Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U003373

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-05-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Михайлова Ольга Олександрівна
2. Mykhailova Olga Oleksandrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.19

Назва наукової спеціальності: Кріобіологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 28-04-2015

Спеціальність за освітою: 8.070204

Місце роботи здобувача: Інститут проблем кріобіології і кріомедицини НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534630

Місцезнаходження: 61015, м. Харків, вул. Переяславська,23

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 проблем кріобіології і кріомедицини НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534630

Місцезнаходження: 61015, м. Харків, вул. Переяславська,23

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. Структурно-функціональний стан ядровмісних клітин кордової крові на різних етапах кріоконсервування

2. Structural and functional state of cord blood nucleated cells at different stages of cryopreservation

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - вплив кріопротекторів різного механізму дії (проникаючого в клітини ДМСО і непроникаючого ПЕГ-1500) і низьких температур на структурно-функціональні властивості ядровмісних, у тому числі стовбурових гемопоетичних, клітин кордової крові людини, виділених різними методами. Мета роботи - комплексна оцінка структурно-функціонального стану та життєздатності різних популяцій ядровмісних клітин кордової крові людини, у тому числі і гемопоетичних стовбурових клітин-попередників, в залежності від способів їх виділення з цільної крові, а також під впливом кріопротекторів різного механізму дії та низьких температур. В роботі використовували наступні експериментальні та теоретичні методи: світлова мікроскопія, проточна цитофлуориметрія з використанням моноклональних антитіл, флюорохром-коньюгованого білка Annexin V-FITC та флуоресцентних барвників DCFH2-DA і 7AAD, центрифугування, кріоконсервування, методи математичного моделювання і статистичної обробки отриманих результатів. Апаратура: програмний заморожувач "Cryoson" (Germany); проточний цитофлуоріметр FACS Calibur (BD, USA). Вперше проведено комплексну оцінку структурно-функціонального стану різних популяцій

ядровмісних клітин кордової крові, у тому числі і гемопоетичних стовбурових клітин-попередників, на кожному етапі їх кріоконсервування, а також визначені процеси, що відбуваються в клітинах під впливом кріопротекторів різного механізму дії та низьких температур. Проведене дослідження доводить можливість кількісного та якісного збереження клітинного складу препаратів, кріоконсервованих під захистом 5% ДМСО (після виділення у поліглюкіні) та 10% ПЄГ-1500 (після виділення двохетапним центрифугуванням) - більше 80% CD45+- і 90% CD34+-клітин у життєздатному стані. Результати досліджень мають науково-практичне значення для створення запасів ядровмісних клітин кордової крові та їх довгострокового зберігання з метою подальшого клінічного застосування. Результати роботи можуть бути використані при розробці нових і вдосконаленні існуючих технологій кріоконсервування клітинних суспензій, а також для підвищення фахової підготовки спеціалістів різних областей біології та медицини.

2. The research object was the influence of cryoprotectants with different mechanism of action (penetrating in the cells DMSO and non-penetrating PEG-1500) and low temperatures on the structural and functional properties of the nucleated, including hematopoietic stem/precursor, human cord blood cells isolated by different methods. The research aim was a complex assessment of the structural and functional state as well as their viability of different populations of human cord blood nucleated cells, including hematopoietic stem/precursor cells, depending on the isolation methods from whole blood, as well as under the influence of cryoprotectants with different mechanism of action and low temperatures. Research methods were light microscopy, flow cytometry using a monoclonal antibody, Annexin V-FITC and fluorescent dyes DCFH2-DA and 7AAD, centrifugation, cryopreservation and the methods of mathematical modeling and statistical analysis of the results. Equipment comprised software freezer "Cryoson" (Germany), flow cytometry FACS Calibur (BD, USA). The complex assessment of structural and functional state of different populations of cord blood nucleated cells, including hematopoietic stem/precursor cells, at each stage of cryopreservation, and determination of the processes occurring in the cells under the influence of cryoprotectants with different mechanism of action and low temperatures were carried out for the first time. This study demonstrates the possibility for quantitative and qualitative preservation of the cellular composition in cell-based products cryopreserved under protection of 5% DMSO (after isolation in polyglucinum) and 10% PEG-1500 (after isolation by two-step centrifugation), i.e. more than 80% CD45+ - and 90% CD34+-cells in viable state. The research results have scientific and practical importance for the establishing of cord blood nucleated cells stores and their long-term storage in order to further clinical application. The results can be used for development of new and improvement of existing technologies of cell suspensions cryopreservation, as well as for professional advancement of specialists in different fields of biology and medicine.

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. Бабійчук Любов Олександрівна

2. Babijchuk Lubov

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Жегунов Геннадій Федорович

2. Жегунов Геннадій Федорович

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. Самохіна Любов Михайлівна

2. Самохіна Любов Михайлівна

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

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.