Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U002326

Державний реєстраційний номер: 0118U005470

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-02-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 4

Назва етапу: Провести порівняльне вивчення впливу цитотоксичного лектину B.subtilis B-7724 в монорежимі, або в комбінації з «Цисплатином» на різні прояви функціональної активності моноцитів/макрофагів в динаміці росту метастазуючої модельної пухлини (карцинома легені Льюїс).

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р. Є. Кавецького Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05416946

Місцезнаходження: вул. Васильківська, буд. 45, м. Київ, 03022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442590183, 380442581656

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01061, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

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)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 2944.068

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження функціональної пластичності макрофагів за умов застосування засобів хіміо- та біотерапії раку

Назва роботи англійською:

Investigation of functional plasticity of macrophages under the conditions of application of means of chemo- and biotherapy of cancer

Реферат українською:

В дослідженнях in vitro та in vivo показана відсутність токсичного впливу низьких доз лектину B. subtilis IMB B-7724 на клітини імунної системи інтактних мишей лінії C57Bl. У мишей лінії C57Bl з карциномою легені Льюїс продемонстрована антиметастатична ефективність різних режимів введення лектину за умови росту первинних пухлин (монорежим, комбінація з хіміотерапією). Зазначений ефект значною мірою пов'язаний із змінами функціональної активності макрофагів. У мишей з пухлинами, які не отримували лікування, превалювали пропухлинні макрофаги М2 типу. Використання в якості засобу терапії лектину B. subtilis IMB B-7724 (як в монорежимі, так і в комбінації з цисплатином) забезпечувало збереження функціональної активності макрофагів та сприяло їх поляризації в напрямку М1. Найбільш виражений протипухлинний ефект спостерігали за умови комбінованого застосування засобів хіміо- та імунотерапії.

Реферат англійською:

In vitro and in vivo studies show the absence of toxic effects of low doses of Lectin B. subtilis IIV B-7724 on the cells of the immune system of intact mice C57BL.In mice C57BL line with lung carcinoma Lewis shows the antimetastatic efficiency of different modes of lectin injection against the background of primary tumor growth (mono -mode, combination with chemotherapy). This effect is largely due to changes in the functional activity of macrophages.In mice with tumors that did not receive treatment, the macrophages of M2 macrophages were prevailed.The use of lectin B. subtilis IMV B-7724 (both in mono-mode and in combination with cisplatin) ensured the preservation of functional activity of macrophages and contributed to their polarization in the direction of M1. The most pronounced antitumor effect was observed provided that combined use of chemo and immunotherapy.

Індекс УДК: 616-006, 616-006.04:57.083.3:615.37

Коди тематичних рубрик: 76.29.49

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Діденко Геннадій Васильович

Науковий ступінь: к. б. н.

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Спосіб зміни напрямку поляризації макрофагів за допомогою лектину B. Subtilis IMB B-7724.

Назва НТП англійською: Method of changing the direction of polarization of macrophages using Lectin B. subtilis IMB B-7724.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 72.19 Дослідження й експериментальні розробки в галузі інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Використання у мишей з карциномою легені Льюїс в якості засобу терапії лектину B. Subtilis IMB B-7724 як в монорежимі, так і при комбінованому застосуванні з «Цисплатином» забезпечувало збереження вихідного функціонального стану перитонеальних макрофагів та сприяло їх поляризації в напрямку М1 на всіх етапах росту модельної пухлини. Комбіноване застосування засобів імуно- (лектин) та хіміотерапії (цисплатин) продемонструвало найбільший протипухлинний ефект.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Споживачі продукції: Медичні заклади онкологічного профілю.

Перспективні ринки: Медична галузь

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1) Fedosova N.I., Symchych T.V., Cheremshenko N.L., Chumak A.V., Koval E.V., Karaman O.M., VoyeykovaI.M.Antimetastatic effect of B. subtilis IMV B-7724 lectin observed in a Lewis lung carcinoma model. Experimental Oncology 44(2), 2022:155-158. doi:10.32471/exp-oncology.2312-8852.vol-44-no-2.17914.

2) Kisten O.G., Hetman K.I., Koval E.V., Hretskyi I.O., Zyryanova L.F., Tyshchenko L.M., Fedosova N.I., Cheremshenko N.L., Chumak A.V. Features of the Synthesis of Extracellular Cytotoxic Lectin Bacillus subtilisIMV B-7724, Depending on the Cultivation Conditions in the Laboratory Fermenter.Microbiological journal.2022 (3).P. 17—28.https://doi.org/10.15407/microbiolj84.03.017.

3) Чумак А.В., Федосова Н.І., Черемшенко Н.Л., Караман О.М., Симчич Т.В. Оцінка протипухлинних властивостей лектину B. Subtilis IMBB-7724 в дослідженнях in vivo. Онкологія 2022; 24(1): 31-36. doi:10.32471/oncology.2663-7928.t-24-1-2022-g.10306.

4) Didenko G.V., Krutz O.O., Bazas V.N., Chekhun V.F. Efficiency of xenogeneic antitumor vaccine in vivo. Онкологія 2022; 24(1): 26-30 doi: 10.32471/oncology.2663-7928.t-24-1-2022-g.10377.

5) Fedosova N.I., Symchych T.V., Chumak A.V., Shcherbina V.M., Cheremshenko N.L., Karaman O.M.The effect of B. subtilis IMV B-7724 lectin on functional activity of the main effectors of antitumor immunity of intact mice. BiotechnologiaActa –V. 15, No. 4, 2022 – P. 11-14. https://doi.org/10.15407/biotech15.04.011.

6) SymchychT.V., FedosovaN.I., ChumakA.V., CheremshenkoN.L., KaramanO.M. Effects of B. subtilis IMV B-7724 lectin on malignant and normal cells in vitro. BiotechnologiaActa –V. 15, No. 4, 2022 – P. 47-49.https://doi.org/10.15407/biotech15.04.047.

7) Fedosova N., Symchych T., Chumak A., Karaman O.The effect of lectin produced by B. subtilis IMV B-7724 on the effectors of anticancer immune response.Матеріали XV Міжнародної науково-практичної конференції «MODERNSCIENCE: INNOVATIONSANDPROSPECTS», 13-15.11.2022 року, Стокгольм, Швеція.

8) Fedosova N.I., Symchych T.V., Chumak A.V., Shcherbina V.M., Cheremshenko N.L., Karaman O.M. The effect of B. subtilis IMV B-7724 lectin on functional activity of the main effectors of antitumor immunity of intact miceТези IV International Scientific Conference “Microbiology and Immunology – the development outlook in the 21st century” (22-23 вересня 2022, Київ). – С. 28 http://microbimconf.knu.ua/Abstract%20book_MicrobImmConf_2022.pdf.

9) Symchych T.V., Fedosova N.I., Chumak A.V., Cheremshenko N.L., Karaman O.M. Effects of B. subtilis IMV B-7724 lectin on malignant and normal cells in vitroТези IV International Scientific Conference “Microbiology and Immunology – the development outlook in the 21st century” (22-23 вересня 2022, Київ). – С. 35. http://microbimconf.knu.ua/Abstract%20book_MicrobImmConf_2022.pdf.

10) Черемшенко Н.Л., Федосова Н.І, Гетьман К.І., Караман О.М., Симчич Т.В., Іванченко А.В., Воєйкова І.М., Чехун В.Ф. Цитотоксичний лектин з протипухлинною активністю. Патент на винахід.№126335UA Опубл. 21.09.2022, бюл. № 38/2022.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Бучинська Любов Георгіївна
д. б. н.

Перелік осіб-виконавців

Базась Володимир Миколайович
(к. мед. н.)

Бережна Нінель Михайлівна
(д.мед.н., 14.03.08)

Бойко Іван Іонович

Вербіненко Наталія Миколаївна

Воєйкова Ірина Михайлівна
(к. б. н.)

Гетьман Катерина Іллівна

Караман Ольга Михайлівна
(к. б. н., 14.01.07)

Коваль Єлізавета Вікторівна

Коханівська Любов Миколаївна

Круць Олена Олександрівна

Лук'янова Єлізавета Дмитрівна

Симчич Тетяна Василівна
(к. б. н.)

Тищенко Людмила Миколаївна

Трембач Людмила Валентинівна

Федорченко Людмила Василівна

Федосова Наталія Іванівна
(к. б. н., 14.01.07)

Хмара Валерій Антонович

Черемшенко Надія Леонідівна
(к. б. н.)

Чумак Аліна Вікторівна
(д.філософ)

Відповідальний за підготовку облікових документів Бентрад В.В.

Телефон +38 (044) 257-90-54

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

