Реєстраційна картка технології (РКТ)

5436. Державний реєстраційний номер: 0621U000163

5517. № Держреєстрації НДДКР: 0119U000086

5256. Особливі позначки: 5

9000. Походження технології: С

9159. Договір: №3.Ф3/2021/12 від 15 січня 2021 р. (3) договір про створення за замовленням і використання об'єкта права інтелектуальної власності

Відомості про заявника технології

2459. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 35310861

2151. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Державна установа "Інститут генетичної та регенеративної медицини Національної академії медичних наук України"

2 - англійською мовою

Institute of genetic and regenerative medicine National Acad.Med.Sci. of Ukraine

2358. Скорочене найменування юридичної особи: ІГРМ НАМН

2655. Місцезнаходження: вул. Вишгородська, буд. 67, м. Київ, Київ, 04114, Україна

2934. Телефон / Факс: 380444687550

2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт: amn_igrm@ukr.net; http://www.igrm.org.ua/

1333. Форма власності, сфера управління: Національна академія медичних наук України

Відомості про власника технології

2458. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 35310861

2152. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Державна установа "Інститут генетичної та регенеративної медицини Національної академії медичних наук України"

3 - англійською мовою

Institute of genetic and regenerative medicine National Acad.Med.Sci. of Ukraine

2360. Скорочене найменування юридичної особи: ІГРМ НАМН

2656. Місцезнаходження: вул. Вишгородська, буд. 67, м. Київ, Київ, 04114, Україна

2935. Телефон / Факс: 380444687550

2395. Адреса електронної пошти/веб-сайт: amn_igrm@ukr.net; http://www.igrm.org.ua/

1332. Форма власності, сфера управління: Національна академія медичних наук України

Джерела, напрями та обсяги фінансування

7700. КПКВК: 6561040

7201. Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні наукові дослідження

Код джерела фінансування	Обсяг фінансування, тис. грн.
7711	3 211,30
7713	3 211,30

Терміни виконання роботи

7553. Початок виконання НДДКР: 01.2019

7362. Закінчення виконання НДДКР: 12.2021

Відомості про технологію

9027. Назва технології

1 - українською мовою

Спосіб отримання резидентних стовбурових клітин міокарда ссавців

3 - англійською мовою

A method of isolation of resident myocardial stem cells in mammals

9125.Опис технології

1. Мета, для досягнення якої розроблено чи придбано технологію

Дослідження регенеративного потенціалу тканинно-специфічних стовбурових клітин міокарда для подальшої розробки нових методів лікування захворювань серця.

2. Основна суть технології

Отримання культури прогеніторних клітин з міокарда включає виділення, подрібнення фрагментів тканини серця та їх культивування in vitro методом експлантів з подальшим утворенням кардіосфер. Як первинний матеріал використовують експланти вушка передсердя та стінки шлуночка з видаленим зовнішнім фіброзним шаром перикарду (pericardium fibrosum). Для утворення кардіосфер застосовують покриття культуральних флаконів полі-Д-лізином та фібронектином, а також додають до поживного середовища кардіотрофін-1, B27, 2-меркаптоетанол, епідермальний фактор росту, основний фактор росту фібробластів та тромбін. При термінальному диференціюванні культури отримано клітини зі скоротливою активністю in vitro, які експресували ключовий маркер кардіоміоцитів тропонін I.

3. Анотований зміст

З експлантів міокарда мишей отримано однорідну культуру клітин, які за морфологічними та фенотипічними характеристиками відповідають кардіальним стовбуровим клітинам, що мають скоротливу активність при термінальному диференціюванні. Застосування даного способу забезпечує отримання чистої культури тканиноспецифічних прогеніторних клітин міокарда, не контамінованої фібробластами, і може використовуватись в експериментальній медицині.

4. Проблеми, які технологія дає змогу вирішувати

Запропонований метод може бути застосований в науково-дослідній роботі для розробки нових медикаментозних та біотехнологічних підходів лікування патології серцево-судинної системи.

5. Ознаки новизни технології

Спосіб відрізняється від існуючих аналогів тим, що як експлант використовують вушка передсердя та стінки шлуночка з видаленим зовнішнім фіброзним шаром перикарду, а утворені кардіосфери збирають з флаконів, вкритих полі-Д-лізином та одразу вносять у флакон, покритий фібронектином, без попереднього ферментування.

6. Складові технології

Видалення фіброзного шару перикарду, ферментування фрагментів тканини міокарда та їх культивування методом експлантів, підбір поживних середовищ, ростових факторів та покриття культурального пластику.

Опис технології англійською мовою

A homogeneous culture of cells was obtained from mouse myocardial explants, which morphologically and phenotypically

correspond to cardiac stem cells that have contractile activity during terminal differentiation. The use of this method provides a pure culture of tissue-specific progenitor myocardial cells, not contaminated with fibroblasts, and can be used in experimental medicine.

9127. Технічні характеристики

Технологія дозволяє отримати з експлантів тканини міокарда однорідну культуру клітин, яка за морфологічними та фенотипічними характеристиками відповідає кардіальним прогеніторам без збереження стромальних елементів.

9128. Техніко-економічний чи соціальний ефект

Отримані за допомогою даної технології культури клітини можуть бути використані для розробки новітніх методів клітинної терапії з метою підвищення ефективності комплексного лікування захворювань серцево-судинної системи, які займають лідируючі позиції за показниками інвалідизації та смертності серед працездатного населення. Економія коштів може скласти до 50%.

5490. Об'єкти інтелектуальної власності

Кирик В. М., Устименко А. М., Бутенко Г.М. (2021). Патент України на корисну модель №149486u "Спосіб отримання резидентних стовбурових клітин міокарда ссавців". - № u2021025; Заяв. 13.05.2021; Опубл. 24.11.2021 - Бюл. № 47. Власник: Державна установа "Інститут генетичної та регенеративної медицини Національної академії медичних наук України" Можна використовувати в Україні.

9156. Основні переваги порівняно з існуючими технологіями

Запропонований спосіб доступний, не потребує високовартісних реактивів та обладнання, забезпечує отримання чистої культури кардіальних прогеніторних клітин, не контамінованої фібробластами, і може використовуватись в експериментальній медицині.

9155. Галузь застосування

Клітинні та тканинні технології, регенеративна медицина

9158. Інформація щодо потенційних ринків збуту технології

У технології можуть бути зацікавлені науково-дослідні установи, банки стовбурових клітин, а також біотехнологічні компанії, що працюють у галузі клітинних технологій та регенеративної медицини як в Україні, так і за її межами (США, країни Європи, Китай).

9160. Інформація щодо потенційних ринків збуту продукції, виробленої з використанням технології

Україна, країни ЄС, Китай

9157. Ступінь відпрацювання технології

– якщо технологічну документацію розроблено за результатами лабораторних випробувань дослідного зразка - 9157/Л

– 9157/TRL4 - перевірено прототип в лабораторії, технологію перевірено в лабораторії

5535. Умови поширення в Україні

53 - за договірною ціною

5211. Умови передачі зарубіжним країнам

63 - за договірною ціною

6012. Орієнтовна вартість технології та витрат на впровадження: 5 тис. дол.

6013. Особливі умови впровадження технології

Дотриманням Європейської конвенції про захист хребетних тварин, що використовуються в експериментальних та інших наукових цілях (1986 р.), статті 26 Закону України "Про захист тварин від жорстокого поводження" (№ 3447-IV, 21.02.2006).

Підсумкові відомості

5634. Індекс УДК: 611.013, 616.1, 611.127: 616-003.93:576.5

5616. Коди тематичних рубрик НТІ: 34.21.16, 76.29.30

6111. Керівник юридичної особи: Бутенко Геннадій Михайлович

6210. Науковий ступінь, вчене звання керівника юридичної особи: (д. мед. н., професор, акад.)

6120. Керівник НДДКР

1 - українською мовою

Кирик Віталій Михайлович

2 - англійською мовою

Kyryk Vitalii Mykhailovych

6228. Науковий ступінь, вчене звання керівника НДДКР: (к.мед.н., старший науковий співробітник)

6140. Керівник структурного підрозділу МОН України:
Чайка Дар'я Юріївна

Тел.: +38 (044) 287-82-55
Email.: chayka@mon.gov.ua

6142. Реєстратор: Іванов Олексій Васильович