Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0407U005143

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-12-2007

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кришталь Дмитро Олександрович
2. Kryshtal Dmytro Oleksandrovych

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: 04-12-2007

Спеціальність за освітою: 0704

Місце роботи здобувача: Інститут фізіології ім. О. О. Богомольця

Код за ЄДРПОУ: 05417093

Місцезнаходження: 01024, 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:

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: Інститут фізіології ім. О. О. Богомольця

Код за ЄДРПОУ: 05417093

Місцезнаходження: 01024, 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: 34.17.23

Тема дисертації:

1. Характеристика калієвих іонних струмів плазматичної мембрани гладеньком'язових клітин сім'явивідних протоків щура
2. The characteristic of potassium ionic currents of smooth muscle cell membrane of rat vas deferens

Реферат:

1. За допомогою методу "петч-клемп" в конфігурації перфорування мембрани за допомогою амфотеріцину Б було проведено розділення на окремі компоненти вихідного калієвого струму плазматичної мембрани ізольованих гладеньком'язових клітин сім'явивідних протоків щура та детальне дослідження фармако-біофізичних характеристик цих компонент. Показано, що вихідний калієвий струм складається із трьох основних компонент - кальційзалежного струму, та потенціалкерованих стуму затриманого випрямлення та струму А-типу зі швидкою кінетикою інактивації. Виходячи з досліджених властивостей потенціалкерованих струмів, зроблено висновок про те, що струм затриманого випрямлення відіграє важливу роль у контролюванні мембранного потенціалу спокою, в той час як струм А-типу можливо приймає участь у регуляції електричної збуджуваності в досліджуваному об'єкті. Показано здатність блокатора ВКСа каналів паксиліну викликати деполяризацію плазматичної мембрани ГМК сім'явивідних протоків щура. Вперше досліджено дію блокатора Ca2+/кальмодулінзалежної протеїнкінази II KN-93 на кінетику

потенціалкерованого струму А-типу в ГМК сім'явивідних протоків щура. KN-93 прискорював інактивацію А-струму та значно уповільнював вихід з інактивації, що свідчило про те, що А-струм в ГМК сім'явивідних протоків щура може модулюватись активністю кальмодулін-залежної протеїнкінази.

2. Using patch-clamp technique in configuration "perforated patch" it was shown that outward potassium current in single smooth muscle cells isolated from epididymal part of rat vas deferens consists of Ca2+-dependent potassium current (KCa) via BKCa channels and voltage-gated transient A-type current which had very fast kinetic of activation and inactivation and delayed rectifier current which showed delayed kinetics of onset and a rather slow time course of inactivation. Based on the properties of studied voltage-gated currents, concluded that delayed rectifier current plays an important role in the controlling of the resting membrane potential, while transient A-type current may take part in the regulation of the electrical excitability of rat vas deferens smooth muscle cells. It was shown the ability of selective blocker of large conductance KCa channels paxilline to evoke the depolarization of the cell membrane at potentials more positive than -45 mV in smooth muscle cells of rat vas deferens. Takinginto account these results we concluded that in the rat vas deferens smooth muscle cells Ca2+ dependent K+ channels take part in the regulation of the membrane potential during depolarization of the cell membrane. Effect of KN-93, a specific membrane-permeable inhibitor of Ca2+/calmodulin-dependent protein kinase II (CaMKII), on transient A-type potassium current was also studied. Application of 5 μM KN-93 essentially accelerated inactivation of the A-type current and significantly slowed down its recovery from inactivation. These results suggest that in smooth muscle cells of epididymal part of rat vas deferens transient A-type potassium current can be modulated by Ca2+/calmodulin-dependent protein kinase II activity.

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. Шуба Михайло Федорович

2. Shuba Mykhailo Fedorovych

Кваліфікація: д.мед.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., 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Любанова Ольга Петрівна
2. Любанова Ольга Петрівна

Кваліфікація: к.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	Костюк Платон Григорович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Костюк Платон Григорович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.