Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0222U005465

Державний реєстраційний номер: 0122U002430

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-12-2022

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробити виробничий протокол СІК

Початок етапу: 05.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітного документа: Остаточний 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): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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: 2.5 - програми і проекти у сфері міжнародного науково-технічного співробітництва

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201380

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 120.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Цитокін-індуковані кілерні Т-клітини та лектини бактеріального походження як новий засіб біотерапії раку молочної залози: дослідження in vitro

Назва роботи англійською:

Cytokine-induced killer T cells and bacterial lectins as new biotherapy for breast cancer: an in vitro study

Реферат українською:

Метою етапу на 2022 рік було покращення виробничого протоколу цитокін-індукованих кілерних клітин (CIK) та оцінка впливу лектину B. subtilis IMB B-7724 на клітинні лінії раку молочної залози з різним ступенем чутливості до хіміопрепаратів. В результаті покращеного виробничого протоколу культивування CIK було отримано клітинний продукт з 80% вмістом функціонально активних щодо пухлинних клітин (NK-чутлива клітинна модель мієлогенної лейкемії) CD3+CD56+ лімфоцитів-кілерів. Показано дозозалежний вплив лектину B. subtilis IMB B-7724 на пухлинні та нормальні клітини людини. Доведено, що лектин у дозі 0,1 мг/мл викликає загибель 48-55% пухлинних клітин MCF-7 не залежно від їх хіміочутливості та 38% лімфоцитів; у дозі 0,05 мг/мл підвищує проліферативну активність лімфоцитів периферичної крові, а у дозі 0,02 мг/мл проявляє цитостатичну активність по відношенню до хіміорезистентних, але не до хіміочутливих клітин раку молочної залози MCF-7. Отримані дані обгрунтовують доцільність подальшого дослідження сумісного використання CIK та бактеріального лектину на клітинних лініях раку молочної залози з різним ступенем злоякісності та чутливості до хіміопрепаратів. Результати роботи складуть доклінічну частину досліджень, спрямованих на розробку нового підходу в імунотерапії раку молочної залози.

Реферат англійською:

The aim of the 2022 stage was to improve the manufacturing protocol of cytokine-induced killer cells (CIKs) and evaluate the effect of B. subtilis IMB B-7724 lectin on the chemo sensetive and chemo resistance breast cancer cell lines. As a result of the improved the manufacturing protocol of CIKs, a cell product with 80% content of functionally active CD3+CD56+ CIKs against tumor cells (NK-sensitive cell model of myelogenous leukemia) was obtained. The dose-dependent effect of B. subtilis IMB B-7724 lectin on tumor and normal human cells was shown. It has been proven that lectin at 0.1 mg/ml dose causes the death of 48-55% of MCF-7 tumor cells, regardless of their chemo sensitivity, and 38% of lymphocytes; at 0.05 mg/ml dose it increases the proliferative activity of peripheral blood lymphocytes, and at a dose of 0.02 mg/ml, it exhibits cytostatic activity against chemo resistant, but not chemo sensitive MCF-7 breast cancer cells. The obtained data confirm the expediency of further research on the combined use of CIKs and bacterial lectin on breast cancer cell lines with different malignancy grate and chemo sensitivity. These results will form a preclinical part of research aimed at developing a new approach in breast cancer immunotherapy.

Індекс УДК: 579, 612.017.1:576.3;612.017.1:612.112, 576.3/.7.086.83:612.014; 576.3/.7.086.83:591.04, 616-006, 616-006.04

Коди тематичних рубрик: 34.27, 34.43.29, 62.33.31, 76.29.49, 76.29.49.07

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Караман Ольга Михайлівна

Науковий ступінь: к. б. н.

Вчене звання: с.д.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Виробничий протокол цитокін-індукованих кілерних клітин, протипухлинна активність лектину B. subtilis IMB B-7724 щодо клітин раку молочної залози.

Назва НТП англійською: Manufacturing protocol of cytokine-induced killer cells, anticancer activities of B. subtilis IMB B-7724 lectin against breast cancer cells.

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: Виробничий протокол культивування цитокін-індукованих кілерних клітин дозволить отримати високоактивні щодо пухлинних клітин клітини вбивці. Розуміння механізмів протипухлинної активності лектину дозволить коректно застосовувати його в якості протипухлинного агенту. Поєднання цитокін-активованих кілерних клітин та продуктів мікробного походження дозволить створити новий підхід в протипухлинній імунотерапії, що буде додатковим інструментом лікування хворих з раком молочної залози, особливо при прогресуванні захворювання.

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: 05.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Споживачі продукції: науково-дослідні лабораторії, Медичні заклади онкологічного профілю, вищі навчальні заклади біологічного та/або медичного профілю

Перспективні ринки: Медична галузь, Біологічна 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. он-лайн нарада (31 серпня 2022 р) за участю представників Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН України (Київ, Україна) та Національного Інституту раку (Вільнюс, Литва) – https://www.nas.gov.ua/EN/Messages/Pages/View.aspx?MessageID=9439

2. Перший французько-литовський симпозіум «Health sciences: Inaugural symposium of CNRS (France) and Lithuanian scientists» (6-7 грудня 2022 року, Вільнюс, Литва). Усна доповідь «Cytokine-induced killer cells and bacterial lectins: new opportunities for cancer therapy» (Dr. Jan Aleksander KRASKO and Dr. Olha KARAMAN) – https://premc.org/cnrsandlt/program/#menu

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Бучинська Любов Георгіївна
д. б. н., 14.01.07

Перелік осіб-виконавців

Воєйкова Ірина Михайлівна
(к. б. н.)

Лихова Олександра Олександрівна
(к. б. н.)

Черемшенко Надія Леонідівна
(к. б. н.)

Чехун Василий Федорович
(д. мед. н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Бентрад Вероніка Володимирівна

Телефон

+38 (044) 257-90-54

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

