

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U001365

Державний реєстраційний номер: 0124U001099

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-01-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження ефективності застосування ацелюлярного матриксу шкіри для лікування хронічних ран. Виділення, аналіз та кріоконсервація екзосом із стовбурових клітин.

Початок етапу: 01.2024

Закінчення етапу: 12.2024

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України

Код за ЄДРПОУ: 02010830

Місцезнаходження: Майдан Волі, буд. 1, м. Тернопіль, Тернопільський р-н., Тернопільська обл., 46001, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380352524492, 380352524683

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство охорони здоров'я України

Код за ЄДРПОУ: 00012925

Місцезнаходження: вул. Грушевського, буд. 7, м. Київ, 01021, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет міністрів

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442536194, (044) 253-72-54, med.nauk@ukr.net

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)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2301020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 524.000
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Застосування технологій регенеративної медицини для лікування хронічних ран

Назва роботи англійською:

Application of regenerative medicine technologies for the treatment of chronic wounds

Реферат українською:

Звіт про НДР: 72 с., 18 рис., 1 табл., 136 джерел МЕЗЕНХІМАЛЬНІ СТОВБУРОВІ КЛІТИНИ; КЛІТИННІ КУЛЬТУРИ; ХРОНІЧНА РАНА; ПРОЦЕС ЗАГОЄННЯ РАНИ; ЩУРИ, ГІСТОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ Об'єкт дослідження: хронічна рана; процес загоєння рани; ефективність застосування ацелюлярного матриксу шкіри. Мета роботи: вивчити патофізіологічні та патобіохімічні особливості загоєння хронічних ран при застосуванні клітинних та безклітинних технологій регенеративної медицини. Методи дослідження: доклінічні – моделювання повношарової рани у свиней, моделювання м'язево-апоневричного дефекту черевної стінки у щурів; лабораторні – гістологічні, морфометричні, гістохімічні, цитофлюориметричні, цитогенетичні дослідження (каріотипування) отриманих МСК; культивування клітин, спектрофотометрія, ліофілізація, статистичний аналіз отриманих результатів.

Реферат англійською:

Research report: 72 p., 18 fig., 1 table., 136 sources MESENCHYMAL STEM CELLS; CELL CULTURES; CHRONIC WOUND; WOUND HEALING PROCESS; RATS, HISTOLOGICAL ANALYSIS Object of the study: chronic wound; wound healing process; effectiveness of the use of acellular skin matrix. Purpose of the work: to study the pathophysiological and pathobiochemical features of chronic wound healing when using cellular and acellular technologies of regenerative medicine. Research methods: preclinical – modeling of a full-thickness wound in pigs, modeling of a muscular-aponeurotic defect of the abdominal wall in rats; laboratory – histological, morphometric, histochemical, cytofluorimetric, cytogenetic studies (karyotyping) of the obtained MSCs; cell cultivation, spectrophotometry, lyophilization, statistical analysis of the obtained results.

Індекс УДК: 61, 616-001.4-036.12-08:616-003.93

Коди тематичних рубрик: 76

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Шевчук Оксана Олегівна

Науковий ступінь: д. мед. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Використання технологій регенеративної медицини для лікування хронічних ран

Назва НТП англійською: Using regenerative medicine technologies to treat chronic wounds

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: поліпшення ефективності діагностики та лікування хворих

Галузь застосування: медична практика

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Активне впровадження засад регенеративної медицини, та дослідження молекулярних механізмів дії засобів без- та клітинної терапії зможе забезпечити їх застосування для ефективного загоєння ран. Вивчити патофізіологічні та патобіохімічні особливості загоєння хронічних ран при застосуванні клітинних та безклітинних технологій регенеративної медицини.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2024

Закінчення етапу: 12.2024

Споживачі продукції: лікувальні заклади, науково-клінічні лабораторії, пацієнти

Перспективні ринки: система практичної охорони здоров'я України

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Бик, П. Л., Криворчук, І. Г., Лещишин, І. М., Мартинюк, Н. С., & Орлов, Д. Ю. (2024). Епідеміологія та антибіотикорезистентність бойової ранової інфекції в хірургічних хворих. Український журнал серцево-судинної хірургії, 32(2), 129-140.

2. Грубнік ВВ, Парфентьева НД, Парфентьев РС, Колкер ІА, Солодовнікова ЮО, Чемересюк ІГ, Яблонська ВБ. Функціональний стан м'язів черевної стінки при післяопераційних вентральних грижах: сучасні клінічні інструменти діагностики та прогнозу. Клін. Хірургія 28 січ. 2018;(1):59-62.
3. Кулянда ІС, Федонюк ЛЯ, Довгалюк АІ, Крамар СБ, Кулянда ОО. Виготовлення ацелюлярного дермального матриксу зі шкіри свині: морфологічний аналіз. Здобутки клінічної і експериментальної медицини. 2020; 4: 107-113.
4. Al-Shaibani MB, Wang XN, Lovat PE, Dickinson AM. Cellular therapy for wounds: Applications of mesenchymal stem cells in wound healing. Wound healing-new insights into ancient challenges. London. InTech 2016; 12: 99-131.
5. Antoniou SA, Morales-Conde S, Antoniou GA, Granderath FA, Berrevoet F, Muysoms FE, et al. Single-incision laparoscopic surgery through the umbilicus is associated with a higher incidence of trocar-site hernia than conventional laparoscopy: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Hernia*. 2016;20:1-10.
6. Asodiya, F. A., Kumar, V., Vora, S. D., Singh, V. K., Fefar, D. T., & Gajera, H. P. (2020). Preparation, characterization, and xenotransplantation of the caprine acellular dermal matrix. *Xenotransplantation*, 27(4), e12572.
7. Barrera JA, Trotsyuk AA, Maan ZN, et al. Adipose-derived stromal cells seeded in pullulan-collagen hydrogels improve healing in murine burns. *Tissue Eng Part A* 2021; 27(11-12): 844-56.
8. Barui A, Chowdhury F, Pandit A, Datta P. Rerouting mesenchymal stem cell trajectory towards epithelial lineage by engineering cellular niche. *Biomaterials* 2018; 156: 28-44.
9. Bi H, Li H, Zhang C, et al. Stromal vascular fraction promotes migration of fibroblasts and angiogenesis through regulation of extracellular matrix in the skin wound healing process. *Stem Cell Res Ther* 2019; 10(1): 302.
10. Browne S, Petit N, Quondamatteo F. Functionalised biomaterials as synthetic extracellular matrices to promote vascularisation and healing of diabetic wounds. *Cell Tissue Res*. 2024; 395:133-145.
11. Bush, K., & Gertzman, A. A. (2016). Process development and manufacturing of human and animal acellular dermal matrices. Albanna MZ, Holmes IV JH, editors. *Skin Tissue Engineering and Regenerative Medicine*. 1st ed. Elsevier, 83-108.
12. Campitiello F, Mancone M, Cammarota M et al. Acellular dermal matrix used in Diabetic Foot Ulcers: clinical outcomes supported by biochemical and histological analyses. *Int J Mol Sci*. 2021; 22:7085.
13. Caplan AI. Mesenchymal Stem Cells: Time to Change the Name! *Stem Cells Transl Med*. 2017;6(6):1445-1451.
14. Cappuzzello C, Doni A, Dander E, et al. Mesenchymal stromal cell-derived PTX3 promotes wound healing via fibrin remodeling. *J Invest Dermatol* 2016; 136(1): 293-300.
15. Centres for disease control and prevention. New CDC report: More than 100 million have diabetes or prediabetes. 2018. Available from: <https://www.cdc.gov/media/releases/2017/p0718-diabetes-report.html>
16. Chandan K. Human wounds and its burden: An updated compendium of estimates. *Adv Wound Care (New Rochelle)* 2019; 8(2):39-48.
17. Chen Y, Dan N, Dan W. A review on the modification and application of acellular dermal matrix. *Mater Rev*. 2018;32(13):186-94.
18. Chen, Y., Liu, X., Zheng, X., Huang, X., Dan, W., Li, Z., ... & Wang, Y. (2022). Advances on the modification and biomedical applications of acellular dermal matrices. *Journal of Leather Science and Engineering*, 4(1), 19.
19. Chitturi RT, Balasubramaniam AM, Parameswar RA, Kesavan G, Haris KTM, Mohideen K. The role of myofibroblasts in wound healing, contraction and its clinical implications in cleft palate repair. *J Int Oral Health* 2015; 7(3): 75-80.
20. Cortés OL, Salazar-Beltrán LD, Rojas-Castañeda YA, Alvarado- Muriel A, Serna-Restrepo A, Grinspun D. Use of hydrocolloid dressings in preventing pressure ulcers in high-risk patients: A retrospective cohort. *Invest Educ*

Enferm 2018; 36(1): e11.

21. Dai C, Shih S, Khachemoune A. Skin substitutes for acute and chronic wound healing: an updated review. J Dermatol Treat. 2020; 31:639–648.

22. Dar TM, Samin KA. Role of growth factors-rich plasma, gel and membrane in dermal wound healing and injured tissue restoration and regeneration. Eur J Med Health Sci 2021; 3(6): 14-23.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Корда Михайло Михайлович
д. мед. н., 14.03.04

Перелік осіб-виконавців

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Довгалюк Аліна Іванівна

Телефон

+38 (067) 673-67-85

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

