Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0513U000992

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-10-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бабіч Лідія Григорівна
2. Babich Lidiya Grigorievna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 03.00.04

Назва наукової спеціальності: Біохімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 14-10-2013

Спеціальність за освітою: 8.04010110

Місце роботи здобувача: Інститут біохімії ім. О.В. Палладіна НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05417288

Місцезнаходження: 01601 Київ, вул. Леонтовича 9

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 26.240.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут біохімії ім. О.В.Паладіна Національної Академії Наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417288

Місцезнаходження: вул. Леонтовича, 9, м. Київ, Київ, 01030, 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 біохімії ім. О.В. Палладіна НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05417288

Місцезнаходження: 01601 Київ, вул. Леонтовича 9

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.27

Тема дисертації:

1. Механізми регуляції активності систем транспорту Ca2+ у клітинах міометрія

2. Mechanisms of Ca2+ transporting systems regulation in the myometrium cells.

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена дослідженню властивостей, механізмів регуляції та функціональної ролі мембранозв'язаних систем, що забезпечують транспорт іонів Са у клітинах міометрія. Показано, що у міометрії щурів експресовані TrpC1, TrpC2, TrpC4, TrpC5, TrpC6 та TrpC7 на рівні mRNA, у міометрії жінок - ті ж форми, проте замість TrpC2 представлено TrpC3. Вагітність щурів супроводжувалась зниженням експресії TrpC5 та 6 mRNA. Пологи у жінок супроводжувались зниженням експресії TrpC4 mRNA. Доведено, із використанням системи "К+-валіноміцин - везикули плазматичної мембрани", що кальцієва помпа сарколеми міометрія є потенціал-чутливою. Показано, що сумісне функціонування катіонного антипортеру та кальцієвої помпи плазматичних мембран повністю перешкоджає дисипації вихідного кальцієвого градієнта. Встановлено, що кальцієва помпа плазматичних мембран контролює релаксацію карбахолової контрактури міометрія. Показано, що спермін у концентрації від 1 до 10 мМ частково гальмував акумуляцію Ca2+ у саркоплазматичному ретикулумі. Проте у мітохондріях спермін, у концентрації до 1 мМ, стимулює

акумуляцію іонів Са, збільшення концентрації поліаміну до 10 мМ веде до гальмування накопичення катіона. Показано, що антагоністи кальмодуліну, кальмідазоліум (10 мкМ) та трифлуопіразин (100 мкМ), гальмують акумуляцію іонів Са у мітохондріях та викликають дисипацію мембранного потенціалу мітохондрій. Доведено, що іони Са (100 мкМ) викликають деполяризацію мітохондріальних мембран за умов відсутності АТР та Mg2+ у середовищі інкубації. Іони Mg, у концентрації 7 мМ, викликають гіперполяризацію мітохондріальної мембрани. Проте наявність у середовищі інкубації іонів Mg (за відсутності АТР) не запобігає деполяризуючому впливу іонів Са. Запропонована узагальнююча схема регуляції активності транспортних систем, що контролюють концентрацію іонів Са у клітинах міометрія.

2. It was shown that TrpC1, TrpC2, TrpC4, TrpC5, TrpC6 and TrpC7 mRNAs were expressed in rat myometrium, in women myometrium - the same forms; however TrpC3 instead TrpC2. Rat TrpC5 and TrpC6 mRNA expression decreased in pregnancy. Women's labor was accompanied by the decline of TrpC4 mRNA expression. In the presence of valinomycin, K+ gradient stimulated the initial rate of energy-dependent Ca2+ accumulation in the plasma membrane vesicles. It was shown, that co-functioning of the cationic antiporter and Ca-pump fully prevented the dissipation of the initial oppositely directed Ca2+ gradient. Relaxation of myometrium carbachole contracture is controlled by the plasma membrane calcium pump. It was shown that spermine in the concentration from 1 to 10 mM partly inhibited the accumulation of Ca2+ in sarcoplasmic reticulum. However at increase of spermine concentration in a range 0,1-1 mM stimulation of Ca2+ accumulation in mitochondria was observed, at the further increase in polyamine concentration up to 10 mM suppression of this process took place. Ca2+ accumulation in mitochondria was completely inhibited by 10 ?M calmidazolium or 100 ?M trifluoperazine, known as calmodulin antagonists. It was also shown that these calmodulin antagonists caused mitochondria membrane depolarization. It was shown, that Mg2+ (7 mM) addition to the incubation medium induced mitochondrial membrane hyperpolarization. Addition of Ca2+ leads to membrane potential dissipation. Mg2+ (7 mM) preliminary presence in the incubation medium did not protect mitochondria from Ca2+-induced depolarization.

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. Костерін Сергій Олексійович

2. Kosterin Sergiy Oleksijovych

Кваліфікація: д.б.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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Матишевська Ольга Павлівна
2. Матишевська Ольга Павлівна

Кваліфікація: д.б.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. Воробець Зіновій Дмитрович
2. Воробець Зіновій Дмитрович

Кваліфікація: д.б.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. Манько Володимир Васильович

2. Манько Володимир Васильович

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 Гула Надія Максимівна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Гула Надія Максимівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.