

# Облікова картка ДіР



## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0220U104723

**Державний реєстраційний номер:** 0120U103269

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 26-12-2020

## II. Етап виконання ДіР

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** Визначення впливу активаторів транскрипції HIV-1 Tat та EBB Zta на активацію генів клітинних ендегенних провірусних білків (ERVW-1)

**Початок етапу:** 07.2020

**Закінчення етапу:** 12.2020

**Вид звітнього документа:** Остаточний 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. Акад. Заболотного, 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):** Міністерство освіти і науки України

**Код за ЄДРПОУ:** 38621185

**Місцезнаходження:** просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Кабінет Міністрів України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 380444813221

## 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):** 2201380

|                                                      |
|------------------------------------------------------|
| <b>Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.):</b> 110 |
|------------------------------------------------------|

## **VII. Відомості про ДіР**

### **Назва роботи українською:**

Вплив циркулюючих вірусних трансактиваторних білків (ВІЛ-1 Tat та ЕБВ Zta) на експресію генів у В-клітинному лімфомагенезі

### **Назва роботи англійською:**

The effect of circulating viral transactivator proteins (HIV-1 Tat and EBV Zta) on gene expression in B-cell lymphomagenesis

### **Реферат українською:**

В результаті виконання проекту нами були створені рекомбінантні конструкції, що містили кодуючі послідовності гена ERVW-1 еукаріотичної експресії, конструкції з чотирма вбудованими sgRNA для CRISPR/Cas9-нокауту ERVW-1 та конструкції нативних і мутованих Zta та Tat у векторі pET28a для отримання вірусних білків у бактеріальній системі. Підтверджено ефективність та специфічність підібраних sgRNA до гена ERVW-1. На заключному етапі проекту було показано, що гени ендегенних ретровірусів людини майже не зазнають впливу Zta (ЕБВ), в той час, як білок Tat (ВІЛ-1) підвищує їхній рівень у 2-3,5 рази, в залежності від вірусного навантаження. При цьому вплив Tat на експресію гена ERVW-1 більший, ніж на ERVFRD-1. Отримані дані говорять про можливі механізми активації ERVW-1 у В-клітинах ВІЛ-1-уражених індивідуумів, зміну імуносупресорних механізмів цих клітин під дією збільшення продукції синцитинів і, як слідство, розвиток В-клітинного лімфомагенезу.

### **Реферат англійською:**

As a result of the project, we created recombinant constructs containing coding sequences of the ERVW-1 gene for eukaryotic expression, constructs with four embedded sgRNAs for CRISPR / Cas9-knockout ERVW-1 and constructs of native and mutated Zta and Tat in the vector pET for expression in the bacterial system. The efficacy and specificity of the selected sgRNAs to the ERVW-1 gene were confirmed. At the final stage of the project, it was shown that the genes of endogenous human retroviruses are almost unaffected by Zta (EBV), while the Tat protein (HIV-1) increases their level by 2-3.5 times, depending on the viral load. The effect of Tat on the expression of the ERVW-1 gene is greater than on ERVFRD-1. The obtained data suggest possible mechanisms of ERVW-1 activation in B-cells of HIV-1-affected individuals, change of immunosuppressive mechanisms of these cells under the influence of increase in production of syncytins and, as a consequence, development of B-cell lymphomagenesis.

**Індекс УДК:** 578.2'21, 616.9

**Коди тематичних рубрик:** 34.15.31, 76.29.50

### **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:** механізми активації ERVW-1 у В-клітинах ВІЛ-1 хворих

**Назва НТП англійською:** Mechanisms of ERVW-1 activation in B-cells of HIV-1 patients

**НТП, яку передбачалося створити:**

**Причини, через які НТП не було створено:**

**Отримані результати:** Методи, теорії

**Галузь застосування:** медицина

**Реєстраційний номер картки технології:**

**Опис НТП:** Визначено механізми активації ERVW-1 під впливом Tat білка у В-клітинах ВІЛ-1 хворих

**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**

## **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

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Скрипкіна І.Я.

**Телефон**

+38 (050) 806-28-13

**Реєстратор**

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

