

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U032216

Державний реєстраційний номер: 0118U007345

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-08-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 5

Назва етапу: Розробка і аналіз математичної моделі нейрона з компонентами гіпокальцинової сигналізації

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітнього 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): 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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 2567.810

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Сигналізація нейрональних кальцієвих сенсорних білків в нейронах ЦНС в нормі і патології

Назва роботи англійською:

NCS protein signaling in CNS neurons in norm and pathology.

Реферат українською:

Ми показали, що мутантний N75K HPCA, на відміну від дикого типу HPCA, не може переміститися на плазматичну мембрану дендриту компартментів у відповідь на фізіологічно релевантні моделі нейронної діяльності. Це порушення робить мутанта нездатним до контролю повільної післягіперполяризації і, отже, посилюється нейрональна збудливість, і це лежить ймовірно, в основі первинної дистонії.

Реферат англійською:

We have shown that N75K mutant HPCA, contrary to the WT HPCA, cannot translocate to the plasma membrane of dendritic compartments in response to physiologically relevant patterns of neuronal activity. This impairment renders the mutant incapable of controlling slow afterhyperpolarization and, consequently, increases neuronal excitability likely underlying primary dystonia.

Індекс УДК: 577.352.2;577.352.3, 577.352.4 : 612.822 : 616.8

Коди тематичних рубрик: 34.17.27

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Білан Павло Володимирович

Науковий ступінь: д. б. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Розробка і аналіз математичної моделі нейрона з компонентами гіпокальцинової сигналізації на основі дослідження сигналізації гіпокальцину.

Назва НТП англійською: Development and analysis of a mathematical model of a neuron with components of hypocalcin signaling based on research on hypocalcin signaling.

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: Ми показали, що мутантний N75K HPCA, на відміну від дикого типу HPCA, не може переміститися на плазматичну мембрану дендриту компартментів у відповідь на фізіологічно релевантні моделі нейронної діяльності. Це порушення робить мутанта нездатним до контролю повільної післягіперполяризації і, отже, посилюється нейрональна збудливість, і це лежить ймовірно, в основі первинної дистонії.

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: 01.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Споживачі продукції: Наукові, освітні, клінічні установи України та світу

Перспективні ринки: Не визначено

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

Kopach O, Dobropolska Y, Belan P, Voitenko N (2023) Ca²⁺-Permeable AMPA Receptors Contribute to Changed Dorsal Horn Neuronal Firing and Inflammatory Pain. Int J Mol Sci 24:2341 (імпакт фактор 5,6, квартиль Q1, Scopus)

Krotov V, Agashkov K, Romanenko S, Halaidych O, Andrianov Y, Safronov B V., Belan P, Voitenko N (2023) Elucidating afferent-driven presynaptic inhibition of primary afferent input to spinal laminae I and X. Front Cell Neurosci 16:670 Available at: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fncel.2022.1029799/full> [January 23, 2023] (імпакт фактор 6,1, квартиль Q1, Scopus)

Ivasiuk A, Matvieienko M, Kononenko NI, Duzhyi DE, Korogod SM, Voitenko N, Belan P (2023) Diabetes-Induced Amplification of Nociceptive DRG Neuron Output by Upregulation of Somatic T-Type Ca²⁺ Channels. Biomolecules 13:1320 (імпакт фактор 6,1, квартиль Q1, Scopus)

Krotov V, Agashkov K, Romanenko S, Koroid K, Krasniakova M, Belan P, Voitenko N (2023) Neuropathic pain changes the output of rat lamina I spino-parabrachial neurons. BBA Adv 3:100081 Available at: <https://doi.org/10.1016/j.bbadv.2023.100081> (імпакт фактор 0,5, квартиль Q3, Scopus)

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Веселовський Микола Сергійович
д. б. н., 03.00.02

Перелік осіб-виконавців

Білан Павло Володимирович
(д. б. н., 03.00.02)

Грищенко Олексій Вадимович
(д. б. н., 03.00.02)

Довгань Олександр Васильович
(к. б. н., 03.00.02)

Дромарецький Андрій Валентинович
(молодший науковий співробітник, 03.00.02)

Кононенко Микола Іванович
(д.б.н., 03.00.02)

Кулагіна Ірина Борисівна

Шеремет Євгеній Юрійович
(к. б. н., молодший науковий співробітник, 03.00.02)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Ченцова А.О.

Телефон

+38 (095) 594-93-67

Реєстратор

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

