Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U002450

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-04-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Фафула Роман Володимирович
2. Fafula Roman Volodymyrovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 03.00.02

Назва наукової спеціальності: Біофізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 05-04-2013

Спеціальність за освітою: 8.070404

Місце роботи здобувача: Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Код за ЄДРПОУ: 02010793

Місцезнаходження: 79010, м. Львів, вул. Пекарська 69

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я 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 медичний університет імені Данила Галицького

Код за ЄДРПОУ: 02010793

Місцезнаходження: 79010, м. Львів, вул. Пекарська 69

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 76.03.29

Тема дисертації:

1. Порушення активностей Ca2+- та Na+ - АТР-залежних транспортувальних систем у лімфоцитах периферичної крові при ревматичних захворюваннях

2. Disturbance of activities of Ca2+ - and Na+-ATP-dependent transport systems of peripheral blood lymphocytes in rheumatic diseases

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена дослідженню Ca2+- та Na+-АТР-залежних транспортувальних систем лімфоцитів крові пацієнтів з ревматичною патологією. Виявлено статистично достовірне зниження активності уабаїнчутливої Na+, К+-АТР-ази, Ca2+, Mg2+-АТР-ази плазматичної мембрани і мембран ЕПР лімфоцитів крові пацієнтів з ревматоїдним артритом та анкілозивним спондилоартритом у порівнянні з практично здоровими донорами. За оцінкою змін гідролазної активності встановлено, що у лімфоцитах крові пацієнтів з ревматоїдним артритом та анкілозивним спондилоартритом первинно-активне транспортування йонів Na+ та К+ відбувається повільніше і менш інтенсивно у порівнянні з групою контролю, але характеризується практично однаковою ємністю. Показано, що за умов розвитку ревматичної патології спорідненість Na+, К+-АТР-ази та Ca2+, Mg2+-АТР-аз лімфоцитів крові до АТР знижується. Виявлено, що Na+, К+-АТР-аза

лімфоцитів крові пацієнтів з ревматоїдним артритом зберігає свої нативні рецепторні властивості - чутливість до інгібування уабаїном не змінюється. Встановлено, що у лімфоцитах крові осіб з ревматичною патологією Ca2+, Mg2+-АТР-аза характеризується достовірно нижчою спорідненістю до Ca2+, ніж в осіб групи контролю.

2. The dissertation is devoted to the research of Ca2+ - and Na+-ATP-dependent transport systems of peripheral blood lymphocytes of patients with rheumatic pathology. The significant reduction of ouabainsensitive Na+, K+-ATPase and Ca2+, Mg2+-ATP-ase activity of saponin-perforated peripheral blood lymphocytes has been shown. It is probably related to the energy insufficiency in patients with rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis. The comparative analysis of the kinetic properties of ouabainsensitive Na+, K+-ATPase and Ca2+, Mg2+-ATPase of peripheral blood lymphocytes of patients with rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis and practically healthy donors has been carried out. Analyzing the alterations in hydrolase activity of Na+, K+-ATPase it has been shown that in peripheral blood lymphocytes of patients with rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis the primary active transport of Na+ and K+ ions is slower and less intensive in comparison with practically healthy donors, but is characterized by almost the same capacity as in donors. Affinity constant of Na+, K+-ATPase for ATP in peripheral blood lymphocytes in patients with rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis is greater in 3.1 and 2.5 times respectively, in comparison with healthy donors. It has been found that the inhibition of Na+, K+-ATPase activity is not related to the reduction of maximum reaction rate, but is related to the decrease of Na+, K+-ATPase affinity to ATP in conditions of rheumatic pathology in immunocompetent cells. Mg2+-binding center of Na+, K+-ATPase and Ca2+, Mg2+-ATPase in patients with rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis remains native. It has been identified that affinity constant of Na+, K+-ATPase to Na+ ions in peripheral blood lymphocytes of patients with rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis is in 2.75 times lower than its value in healthy donors. Na+, K+-ATPase of peripheral blood lymphocytes of patients with rheumatoid arthritis retains its native receptor properties - sensitivity to ouabain does not change. Analyzing the alterations in hydrolase activity of Ca2+, Mg2+-ATPase it has been shown that affinity of Ca2+, Mg2+-ATPase of plasma membrane and membranes of endoplasmic reticulum for ATP does not significantly differ. It has been found that inhibition of examined enzyme systems occurs in mixed type and is related to the reduction of maximum reaction rate and to the decrease in Ca2+, Mg2+-ATPase affinity to ATP in conditions of rheumatic pathology in immunocompetent cells. It has been identified that Ca2+, Mg2+-ATPase has significantly lower affinity to Ca2+ in lymphocytes of persons with rheumatic disorders than in donors. It has been found that transport of Ca2+ ions by Ca2+, Mg2+-ATPase of lymphocyte plasmatic membrane in healthy donors is slower and less intensive, but is characterized by higher capacity in comparison with Ca2+, Mg2+-ATPase of endoplasmic reticulum. It has been shown that transport of Ca2+ ions through plasmatic membrane is characterized by lower capacity in peripheral blood lymphocytes of patients with rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis in comparison with practically healthy donors. The ultrastructural changes in peripheral blood lymphocytes of patients with rheumatoid arthritis after lymphocyte incubation with detergent saponin have been studied. It is noted that the addition of saponin leads to morphological transformation of lymphocytes, which are expressed mainly in the disintegration and disturbance of the plasma membrane integrity. It has been confirmed that such experimental approach to the studying of enzymatic spectrum of lymphocytes (including ATP-hydrolase systems), using perforated by saponin whole cell is perspective in biomedical research.

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. Воробець Зіновій Дмитрович

2. Vorobets Ziniviy Dmytrovich

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. Костерін Сергій Олексійович

2. Костерін Сергій Олексійович

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. Санагурський Дмитро Іванович

2. Санагурський Дмитро Іванович

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

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.