Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U001674

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-03-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Карбовський Леонід Леонідович
2. Karbovskyi Leonid Leonidovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.04

Назва наукової спеціальності: Біохімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 06-03-2013

Спеціальність за освітою: 8.070403

Місце роботи здобувача: Інститут біохімії ім. О.В. Палладіна НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05417288

Місцезнаходження: 01601 Київ, вул. Леонтовича 9

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): Д 64.051.17

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 біохімії ім. О.В. Палладіна НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05417288

Місцезнаходження: 01601 Київ, вул. Леонтовича 9

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.27.31

Тема дисертації:

1. Експресія циркадіальних та ретинобластома-залежних генів у клітинах гліоми з пригніченою активністю ERN1

2. The expression of circadian and retinoblastoma related genes in ERN1-deficient glioma cells

Реферат:

1. 1. Об'єкт дослідження: гени CSNK1, CSNK2, PER1, PER2, PER3, CLOCK, BMAL1, CRY1, DEC2, RB1, RBL1, RBAP48, RBAP46, KDM5A, JARID1B, E2F1, E2F3, RNF40, EID1 та CTIP людини. Мета дослідження: вивчення експресії генів основних циркадіальних факторів, казеїнкіназ 1-го та 2-го типів, генів ретинобластоми та асоційованих з ретинобластомою протеїнів у ERN1-дефіцитних клітинах гліоми лінії U87 за умов гіпоксії та дефіциту глютаміну або глюкози. Методи: виділення РНК, спектрофотометрія, електрофоретичний аналіз нуклеїнових кислот, синтез кДНК, метод імунопреципітації хроматину, методи полімеразної ланцюгової реакції. Теоретичні й практичні результати, новизна: встановлено, що блокада сигнального ензиму стресу ендоплазматичного ретикулуму ERN1 приводить до збільшення рівнів експресії мРНК PER1, PER3 та CLOCK і зниження рівнів мРНК CRY1, PER2, BMAL1, BMAL2 та DEC2. Більше того, рівні експресії більшості із досліджуваних генів збільшуються за умов відсутності у середовищі глюкози або глютаміну як у контрольних, так і у дефіцитних за ензимом ERN1 клітинах гліоми, але пригнічення ERN1 модифікує ефект

цих ішемічних умов. Показано, що транскрипційний фактор XBP1 взаємодіє з промотором гена PER1 у клітинах гліоми, що свідчить про наявність ERN1-залежного шляху регуляції експресії гена PER1. Також показано, що експресія генів ретинобластоми та більшості пов'язаних з нею генів залежить від функції сигнального ензиму ERN1 за нормальних умов, так і за умов гіпоксії та відсутності глюкози чи глютаміну. Галузь використання результатів роботи: досліджені механізми регуляції експресії генів будуть сприяти виявленню перспективних генів-мішеней для розробки нових стратегій пригнічення росту злоякісних пухлин.

2. 3. The object of study: human CSNK1, CSNK2, PER1, PER2, PER3, CLOCK, BMAL1, CRY1, DEC2, RB1, RBL1, RBAP48, RBAP46, KDM5A, JARID1B, E2F1, E2F3, RNF40, EID1 and CTIP genes. Purpose: study of the expression of circadian, casein kinases 1 and 2, retinoblastoma and retinoblastoma-related genes in ERN-deficient glioma U87 cells in hypoxic, glutamine or glucose deprivation conditions. Methods: RNA extraction, spectrophotometry, nucleic acid electrophoresis, cDNA synthesis, chromatin immunoprecipitation, polymerase chain reaction methods. Theoretical and practical results, novelty: It was shown that the blockade of ERN1 leads to an increase in the expression levels of PER1, PER3 and CLOCK mRNA; while CRY1, PER2, BMAL1, BMAL2 and DEC2 mRNA levels are decreased. Moreover, the expression levels for most of studied genes are increased under glucose or glutamine deprivation conditions both in control and ERN1-deficient glioma cells. However, ERN1 knockdown modified the effect of these ischemic conditions. We have demonstrated that the expression of most retinoblastoma-related genes is dependent on the endoplasmic reticulum - nuclei-1 signaling enzyme function in normal, hypoxic and glucose or glutamine deprivation conditions. Field of application and performance: studied mechanisms of gene expression regulation will contribute to find perspective target genes for development new strategies of tumor growth suppression.

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. Кучмеровська Тамара Муратівна
2. Кучмеровська Тамара Муратівна

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. Сиволоб Андрій Володимирович
2. Сиволоб Андрій Володимирович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.02

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