Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U005563

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-12-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Курліщук Юлія Валеріївна
2. Kurlishchul Yuliya Valeriivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 03.00.11

Назва наукової спеціальності: Цитологія, гістологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 01-12-2016

Спеціальність за освітою: 7.04010209

Місце роботи здобувача: Інститут біології клітини НАН України

Код за ЄДРПОУ: 25255758

Місцезнаходження: 79005, м.Львів, вул.Драгоманова 14/16

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 35.246.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут біології клітини НАН України

Код за ЄДРПОУ: 25255758

Місцезнаходження: Драгоманова 14/16, м. Львів, Львівська обл., 79005, 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 біології клітини НАН України

Код за ЄДРПОУ: 25255758

Місцезнаходження: 79005, м.Львів, вул.Драгоманова 14/16

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.15.37

Тема дисертації:

1. Вплив дефіциту аргініну в поєднанні з канаваніном та іонізуючим випромінюванням на клітини пухлин товстого кишківника людини in vitro

2. The impact of arginine deprivation combined with canavanine treatment and ionizing radiation on human colorectal cancer cells in vitro

Реферат/анотація:

1. Мета роботи: з'ясувати вплив дефіциту аргініну на життєздатність пухлинних клітин товстого кишківника людини in vitro за умов моношарового і сфероїдного росту, а також дослідити антинеопластичний потенціал запропонованого нами поєднання дефіциту аргініну з його аналогом рослинного походження, канаваніном, та рентгенівським випромінюванням. Об'єкт дослідження: відповідь пухлинних клітин товстого кишківника людини на дефіцит аргініну та на його поєднання з канаваніном і рентгенівським випромінюванням. Методи дослідження: клітинно-біологічні, молекулярно-біологічні і біохімічні. Встановлено, що регуляція трансляції за відсутності аргініну визначає відмінності у рівні чутливості до нестачі цієї амінокислоти як між досліджуваними лініями пухлинних клітин, так і між моношаровою й сфероїдною культурами кожної з ліній. Виявлено, що не лише індукція експресії гена ASS1, але й концентрація позаклітинного цитруліну визначає ріст та виживання пухлинних клітин в середовищі без аргініну. З'ясовано, що низькі дози канаваніну

підсилюють стрес ендоплазматичного ретикулуму за умов дефіциту аргініну і призводять до зростання цитотоксичного потенціалу запропонованого поєднання чинників. Вперше встановлено, що застосування канаваніну інгібує індукцію експресії гена ASS1 і пригнічує здатність пухлинних клітин використовувати цитруліну для синтезу аргініну. Показано, що поєднання дефіциту аргініну з низькими дозами канаваніну підвищує радіочутливість клітин пухлин товстого кишківника людини у сфероїдній культурі незалежно від концентрації позаклітинного цитруліну.

2. Aim of the work: to determine the impact of arginine deprivation on the viability of human colorectal cancer cells in monolayer and spheroid culture in vitro and to investigate the anticancer potential of the proposed by us combination of arginine deprivation with its analog of plant origin, canavanine and radiation. Object of the research: the response of human colorectal cancer cells to arginine deprivation and its combination with canavanine and X-rays. Methods: Cell-biological, molecular biological and biochemical. It was shown that the regulation of translation under the lack of arginine determines the difference in sensitivity to arginine deprivation in the studies cancer cell lines as well as in the monolayer and spheroid cell culture of each cell line. It was revealed that not only the induction of ASS1 expression, but also the concentration of extracellular citrulline determines the growth and survival of the cancer cells in arginine-free medium. The low dose of canavanine intensifies cellular endoplasmic reticulum stress upon arginine deprivation and lead to the increased toxicity of this combination. It was shown for the first time that canavanine application inhibits induction of ASS1 expression and the ability of cancer cells to use citrulline for arginine synthesis. Combination of arginine deprivation with a low-dose canavanine treatment increases radiosensitivity of human colorectal cancer cells in spheroid culture regardless of the extracellular citrulline concentration.

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. Бобак Ярослав Петрович
2. Bobak Yaroslav Petrovych

Кваліфікація: к.б.н., 03.00.15

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. Сидоренко Світлана Павлівна
2. Сидоренко Світлана Павлівна

Кваліфікація: д.б.н., 14.01.07, 14.01.07

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. Шкорбатов Юрій Георгійович
2. Шкорбатов Юрій Георгійович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.11, 03.00.15

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