Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0420U101031

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-07-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тимошенко Катерина Русланівна
2. Tymoshenko Kateryna R.

Кваліфікація: 03.00.13

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: 09-07-2020

Спеціальність за освітою: біологія

Місце роботи здобувача: Інститут фізіології імені О. О. Богомольця НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417093

Місцезнаходження: вул. Богомольця, 4, м. Київ, Київська обл., 01024, Україна

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: Інститут фізіології ім. Богомольця Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00000000

Місцезнаходження: вул. Богомольця, 4, м. Київ, Київ, 01024, 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 фізіології імені О. О. Богомольця НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417093

Місцезнаходження: вул. Богомольця, 4, м. Київ, Київська обл., 01024, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.39.29

Тема дисертації:

1. Особливості структурно-функціональних перебудов мікрогемодинаміки при адаптації до фізичного навантаження

2. Features of structural and functional rearrangements of microhemodynamics during adaptation to physical activity

Реферат/анотація:

1. Було проведено паралельне дослідження особливостей мікроциркуляції (МЦК) у людей та експериментальних тварин і ультраструктури м'язової тканини у відповідь на дозоване фізичне навантаження (ДФН). Показано, що організми поза залежністю від ступеня тренованості слід розподіляти за рівнем параметра мікроциркуляції (ПМ), оскільки вихідний рівень ПМ визначає тип відповіді МЦК на ДФН. При низьких вихідних значеннях ПМ зростання кровопостачання м’язової тканини забезпечується збільшенням кількості функціонуючих капілярів (ФК) – приблизно однаковим у тренованих та нетренованих тварин. У випадку високих вихідних значень ПМ розвиток пристосувальної реакції на ДФН відбувається за рахунок зростання швидкості кровотоку в системі МЦК. Вперше виявлено, що початкова реакція на навантаження у м'язовій тканині нетренованого організму стосується розкриття резервних капілярів і не

забезпечується перебудовами в її мітохондріальному апараті. Тривале тренування сприяє активації ангіогенезу і морфогенезу мітохондрій (МХ). Отже, зростання кількості ФК (а саме – відкриття резервних капілярів) є нагальною компенсаторною реакцією при низьких значеннях ПМ, а зміни енергетичного метаболізму не належать до швидкої компенсації при несформованій адаптації до ДФН. Також виявлено, що і у нетренованих і у тренованих тварин, ДФН викликає у м'язі виникнення ознак гіпертрофії та вогнищевий набряк субсарколемальних ділянок волокон, що прийнято вважати ознакою порушення міжклітинного обміну. Реєструється посилення піноцитозу та зростання кількості вільних рибосом, що можна розглядати як показники інтенсифікації обмінних процесів у клітині, а саме – синтезу білка і транспорту метаболітів, що поряд із розкриттям резервних капілярів, є показниками першої нагальної адаптивної реакції на ДФН. Такі зміни в залежності від тренованості організму мають різний ступінь вираженості і притаманні як тканині литкового м'яза, так і міокарду.

2. A parallel study of microcirculation (MCC) features in humans and experimental animals and ultrastructure of muscle tissue in response to dosed physical training (DPT) was conducted. It is shown that organisms regardless of the degree of fitness should be distributed by the level of microcirculation index (IM), since the initial level of IM determines the type of response of the MCC to the DPT. At low baseline IM growth of blood supply to muscle tissue is provided by an increase in the number of functioning capillaries (FC) – approximately the same in trained and untrained animals. In the case of high initial IM values, the development of an adaptable reaction to the DPT occurs due to an increase in the blood flow rate in the MCC system. For the first time it was revealed that the initial reaction to the load in the muscle tissue of an untrained organism concerns the opening of reserve capillaries and is not provided by rearrangements in its mitochondrial apparatus. Long-term training contributes to the activation of angiogenesis and morphogenesis of mitochondria (MC). Consequently, the increase in the number of FC (namely – the adaptable of reserve capillaries) is an urgent compensatory reaction at low IM values, and changes in energy metabolism to rapid compensation for unformed adaptation to the DPT. It was also revealed that in untrained and trained animals, DPT causes in the muscle signs of hypertrophy and local edema of subsarcolemal areas of fibers, which is considered to be a sign of violation of intercellular metabolism. Increased pinocytosis and an increase in the number of free ribosomes are recorded, which can be considered as indicators of intensification of metabolic processes in the cell, namely protein synthesis and metabolite transport, which, together with the opening of reserve capillaries, are indicators of the first immediate adaptive response to DPT. Such changes, depending on the fitness of the body, have a different degree of severity and are inherent in both the tissue of the calf muscle and myocardium.

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. Розова Катерина Всеволодівна

2. Rozova Kateryna V.

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Філіппов Михайло Михайлович

2. Filippov Mykhaylo Mykhaylovych

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Асанов Ервін Османович

2. Asanov Ervin Osmanovich

Кваліфікація: д.мед.н., 14.03.03

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 Кришталь Олег Олександрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Кришталь Олег Олександрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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