

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0513U000121

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 14-02-2013

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Розова Катерина Всеволодівна

2. Rozova Kateryna Vsevolodivna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** доктор наук

**Аспірантура/Докторантура:** ні

**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:** 05-02-2013

**Спеціальність за освітою:** 7.04010206

**Місце роботи здобувача:** Інститут фізіології ім. О. О. Богомольця НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417093

**Місцезнаходження:** 01024, м. Київ, вул. Богомольця, 4

**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 26.198.01

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут фізіології ім. Богомольця Національна академія наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 00000000

**Місцезнаходження:** вул. Богомольця, 4, м. Київ, Київ, 01024, 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 фізіології ім. О. О. Богомольця НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417093

**Місцезнаходження:** 01024, м. Київ, вул. Богомольця, 4

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 34.39.01

**Тема дисертації:**

1. Структурні та функціональні зміни біологічних бар'єрів і мітохондріального апарату легень і серця та їх роль у забезпеченні організму киснем при гіпоксії і стресі
2. Structural and functional changes in biological barriers and mitochondrial apparatus of the lung and heart and their role in providing the body with oxygen during hypoxia and stress

**Реферат:**

1. Проведені експериментальні дослідження дозволили отримати нові дані про механізми, які відповідають за зміни морфофункціонального стану тканин легень та серця при гіпоксичних станах різного генезу, показати органоспецифічність цих змін і залежність від виду впливу на організм; виявити взаємозв'язки ультраструктури АГБ і вентиляторної функції легень, ГПБ і кровотоку, споживання O<sub>2</sub> та морфо- і стереометричних характеристик МХ; дослідити при гіпоксичному впливі на організм *in vivo* ультраструктурні перебудови в МХ тканин легень і серця; запропонувати ефективний метод корекції порушень, котрі виникають в організмі при різних гіпоксичних станах. Вперше було проведено вивчення взаємозв'язку середніх арифметичної та гармонічної товщин АГБ та ГПБ, які є інтегральними показниками ступеня гідратації тканин, з фізіологічними параметрами, котрі характеризують зовнішнє дихання, кровообіг

і газообмін організму. Було встановлено, що у випадку достовірних змін вентиляторної функції легень та швидкості кровотоку, незалежно від їх спрямованості, можна прогнозувати зміни ультраструктури тканин легень та серця. Було проведено кількісну оцінку типів структурних змін МХ в клітинах тканин легень та серця при гіпоксії та стресі. Вперше показано, які морфо- і стереометричні характеристики МХ справляють вплив на споживання O<sub>2</sub> тканинами легень та серця, що дає змогу поглибити розуміння механізмів, котрі приймають участь у перебудовах енергетичного метаболізму тканин життєво важливих органів при розвитку гіпоксичних станів і вторинної тканинної гіпоксії. Було виявлено такі ультраструктурні перебудови в МХ тканин легень і серця при гіпоксичній гіпоксії, які можна віднести до компенсаторно-приспосувальної реакції мітохондріального апарату. Отримані результати дозволили сформувати ефективний підхід до усунення змін морфофункціонального стану тканин легень та серця, котрий полягає в екзогенному введенні фосфоліпідів в ліпосомальній формі.

2. Experimental study yielded new information about the mechanisms responsible for changes in the morphofunctional state of lung and heart tissues in hypoxic conditions of various origin, their organo-specific manner and depending on the type of hypoxia; to identify previously unknown interconnection of air-blood barrier ultrastructure and ventilation, blood-tissue barrier and blood flow, O<sub>2</sub> consumption and morpho- and stereometric characteristics of mitochondria (MC) in these tissues; to explore previously unknown ultrastructural reorganization in MC of the lung and heart tissues during hypoxic hypoxia, to offer an effective method for correction of violations that occur under different hypoxic conditions. It was studied the interrelation connections of arithmetic and harmonic ABB and BTB thicknesses, which are integral indicators of the degree of tissues hydration, with physiological parameters that characterize the ventilation, circulation and gas exchange of the body. It was found that in case of any significant changes in lung function and blood flow velocity, regardless of their direction, we can predict changes in ultrastructure of lung and heart tissues. The quantitative assessment of types of structural changes in the lung and heart MC was carried out. It was shown that morpho- and stereometric characteristics of MC have an impact on the consumption of O<sub>2</sub> by lung and heart tissues, so you can deepen understanding of the mechanisms that are involved in rearrangements of energy metabolism under the hypoxic states and secondary tissue hypoxia development. It was suggested that the ultrastructural reorganization in MC of the lung and heart tissues during hypoxic hypoxia can be attributed to the compensatory- adaptive reaction of mitochondrial apparatus. The results obtained allowed to form an effective approach to minimize the changes in morphofunctional state of lung and heart tissues, which is exogenous administration of phospholipids in liposome form.

**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. Маньковська І.М.
2. Mankovs'ka I.M.

**Кваліфікація:** д.мед.н., 14.03.04

**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. Березовський В.Я.
2. Березовський В.Я.

**Кваліфікація:** д.мед.н., 14.03.04

**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. Лябах К.Г.
2. Лябах К.Г.

**Кваліфікація:** д.б.н., 05.13.09

**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. Квітницька-Рижова Т.Ю.

2. Квітницька-Рижова Т.Ю.

**Кваліфікація:** д.б.н., 03.01.11

**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**

Кришталь Олег Олександрович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Кришталь Олег Олександрович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Т.А.