Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U002377

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-04-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ші Лін

2. Shi Lin

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.13

Назва наукової спеціальності: Фізіологія людини і тварин

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 13-03-2013

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 64.051.17

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.39

Тема дисертації:

1. Дослідження морфологічної реакції еритроцитів на зміну електролітного складу середовища

2. A study of red blood cells morphological response on changes in ionic content of the medium

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: трансформація еритроцитів, транспорт іонів гидроксилу та іонний обмін в еритроцитах, морфологія еритроцитів. Мета дослідження: вивчення впливу неорганічних та органічних аніонів на динаміку зміни форми і перерозподілу іонів гідроксилу в суспензіях еритроцитів людини. Методи: спектрофотометрія за допомогою формометра-агрегометра ФА-01, pH-метрія, світова мікроскопія, статистичний аналіз. Теоретичні й практичні результати, новизна: Встановлено, що неорганічні аніони Cl?, F?, Br?, I?, NO3? і NO2? при збільшенні їх концентрації в сахарозному середовищі до 20 мМ інгібують послідовно фазу 3, фазу 2 і потім фазу 1 морфологічної відповіді (МВ), причому константа дисоціації для фази 1 в 2 - 3 рази більше, ніж для фази 3. Дія аніонів на фазі 3 призводила до відновлення дискоїдної форми клітин. Ефективність цього процесу залежала від типу аніонів і посилювалася із зростанням їх концентрації. Аніони йоду були найменш ефективними в цьому відношенні порівняно з іншими дослідженими аніонами; органічні аніони ацетату, оксалату, цитрату, тартрату, саліцилату і солей ЕДТА різного ступеня заміщення (Na2E і Na4E) мають складний вплив на МВ, який залежить від типу аніона, його концентрації і фази МВ у

момент дії аніона. У більшості випадків спостерігалася кореляція між трансформацією еритроцитів і процесом перерозподілу іонів гідроксилу, що дозволяє зробити висновок, що МВ або причиново-наслідковим чином пов'язана з процесом перерозподілу аніонів і катіонів в клітині, або протікає паралельно з ним, що передбачає наявність ще не відомих механізмів, які лежать в основі і першого, і другого явища Галузь використання результатів роботи: Результати роботи можуть бути рекомендовані для наукового використання в навчальному процесі в розділах фізіології клітин. Характерна реакція клітин на зміну іонного складу навколишнього середовища може бути використана для підбору оптимальних середовищ для зберігання і консервації еритроцитів.

2. The object of study: transformation of erythrocytes, hydroxyl ion transport and ion exchange in erythrocytes, erythrocyte morphology. Purpose: To study the effects of inorganic and organic anions on dynamics of shape changes and redistribution of hydroxyl ions in human red blood suspension. Methods: spectrophotometry using shapemeter-agregometer SA-01, dynamic pH measurements, light microscopy, statistical analysis. Theoretical and practical results, novelty: Triphasic morphological response (MR) of erythrocytes is characterised and dependencies of each phase on the blood sample and properties of the incubation medium are established. It was found that inorganic anions Cl?, F?, Br?, I?, NO3? і NO2? inhibited phase 3, phase 2 and then phase 1 of morphological response (MR by increasing their concentration in the medium up to 20 mM. Dissociation constant for phase 1 is 2-3 larger than for phase 3. At phase 3 anions induced a recovery of discoid cell shape which was dependent on anion type and concentration. Iodide was less effective in this respect compared with other anions studied. Organic anions with different chemical structure and valence, including acetate, citrate, tartrate, salicylate, and EDTA salts (Na2E и Na4E) had a complex anion-specific and concentration and phase dependent influence on MR. In most cases there was a correlation between the transformation of red blood cells and the process of redistribution of hydroxyl ions. This implies that the MR either causally is connected with the process of redistribution of anions and cations in the cell, or occurs in parallel to it, suggesting an existence a more unknown mechanisms, which form the basis of both phenomena. Field of application and performance: The results can be used in scientific research during study a various topics of cell physiology. Characteristic cell response on changes in cell environment can be used to pick up an optimal mediums to storage and long time preservation of erythrocytes.

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. Бондаренко Валерій Антонович

2. Bondarenko Valerij Antonovich

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 Генадій Федорович
2. Жегунов Генадій 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. Розанов Леонід Федорович
2. Розанов Леонід 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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Божков Анатолій Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Божков Анатолій Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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