

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U002721

Державний реєстраційний номер: 0123U101953

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-04-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Створення вуглецевих нанокompозитів із різними біологічними властивостями.

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): 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): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1483.400

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Хімічний опік різного генезу: механізми локальної та системної реалізації, терапевтична корекція за допомогою вуглецевих нанокompозитів.

Назва роботи англійською:

Chemical burns of various genesis: mechanisms of local and systemic implementation, therapeutic correction using carbon nanocomposites.

Реферат українською:

Було показано, що досліджені вуглецеві нанокompозити, синтезовані із сечовини сольвотермічним методом (CD) та із зерен кави методом «зеленого синтезу» (CCAM) є відносно нетоксичними за системного застосування. Зазначені композити здійснюють суттєвий загоюючий вплив за умови лужно-індукованого опіку, який, однак, є значно менш ефективними за кислотного опіку, що неочевидно з огляду на механізми розвитку опікового хімічно-індукованого ураження та властивостей досліджуваних нанокompозитів. Було показано також, що загоюючий вплив нанокompозитів зумовлює також нормалізацію імунного дисбалансу, тобто має місце системний вплив (що очікувано). Однак, вплив досліджуваних нанокompозитів на гематологічні показники за кислотного та лужного опіків дещо відрізнявся, хоча загалом зміни гематологічних показників корелювали із вираженістю опікового ураження. Останнє може бути основою прогнозування ефективності лікування опікового ураження тим чи іншим засобом.

Реферат англійською:

It was shown that the studied carbon nanocomposites synthesized from urea by the solvothermal method (CD) and from coffee beans by the “green synthesis” method (CCAM) are relatively non-toxic when applied systemically. These composites exert a significant healing effect in the case of alkali-induced burns, which, however, are much less effective in the case of acid burns, which is not obvious given the mechanisms of development of burn chemically-induced lesions and the properties of the studied nanocomposites. It was also shown that the healing effect of nanocomposites also causes the normalization of immune imbalance, i.e. there is a systemic effect (which is expected). However, the effect of the studied nanocomposites on hematological parameters in acid and alkaline burns was somewhat different, although in general, changes in hematological parameters correlated with the severity of the burn lesion. The latter may be the basis for predicting the effectiveness of treating burn lesions with one or another agent.

Індекс УДК: 577.1:615;577.1:615.28, 615.2.03

Коди тематичних рубрик: 31.27.51, 76.31.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Дзюбенко Наталія Володимирівна

Науковий ступінь: к. б. н.

Вчене звання: н.с

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Синтез та характеризування низки вуглецевих нанокompозитів, ієкрустованих різними атомами або функціональними групами, яким притаманні флуоресцентні, протизапальні, про- та антипроліферативні властивості; оцінка потенційної токсичності зазначених нанокompозитів in vitro та in vivo

Назва НТП англійською: Synthesis and characterization of a series of carbon nanocomposites encrusted with various atoms or functional groups, which exhibit fluorescent, anti-inflammatory, pro- and antiproliferative properties; assessment of the potential toxicity of these nanocomposites in vitro and in vivo

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: Підсумовуючи, щоденне нанесення пов'язки з вуглецевими нанокompозитами суттєво зменшувало площу опіків та рівень запалення у зоні ураження протягом першого тижня загоєння у разі лужних опіків, проте було менш ефективним у разі кислотних. Системна токсичність, спричинена опіками (такої площі), та їх загоєння були майже відсутні. Реакція імунної системи зберігалася протягом усього процесу загоєння опіків, а ефекти лікування відповідали динаміці загоєння та гістопатологічним змінам у тканинах. Слід зазначити, що вуглецеві нанокompозити демонструють перспективний потенціал у різних сферах застосування, зокрема в екології та біомедицині. Їхні унікальні властивості, такі як чудова біосумісність і можливість налаштування фотохімічних характеристик, роблять їх універсальними кандидатами для виконання різних функцій. Однак, попри значний прогрес, залишаються виклики у раціональному дизайні та стабільному застосуванні вуглецевих нанокompозитів, особливо в регуляторних контекстах. Загалом, застосування вуглецевих нанокompозитів у загоєнні ран демонструє багатообіцяючі результати, прискорюючи регенерацію тканин, покращуючи міграцію клітин та модулюючи запальні реакції. Ці властивості роблять їх цінним інструментом для розробки передових методів догляду за опіками та терапевтичних стратегій для відновлення тканин.

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:

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

Статті у журналах, Scopus та/або WOS – 6; публікації у матеріалах конференцій – 3; підручники, навчальні посібники – 3; науково-комунікативні заходи – 1; подано заявок на отримання охоронного документу – 1.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Толстанова Ганна Миколаївна

д. б. н., 03.00.04

Перелік осіб-виконавців

Іщук Арсен Михайлович

Белінська Ірина Василівна

(д. б. н., 03.00.11)

Кузнєцова Галина Миколаївна

(к. б. н., 03.00.11)

Лисенко Артемій В.

Лисенко Тетяна Леонідівна

Мілохов Демид Сергійович

(к. х. н., 02.00.03)

Рибальченко Тарас Володимирович

(к. б. н.)

Ступак Юлія Андріївна

Хиля Ольга Володимирівна

(к. х. н., 02.00.03)

Відповідальний за підготовку

Бойко С.І.

облікових документів

Телефон

+38 (044) 239-31-88

Реєстратор

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

