

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0215U004533

Державний реєстраційний номер: 0111U000518

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-06-2015

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 5

Назва етапу: Дослідження синергічної дії мутантних форм ЕМАР II, отриманих методами білкової інженерії, та ФНП для комбінованого застосування цих цитокінів в онкологічних дослідженнях.

Початок етапу: 01.2014

Закінчення етапу: 12.2014

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут молекулярної біології і генетики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417101

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044)5261169

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут ендокринології та обміну речовин ім.В.П.Комісаренка АМНУ

Код за ЄДРПОУ: 02012013

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон:

Внесок співвиконавця у звітний етап:

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

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): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 60.8

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Фундаментальні основи технології отримання нового антипухлинного цитокіна ЕМАР ІІ та його мутантних форм з підвищеною антиангіогенною дією

Назва роботи англійською:

Fundamentals of technology a new putative antitumour cytokine EMAP II and its mutant forms with increased antiangiogenic effect

Реферат українською:

Досліджено взаємодію протипухлинного цитокіну ЕМАР ІІ з гідроксипропіл-бета-циклодекстрином, бета-циклодекстрином та гама-циклодекстрином методами флуоресцентної спектроскопії. Створено нанокмпозитні комплекси з даними речовинами. Для дослідження впливу ЕМАР ІІ, бета-циклодекстрину, гідроксипропіл-бета-циклодекстрину та нанокмпозитних комплексів ЕМАР ІІ з бета-циклодекстрином і комплексів ЕМАР ІІ з гідроксипропіл-бета-циклодекстрином використовували тест Богдена. Шматочки пухлини масою 1 мг підсаджували під капсулу нирки мишам СВА, а досліджувані речовини вводили під шкіру. Введення мишам бета-циклодекстрину не викликало суттєвих змін гістологічної будови ксенографтів РПЗ у порівнянні з контрольною групою, тварини якої отримували розчинник. Застосування гідроксипропіл-бета-циклодекстрину призводило до зростання периацинарного набряку і появи епітеліальних клітин з гіперхромними ядрами. В ксенографтах РПЗ від тварин, яким вводили ЕМАР ІІ зростала інфільтрація лейкоцитами та з'являлись епітеліальні клітини з гіперхромними ядрами. При введенні тваринам комплексу ЕМАР ІІ з бета-циклодекстрином будова епітелію ксенографтів помітно не відрізнялась від такої при застосуванні одного ЕМАР ІІ, а при введенні комплексу ЕМАР ІІ з гідроксипропіл-бета-циклодекстрином посилювалась інфільтрація лейкоцитами, зростала кількості клітин з гіперхромними ядрами та пристінковим розташуванням хроматину в ядрах. Таким чином, застосування коплексу ЕМАР ІІ з гідроксипропіл-бета-циклодекстрином було дещо ефективнішим, ніж ЕМАР ІІ з бета-циклодекстрином або ЕМАР ІІ.

Реферат англійською:

Interaction cytokine EMAP II with hydroxypropyl-beta-cyclodextrin, beta-cyclodextrin and gamma-cyclodextrin was investigated by fluorescence spectroscopy. A nanocomposite systems with these substances were created. To study the impact of EMAP II beta-cyclodextrin, hydroxypropyl-beta-cyclodextrin and nanocomposite EMAP II complexes with beta-cyclodextrin and EMAP II complexes with hydroxypropyl-beta-cyclodextrin used Bohdena test. Pieces of tumor weight at 1 mg sit alongside the kidney capsule of mice CBA and the substance injected under the skin. Introduction mice beta-cyclodextrin caused no significant changes in histological structure ksenohraftiv prostate cancer compared with the control group, which received animals solvent. The use of hydroxypropyl-beta-cyclodextrin resulted in growth edema and the appearance of epithelial cells with hyperchromic nuclei. In ksenohraftah prostate cancer from animals injected EMAP II increased infiltration of leukocytes and epithelial cells appeared with hyperchromic nuclei. With the introduction of animals EMAP II complex with beta-cyclodextrin structure epithelium ksenohraftiv not appreciably different from the application of such other EMAP II, when administered EMAP II complex with hydroxypropyl-beta-cyclodextrin appreciated infiltration of leukocytes, increased the number of cells with hyperchromic nuclei and chromatin parietal location in the nuclei. Thus, the use of function complex EMAP II with hydroxypropyl-beta-cyclodextrin was slightly more effective than EMAP II with beta-cyclodextrin or EMAP II.

Індекс УДК: 577.2, 579.222+577.217

Коди тематичних рубрик: 34.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Корнелюк Олександр Іванович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Фундаментальні основи технології отримання нового антипухлинного цитокіна ЕМАР ІІ та його мутантних форм з підвищеною антиангіогенною дією

Назва НТП англійською: Fundamentals of technology a new putative antitumour cytokine EMAP II and its mutant forms with increased antiangiogenic effect

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Клінічна онкологія

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: ЕМАР ІІ є СООН-кінцевим доменом білка р43 – компонента високомолекулярного комплексу АРС вищих еукаріотів. ЕМАР ІІ підсилює прокоагуляційну активність ендотеліальних клітин людини, викликає позитивний хемотаксис у моноцитів та лейкоцитів, здатний викликати апоптоз в культурі клітин і є інгібітором ангіогенезу. Однією з важливих властивостей ЕМАР ІІ є його антипухлинна активність. Створення нових нанокомпозитних комплексів ЕМАР ІІ є перспективним напрямком.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: -

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: медичні та наукові установи

Перспективні ринки: Україна, СНГ, світ

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

1. А. Ф. Возианов, А. Г. Резников, А. И. Корнелюк, А. М. Романенко, Л.В.Чайковская, Л. И. Полякова, В. Н. Григоренко, Влияние препаратов рекомбинантного белка ЕМАР-ІІ на рост, гистологические и гистохимические характеристики гетеротрансплантатов рака простаты человека, Журнал АМН Украины, т.14,

№4, с.719-730, 2008. 2. A.G. Reznikov, L. V. Chaykovskaya, L. I. Polyakova, A. I. Kornelyuk Antitumour effect of cytokine-like polypeptide EMAP II on human prostate adenocarcinoma in mouse xenograft model, Experimental Oncology Vol.27, № 4, с.267-271 (2007) . 3. Ivakhno S.S., Kornelyuk A.I. Cytokine activities of some aminoacyl-tRNA synthetases and auxiliary cofactors of aminoacylation reaction. Experimental Oncology (2004). Vol.26, № 6, 250-255. 4. Кордыш М. А., Корнелюк А. И. Флуоресценция и динамика структурного окружения флуорофора Trp125 в цитокине ЕМАР II , Биофизический вестник.-2003.-Вып. 2 (13).-С. 86-90. 5. Корнелюк А. И. Белковая инженерия , "Биополимеры и клетка", Т. 17, № 6.- С. 459-466, (2001). 6. Дубровский А. Л., Браун Дж., Корнелюк А. И., Мюррей Дж. К., Мацука Г. Х. Бактериальная экспрессия полноразмерных и усеченных форм цитокина ЕМАР-2 и цитокинподобного домена тирозил-тРНК синтетазы млекопитающих "Биополимеры и клетка", Т. 16, № 3.-С. 229-235 (2000). 7. Kornelyuk A. I., Tas M., Dubrovsky A., Murray J. C. Cytokine activity of the non-catalytic EMAP 2-like domain of mammalian tyrosyl-tRNA synthetase, "Биополимеры и клетка", 15, N 2.-Р. 168-172, (1999). 8. Резніков О.Г., Корнелюк О.І., Чайковська Л.В., Полякова Л.І. Застосування цитонінподібного поліпептиду ЕМАР-II як засобу, який проявляє протипухлинну дію на ріст карциноми передміхурової залози, Патент України №33215 від 19.02.2008. Бюлетень №11 від 10.06.2008. Опубліковано всього за тематикою проекту: монографій -; статей - 10; патент - 1

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Єльська Ганна Валентинівна

д. б. н.

Перелік осіб-виконавців

Бабенко Л.А.

Козлов Олександр Вадимович

Малина А.М.

Резніков Олександр Григорович

Чайковська Людмила В'ячеславівна

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

