Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U106624

Державний реєстраційний номер: 0121U111316

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-12-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Пошук нових фармакологічних мішеней для полегшення наслідків ГРДС, викликаного вірусною інфекцією, шляхом модуляції активності рецепторів транзієнтного потенціалу, опіоїдних та канабіноїдних рецепторів периферичної іннервації легенів.

Початок етапу: 10.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут фізіології імені О. О. Богомольця Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417093

Місцезнаходження: вул. Богомольця, буд. 4, м. Київ, 01024, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442562034, 380442562421

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний фонд досліджень України

Код за ЄДРПОУ: 42734019

Місцезнаходження: вул. Бориса Грінченка, 1, м. Київ, 01001, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442981622

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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030 Фундаменталь

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1715.900

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Вплив периферичних нейрофізіологічних механізмів дихання на гострий респіраторний дистрес-синдром: роль рецепторів транзієнтного потенціалу (TRP), опіоїдних (MOR) та канабіноїдних (CA) рецепторів

Назва роботи англійською:

Impact of neurophysiological mechanisms of respiration on acute respiratory distress syndrome: the role of transient potential receptorS (TRP)'opioid (MoR) and cannabinoid (CA) receptors.

Реферат українською:

В результаті виконання Проєкту було розроблено та апробовано модель гострого респіраторного дистрес-синдрому (ГРДС) у щурів методом інтратрахеального розпилення синтетичної РНК PolyI:C, що іммітує вірусну пневмонію, із подальшою гіпервентиляцією легень. Із використанням розробленої моделі було досліджено вплив агоністів та антагоністів рецепторів TRP, MOR та CA на перебіг ГРДС. Оцінка важкості розвитку ГРДС із застосуванням досліджуваних речовин показала, що найсуттєвіший вплив справляли агоністи TRPV1 та канабіноїдних CB1 та CB2 рецепторів. Модуляція даних рецепторів призводила до достовірного зменшення набряку легень, вмісту загального білку у бронхолегеневому лаважі, концентрації прозапальних цитокінів (IL1□, IL6, TNF-□, IL10). Значним чином покращувались морфометричні параметри легень у відповідь на дію агоністів TRPV1, CB1 та CB2 рецепторів. Електрофізіологічні дослідження показали істотне зменшення частоти імпульсної активності вагусного нерву, що іннервує легені, у відповідь на дію агоністів CB1 та CB2 рецепторів. Комбінація найефективніших речовин, а саме агоністів TRPV1 та CB1/CB2 рецепторів не виявила покращення перебігу ГРДС по жодному із показників. Можна зробити висновок, що найбільший протизапальний ефект від модуляції досліджуваних типів рецепторів досягається в умовах окремого їх застосування.

Реферат англійською:

As a result of the Project, a model of acute respiratory distress syndrome (ARDS) in rats was developed and tested by intratracheal injection of PolyI:C synthetic RNA simulating viral pneumonia, subsequent hyperventilation. Using the developed model, the effect of agonists and antagonists of TRP, MOR and CA receptors on the severity of ARDS was studied. Assessment of the severity of ARDS with the use of test substances showed that the most significant effect was exerted by agonists of TRPV1 and cannabinoid CB1 and CB2 receptors. Modulation of these receptors led to a significant reduction in pulmonary edema, total protein content in bronchopulmonary lavage, the concentration of proinflammatory cytokines (IL1□, IL6, TNF-□, IL10). Pulmonary morphometric parameters were significantly improved in response to TRPV1, CB1, and CB2 receptor agonists. Electrophysiological studies have shown a significant decrease in the frequency of pulse activity of the vagus nerve innervating the lungs in response to CB1 and CB2 receptor agonists. The combination of the most effective substances, namely TRPV1 and CB1 / CB2 receptor agonists, did not show an improvement in the course of ARDS in any of the indicators. It can be concluded that the greatest anti-inflammatory effect of modulation of the studied types of receptors is achieved in the conditions of their separate application.

Індекс УДК: 612.01;591.1.001;616-092;591.2, 612.01;591.1.001;616-092;591.2, 612.01;591.1.001;616-092;591.2

Коди тематичних рубрик: 34.39.03, 34.39.03

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Ісаєв Дмитро Сергійович

Науковий ступінь: к. б. н.

Вчене звання: с.д.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Протизапальний ефект модуляції рецепторів транзієнтного потенціалу, канабіноїдних та опіоїдних рецепторів

Назва НТП англійською: Anti-inflammatory effect of modulation of transient potential receptors, cannabinoid and opioid receptors

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Біологія, медицина

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Досліджено вплив модуляції рецепторів транзієнтного потенціалу, канабіноїдних та опіоїдних рецепторів на важкість перебігу гострого респіраторного дистре-синдрому - основної прични смертності від COVID-19. Встановлено, що модуляція канабіноїдних рецепторів у значній мірі знижує запалення шляхом зменшення набряку легенів, продукції прозапальних цитокінів та хемокінів, імпульсної активності вагусного нерву, що іннервує легені. Модуляція рецепторів транзієнтного потенціалу знижувала запальні процеси в легенях, але не сприяла зменшенню активності вагусного нерва. Модуляція опіоїдних рецепторів призводила до суттєвих покращень морфофункціональних показників легень.

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

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 10.2021

Закінчення етапу: 12.2021

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 обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Веселовський Микола Сергійович
д.б.н., 03.00.02

Перелік осіб-виконавців

Демченко Софія Олександрівна
(03.00.02)

Древицька Тетяна Ігорівна
(к. б. н., 03.00.13)

Моргачов Роман Олегович

Савотченко Аліна Володимирівна
(к. б. н., 03.00.13)

Стефаненко Марія Володимирівна
(03.00.02)

Ткаченко Юрій Миколайович
(03.00.02)

Федорюк Михайло Петрович
(к. б. н., 03.00.02)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Савотченко Аліна Володимирівна

Телефон

+38 (044) 256-24-14

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

