

Реєстраційна картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний реєстраційний номер: 0121U109973

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-03-2021



II. Підстава для проведення робіт

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

У тому числі по роках:	
2021	2114.200 тис. грн.
2022	2630.000 тис. грн.
2023	2850.000 тис. грн.
2024	3135.000 тис. грн.
2025	3448.500 тис. грн.
Загальний обсяг фінансування: 14177.700 тис. грн.	

III. 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

IV. 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

V. Відомості про співвиконавця ДіР

VI. 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

Мета роботи українською:

Визначення та характеристика особливостей функціональної активності та молекулярних механізмів її регуляції відомих ізоформ кінази рибосомного білка S6K1 – p55, p60, p70, p85 в нормі та за злоякісної трансформації клітин.

Мета роботи англійською:

Determination and characterization of features of functional activity and molecular mechanisms of its regulation of known isoforms of ribosomal protein kinase S6K1 – p55, p60, p70, p85 in normal and malignant transformation of cells.

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найважливіших проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Вид роботи: 39 – фундаментальна

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Біотехнологія, фармакологія, медицина

Керівники роботи

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

Науковий ступінь: д.б.н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VII. Етапи виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Створення колекції зразків пухлин простати та грудної залози людини. Створення колекції зразків тотальної РНК та кДНК пухлин. - Аналіз експресії та кореляції між експресією різних ізоформ S6K1 та патоморфологічними характеристиками пухлин грудної залози в тому числі з акцентом на інвазивність, метастатичний потенціал пухлин, молекулярні підтипи насамперед потрібно негативний (TNT) молекулярний підтип. - Дослідження рівня проліферації, міграції, виживаності, впливу специфічних інгібіторів mTOR/S6K, ефективності формування колоній у напіврідкому агарі стабільних клітинних ліній, отриманих на основі клітин раку молочної залози MCF-7 з редагованою експресією ізоформ S6K1. - Дослідження на модельних клітинах HEK з підвищеним рівнем експресії CoA існування CoАлювання S6K1 за різних фізіологічних умов та за умови індукції окисного стресу.

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітного документа: Проміжний звіт

Номер етапу: 2

Назва етапу: Аналіз експресії та кореляції між експресією різних ізоформ S6K1 та патоморфологічними характеристиками пухлин простати з акцентом на агресивність (інвазивність, метастатичний потенціал) пухлин. Аналіз змін в стані ключових сигнальних каскадів залучених до злоякісної трансформації з застосуванням модельних клітин MCF7, з диференційною експресією ізоформ S6K1. Аналіз стану фосфорилювання, як показник активності відомих субстратів S6K1 за наявності фосфоспецифічних антитіл з метою виявлення ізоформо специфічних субстратів. Дослідити вплив CoАлювання на активність S6K1. Біоінформатичний аналіз інтерактому RBPs із мРНК S6K1 білку та визначення розташування знайдених RBPs вздовж взаємодіючій мРНК.

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітного документа: Проміжний звіт

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 лініях клітин

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

Номер етапу: 4

Назва етапу: Створення ліній клітин карциноми простати з диференційною експресією різних ізоформ S6K1 та дослідження їхньої ролі в індукції епітелійно-мезенхімного переходу аналогічно клітинам карциноми грудної залози MCF7. Дослідження ролі пригнічення експресії p60 ізоформи з застосуванням технології РНК інтерференції на показники росту ER-негативних клітин MDA253, що походять з агресивних карцином грудної залози та агресивних ліній клітин простати та на можливість індукції мезенхімно-епітелійного переходу. Аналіз білкових комплексів між ізоформами S6K1 та ER. Створення серії мутантних конструктів кіназ із делетованим або зміненим сайтом зв'язування відібраних раніше RBP та дослідження їхньої експресії у визначених клітинах у порівнянні із нормальною версією білку. Аналіз впливу пригнічення та/або надекспресування потенційних RBP на вміст білку кіназ за допомогою RBP-специфічних sh/siRNA та відповідних кДНК конструктів.

Початок етапу: 01.2024

Закінчення етапу: 12.2024

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

Номер етапу: 5

Назва етапу: Аналіз змін в стані ключових сигнальних каскадів залучених до злоякісної трансформації з застосуванням модельних клітин карциноми простати, з диференційною експресією ізоформ S6K1. Дослідження рівня проліферації, міграції, виживаності, впливу специфічних інгібіторів mTOR/S6K, ефективності формування колоній у напіврідкому агарі стабільних клітинних ліній, отриманих на основі клітин карциноми простати з редагрованою експресією ізоформ S6K1. Імуногістохімічний аналіз локалізації ER в клітинах з диференційною експресією ізоформ S6K1. Аналіз РНК/білкових комплексів – мРНК кіназ та RBP. Застосування імунопреципітації РНК (RIP) до підтверджених раніше та аналіз розподілу нормальних та мутантних мРНК кіназ (кількісний ПЛР) у визначених клітинах. Аналіз синергізму, антагонізму та компенсаторної дії знайдених RBP специфічних до різних ділянок мРНК S6K.

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

VIII. Індекс УДК, тематичні рубрики НТІ

Індекс УДК: 577.21

Коди тематичних рубрик: 34.15.17

IX. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Тукало Михайло Арсентійович
д.б.н., 03.00.03

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Санченко О.М.

Телефон

+38 (044) 200-03-26

Реєстратор

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



Юрченко Т.А.