Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U101198

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-04-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сокол Анатолій Анатолійович
2. Sokol Anatoliy Anatoliyovuch

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 03.00.20

Назва наукової спеціальності: Біотехнологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 23-04-2021

Спеціальність за освітою: стоматологія

Місце роботи здобувача: Державна установа "Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії Міністерства охорони здоров'я України"

Код за ЄДРПОУ: 26385055

Місцезнаходження: вул. Юрія Іллєнка, буд. 24, м. Київ, 04050, 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): Д 26.002.28

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 37, м. Київ, 03056, 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: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 37, м. Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії Міністерства охорони здоров'я України"

Код за ЄДРПОУ: 26385055

Місцезнаходження: вул. Юрія Іллєнка, буд. 24, м. Київ, 04050, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.57.21

Тема дисертації:

1. Біотехнологічні основи отримання біоімпланту для використання у кардіохірургії.

2. Biotechnological bases of bioimplant production for cardiac surgery

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена вивченню вже існуючих і створенню нових підходів до виготовлення біоімплантів, які можуть мати застосування в сучасній кардіохурургії. Проведено комплексну оцінку біотехнологічного отримання децелюляризованого позаклітинного матриксу перикарда великої рогатої худоби. Модифіковано 5 технологій децелюляризації з використанням іонних, неіонних детергентів і ферментних систем. Показано, що екстрацелюлярний матрикс перикарда зберігає свою цілісність і фізико-механічні властивості, близькі до нативного перикарда, після етапу децелюляризації. Виняток становить використання високої концентрації однокомпонентного детергенту додецилсульфату натрію, для якого зафіксовано порушення архітектоніки матриксу. Якість очистки матриксу від клітин та їх компонентів підтверджена гістологічними, мікроскопічними та молекулярно-генетичними тестуваннями. В умовах in vitro вивчено цитотоксичний вплив скафолду на клітини людини. При імплантації лабораторним тваринам в умовах in vivo вивчались біосумісні властивості імпланту. Підтверджено ефективність використання модифікованої технології отримання децелюляризованого позаклітинного матриксу перикарда великої рогатої худоби на основі 0,1 %-ного розчину іонного детергенту додецилсульфату натрію та етапу крос-лінкінгу для моделювання кардіоімпланту.

2. The dissertation is devoted to the study of existing and creation of new approaches to the production of bioimplants that can be used in modern cardiac surgery. A comprehensive assessment of the biotechnological production of the decellularized extracellular matrix of the bovine pericardium was carried out. Five technologies of decellularization using ionic, non-ionic detergents, and enzyme systems have been modified. It was shown that the extracellular matrix of the pericardium retains its integrity and physical and mechanical properties close to the native pericardium after the decellularization. An exception is the use of a high concentration of a one-component detergent sodium dodecyl sulfate, for which a violation of the architectonics of the scaffold is recorded. The quality of purification of the decellularized matrix from cells and their components was confirmed by histological, microscopic, and molecular genetic testing. The cytotoxic effect of scaffold on human cells was studied in vitro. The biocompatible properties of the implant were studied in laboratory animals in vivo. The efficiency of using the modified technology for obtaining the decellularized extracellular matrix of bovine pericardium based on a 0.1% solution of the ionic detergent sodium dodecyl sulfate and a cross-linking stage for modeling a cardioimplant has been confirmed.

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. Галкін Олександр Юрійович

2. Galkin Olexandr Yuriyovich

Кваліфікація: д. б. н., 03.00.20

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. Декіна Світлана Сергіївна
2. Dekina Svitlana Sergiivna

Кваліфікація: д. б. н., 03.00.20

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. Крикунов Олексій Антонович
2. Krikunov Oleksiy Antonovich

Кваліфікація: д. мед. н., 14.01.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Дуган Олексій Мартем'янович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Дуган Олексій Мартем'янович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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