

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0218U003773

Державний реєстраційний номер: 0115U002444

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-07-2018

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Вивчення змін кровообігу в малому колі при порушенні енергетичного метаболізму та їх фармакологічна корекція

Початок етапу: 01.2015

Закінчення етапу: 12.2017

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): ДУ "Інститут фармакології та токсикології НАМН України"

Код за ЄДРПОУ: 02011901

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 4564256

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.): 2584.2

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Вивчення змін кровообігу в малому колі при порушенні енергетичного метаболізму та їх фармакологічна корекція

Назва роботи англійською:

Study of changes in the pulmonary circulation in violation of energy metabolism and their pharmacological correction

Реферат українською:

Об'єкти дослідження - механізми розвитку серцево-судинних дисфункцій у малому колі кровообігу за умов цукрового діабету (ЦД) та гіпоксії. Мета і задачі дослідження: вивчити зміни тону легеневих артерій за умов гіперглікемічного та гіпоксичного впливу. Показано, що розвиток експериментального цукрового діабету (ЦД) призводив до зростання чутливості легеневих артерій щурів до вазоконстрикторної дії фенілефрину. У гладеньком'язових клітинах як основних легеневих артерій, так і внутрішньолегеневих артерій (ВЛА) щурів з ЦД, величина загального K^+ - струму була значно більшою порівняно з контролем. Вплив гіпоксії зменшував (на 24 %) площу просвіту ВЛА у щурів контрольної групи, а у тварин з ЦД, навпаки, - збільшував її на 24 %. Отримані дані дозволяють зробити припущення про серйозні порушення регуляції судинного тону в малому колі кровообігу за даної моделі ЦД, що імовірно може призвести до небажаних змін у газообміні легень в умовах нестачі кисню.

Реферат англійською:

Objects of the study: the mechanisms of pulmonary circulation dysfunctions development in diabetes mellitus under hypoxia. The aim of the study: to investigate the changes in pulmonary arteries tone in combined hyperglycemic and hypoxic conditions. It was shown that the experimental diabetes mellitus leads to increased sensitivity of the rat pulmonary arteries smooth muscle to vasoconstrictor action phenylephrine. Smooth muscle cells in both main pulmonary arteries and intrapulmonary arteries obtained from diabetic rats demonstrated increase in the total outward K^+ - current density amplitude compared to control rats. The hypoxia impact reduced (by 24%) the lumen area of the control rat intrapulmonary arteries, but, on the contrary, it increased by 24% in diabetic animals. The data obtained allow us to make supposition about serious damage of the vascular tone regulation in the pulmonary circulation in this diabetic model and it may lead to undesirable changes in the lung gas exchange under hypoxia

Індекс УДК: 615.03; 615.1/.3, 612.133; 615.225; 611.018.61; 611.13

Коди тематичних рубрик: 76.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Соловйов Анатолій Іванович

Науковий ступінь: д. мед. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Метод ідентифікації механізмів, відповідальних за порушення легеневого кровообігу за умов гіпоксії, у тварин з цукровим діабетом

Назва НТП англійською: Method for identification of the mechanisms responsible for damage in pulmonary circulation in diabetes mellitus animals under hypoxia

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Поліпшення ефективності лікування хворих

Галузь застосування: Медицина

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Показано, що розвиток експериментального цукрового діабету (ЦД) призводив до зростання чутливості легеневих артерій щурів до вазоконстрикторної дії фенілефрину. У гладеньком'язових клітинах як основних легеневих артерій, так і внутрішньолегеневих артерій (ВЛА) щурів з ЦД, величина загального К⁺ - струму була значно більшою порівняно з контролем. Вплив гіпоксії зменшував (на 24 %) площу просвіту ВЛА у щурів контрольної групи, а у тварин з ЦД, навпаки, - збільшував її на 24 %. Отримані дані дозволяють зробити припущення про серйозні порушення регуляції судинного тонуусу в малому колі кровообігу за даної моделі ЦД, що імовірно може призвести до небажаних змін у газообміні легень в умовах нестачі кисню.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: не визначені

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: вищі навчальні заклади та науково-дослідні установи медичного та біологічного профілю

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація: спільне володіння

IX. Бібліографічний опис

Кізуб І. Участь протеїнкінази С (ПКС) у механізмах порушення судинного тону́су за умов цукрового діабету. Частина 3. / І. Кізуб, К. Клименко, А. Соловйов // Фармакол. та лікар. токсикол., 2015, № 3 (44), с. 3-9.

Soloviev A. Plasmonic gold nanoparticles as a possible potassium channel opener in vascular smooth muscle cells / A. Soloviev A., Zholos A., Ivanova I. [et al.] // Vascular Pharmacology, 2015, 72, 190-196.

Soloviev A. Voltage-and calcium-dependent mechanisms of vascular Maxi-K channel activation by plasmonic gold nanocrystals / A. Soloviev, I. Ivanova, M. Melnik [et al.] // Proceed. of Physiology-2016, Dublin, 2016, PCA321, 226p.

Soloviev A. Non-drug remote control of Maxi-K channels in smooth muscle cells with nsano-photonic stimuli using plasmonic gold nanoparticles / A. Soloviev, M. Melnyk, I. Ivanova [et al.] // JSM Nanotechnol. & Nanomed., 2016., 4(1):1037, 1/10-10/10/.

Кізуб І. Участь протеїнкінази С (ПКС) у механізмах порушення судинного тону́су за умов цукрового діабету. Частина 4. / І. Кізуб, О. Харченко, О. Костюк // Вісник Київського національного університету ім. Т. Шевченка -Проблеми регуляції фізіологічних функцій. 2(21) 2016, с. 61-66.

Kizub I. Protein kinase C (PKC) involved in enhancement of 1-adrenoceptor-mediated responses of the main pulmonary artery in rats with diabetes mellitus / I. Kizub, O. Kharchenko, O. Kostiuk, L. Ostapchenko, A. Soloviev // Regul. Mech. BioSyst., 2017, 8(2) 287-294.

D. Dryn The Role of TRPV4 Cation Channels in Regulation of Phenylephrine-Induced Contraction of Rat Pulmonary Artery / D. Dryn, M. Melnyk, I. Kizub [et al.] // Int. J. Physiol Pathophysiol., 8(2): 1-10, 2017.

Хромов О. Вплив цукрового діабету на розвиток гіпоксичної легеневої вазоконстрикції / Хромов О., Н. Гула, Н. Добре́ля, А. Соловйов // Фармакол. та лікар. токсикол., 2 (53) 76-85

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Бухтіарова Тетяна Анатоліївна
д. мед. н., 14.03.05

Перелік осіб-виконавців

Іванова І.В.
Бойцова Л.В.
Добре́ля Н.В.
Дринь Д.О.
Конахович Н.Ф.
Мельник М.І.
Мончак І.Л.
Паршиков О.В.
Соловйов А.І.
Тишкін С.М.
Хромов О.В.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

