

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U004349

Державний реєстраційний номер: 0124U004210

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-12-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Дослідження молекулярно-біологічних властивостей нейронів та імунологічних властивостей макрофагів на двохкомпонентних 3D сфероїдних моделях

Початок етапу: 04.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут молекулярної біології і генетики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417101

Місцезнаходження: вул. Академіка Заболотного, буд. 150, м. Київ, 03143, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442000356, 380445261169

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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201330

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 3999.520

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Комплексне дослідження модельних 3D-систем для розкриття механізмів впливу ізоформ CHI3L1 на прогресію гліобластом

Назва роботи англійською:

A comprehensive study of 3D model systems to elucidate the mechanisms of CHI3L1 isoforms influence on glioblastoma progression

Реферат українською:

На проміжному етапі виконання проекту отримано низку важливих наукових результатів, що суттєво поглиблюють розуміння ролі ізоформ CHI3L1 у біології гліобластоми. Створено унікальні деривати клітинних ліній U-87 MG та U-251 MG із нокаутом і надекспресією окремих транскрипційних ізоформ CHI3L1, а також вперше проведено їх комплексну молекулярну характеристику. Виявлено специфічні зміни в експресії генів стовбуровості, ЕМТ, ремоделювання матриксу та резистентності до терапії. Продемонстровано різну ангіогенну активність ізоформ, їх вплив на нейральні клітини та секрецію білків у різних культуральних умовах. Опрацьовано та оптимізовано підходи до формування 3D-сфероїдів і змішаних культур з нейральними клітинами та макрофагами, визначено ключові особливості їх взаємодії. Отримані результати формують наукове підґрунтя для створення більш репрезентативних модельних систем гліобластоми та подальших досліджень взаємодії пухлинних, нейрональних і імунних компонентів мікросередовища.

Реферат англійською:

At this intermediate stage of the project, several important scientific results were obtained, significantly advancing our understanding of the role of CHI3L1 isoforms in glioblastoma biology. Unique derivative cell lines of U-87 MG and U-251 MG with knockout or overexpression of specific CHI3L1 transcript isoforms were generated and comprehensively characterized for the first time. Distinct changes were identified in the expression of genes related to stemness, EMT, extracellular matrix remodeling, and therapy resistance. Differential angiogenic activity of the isoforms, their effects on neural cells, and secretion patterns under various culture conditions were demonstrated. Approaches for generating 3D spheroids and mixed cultures with neural cells and macrophages were optimized, and key features of their interactions were defined. The obtained results provide a scientific basis for developing more representative glioblastoma model systems and for further studies on the interactions between tumor, neuronal, and immune components of the microenvironment.

Індекс УДК: 577.2:616-006, 616-006.04

Коди тематичних рубрик: 34.15.51, 76.29.49.07

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Скрипкіна Інесса Яківна

Науковий ступінь: к. б. н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Протокол формування двокомпонентних 3D-культур гліобластоми

Назва НТП англійською: Protocol for the formation of two-component 3D glioblastoma cultures

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, гіпотези

Галузь застосування: наукові, медичні та клінічні дослідження

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Створено протокол формування двокомпонентних 3D-культур, що містять клітини гліобластоми та НСК фетального мозку людини/макрофаги

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

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 03.2025

Закінчення етапу: 12.2025

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 обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

P.O. Areshkov, O.V. Anopriienko, A.R. Shloma, K.I. Solomiana, O.V. Zhuk, T.V. Bukreieva, O.A. Rybachuk, Yu.A. Nesterenko, I.Ya. Skrypkin. Establishment of U-251 MG cell sublines with ectopic overexpression of CHI3L1 mRNA variants as a model system of the isoforms trials in gliomagenesis. ISSN 0233-7657. Biopolymers and Cell. 2025. Vol. 41, No. 4

Rybachuk O.A., Nesterenko Yu.A., Bukreieva T.V., Areshkov P.O., Anopriienko O.V., Shloma A.R., Solomiana K.I., Zhuk O.V., Shablil V.A., Skrypkin I.Ya. Immunocytochemical characteristic of primary cultures of neural stem cells from cryopreserved human fetal brain tissue and their ability to differentiate. I-й Конгрес з передових

регенеративних технологій, Київ, 27-28 листопада 2025 року

Shloma A.R., Areshkov P.O., Solomiana K.I., Anopriienko O.V., Skrypkinia I.Ya. Investigating the impact of CHI3L1 and CHI3L2 overexpression on the expression levels of several other key genes in glioblastoma. XIX All-Ukrainian Conference of Young Scientists, May 20–21, 2025: Book of Abstracts. – Kyiv, 2025. – Institute of Molecular Biology and Genetics of the NAS of Ukraine. – p39

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Тукало Михайло Арсентійович
д. б. н., 03.00.03

Перелік осіб-виконавців

Анопрієнко Ольга Валентинівна
(к. б. н., 03.00.03)

Арешков Павло Олександрович
(к. б. н.)

Букреева Тетяна Василівна
(091)

Нестеренко Юлія Анатоліївна

Рибачук Оксана Андріївна
(к.б.н., с.н.с., 03.00.13)

Шлома Анастасія Ростиславівна
(091)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Санченко Ольга Миколаївна

Телефон

+380442000326

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна