Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U001979

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-04-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мерлавський Володимир Михайлович
2. Merlavsky Volodymyr Mykhaylovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.13

Назва наукової спеціальності: Фізіологія людини і тварин

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 08-04-2016

Спеціальність за освітою: 8.04010212

Місце роботи здобувача: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: 79000, м. Львів, вул. Університетська, 1

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): К 35.051.14

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: вул. Університетська 1, м. Львів, Львівська обл., 79000, 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: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: 79000, м. Львів, вул. Університетська, 1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.39.03

Тема дисертації:

1. Ca2+-регуляція дихання гепатоцитів за різних функціональних станів організму
2. Ca2+-regulation of hepatocytes respiration upon various functional states of organism

Реферат:

1. Досліджено роль Ca2+ у регуляції дихання клітин печінки щурів. Проаналізовано залежність швидкості дихання мітохондрій in situ гепатоцитів від концентрації Ca2+ у середовищі. Ступінь спряження між диханням і окисним фосфорилюванням є найвищим за 0,1 мкмоль/л Ca2+ за окиснення як сукцинату, так і суміші малату, глутамату і пірувату. Виявлено, що концентрація Ca2+ 10 мкмоль/л є токсичною для мітохондрій гепатоцитів. Тривале введення таурину in vivo практично не впливає на сукцинатстимульоване ротеноннечутливе дихання пермеабілізованих гепатоцитів і спричиняє часткове нівелювання відмінностей у кінетиці за окиснення пірувату на фоні малату за різних [Ca2+]. Короткочасна дія інсуліну in vitro не впливає на швидкість дихання пермеабілізованих гепатоцитів за окиснення сукцинату й альфа-кетоглутарату. Після одноразового введення інсуліну in vivo швидкість дихання пермеабілізованих гепатоцитів за окиснення сукцинату й альфа-кетоглутарату збільшується, а після 6- і 12-денного введення ефект нівелюється. На ранніх етапах розвитку стрептозотоциніндукованого цукрового діабету мітохондрії гепатоцитів стають менш чутливими до токсичних концентрацій Ca2+.

2. Mechanisms of regulation of rat hepatocytes respiration by Ca2+ were investigated. A model of permeabilized hepatocytes for mitochondria in situ respiration studying was developed. It was revealed that hepatocytes permeabilization depends on digitonin concentraion in medium and on cell number in suspension. The highest respiration rate upon either succinate along or malate, glutamate and pyruvate mixture oxidation was in the solution with 1 mcM Ca2+. ADP-stimulated oxygen consumption was the most intensive within the medium containing 0.1 mcM Ca2+. Concentration of 10 mcM Ca2+ has been revealed to be toxic for hepatocytes mitochondria. The kinetic dependence of respiration upon either succinate or pyruvate oxidation was well described by Hill equation in the mediums with concentrations of Ca2+ 0.1 and 1 mcM. Hill coefficient h and semi activation constant K0.5 for suc-cinate, at rotenone presence, were not changed after increase of Ca2+ concentration from 0.1 to 1 mcM. And maximal velocity Vmax slightly increased. The kinetic dependence of respiration upon succinate and pyruvate oxidation was well described by Hill equation under taurine action, similar to control. Kinetic parameters of res-piration, upon succinate oxidation at both Ca2+ concentrations, were not changed significantly under prolonged taurine injection. . Substrate inhibition, inherent to the dependence of respiration rate on pyruvate concentration within the medium with 1 mcM Ca2+, started developing, under taurine effect, at higher concentration of this substrate in comparison with control. Short-term insulin action in vitro did not influence the examined processes. In vivo insulin effect was characterized by time dependence with activation of ADP-stimulated succinate and a-ketoglutarate oxidation in isolated hepatocytes in 4 hours after injection and absence of influence in case of prolonged action (6, 12 days). The greater intensification of respiration by mixture of malate, glutamate and pyruvate in diabetic animals was observed at 10 mcM Ca2+. ADP-stimulated respiration rate in diabetic rats was maximal at 1 mcM Ca2+.

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. Манько Володимир Васильович
2. Manko Volodymyr Vasyliovych

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.13, 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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сагач Вадим Федорович
2. Сагач Вадим Федорович

Кваліфікація: д.мед.н., 14.03.04, 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Янчук Петро Іванович
2. Янчук Петро Іванович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.13, 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	Манько Володимир Васильович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Манько Володимир Васильович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.