

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0215U001375

Державний реєстраційний номер: 0111U010555

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-02-2015

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Роль метаболітів сфінгомислінового циклу в розвитку резистентності клітин до дії фізіологічних стимулів у процесі старіння

Початок етапу: 01.2012

Закінчення етапу: 12.2014

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 705 12 47, 705 12 48

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

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): 2201020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 526.2
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Роль метаболітів сфінгом'єлінового циклу в розвитку резистентності клітин до дії фізіологічних стимулів у процесі старіння

Назва роботи англійською:

Role of sphingomyelin cycle metabolites in development of cell resistance toward physiological factors action in aging

Реферат українською:

Об'єктом дослідження були самці щурів лінії Вістар 3- та 24-місячного віку, яких утримували на стандартному харчовому раціоні віварію або на калорійно-обмеженій дієті, 24-місячні щури, яким вводили N-ацетилцистеїн, та 3-місячні тварини з високим та середнім рівнем локомоторної активності, які піддавалися дії хронічного емоційного стресу та меліпраміну/іміпраміну. Окрім цього об'єктом дослідження були: ізольовані гепатоцити, довгий розгинач пальця, печінка, серце, структури головного мозку: неокортекс, гіпокамп, гіпоталамус та ретикулярна формація. У роботі були використані спектрофотометричні, радіоізотопні, електрофізіологічні, хроматографічні та статистичні методи аналізу. Мета роботи - з'ясування ролі метаболітів сфінгом'єлінового циклу у вікових порушеннях сигналіngu гормонів у клітинах-цїлях та відповіді тканин на дію стресу. Встановлена роль керамідів, які утворюються у клітинах при активації ключових шляхів їх синтезу de novo і деградації у порушенні сигналіngu інсуліну та тироксину у старому віці. Вирішення цього питання було здійснено за допомогою лікарських препаратів-модуляторів обміну сфінголіпідів (меліпраміну) та специфічних інгібіторів синтезу (міріюцину, фумонізину B1) і деградації (іміпрамін, GW4869) сфінгом'єліну та кераміду. Окрім цього, у роботі вивчалися зміни рівня важливих компонентів сфінгом'єлінового циклу та кардіоліпіну у гіпокампі, неокортексі, серце та печінці та когнітивних функцій в умовах нормалізації обміну сфінголіпідів за допомогою хронічного зниження калорійності харчового раціону та пригнічення нейтральної сфінгом'єлінази за допомогою N-ацетилцистеїну. Робота також спрямована на з'ясування особливостей біоелектричної активності мозку щурів із високим і середнім рівнем рухливості за умов хронічного нейрогенного стресу, та впливу хронічного емоційного стресу на вміст сфінго- та гліцероліпідів у деяких структурах мозку. Крім цього за допомогою функціонального інгібітору кислї сфінгом'єлінази - іміпраміну вивчали вклад цього ферменту в стрес-індуковані зміни поведінки щурів та електричних властивостей мозку

Реферат англійською:

3- and 24-month-old Wistar male rats and isolated hepatocytes as well as skeletal muscle, brain cortex, hippocampus, hipotalamus, reticular formation of un-treated or calorie-restricted animals or emotional stress-treated rats were used. Spectrophotometric, radioisotope, electro-physiological, chromatographic methods and "open field" test and shuttle box were used in the work. The aim of the work was to study the role of different pathways of sphingolipid turnover in the regulation of thyroxin and insulin signal transduction and the calorie restriction effect on sphigolipid and cardiolipin metabolism in the brain, heart and liver. Moreover, effect of inhibition of neutral sphingomyelinase activity with N-acetylcysteine on the behavioral and cognitive functions of old rats and bioelectrical activity of brain structures of rats with high and middle levels of movement activities under emotional stress have been studied. It has been determined by means of specific inhibitors of sphingolipid synthesis and degradation that activation of ceramide synthesis de novo and sphingomyelin degradation in the studied tissues was associated with the insulin and thyroxin resistance development in the target cells at old age. Emotional stress increased ceramide content in the hippocampus, which followed with significant changes of rat behavior in the "open field" and electric activities of brain structures. The long-term treatment of rats with inhibitor of acid sphingomyelinase, melipramin, abolished the stress-induced brain malfunction

Індекс УДК:57.017.67, 57.017.67

Коди тематичних рубрик: 34.03.27

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Бабенко Наталія Олексіївна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Сучасні методи дослідження вікових особливостей гормонального сигналіngu з використанням високо специфічних інгібіторів

Назва НТП англійською: Modern methods for hormones signal pothways investigation during aging, using highly specific inhibitors

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.1 Дослідження і розробки в галузі природничих наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Встановлена роль керамідів, які утворюються у клітинах при активації ключових шляхів їх синтезу і деградації у порушенні сигналіngu інсуліну та тироксину у старому віці. Вивчали зміни рівня важливих компонентів сфінгомієлінового циклу та кардіоліпіну у гіпокампі, неокортексі, серце та печінці та когнітивних функцій в умовах нормалізації обміну сфінголіпідів за допомогою хронічного зниження калорійності харчового раціону та пригнічення нейтральної сфінгомієлінази за допомогою N-ацетилцістеїну. З'ясовані особливості біоелектричної активності мозку щурів із високим і середнім рівнем рухливості за умов хронічного нейрогенного стресу, та впливу хронічного емоційного стресу на вміст сфінго- та гліцероліпідів у деяких структурах мозку. Крім цього за допомогою функціонального інгібітору кислоти сфінгомієлінази – іміпраміну вивчали вклад цього ферменту в стрес-індуковані зміни поведінки щурів та електричних властивостей мозку

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2014-2015 рр.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Біологія, лікувальні заклади. ВНЗ України

Перспективні ринки: Україна. Страни СНГ

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:

ІХ. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Катрич Віктор Олександрович

Перелік осіб-виконавців

Білий О.

Гарькавенко вЮ

Стороженко Г.

Тимофійчук О.

Шахова О.

Шеверьова В.

ХАРЧЕНКО в.

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

