників різних нейрон-, глія, васкуляроспецифічних протеїнів у мозку, плазмі крові та фізіологічних параметрів поведінки дасть чітку картину оцінки ризиків розвитку неврологічного ускладнення за умов стресу різного генезу та як наслідки соціальної ізоляції в умовах пандемії COVID-19, що є новітнім підходом і, на жаль, не використовується в клінічній та реабілітаційній практиці, хоча його використання може значно розширити прогностичну діагностику.

5. НАУКОВА ТА/АБО ПРАКТИЧНА ЦІННІСТЬ РЕЗУЛЬТАТІВ (до 10 рядків)

Результати дослідження наддадуть фундаментальне фізіолого-біохімічне підґрунтя для розуміння механізмів зміни когнітивних властивостей мозку за умов стресового навантаження різного генезу та як наслідки соціальної ізоляції в умовах пандемії COVID-19. Також буде підібрано ефективні природні адаптогени для запобігання суттєвого порушення функцій головного мозку за умов тривалого стресового навантаження, що є важливим як для вітчизняної, так і для світової науки. Напрацьовані практичні рекомендації для діагностики ступеню ушкодження головного мозку за умов стресового навантаження будуть впроваджені у практику клініко-діагностичних та реабілітаційних закладів України. Результати дослідження мають велике значення для забезпечення високої якості освіти у сучасній вищій школі, будуть корисними для підвищення кваліфікації науковців та викладачів.

Керівник проєкту

Підпис: _____

В.о. проректора з наукової роботи



Олег МАРЕНКОВ