

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0211U013360

Державний реєстраційний номер: 0111U004915

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2011

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Ідентифікація перспективних молекулярних біомаркерів для моніторингу нейродегенеративних та онкологічних захворювань людини

Початок етапу: 07.2011

Закінчення етапу: 12.2011

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 05417101

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044) 526 11 69, (044) 526 07 59

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державне агентство з питань електронного урядування України

Код за ЄДРПОУ: 37471818

Місцезнаходження: вул. Ділова, 24, м. Київ, Київ, 03150, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 2071730

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): 5031050

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 65

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Ідентифікація перспективних молекулярних біомаркерів для моніторингу нейродегенеративних та онкологічних захворювань людини

Назва роботи англійською:

Identification of promising molecular biomarkers for monitoring of neurodegenerative and oncological diseases

Реферат українською:

Метою проекту є ідентифікація і функціональна характеристика перспективних молекулярних біомаркерів для моніторингу нейродегенеративних та онкологічних захворювань людини. Вивчення експресії субодиниць фактора елонгації трансляції eEF1 в пухлинах головного мозку людини має на меті виявлення питань про залучення до процесів канцерогенезу одного з найважливіших компонентів апарату трансляції – фактора елонгації трансляції 1A. Виявлено, що кількість субодиниць eEF1A, eEF1B? і eEF1B? в гліобlastомах залишається незмінною, але спостерігається тенденція до збільшення рівню субодиниці eEF1B?. Ген інтерсектину 1 (ITSN1), картований на 21-й хромосомі людини, кодує адаптерний білок, який модулює активність білків, що беруть участь у клатрин-опосередкованому ендоцитозі, перебудовах цитоскелету та передачі клітинного сигналу. Показано асоціацію інтерсектину з синдромом Дауна та хворобою Альцгеймера. Нами ідентифіковано три нових потенційних білки-партнери інтерсектину 1, що зв'язувалися з його SH3A-доменом, і підтверджено формування комплексів ITSN1 *in vitro* та *in vivo* з нейрон-специфічними білками-партнерами STOP/MTAP6 та синапсином, що беруть участь у синаптичній передачі нервового імпульсу. Серед генів, надекспресованих в гліобlastомі, що мають прогностичний і діагностичний потенціал, можна виділити ген хітиназаподібного хрящового протеїна CHI3L1, який демонструє значно підвищений рівень експресії в гліобlastомі. Визначено онкогенні властивості білка CHI3L1, проведено дослідження локалізації фосфорильованих компонентів MAPK- та PI3K-сигнальних шляхів у клітинах 293 людини із постійною продукцією онкобілка CHI3L1. Дані про підвищення рівня експресії гена лейцил-тРНК синтетази (LARS1) у клітинах легених пухлин ставлять питання щодо ролі регуляції активності цього гена у розвитку онкологічних хвороб. Дослідження відносного рівня експресії гена LARS1 показало, що спостерігається чітка тенденція до підвищеної експресії гена LARS1 в культурі клітин раку легенів.

Реферат англійською:

Project aim is identification and functional characterization of perspective molecular biomarkers for the monitoring of human neurodegenerative and oncological disorders. The study of the expression of the subunits of the translation elongation factor eEF1 in human brain tumors has the aim of the clarification of the question about of the involvement in the cancerogenesis of the one of most important component of translation apparatus – translation elongation factor 1A. It was found that the quantities of eEF1A, eEF1B? and eEF1B? subunits are unchanged in glioblastoma, but it is tendention to the growth of eEF1B? subunit. Intersectin 1 gene (ITSN1), mapped on human 21 chromosome, encodes adapter protein, which modulates the activity of the proteins involved in clatrin-mediated endocytosis, cytoskeleton arrangements and cell signaling transduction. The assocoxyation of the intersection 1 with Down syndrome and Alzheimer disease is shown. We identified three new potential protein partners of intersectin 1 which bound with its SH3A-domain. The forming of the ITSN1 complexes *in vitro* and *in vivo* with neuron-specific protein partners STOP/MTAP6 and synapsin, which involved in synaptic transduction of nervous impuls, was confirmed. It is possible to indicate CHI3L1 gene, encoding chitinase chondrocyte protein, among overexpressed in glioblastoma genes which has prognostic and diagnostic potential. Oncogenic properties of CHI3L1 protein were identified and the localization of phosphorylated components of MAPK- and PI3K-signaling pathways in 293 cells stably producing CHI3L1 oncoprotein was investigated. Data, concerning the enhanced expression level of leucyl-tRNA synthetase (LARS1) in lung cancer cells, rise the question about the role of the

regulation of this gene activity in the development of oncologic diseases/ The study of relative expression level of LARS1 gene showed that it is strong tendention to the vgrowth of its expression in lung cancer cell cultures.

Індекс УДК: 577.2.01, 577.21:577.214 + 616-006.48

Коди тематичних рубрик: 34.15.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Тукало Михайло Арсентійович

Науковий ступінь: д. б. н.

Вчене звання: професор, акад.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Перспективні молекулярні біомаркери для моніторингу нейродегенеративних та онкологічних захворювань людини

Назва НТП англійською: Promising molecular biomarkers for monitoring of neurodegenerative and oncological diseases

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: поліпшення ефективності діагностики та лікування хворих

Галузь застосування: медицина

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Будуть ідентифікація і охарактеризовані нові перспективні молекулярні біомаркери для моніторингу нейродегенеративних та онкологічних захворювань людини

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: -

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: медицина

Перспективні ринки: Україна

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

Єльська Ганна Валентинівна

д. б. н.

Перелік осіб-виконавців

Єршов Антон Вікторович

Бойко Оксана Іванівна

Бояршин Костянтин Сергійович

Верем'єва Марина Вікторівна

Гудзера Ольга Іванівна

Дергай Микола Васильович

Дмитренко Володимир Володимирович

Кавсан Вадим Мусійович

Коваленко Ольга Петрівна

Крикливий Іван Андрійович

Лукаш Тетяна Олександрівна

Негруцький Борис Сергійович

Новосильна Олександра Володимирівна

Новохацька Ольга Василівна

Раєвський Олег Володимирович

Риндич Алла Володимирівна

Скрипкіна Інесса Яківна

Циба Людмила Олексіївна

Шалак Вячеслав Федорович

Яремчук Ганна Дмитрівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

