

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0215U001522

Державний реєстраційний номер: 0114U004319

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-03-2015

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження біосумісності композитів на основі целюлози і гідроксипатиті, призначених для кіскової інженерії

Початок етапу: 06.2014

Закінчення етапу: 12.2014

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 705 12 47, 705 12 48

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державне агентство з питань електронного урядування України

Код за ЄДРПОУ: 37471818

Місцезнаходження: вул. Ділова, 24, м. Київ, Київ, 03150, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 2071730

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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 35

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження біосумісності композитів на основі целюлози і гідроксіапатита, призначених для кісткової інженерії

Назва роботи англійською:

Investion of biocompatibility of cellulose/hydroxyapatite composites for bone tissue engineering

Реферат українською:

У роботі були використані ізольовані гепатоцити та довгий розгинач пальців 3-місячних щурів. У дослідженні застосовувались цитологічні, спектрофотометричні, радіоізотопні та статистичні методи аналізу. Мета роботи – вивчення впливу композитів на основі целюлози і гідроксіапатита, призначених для кісткової інженерії, на життєздатність клітин печінки та функціональний стан гепатоцитів та м'язів довгого розгинача пальців. Встановлено, що зразок №4, який містить наночастинки гідроксіапатита, за результатом серії тестів на життєздатність виявляв цитотоксичність по відношенню до гепатоцитів і м'язової тканини довгого розгинача пальців. Також композити на основі целюлози та гідроксіапатиту (зразки №4 та 5) знижують функціональну активність гепатоцитів і довгого розгинача пальців щурів, надаючи інгібуючу дію на обмін глюкози клітинами-мішенями інсуліну. Причому композити, які не включають до свого складу наночастинки гідроксіапатиту, не виявили цитотоксичних властивостей. В подальшому отримані експериментальні дані будуть використані при обґрунтуванні доцільності медичного застосування експериментальних композитів у регенеративних операціях з хірургії щелепи. Результати щодо токсичності та біосумісності композитів на основі целюлози та гідроксіапатиту для кісткової інженерії, отримані у відділі фізіології онтогенезу НДІ біології Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, були презентовані та обговорені у ході робочої зустрічі з дослідницькою групою Департаменту Органічної Технології, Каунаського технологічного університету, Литва.

Реферат англійською:

Isolated hepatocytes as well as extensor digitorum longus muscles of 3-month-old Wistar male rats were used. Spectrophotometric and radioisotope methods, as well as methods of cytology and statistic analysis were used in the study. The aim of the work was to study effects of nano-hydroxyapatite/cellulose composites on liver cell viability and functional state of hepatocytes and extensor digitorum longus muscles. It has been determined that nano-hydroxyapatite/cellulose composite scaffold (sample #4) was toxic for liver and muscle cells. Moreover, cellulose/hydroxyapatite composites (samples #4, 5) decreasing stimulatory effect of insulin on glucose metabolism reduced the functional activity of hepatocytes and extensor digitorum longus muscles. However, the composites which had not nano-particles of hydroxyapatite were not toxic for the cells. Results obtained will be used in the development of materials for regenerative medicine and maxilla surgery. Results obtained in the Department of Physiology of Ontogenesis of Kharkov Karazin National University on biocompatibility of cellulose/hydroxyapatite composites for bone tissue engineering were presented and discussed on the joined seminar in the Department of Organic Technology, Kaunas University of Technology, Lithuania.

Індекс УДК: 577.1, 577.11./12:547.458.81:615.466

Коди тематичних рубрик: 31.27.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Бабенко Наталія Олексіївна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Статистичні методи аналізу вивчення впливу композитів на основі целюлози і гідроксіапатита, призначених для кісткової інженерії

Назва НТП англійською: Methods of statistic analysis to study effects of nano-hydroxyapatite/cellulose composites on liver cell viability

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Встановлено, що зразок №4, який містить наночастинки гідроксіапатита, за результатом серії тестів на життєздатність виявляв цитотоксичність по відношенню до гепатоцитів і м'язової тканини довгого розгинача пальців. Також композити на основі целюлози та гідроксіапатиту (зразки №4 та 5) знижують функціональну активності гепатоцитів і довгого розгинача пальців щурів, надаючи інгібуючу дію на обмін глюкози клітинами-мішенями інсуліну. Причому композити, які не включають до свого складу наночастинки гідроксіапатиту, не виявили цитотоксичних властивостей

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2014-2015 рр.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Біологія, лікувальні заклади. ВНЗ України

Перспективні ринки: Україна. Країни СНД

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

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Катрич Віктор Олександрович

Перелік осіб-виконавців

В.Гарькавенко

В.Харченко

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

