

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0218U000427

Державний реєстраційний номер: 0115U000055

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-01-2018

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Дослідження взаємозв'язку апоптозу нейтрофілів і фагоцитарно-лімфоцитарних механізмів із ступенем активності та клінічними проявами у хворих на системні захворювання сполучної тканини

Початок етапу: 01.2015

Закінчення етапу: 12.2017

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 02010793

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 032 275-59-47

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство охорони здоров'я України

Код за ЄДРПОУ: 00012925

Місцезнаходження: вул. Грушевського, 7, м. Київ, Київ, 01021, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442536194

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

7722 - кошти підприємств, установ, організацій України

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 362.22

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження взаємозв'язку апоптозу нейтрофілів і фагоцитарно-лімфоцитарних механізмів із ступенем активності та клінічними проявами у хворих на системні захворювання сполучної тканини

Назва роботи англійською:

Research of the correlation between neutrophil apoptosis and phagocytic mechanisms and diseases activity, clinical signs in patients with systemic diseases of connective tissue.

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - хворі на системні захворювання сполучної тканини (СЗСТ) та гострі запальні процеси органів черевної порожнини (гострий панкреатит і панкреонекроз). Мета роботи - дослідити взаємозв'язок апоптозу та вторинного некрозу гранулоцитів та мононуклеарів (лімфоцитів і моноцитів) із ступенем активності та клінічними проявами СЗСТ з метою вдосконалення діагностики та визначення ступеню активності базової терапії. Методи дослідження - проточна цитофлюорометрія, мікроскопія, імуногістохімічні, статистичні методи дослідження дослідження. З використанням технології Apolect встановлено, що некроз гранулоцитів та мононуклеарних клітин був вірогідно більшим при хронічному запаленні у хворих на СЗСТ, а саме в пацієнтів на системну склеродермію та системний червоний вовчак. Натомість, апоптоз гранулоцитів і мононуклеарних клітин крові виявився найвищим у хворих на змішані СЗСТ. На основі отриманих даних розраховано ROC-криву для визначення чутливості (69,5%) і специфічності (88,8%) технології Apolect та кількості некротичних й апоптичних лейкоцитів у групі здорових осіб, число яких не переважало 3,0%. Комплексні імунологічні дослідження та визначення апоптичних та некротичних лейкоцитів дасть можливість більш диференційовано підійти до вибору схеми базової терапії для лікування СЗСТ. З метою профілактики формування аутоімунних ускладнень у хворих після гострих запальних процесів та попередження посилення аутоагресії у хворих на СЗСТ рекомендовано перспективний метод використання лектин-кон'югованих магнітних мікрочастинок. Галузь застосування: клінічна імунологія, ревматологія, хірургія, кардіологія.

Реферат англійською:

The object of the study - patients with systemic diseases of connective tissue (SDCT) and acute inflammatory processes of the abdominal cavity (acute pancreatitis and pancreatic necrosis). The purpose of the study was to research of the correlation between apoptosis and secondary necrosis of granulocytes and mononuclear cells (lymphocytes and monocytes) with the degree of activity and clinical manifestations of SDCT in order to improve the diagnosis and determine the degree of activity of the basic therapy. Methods of research - flow cytometry, microscopy, immunohistochemical, statistical methods of investigation research. Using Apolect technology, it has been established that granulocyte and mononuclear cell necrosis was significantly higher in chronic inflammation in SDCT patients, particularly in patients with systemic scleroderma and systemic lupus erythematosus. Instead, the apoptosis of granulocytes and mononuclear cells in the blood was the highest in patients with mixed SDCT. On the basis of the obtained data, the ROC curve was used to determine the sensitivity (69.5%) and specificity (88.8%) of Apolect technology and the number of necrotic and apoptotic leukocytes in a group of healthy individuals, which did not exceed 3.0%. Comprehensive immunological studies and determination of apoptotic and necrotic leukocytes will allow a more differentiated approach to the choice of basic therapy regimens for the treatment of SDCT. In order to prevent the formation of autoimmune complications in patients after acute inflammatory processes and prevent the increase of autoaggression in patients with SDCT, a promising method of using lectin-conjugated magnetic microparticles is recommended. Field of application: clinical immunology, rheumatology, surgery, cardiology.

Індекс УДК: 616-056.3; 616:612.017.1, 612.014.33+576.385:616.155.34:616-018.2

Коди тематичних рубрик:76.29.38

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Потьомкіна Галина Олександрівна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Дослідження взаємозв'язку апоптозу нейтрофілів і фагоцитарно-лімфоцитарних механізмів із ступенем активності та клінічними проявами у хворих на системні захворювання сполучної тканини

Назва НТП англійською: Investigation of the relationship between apoptosis of neutrophils and phagocyte-lymphocytic mechanisms with degree of activity and clinical manifestations in patients with systemic connective tissue diseases

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Поліпшення ефективності діагностики та лікування хворих

Галузь застосування: Дослідження і розробки в галузі природничих наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Вивчено частоту апоптозу популяцій лейкоцитів у хворих на системні захворювання сполучної тканини та оцінено їхній вплив на клінічний перебіг захворювань з метою покращення діагностики і призначення базової терапії цих хворих. Встановлено частоту апоптозу популяцій лейкоцитів серед хворих Західного регіону України. Досліджено процеси активації нейтрофільних гранулоцитів крові та утворення позаклітинних нейтрофільних пасток на розвиток запальної відповіді організму.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2013–2017 рр.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: МОЗ України

Перспективні ринки: медичні заклади

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

Закордонні статті 1. Two-step chromatography purification of IgGs possessing sialidase activity from human blood serum / Yury Kit, Rostyslav Bilyy, Valentyna Chopyak, Yaroslav Tolstyak, Rostyslav Stoika // *Biomedical Chromatography*. - 2015. - V.29. - 328-332. 2. Antiphospholipid syndrome in the obstetricians practice / Lishchuk-Yakymovych K. // *Профессиональные издания (Минск) Репродуктивное здоровье восточная Европа*. - 2016. - №3 (45). - С.411-419. 3. Measurment of blood calprotectin (MRP-8/MRP-14) levels in patients with juvenile idiopathic arthritis / Jaryna Bojko // *Reumatologia*. - 2017. - V.55, №1. - P.10-14. 4. Tetiana Dumych, Kostiantyn Turcheniuk, Valentyna Chopyak, Rostyslav Bilyy In vivo and ex vivo Fluorescence Imaging of functionalized Gold/Graphene Nanocomposites during Plasmonic Photothermal Therapy in Mice // *Bruker BioSpin 05/16*- p.1-4 5. A. Tomin, T. Dumych, I. Kril, V. Antonyuk, V. Chopyak, L. Munoz, R. Stoika, M. Herrmann, R. Bilyy. Magnetic separation of apoptotic cells with lectin?conjugated microparticles. *Materialwissenschaft und Werkstofftechnik*. - 2016. - V. 47, No 2-3. - P. 189-192. 6. K. Turcheniuk, T. Dumych, R. Bilyy, V. Turcheniuk, J. Bouckaert, V. Vovk, V. Chopyak, V. Zaitsev, P. Mariot, N. Prevarskaya, R. Boukherroub, S. Szunerits. Plasmonic photothermal cancer therapy with gold nanorods/reduced graphene oxide core/shell nanocomposites. *RSC Advances*. - 2016. - V. 6, No 2. - P. 1600-1610. 7. M Lootsik, R Bilyy, M Lutsyk, R Stoika Preparation of chitosan with high blood clotting activity and its hemostatic potential assessment // *Biotechnologia acta*.- 2015 - Vol. 8, No 6. - p.32-40. 8. R.Bilyy, T.Dumych Nanoparticles size-dependently initiate self-limiting netosis-driven inflammation // *Proceedings of the National Academy of Sciences*. -2016. - vol. 113, No. 40. - E5856-E5865 9. MHC Biermann, G Griffante, MJ Podolska, S Boeltz, J St?rmer, LE Mu?oz, R Bilyy, M Herrmann Sweet but dangerous - the role of immunoglobulin G glycosylation in autoimmunity and inflammation // *Lupus*. - 2016. - vol. 25, No 8. - P. 934-942 10. T Dumych, M Podolska, MD Lootsik, S Culemann, RP Friedrich, R Bilyy A blast without power - cell death induced by the tuberculosis-necrotizing toxin fails to elicit adequate immune responses // *Cell Death & Differentiation* - 2016. - Vol.23, No 6. - P. 1016-1025 11. Tetiana I Dumych, Goedeke Roos, Rostyslav O Bilyy, David Deniaud, Eva?Maria Krammer, Jerome De Ruyck, Marc F Lensink, Julie Bouckaert The Antiadhesive Strategy in Crohn?s Disease: Orally Active Mannosides to Decolonize Pathogenic Escherichia coli from the Gut // - 2016. - Vol.17, No 10. - P. 936-952 12. Nataliya Lychkovska, Ulyana Efremova, Roman Fafula, Zinoviy Vorobets Characteristic of no synthase of peripheral blood lymphocytes of patients with rheumatic pathology // *Journal of Medical Science*. - 2016. - Vol.84, No 1. - P. 46-54. 13. SR Mulay, J Desai, SV Kumar, JN Eberhard, R Bilyy Cytotoxicity of crystals involves RIPK3-MLKL-mediated necroptosis // *Nature communications*.- 2016. Vol.7 14. Bojko J., Omelczenko L., Czernyszow W. / Predictors of juvenile idiopathic arthritis course// *Reumatologia* 2015 53/3 119-124 pages 15. Tolstyak Y, Kril I, Bilyy R. at all / Desialylation of dying cells with catalytically active antibodies possessing sialidase activity facilitate their clearance by human macrophages // *Clin Exp Immunol*.- 179(1).- 2015.-с. 17-23 16. I. Magorivska, LE. Mu?oz, C. Janko, T. Dumych, J. Rech, G. Schett, F. Nimmerjahn, R. Bilyy, M. Herrmann. Sialylation of anti-histone IgG autoantibodies determines their capabilities to participate in the clearance of late apoptotic cells, *Clinical and Experimental Immunology*. - 2016. - V. 184, No 1. - P. 110-117. Вітчизняні статті 1. Порівняння вмісту кальпротектину (MRT-8/MRT-14) в сироватці крові у хворих з різними варіантами ювенільного ідіопатичного артриту та його кореляція з клінічними маркерами активності хвороби / Бойко Я.Є. // *Український медичний вісник "Therapia"* № 12 (155) 2016. - С. 3-6 2. Увеїт у хворих на ювенільний ідіопатичний артрит / Бойко Я.Є. // *Український ревматологічний журнал* - 2016. - № 4 (66) С. 23-34 3. Діагностичне та прогностичне значення кальпротектину (MRT-8/MRT-14) у крові хворих на різні варіанти ювенільного ідіопатичного артриту / Бойко Я.Є. // *"Здоровье ребенка"* - 2016. - №7 (75). - С.18-23. 4. Номенклатура та класифікація ювенільного ідіопатичного артриту / Я.Є.Бойко // *Український ревматологічний журнал*. - 2017. - №1 (67). - С.52-55. 5. Ювенільний ідіопатичний артрит у дорослих пацієнтів: аналіз клінічних даних / Я.Є.Бойко, М.Б.Джус, Г.В.Мостбауер // *Scientific Journal "ScienceRise: Medical Science"*. - 2017. - № 6(14). - С.8-13. 6. Бойко Я.Є. Спадкоємність та ефективність терапії ювенільного ідіопатичного артриту: напрямки персоніфікованої терапії // *Український ревматологічний журнал*. - 2016.- № 2 (64)-С.3-10. 7. Бойко Я.Є. Кальпротектин крові (MRP-8/ MRP 14) - чутливий біомаркер діагностики системного ювенільного ідіопатичного артриту // *Український ревматологічний журнал*. - 2016.- № 3 (65)-С.11-13. Тези 1. Development of new JADAS and CJADAS CUT-OFFS for disease activity states in oligoarthritis and RF-negative

polyarthritis from a large multinational cohort of children with juvenile idiopathic arthritis / Y.Boyko, A. Consolaro, G. Espada [et al.] // PRA 2017 Abstract Submission 2. K. Lishchuk-Yakumovych, O. Synenkyi Triggers, cytokines and course of Sjogren's syndrome in West-Ukraine / Wiadomosci Lekarskie.- Tom XIXVIII.-№3.-2015.-c. 311 3. Mona H. C. Biermann, Malgorzata J. Podolska, Jasmin Knopf, Christiane Reinwald, Daniela Weidner, Christian Mauerder, Jonas Hahn, Deborah Kienhfer, Alexandre Barras, Rabah Boukherroub, Sabine Szunerits, Rostyslav Bilyy, Markus Hoffmann, Yi Zhao, Georg Schett, Martin Herrmann, and Luis E. Munoz. Oxidative Burst-Dependent NETosis Is Implicated in the Resolution of Necrosis-Associated Sterile Inflammation. Front Immunol. 2016; 7: 557. 4. R. Bilyy, V. Fedorov, V. Vovk, M. Leppkes, T. Dumych, V. Chopyak, G. Schett, M. Herrmann. Neutrophil extracellular traps form a barrier between necrotic and viable areas in acute abdominal inflammation. // Frontiers in Immunology. - 2016. - V. 7 : 424. 5. Y. Kit, V. Chopyak, R. Stoika et al. / Calf thymus histone-conjugated magnetic poly(2-oxoethyl methacrylate) microspheres for affinity isolation of anti-histone IgGs from the blood serum of patients with systemic lupus erythematosus // An international journal to further the chemical sciences RSC Advances.-2015.-c.77 6. C. Fickentscher, I. Magorivska, C. Janko, M. Biermann, R. Bilyy, C. Nalli, A. Tincani, V. Medeghini, A. Meini, F. Nimmerjahn, G. Schett, L.E. Muñoz, L. Andreoli, M. Herrmann. The Pathogenicity of Anti-??2GP1-IgG Autoantibodies Depends on Fc Glycosylation. Journal of Immunology Research. Volume 2015 (2015), Article ID 638129, 12 pages.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Зіменковськи Борис Семенович

Перелік осіб-виконавців

Бойко Я.Є.

Білий Ростислав Олександрович

Вовк Володимир Іванович

Гаврилюк Анна Мирославівна

Гаєвська Віра Юріївна

Горбаль Наталя МIRONІВНА

Думич Тетяна Іванівна

Зубченко світлана Олександрівна

Климишин Дмитро Олександрович

Кріль Ірина Йосипівна

Личковська Наталя Едуардівна

Ломіковська Марта Павлівна

Ліщук-Якимович Христина Олександрівна

Потьомкіна Галина Олександрівна

Синенький Омелян Володимирович

Стефанишин Юрій Михайлович

Толстяк Ярослав Федорович

Фірман І.А.

Ханас О.І.

Чопак Валентина Володимирівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

