Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U003134

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-06-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Франскевич Дар'я Володимирівна

2. Franskevych Daria Volodymyrivna

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: 29-05-2017

Спеціальність за освітою: 8.04010205

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.001.24

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.27

Тема дисертації:

1. Біохімічні механізми комбінованої дії цисплатину та фулерену С60 на нормальні та злоякісно трансформовані клітини

2. Biochemical mechanisms of cisplatin and fullerene C60 combined effect on normal and malignant cells

Реферат/анотація:

1. Встановлено, що преінкубація з фулереном С60 запобігала спричиненому цисплатином (1 та 5 мкг/мл) гемолізу еритроцитів та продукуванню АФК тимоцитами. З використанням флуоресцентно-міченого С60 (С60 - родамін В ізотіоцианат) доведено внутрішньоклітинне накопичення наноструктури у клітинах L1210. За умови фотозбудження акумульованого С60 у видимому діапазоні продемонстровано фототоксичний ефект фулерену С60 як у чутливих, так і у резистентних до цисплатину лейкемічних клітинах L1210. Вперше показано, що за комбінованої дії фотозбудженого С60 та цисплатину (1мкг/мл) цитотоксичний ефект у клітинах обох ліній є вищим, ніж за дії окремих чинників. Показниками пролонгованої токсичної комбінованої дії фотозбудженого С60 та цисплатину є значне зниження життєздатності клітин та їх накопичення у проапоптичній SubG1 фазі. Ранніми біохімічними механізмами токсичної комбінованої дії

фотозбудженого С60 та цисплатину є посилення продукування АФК, активація редокс-чутливої кінази р38, значне підвищення [Са2+]і, посилення входу Са2+ за ємнісним механізмом, дисипація мембранного мітохондріального потенціалу. У роботі продемонстровано, що застосування комбінації фотозбудженого фулерену С60 та цисплатину дозволяє підвищити ефективність токсичної дії цитостатика у низькій дозі та відновити чутливість резистентних клітин до його дії внаслідок реалізації позаядерних проапоптичних механізмів токсичної дії препарату.

2. Cisplatin - induced toxic effect against erythrocytes and thymocytes was inhibited when cells were preincubated with fullerene C60. Thus, cytoprotective properties of fullerene C60 in normal cells was shown. With the use of fluorescent-labeled C60 obtained by covalent conjugation of C60 with rhodamine B-isothiocyanate (C60-RITC) the accumulation of nanostructure in leukemic L1210 cells was demonstrated. Phototoxic effect of fullerene C60 was detected when leukemic cells were incubated with fullerene C60 and irradiated by visible light. Phototoxic effect of fullerene C60 was realized not only against sensitive, but against resistant to cisplatin leukemic cells as well. Combined treatment with photoexcited C60 and 1mkg/ml cisplatin allowed to intensify cytotoxic effect on both sensitive and resistant to cisplatin leukemic cells compared to effects of agents used alone. The decrease of L1210 and L1210R cells viability after combined treatment with photoexcited C60 and cisplatin was shown to be associated with cells arrest in apoptotic SubG1 phase of cell cycle. Intensification of ROS generation, activation of redox-sensitive p38 kinase, elevation of free cytosolic Ca2+ concentration ([Ca2+]i) and capacitive Ca2+ entry, dissipation of mitochondrial membrane potential were determined as early cytotoxic effects of combined treatment with photoexcited fullerene C60 and cisplatin. The data obtained indicate that combination of photoexcited fullerene C60 with cisplatin allows to increase cytotoxicity against leukemic L1210 cells and to restore sensibility of L1210 resistant cells to cisplatin by enhancing extranuclear proapoptotic effects of the drug.

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. Матишевська Ольга Павлівна

2. Matyshevska Olga Pavlivna

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. Данилович Юрій Володимирович

2. Данилович Юрій Володимирович

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. Лук'янова Наталія Юріївна

2. Лук'янова Наталія Юріївна

Кваліфікація: д.б.н., 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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Остапченко Людмила Іванівна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Остапченко Людмила Іванівна
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	 Юрченко Т.А.