

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U101341

Державний реєстраційний номер: 0120U104808

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-01-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Створення інфраструктури для візуалізації нейтрофільних позаклітинних пасток у клітинах. Утворення імунної відповіді на рекомбінантні антигени патогенів, з використанням НПП-індукуючих наночастинок

Початок етапу: 10.2020

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Код за ЄДРПОУ: 02010793

Місцезнаходження: вул. Пекарська, 69, м. Львів, Львівська обл., 79010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380322603066, 380322757632

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Товариство з обмеженою відповідальністю "Експлоджен"

Код за ЄДРПОУ: 40633100

Місцезнаходження: вул. Володимира Великого, 16, м. Львів, Львівська обл., 79053, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380676750656

Внесок співвиконавця у звітний етап:

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний фонд досліджень України

Код за ЄДРПОУ: 42734019

Місцезнаходження: вул. Бориса Грінченка, 1, м. Київ, Київська обл., 01001, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442981622

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): 2201300

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 2000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Центр дослідження ролі нейтрофільних позаклітинних пасток у виникненні тканинних патологій in vivo

Назва роботи англійською:

Center for investigation of neutrophil extracellular traps involvement in initiating tissue pathologies in vivo

Реферат українською:

Лише кілька років тому була показана роль нейтрофільних позаклітинних пасток (НПП) у розвитку тканинних патологій. Ми продемонстрували (у співпраці), що НПП беруть участь у: оклюзії судин під час гострого запалення (Science,2017), нирковій недостатності (JASN,2019); утворення жовчних каменів (Immunity,2019). Ми також показали, що НПП є корисними при ізоляції ділянок некрозу (Front.Immunol,2016) або підвищенні імунної відповіді за дії наноад'ювантів при імунізації (Materials Today,2019). НПП є основним чинником ураження легень при COVID (Front.Pharm,2020). Наші попередні дані свідчать про щонайменше 3 стани, за яких НПП можуть ініціювати тканинні патології: ураження печінки при неалкогольній жировій хворобі; ураження мозку під час малярії та подагри; пошкодження легень (включаючи COVID) при вдиханні мікрочастинок. Ці гіпотези будуть перевірені в рамках проєкту, для чого буде створена необхідна інфраструктура – зокрема придбано прилад для візуалізації флуоресценції в тілі тварин.

Реферат англійською:

Neutrophil extracellular traps (NETs) were realized to contribute to tissue pathologies only few years ago. We have demonstrated (in collaboration) that NETs are involved in: blood occlusion during acute inflammation (Science,2017), kidney failure (JASN,2019); initiation of gallstones (Immunity,2019). We also showed that NETs are beneficial when isolating areas of necrosis (Front.Immunology,2016) or boosting of immune response for novel vaccine adjuvants (Materials Today,2019). NETs are recognized as main lung damager at COVID (Front.Pharm.,2020). Our preliminary data suggests at least 3 conditions where NETs can be important in initiating pathology: liver damage at NAFLD; brain damage during malaria and gout; predetermining lung damage (including COVID) upon soot inhalation. These 3 hypotheses will be tested within the project, as well as needed infrastructure will be established. The latter include small animal in vivo imaging device and facilities, not currently available in Ukraine

Індекс УДК: 612.017.1:57.052, [573.6.086.83+577.21]

Коди тематичних рубрик: 34.43.35, 62

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Білий Ростислав Олександрович

Науковий ступінь: д. б. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: ІФА тест на виявлення антитіл до вірусу SARS-CoV-2

Назва НТП англійською: ELISA for anti_SARS-CoV-2 antibodies

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Технології, Матеріали

Галузь застосування: Клінічна діагностика, імунологія

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Здійснено біоінформатичний аналіз послідовностей антигенів вірусу SARS-CoV-2 та синтезовано ряд рекомбінантних антигенів коронавірусу SARS-CoV-2, зокрема повнорозмірну форму домену RBD білка Spike, довжиною 194 а.а., його високорозчинну форму, а також частину домену притаманну лише вірусу SARS-CoV-2 без аналогів в інших коронавірусів. Отримані антигени були використані для НПП-індукованого утворення імунної відповіді (гуморальна та клітинна) у лабораторних мишей за дії як ад'ювантів наночастинок, що стимулюють нейтрофільні гранулоцитити. Розпочато дослідження утворення імунної відповіді мишей за умов ушкодження легень наночастинками. Розроблено ІФА тест для виявлення антитіл до SARS-CoV-2 в зразках сироватки та слини. Діагностична здатність тесту для виявлення антитіл в сироватці AUROC = 0.93.

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:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 3000

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Спільні права на НТП

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Так

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 60000

Очікуваний термін окупності (років): 2

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

За отриманими результатами роботи подано 2 статті, які прийняті до друку (після внесення змін) в журналах: Development of antibodies to pan-coronavirus spike peptides in convalescent COVID-19 patients, A. Rabets, G. Bila,..., R.Bilyy, Archivum Immunologiae et Therapiae Experimentalis (IF = 3.2). Patients with COVID-19: in the Dark-NETs of neutrophils, M.Ackermann, H-J Anders, R. Bilyy, M. Herrmann, EBioMedicine (IF =5.7)

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Зіменковськи Борис Семенович
д. фармац. н., 15.00.02

Перелік осіб-виконавців

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Білий Ростислав Олександрович / Bilyy Rostyslav O.

Телефон

+38 (050) 430-14-17

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

