Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0213U007489

Державний реєстраційний номер: 0111U006268

Відкрита

Дата реєстрації: 02-12-2013

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження фармакологічних, фізико-хімічних, протимікробних властивостей наночастинок срібла, міді, заліза та вуглецю

Початок етапу: 01-2011

Закінчення етапу: 12-2013

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02010787

Підпорядкованість: Міністерство охорони здоров'я України

Адреса: 01004, Україна, м. Київ, бульвар Шевченка, 13

Телефон: (044)234-60-63

E-mail: nauka_nmu@ukr.net

WWW: www.nmu.edu.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Міністерство охорони здоров' я України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00012925

Адреса: вул. Грушевського, 7, м. Київ, Київська обл., 01021, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442536194

E-mail: moz@moz.gov.ua

WWW: http://moz.gov.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 2301020

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 200 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Дослідження фармакологічних, фізико-хімічних, протимікробних властивостей наночастинок срібла, міді, заліза та вуглецю

Назва роботи (англ)

The study of pharmacological, physicochemical, and antimicrobial properties of silver, copper, iron, and carbon nanoparticles

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження: наночастинки срібла, заліза, міді, вуглецю, композит наночастинок срібла та нанодисперсного кремнезему, комплекс нанозаліза з аскорбіновою кислотою. Встановлено гостру токсичність наночастинок срібла, протимікробні та сорбційні властивості композиту наночастинок срібла та нанодисперсного кремнезему, протианемічну активність наночастинок заліза та комплексу нанозаліза з аскорбіновою кислотою. Встановлено адсорбуючі властивості наночастинок вуглецю, протимікробні властивості наночастинок срібла, вплив наночастинок срібла, міді та заліза на ДНК. Досліджено генотоксичність, цитотоксичність та мутагенність субстанцій нанометалів, детоксикуючі властивості наночастинок заліза, вплив наночастинок срібла, міді, заліза на діяльність серця та стан гемодинаміки у кролів.

Реферат (англ)

The object of the study: silver, copper, iron, and carbon nanoparticles, a composite of silver and silica nanoparticles, a complex of nanoiron with ascorbic acid. Acute toxicity of silver nanoparticles, antimicrobial and absorptive properties of a composite of silver and silica nanoparticles, antianemic activity of iron nanoparticles and a complex of nanoiron with ascorbic acid have been studied. Absorptive properties of carbon nanoparticles, antimicrobial properties of silver nanoparticles, an influence of silver, copper, and iron nanoparticles on DNA have been investigated. Genotoxicity, cytotoxicity, and mutagenicity of nanometal substances, detoxifying properties of iron nanoparticles, an influence of silver, copper, and iron nanoparticles on cardiac activity and hemodynamic parameters in rabbits have been studied.

Індекс УДК: 616:579.61, 615.28+615.011.4]:541.182.024:[546.56/.57+546.26+546.72

Коди тематичних рубрик НТІ: 76.03.43

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Параметри фармакологічних, фізико-хімічних, протимікробних властивостей наночастинок срібла, міді, заліза та вуглецю

Назва продукції (англ): Parameters of pharmacological, physicochemical, and antimicrobial properties of silver, copper, iron, and carbon nanoparticles

Очікувані результати: Нові дані про властивості нанорозмірних субстанцій

Галузь застосування: діяльність в сфері охорони здоров'я людини

Опис продукції (укр): Показано, що наночастинки срібла можна віднести до III-го класу токсичності "Помірно токсичні сполуки", композит наночастинок срібла та нанодисперсного кремнезему має виражені протимікробні та сорбційні властивості, а наночастинкам заліза та комплексу нанозаліза з аскорбіновою кислотою властива протианемічна активність. Виявлені виражені адсорбуючі властивості наночастинок вуглецю, протимікробні властивості наночастинок срібла. Встановлено, що наночатсинки срібла, міді та заліза не виявляють генотоксичних, цитотоксичних та мутагенних властивостей у широкому діапазоні доз. Показано, що зміна показників кардіо- та системної гемодинаміки кролів під

впливом колоїдних розчинів наночастинок міді, срібла та заліза при внутрішньовенному введенні у гострому експерименті має дозозалежний ефект.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 2011-2013

Виробник продукції: кафедра фармакології та клінічної фармакології НМУ

Споживачі продукції: педагогічний процес (лекційна практика)

Перспективні ринки: Україна і зарубіжжя

Права інтелектуальної власності: Отримано патент

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

Нанонаука, нанобіологія, нанофармація / [Чекман І. С., Ульберг З. Р., Маланчук В. О. та ін.]. - К.: Поліграф плюс, 2012. - 328 с. Чекман И.С., Горчакова Н.А., Симонов П.В. Наномедь: методы синтеза, фармакологические и токсикологические свойства // Здравоохранение Дальнего Востока. - 2012. - № 3. - С. 48-54. Грузіна Т.Г., Дибкова С.М., Прискока А.О та ін. Дослідження гентоксичності, мутагенної дії та впливу на штами-пробіонти шлунково-кишкового тракту людини і тварин колоїдних розчинів наночастинок срібла // Фармакологія та лікарська токсикологія. - 2012. - №3. - С. 4 - 9.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 74

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Горчакова Надія Олександрівна

Дорошенко Андрій Михайлович

Прискока Андрій Олегович

Сімонов Павло Вадимович

Савченко Дмитро Сергійович

Чекман Іван Сергійович

Керівник організації:

Москаленко Віталій Федорович

Керівники роботи:

Чекман Іван Сергійович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.