Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Image not found or type unknow

Державний обліковий номер: 0821U100750

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чабаненко Олена Олексіївна

2. Chabanenko Olena Oleksiivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 091

Назва наукової спеціальності: Біологія. Біологія

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-04-2021

Спеціальність за освітою: фармацевтична біотехнологія

Місце роботи здобувача: Інститут проблем кріобіології і кріомедицини Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534630

Місцезнаходження: вул. Переяславська, буд. 23, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61016, Україна

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): ДФ 64.242.003

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем кріобіології і кріомедицини Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534630

Місцезнаходження: вул. Переяславська, буд. 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 Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534630

Місцезнаходження: вул. Переяславська, буд. 23, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61016, Україна

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. Реакція еритроцитів ссавців на постгіпертонічний шок і видалення кріопротектору після заморожування (експериментальне дослідження)

2. Response of mammalian erythrocytes to posthypertonic shock and cryoprotectant removal after freezing (experimental study)

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження – явище постгіпертонічного шоку еритроцитів ссавців. Мета дослідження – провести порівняльне дослідження ефективності амфіфільних сполук (хлорпромазин, трифторперазин, децилсульфат натрію, децил-α,D-глюкопіранозид) за умов постгіпертонічного шоку еритроцитів і процесу дегліцеринізації клітин після заморожування (до –196°С). Методи дослідження: спектрофотометрія, світлова мікроскопія з використанням термоприставки, проточна цитофлуориметрія, осмометрія, рефрактометрія, а також метод швидкого заморожування еритроцитів із використанням кріоконсерванту ЦНДІГПК 114 на основі гліцерину із

подальшим видаленням кріопротектору способом трикратного серійного центрифугування; непараметричні статистичні методи. В роботі вперше виявлена висока антигемолітична активність амфіфільних сполук, які належать до різних класів поверхнево-активних речовин, як за умов моделі постгіпертонічного шоку еритроцитів ссавців, так і при видаленні гліцерину з еритроцитів людини, підданих заморожуванню до –196°С. Вперше встановлено, що рівень пошкодження еритроцитів за умов постгіпертонічного шоку залежить від концентрації гліцерину і температури. Показано, що при використанні на етапі дегідратації комбінованих середовищ, які містять гліцерин і NaCl, рівень постгіпертонічного гемолізу еритроцитів не залежить від загальної осмоляльності цих середовищ, а визначається концентрацією кріопротектору. Розроблений підхід спрямованої корекції чутливості еритроцитів до дії постгіпертонічного шоку із застосуванням амфіфільних сполук може бути використаним для підвищення стійкості клітин за екстремальних умов. Наукові результати щодо ефективності представників катіонних, аніонних і неіонних амфіфільних сполук під час дегліцеринізації розморожених еритроцитів людини значно розширюють базу для подальшого пошуку мембранотропних сполук природного походження, здатних проявляти антигемолітичну активність на етапі видалення гліцерину з клітин. Результати дисертаційної роботи можуть бути рекомендовані для використання в навчальному процесі при підготовці фахівців у галузі кріобіології, мембранології, фармакології і ветеринарії.

2. The object of the study was the phenomenon of posthypertonic shock of mammalian erythrocytes. The research was aimed to comparatively examine the effectiveness of amphiphilic compounds (chlorpromazine, trifluoperazine, sodium decyl sulfate, decyl-α,D-glucopyranoside) under posthypertonic shock of erythrocytes as well as the process of deglycerolization of cells after freezing (–196°C). Research methods were as follows: spectrophotometry, light microscopy using a thermal assembly, flow cytometry, osmometry, refractometry, as well as the method of rapid freezing of erythrocytes using cryopreservative CSRIHBT 114 based on glycerol followed by removal of the cryoprotective agent; nonparametric statistical methods. The high antihemolytic activity of amphiphilic compounds belonging to different classes of surfactants was for the first time determined both in the model of posthypertonic shock of mammalian erythrocytes and in the removal of glycerol from human erythrocytes subjected to freezing to –196°C. It was first established that the level of erythrocyte damage in posthypertonic shock depended on the concentration of glycerol and temperature. It has been shown that when using at the stage of dehydration the combined media containing glycerol and NaCl, the level of posthypertonic hemolysis of erythrocytes does not depend on total osmolality of these media, and is determined by the concentration of cryoprotectant. The developed approach of targeted correction of erythrocyte sensitivity to the action of posthypertonic shock with the use of amphiphilic compounds can be applied to increase the stability of cells under extreme conditions. Scientific results on the effectiveness of cationic, anionic and nonionic amphiphilic compounds in the deglycerolization of thawed human erythrocytes significantly expand the basis for further search for membranotropic compounds of natural origin able to exhibit antihemolytic activity at the stage of removal of glycerol from cells. The results of the thesis can be recommended to be used in the educational process when training the specialists in the field of cryobiology, membrane science, pharmacology and veterinary 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. Шпакова Наталія Михайлівна

2. Shpakova Nataliia

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. Malova Nataliia

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. Водоп’янова Лариса Анатоліївна

2. Vodopianova Larysa

Кваліфікація: к. 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

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гордієнко Ольга Іванівна

2. Gordienko Olga

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 03.00.02, 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. Розанова Катерина Дмитрівна

2. Rozanova Kateryna

Кваліфікація: к. 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

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Бондаренко Тетяна Петрівна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Бондаренко Тетяна Петрівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.