Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U001393

Державний реєстраційний номер: 0116U000138

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-01-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження ефективності застосування мезенхімальних стовбурових клітин (МСК) пуповини людини з посиленою експресією генів IL10 і SDF1a людини для корекції експериментальних патологій різного ґенезу

Початок етапу: 01.2016

Закінчення етапу: 12.2018

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): ДУ "Інститут генетичної та регенеративної медицини НАМН України"

Код за ЄДРПОУ: 35310861

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 044 468 75 50, 468 75 41

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, 12, м. Київ, Київська обл., 04050, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук 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.): 2.398

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження ефективності застосування мезенхімальних стовбурових клітин (МСК) пуповини людини з посиленою експресією генів IL10 ISDF1a людини для корекції експериментальних патологій різного ґенезу

Назва роботи англійською:

Study of the human umbilical cord mesenchymal stem cells (MSCs) with enhanced expression of human IL10 ISDF1a genes efficacy use for the correction of experimental pathologies of different genesis

Реферат українською:

Введення МСК пуповини людини з посиленою експресією протизапального цитокіну інтерлейкіну-10 і фактора стовбурових клітин (SDF-1альфа), що забезпечує хоумінг МСК реципієнта, а також можливості і умов кріоконсервування нативних і трансфікованих клітин. Створено генетичні конструкції, що несуть гени терапевтичних білків ІЛ-10 і SDF-1альфа, показана висока експресія цільових білків при трансфекції ними культури МСК. Показано, що трансплантація транзиторно трансфікованих МСК при різних патологіях є значно ефективнішою в порівнянні з нетрансфіцірованнимі клітинами і є однаковою з одночасним введенням МСК з рекомбінантним білком. З огляду на нестабільність останнього, використання модифікованих МСК дозволяє значно підвищити ефективність лікування. Підібрано кріоконсервант для тривалого зберігання МСК, який містить значно меншу концентрацію потенційно небезпечного ДМСО, що значно підвищує безпеку терапії замороженими клітинами. Вперше показана можливість кріоконсервації трансфікованих МСК з частковим збереженням синтезу ними цільового терапевтичного білка.

Реферат англійською:

The work is devoted to the study of the therapeutic effect of the introduction of human umbilical cord MSC with enhanced expression of the interleukin-10 anti-inflammatory cytokine and stem cell factor (SDF-1?), which provides for the homing of the recipient's MSC, as well as concerns the cryopreservation of native and transfected cells. Genetic constructs that carry the genes of the therapeutic proteins IL-10 and SDF-1? have been constructed, high expression of the target proteins has been shown after the MSC culture transfection with them. It has been shown that the transplantation of transiently transfected MSCs in various pathologies is significantly more effective compared to non-transfected cells and is the same with the simultaneous introduction of MSCs with a recombinant protein. Concerning the instability of the latter, the use of modified MSCs can significantly increase the effectiveness of treatment. A cryopreservant has been selected for long-term storage of MSCs containing a significantly lower concentration of potentially dangerous DMSO, which significantly increases the safety of therapy with frozen cell. The possibility of cryopreservation of transfected MSCs with partial preservation of the synthesis of the target therapeutic protein by them is shown

Індекс УДК: 581.132, 576.044:606

Коди тематичних рубрик: 34.31.17

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Кордюм Віталій Арнольдович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Технологія кріоконсервації мезенхімальних стовбурових клітин людини

Назва НТП англійською: The Technology for cryopreservation of human mesenchymal stem cells

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 72.11 Дослідження й експериментальні розробки у сфері біотехнологій

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розробка дає можливість удосконалення зберігання клітинного препарату для подальшого використання в клітинній терапії, забезпечує високу життєздатність та стабільність клітин після заморожування і зменшення концентрации проникаючого токсичного кріопротектора ДМСО додаванням в середовище екзоцеллюлярного кріопротектора трегалози.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2018-2020

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: науково-дослідні та лікувальні заклади

Перспективні ринки: Україна, країни СНГ

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Кордюм В.А Информационные потоки в биосфере. И не только. К. : Академпериодика, 2016. - 200 с. 2. Топорова О.К., Шувалова Н. С ,Похоленко Я.О,Іродов Д.М., Окунєв О.В., Дерябіна О.Г., Кордюм В.А. Отримання генетично модифікованих мезенхімальних стовбурових клітин з посиленою експресією протизапального цитокіну інтерлейкіну-10//Актуальні питання розвитку біології та екології. 2016. С.288-291 3. Pokhoenko I., Toporova O.,Moshynets O., Rymar S.,Shuvalova N., Gulko T.Kovalchuk m., Ignatchenko P., Kordium V.Characterization of the Functionalized Biodegradable Collagen Scaffold for in vivo Delivery of SDF-1a and

Substances with Bactericidal Activity//The International journal of Artificial Organs. 2017.-V.40.- N8.- P.463-464 4. Васлович В.В., Пічкур Л.Д.,Малишева Т.А., Акінола С.Т., Вербовська С.А., Топорова О.К., Шувалова Н.С. Ультраструктурні зміни спинного мозку щурів з експериментальним алергічним енцефаломієлітом під впливом мезенхімальних стовбурових клітин та інтерлейкіна-10//Ультраструктурні зміни спинного мозку щурів з експериментальним алергічним енцефаломієлітом під впливом мезенхімальних стовбурових клітин та інтерлейкіна-10-. 5. Цимбалюк В.І., Пічкур Л.Д., Вербовська С.А., Акінола С.Т., Васлович В.В., Дерябіна О.Г., Похоленко Я.О., Топорова О.К., Шувалова Н.С., Кордюм В.А.Вплив ксеногенної трансплан-тації нативних і трансфікованих геном інтерлейкіна 10 мезен-хімальних стовбурових клітинна перебіг експериментального алергічного енцефалом//Вісник проблем біології і медицини. - 2018. - Вип.1, Т.2 (143). - С.227-234. 6. Цимбалюк В.І., Величко О.М. , Пічкур Л.Д.,Акінола С.Т., Вербовська С.А., Шувалова Н.С., Топорова О. К., Дерябіна О.Г.Вплив нативних МСК, інтерлейкіна-10 та МСК, трансфікованих геном інтерлейкіна-10, на поведінкові реакції щурів з ЕАЕ//Укр. нейрохірург. журнал. - 2018. - №1. - С.66-72 4.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Бутенко Геннадій Михайлович

Перелік осіб-виконавців

Іродов Дмитро Михайлович

Дерябіна Олена Григорівна

Ковальчук Марія Вікторивна

Мінченко Жанна Миколаївна

Окунєв Олег Володимировоч

Похоленко Яніна Олександрівна

Римар Світлана Юхимівна

Рубан Тетяна Панасівна

Топорова Олена Карнеліївна

Шувалова Надія Сергіївна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

