Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U001953

Державний реєстраційний номер: 0122U201616

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-02-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Дослідження залежності змін спектральних показників ІЧ-діапазону тонких плівок (мазків) крові онкологічних хворих та ефективності дії лікарських препаратів, які досліджувались протягом хіміотерапевтичного лікування дослідження.

Початок етапу: 01.2024

Закінчення етапу: 12.2024

Вид звітного документа: Остаточний 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)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 500.228

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка методики оцінювання взаємодії хіміопрепаратів з білками крові онкохворого в процесі хіміотерапевтичного лікування онкохворих на основі методу реєстрації спектральних показників мазків крові в середньому ІЧ-діапазоні

Назва роботи англійською:

Development of a methodology for assessing the interaction of chemotherapy drugs with blood proteins of a cancer patient in the course of chemotherapy treatment of cancer patients based on the method of recording spectral parameters of blood smears in the mid-IR range

Реферат українською:

Звіт про НДР: 84 стор., 10 рис., 4 табл., перелік джерел посилань - 49. ІЧ-СПЕКТРИ, АЛЬБУМІН, КОНФОРМАЦІЙНІ ЗМІНИ, ХІМІОПРЕПАРАТИ, ОНКОЛОГІЧНІ ЗАХВОРЮВАННЯ, ХІМІОТЕРАПІЯ. Об'єкт дослідження: спектри тонких плівок — мазків крові пацієнтів з онкозахворюваннями, які отримують хіміотерапевтичне лікування. Мета роботи: розробити методику оцінювання взаємодії хіміопрепаратів з білками крові онкохворого в процесі хіміотерапевтичного лікування на основі методу реєстрації спектральних показників мазків крові в середньому ІЧ-діапазоні, придатну для використання у клінічні практиці. Методи дослідження: аналіз літературних даних, метод інфрачервоної спектроскопії, відбір хворих для проведення досліджень, статистичні методи, застосування авторських комп'ютерних програм. Методичний підхід на основі авторської методики реєстрації спектрів мазків крові з оцінкою конформаційного стану альбуміну і способу його взаємодії з хіміопрепаратами максимально наближений до методу оцінювання зв’язування хіміопрепаратів з білками крові пацієнта з онкологічним захворюванням in vivo. Зміни у спектральних показниках в області альфа- і бета-структур тонких плівок крові пацієнтів з онкологічними захворюваннями крові після введення пацієнту хіміопрепарату свідчать про наявність здатності альбуміну крові пацієнтів до утворення зв'язків і характеризують здатність білка до зв'язування з хіміопрепаратом і доставки його до місця реалізації його впливу. Відсутність змін свідчить про порушення процесу реалізації ефекту дії хіміопрепарату і розглядається як важливий фактор зниження ефективності хіміотерапії.

Реферат англійською:

Research report: 84 pages, 10 figures, 4 tables, list of references - 49. IR SPECTRA, ALBUMIN, CONFORMATIONAL CHANGES, CHEMICAL DRUGS, ONCOLOGICAL DISEASES, CHEMOTHERAPY. Object of study: spectra of thin films - blood smears of patients with cancer receiving chemotherapy treatment. Purpose of work: to develop a method for assessing the interaction of chemotherapeutic drugs with blood proteins of a cancer patient during chemotherapy treatment based on the method of registering spectral indices of blood smears in the mid-IR range, suitable for use in clinical practice. Research methods: analysis of literature data, infrared spectroscopy method, selection of patients for research, statistical methods, use of author's computer programs. The methodological approach based on the author's method of registering blood smear spectra with an assessment of the conformational state of albumin and the method of its interaction with chemotherapeutic agents is as close as possible to the method of assessing the binding of chemotherapeutic agents to blood proteins of a patient with cancer in vivo. Changes in spectral indices in the alpha and beta structures of thin blood films of patients with cancer after administration of a chemotherapeutic agent to the patient indicate the ability of the patients' blood albumin to form bonds and characterize the ability of the protein to bind to the chemotherapeutic agent and deliver it to the site of its action. The absence of changes indicates a violation of the process of implementing the effect of the chemotherapeutic agent and is considered an important factor in reducing the effectiveness of chemotherapy.

Індекс УДК:57.08, 577.342

Коди тематичних рубрик: 34.05.25

Керівники роботи

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

Науковий ступінь: к. мед. н.

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Розроблена методика дозволяє зафіксувати взаємодію хіміопрепаратів: доцетаксел, гемцитабін, карбоплатин, паклітаксел, цисплатин, з альбуміном. Незалежно від структурної формули досліджених препаратів, ця взаємодія відображається в інфрачервоному спектрі трьома піками в області □-спіралі і □-структур.

Назва НТП англійською: The developed technique allows to record the interaction of chemotherapeutic drugs: docetaxel, gemcitabine, carboplatin, paclitaxel, cisplatin, with albumin. Regardless of the structural formula of the studied drugs, this interaction is reflected in the infrared spectrum by three peaks in the region of the □-helix and □-structures.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Біологія. Медицина.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Спектральні показники, що досліджувалися, характеризують стан лігандизації альбуміну та його здатність до конформаційних змін, необхідну для зв'язування хіміопрепарату і доставки його до місця реалізації його впливу. Наявність змін в спектральних показниках мазків крові пацієнтів після інфузії хіміопрепарату корелює з ефективністю хіміотерапевтичного лікування. Відсутність різниці у спектрах мазків крові пацієнтів з онкологічними захворюваннями і спектральних показників до та після введення хіміопрепарату свідчить про нездатність білків крові (альбуміну) до зв'язування з хіміопрепаратом і про порушення процесу реалізації ефекту дії хіміопрепарату.

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: 01.2027

Закінчення етапу: 12.2027

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 обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Патент на корисну модель № 156830 «Спосіб визначення взаємодії протипухлинних препаратів з білками крові пацієнта», заявка u 2024 00725 від 12.02.2024, чинні права інтелектуальної власності з 08.08.2024, публікація відомостей 07.08.2024, Бюлетень № 32.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Сидоренко Михайло Васильович
к. мед. н.

Перелік осіб-виконавців

Корицька Лідія Миколаївна
(к.мед.н.)

Левченко Олег Євгенович

Першко Наталя Юріївна

Сидоренко Михайло Васильович
(к.мед.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

