Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U002409

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-06-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коскєла Марина Вікторівна
2. Koskela Maryna Viktorivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.03

Назва наукової спеціальності: Молекулярна біологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 02-06-2015

Спеціальність за освітою: 8.070303

Місце роботи здобувача: Інститут молекулярної біології і генетики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417101

Місцезнаходження: 03680 Київ, вул. Заболотного, 150

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д26.237.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут молекулярної біології і генетики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417101

Місцезнаходження: 03680 Київ, вул. Заболотного, 150

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.15.25

Тема дисертації:

1. Мультисубодиничний комплекс факторів елонгації трансляції eEF1H в ракових пухлинах людини

2. The multisubunit translation elongation factor eEF1H in human tumours.

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено дослідженню можливості існування індивідуальних компонентів комплексу eEF1B в тканинах злоякісних пухлин різної локалізації. Під час виконання роботи вперше був проведений порівняльний аналіз вмісту мРНК та білків субодиниць комплексу eEF1H в пухлинних та умовно нормальних тканинах кардіоезофагеалю, легені, нирки та головного мозку людини, який виявив неузгодженість пухлино-залежних змін кількості різних субодиниць комплексу eEF1B.Показано, що вміст субодиниць eEF1H підвищується більш ніж в два рази в 72% кардіоезофагеальних пухлин і 52% карцином легені, і залишається без змін в карциномах нирки, що свідчить про певну специфічність таких змін і може розглядатися як доповнення до ознак раку легені і кардіоезофагелю людини. Вперше виявлено ядерну локалізацію виключно eEF1Bгамма в умовно нормальних та пухлинних тканинах легені людини, в той час коли в клітинній лінії А549 аденокарциноми легені людини всі компоненти комплексу eEF1H демонстрували ядерну локалізацію. Вперше продемонстрована принципова можливість формування комплексу eEF1B в ядрах клітин аденокарциноми легені людини А549 і показана відсутність взаємодії між цим комплексом і eEF1A в

ядерному компартменті клітини.

2. The dissertation elucidates whether the subunits of the eEF1B complex occur independently from complex in different human tumours. For the first time we performed a systematic analysis of the eEF1H subunits expression at mRNA and protein levels in the same samples of human cardioesophageal, lung and renal carcinomas. We have observed the lack of correlated changes in the expression level of all eEF1B subunits that suggests the presence of the individual, non-complexed subunits of eEF1B in human cardioesophageal and lung carcinomas. Cardioesophageal and lung carcinomas showed increased level of expression of all eEF1H subunits observed in 8-36% of all samples, depending on the subunit and tumour type. However, as the changes in the subunits expression are not coordinated, the elevated protein levels of one or another subunit expression were found in 72% of cardioesophageal and 52% of lung carcinomas. Interestingly, we did not observe marked difference in the eEF1H proteins expression in human renal carcinomas where the overexpression of the eEF1A and eEF1Bgamma proteins was found in two diverse tumour samples out from eighteen specimens researched. This finding favours the specificity of the phenomenon in human cardioesophageal and lung carcinomas, suggesting that the combined increase of different eEF1B subunits of the eEF1H complex may be considered as useful addition to the panel of markers for lung and cardioesophageal carcinomas. Subcellular localization of the eEF1H subunits was investigated in the cardioesophageal and lung cancer tissue samples and lung adenocarcinoma cell line A549. All eEF1H subunits were found in nuclei of A549 cells, whereas the only eEF1Bbeta and eEF1Bgamma nuclear localization was found in the lung and cardioesophageal cancer specimens by immunohistochemical investigation. This difference may be patient specific or represent a genuine divergence in the eEF1B localization between cultivating cells and cancer tissues. More importantly, the immunoprecipitation analysis did not reveal the classic eEF1H complex in nucleus, as the eEF1A-eEF1B interaction was not detected there despite the presence of all factors in the nuclear fraction. Molecular reasons for this are under investigation and may be related to a different level of post-translational modifications of the eEF1A or eEF1B components. Notably, the phosphorylation of eEF1Bbeta can influence its interaction with eEF1A. A reason for the presence of the eEF1H subunits in nucleus is unknown. The data on the existence of nuclear protein synthesis remain controversial. As eEF1A and eEF1B did not interact in the nuclear fraction of the cancer cells, this argues against nuclear translation and suggests independent roles of eEF1A and eEF1B.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Негруцький Борис Сергійович

2. Negrutskii Boris Srgiiovych

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Погрібний Петро Васильович
2. Погрібний Петро Васильович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Досенко Віктор Євгенович
2. Досенко Віктор Євгенович

Кваліфікація: д.мед.н., 14.03.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Єльська Ганна Валентинівна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Єльська Ганна Валентинівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.