

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U003077

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-04-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Меленевська Надія Володимирівна

2. Melenevska Nadija Volodymyrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.02

Назва наукової спеціальності: Біофізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 13-04-2011

Спеціальність за освітою: 8.070404

Місце роботи здобувача: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.001.38

**Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070944

**Місцезнаходження:** вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070944

**Місцезнаходження:** 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 34.17.23

**Тема дисертації:**

1. Збудження-гальмування гладеньких м'язів кишечника при дії клітинно-зв'язаного білка А стафілокока та фактора переносу імунної реактивності до бактеріальних антигенів
2. The action of cell-bound protein A of staphylococcus and transfer factor of immune reactivity to bacterial antigens upon excitation-relaxation in the intestinal smooth muscles

**Реферат:**

1. Об'єкт: механізми регуляції збудження та гальмування гладеньких м'язів шлунково-кишкового тракту. Мета: з'ясування механізмів дії клітинно-зв'язаного білка А золотистого стафілокока та фактора переносу імунної реактивності до цього антигену, а також до дифтерійно-правцевого анатоксину на спонтанну та викликану дією нейромедіаторів збудження та гальмування електричну, скорочувальну активність гладеньких м'язів *taenia coli*. Методи: відведення електричної активності гладеньком'язових смужок (модифікований одинарний "сахарозний місток"); тензометрія; виділення актоміозину з гладеньких м'язів; визначення АТФ-азної активності актоміозину; виділення ізольованих гладеньком'язових клітин та флуоресцентний метод визначення цитозольної концентрації іонів кальцію в гладеньком'язових клітинах.

Результати: встановлено, що клітинно-зв'язаний білок А золотистого стафілокока дозозалежно деполаризує мембрану гладеньком'язових клітин, підсилює, а з часом - пригнічує гальмівну дію агоністів P2Y- та P2X-пуринорецепторів - АТФ, а також P2Y -УТФ на гладенькі м'язи, усуває гіперполяризуючу дію нітропрусиду натрію. Деполаризація, викликана АТФ на фоні NO-зумовленої гіперполяризації нечутлива до дії субстанції. N-нітро-L-аргінін пригнічує потенціюючу дію субстанції на розслаблення, викликане ніотином. Цей білок пригнічує гальмівну дію АТФ (або нітропрусиду натрію) на гістамінове скорочення гладеньких м'язів, підсилює їх холінергічне збудження. В номінально безкальцієвому розчині Кребса клітинно-зв'язаний білок А підсилює, викликані кофеїном та карбахоліном зміни внутрішньоклітинної концентрації іонів кальцію в ізольованих гладеньком'язових клітинах *taenia coli*. В концентраціях 10<sup>-6</sup>, 10<sup>-5</sup> мг/мл клітинно-зв'язаний білок А збільшує АТФ-азну активність актоміозину з гладеньких м'язів шлунку. Фактор переносу імунної реактивності до дифтерійно-правцевого анатоксину модулює повільні хвилі деполаризації, підсилює викликану АТФ та УТФ післягальмівну деполаризацію мембрани, трансформує, викликану норадреналіном гіперполяризацію у деполаризацію. Фактор переносу імунної реактивності до клітинно-зв'язаного білка А золотистого стафілокока модулює рівень мембранного потенціалу, гіперкалієву деполаризацію та фазний компонент скорочення, пригнічує пуринергічне гальмування. Упроваджено в педагогічний процес в КНУ імені Тараса Шевченка. Сфера використання: біофізика, фізіологія, імунологія.

2. The object: regulation mechanisms of excitation and inhibition in gastro-intestinal smooth muscles. The aim: investigation of action mechanisms of *Staphylococcus aureus* cell-bound protein A and transfer factor of immune reactivity to this antigen, diphtheria-clostridium anatoxin on spontaneous contractile activity and electric activity, and also induced with excitation and inhibition neuromediators in *taenia coli* smooth muscles. The methods: sucrose-gap technique; tension measure; actomyosin isolation from smooth muscles; estimation of its ATP-activity; isolation of smooth muscle cells and fluorescence technique of estimation of cytosolic free-calcium concentration in smooth muscle cells. The results: cell-bound protein A depolarizes smooth muscle cells membrane in dose-dependent manner, enhances, in time - inhibits the inhibiting action of P2Y- and P2X-receptor agonists - ATP, and also P2Y - UTP in smooth muscles, abolishes hyperpolarization induced by sodium nitroprusside. Depolarization evoked with ATP on a background of nitric oxide-induced hyperpolarization is not sensitive to this substance. N-nitro-L-arginine inhibits substance excitation action on relaxation, evoked with nicotine. This protein abolishes inhibiting action of ATP (or sodium nitroprusside) in histamine-induced contraction of smooth muscles, enhances caffeine-and carbacholine-evoked changes of calcium concentration in isolated smooth muscle cells. Cell-bound protein A (10<sup>-6</sup>, 10<sup>-5</sup>mg/ml) increases ATP-ase activity of stomach smooth muscle actomyosin. Transfer factor of immune reactivity to diphtheria-clostridium anatoxin modulates depolarization slow waves, enhances ATP and UTP rebound effect of membrane depolarization, transforms hyperpolarization into depolarization. Transfer factor of immune reactivity to cell-bound protein A modulates the level of membrane potential, hyper-potassium depolarization and phase-component of contraction, inhibits the purinergic inhibition. It is introduced in education work of Taras Shevchenko Kyiv national university. The field of use: biophysics, physiology, immunology.

**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. Мірошніченко Микола Степанович
2. Mirichnychenko Mykola Stepanovych

**Кваліфікація:** д.б.н., 03.00.02

**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. Веселовський Микола Сергійович
2. Веселовський Микола Сергійович

**Кваліфікація:** д.б.н., 14.03.03

**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. Романенко Олександр Вікторович
2. Романенко Олександр Вікторович

**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

**Рецензенти**

## VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Макарчук Микола Юхимович

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

Макарчук Микола Юхимович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.