

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0206U002381

Державний реєстраційний номер: 0103U001872

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-02-2006

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: “Механізми Ca²⁺- і NO-залежної регуляції функціонування секреторних клітин”

Початок етапу: 01.2003

Закінчення етапу: 12.2005

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0322)727040

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування:

Джерела фінансування

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Механізми Ca^{2+} - і NO-залежної регуляції функціонування секреторних клітин

Назва роботи англійською:

Mechanisms of Ca^{2+} - and NO-dependent regulation of secretory cells functioning

Реферат українською:

Предметом досліджень були Ca^{2+} -транспортувальні системи секреторних клітин, аеробні процеси енергетичного забезпечення секреторного процесу. При виконанні даної роботи було ідентифіковано пуринові рецептори плазматичної мембрани, з'ясовано вплив катіонів La^{3+} , Co^{2+} , Cd^{2+} та Hg^{2+} на вміст мембранозв'язаного Ca^{2+} , досліджено функціонування ріанодинчутливих Ca^{2+} -каналів секреторних клітин слинних залоз. Показано вплив активації М-холіно- і -адренорецепторів підщелепної слинної залози на склад слини, встановлено основні кінетичні параметри роботи Ca^{2+} -АТФаз клітин підщелепної слинної залози щурів. У мітохондріях печінки ідентифіковано $\text{Ca}^{2+}/\text{H}^{+}$ - і $\text{Na}^{+}/\text{Ca}^{2+}$ -обмінники та охарактеризовано їхні кінетичні властивості. Показано їхню температурну залежність, забезпечення виходу Ca^{2+} з мітохондрій печінки та режим функціонування. Досліджено катіонну специфічність $\text{Ca}^{2+}/\text{H}^{+}$ - і $\text{Na}^{+}/\text{Ca}^{2+}$ -обмінників мітохондрій відносно іонів одно- та двовалентних металів. З'ясовано, що поєднання інтервальної гіпоксії з введенням L-аргініну призводить до зниження використання сукцинату і посилення ролі НАД-залежних субстратів мітохондріями печінки щурів. L-аргінін підвищує здатність мітохондрій тварин з низькою резистентністю до гіпоксії накопичувати кальцій.

Реферат англійською:

Secretory cells Ca^{2+} transporting systems, aerobic processes of energy supply of secretory process were the main objects of the investigation. Purinoreceptors of plasma membrane was identified, the influence of La^{3+} , Co^{2+} , Cd^{2+} and Hg^{2+} to membrane-bound Ca^{2+} content was established, ryanodine-sensitive Ca^{2+} channels functioning of salivary gland of *Chironomus plumosus* L. larvae secretory cells was explored. The influence of rat submandibular gland secretory cells M-cholino and -adrenoreceptors activation on saliva content was investigated. The main kinetic parameters of submandibular gland cells Ca^{2+} -ATPases were studied. $\text{Ca}^{2+}/\text{H}^{+}$ - and $\text{Na}^{+}/\text{Ca}^{2+}$ -exchangers was identified in hepatic mitochondria and their kinetic parameters was characterized. Their temperature dependence, Ca^{2+} efflux from liver mitochondria and functioning regime was analyzed. $\text{Ca}^{2+}/\text{H}^{+}$ - and $\text{Na}^{+}/\text{Ca}^{2+}$ -exchangers cation specify concerning with mono- and divalent metal ions was investigated. Simultaneous apply of interval hypoxia and L-arginine injection due to of succinate usage decreasing and NAD-dependent substrates role intensification in rat hepatic mitochondria was shown. L-arginine raising animal with low resistance to hypoxia mitochondria property to accumulate Ca^{2+} was established.5635

Індекс УДК: 577.21:576.314;576.52;577.352, 612

Коди тематичних рубрик: 34.15.37

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Клевець Мирон Юрійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

IX. Бібліографічний опис

1. Гордій С. К., Іккерт О. В., Кургалюк Н. М., Ткаченко Г. М., Рибальченко Т. В. Нейротрансмітери та ефективність дихання секреторних тканин. - Вид-во Львівського національного ун-ту. - 2005. - 248 с. 2. Fedirko N., Kopach O., Kruglikov I., Kostyuk P., Voitenko N. Imaging of intrareticular calcium concentration in permeabilized cells // Neurophysiology. 2003. - 35(3/4). - P. 345 - 346. 3. Бичкова С.В., Манько В.В., Клевець М.Ю. Регуляція циклічними нуклеотидами каналів вивільнення Ca^{2+} у секреторних клітинах слинних залоз личинки комара-дергуна // Фізіол. журн. - 2004. - Т. 50, № 3. - С. 16-23. 4. Вац Ю.О., Клевець М.Ю., Федірко Н.В. Кінетичні характеристики Ca^{2+} , Mg^{2+} - АТФ-аз клітин підщелепної слинної залози щурів // Укр. біохім. журн. - 2004. - Т. 76, № 6. - С. 44-54. 5. Дубицький Л., Вовканич Л., Крив'як Н.В. Інгібіторний аналіз взаємодії катіонів металів з Ca^{2+} - H^{+} -обмінником ізольованих мітохондрій печінки // Вісник Львів. ун-ту. Серія біол. - 2003. - Вип. 32. - С. 172-177. 6. Іккерт О., Кургалюк Н., Гальків М., Гордій С., Мурашук К. Система антиоксидантного захисту і процеси ліпопероксидації під впливом субстратів циклу трикарбонових кислот та екзогенного оксиду азоту // Вісник Львів. ун-ту. Серія біол. - 2003. - Вип. 32. - С. 253-260. 7. Крив'як Н.В., Вовканич Л.С., Дубицький Л.О. Порівняльний аналіз кінетичних властивостей H^{+} і Na^{+} залежного виходу Ca^{2+} з мітохондрій печінки // Експерим. та клін. фізіологія і біохімія. - 2005. - № 2. - С. 14 - 19. 8. Манько В., Великопольська О. Ідентифікація пуринових рецепторів у секреторних клітинах слинних залоз личинки комара-дергуна // Вісник Львів. ун-ту. Серія біол. - 2005. - Вип. 40. - 134-139 с.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Вакарчук Іван Олександрович

Перелік осіб-виконавців

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

