Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U004333

Державний реєстраційний номер: 0113U000207

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-01-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Лектино-та імуногістохімічний аналіз вуглеводних детермінант нормальних та патологічно змінених клітин і тканин

Початок етапу: 01.2012

Закінчення етапу: 12.2016

Вид звітного документа: Остаточний 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:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (032) 276-78-17

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника 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: 380322757632

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрям фінансування:

Джерела фінансування

7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 446.3

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Лектино- та імуногістохімічний аналіз вуглеводних детермінант нормальних та патологічно змінених клітин і тканин

Назва роботи англійською:

Lectin- and immunohistochemical analysis of carbohydrate determinants in normal and pathologically changed cells and tissues

Реферат українською:

Методом лектин-пероксидазної техніки з використанням лектинів різної вуглеводної специфічності (WGA, PNA, SBA, CNFA, GNA, LABA, PFA, LCA, ConA, RCA) вивчали глікокон'югати структурних компонентів органів білих нелінійних щурів: надниркових залоз стінки серця, легень, шкіри, очного яблука за умов дисфункціх щитоподібної залози, органів кровотворення за умов дії Лоратадину, нирок при нокауті гена pttg-1, ворсинок хоріона у жінок із звичним та спорадичним невиношуванням вагітності, Показано, що на тлі гіпофункції щитоподібної залози материнського організму у сальних залозах шкіри потомства на 10-й - 40-й дні постнатального розвитку, спостерігається сповільненням морфогенезу та незначне зниженням експресії сіалогліканів, редукція олігосахаридів ?NAcDGal та ?DGal на тлі експонування у них фукозогліканів. Експериментальний гіпотироїдизм індукував редукцію експонування вуглеводних детермінант ?DMan та ?LFuc клітинами паренхіми наднирників, стимулював активацію імунних процесів у легенях, що проявляється збільшення кількості SBA - позитивних альвеолярних макрофагів, та LABA - позитивних дендритних клітин у складі BALT. Пригнічував експресію рецепторів лектину WGA у перинуклеарній зоні кардіоміоцитів, що вказує на зміну його функціональної активності. У структурних компонентах гематоплацентарного бар'єру, у досліджуваній групі звиклого невиношування вагітності, виявлена найвища експресія рецепторів лектинів WGA, GNA та PFA у порівнянні з групою спорадичних викиднів та контрольною групою штучно елімінованих ембріонів. Нокаут гена pttg-1 у нирках супроводжувався підвищеним експонуванням рецепторів лектинів LCA та PNA, редукцією рецепторів LABA, WGA та SNA, що свідчать про вплив продукту гена pttg на процесинг та експонування глікополімерів у структурах нирки, що може впливати на процеси ультрафільтрації первинної сечі. Пероральне введення терапевтичних доз препарату Лоратадину обумовлює збільшення маси білої пульпи селезінки з появою у ній ознак антигенної стимуляції, що проявлялося у появі гермінативних центрів у лімфатичних вузликах, активації у їхньому складі антиген-презентуючих дендритних клітин. Лектини GNA та PNA можуть бути рекомендовані в якості селективних гістохімічних маркерів активованих дендритних клітин селезінки щура. У структурних компонентах очного яблука показано поліморфність нейронів гангліонарного шару сітківки та депонування в їх перикаріонах, вуглеводних детермінант, aL-Fuc та NeuNAc, За умов дії L-тироксину відмічено незначне зниження реактивності мультиполярних нейронів з лектинами SNA та PNA. Лектини SNA і LABA можна рекомендувати як селективні гістохімічні маркери мультиполярних нейронів, а лектин WGA - горизонтальних та амакринних клітин сітківки.

Реферат англійською:

With help of lectin peroxidase technique, using lectins with different carbohydrate specificity (WGA, PNA, SBA, CNFA, GNA, LABA, PFA, LCA, ConA, RCA) the glycoconjugates of structural components of white nonlinear rats organs were studied, namely: adrenal glands, heart wall, lungs, skin, eyeball during thyroid dysfunction, organs of hematopoiesis during Loratidin intake, kidneys during pttg-1 gene knockout, chorionic villi in women with recurrent and spontaneous miscarriage. It has been shown, that during maternal organism thyroid gland hypofunction in subaceous glands of the skin of their progeny on 10th - 40th day of postnatal development there is a delay of morphogenesis and a decreased expresion of sialoglycans, reduction of ?NAcDGal and ?DGal

oligosaccharides on the background of fucose glycans exposition. Experimental hypothyroidism has induced a reduction in exposition of aDMan and aLFuc by the cells of adrenal glands parenchyme, stimulated the activation of immune processes in lungs, which appeared in increased level of SBA positive alveolar macrophages and LABA positive dendrite cells in BALT system. Experimental hypothyroidism suppressed expresion of WGA lectin receptors in perinuclear zone of cardiomyocytes, which shows the modification of their functional activity. In structural components of hematoplacental barrier, in investigated group of recurrent pregnancy miscarriage, has been discovered the highest expression of WGA, GNA and PFA lectin receptors in compare with sporadic miscarriage and artificial abortions groups. Pttg-1 gene knockout in kidneys has been accompanied by increased exposition of LCA and PNA lectins receptors, reduction of LABA, WGA and SNA receptors, showing the impact of pttg gene production on processing and exposition of glycopolimers in kidney structures, which can influence on primary urine ultrafiltration processes. Perioral intake of therapeutic doses of Loratidin caused an increasement of mass of the spleen's white pulp with emersion of signs of antigene stimulation, which manifested in appearence of germinal centres in lymphatic nodules, activation of antigene presenting dendritic cells. GNA and PNA lectins can be recommended as selective histochemical markers of activated dendritic cells of rat spleen. Structural components of the eyeball revealed polimorphism of neurons of the retina ganglionic layer and deposits in their pericaryons, deposition, the carbohydrate determinants - L-Fuc and NeuNAc. During L-thyroxine exposition revealed a slightly lower reactivity of multipolar neurons with SNA and PNA lectins.Lectins SNA and LABA can be recommended as a selective histochemical markers of multipolar neurons and WGA lectin - of amacrine and horizontal cells of the retina.

Індекс УДК: 611/612;591.4, 611.11

Коди тематичних рубрик: 34.41

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Луцик

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Лектино- та імуногістохімічний аналіз вуглеводних детермінант нормальних та патологічно змінених клітин і тканин

Назва НТП англійською: Lectin- and immunohistochemical analysis of carbohydrate determinants in normal and pathologically changed cells and tissues

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: економія матеріалів

Галузь застосування: дослідження і розробки в галузі природничих наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Метод удосконалення диференціальної діагностики патологічних процесів, який дозволяє виявляти вуглеводні детермінанти поверхні клітин і внутріклітинних компартментів, які є рецепторами гормонів та інших біологічно-активних речовин і можуть зазнавати модифікацій конформаційних змін внаслідок патологічних процесів і змінювати синтетичні процеси і функціональну активність клітин

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2012-2016

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: МОЗ України

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

1.. Антонюк Р.В., Луцик О.Д., Антонюк В.О. Патент на корисну модель № 108685 “Спосіб отримання лектину ікри коропа (Cyprinus carpio L.), зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі 25.07.2016, Бюл. № 14. 2. Луцик М.Д., Білий Р.О., Луцик М.М., Стойка Р.С. Патент на винахід №112716 «Спосіб отримання хітозану гемостатичного», зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на винаходи

10.10.2016. Ященко А.М., Луцик С.О., Оверчук М.О., Білий Р.О. Експериментальний гіпотироїдизм індукує редукцію експонування вуглеводних детермінант ?DMAN та ?LFUC у надниркoвій залозі щурів//Acta Medica Leopoliensia.- 2013.- Vol. XIX, №1.- С.49-55. Антонюк Р.В., Луцик О.Д. Лектиногістохімічне дослідження товстої кишки людини в нормі та при неопластичних процесах з використанням лектинів, специфічних до Т-антигену та N-ацетил-лактозаміну // Світ медицини та біології. – 2015. – № 2(49): 74-79. Заставний І.І., Ященко А.М., Луцик О.Д. Вуглеводні детермінанти глікополімерів ворсинок хоріона ембріонів людини,завмерлих унаслідок спародичного та звичного не виношування вагітності // Львівський клінічний вісник. - 2014. - №4(8). - С.24-29. Ященко А.М., Струс Х.І., Смолькова О.В., Панкевич Л.В. Морфологічні та лектиногістохімічні характеристики міокарда білих нелінійних щурів в нормі та за умов експериментального гіпотирозу // Вісник проблем біології та медицини. - 2015. - В.2, Т.3 (120). - С.312-317. Дудок О.В., Ященко А.М., Луцик О.Д. Морфологічна та лектиногістохімічна характеристика селезінки за умов застосування блокаторів Н1-гістамінових рецепторів у експерименті. Morphology 2016, Т.10, №1: 32-37. Заставний І.І. Ященко А.М., Ткач І. Дослідження вуглеводних детермінант ворсинок хоріона при ранньому невиношуванні вагітності. Morphologia, 2016, 10(3), 170-175.. Щур М.Б., Струс Х.І., Ященко А.М. Морфологічні особливості структурних компонентів очного яблука під впливом L-тироксину / Вісник проблем біології і медицини. – 2016. - №2 (3). – С. 279-283. Щур М.Б. Ященко А.М. Рецептори лектинів у структурних компонентах очного яблука щурів за умов дії L-тироксину / Світ медицини і біології. – 2016. - №3 (57). – С.164-170. Щур М.Б., Ященко А.М. Морфологічні аспекти функціональних апаратів очного яблука на тлі екзогенного гіпотиреозу, індукованого мерказолілом // Морфологія. – 2016. – Т.10,№3. – С. 336-341. Панкевич Л.В. Роль сіалогліканів у структурних компонентах легень щурів на тлі експериментального гіпотирозу / Л.В. Панкевич // Світ медицини та біології. – 2015. – №2 (50). – С.162-165. Strus Kh., Yashchenko A., Smolkova. O., Nakonechna O. Influence of maternal experimental hypothyroidism on quantitative-qualitative indicator of rat progeny skin mast cells in age aspect according to histochemical investigation results and on the base of lectins GNA and PNA receptors cytotopography//Advances in Bioscience and Biotechnology, 2013, 4, 840-845. Schauer C., Janko C., Munoz L.E, Zhao Y., Kienhofer D., Frey B., Lell M., Manger B., Rech J., Naschberge E., Holmdahl R., Krenn V., Harrer T., Jeremic I., Bilyy R., Schett G., Hoffmann M. Aggregated neutrophil extracellular traps limit inflammation by degrading cytokines and chemokines.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Зіменковський

д. фармац. н., 15.00.02

Перелік осіб-виконавців

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

