Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0517U000021

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-01-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сукач Олександр Миколайович
2. Sukhach Oleksandr Mykolaiovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 03.00.19

Назва наукової спеціальності: Кріобіологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-12-2016

Спеціальність за освітою: 091

Місце роботи здобувача: Інститут проблем кріобіології і кріомедицини НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534630

Місцезнаходження: 61015, м. Харків, вул. Переяславська,23

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 64.242.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем кріобіології і кріомедицини НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534630

Місцезнаходження: вул. Переяславська, 23, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61016, 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 проблем кріобіології і кріомедицини НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534630

Місцезнаходження: 61015, м. Харків, вул. Переяславська,23

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.03.33

Тема дисертації:

1. Низькотемпературне консервування нейральних клітин-попередників у складі багатоклітинних агрегатів.

2. Low temperature preservation of neural progenitor cells in multicellular aggregates.

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - культивування нейральних клітин до і після кріоконсервування та гіпотермічного зберігання. Мета - встановити умови утворення багатоклітинних агрегатів ізольованими клітинами головного мозку людини і щурів в культурі, дослідити вплив їх формування на біологічні властивості нейральних клітин-попередників після кріоконсервування та гіпотермічного зберігання, вивчити ефективність трансплантації нейральних клітин-попередників у складі агрегатів щурам з травматичним пошкодженням спинного мозку. Методи дослідження: виділення клітин, культивування, кріоконсервування, світлова та флуоресцентна мікроскопія, морфометричний аналіз, імуноцитохімія, спектрофотометрія, біохімічні методи, методи статистичного аналізу. Вперше визначені головні фактори спонтанного утворення багатоклітинних агрегатів у процесі культивування гетерогенної суспензії ізольованих нейральних клітин. Отримані оригінальні дані, які показують, що в агрегатах створюються сприятливі умови для проліферації та диференціювання нейральних клітин-попередників за відсутності екзогенних факторів росту, цитокінів і гормонів. Вперше показано, що у складі агрегатів нейральні клітини-попередники зберігають здатність до

проліферації та диференціювання при більш тривалих термінах гіпотермічного зберігання, ніж у складі суспензій. Вперше продемонстровано, що в складі агрегатів ізольовані нейральні клітини-попередники мають більш високу кріостійкість, ніж у складі суспензій. На експериментальній моделі травми спинного мозку у щурів вперше показано, що трансплантація кріоконсервованих нейральних клітин-попередників у складі агрегатів чинить більш виражену позитивну дію на відновлення рухливості задніх кінцівок щурів порівняно з суспензією. Результати роботи можуть бути використані при розробці нових і вдосконаленні існуючих протоколів культивування, низькотемпературного зберігання, а також селекції ізольованих життєздатних нейральних клітин-попередників.

2. The research object was the cultivation of neural cells before and after cryopreservation and hypothermic storage. The aim was to determine conditions for multicellular aggregate formation by human and rat isolated brain cells in the culture, to examine the impact of aggregate formation on biological characteristics of neural progenitors after cryopreservation and hypothermic storage, to study the efficiency of transplantation of neural progenitors within aggregates to rats with traumatic spinal cord injury. Methods: isolation of cells, cultivation, cryopreservation, light and fluorescent microscopy, morphometric analysis, immunocytochemistry, spectrophotometry, biochemical methods, methods of statistical analysis. There were first determined the principal factors of multicellular aggregate spontaneous formation during culturing of isolated neural cell heterogeneous suspension. For the first time there were obtained the original data, showing in aggregates the favorable conditions for proliferation and differentiation of neural progenitors as established in the absence of exogenous growth factors, cytokines and hormones. It was first shown that neural progenitor cells within aggregates retained the ability to proliferate and differentiate with longer terms of hypothermic storage in contrast with neural progenitors in suspensions. The isolated neural progenitor cells within aggregates were first demonstrated as characterized by a higher cryoresistance compared with cells in suspensions.In experimental models of rats with spinal cord injury it was first shown that transplantation of cryopreserved neural progenitor cells within aggregates had a more pronounced positive effect on recovery of hind limb mobility than transplantation of cells in suspension. The findings can be used to design new and improve the existing protocols of cultivation and low temperature storage, for selection of viable isolated neural progenitor cells as well.

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. Петренко Олександр Юрійович

2. Petrenko Oleksandr Yuriiovych

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.19

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. Малова Наталія Георгіївна
2. Малова Наталія Георгіївна

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.19

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. Божков Анатолій Іванович
2. Божков Анатолій Іванович

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. Лісяний Микола Іванович
2. Лісяний Микола Іванович

Кваліфікація: д.мед.н., 14.03.08

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 — Гольцев Анатолій Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні — Гольцев Анатолій Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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