Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0213U003923

Державний реєстраційний номер: 0109U007153

Відкрита

Дата реєстрації: 07-02-2013

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка та апробація нанотехнологічних підходів до підвищення ефективності фотодинамічної терапії пухлин

Початок етапу: 01-2010

Закінчення етапу: 12-2012

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАНУ

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05416946

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 03022, м.Київ, вул. Ваильківська, 45

Телефон: 259-01-83

Телефон: 258-16-56

E-mail: nauka@onconet.kiev.ua

WWW: www.onconet.kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05416946

Адреса: вул. Васильківська 45, м. Київ, Київська обл., 03022, Україна

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Телефон: 380442590183

Телефон: 380442581656

E-mail: nauka@onconet.kiev.ua

WWW: http://iepor.org.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: 6541030

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 1205 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка та апробація нанотехнологічних підходів до підвищення ефективності фотодинамічної терапії пухлин

Назва роботи (англ)

The development and approbation of nanotechnological approaches to tumor photodynamic therapy effectiveness increase

Реферат (укр)

В результаті виконання НДР створено композити порфіринових фотосенсибілізаторів гематопорфірину, хлорину е6 та фотолону з нанорозмірним колоїдним золотом та в дослідах на модельних розчинах, клітинах трансформованих лімфоцитів людини in vitro і перещеплюваних пухлинах мишей in vivo показано можливість підвищення фотодинамічної активності порфіринових фотосенсибілізаторів шляхом створення їх нанокомпозитів з нанорозмірним золотом, Тривалість життя мишей з перещепленою карциномою Льюїс, яким була проведена фотодинамічна терапія на основі нанокомпозиту фотолону з колоїдним золотом, в 4,5 рази перевищила тривалість життя контрольних нелікованих ттварин і в 2 рази - мишей, яких лікували фотодинамічною терапією з вільним фотолоном.

Реферат (англ)

Porphyrin-based composites of photosensitizers hematoporphyrin, chlorin e6 and Fotolon with nanoscale colloidal gold were created. Enhancement in photodynamic activity of porphyrin-based nanogold compositions was demonstrated in experiments with model solutions, human malignant lymphocytes in vitro and transplanted tumors in vivo. Lifespan of Lewis lung carcinoma bearing mice that received photodynamic treatment with Fotolon-gold nanocomposite 4,5 times exceeded lifespan of untreated mice and 2 times exceeded lifespan of mice photodynamically treated with Fotolon only.

Індекс УДК: 616-006, 616-006.04:577.344.3:616-085

Коди тематичних рубрик НТІ: 76.29.49

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Технологія створення нанокомпозитів порфіринових фотосенсибілізаторів з колоїдним золотом для фотодинамічної терапії злоякісних пухлин

Назва продукції (англ): Technology for designing of nanocomposites of porphyrin-based photosensitizers with colloidal gold for photodynamic therapy of tumors

Очікувані результати: поліпшення ефективності діагностики та лікування хворих

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

Опис продукції (укр): Створено композити порфіринових фотосенсибілізаторів гематопорфірину, хлорину е6 та фотолону з нанорозмірним колоїдним золотом та в дослідах на модельних розчинах, клітинах трансформованих лімфоцитів людини in vitro і перещеплюваних пухлинах мишей in vivo показано можливість підвищення ефективності фотодинамічної терапії за допомогою цих нанокомпозитів. Тривалість життя мишей з перещепленою карциномою Льюїс, яким була проведена фотодинамічна терапія на основі нанокомпозиту фотолону з колоїдним золотом, в 4,5 рази

перевищила тривалість життя контрольних нелікованих ттварин і в 2 рази - мишей, яких лікували із застосуванням вільного фотолону.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: не визначені

Виробник продукції: ІЕПОР ім. Р.Є. Кавецького НАН України

Споживачі продукції: медичні заклади онкологічного профілю

Перспективні ринки: медична галузь

Права інтелектуальної власності: Подано заявку на видачу охоронного документу

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

За період виконання НДР (2010-2012) видано 48 наукових праць, з яких: 18 статей у фахових виданнях, 2 патенти на винахід, 28 тез доповідей. Gamaleia N.F,. Dolinsky G.A, Shishko E.D.,Shcherbakov A.B., Usatenko A.V., Shton I.O. Yermak P.V. Photodynamic Activity of Nanogold-Doped Fotolon: Free Radicals versus Singlet Oxygen// Forum Immunopathol. Diseases Ther.- 2011.-V. 2(3).-P.237-246..

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 81

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Гамалія Микола Федорович

Долинський Геннадій Анатолійович

Завадська Тетяна Станіславівна

Прокопенко Ігор Вікторович

Шишко Євгенія Денисівна

Керівник організації:

Чехун Василь Федорович (д. мед. н., професор, акад.)

Керівники роботи:

Гамалея Микола Федорович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.