

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U001394

Державний реєстраційний номер: 0120U100079

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-01-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Вивчення вікових структурних та ультраструктурних змін клітин-мішеней при моделюванні інсулінорезистентності та цукрового діабету 2 типу та їх лікуванні

Початок етапу: 01.2020

Закінчення етапу: 12.2022

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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6561040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 3863.700

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Вивчення вікових структурних та ультраструктурних змін клітин-мішеней при моделюванні інсулінорезистентності та цукрового діабету 2 типу та їх лікуванні

Назва роботи англійською:

Study of age-related structural and ultrastructural changes of the target cells when modeling of insulin resistance and type 2 diabetes mellitus and their treatment

Реферат українською:

При моделюванні інсулінорезистентності (ІР) в результаті біохімічних, гістологічних, гістохімічних, імуногістохімічних та ультраструктурних досліджень в клітинах-мішенях виявлено комплекс деструктивно-дистрофічних, запальних та набрякових змін, які розвивались на тлі високих показників інтенсивності апоптозу, що у старих тварин носило більш виражений та глибокий характер. Хоча ефекти NSE виявились неоднаковими в різних органах молодих і старих щурів, доведена його ефективність для нормалізації морфо-функціонального стану підшлункової залози, печінки, нирок, серця і мозку щурів, а також показника інтенсивності апоптозу в них. Доведена ефективність застосування NSE і для щурів старшої вікової групи. Розроблені основні кількісні і якісні маркери патоморфологічних змін клітин різного типу при моделюванні ІР і ЦД 2 типу та за умов застосування NSE у щурів різного віку. За допомогою 2-факторного дисперсійного аналізу (ДДА) практично в усіх досліджених органах доведено провідну роль вікового фактору (ВФ) у змінах основних морфометричних показників, які характеризують розвиток деструктивних, дистрофічних та запальних процесів, а також порушень секреторної функції бета-інсулоцитів. Великий внесок ВФ у зміни величини TUNEL-позитивних клітин різних типів, що характеризує інтенсивність апоптозу в них, дозволяє рекомендувати цей показник як інтегральний та найбільш інформативний при загальній порівняльній оцінці процесів, що відбуваються при моделюванні даної патології та її корекції в різному віці. Результати цих досліджень можуть стати підґрунтям для розробки об'єктивних морфо-функціональних критеріїв ефективності нових фармакологічних засобів корекції цієї патології та встановлення механізмів їх впливу на її розвиток в різних вікових групах.

Реферат англійською:

When modeling insulin resistance (IR), as a result of biochemical, histological, histochemical, immunohistochemical and ultrastructural studies, a complex of destructive-dystrophic, inflammatory and edematous changes was revealed in target-cells, which developed against the background of high rates of apoptosis intensity, which was more pronounced and deep in old animals. Although the effects of NSE were different in examined organs of young and old rats, its effectiveness was proven to normalize the morpho-functional state of the pancreas, liver, kidneys, heart and brain of rats, as well as the indicator of the intensity of apoptosis in them. The effectiveness of the use of NSE has been proven for rats of the older age group. The main quantitative and qualitative markers of pathomorphological changes in cells were developed in the simulation of IR and type 2 diabetes and under the conditions of NSE application in rats of various ages. With the help of 2-factor variance analysis (2-way ANOVA), the leading role of the age factor (AF) in changes in the main morphometric indicators, which characterize the development of destructive, dystrophic and inflammatory processes, as well as violations of the secretory function of beta-insulocytes, was proven in almost all the studied organs. The large contribution of VF to changes in the size of TUNEL-positive cells of various types, which characterizes the intensity of apoptosis in them, allows us to recommend this indicator as an integral and most informative in the general comparative assessment of the processes occurring in the modeling of this pathology and its correction at different ages. The results of these studies can become the basis for the development of objective morpho-functional criteria for the effectiveness of new pharmacological means of correcting this pathology and

establishing the mechanisms of their influence on its development in different age groups.

Індекс УДК: 577.2.05:612.43, 612.43;591.147, 613.98; 612.67/.68, 612.438.017.11:612.67

Коди тематичних рубрик: 34.15.41, 34.39.39, 76.29.59

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: Пристрій для оцінки морфо-функціонального стану печінки при експериментальному цукровому діабеті і/або інсуліновій резистентності та їх корекції

Назва НТП англійською: Device for assessing the morpho-functional state of the liver in experimental diabetes and/or insulin resistance and their correction

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: поліпшення ефективності діагностики та лікування хворих

Галузь застосування: медицина, біологія

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Пристрій для оцінки морфо-функціонального стану печінки при експериментальному цукровому діабеті і/або інсуліновій резистентності та їх корекції, що складається зі вставки в окуляр світлового мікроскопа, що фокусується з числом лінійного поля зору 10х/18, виготовленої з тонкого скла (0,17 мм), або прозорої плівки та вічка квадратної форми, нанесеного на вставку лінією нульової товщини, сторони якого обмежують площу для оцінки морфологічних змін, причому окулярну вставку виконано круглої форми, по формі окуляра мікроскопа, що фокусується, а на вставці лінією нульової товщини (товщина лінії не враховується) нанесено геометричну фігуру, сторони якої обмежують площу, а розміри площі геометричної фігури обчислюють для кожного стандартного збільшення мікроскопа.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих, забезпечення більш точної оцінки морфо-функціонального стану печінки при експериментальному цукровому діабеті і/або інсуліновій резистентності та їх корекції; є більш зручним у використанні

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2027

Споживачі продукції: науково-дослідні установи

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 300

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

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Так

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 600

Очікуваний термін окупності (років): 10

Додаткова інформація:

ІХ. Бібліографічний опис

1. Age-related morpho-functional changes in rats' pancreas under high-fat diet-induced insulin resistance and its pharmacological treatment / Kvitnitskaya-Ryzhova T.Y., Kosiakova H.V., Lugovskoy S.P., Mykhalskiy S.A., Klymenko P.P., Malysheva S.P., Tkachenko O.S. // Wiadomosci Lekarskie. – 2021. – Vol. 74, N 2. – P. 241 – 246.
2. Protective action of N-stearoylethanolamine on blood coagulation and arterial changes in spontaneously hypertensive rats fed cholesterol-rich diet / Platonova T.M., Tkachenko O.S., Hudz Ie.A., Kosiakova H.V., Klymenko P.P., Stohnii Y.M., Didkivskiy V.A., Chernyshenko T.M., Chernyshenko V.O. // Ukr. Biochem. J. – 2020. – Vol. 92, N 2. – P. 60 – 70.
3. The Influence Of Age Factor On Changes In Morphometric Indices Of Rat Pancreas In Modeling Of Insulin Resistance And Its Correction With N-Stearoylethanolamine / Kvitnitskaya-Ryzhova T.Yu., Lugovskiy S.P., Klymenko P.P., Mykhalskiy S.A., Malysheva S.P., Tkachenko O.S., Kosiakova H.V. // World of Medicine and Biology. – 2022. – № 2 (80). – P. 204 – 209.
4. Патент України на винахід № 150407U. Пристрій для оцінки морфо-функціонального стану печінки при експериментальному цукровому діабеті і/або інсуліновій резистентності та їх корекції / Квітницька-Рижова Т.Ю., Луговський С.П., Клименко П.П., Михальський С.А., Малишева С.П.; заявник і патентовласник ДУ «Інститут геронтології імені Д.Ф. Чеботарьова НАМН України». – З. № u202103039. – Опубл. 04.06.2021.
5. Патент України на винахід № 150408U. Пристрій для морфофункціональної оцінки стану печінки при експериментальному цукровому діабеті та при скринінгу засобів для його корекції / Квітницька-Рижова Т.Ю., Луговський С.П., Клименко П.П., Михальський С.А., Малишева С.П.; заявник і патентовласник ДУ «Інститут геронтології імені Д.Ф. Чеботарьова НАМН України». – З. № u202103040. – Опубл. 04.06.2021.

Х. 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., 14.02.01)

Малишева Світлана Петрівна
(к. б. н.)

Михальський Сергій Анатолійович
(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**

