Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U004294

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-10-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Малюкіна Маргарита Юріївна
2. Maliukina Margaryta

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 03.00.19

Назва наукової спеціальності: Кріобіологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 23-09-2014

Спеціальність за освітою: 8.070408

Місце роботи здобувача: Інститут сцинтиляційних матеріалів Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 23756522

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, пр. Науки, 60

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 64.242.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем кріобіології і кріомедицини НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534630

Місцезнаходження: вул. Переяславська, 23, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61016, 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 сцинтиляційних матеріалів Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 23756522

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, пр. Науки, 60

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.03.33

Тема дисертації:

1. Чутливість трансмембранних потенціалів ізольованих гепатоцитів до агонист-залежної регуляції на різних стадіях кріоконсервування.

2. Sensitivity of transmembrane potentials of isolated hepatocytes to agonist-dependent regulation on the different stages of cryopreservation.

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: вплив різних етапів кріоконсервування на динаміку регуляції плазматичного і мітохондріального потенціалів за умов активації клітин альфа-адреноагоністом. Мета дослідження:оцінка функціональної цілісності сигнальних систем гепатоцитів та їх функціонального стану на різних етапах кріоконсервування за допомогою тест-системи, яка грунтується на мікрофлуориметричному визначенні змін трансмембранних потенціалів при дії агоніста. Методи дослідження: мікрофлуоріметрія, мікроспектрофлуоріметрія люмінесцентна спектроскопія, спектрофотометрія. З'ясовано, що зміни трансмембранного потенціалу плазматичної мембрани гепатоцитів у відповідь на фенілефрин мають фазовий характер з двома фазами гіперполяризації, що регулюються за участю різних механізмів. Даний характер індукованих коливань потенціалу плазматичної мембрани зберігався при визначенні за допомогою

протилежно заряджених зондів DiOC2 та SqSC4. Зміни трансмембранного потенціалу плазматичної мембрани супроводжувалися підйомом потенціалу мітохондрій, що визначалося по зростанню флуоресценції агрегатів зонду JC-1 у гепатоцитах. Встановлено, що особливості динаміки мітохондріальної відповіді дають уявлення щодо цілісності і функціонуванні систем сигнальної передачі у клітинах. Показана можливість застосування даного підходу для оцінки функціонального стану клітин, які були піддані кріовпливу. Флуоресцентна оцінка агоніст-індукованих змін потенціалів дозволяє виявляти латентні порушення у внутрішньоклітинних сигнал-передавальних системах при кріоконсервуванні, а також порівнювати ефективність застосування різних протекторних сполук для запобігання або корекції даних порушень.

2. The research object: influence of different stages of cryopreservation on the dynamics of regulation of cytoplasmic and mitochondrial potentials under conditions of activation of cells by alpha-agonist. The research aim:estimation of functional integrity of signal systems of hepatocytes and their functional state on the different stages of cryopreservation by means of the test-system based on the microfluorimetric determination of changes of transmembrane potentials under agonist action. Research methods: microfluorimetry, microspectrofluorimetry, luminescence spectroscopy. It was determined, that changes of hepatocyte plasmatic membrane transmembrane potential in response to phenylephrine have phase character with two phases of hyperpolarisation that are regulated by different mechanisms. This character of plasmatic membrane potential induced oscillations preserves at estimation by means of oppositely charged DiOC2 and SqSC4 dyes. Changes of cell potential were accompanied by rise of mitochondrial potential that was determined by increase of JC-1 aggregates fluorescence in hepatocytes. It was determined that mitochondrial response dynamics peculiarities provide the information about integrity and acting of signal transfer systems in cells. The possibility of this approach use for estimation of functional state of the cells, which were cryopreserved was shown. Fluorescent estimation of potential agonist-induced oscillations allows to determine the latent disturbances in intracellular signal transfer systems at cryopreservation and to compare the effectiveness of different protector agents for prevention and correction of these disturbances.

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. Кавок Наталія Сергіївна

2. Kavok Natalia

Кваліфікація: к.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. Петренко Олександр Юрійович
2. Петренко Олександр Юрійович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.19

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. Нікітченко Юрій Вікторович
2. Нікітченко Юрій Вікторович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Гольцев Анатолій Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Гольцев Анатолій Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.