Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U003494

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-05-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Костицька Ольга Мілетіївна

2. Kostytska Olga Miletiyvna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 14.01.21

Назва наукової спеціальності: Травматологія та ортопедія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 20-04-2020

Спеціальність за освітою: 7.110101

Місце роботи здобувача: Івано-Франківська обласна клінічна лікарня

Код за ЄДРПОУ: 01993150

Місцезнаходження: 76008, Україна, м. Івано-Франківськ, вул. Федьковича, 91

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): Д 64.607.01

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут патології хребта та суглобів імені професора М.І.Ситенка Національної академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 02012214

Місцезнаходження: вул. Пушкінська, 80, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61024, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: ДУ "Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І.Ситенка Академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 02012214

Місцезнаходження: 61024, Україна, м. Харків, вул. Пушкінська, 80

Форма власності:

Сфера управління: Академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 76.29.41

Тема дисертації:

1. Обгрунтування можливості використання культивованих клітин міжхребцевого диска для лікування хворих з дегенеративними захворюваннями хребта.

2. Foundation of facility of using of cultured intervertebral disc cells for treatment of patients with spine degenerative diseases.

Реферат/анотація:

1. Об’єкт: Об’єкт: регенерація міжхребцевого диска при використанні культивованих клітин. Мета: обгрунтувати на основі експериментальних досліджень можливість використання культивованих клітин міжхребцевого диска у лікуванні хворих з дегенеративними захворюваннями хребта. Методи: клінічний, рентгенологічний, експериментальний, статистичний. Обґрунтована і експериментально доведена можливість використання культивованих автологічних та алогенних клітин міжхребцевого диска для оптимізації репарації. Доведено, що трансплантація автологічних клітин, отриманих з міжхребцевого диска молодих щурів у ділянки його ушкодження супроводжується активізацією репаративних процесів і формуванням хондроїду, який контактує з прилеглим фіброзним кільцем без чіткої межі. Ультраструктура

клітин регенерату свідчить про їх хрящовий фенотип і високу біосинтетичну активність. Репаративні процеси у міжхребцевих дисках старих щурів, у разі трансплантації автологічних клітин, не забезпечують повного відновлення структури ушкодженого міжхребцевого диска, що пов'язано як із впливом вікових змін у ньому, так і низькими проліферативними і біосинтетичними можливостями клітин. Вперше доведено, що трансплантація культивованих алогенних клітин міжхребцевого диска молодих тварин у ділянку ушкодження диска старих тварин зупиняє розвиток деструктивних змін і оптимізує його репарацію. Виявлено, що при трансплантації культивованих клітин у ділянку ушкодженого диска велике значення має кількість введених клітин та створення додаткових умов рестабілізації при динамічній нейтралізації сегмента хребта. Одержані нові знання стосовно особливостей диференціації, проліферації та біосинтезу клітин фіброзного кільця та драглистого ядра міжхребцевого диска при їх сумісному культивуванні у різних типах культур, а також при культивуванні клітин молодих та старих щурів. Встановлено, що високу проліферативну та біосинтетичну активність клітин у культурі, збереження ними фенотипу забезпечує значна щільність клітин при висіванні та мікрооточення у формі макромолекул матриксу, сформованого при культивуванні. Вперше доведено, що клітини міжхребцевих дисків щурів старечого віку характеризуються низьким ступенем проліферації та слабкою біосинтетичною активністю. Формування компонентів міжклітинного матриксу в однакових умовах культивування відмічено тільки у культурах клітин молодих тварин. Встановлено, що колагенове мікрооточення клітин міжхребцевого диска при культивуванні на матрицях створює умови, подібні до існування клітин in vivo, що забезпечує збереження життєздатності клітин, їх фенотипу та активної проліферації. Ультраструктурна організація клітин свідчить про їх суттєвий метаболічний потенціал: у міжклітинному просторі накопичуються гранули протеогліканів та фібрили колагену II типу при сумісному культивуванні клітин фіброзного кільця та драглистого ядра, а при культивуванні клітин фіброзного кільця міжхребцевого диска – колагену I та II типів. Застосування культивованих автологічних та алогених клітин міжхребцевого диску покращить стан диску та результати лікування хворих за рахунок оптимізації репаративних процесів. Використання запропонованого метода культивування клітин (патент України № 24201) дало змогу одержувати достатню кількість їх для імплантації на колагенової матриці. Додержання вимог щодо застосування даного метода в клінічній практиці забезпечить максимальний ефект трансплантації клітин в диск у хворих з дегенеративними ушкодженнями хребта. Результати дослідження впроваджено у навчальний процес і науково-дослідну роботу на кафедрі анатомії людини Луганського державного медичного університету; кафедрі загальної хірургії з курсами травматології, оперативної хірургії та судової медицини ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; кафедрі травматології та ортопедії ХМАПО; кафедрі невропатології та нейрохірургії Львівського національного медичного університету ім. Д. Галицького, кафедрі травматології та ортопедії Івано-Франківського національного медичного університету. Травматологія та ортопедія.

2. Object: intervertebral disc regeneration using cultured cells. Aim: ground-based experimental research of the possibility of using cultured cells of the intervertebral disc in patients with degenerative spine disease. Methods: clinical, radiological, experimental, statistical. It is experimentally proved the possibility of using cultured autologous and allogeneic cells of the intervertebral disc to optimize reparation. It is shown that transplantation of autologous cells derived from the intervertebral disc of young rats in areas of his injury is accompanied by activation of reparative processes and formation hondroyid that contacts with fibrous annulus without clear boundaries. Ultrastructure of cells regenerate shows their cartilage phenotype and high biosynthetic activity. Reparative processes in the intervertebral discs of old rats with transplantive of autologic cells, do not ensure full recovery of the damaged intervertebral disc structure, which is due to the influence of age changes in it, and low proliferative and biosynthetic capacity of cells. For the first time shown, that transplantation of cultured allogeneic cells of the intervertebral disc of young animals in the II damaged disc area of old animals stops development of destructive changes and optimizes its repair. Found, that for transplantation of cultured cells in the damaged disk area ist important the current number of cells and the dynamic neutralization of the vertebral segment. There are new knowledge about the features of differentiation, cell proliferation and biosynthesis of fibrous annulus and nucleus pulposus of intervertebral disc in the joint cultivation in different types of the cultivated cells of young and

old rats. Found, that high proliferative and biosynthetic activity of cells in culture, preserve their phenotype provides a significant percentage of the density of cells and the microenvironment in the form of matrix macromolecules formed during cultivation. First proved, that the cells of intervertebral discs in old rats are characterized by low proliferation and low biosynthetic activity. The formation of intercellular matrix components in the same conditions of cultivation seen only in cell cultures of young animals. Found, that collagenic microenvironment of intervertebral disc cells cultivated on matrices, creating conditions similar to the existence of cells in vivo so as to preserve the viability of cells, their phenotype and active proliferation. Ultrastructural organization of cells indicates their essential metabolic potential: in the intercellular space granules accumulate proteoglycans and collagen type II fibrils in joint cultivation of cells and fibrous annulus of nucleus pulposus, and cultivated cells fibrous annulus of intervertebral disc - collagen type I and II. The application of autologous and alohenyh cultured cells of the intervertebral disc leads to improvement the results of treatment by optimizing the reparative processes. The proposed method of cultivation of cells (patent of Ukraine № 24 201) able to get enough them for implantation on collagen matrix. Compliance with requirements of this method in clinical practice will ensure the maximal effect of transplantation of cells in the disc in patients with degenerative spine. The study is introduced in the educational process and research work at the Department of Human Anatomy of Lugansk State Medical University, Department of General Surgery with courses surgery, operative surgery and forensic medicine "Uzhgorod National University", Department of Orthopedics and Traumatology HMAPS, neuropathology and neurosurgery department of the Lviv National Medical University, Department of Orthopedics and Traumatology, Ivano-Frankivsk National Medical University. Traumatology and orthopaedy.

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. Радченко Володимир Олександрович
2. Radchenko Vladimir Alexandrovich

Кваліфікація: д.мед.н., 14.01.21

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. Шевченко Станіслав Дмитрович
2. Шевченко Станіслав Дмитрович

Кваліфікація: д.мед.н., 14.01.21

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. Бруско Антон Тимофійович
2. Бруско Антон Тимофійович

Кваліфікація: д.мед.н., 14.01.21, 14.03.02

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	Філіпенко Володимир Акимович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Філіпенко Володимир Акимович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.