

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U001657

Державний реєстраційний номер: 0118U006312

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-02-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Визначення нових білків-маркерів та клітинних компонентів системи гемостазу і їх взаємодії з біополімерними матрицями за допомогою ППР біосенсорів.

Початок етапу: 09.2018

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут біохімії ім. О. В. Палладіна Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417288

Місцезнаходження: вул. Леонтовича, буд. 9, м. Київ, 01054, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442345974, 380442796365

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 439.000
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Визначення нових білків-маркерів та клітинних компонентів системи гемостазу і їх взаємодії з біополімерними матрицями за допомогою ППР біосенсорів.

Назва роботи англійською:

Determination of new protein-markers and cellular components of the hemostasis system and their interaction with biopolymer matrices with using of PPR biosensors.

Реферат українською:

Розроблено біоспецифічні чіпи на основі фібриногену, фібрину і колагену для ППР аналізу взаємодії клітин крові з протеїновими матрицями. Показано, що тромбоцити специфічно зв'язуються з білковими матрицями; активація тромбоцитів μM АДФ не впливає на активацію їхніх колагенових рецепторів; розроблено метод ППР аналізу концентрації тромбоцитів та еритроцитів у плазмі крові; синтезовано імунобіочіпи для визначення антитромбіну III, протеїну С і плазміногену в плазмі крові; ФВ в розчині вдвічі збільшує швидкість зв'язування еритроцитів з колагеновою матрицею на відміну від імобілізованого ФВ. Синтезовано імуносенсорний чіп для визначення АВО групи крові людини. Розроблено оригінальний методичний підхід для вивчення молекулярних механізмів, що лежать в основі трансформації фібриногену в фібрин і полімеризації фібрину, оснований на унікальних фібрин(оген)-специфічних моноклональних антитілах, створених в ІБХ НАН України під керівництвом академіка С.В. Комісаренко, та ППР аналізатора, розробленого в ІФН НАН України.

Реферат англійською:

Biospecific chips based on fibrinogen, fibrin and collagen have been developed for SPR analysis of the interaction of erythrocytes with protein matrixes. It has been shown that platelets bind specifically to protein matrices; activation of platelets by μM ADP does not affect the activation of their collagen receptors; the SPR method of concentration analyzing of platelets and erythrocytes in blood plasma was developed; immunobiochips were synthesized for the determination of antithrombin III, protein C and plasminogen in blood plasma; vWF in solution doubles the rate of binding of erythrocytes to the collagen matrix in contrast to immobilized vWF. An immunosensor chip has been synthesized for determining the ABO blood group of a person. An original methodical approach was developed to study the molecular mechanisms underlying the transformation of fibrinogen into fibrin and fibrin polymerization, based on unique fibrin(ogen)-specific monoclonal antibodies created at the Palladin Institute Biochemistry of NAS of Ukraine under the leadership of Academician S.V. Komisarenko, and the SPR analyzer developed at the IFN of the NAS of Ukraine.

Індекс УДК: 573.6.086.83:577.21]:[577.15+577.17+577.18], 577.112.088.5.

Коди тематичних рубрик: 62.37.43

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Комісаренко Сергій Васильович

Науковий ступінь: д. б. н.

Вчене звання: акад.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Біоспецифічні чіпи

Назва НТП англійською: Biospecific chips

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 72.1 Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук . Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено біоспецифічні чіпи на основі ковалентно іміобілізованих фібриногену, фібрину і колагену для ППР експрес аналізу взаємодії клітин крові з протеїновими матрицями.

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: науково-дослідні та медичні установи

Перспективні ринки: України та зарубіжжя

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:

Назва НТП українською: Метод визначення концентрації тромбоцитів у плазмі крові людини

Назва НТП англійською: A method for determination the concentration of platelets in the plasma of human blood

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 24.42.0 Виробництво фармацевтичних препаратів і матеріалів; 85 Охорона

здоров'я та надання соціальної допомоги.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено метод визначення концентрації тромбоцитів у плазмі крові людини з використанням ППР аналізатора серії Плазмон.

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: науково-дослідні та медичні установи

Перспективні ринки: України та зарубіжжя

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:

Назва НТП українською: Імуносенсорні чіпи

Назва НТП англійською: Immunosensor chips

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 24.42.0 Виробництво фармацевтичних препаратів і матеріалів; 85 Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: На основі моноклональних антитіл були отримані імуносенсорні чіпи для розробки ППР методу визначення концентрації антитромбіну III, протейну С і плазміногену в плазмі крові людини і в модельних системах при дослідженні системи гемостазу. Синтезовано імуносенсорний чіп з імобілізованими анти-А та анти-В аглютиногеновими IgM.

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: науково-дослідні та медичні установи

Перспективні ринки: України та зарубіжжя

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:

Назва НТП українською: Метод визначення АВО групи крові людини.

Назва НТП англійською: A method for determination the human ABO blood group

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 72.1 Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук . Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Створено метод визначення АВО групи крові людини з використання ППР аналізатора серії Плазмон

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: науково-дослідні та медичні установи

Перспективні ринки: ринки України та зарубіжжя

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:

Назва НТП українською: Методичний підхід для вивчення молекулярних механізмів.

Назва НТП англійською: Method of investigation of fibrinogen to fibrin conversation and fibrin polymerization was created.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 72.1 Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Удосконалено оригінальний методичний підхід для вивчення молекулярних механізмів, що лежать в основі процесу трансформації фібриногену в фібрин і полімеризації фібрину з використанням ППР спектрополяриметра серії Плазмон.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: науково-дослідні та медичні установи

Перспективні ринки: ринки України та зарубіжжя

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

1. Сторожук Б.Г., Пироглова Л.В., Чернишенко Т.М., Костюченко О.П., Колеснікова І.М. Платонова Т.М. Сторожук Л.О., Березницький Г.К., Макогоненко Є.М., Луговської Е.В. Загальний гемостатичний потенціал плазми крові і його зв'язок з деякими молекулярними маркерами системи гемостазу у хворих на хронічне захворювання нирок VD стадії Ukr. Biochem. J. 2018;90(5):60-70.
2. Pyrogorova L.V., Bereznitsky G.K., Gogolinskaya G.K., Platonova T.M., Kolesnikova I.M., Masenko O.O., Marunich R.Yu., Tsap P.Yu., Ushenin Yu.V., Makogonenko Y. M., Lugovskoi E.V. Comparative analysis of the influence of chlorine and fluorine anions on the fibrin polymerization// Ukr. Biochem. J., 2019, Vol. 91, N 6, P.27-37.
3. Lugovskoi E., Pydiura N., Makogonenko Y., Urvant L., Gritsenko P., Kolesnikova I., Lugovska N., Komisarenko S. The fibrin B α 125-135 site is involved in the lateral association of protofibrils // Ukr.Biochem.J. 2020; Volume 92, Issue 3, May-Jun, pp. 33-45.
4. Р.Ю. Маруніч, О.В. Горницька, А. В. Гудзенко, О.О. Сальник, О.О. Грабовський, Г.К. Березницький, Є.М. Макогоненко. Роль ендотелію в регуляції агрегатного стану крові в нормі, при атеросклерозі та артеріальній гіпертензії // ISSN 0201-8489 Фізіол. журн., 2021, Т. 67, No 3, с. 87-99.
5. N. V. Storozhuk, L. V. Pyrogorova, T. M. Chernyshenko, O. P. Kostyuchenko, T. M. Platonova, O. B. Storozhuk, B. G. Storozhuk, R. Yu. Marunich, G. K. Bereznitsky, E. M. Makogonenko. Overall hemostatic potential of blood plasma and its connection to molecular markers of the hemostasis system in patients with stenosis of coronary artery. Ukr. Biochem. J., 2021;93(5):31-42.
6. Tsap P. Yu., Makogonenko Ye.M., Gogolinskaia G. K., Platonova T. M., Marunych R. Yu., Udovenko A. V., INFLUENCE OF FIBRIN D AND DD FRAGMENTS ON FIBRINOGEN AND FIBRINOGEN FRAGMENT X POLYMERIZATION INITIATED BY THROMBIN OR ANCISTRON// BIOTECHNOLOGIA ACTA. 2022.- 15(3): 23-27.
7. Патент на корисну модель № 143853. від 10.08.2020, Бюл. №15 Комісаренко С.В., Чернишенко В.О., Макогоненко Є.М., Пирогова Л.В., Луговська Н.Е., Горницька О.В., Грабовський О.О..Спосіб інгібування полімеризації фібрину синтетичними пептидами, які імітують фрагменти суперспіральної ділянки фібрин(оген)у.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Костерін Сергій Олексійович

д. б. н., 03.00.04

Перелік осіб-виконавців

Березницький Георгій Констянтинович

(к. х. н.)

Гоголінська Генрієта Казимірівна

Корольова Дар"я Сергіївна

(к. б. н., 03.00.04)

Костюченко Олена Петрівна

Макогоненко Євген Митрофанович

(д. б. н., 03.00.04)

Маруніч Ростислав Юрійович

(к. б. н., 03.00.04)

Відповідальний за підготовку

Черниш Ірина Григорівна

облікових документів

Телефон

+38 (044) 294-65-45

Реєстратор

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

