Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U033152

Державний реєстраційний номер: 0123U100312

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-12-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Встановлення регенеративних ефектів мультипотентних стовбурових клітин при пошкодженнях міокарда

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 12.2024

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державна установа "Національний науковий центр "Інститут кардіології, клінічної та регенеративної медицини імені академіка М. Д. Стражеска Національної академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 44884985

Місцезнаходження: вул. Святослава Хороброго, буд. 5, м. Київ, 03151, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442757677, 380442756622

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія медичних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00061125

Місцезнаходження: вул. Герцена, буд. 12, м. Київ, 04050, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444893981

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6561040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 4025.100

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Встановлення регенеративних ефектів мультипотентних стовбурових клітин при пошкодженнях міокарда

Назва роботи англійською:

The study of the regenerative effects of multipotent stem cells at myocardial injury

Реферат українською:

Для культур мультипотентних мезенхімальних стромальних клітин (ММСК) жирової тканини мишей продемонстровано високу проліферативну активність та клоногенний потенціал, експресію специфічних мезенхімальних маркерів CD44, CD73, CD90, CD105 за відсутності експресії гемопоетичних CD45, CD117, а також здатність до спрямованого остеогенного та адипогенного диференціювання. За результатами гістологічного та електрокардіографічного досліджень валідовано модель ліпополісахарид-індукованого запального ушкодження міокарда у мишей та визначено оптимальну дозу ліпополісахариду E.coli 5 мг/кг для моделювання більш виразних та стійких запальних змін у порівнянні з дозою 1 мг/кг. У ранні строки після трансплантації ММСК жирової тканини тваринам із змодельованим запальним ушкодженням серця встановлено регенеративні ефекти, що проявлялись зменшенням проявів жирової дистрофії та фіброзу міокарда після перенесеного запалення за даними гістологічного дослідження, а також покращенням порушених функцій збудливості і провідності серця за даними електрокардіографічного дослідження.

Реферат англійською:

For cultures of murine adipose tissue-derived multipotent mesenchymal stromal cells (MSCs), high proliferative activity and clonogenic potential were demonstrated, along with the expression of specific mesenchymal markers CD44, CD73, CD90, CD105, and the absence of expression of hematopoietic markers CD45 and CD117. These cells also showed the ability for directed osteogenic and adipogenic differentiation. Based on histological and electrocardiographic studies, a model of lipopolysaccharide (LPS)-induced inflammatory myocardial injury in mice was validated, and the optimal dose of E. coli LPS was determined to be 5 mg/kg, which resulted in more pronounced and sustained inflammatory changes compared to the 1 mg/kg dose. In the early stages following the transplantation of adipose tissue-derived MSCs in animals with induced inflammatory myocardial injury, regenerative effects were observed. These effects included a reduction in lipid dystrophy and myocardial fibrosis after inflammation, as evidenced by histological analysis, as well as improvements in disrupted cardiac excitability and conductivity functions, as shown by electrocardiographic studies.

Індекс УДК: 576.535, 611.013, 575.113.1:616-076, 611.127: 616-003.93:576.5

Коди тематичних рубрик: 34.19.21, 34.21.16, 34.23.07

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Кирик Віталій Михайлович

Науковий ступінь: к.мед.н.

Вчене звання: старший науковий співробітник

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Спосіб корекції запального ушкодження міокарда у мишей за допомогою трансплантації мультипотентних мезенхімальних стромальних клітин жирової тканини

Назва НТП англійською: A method for correcting inflammatory myocardial damage in mice through the transplantation of adipose tissue-derived multipotent mesenchymal stromal cells

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 2.2.7. Геномні і клітинні технології в біомедицині

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Спосіб передбачає ефективну експериментальну терапевтичну корекцію проявів запального ушкодження міокарда за допомогою трансплантації мультипотентних мезенхімальних стромальних клітин жирової тканини, що не викликає загибелі тварин та не потребує складних хірургічних маніпуляцій і обладнання

Соціально-економічна спрямованість НТП: спосіб може використовуватись при розробці нових методів лікування патології серцево-судинної системи з використанням лікарських засобів передової терапії

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 05.2024

Закінчення етапу: 11.2024

Споживачі продукції: науково-дослідні установи та лікувальні заклади, біотехнологічні компанії, що працюють у галузі кардіології та регенеративної медицини

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 4000

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Спільні права на НТП

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Так

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 5

Очікуваний термін окупності (років): 3

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Ustymenko A. Morphofunctional characteristics of adipose-derived multipotent mesenchymal stromal cells from CBA/Ca mice of different ages in cell culture in vitro / Ustymenko A, Kyryk V, Butenko G. // Cell Organ Transpl. –

2022. – Vol. 10(1). – P. 46-51. https://doi.org/10.22494/cot.v10i1.137.

2. Kyryk V. The effect of ageing on the properties of adipose-derived stem cells. Literature review / Kyryk V, Ustymenko A, Tsupykov O. // Aging and Longevity. – 2023. – Vol. 4(3). – P. 74-85. https://doi.org/10.47855/jal9020-2023-3.

3. Age-related ultrastructural changes in spheroids of the adipose-derived multipotent mesenchymal stromal cells from ovariectomized mice / Kyryk V, Tsupykov O, Ustymenko A, Govbakh I, Smozhanik E, Butenko G, et al. // Front Cell Neurosci. – 2023. – Vol. 17. – P. 1072750. https://doi.org/10.3389/fncel.2023.1072750.

4. Kyryk V. Cell therapy for cardiac regeneration: key aspects // Cell Organ Transpl. – 2024. – Vol. 12(1). – P. 4-21. https://doi.org/10.22494/cot.v12i1.160.

5. Development and validation of a lipopolysaccharide-induced myocardial inflammation model in mice for preclinical research on the regenerative potential of stem cells / Kyryk V, Ustymenko A, Klymenko P, Tsupykov O. // Anti-Aging Eastern Europe. – 2024. – Vol. 3(4).

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Коваленко Володимир Миколайович
д. мед. н., 14.01.11

Перелік осіб-виконавців

Власова Олена Миколаївна

Клименко Павло Павлович
(к. б. н.)

Рибачук Оксана Андріївна
(к.б.н., 03.00.13)

Скибо Галина Григорівна
(д. мед. н., 14.03.09)

Устименко Аліна Миколаївна
(к. б. н.)

Цупиков Олег Михайлович
(д. мед. н., 14.03.04)

Шматко Галина Андріївна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Лабунець Ірина Федорівна

Телефон

+38 (097) 129-92-69

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

