

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U004350

Державний реєстраційний номер: 0121U109973

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-12-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Дослідження впливу інгібіторів PI3K, mTOR, MAPK та інших сигнальних каскадів на рівень фосфорилювання відповідних субстратів S6K1. Дослідження впливу експресії різних ізоформ S6K1 на активність та рівень експресії ER і, відповідно, експресію ER-залежних генів. Створення поліклональних антитіл до ER. Аналіз ефективності трансляції за визначенням вмісту білку та тотальної і збагаченої у Р-тельцах та стрес-гранулах мРНК ендогенних, а також експресованих повнорозмірних конструктів кіназ S6 на модельних лінійках клітин

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 12.2023

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, Київська обл., 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): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442350981, 380442262341, www.nas.gov.ua

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.): 3193.681

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Особливості функціональної активності ізоформ кінази рибосомного білка S6 (S6K1) та молекулярних механізмів її регуляції в нормі та патології

Назва роботи англійською:

Peculiarities of functional activity of ribosomal protein S6 (S6K1) kinase isoforms and molecular mechanisms of its regulation in normal and pathology

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – ізоформи кінази рибосомного білка S6. Мета роботи – з'ясування особливостей функціональної активності ізоформ кінази рибосомного білка S6 –S6K1 в нормі та за патологій. Методи дослідження – система геномного редагування CRISPR/Cas9 та shRNA інтерференція, аналіз експресії генів методом ПЛР в реальному часі, Вестерн блот аналіз експресії білків та їхнього фосфорилування, імуноцитохімія та конфокальна мікроскопія. Створено та охарактеризовано поліклональних антитіл до ER. Проведено дослідження впливу інгібіторів PI3K, mTOR, MAPK на рівень фосфорилування відповідних субстратів S6K1. Проаналізовано вплив експресії різних ізоформ. S6K1 на активність та рівень експресії ER і, відповідно, експресію ER-залежних генів. Досліджено вплив експресії ізоформ S6K1 на ефективність трансляції в клітинах з диференційною експресією ізоформ S6K1. Проведено аналіз ефективності трансляції за визначенням вмісту білку та тотальної і збагаченої у Р тельцах та стрес-гранулах мРНК ендогенних, а також експресованих повнорозмірних конструкторів кіназ S6 на модельних лініях клітин.

Реферат англійською:

The object of the study is ribosomal protein kinase S6 isoforms. The purpose of the work is to determine the features of the functional activity of ribosomal protein kinase S6 isoforms –S6K1 in normal and pathological conditions. Research methods – CRISPR/Cas9 genome editing system and shRNA interference, gene expression analysis by real-time PCR, Western blot analysis of protein expression and their phosphorylation, immunocytochemistry and confocal microscopy. Polyclonal antibodies to ER were created and characterized. The effect of PI3K, mTOR, MAPK inhibitors on the level of phosphorylation of the corresponding S6K1 substrates was studied. The effect of the expression of different isoforms was analyzed. S6K1 on the activity and level of expression of ER and, accordingly, the expression of ER-dependent genes. The effect of the expression of S6K1 isoforms on the efficiency of translation in cells with differential expression of S6K1 isoforms was studied. The translation efficiency was analyzed by determining the protein content and total and mRNA enriched in P bodies and stress granules of endogenous, as well as expressed full-length constructs of S6 kinases on model cell lines.

Індекс УДК: 577.21

Коди тематичних рубрик: 34.15.17

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Філоненко Валерій Вікторович

Науковий ступінь: д.б.н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: поліклональні антитіла естрогенового рецептора людини (ESR1)

Назва НТП англійською: polyclonal antibodies against the human estrogen receptor (ESR1)

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали

Галузь застосування: наукові дослідження

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Поліклональні антитіла проти С-кінцевого домену естрогенового рецептора людини отримано шляхом імунізації мишей рекомбінантним пептидом, що відповідає С-кінцевому фрагменту білка. За даними перевірки антитіла ефективно преципітують рецептор в нативній формі, однак не розпізнають в денатурованій в умовах вестерн блот аналізу.

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:

Закінчення етапу:

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

Garifulin O.M., Filonenko V.V., Bdzhola A.V. VV Pushkarev, PP Zynych, Pushkarev V.M., Guda B.B., Kovzun O.I., Tronko M.D.Expression of Ribosomal Protein S6 Kinase (S6K1) Isoforms in Different Types of Papillary Thyroid Carcinoma. Cytol. Genet. 2023. 57, 305–311.

O.M. Garifulin, I.V. Zaiets, V.R. Kosach, I.R. Horak, A.I. Khoruzhenko, N.Ya. Gotsulyak, L.O. Savinska, I.V. Kroupskaya, M.Ye. Martsynyuk, L.B. Drobot, V.V Filonenko. Alterations in S6K1 isoforms expression induce

Epithelial to Mesenchymal Transition and Estrogen Receptor 1 Silencing in human breast adenocarcinoma MCF-7 cells. Biopol.and Cell, 2023, vol.39. p.189-200.

A. V. Bdzhola, V. V. Filonenko, I. T. Gout, O. M. Malanchuk. The use of the in situ proximity ligation assay for validating S6 kinase 1 CoAlation under oxidative stress. Biopolym. Cell. 2023; 39(4):277-282.

Khalil MI, Ismail HM, Panasyuk G, Bdzhola A, Filonenko V, Gout I, Pardo OE. Asymmetric Dimethylation of Ribosomal S6 Kinase 2 Regulates Its Cellular Localisation and Pro-Survival Function. Int J Mol Sci. 2023, 15;24(10):8806.

Х. Заключение відомості

Керівник юридичної особи

Тукало Михайло Арсентійович
д.б.н., 03.00.03

Перелік осіб-виконавців

Гаріфулін Олег Мінірович
(к. б. н.)

Гоцуляк Назарій Ярославович
(к.б.н.)

Крупська Ірина Володимирівна
(к.б.н.; ст.н.с.)

Маланчук Оксана Миколаївна
(к.б.н.; ст.н.с.)

Пальчевський Сергій Станіславович
(к.б.н., с.н.с., 03.00.03)

Погрібна Алла Петрівна
(к.б.н.)

Савінська Лілія Олексіївна
(к. б. н., с.н.с.)

Скороход Олександр Миколайович
(к.б.н.)

Яковенко Людмила Федорівна
(к.б.н.)

**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