

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U001955

Державний реєстраційний номер: 0121U111104

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-02-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 4

Назва етапу: Скринінг впливу класичних хіміопрепаратів на показники утворення сфероїдів з пухлинних клітин пацієнтів.

Початок етапу: 01.2024

Закінчення етапу: 12.2024

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державна установа

Відділення біотехнічних проблем діагностики Інституту проблем кріобіології та кріомедицини НАН України

Код за ЄДРПОУ: 21519404

Місцезнаходження: Проспект науки, буд. 42/1, м. Київ, 03028, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445256447, 380445255242

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, 01601, 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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 789.917
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка клітинної тест-системи на базі багатоклітинних сфероїдів генерованих з персоніфікованих культур пухлинних клітин пацієнтів

Назва роботи англійською:

Development of a cellular test system based on multicellular spheroids generated from personalized cultures of tumor cells of patients

Реферат українською:

Звіт про НДР: стор – 50, рис. – 12, табл. – 1, джерел посилань – 61. РАК МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ, МЕЗЕНХІМАЛЬНІ СТОВБУРОВІ КЛІТИНИ, ЕКСПРЕСІЯ МАРКЕРІВ, БАГАТОКЛІТИННІ СФЕРОЇДИ. Об'єкт досліджень: пухлинні сфероїди лінії MCF-7, моношарова культура лінії MCF-7, мезенхімальні стромальні клітини при моношаровому та сфероїдному рості. В роботі були задіяні цитологічні, імуноцитологічні, молекулярно-біологічні методи та статистичні методи аналізу. Метою дослідження було дослідити вплив мезенхімальних стромальних клітин за умов безконтактного співкультивування на клітини раку молочної залози за умов моношарового та сфероїдного росту за кількома параметрами. Визначення морфологічних та фенотипових характеристик сфероїдів та моношарової культури за умов інкубування з МСК. За звітний період, використовуючи розроблену модель пухлинного мікровузла – багатоклітинні сфероїди, було проведено дослідження впливу розчинних факторів мікросередовища від мезенхімальних стромальних клітин на пухлинні сфероїди клітин раку молочної залози, лінії MCF-7. Порівнювалися показники виживаності клітин у моделях моношарового та сфероїдного росту, рівень експресії маркерів стовбурових пухлинних клітин та маркерів епітеліального диференціювання.

Реферат англійською:

Report: p. – 50, fig. – 12, table. – 1, sources of references – 61. BREAST CANCER, MESENCHYMAL STEM CELLS, marker expression, multicellular spheroids. The aim of the study was to investigate the effect of mesenchymal stromal cells during contactless co-cultivation on breast cancer cells during monolayer and spheroid growth by several parameters. Determination of morphological and phenotypic characteristics of spheroids and monolayer culture during incubation with MSCs. During the reporting period, using the developed model of tumor micronode – multicellular spheroids, a study was conducted on the effect of soluble microenvironment factors from mesenchymal stromal cells on tumor spheroids of breast cancer cells, line MCF-7. Cell survival rates in monolayer and spheroid growth models, the expression level of tumor stem cell markers and epithelial differentiation markers were compared. Object of study: tumor spheroids of the MCF-7 line, monolayer culture of the MCF-7 line, mesenchymal stromal cells during monolayer and spheroid growth. The work involved cytological, immunocytological, molecular biological methods and statistical methods of analysis.

Індекс УДК: 57.08, 616-006.04

Коди тематичних рубрик: 34.05.17

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Сидоренко Михайло Васильович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Отриманні дані свідчать, що про суттєвий вплив умов мікрооточення пухлини, а саме мезенхімальних стовбурових клітин, на розвиток та формування пухлинного мікровузла.

Назва НТП англійською: The obtained data indicate that there is a significant influence of the conditions of the tumor microenvironment, namely mesenchymal stem cells, on the development and formation of the tumor micronode.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методичні документи

Галузь застосування: Біологія. Медицина.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: МСК, через гуморальні механізми, впливають на міграцію пухлинних клітин у суспензію та формування багатоклітинних сфероїдів. З іншого боку, вже сформовані сфероїди, що збагачені субпопуляцією СПК, отримують стимулюючий сигнал від МСК, що призводить до збільшення розміру БПС та кількості живих клітин в агрегаті, порівняно з відсутністю МСК, або меншим співвідношенням МСК та MCF-7. Таким чином, знайшло підтвердження положення про подвійну роль МСК у розвитку пухлинного процесу. З одного боку, стимулюється диференціювання пухлинних клітин у епітеліальному напрямку, знижуючи відсоток СПК у моношаровій культурі. З іншого боку, у сфероїдній культурі МСК стимулюють ріст пухлинних агрегатів та виживаність клітин. Отримані результати мають вирішальне значення для експериментального підходу в персоналізованій медицині та розвитку персоніфікованих пухлинних тест-систем.

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: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

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:

IX. Бібліографічний опис

Патент на корисну модель №156594 «Спосіб кріозбереження мезенхімальних стовбурових клітин людини», реєстраційний номер заявки u 2023 03702 від 01.08.2023, чинний з 18.07.2024, дата публікації 17.07.2024, Бюл.№ 29.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Сидоренко Михайло Васильович
К. мед. н.

Перелік осіб-виконавців

Бареш Олександр Миколайович

Безуглий Сергій Васильович

(к. б. н.)

Лебедева Тамара Миколаївна

Остапенко Юрій Дмитрович

Присяник Людмила Борисівна

Сидоренко Михайло Васильович

(к. мед. н.)

Ястребова Олена Вікторівна

(к.б.н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Ястребова Олена Вікторівна

Телефон

+38 (044) 525-52-42

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

