Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U004689

Державний реєстраційний номер: 0121U113328

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-11-2026

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідити вплив екстракту кріоконсервованих фрагментів серця поросят на електрофізіологічні показники серця щурів з вогнищевими ушкодженнями міокарда та антиульцерогенну дію кріоконсервованого екстракту плаценти. Провести реєстрацію температурних полів за різних режимів кріоабляції шкіри.

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут проблем кріобіології і кріомедицини Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534630

Місцезнаходження: вул. Переяславська, буд. 23, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61016, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380573734143, 380573733084

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01061, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

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): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 3670.114

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Особливості перебігу деструктивно-запальних та репаративних процесів під впливом низьких температур та кріоекстрактів органів ссавців

Назва роботи англійською:

Features of destructive-inflammatory and reparative processes influenced by low temperatures and cryoextracts of mammalian organs

Реферат українською:

Метою роботи було експериментальне оцінювання антиульцерогенної активності кріоконсервованого екстракту плаценти за різних режимів застосування на моделях ураження шлунково-кишкового тракту, індукованого нестероїдними протизапальними засобами (НПЗЗ), визначення можливостей інфрачервоного тепловізійного методу для моніторингу процесів заморожування-відігрівання біологічних тканин in vivo, а також дослідження морфологічних змін міокарда за епінефрин-індукованого ушкодження. За результатами 30-добового дослідження встановлено, що введення токсичних доз епінефрину спричиняє розвиток асептичного запалення міокарда, осередкову періартеріальну проліферацію фібробластів і формування грануляційної тканини. Починаючи з 14-ї доби, відзначено посилення експресії білка p53 на тлі розвитку дифузного сітчастого кардіосклерозу. Встановлено антиульцерогенну дію кріоконсервованого екстракту плаценти за профілактичного, лікувального та лікувально-профілактичного режимів застосування. На моделях гострого індометацин- та диклофенак-індукованого ушкодження шлунка профілактичне введення екстракту забезпечувало противиразкову активність на рівні 69,1 % і 92,1 % відповідно. За лікувального застосування на моделі субхронічної мелоксикам-індукованої гастропатії цей показник становив 100 %. За лікувально-профілактичного застосування на моделях субхронічного ібупрофен- та ацетилсаліцилової кислоти-індукованого ушкодження шлунка противиразкова активність становила 72,8 % і 70,6 % відповідно. Показано, що метод інфрачервоної візуалізації придатний для кількісного контролю заморожування та відігрівання біологічних тканин in vivo в режимі реального часу. Метод дає змогу контролювати положення некротичної та кріоскопічної ізотерм, виявляти порушення теплової симетрії крижаної плями й оцінювати температурну реакцію віддалених ділянок шкіри.

Реферат англійською:

The aim of the study was to experimentally evaluate the anti-ulcer activity of a cryopreserved placental extract administered according to different regimens in models of nonsteroidal anti-inflammatory drug (NSAID)-induced gastrointestinal injury, to determine the capabilities of infrared thermography for real-time monitoring of freezing and thawing processes in biological tissues in vivo, and to investigate morphological changes in the myocardium following epinephrine-induced injury. The results of the 30-day study demonstrated that the administration of toxic doses of epinephrine induced aseptic inflammation of the myocardium, focal periarterial fibroblast proliferation, and granulation tissue formation. Beginning on day 14, increased expression of the p53 protein was observed alongside the development of diffuse reticular myocardial fibrosis. The cryopreserved placental extract was shown to exert anti-ulcer effects when administered according to prophylactic, therapeutic, and combined therapeutic-prophylactic regimens. In models of acute indomethacin- and diclofenac-induced gastric injury, prophylactic administration of the extract resulted in anti-ulcer activity of 69.1% and 92.1%, respectively. Therapeutic administration in a model of subchronic meloxicam-induced gastropathy yielded an anti-ulcer activity of 100%. Under the combined therapeutic-prophylactic regimen, anti-ulcer activity in models of subchronic ibuprofen- and acetylsalicylic acid-induced gastric injury was 72.8% and 70.6%, respectively. Infrared imaging was shown to be suitable for the quantitative monitoring of freezing and thawing of biological tissues in vivo in real time. This method enables monitoring of the positions of the necrotic and cryoscopic isotherms, detection of

disturbances in the thermal symmetry of the ice formation area, and assessment of temperature responses in distant skin regions.

Індекс УДК: 57.086.13;57:536.483, 616.5-001.19:57.086.13:612.015.2:616-002:616:-003.93

Коди тематичних рубрик: 34.03.33

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Чиж Микола Олексійович

Науковий ступінь: к.мед.н.

Вчене звання: с.д.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Спосіб зниження ульцерогенної дії нестероїдних протизапальних засобів

Назва НТП англійською: A method for reducing the ulcerogenic effects of nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs)

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, гіпотези

Галузь застосування: медицина, біологія

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблений спосіб зниження ульцерогенної дії нестероїдних протизапальних засобів (НПЗЗ). Спосіб передбачає застосування кріоконсервованого екстракту плаценти (КЕП) за різних режимів введення на гострих, хронічних і субхронічних моделях НПЗЗ-індукованої гастроентеропатії у щурів. Противиразкова активність екстракту плаценти на тлі профілактичного введення на моделі гострого індометацин-індукованого ушкодження шлунка становила 69,1 %; на моделі гострого диклофенак натрій-індукованого ушкодження – 92,1 %. За лікувального режиму застосування у щурів з субхронічною мелоксикам-індукованою гастропатією противиразкова активність становила 100 %. За лікувально-профілактичного режиму застосування противиразкова активність екстракту плаценти на моделях субхронічних ібупрофен-індукованого та індукованого ацетилсаліциловою кислотою ушкодження шлунка становила 72,8 % та 70,6 % відповідно.

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

Вплив НТП на довкілля: Не впливає.

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

- **Початок етапу:**
- **Закінчення етапу:**

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

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

Glushchuk MI, Shustakova GV, Gordiyenko EYu, Fomenko YuV, Oliynyk GA, Dvortcevyi VV, Kremen VO, Kovalov GO, Chyzh MO, Suprun KG. Thermal Imaging Study of Human Soft Tissues Lesions and Biological Tissues Exposure to Low-Temperature in vivo. Science and innovation. 2022; 18 (6): 83–96. DOI: https://doi.org/10.15407/scine18.06.083

Кошурба ІВ, Гладких ФВ, Чиж МО, Бєлочкіна ІВ, Рубльова ТВ. Гепатотропні ефекти трикомпонентної противиразкової терапії та кріоекстракту плаценти: роль статевих чинників у ліпопероксидації. Фізіологічний журнал. 2022; 68 (5): 25–32. DOI: https://doi.org/10.15407/fz68.05.025.

Кошурба ІВ, Чиж МО, Гладких ФВ, Бєлочкіна ІВ. Вплив кріоекстракту плаценти на метаболічний та функціональний стан печінки за D-галактозамінового гепатиту. The Innovative Biosystems and Bioengineering. 2022; 6 (2): 64–74. DOI: https://doi.org/10.20535/ibb.2022.6.2.264774

Hladkykh F. V. Gastrocytoprotective properties of cryopreserved placenta extract in combined action of low temperatures and inhibition of cyclooxygenase. Acta Facultatis Medicae Naissensis. 2022. № 39(1). P. 48–56. DOI: https://doi.org/10.5937/afmnai39-33036

Кошурба І. В., Гладких Ф. В., Чиж М. О. Оцінка антиульцерогенного ефекту кріоконсервованого екстракту плаценти на моделі спиртово-преднізолонового ураження шлунка. Медична наука України. 2022; 18 (2): 3–9. DOI: https://doi.org/10.32345/2664-4738.2.2022.01.

Кошурба І. В., Чиж М. О., Гладких Ф. В. Вплив кріоекстракту плаценти на стан білково-ліпідного обміну в слизовій оболонці шлунка за експериментальної стрес-індукованої виразки. Східноукраїнський медичний журнал. 2022; 10 (2): 155–164. DOI: https://doi.org/10.21272/eumj.2022;10(2):155-164.

Кошурба І. В., Гладких Ф. В., Чиж М. О. Порівняльна характеристика противиразкової активності кріоекстракту плаценти за різних режимів застосування в експерименті. Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. 2022; 2 (2): 65–70. DOI: https://doi.org/10.31718/2077-1096.22.2.65.

Кошурба І. В., Гладких Ф. В., Чиж М. О. Модуляція ліпопероксидації та енергетичного обміну в слизовій оболонці шлунка як механізм активності кріоекстракту плаценти в загоєнні стрес-індукованого ерозивно-виразкового ушкодження. Гастроентерологія. 2022; 56 (3): 149–155. DOI: https://doi.org/10.22141/2308-2097.56.3.2022.503.

Chyzh M, Koshurba I., Hladkykh F. A study of antiulcer activity of cryoconserved placenta extract on the model of alcohol / predisolone-induced stomach lesions. Cryobiology, December 2022. Volume 109: P. 67. (The 59-th Annual Meeting of the Society for Cryobiology «CRYO – 2022» , 19–22 July, Dublin. Ireland). https://doi.org/10.1016/j.cryobiol.2022.11.216, https://doi.org/10.5281/zenodo.6865370

Adipocytes in wound granulation tissue after skin cryoablation / M. Myroshnychenko, G. Kovalov // Cryobiology, December 2022. Volume 109: P. 66. (The 59-th Annual Meeting of the Society for Cryobiology «CRYO – 2022», 19–22 July, Dublin. Ireland). https://doi.org/10.1016/j.cryobiol.2022.11.212

Cold as a stressor and tissue damage agent / G. Kovalov, I. Iefimova // Cryobiology, December 2022. Volume 109: P. 65-66. (The 59-th Annual Meeting of the Society for Cryobiology «CRYO – 2022», 19–22 July, Dublin. Ireland). https://doi.org/10.1016/j.cryobiol.2022.11.210

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Петренко Олександр Юрійович
д.б.н., 03.00.19

Перелік осіб-виконавців

Бєлочкіна Ірина Владиславівна
(к.б.н., с.н.с., 03.00.19)

Гальченко Сергій Євгенович
(д.б.н., с.н.с., 03.00.19)

Гладких Федір Володимирович
(д.філософ, 222)

Глоба Вячеслав Юрійович
(д.філософ)

Гордєєва Людмила Михайлівна

Губенко Зоя Євгенійовна

Ковальов Геннадій Олександрович
(к.мед.н., с.н.с., 14.01.35)

Кошурба Ілля Васильович

Михайлова Ірина Павлівна

Слета Ірина Вадимівна
(к.б.н., 03.00.19)

Чиж Микола Олексійович
(к. мед. н., с.д., 14.01.35)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Данько Катерина Вікторівна

Телефон

+380667888215

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна