

Реєстраційна картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний реєстраційний номер: 0120U102238

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-04-2020



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	3000 тис. грн.
2022	3300 тис. грн.
2023	3700 тис. грн.
2024	4000 тис. грн.
2025	4400 тис. грн.
Загальний обсяг фінансування: 18400 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, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442350981

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. Акад. Заболотного, 150, м. Київ, Київська обл., 03143, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445261169, 380442000356

V. Відомості про співвиконавця ДіР

VI. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Структурні і функціональні дослідження факторів елонгації трансляції вищих еукаріотів

Назва роботи англійською:

Structural and functional studies of translation elongation factors of higher eukaryotes

Мета роботи українською:

Метою роботи є аналіз просторової організації і функціонування групи 1 факторів елонгації трансляції ссавців (eEF1A та мультибілковий комплекс eEF1B). Для досягнення цієї мети планується виконати наступні завдання. По-перше, отримати експериментальні дані, що дозволять побудувати атомарні моделі просторової організації субодиниць трансляційного комплексу eEF1B та архітектури комплексу в цілому. По-друге, провести експериментальні дослідження та побудувати на їх основі модель просторової організації ізоформи 1 фактора елонгації 1A. По третє, визначити потенційне функціональне значення метилування лізинових залишків в молекулі фактора елонгації 1A (eEF1A), зокрема, експериментально перевірити гіпотезу стосовно того, що метилування деяких залишків лізину в eEF1A може впливати на взаємодію цього білка з партнерами, такими як субодиниці комплексу eEF1B, що може розкрити молекулярний механізм нещодавно відкритого впливу метилування eEF1A на онкогенну трансформацію клітин. По четверте, описати молекулярні механізми дії нових інгібіторів eEF1A із потенційним протипухлинним ефектом.

Мета роботи англійською:

The aim of this study is to analyze the spatial organization and function of mammalian translation elongation factor 1 (eEF1A and the multi-protein eEF1B complex). To achieve this, the following tasks are planned. First, to obtain experimental data that will allow us to build atomic models of the spatial organization of the subunits of the eEF1B translation complex and the architecture of the complex as a whole. Second, to conduct experimental studies and to build the model of spatial organization of isoform 1 of elongation factor 1A based on them. Third, to determine the potential functional significance of methylation of lysine residues in the molecule of elongation factor 1A (eEF1A), in particular, to test the hypothesis experimentally that the methylation of some lysine residues in eEF1A may affect the interaction of this protein with partners, such as the subunits of the eEF1B complex, which may reveal the molecular mechanism of the recently discovered effect of eEF1A methylation on oncogenic cell transformation. Fourthly, describe the molecular mechanisms of action of novel eEF1A inhibitors with potential

antitumor effect.

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: Молекулярна біологія, медицина, біотехнологія

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Негруцький Борис Сергійович

Науковий ступінь: д. б. н.

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VII. Етапи виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Вивчення просторової будови субодиноць eEF1B α , eEF1B β і eEF1B γ комплексу факторів трансляції eEF1B із використанням воднево-дейтерієвого обміну із подальшою мас-спектрометрією та інших фізико-хімічних методів.

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

Номер етапу: 2

Назва етапу: Дослідження молекулярної архітектури мультибілкового комплексу eEF1B та побудова моделі структури комплексу на атомарному рівні.

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

Номер етапу: 3

Назва етапу: Дослідження функціональної ролі метилування специфічних лізинових залишків ізоформ eEF1A1 і eEF1A2 фактора елонгації трансляції 1A

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітного документа: Проміжний звіт

Номер етапу: 4

Назва етапу: Порівняльне дослідження просторової організації ізоформи eEF1A1 із частково непорядкованою структурою і онкогенної ізоформи eEF1A2 в GDP- і GTP- зв'язувальній формі методом воднево-дейтерієвого обміну із подальшою мас-спектрометрією.

Початок етапу: 01.2024

Закінчення етапу: 12.2024

Вид звітного документа: Проміжний звіт

Номер етапу: 5

Назва етапу: Дослідження молекулярних механізмів дії нових інгібіторів eEF1A із потенційним протипухлинним ефектом

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітного документа: Остаточний звіт

VIII. Індекс УДК, тематичні рубрики НТІ

Індекс УДК: 577.32

Коди тематичних рубрик: 34.15.15

IX. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Тукало Михайло Арсентійович

д. б. н.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Новосильна О.В.

Телефон

+38 (044) 200-03-36

Реєстратор

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



Юрченко Т.А.