# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0821U100896

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 24-05-2021

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Дживак Володимир Георгійович

2. Dzhivak Volodimir G

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** доктор філософії

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 222

**Назва наукової спеціальності:** Медицина

**Галузь / галузі знань:**

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 04-05-2021

**Спеціальність за освітою:** лікувальна справа

**Місце роботи здобувача:** Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України

**Код за ЄДРПОУ:** 02010830

**Місцезнаходження:** Майдан Волі, буд. 1, м. Тернопіль, Тернопільський р-н., Тернопільська обл., 46001, Україна

**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):** ДФ 58.601.020

**Повне найменування юридичної особи:** Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України

**Код за ЄДРПОУ:** 02010830

**Місцезнаходження:** Майдан Волі, буд. 1, м. Тернопіль, Тернопільський р-н., Тернопільська обл., 46001, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров`я України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

**Повне найменування юридичної особи:** Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України

**Код за ЄДРПОУ:** 02010830

**Місцезнаходження:** Майдан Волі, буд. 1, м. Тернопіль, Тернопільський р-н., Тернопільська обл., 46001, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров`я України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 76.03.53

**Тема дисертації:**

1. Патогенетичне обґрунтування застосування збагаченої тромбоцитами плазми крові та стовбурових клітин для корекції травматичних ушкоджень м’язів

2. The pathogenetic rationale for the use of platelet-rich blood plasma and stem cells for traumatic muscle injuries correction

**Реферат/анотація:**

1. В дисертаційній роботі наведено теоретичне узагальнення та нове вирішення актуального наукового завдання, що виявляється у взаємозв’язку морфологічних змін у м’язовій тканині скелетних м’язів із змінами на місцевому та системному рівнях за умов експериментального травматичного ушкодження м’язів та при корекції збагаченою тромбоцитами плазмою (PRP) та мезенхімальними стовбуровими клітинами (МСК) в ранньому та пізньому посттравматичному періодах, та вивчення впливу PRP на проліферативну активність фібробластів, міогенних клітин та мезенхімальних стовбурових клітин пуповини щурів в умовах in vitro.

Вивчено вплив PRP на проліферативну активність фібробластів, міогенних клітин та мезенхімальних стовбурових клітин пуповини щурів в умовах in vitro. Встановлено, що багата тромбоцитами плазма має виражений мітогенний вплив на мезенхімальні клітини, значний протизапальний ефект та виражену стимулюючу дію на проліферативну активність фібробластів, але менш ефективна у випадку клітинної культури мезенхімальних стовбурових клітин. Встановлено, що за умов експериментальної корекції з використанням PRP відбувається пригнічення перекисного окислення ліпідів та зростання активності ферментів антиоксидантної системи. Доведено, що моделювання травми м'язів супроводжувалося зростанням концентрації прозапальних цитокінів IL-1□ TNF-□ IL-6 з максимальним зростанням на першу добу, стабільним підвищенням протягом 7-ої – 14-ої діб та зниженням до 21-ої доби. Доведено, що травматичні ушкодження м'язів спричинює розвиток ендотоксикозу, який проявляється накопиченням ендотоксинів в організмі, що підтверджується суттєвими змінами показників ендогенної інтоксикації: еритроцитарних та лейкоцитарних індексів інтоксикації та вмісту молекул середньої маси. Встановлено, що у тварин з експериментальним травматичним ушкодженням м'язів стегна спостерігається інтенсивне зростання протеолітичної активності крові на тлі менш виразного зростання антипротеазної активності, а також зростання проникності лізосомальних мембран, що призводить до значного дисбалансу у системі протеази/антипротеази і зростання індексу протеолізу. Гістологічно та морфометрично показана сукупність порушень у м'язах після нанесення травми та доведений протизапальний та регенераторний вплив застосуванні збагаченої тромбоцитами плазми та мезенхімальних стовбурових клітин. При моделюванні травматичного ушкодження м'язів встановлено, що на 1-шу добу експерименту у досліджуваних нами органах розвиваються дистрофічні зміни у всіх епітеліальних компонентах, проте найбільш вираженими вони є в печінці та легенях. Застосування PRP та МСК має в різній мірі протекторний ефект уже із 1-ої доби застосування. Застосування PRP проявляє переважно місцевий вплив для корекції загоєння травматичного ушкодження м'язів, покращує відновлення структур в ділянці рани та має поверхневий вплив на відновлення епітеліального компоненту паренхіматозних органах, переважно у віддалені періоди.

2. The thesis presents a theoretical generalization and a new solution of the current scientific problem, which is manifested in the relationship of morphological changes in skeletal muscle tissue with changes at local and systemic levels under experimental traumatic muscle injury and platelet-rich correction. plasma (PRP) and mesenchymal stem cells (MSCs) in the early and late post-traumatic periods, and studying the effect of PRP on the proliferative activity of fibroblasts, myogenic cells and mesenchymal stem cells of rat umbilical cord in vitro. In the dissertation work the influence of PRP on the proliferative activity of fibroblasts, myogenic cells and mesenchymal stem cells of rat umbilical cord in vitro was studied for the first time. It was found that platelet-rich plasma has a pronounced mitogenic effect on mesenchymal cells, a significant anti-inflammatory effect. has a pronounced stimulating effect on the proliferative activity of fibroblasts, but less effective in the case of cell culture of mesenchymal stem cells. It was found time that under the conditions of experimental correction with the use of PRP there is an inhibition of lipid peroxidation and an increase in the activity of enzymes of the antioxidant system. Muscle injury simulations were demonstrated to be accompanied by an increase in the concentration of pro-inflammatory cytokines IL-1□ TNF-□ IL-6 with maximum growth on the first day, a steady increase during days 7-th-14-th, and a decrease to 21-st.days Traumatic muscle injuries have been shown to cause endotoxicosis, which is manifested by the accumulation of endotoxins in the body, as evidenced by significant changes in endogenous intoxication: erythrocyte and leukocyte indices of intoxication and the content of medium weight molecules. Animals with experimental traumatic thigh muscle injury were found to have an intense increase in blood proteolytic activity with less pronounced increase in antiprotease activity, as well as an increase in lysosomal membrane permeability, leading to a significant imbalance in the protease / antiprotease system and an increase in proteolysis index. A set of muscle disorders after injury was shown histologically and morphometrically, and the anti-inflammatory and regenerative effects of platelet-enriched plasma and mesenchymal stem cells were demonstrated. In the simulation of traumatic muscle injury, it was found that on the 1st day of the experiment, the organs we studied developed dystrophic changes in all epithelial components, but they are most pronounced in the liver and lungs. The use of PRP and MSC has a different degree of protective effect from the 1st day of use. The

use of PRP has a predominantly local effect to correct the healing of traumatic muscle damage, improves the recovery of structures in the wound area and has a superficial effect on the recovery of the epithelial component of parenchymal organs, mainly in the long term.

**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. Кліщ Іван Миколайович
2. Klishch Ivan M

**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. Третяк Ігор Богданович
2. Tretyak Igor B

**Кваліфікація:** д. мед. н., 14.01.05

**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. Вастьянов Руслан Сергійович
2. Vastyanov Ruslan S

**Кваліфікація:** д.мед.н., 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

**Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Гудима Арсен Арсенович
2. Gudyma Arsen A

**Кваліфікація:** д.мед.н., 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. Підручна Світлана Романівна

2. Pidruchna Svitlana R

**Кваліфікація:** д.мед.н., 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

## VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради** — Денефіль Ольга Володимирівна

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** — Денефіль Ольга Володимирівна

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Реєстратор**

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