

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U033564

Державний реєстраційний номер: 0124U003820

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-12-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження особливостей взаємодії компонентів АЛЗ

Початок етапу: 08.2024

Закінчення етапу: 11.2024

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01033, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442393333, 380442393230

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний фонд досліджень України

Код за ЄДРПОУ: 42734019

Місцезнаходження: вул. Бориса Грінченка, 1, м. Київ, 01001, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442981622

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): 2201300

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 626.200
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Наноструктурна модифікація аплікаційних лікарських засобів для військово-медичних технологій

Назва роботи англійською:

Nanostructural modification of application drugs for military medical technologies

Реферат українською:

Пропонується лікарський засіб для загоєння ран у вигляді мазі, що містить субстанції антимікробної (CO₂ екстракт ромашки), анестезуючої (лідокаїну гідрохлорид), протизапальної (ібупрофен) та регенеруючої, ранозагоювальної (метилурацил) дії. Як полімерний носій використовується поліетиленгліколь (ПЕГ-400). Крім того, планується провести структурну функціоналізацію лікарських засобів за рахунок додавання антиоксидантних наночастинок срібла, оксиду графену та діоксиду церію. При цьому також можна очікувати формування комплексів, що буде проявлятися у зміні оптичних властивостей, дослідження яких допоможе отримати кількісні характеристики стабільності комплексів та встановити фізичну природу зв'язування. Метою проекту є створення модифікованих аплікаційних лікарських засобів місцевої дії нового покоління, до складу яких входять ранозагоювальні, протизапальні, антимікробні та анестезуючі інгредієнти, полімерні носії, допоміжні речовини з визначеним дозуванням та наноструктури, для лікування складних ран після бойового травмування. Основними завданнями є проведення комплексних фізичних і фармакокінетичних досліджень для встановлення механізмів підсилення ефективності впливу лікарських засобів на процеси регенерації при загоєнні ран.

Реферат англійською:

The project offer a medicinal product for wound healing in the form of an ointment containing substances with antimicrobial (CO₂ chamomile extract), anesthetic (lidocaine hydrochloride), anti-inflammatory (ibuprofen), and regenerating, wound-healing (methyl uracil) effects. Polyethylene glycol (PEG-400) is used as a polymer carrier. In addition, it is planned to carry out structural functionalization of drugs by adding antioxidant nanoparticles of silver, graphene oxide and cerium dioxide. In this case, one can also expect the formation of complexes, which will manifest itself in a change in optical properties, the study of which will help to obtain quantitative characteristics of the stability of the complexes and establish the physical nature of binding. The goal of the project is to create modified topical medications of a new generation, which include wound healing, anti-inflammatory, antimicrobial and anesthetic ingredients, polymer carriers, excipients with a defined dosage, and nanostructures, for the treatment of complex wounds after combat trauma. The main tasks are to conduct comprehensive physical and pharmacokinetic studies to establish mechanisms for enhancing the effectiveness of the effects of drugs on regeneration processes during wound healing.

Індекс УДК: 539.2

Коди тематичних рубрик: 29.29.43

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Дорошенко Ірина Юріївна

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: с.д.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Нова фармацевтична композиція у формі крему

Назва НТП англійською: New pharmaceutical composition in the form of a cream

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 72. Наукові дослідження та розробки

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Структурно-механічні дослідження розробленого лікарського засобу показали, що досліджені зразки характеризуються псевдо-пластичним типом плинину, а структурно-механічні параметри залежать від температури. При 25°C крем можна характеризувати як в'язко-пружне тверде тіло, що виключає самовільний плин крему з туби, а невисоке значення межі плинину 13,39 Па вказує на легку екструзію з туби та високу розподільну здатність по поверхні шкіри при намазуванні. Структурно-механічні показники крему зменшуються при збільшенні температури, проте вони відновлювані, що є гарантією якості крему. Методами комп'ютерного моделювання досліджувались параметри взаємодії молекул активних фармацевтичних інгредієнтів, що входять до складу лікарського засобу (ібупрофен, метилурацил, лідокаїну гідрохлорид, хамазулен) з полімерною основою (ПЕГ400). Було проведено розрахунки оптимальної структури та коливальних спектрів молекул АФІ (враховуючи їх конформаційні властивості), а також визначення параметрів їх зв'язування з полімерною основою. Для аналізу процесів утворення комплексів були зареєстровані спектри оптичного поглинання, ІЧ поглинання та флуоресценції АФІ (ібупрофен, метилурацил, лідокаїну гідрохлорид) як в чистому вигляді, так і у розчинах з ПЕГ 400 при різних концентраціях. Проведені експериментальні дослідження та результати комп'ютерного моделювання показали, що між молекулами досліджених АФІ та полімерними матрицями не формується стабільні зв'язки. Це підтверджує, що полімерні матриці не впливають на активні центри молекули АФІ і не перешкоджають їхній фармакологічній дії. Таким чином, полімери можуть виступати ефективними інертними носіями для доставки АФІ, не змінюючи їх функціональних властивостей.

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

Вплив НТП на довкілля:

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 обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

ІХ. Бібліографічний опис

Публікації – 7; презентації та дисемінація результатів – 3

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Толстанова Ганна Миколаївна

д. б. н., 03.00.04

Перелік осіб-виконавців

Давтян Лена Левонівна

(д. фармац. н., 15.00.01)

Дмитренко Оксана Петрівна

(д. ф.-м. н., 01.04.07)

Дроздова Анна Олександрівна

(д. фармац. н., 15.00.01)

Куліш Микола Полікарпович

(д. ф.-м. н., 01.04.07)

Лесюк Андрій Іванович

(к. ф.-м. н., 01.04.02)

Відповідальний за підготовку

Бурих А.А.

облікових документів

Телефон

+38 (044) 239-31-88

Реєстратор

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

