Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0215U002266

Державний реєстраційний номер: 0111U007840

Відкрита

Дата реєстрації: 16-03-2015

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Вивчення на модельних об'єктах цукрового діабету терапевтичних ефектів,зумовлених введенням рекомбінантних молекул ДНК, що містить цільовий ген препроінсуліну людини

Початок етапу: 01-2012

Закінчення етапу: 12-2014

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: ДУ "Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02012013

Підпорядкованість: Національна академія медичних наук України

Адреса: Україна, 04114, м. Київ, вул. Вишгородська, 69

Телефон: 430-36-94

Телефон: 430-36-94

E-mail: iem_admi@bigmir.net

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Державна установа "Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В. П. Комісаренка Національної академії медичних наук України"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02012013

Адреса: вул. Вишгородська, будинок 69, м. Київ, Київська обл., 04114, Україна

Підпорядкованість: Національна академія медичних наук України

Телефон: 380444303694

E-mail: endocrinology.kiev@gmail.com

WWW: http://iem.net.ua/

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 6561040

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 1141.7 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Вивчення на модельних об'єктах цукрового діабету терапевтичних ефектів,зумовлених введенням рекомбінантних молекул ДНК, що містить цільовий ген препроінсуліну людини

Назва роботи (англ)

Investigation of therapeutic effects on the diabetes model objects after injection of recombinant DNA which includes human preproinsulin gene.

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження: генна терапія цукрового діабету 1 типу. Мета роботи: застосування технологій геннотерапевтичної корекції дефіциту інсуліну за рахунок введення в організм молекулярної конструкції з функціонально активним геном препроінсуліну людини. Методи дослідження та обладнання: біохімічні,імуноферментні; аналізатор Super GL,спектрофотометри NanoDrop, "Jen Wey",глюкометр Accu Chek "Active".Результати: дослідження ефектів введення рекомбінантних молекул ДНК, що містить цільовий ген препроінсуліну людини, на моделях стрептозотоцинового діабету у мишей лінії C57BL/6j та щурів лінії Вістар показало суттєве зниження гіперглікемії у діабетичних тварин.Теоретична і практична новизна: отримані дані представляють нову і важливу інформацію, яка буде врахована в подальших дослідженнях по визначенню умов ефективної експресії гена інсуліну в клітинах печінки лабораторних тварин з індукованим інсулінозалежним цукровим діабетом. Новизна та переваги над аналогами: вперше досліджено ефект введення рекомбінантних молекул ДНК, що містить ген препроінсуліну людини, у мишей і щурів з різною тривалістю стрептозотоцинового діабету. На підставі аналізу введення в паренхіму печінки діабетичних тварин різних концентрацій молекулярної конструкції з функціонально активним геном препроінсулівну визначені оптимальні дози препарату ДНК, що призводять до суттєвого та тривалого (до 2-х місяців) зниження гіперглікемії.Ефективність впровадження: впровадження результатів дослідження буде здійснено у вигляді публікацій статей у вітчизняних та зарубіжних журналах, доповідей на наукових з'їздах та конференціях.Галузь використання: ендокринологія.

Реферат (англ)

Object of study: Gene therapy of type 1 diabetes mellitus. Aim of the study: use of technologies of gene- therapeutic correction of insulin deficiency by administration into the body of a molecular construction with a functionally active gene of preproinsulin. Methods and equipment: biochemical, immunoenzymic methods; Super GL analyzer, NanoDrop “Jen Way” spectrophotometers, Accu Chek “Active” glucometer. Results: a study of the effects of administration of DNA recombinant molecules containing a target gene of human preproinsulin on streptozotocin diabetes models to C57BL/6j mice and Wistar rats, has shown a significant decrease in hyperglycemia in diabetic animals. Theoretical and practical novelty: the data obtained represent a new and important information that will be taken into account in further investigations aimed at determining conditions of an effective expression of insulin gene in hepatic cells of experimental animals with induced insulin-dependent diabetes mellitus. Novelty and advantages over analogues: For the first time, the effects have been studied, of the administration of DNA recombinant molecules containing a target gene of human preproinsulin, in mice and rats with different duration of streptozotocin diabetes. Based on an analysis of the administration into liver parenchyma of diabetic animals of different concentrations of a molecular construction with a functionally active gene of preproinsulin, optimum doses of DNA preparations have been determined, that lead to a significant and durable (up to two months) decrease in hyperglycemia. Efficacy of introduction: introduction of the results of study will include publication of articles in Ukrainian and foreign journals, by presentations at scientific congresses and conferences. Sphere of application: endocrinology.

Індекс УДК: 616.43; 616-008.9; 616.39, 616.379-008.64-092.9:575.191:615.1

Коди тематичних рубрик НТІ: 76.29.37

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Технології геннотерапевтичної корекції дефіциту інсуліну за рахунок введення експериментальним тваринам молекулярної конструкції з функціонально активним геном препроінсуліну.

Назва продукції (англ): Use of the technology of gene-therapeutic correction of insulin deficit by administration to experimental animals of a molecular construction with functionally active preproinsulin gene.

Очікувані результати:

Галузь застосування: 73.10.1. Дослідження і розробки в галузі природничих наук

Опис продукції (укр): На підставі аналізу введення в паренхіму печінки діабетичних тварин різних концентрацій молекулярної конструкції з функціонально активним геном препроінсуліну, визначені оптимальні дози препарату ДНК, що призводять до суттєвого та тривалого зниження гіперглікемії.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 3 роки

Виробник продукції: ДУ "Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України"

Споживачі продукції: медичні установи

Перспективні ринки: країни СНД

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Навчання персоналу

7. Бібліографічний опис

Генная терапия сахарного диабета /М.Д. Тронько [и др.] // К.: Медкнига, 2014.- 192 с.; Біохімічні та гормональні ефекти, обумовлені введенням гена препроінсуліну людини експериментальним тваринам зі стрептозотоцин-індукованим цукровим діабетом 1 типу / М.Д. Тронько [та ін.] // Ендокринологія. Матеріали VIII з'їзду Асоц. ендокринологів України. - 2014.- Т.19,№4. - С.356-357.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 70

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Калинська Людмила Миколаївна

Ковзун Олена Ігорівна

Пастер Ігор Петрович

Тронько Микола Дмитрович

Керівник організації:

Тронько Микола Дмитрович (д. мед. н., професор, акад., член-кор.)

Керівники роботи:

Тронько Микола Дмитрович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.