

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0408U003718

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-07-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мохамад Хані Румієх
2. Mohamad Hani Roumieh

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: 25-06-2008

Спеціальність за освітою: 7.070407

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

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:** 34.39.01

**Тема дисертації:**

1. Вивчення взаємозв'язку між процесами іонного транспорту і зміною форми еритроцитів.
2. Relationship between the ion transport and shape of erythrocytes

**Реферат:**

1. Об'єкт дослідження: трансформація еритроцитів, транспорт протонів в еритроцитах, транспорт флюоресцеїну в еритроцитах. Мета: порівняльне дослідження динаміки морфотрансформації еритроцитів різних видів організмів (людина, щур, півень) при дії на клітини інгібіторів транспорту аніонів і модифікаторів мембрани в умовах активації транспорту аніонів в мембрані, опосередкованого білком смуги 3 в неелектролітному середовищі. Методи дослідження: спектрофотометричний метод реєстрації змін форми, об'єму і гемолізу еритроцитів за допомогою формометра-агрегометра ФА-01; рН-метричний метод визначення характеристик транспорту протонів і іонів хлору в неелектролітному середовищі; оптична мікроскопія; модифікація мембрани і цитоскелету еритроцитів за допомогою інгібіторів аніонного транспорту і хімічних реагентів, що змінюють форму клітин. Теоретичні та практичні результати, новизна: вперше показано, що введення еритроцитів в ізотонічне середовище сахарози з низьким вмістом іонів хлору приводить до трифазної послідовності змін форми клітин (морфологічної відповіді, МВ), що складається з швидкої сферуляції (фаза 1), відновлення форми, близької до дискоїдної (фаза 2) і повторної сферуляції (фаза

3). Встановлено, що фази МВ залежать від іонної сили середовища, вмісту іонів хлориду в середовищі і що трифазна МВ зникає при збільшенні вмісту хлоридів понад 15–20 мМ. Встановлено, що присутність в середовищі додаткових речовин, здатних інгібувати аніонний транспорт або модифікувати форму еритроцитів у бік ехіноцитів або стоматоцитів, концентраційно-залежним чином впливає на характер МВ. Показано видоспецифічність морфологічної реакції еритроцитів у сахарозному середовищі. Установлено, що флюоресцеїн транспортується в клітини шляхом простої дифузії через ліпідний бішар мембрани і розподіляється відповідно до трансмембранного потенціалу. Показано, що існують складні взаємовідношення між морфологічними змінами еритроцитів в сахарозному середовищі та іонним транспортом. Результуючий ефект інгібіторів аніонного транспорту і модифікаторів форми обумовлений суперпозицією їх мембрано-активного ефекту і впливу на аніонний транспорт. Галузь застосування: фізіологія людини і тварин.

2. The object of study: erythrocytes transformation, protons transport in erythrocytes, fluorescein transport in erythrocytes. Purpose: comparative study of the morphological transformation dynamics of erythrocytes of different organisms (human, rat, cock) under the influence of anion transport inhibitors and membrane modifiers in conditions of anion transport activation in membrane, mediated by band 3 protein in non-electrolyte medium. Methods of study: spectrophotometric method of registration of erythrocytes form, volume and hemolysis with the help of formometer-aggregometer FA-01; pH-metric method of characteristics determination of protons and chloride ions transport in non-electrolyte medium; optical microscopy; erythrocytes membrane and cytoskeleton modification by anion transport inhibitors and chemical reagents which change cell form. Theoretical and practical results, novelty: it has been established at first that erythrocytes introduction in the isotonic sucrose medium with low content of chloride ions results in three-phase sequence of cells form changes (morphological response, MR), which consists of the quick spherulation (phase 1), renew of the form close to disk (phase 2) and again spherulation (phase 3). It has been established that the phases of MR depend on ion strength of the medium, content of chloride ions in the medium and that three-phase MR disappears under the increase of chloride amount over 15–20 mM. It has been shown that the presence of additional substances in the medium able to inhibit anion transport or modificate erythrocytes form into echinocytes or stomatocytes influence the MR character by concentration-dependent way. Morphological reaction of erythrocytes in the sucrose medium depends on the species. It has been established that fluorescein is transported into cells by diffusion through lipid bilayer of membrane and distributed according to the transmembrane potential. It has been shown that the complicated interrelations exist between morphological changes of erythrocytes in sucrose medium and ion transport. The final effect of anion transport inhibitors and form modifiers is caused by the superposition of their membrane-active effect and influence on anion transport. Field of application: human and animal physiology.

**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 ОПВ:**

**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 Valery Antonovich

**Кваліфікація:** д.б.н., 03.00.13

**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. Клімова Олена Михайлівна
2. Клімова Олена Михайлівна

**Кваліфікація:** д.б.н., 03.00.13

**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. Субота Ніна Павлівна
2. Субота Ніна Павлівна

**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.