Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U101959

Державний реєстраційний номер: 0117U001414

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-02-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Вивчення вікових морфо-функціональних особливостей клітинних компонентів та гісто-гематичних бар'єрів ряду органів при експериментальному цукровому діабеті I і II типу та при деяких варіантах їх корекції

Початок етапу: 01.2017

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державна установа "Інститут геронтології ім. Д. Ф. Чеботарьова Національної академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 01897908

Місцезнаходження: вул. Вишгородська, 67, м. Київ, Київська обл., 04114, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 38444304134, 38444304068

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія медичних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00061125

Місцезнаходження: вул. Герцена, 12, м. Київ, Київська обл., 04050, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444893981

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)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6561020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 2495.8

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Вивчення вікових морфо-функціональних особливостей клітинних компонентів та гісто-гематичних бар'єрів ряду органів при експериментальному цукровому діабеті I і II типу та при деяких варіантах їх корекції

Назва роботи англійською:

Study of age-related morpho-functional features of cell components and histo-hematic barriers of several organs in experimental diabetes mellitus type I and II, and in some cases their correction

Реферат українською:

Результати дозволяють оцінити морфо-функціональні зміни підшлункової залози, печінки, міокарда, нирки та мозку тварин різного віку при моделюванні інсулінорезистентності (ІР) та цукрового діабету (ЦД), спричинених аліментарним ожирінням, а також їх корекції за допомогою препарату N-стеароїлетаноламіну (NSE). При моделюванні ІР та ЦД спостерігався розвиток вираженої жирової дистрофії печінки, при цьому більший рівень стеатозу, деструктивних та апоптотичних змін був у старих тварин. Після терапії NSE відбувалось значне зменшення жирової дистрофії печінки та певна нормалізація її ультраструктури, особливо у дорослих щурів. В тканині міокарду при ІР і ЦД були відмічені прояви діабетичної кардіоміопатії, що були значно глибшими у старих тварин і несуттєво зменшувались при застосуванні NSE. Терапевтичний вплив NSE на клітини CA1 зони гіпокампа щурів після розвитку ІР та ЦД: зменшувалась кількість вакуолізованих нейронів у молодих, а також нормалізувалась кількість гліоцитів у старих тварин. Загалом при ІР і ЦД у старих щурів розвивалися значно більш виражені деструктивні і дистрофічні процеси, а також різко збільшувалися показники апоптотичної загибелі клітин. Після терапевтичного курсу NSE відзначалася стабільна тенденція до поліпшення структурних показників, в першу чергу печінки, що у дорослих щурів виражено краще, ніж у старих. NSE активувало компенсаторні перебудови: виражену гіперплазію панкреатичних острівців; нормалізацію морфологічних показників у печінці, нирці, в меншій мірі - в міокарді.

Реферат англійською:

The results allow us to evaluate the morpho-functional changes of the pancreas, liver, myocardium, kidney and brain of animals of different ages in the modeling of insulin resistance (IR) and diabetes mellitus (DM) caused by alimentary obesity, as well as their correction by N-steroilethanolamine (NSE). The development of severe fatty liver was observed in the modeling of IP and CD, with higher levels of steatosis, destructive and apoptotic changes in old animals. Following NSE therapy, there was a significant reduction in liver fatty dystrophy and a certain normalization of its ultrastructure, especially in adult rats. Diabetic cardiomyopathy was observed in myocardial tissue with IR and DM, which was significantly deeper in older animals and decreased slightly with NSE. Therapeutic effects of NSE on CA1 zone of the hippocampus after the development of IR and DM: the number of vacuolated neurons in young animals decreased, and the number of gliocytes in old animals normalized. In general, in IR and DM older rats developed more pronounced destructive and dystrophic processes, as well as dramatically increased rates of apoptotic cell death. After the NSE therapeutic course, there was a stable tendency to improve structural parameters, first of all in the liver, which is better expressed in adult rats than in old rats. NSE activated compensatory changes: marked pancreatic islet hyperplasia; normalization of morphological parameters in the liver, kidney, to a lesser extent - in the myocardium.

Індекс УДК: 612.43;591.147, 612.438.017.11:612.67

Коди тематичних рубрик: 34.39.39

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:Квітницька-Рижова Тетяна Юріївна

Науковий ступінь: д. мед. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Спосіб оцінки морфо-функціонального стану панкреатичних острівців при експериментальному цукровому діабеті та його корекції у різному віці

Назва НТП англійською: Method for evaluating the morpho-functional status of pancreatic islets in experimental diabetes mellitus and its correction at different ages

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 73.10.1

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Метод полягає в комплексній оцінці якісних та кількісних морфологічних параметрів підшлункової залози (ПЗ) у тварин різного віку з експериментальним цукровим діабетом (ЦД): структурної організації ПЗ, характеру та ступеню її ушкодження за умов ЦД, ефективності терапії ЦД (N-стероїлетаноламіном (NSE) або генною терапією плазмідою, що несе ген препроінсуліну). Даний спосіб комплексної оцінки морфологічних параметрів обґрунтовує необхідність враховувати вік організму за умов оцінювання впливу різних експериментальних терапевтичних чинників, наприклад, генної терапії.

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: 01.2020

Закінчення етапу: 01.2025

Споживачі продукції: науково-дослідні установи

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 2495

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

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 3000

Очікуваний термін окупності (років): 10

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1.Bezrukov V., Kvitnitskaya-Ryzhova T., Mikhalskiy S., Lugovskoy S., Klymenko P., Toporova O. Gene therapy effects on structural changes in various organs of young and old mice with diabetes // Innovation in Aging, Volume 1, Issue suppl_1, 1 July 2017, P. 897.

2.Патент України на корисну модель № 126003 "Спосіб оцінки морфо-функціонального стану панкреатичних острівців при експериментальному цукровому діабеті та його корекції у різному віці" / Квітницька-Рижова Т.Ю., Михальський С.А., Луговський С.П., Клименко П.П., Топорова О.К.; патентовласник - ДУ "Інститут геронтології ім. Д.Ф.Чеботарьова НАМН України" - заявка № u201801575, заявл. 16.02.2018, опубл. 25.05.2018, бюл. № 10.

3. Квитницкая-Рыжова Т.Ю., Луговской С.П., Клименко П.П., Михальский С.А., Хаблак Г.В., Топорова Е.К. Влияние генной терапии PEI-pDNA комплексом, несущим ген препроинсулина человека, на структурные и ультраструктурные характеристики ряда органов при экспериментальном сахарном диабете у мышей разного возраста // Клітинна та органна трансплантологія. - Т.6, № 1, 2018.- С. 38-56.

4. Квитницкая-Рыжова Т.Ю., Луговской С.П., Клименко П.П., Михальский С.А., Хаблак Г.В., Малышева С.П., Топорова Е.К. Изменения структуры различных органов и выраженности апоптоза у мышей разного возраста при моделировании сахарного диабета и его коррекции // Проблемы старения и долголения.- 2017.- Т.26, № 3-4. - С. 184-206.

5. Квітницька-Рижова Т.Ю., Михальський С.А., Клименко П.П. Структурні та ультраструктурні механізми старіння // Проблемы старения и долголения.- 2018.- Т.27, приложение. - С.41-52.

6. Horid'ko T. M., Kosiakova H. V., Berdyshev A. G., Meged O. F., Onopchenko O. V., Klimashevsky V. M., Tkachenko O. S., Bazylianska V. R., Kholin V. O., Peschana K. O., Mykhalskiy S. A., Hula N. M. Preventive effect of N-stearoylethanolamine on memory disorders, blood and brain biochemical parameters in rats with experimental scopolamine-induced cognitive impairment // Ukr. Biochem. J. - 2018. - V. 90, Issue 6, Nov-Dec. - P. 97-109.

7. Chernyshenko V.O., Dziuba O.S., Hudz Ie.A., Kasatkina L.O., Chernyshenko T.M., Klymenko P.P., Kosiakova H.V., Platonova T.M., Hula N. M., Lugovskoy E.V. Blood coagulation and aortic wall integrity in rats with obesity-induced insulin resistance // Ukr. Biochem. J.- 2018.- Vol. 90, N 2. - P. 14-23.

8. Квітницька-Рижова Т.Ю., Луговський С.П., Клименко П.П., Михальський С.А., Хаблак Г.В., Малышева С.П., Топорова О.К. Вікові зміни структури та проявів апоптозу в різних органах при моделюванні стрептозотоцин-індукованого цукрового діабету та його корекції // Тези науково-практичної конференції з міжнародною участю "Досягнення та перспективи сучасної гістології" до 150-річчя кафедри гістології та ембріології НМУ ім. О.О.Богомольця (4-5 жовтня 2018р.), Київ. - С.51-52.

9. Луговський С.П., Клименко П.П., Хаблак Г.В., Косякова Г.В., Дзюба О.С., Квітницька-Рижова Т.Ю. Вікові структурні та ультраструктурні особливості печінки щурів при моделюванні інсулінорезистентності та її фармакологічній корекції // Тези науково-практичної конференції з міжнародною участю "Досягнення та перспективи сучасної гістології" до 150-річчя кафедри гістології та ембріології НМУ ім. О.О.Богомольця (4-5 жовтня 2018р.), Київ. - С.49-50.

10. Михальський С.А., Ємжина Т.В., Дзюба О.С., Косякова Г.В., Гула Н.М., Малишева С.П., Квітницька-Рижова Т.Ю. Вплив N-стеароїлетаноламіну на клітини СА1 зони гіпокампу при експериментальній інсулінорезистентності у щурів різного віку // Abstrcts of 2nd Neurology and Rehabilitation International Symposium: "Neuroregeneration" to commemorate prof. Oleksandr Chernyakhivsky (4-5 жовтня 2018р.), Київ. - С.29-30.

11. Квитницкая-Рыжова Т.Ю., Луговской С.П., Клименко П.П., Михальский С.А. Влияние генной терапии на структурнофункциональные характеристики внутренних органов при экспериментальном сахарном диабете у животных разного возраста // Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю "Актуальні питання геронтології і геріатрії", присвяченої 95-річчю з дня народження академіка В.В.Фролькіса (28 січня 2019 р.). - Київ. - С. 3.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Безруков Владислав Вікторович
д. мед. н.

Перелік осіб-виконавців

Клименко Павло Павлович
(к. б. н.)

Луговський Сергій Павлович
(д. мед. н.)

Малишева Світлана Петрівна
(к. б. н.)

Михальський Сергій Анатолійович
(к. б. н.)

Хаблак Галина Віталіївна
(к. б. н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Холін Віктор Олександрович

Телефон

+38 (050) 787-36-75

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності