Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0519U001772

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-11-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шеметун Олена Володимирівна
2. Shemetun Olena V.

Кваліфікація: к.мед.н., 03.00.15

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 03.00.15

Назва наукової спеціальності: Генетика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 31-10-2019

Спеціальність за освітою: лікар-гігієніст-епідеміолог

Місце роботи здобувача: Державна установа "Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 04837835

Місцезнаходження: вул. Юрія Іллєнка, 53, м. Київ, Київська обл., 04050, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.562.02

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 04837835

Місцезнаходження: вул. Юрія Іллєнка, 53, м. Київ, Київська обл., 04050, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 04837835

Місцезнаходження: вул. Юрія Іллєнка, 53, м. Київ, Київська обл., 04050, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.23.19, 34.23.23

Тема дисертації:

1. Цитогенетичні аспекти розвитку та персистенції радіаційно-індукованого ефекту свідка в соматичних клітинах людини

2. Cytogenetic aspects of the development and persistence of radiation-induced bystander effect in human somatic cells

Реферат/анотація:

1. У дисертації досліджено цитогенетичні аспекти розвитку радіаційно-індукованого ефекту свідка (РІЕС) в соматичних клітинах людини та сформульовано концепцію його розвитку, персистенції та модифікації. Показано, що модельна система для вивчення РІЕС, повинна складатись із сумісно культивованих опромінених (in vitro/ in vivo) і неопромінених лімфоцитів крові, що розрізняються за цитогенетичними маркерами (Y, XX, морфологічними варіантами соматичних хромосом), які виявляються з використанням GTG-забарвлення хромосом. Встановлено розвиток РІЕС у неопромінених лімфоцитах крові людини при їх культивуванні з опроміненими в дозах 0,25 і 1,00 Гр лімфоцитами, що проявляється підвищеною частотою аберацій хроматидного типу (АХТ). Рівень АХТ в клітинах-свідках не залежить від їх фонової частоти та дози

опромінення суміжної популяції клітин-мішеней. Встановлено персистенцію РІЕС в лімфоцитах крові учасників ліквідації наслідків аварії (УЛНА) на ЧАЕС протягом 19 років. Показано кластогенну активність крові УЛНА у віддалені терміни після дії іонізуючої радіації, що спричиняла підвищення частоти АХТ в інтактних клітинах. Доведено можливість збереження геномної нестабільності за рахунок RIBE під час чотирьох мітотичних відділів при 120-годинному спільному вирощуванні неопромінених клітин з лімфоцитами крові, опромінених in vitro у дозі 0,25 Гр. Зареєстровано індукцію РІЕС (абскопального ефекту) і підвищення частоти АХТ в лімфоцитах осіб, які у дитинстві зазнали впливу інкорпорованого 131І на щитоподібну залозу. Встановлено міжіндивідуальні і вікові відмінності в здатності до розвитку РІЕС у осіб віком 12–102 років та показано відсутність його індукції у осіб 90–102 років. Проведено модифікацію РІЕС антиоксидантним препаратом, що містив водорозчинні форми вітамінів Е, С, А. Після додавання цього препарату в концентрації 40,00 мкг / мл до змішаної культури опромінених в дозі 1,00 Гр та неопромінених клітин ЕС не індукувався. Встановлено вплив неопромінених клітин на опромінені лімфоцити (рятувальний ефект) при сумісному 120-годинному культивуванні внаслідок чого в опромінених клітинах знизився рівень аберацій хромосом.

2. The cytogenetic aspects of the development of radiation-induced bystander effect (RIBE) in human somatic cells was investigated in the dissertation and the concept of its development, persistence and modification was formulated. It was shown that the model system for the study of RIBE should consist of of co-cultured irradiated (in vitro / in vivo) and non-irradiated blood lymphocytes, differing in cytogenetic markers (Y, XX, morphological variants of somatic chromosomes), which are detected using GTG staining. The development of the RIBE in the un-irradiated human blood lymphocytes cultivated in mixed cultures with lymphocytes irradiated in vitro at doses of 0.25 and 1.00 Gy have been established. RIBE was manifested of the increased induction of chromatid type aberrations (CTA). The level of CTA in the bystander cells does not depend on their background frequency and the and the dose of radiation exposure the targeted cells population. The persistence of RIBE in the blood lymphocytes of the the liquidation of the consequences of the Chornobyl accident (LCCHA) was established for 19 years. The clastogenic activity of LCCHA blood was shown in the long term after the action of ionizing radiation, which caused an increase in the frequency of CTA in intact cells. The possibility of genomic instability persistence due to the RIBE during four mitotic divisions at 120-hour co-cultivation of non-irradiated cells with blood lymphocytes, irradiated in vitro at a dose of 0.25 Gy was proven. The induction of RIBE (abscopal effect) and the increase in the frequency of CTA in the lymphocytes of individuals exposed of 131I to the thyroid gland was established. The interindividual differences and the peculiarities of development of the RIBE in human blood lymphocytes depending on age were established. The interindividual differences and the peculiarities of development of the RIBE in human blood lymphocytes in persons aged 12–102 depending on age were established. The absence of induction RIBE in persons aged 90–102 years was shown. Modification of RIBE with the help of antioxidant drug containing water soluble forms of vitamins E, C and A was made. After the adding of this drug at a concentration of 40.00 μg / ml to the mixed culture of irradiated at a dose of 1.00 Gy and un irradiated cells BE was not inducted. The influence of un-exposed cells on irradiated lymphocytes (rescue effect) during their 120-hour co-cultivation was established. The decrease in the level of chromosome aberrations in the irradiated cells was shown.

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. Пілінська Марія Андріївна

2. Pilinska Maria A.

Кваліфікація: д. мед. 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пілінська Марія Андріївна

2. Pilinska Maria A.

Кваліфікація: д. мед. 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. Акопян Гаяне Рубенівна

2. Akopian Gayane R.

Кваліфікація: д. мед. 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Поканєвич Тетяна Михайлівна

2. Pokanevych Tatyana M.

Кваліфікація: д. мед. 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мазник Наталія Олександрівна

2. Maznyk Nataliia O.

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.01

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 Пілінська Марія Андріївна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Дуган Олексій Мартем'янович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.