Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U001520

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-03-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Цимбал Дарія Олександрівна

2. Tsymbal Dariia Oleksandrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 03.00.04

Назва наукової спеціальності: Біохімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-03-2017

Спеціальність за освітою: 8.04010110

Місце роботи здобувача: Інститут біохімії ім. О.В.Палладіна НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417288

Місцезнаходження: 01601, Київ, вул. Леонтовича, 9

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.240.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут біохімії ім. О.В.Паладіна Національної Академії Наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417288

Місцезнаходження: вул. Леонтовича, 9, м. Київ, Київ, 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут біохімії ім. О.В.Палладіна НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417288

Місцезнаходження: 01601, Київ, вул. Леонтовича, 9

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.27.31

Тема дисертації:

1. Роль сигнального ензиму IRE1 у регуляції експресії про- та анти-проліферативних генів у клітинах гліоми

2. Role of signaling enzyme IRE1 in the regulation of expression of pro- and anti-proliferative genes in glioma cells

Реферат/анотація:

1. Об’єкт: механізми IRE1-залежної експресії генів транскрипційних факторів, що контролюють процеси проліферації, та пухлинних супресорів за умов гіпоксії та дефіциту глутаміну або глюкози у клітинах гліоми лінії U87. Мета: встановити можливу участь генів транскрипційних факторів та пухлинних супресорів, що контролюють процеси проліферації, у IRE1-залежному рості злоякісних пухлин шляхом дослідження їх експресії у клітинах гліоми лінії U87 за умов повного або часткового пригнічення функції IRE1, основного сенсорно-сигнального ензиму стресу ендоплазматичного ретикулума, а також за умов гіпоксії, дефіциту глюкози та глутаміну у середовищі. Методи: культивування клітин, виділення РНК та екстрактів протеїнів, спектрофотометричні методи визначення кількості та якості зразків РНК, синтез кДНК, методи полімеразної ланцюгової реакції, електрофоретичний аналіз нуклеїнових кислот, рестрикційний аналіз плазмідних ДНК, методи молекулярного клонування, ліпосомної трансфекції клітин, вестерн-блот, метод люциферазного репортера, методи статистичного аналізу. Вперше отримано дані про те, що експресія генів HOXC6, ATF3,

TBX3, TBX2, MAZ, SNAI2/SLUG, TCF3, TCF8, MYBL1, MYBL2, FOXF1, EPAS1, E2F8, MEST, CD24, KRT18, ING1, ING2, IL13RA2 та MYRL2 у клітинах гліоми лінії U87 залежить від функціональної активності IRE1. Зміни в експресії досліджуваних генів узгоджуються з даними літератури щодо пригнічення проліферації клітин гліоми за умов виключення IRE1 та можуть відігравати ключову роль у IRE1-залежному контролі проліферативних процесів. Транскрипційні фактори HOXC6 та TBX2, а також субодиниця А2 рецептора інтерлейкіну 13 є перспективними мішенями для досліджень у галузі пошуку нових препаратів для лікування гліом. Отримані результати розширюють уявлення про молекулярні механізми, що лежать в основі IRE1-опосередкованого контролю проліферації пухлинних клітин.

2. Object: mechanisms of IRE1-dependent expression of transcription factors involved in control of cell proliferation, as well as of tumor suppressors, upon hypoxia, glucose or glutamine deficiency in U87 glioma cells. Aim: to identify a possible role of transcription factors and tumor suppressors, involved in control of cell proliferation, in IRE1-dependent tumor growth by investigation of their expression in U87 glioma cells with complete or partial inhibition of IRE1, a key sensory-signaling enzyme of endoplasmic reticulum stress, as well as upon hypoxia, glucose or glutamine deficiency in medium. Methods: cell cultivation, RNA and proteins extraction, spectrophotometric assessment of RNA quantity and quality, cDNA synthesis, polymerase chain reaction, nucleic acid electrophoresis, restriction of plasmid DNA, methods of molecular cloning, liposome transfection of cells, Western blot, luciferase reporter assay, statistical methods of data processing. It was first shown that the expression levels of HOXC6, ATF3, TBX3, TBX2, MAZ, SNAI2/SLUG, TCF3, TCF8, MYBL1, MYBL2, FOXF1, EPAS1, E2F8, MEST, CD24, KRT18, ING1, ING2, IL13RA2 and MYRL2 genes in U87 glioma cells depend on the functional activity of IRE1. Changes in the expression of studied genes fall in line with previously published data about suppressed proliferation of glioma cells with IRE1 knockdown. Detected changes in gene expression may play a key role in IRE1-dependent control of cells' proliferation. Transcription factors HOXC6 and TBX2, as well as subunit A2 of interleukin 13 receptor are promising targets for further research in field of development of new chemotherapeutic agents for glioma treatment. Obtained results broaden our understanding of molecular mechanisms, which constitute the basis of IRE1-mediated control of cancer cells' proliferation.

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. Мінченко Олександр Григорович
2. Minchenko Oleksandr Hryhorovych

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.04

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. Толстанова Ганна Миколаївна
2. Толстанова Ганна Миколаївна

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.04

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	Костерін Сергій Олексійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Костерін Сергій Олексійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.