

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U107097

Державний реєстраційний номер: 0120U103077

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Вивчення цитотоксичного впливу нових похідних тіазолу і 4-тіазолідинону на лейкоцити периферичної крові пацієнтів з лейкозами різних форм

Початок етапу: 02.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут біології клітини Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 25255758

Місцезнаходження: вул. Драгоманова, буд. 14/16, м. Львів, Львівська обл., 79005, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380322612108, 380322728508, 380322740363

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, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442350981, 380442262341, (044) 239-66-72, 2343243, www.nas.gov.ua

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.): 136.000
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Взаємозв'язок між імуномодуляторною дією і протипухлинною активністю нових гетероциклічних сполук (похідні тiazолу і 4-тіазолідинону)

Назва роботи англійською:

Interrelations between immunomodulatory and antitumor actions of new heterocyclic compounds (thiazole and 4-thiazolidinone derivatives)

Реферат українською:

Досліджено 9 нових сполук – 6 похідних 4-тіазолідинону і 3 похідних тiazолу – на предмет цитотоксичності щодо лімфоїдних клітин периферичної крові хворих при кількох формах лімфолейкозу і молекулярні механізми їх дії. Отримані результати свідчать, що сполуки Les-6287, Les-6294 і U-27971 є найбільш перспективними для подальшого дослідження їх протипухлинної активності. Ці сполуки проявляли загальнотоксичну дію на лімфоцити периферичної крові при гострому Т-лімфоїдному лейкозі до лікування, хронічному лімфолейкозі після лікування бендамустином, хронічному лімфолейкозі у стані ремісії, із показником цитотоксичності IC₅₀ в межах 0,5-9,6 мкМ. Лімфоцити периферичної крові при хронічному лімфолейкозі до лікування були більш резистентні до дії похідних 4-тіазолідинону і тiazолу. Токсична дія сполук щодо лімфоїдних клітин проявлялась у гальмуванні/блокуванні клітинного циклу у фазі G2-M, індукції деструктивних процесів у цитоплазмі шляхом активації апоптозу, виникненні розривів у ланцюгах ДНК з одночасним інгібуванням ензимів репарації ДНК. Похідні 4-тіазолідинону і тiazолу виявляли незначну токсичність щодо активованих мітогеном лімфоцитів периферичної крові клінічно-здорового донора з показником IC₅₀ >50 мкМ (для Les-5303, Les-5964, Les-6485) та >70 мкМ (для Les-6287, Les-6294, Les-6295 і U-27971).

Реферат англійською:

It was investigated 9 new compounds (6 derivatives of 4-thiazolidinone and 3 derivatives of thiazole) for their cytotoxicity towards peripheral blood lymphoid cells of patients with several forms of lymphocytic leukemia and molecular mechanisms of their action. The obtained results indicate that the compounds Les-6287, Les-6294 and U-27971 are the most promising for further study of their antitumor activity. These compounds had a general toxic effect on peripheral blood lymphocytes of acute T-lymphoid leukemia before treatment, chronic lymphocytic leukemia after treatment with bendamustine, chronic lymphocytic leukemia after remission, with a cytotoxicity of IC₅₀ in the range of 0.5-9.6 μM. Peripheral blood lymphocytes in chronic lymphocytic leukemia before treatment were more resistant to the action of derivatives of 4-thiazolidinone and thiazole. Toxic effects of compounds on lymphoid cells were manifested in inhibition / blocking of the cell cycle in the G2-M phase, induction of destructive processes in the cytoplasm by activating apoptosis, the occurrence of breaks in DNA chains with simultaneous inhibition of DNA repair enzymes. Derivatives of 4-thiazolidinone and thiazole showed minor toxicity to mitogen-activated peripheral blood lymphocytes of a clinically healthy donor with an IC₅₀ > 50 μM (for Les-5303, Les-5964, Les-6485) and IC₅₀ > 70 μM (for Les-6287, Les-6294, Les-6295 and U-27971).

Індекс УДК: 678.01;544.23.02/.03;544.25.02/.03, 577.29:615, 577.334, 577.3:576.5;577.352, 576.535, 576.385, 576.3/.7.086.83:612.014; 576.3/.7.086.83:591.04

Коди тематичних рубрик: 31.25.15, 34.15.63, 34.17.19, 34.17.29, 34.19.21, 34.19.27, 62.33.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Луцик Максим Дмитрович

Науковий ступінь: д. б. н.

Вчене звання:професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

1. Kryshchyshyn-Dylevych A., Radko L., Finiuk N., Garazd M., Kashchak N., Posyniak A., Niemczuk K., Stoika R., Lesyk R. Synthesis of novel indole-thiazolidinone hybrid structures as promising scaffold with anticancer potential. *Bioorganic & medicinal chemistry*, 2021; 50: 116453. <https://doi.org/10.1016/j.bmc.2021.116453>. Q2, IF = 3,641.
2. Lootsik M. D., Stoika R. S. Experimental model and approaches to investigation of the acquired resistance to tumor transplantation in mice. *Studia Biologica*, 2021; 15(1): 49–60. <http://dx.doi.org/10.30970/sbi.1501.647> (Кат. Б).
3. Івась О., Фінюк Н., Крицишин-Дилевич А., Боднар Л., Лесик Р., Стойка Р. Дослідження механізмів антинеопластичної дії похідних 4-тіазолідинону на пухлинні та нормальні клітини *in vitro* // XVII Міжнародна наукова конференція студентів і аспірантів «Молодь і поступ біології», 19-21 квітня 2021 р. збірник тез. – Львів, 2021. – С. 100-101.
4. Распопіна А., Фінюк Н., Мітіна Н., Остап'юк Ю., Обушак М., Заіченко О., Бабський А., Стойка Р. Вплив похідного тіазолу та його комплексів з полімерними носіями на нативність ДНК пухлинних клітин *in vitro* // XVII Міжнародній науковій конференції студентів і аспірантів «Молодь і поступ біології», 19-21 квітня 2021 р. збірник тез. – Львів, 2021. – С. 173-174.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Сибірний Андрій Андрійович

д. б. н., 03.00.07, 03.00.11

Перелік осіб-виконавців

Антонюк Володимир Олександрович

(д. фармац. н., 15.00.02)

Барська Марина Леонідівна

(к. б. н., 03.00.04)

Ключівська Ольга Юріївна

Луцик Максим Дмитрович

(д. б. н., 03.00.04)

Сеньків Юлія Василівна

(к. б. н.)

Старикович Марина Олексіївна

(к. б. н.)

Стойка Ростислав Степанович

(д.б.н., 03.00.04)

Фінюк Наталія Степанівна

(к. б. н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Фінюк Наталія Степанівна

Телефон

+38 (093) 860-78-41

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

