Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U003667

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-06-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ахатова Юлія Сергіївна
2. Akhatova Yulia Sergiivna

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: 26-05-2015

Спеціальність за освітою: 8.070408

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. Вплив низькомолекулярної фракції (до 5 кДа) кордової крові на енергетичний обмін деконсервованих лейкоцитів

2. Influence of the cord blood low-molecular (below 5 kDa) fraction on energy metabolism of frozen-thawed leukocytes

Реферат:

1. Об'єкт дослідження - функціональний та енергетичний стан клітин лейкоконцентрату після його кріоконсервування під захистом ДМАц. Мета роботи - дослідження механізмів впливу низькомолекулярної фракції (до 5 кДа) кордової крові великої рогатої худоби на енергетичний стан клітин лейкоконцентрату крові людини після кріоконсервування. В роботі використовували наступні експериментальні та теоретичні методи: світлова мікроскопія, кріоконсервування, центрифугування, електрохемілюмінесцентний біохімічний та іммунологічний аналіз, гель-фільтрація з використанням Sefadex G-25 Coarse, ультрафільтрація, ліофілізація, цитохімічне забарвлення препаратів клітин, цитофотометрія та методи статистичної обробки отриманих результатів. Апаратура: програмний заморожувач ЗП 10 (СКТБ ДВ ІПКіК НАНУ); хемолюмінометр ATP-Luminometer (LKB-1250, Швеція); автоматичний аналізатор Elecsys 1070/2010, Modular Analytics E170 та Cobas C311 ("Hoffmann-La Roche", Швейцарія). У роботі досліджено результат

пошкоджуючої дії низьких температур на біоенергетику клітин лейкоконцентрату та механізм відновлюючої дії низькомолекулярної фракції (до 5 кДа) кордової крові в якості компоненту реабілітуючого середовища для клітин лейкоконцентрату, кріоконсервованого під захистом 5% ДМАц. Проведене дослідження доводить, що після кріоконсервування відбувається порушення балансу енергетичного стану клітин лейкоконцентрату. Вперше показано, що низькомолекулярна фракція кордової крові (0,15 мг/мл) сприяє процесу глікогенолізу, підвищенню вмісту аденілових нуклеотидів (АТФ, АДФ та АМФ) та глюкози в клітинах лейкоконцентрату після кріоконсервування, що призводить до підвищення функціональної активності цих клітин. Також показано, що до складу низькомолекулярної фракції (до 5 кДа) кордової крові входять енергетичні субстрати і метаболіти, регулятори метаболізму у вигляді гормонів, а також макро- та мікроелементи. Результати досліджень мають науково-практичне значення для створення запасів лейкоконцентратів 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 покращення якості лейкоконцентратів перед проведенням їх трансфузії.

2. The research object was the functional and energy state of leukoconcentrate cells after cryopreservation with DMAc. The research aim was to study mechanisms of the cattle cord blood low-molecular fraction (below 5 kDa) influence on the energy state of human blood leukoconcentrate cells after cryopreservation. The research methods were light microscopy, cryopreservation, centrifugation, biochemical, immunological and electrochemiluminescent analyses, gel filtration using Sefadex G-25 Coarse, ultrafiltration, lyophilization, cytochemical staining of cell smears, cytophotometry and methods of statistical processing of the results. The equipment comprised a software freezer ZP 10 (Special Technology Design Bureau of IPC&C of the NASU); hemolyuminometr ATP-Luminometer (LKB-1250, Sweden); automatic analyzer Elecsys 1070/2010, Modular Analytics E170 and Cobas C311 (Hoffmann-La Roche, Switzerland). The damaging effect of low temperatures on leukoconcentrate cell bioenergy as well as the recovery effect of the cattle cord blood low-molecular fraction (below 5 kDa) as part of rehabilitating medium for leukoconcentrate cells after cryopreservation with 5% DMAc was studied. Evidence of energy disbalance of leukoconcentrate cells after cryopreservation was obtained. For the first time it was shown that the cord blood low-molecular fraction (0.15 mg/mL) activated glycogenolysis, increased contents of adenylic nucleotides (ATP, ADP and AMP) and glucose in leukoconcentrate cells after cryopreservation that resulted in an increase in the functional activity of these cells. It was also shown that the cord blood low-molecular fraction (below 5 kDa) contained energy substrates and metabolites, hormone regulators of metabolism and macro- and micronutrients. The research results are of scientific and practical importance for the establishment of leukoconcentrates stores and their long-term storage for further clinical application. The results can be used for development of new technologies and improvement of existing ones of cell suspension cryopreservation as well as for improvement of leykokontsentrate quality prior to transfusion.

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. Гулевський Олександр Кирилович
2. Gulevskyy Alexander Kyrylovych

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. Малова Наталія Георгіївна
2. Малова Наталія Георгіївна

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.19, 14.01.14

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. Дєдух Нінель Василівна
2. Дєдух Нінель Василівна

Кваліфікація: д.б.н., 16.00.02, 16.00.02

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.