Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0211U005219

Державний реєстраційний номер: 0107U012348

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-03-2011

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Вивчення механізмів трансдукції сигналів гормонів, що регулюють процеси мітозу і апоптозу в надниркових залозах у фізіологічних та патологічних умовах

Початок етапу: 01.2008

Закінчення етапу: 12.2010

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): ДУ "Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка АМН України"

Код за ЄДРПОУ: 02012013

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 430-36-94, 430-36-94

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.): 1

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Вивчення механізмів трансдукції сигналів гормонів, що регулюють процеси мітозу і апоптозу в надниркових залозах у фізіологічних та патологічних умовах

Назва роботи англійською:

The studying of hormonal signal transduction including in mitotic and apoptotic processes in adrenal glands in physiological and pathological conditions

Реферат українською:

Об'єкт дослідження: біохімічні механізми регуляції функції кори надниркових залоз, канцерогенезу і апоптозу в ендокринних тканинах. Мета роботи: З'ясувати роль сигнальних шляхів проліферативного спрямування та роль програмованої загибелі клітин надниркових залоз у виникненні порушень їх функціонального стану, зокрема ролі модуляторів як позитивної, так і негативної дії в регуляції стероїдогенезу, метаболічних процесів у адренокортикоцитах та ланках гіпоталамо-гіпофізарної системи.Методи дослідження та обладнання: екстракція нуклеїнових кислот, електрофорез ДНК в агарозному гелі, Вестерн-блот аналіз, полімеразна ланцюгова реакція, радіоізотопні методи; іономер лабораторний И-160М, спектрофотометр СФ-46, термоциклер, біоаналізатор Agilent 2100, лічильник радіоактивності "Beckman-Coulter", дозатори піпеточні.Результати: Досліджувались властивості сигнальних мереж проліферативного спрямування в клітинах кори надниркових залоз. Показано, що вплив таких регуляторів адренокортикальної функції, як АКТГ, естрогени та іони калію здійснюється із залученням транскрипційного фактора АР-1. Естрадіол викликає зниження експресії мРНК проапоптичного фактора Bax та зменшення інтенсивності фрагментації ДНК в адренокортикоцитах людини. Антиапоптичний ефект супроводжується збільшенням експресії мРНК білка-регулятора швидкої фази стероїдогенезу StAR та основного ферменту стероїдогенезу - цитохрому Р450scc. Це може пояснюватись тим, що естрогени активують не тільки специфічні метаболічні процеси, що ведуть до інтенсифікації стероїдогенезу, а й весь метаболізм адренокортикоцитів в цілому. Продовжувалось дослідження ефектів N-ацильованих етаноламінів в центральних ланках гіпоталамо-гіпофізарно-адренокортикальної системи. Введення N-ацилетаноламінів призводить до зниження активності ангіотензинперетворюючого ферменту в гіпокампі, аденогіпофізі. Антимітотичний препарат таксол посилює апоптоз у тканині гормонально неактивних пухлин надниркових залоз, проте використання таксолу, як сольного агента не є перспективним для лікування гормонально активних пухлин, оскільки внаслідок його дії апоптичні процеси в адренокортикальній тканині залишаються без змін. Під впливом таксолу знижується синтез нуклеїнових кислот і білка в клітинах кори надниркових залоз, зменшується рівень цАМФ. З'ясовано участь гена MDR1 у резистентності клітин кори надниркових залоз до адренокортиколітичного препарату хлодитан: використання PGP - інгібітора Р-глікопротеїна, який є продуктом гена MDR1, призводило до значного збільшення цитотоксичної дії адренокортиколітичних та антимітотичних препаратів на клітини кори надниркових залоз. Галузь використання: ендокринологія, онкологія

Реферат англійською:

Object of the study: Biochemical mechanisms of regulation of adrenocortical function, carcinogenesis and apoptosis in endocrine tissues. Aim of the study: To establish the role of signaling pathways of proliferative orientation and the role of programmed adrenal cell death in the development of abnormalities in their functional status, in particular, the role of modulators of both positive and negative effect in the regulation of steroidogenesis, metabolic processes in adrenocorticocytes and links of hypothalamic-pituitary axis. Results: The features of signaling networks of proliferative orientation in adrenocortical cells have been studied. It has been shown that the effect of such regulators of adrenocortical function as ACTH, estrogens and potassium ions is

realized with involvement of a transcription factor AP-1. Estradiol induces a decreased expression of mRNA of a proapoptotic factor Bax and an impaired intensity of DNA fragmentation in human adrenocorticocytes. The antiapoptotic effect is accompanied by an increased expression of mRNA of a protein-regulator of rapid phase of steroidogenesis StAR and main enzyme of steroidogenesis Cytochrome P450scc. This may be due to the fact that estrogens activate not only those specific metabolic processes that lead to an intensification of steroidogenesis, but also adrenocorticocyte metabolism as a whole. A study of the effects of N-acylated ethanolamines in central links of hypothalamic-pituitary-adrenocortical axis has been continued. Administration of N-acylethanolamines led to a decrease in angiotensin-transforming enzyme activity in the hippocamp and adenohypophysis. The antimitotic drug Taxol enhanced apoptosis in the tissue of hormonally non-active adrenal tumours, but Taxol used as a single agent is not promising for the treatment of hormonally active tumours, because as a result of Taxol effect apoptotic processes in adrenocortical tissue remained unchanged. Under the effect of Taxol the synthesis of nucleic acids and protein in adrenocortical cells was decreasing, as well as cAMP level. Involvement of MDRI gene in adrenocortical cell resistivity to an adrenocoticolytic drug Chloditane has been established: use of PGP - an inhibitor of P-glycoprotein which is a product derived from MDRI gene - led to a significant increase in cytotoxic effect of adrenocoticolytic and antimitotic drugs on adrenocortical cells. Field of application: endocrinology, oncology

Індекс УДК: 616.43; 616-008.9; 616.39, 612.453:612.014

Коди тематичних рубрик: 76.29.37

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Тронько Микола Дмитрович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Вивчення механізмів дії антимітотичних сполук таксанів в надниркових залозах у фізіологічних та патологічних умовах

Назва НТП англійською: The studying of antimitotic drug taxanes mechanism action in adrenals on physiological and pathological conditions

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: поліпшення ефективності лікування хворих з патологією надниркових залоз

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Аналіз дії антимітотичних препаратів у позапухлинній тканині та тканині гормонально неактивних пухлин кори надниркових залоз виявив селективність їх дії: ефект антимітотичного препарату таксолу зареєстровано у пухлинних клітинах, тоді як він відрізняється за напрямом змін і у меншій мірі впливає (або не впливає зовсім) на клітини позапухлинної тканини кори надниркових залоз хворих.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2010

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: медичні установи

Перспективні ринки: країни СНД

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

Регулятори функції кори надниркових залоз / [М.Д. Тронько, О.С.Микоша, О.І.Ковзун, В.М.Пушкарьов]. К.: ТОВ "Доктор-Медіа", 2009. 244с.; 17-бета-естрадіол in vitro збільшує експресію мРНК білка-регулятора швидкої фази стероїдогенезу та десмолази в корі надниркових залоз людини/ О.І.Ковзун, Н.М.Костюченко, Є.М. Грінченко, О.С. Микоша // Ендокринологія.- 2009.- Т. 14, № 1.-С. 120-125; Вплив таксолу на апоптозну

фрагментацію ДНК в умовно нормальній та пухлинних тканинах надниркових залоз людини/ Н.І. Левчук, В.М.Пушкарьов, О.І.Ковзун, М.Д. Тронько // Ендокринологія.- 2009.- Т.14, № 1.- С. 126-133; Вплив таксолу на розвиток апоптозних процесів в тканинах гормонально неактивних пухлин кори надниркових залоз людини / Н.І. Левчук, В.М.Пушкарьов, О.І. Ковзун, Т.С.Шестакова // Ендокринологія.-2010.- Т.15, № 1.- С. 115-121.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Тронько Микола Дмитрович
д. мед. н., 14.01.14

Перелік осіб-виконавців

Гончар І.В.

Калинська Л.М.

Ковзун О.І.

Крохіна Т.І.

Левчук Н.І.

Лукашеня О.С.

Матасова С.Г.

Микоша О.С.

Пушкарьов В.М.

Тронько М.Д.

Цимбал Л.Т.

Шестакова В.В.

Яцко Н.В.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

