

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0509U000652

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 18-11-2009

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Ніженковська Ірина Володимирівна

2. Nizhenkovskaya Irina

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** доктор наук

**Аспірантура/Докторантура:** ні

**Шифр наукової спеціальності:** 14.01.32

**Назва наукової спеціальності:** Медична біохімія

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 17-09-2009

**Спеціальність за освітою:** 7.110101

**Місце роботи здобувача:** Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця

**Код за ЄДРПОУ:** 02010936

**Місцезнаходження:** 01004 м. Київ, бульвар Шевченка,13

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.003.07

**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:** Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця

**Код за ЄДРПОУ:** 02010936

**Місцезнаходження:** 01004 м. Київ, бульвар Шевченка,13

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 34.17.27

**Тема дисертації:**

1. Біохімічні та мембранні механізми ушкодження міокарду за експериментальної серцевої недостатності та її корекції фізіологічно активними сполуками метаболічної дії.
2. Biochemical and membrane mechanisms of myocardial injury under experimental cardiac insufficiency and its correction by physiologically active substances of metabolic nature.

**Реферат:**

1. Встановлено, що за умов інтоксикації рубоміцином в кардіоміо-цитах розвиваються порушення біоенергетичних процесів, що проявляються зниженням вмісту нікотинамідних коферментів НАД+ і НАДФ+, резервів метаболічної енергії та макроергічних сполук - глікогену, креатинфосфату, АТФ. Спричинена ушкодженням серця рубоміцином кардіоміопатія супроводжується розвитком в міокарді, печінці та головному мозку щурів біохімічного синдрому оксидативного стресу, зменшенням активності антиоксидантної глутатіонової системи, зниженням вмісту арахідонової кислоти С20:4 та загальним зменшенням ПНЖК. Було показано, що метаболіти кардіотоніки - похідне сукцинату та триптофану суфан і похідне урацилу карбіцил при введенні щурам з рубоміциновою кардіоміопатією суттєво зменшують вираженість порушень енергетичного обміну, корегують стан окисно-відновних процесів та ультраструктуру мітохондрій, підвищують вміст коферментів НАД+ та НАДФ+, збільшують рівень АТФ, КрФ, глікогену. Суфан

та карбіцил суттєво корегують пероксидний гомеостаз в міокарді щурів, порушений в умовах серцевої недостатності, сприяють нормалізації показників глутатіонової АОС. Досліджені мембранотропні та поверхнево-активні властивості суфану та інших метаболітних кардіотоніків. В результаті вивчення методом флуоресцентного зондування взаємодії суфану з препаратами сарколеми кардіоміоцитів встановлено зниження за дії суфану мікров'язкості ліпідного бішару, виникнення в білках мембран конформаційних перебудов, зміни умов взаємодії білків мембрани з фосфоліпідним мікрооточенням. Методом спектрофотометричного титрування в УФ-ділянці та квантово-хімічними розрахунками визначені енергетичні параметри утворення комплексів досліджу-ваних ФАС з біомолекулами. Проаналізоване біохімічне та фармако-логічне значення комплексоутворення препаратів суфану та карбіцилу з життєво важливими біолігандами.

2. It was shown that under rubomycin intoxication the severe biochemical, ultrastructural and functional alterations inside cardiomyocytes develop that are manifested by the mitochondrial oxidative reactions damage, nicotinamide coenzymes NAD<sup>+</sup> and NADP<sup>+</sup> as well as principal cardiac metabolic energy resources glycogen, creatine phosphate, ATP content and creatine kinase activity decrease. The rubomycin induced cardiac cells lesion also results in the oxidative stress development displayed by significant rise of lipoperoxidative processes that leads to the profound changes in polyunsaturated fatty acids composition, especially in arachidonic acid content, and glutathione antioxidant system functional activity decrease. Introduction to the cardiac insufficiency rats of metabolic nature cardiotonics Sufan, succinate and tryptophan derivative, and crown-ether Carbicyl, which is uracyl derivative, results in considerable amelioration of rubomycin induced cardiomyocytes metabolic and ultrastructural lesion. Under Suphan and Carbicyl treatment, essential correction of cellular bioenergetics, peroxidative reactions in membrane lipid matrix and glutathione antioxidant system activity takes place. To elucidate the molecular mechanisms of Sufan and Carbicyl cardiac membranes protective efficiency, the physicochemical interactions between cardiotonic compounds and model phospholipid membranes were studied. The surface activity of L-, D- and D,L-Sufan was investigated, and the ability of Sufan isomers to monolayers formation was shown. The energy parameters of intermolecular complexes between Suphan, crown-ether derivatives and biomolecules, namely L-aminoacids and membrane phospholipids, were calculated. Interactions between myocardial sarcolemma membrane lipids and proteins and metabolic cardiotonics are thought to be of primary importance for the cardiotonic pharmacological activities of the latter.

**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. Чекман Іван Сергійович
2. Chekman Ivan

**Кваліфікація:** д.мед.н., 14.00.25**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. Губський Юрій Іванович
2. Gubskiy Juriy

**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. Пентюк Олександр Олексійович
2. Пентюк Олександр Олексійович

**Кваліфікація:** д.мед.н., 14.03.05**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. Кульчицький Олег Костянтинович

2. Кульчицький Олег Костянтинович

**Кваліфікація:** д.мед.н., 03.00.04

**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. Туманов Віктор Андрійович

2. Туманов Віктор Андрійович

**Кваліфікація:** д.мед.н., 14.00.25

**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**

заступник голови Хмелевський Юрій Володимирович

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

заступник голови Хмелевський Юрій Володимирович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.