

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0213U005406

Державний реєстраційний номер: 0107U005112

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-04-2013

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Вивчення механізмів нейропротективної активності та її взаємозв'язку з параметрами молекулярної будови у ряді похідних N та S- замісних азагетероциклів в дослідях in vitro та в умовах моделювання ішемічних пошкоджень головного мозку

Початок етапу: 04.2007

Закінчення етапу: 12.2012

Вид звітного документа: Без звіту

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Запорізький державний медичний університет, кафедра фармакогнозії з курсом ботаніки.

Код за ЄДРПОУ: 02010741

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 224-64-70

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство охорони здоров'я України

Код за ЄДРПОУ: 00012925

Місцезнаходження: вул. Грушевського, 7, м. Київ, Київ, 01021, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442536194

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): 2301020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 27.93
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Вивчення механізмів нейропротективної активності та її взаємозв'язку з параметрами молекулярної будови у ряді похідних N- та S-замісних азогетероциклів в досліджах *in vitro* та в умовах моделювання ішемічних пошкоджень головного мозку

Назва роботи англійською:

Study of mechanisms of neuroprotective activity and its correlation through parameters of molecular structure in range of N- and S- derivatives of azoheterocycles *in vitro* testes and in conditions of modelling of ischemic brain damages

Реферат українською:

Досліджено біологічну активність 200 сполук N- та S-замісних азогетероциклів у досліджах *in vitro* та в умовах моделювання ішемії головного мозку. Відібрано 50 найактивніших сполук та досліджено їх вплив на антиоксидантну активність, стан тіол-дисульфідної системи та енергетичний обмін нейронів при внесенні в суспензію цитотоксичних сполук. Встановлений вплив 50 сполук на експресію індукцйбельної, нейрональної і ендотеліальної NO-синтази та на показники мітохондріальної дисфункції, а встановлена їх здатність попереджати розвиток мітохондріальної дисфункції, оксидативного стресу та порушення енергетичного обміну при експериментальній ішемії мозку. Встановлена здатність 50 сполук N- та S-замісних азогетероциклів моделювати експресію ендогенних факторів цитопротекції (HIF та HSP-білків) та впливати на поведінкові реакції щурів з модельованою ішемією головного мозку. Для 50 сполук N- та S-замісних азогетероциклів встановлені токсикологічні параметри, визначені LD50, LD100. Досліджено вплив 50 сполук N- та S-замісних азогетероциклів на морфофункціональний стан нейронів (щільність і площу нейронів, вміст в них РНК, щільність апоптичних та деструктивно змінених нейронів, індекс кількості загиблених нейронів), на експресію в нейронах генів раннього реагування (c-fos) та вміст в них антиапоптотичного bcl-2-білку. Проведено порівняльну характеристику серед сполук N- та S-замісних азогетероциклів та відібрано найактивнішу. За результатами досліджень розроблена та подана у Державний експертний центр МОЗ України декларативна документація на створення нового лікарського нейропротективного та протиішемічного лікарського засобу

Реферат англійською:

Biological activity of 200 N- and S-substituted azaheterocycles compounds were investigated in the experiments *in vitro* and in the conditions of cerebral ischemia modeling. The most active 50 compounds were selected and their influence on antioxidative activity, state of thiol-disulfide system and power exchange of neurons were studied while adding them into suspension of cytotoxic compounds. The influence of 50 compounds on expression of inducible, neuronal and endothelial NO- synthase and on the indexes of mitochondrial dysfunction was revealed and their ability to prevent development of mitochondrial dysfunction, oxidative stress and violation of power exchange in conditions of experimental cerebral ischemia was revealed. Capacity of 50 N- and S-substituted azaheterocycles compounds to model expression of endogenous factors of cytoprotection (HIF and HSP-proteins) and to influence on the behavioral reactions of rats with modeled cerebral ischemia was defined. Toxicological parameters, LD50, LD100 were determined for 50 N- and S- substituted azaheterocycles compounds. Influence of 50 N- and S-substituted azaheterocycles compounds on morphofunctional state of neurons (density and area of neurons, their RNK content, density of apoptotic and destructively changed neurons, index of amount of the lost neurons), on early reacting genes expression in the neurons (c-fos) and content of antiapoptotic bcl-2-protein were studied. Comparative description was conducted among N- and S- substituted azaheterocycles compounds and the most active one was selected. After investigations declarative documentation on creation of new neuroprotective and antiischemic drug was worked out and submitted to State Expert Center of Ministry of Health

of Ukraine.

Індекс УДК: 616.8, 616.831-005/1-036.11-085.37-092:612.017.1

Коди тематичних рубрик: 76.29.51

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Беленічев Ігор Федорович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методи вивчення механізмів нейропротективної активності у ряді похідних N- та S-замісних азогетероциклів

Назва НТП англійською: Methods of study of mechanisms of neuroprotective activity in range of N- and S-derivatives of azogeterocycles

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: медицина, фармація

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Досліджено біологічну активність 200 сполук N- та S-замісних азогетероциклів у дослідках *in vitro* та в умовах моделювання ішемії головного мозку. Відібрано 50 найактивніших сполук та досліджено їх вплив на антиоксидантну активність, стан тіол-дисульфідної системи та енергетичний обмін нейронів при внесенні в суспензію цитотоксичних сполук. Встановлений вплив 50 сполук на експресію індукцибельної, нейрональної і ендотеліальної NO-синтази та на показники мітохондріальної дисфункції, а встановлена їх здатність попереджати розвиток мітохондріальної дисфункції, оксидативного стресу та порушення енергетичного обміну при експериментальній ішемії мозку. Встановлена здатність 50 сполук N- та S-замісних азогетероциклів моделювати експресію ендогенних факторів цитопротекції (HIF та HSP-білків) та впливати на поведінкові реакції щурів з модельованою ішемією головного мозку. Для 50 сполук N- та S-замісних азогетероциклів встановлені токсикологічні параметри, визначені LD50, LD100. Досліджено вплив 50 сполук N- та S-за

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: -

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: медичні установи

Перспективні ринки: Україна

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

1. Effect of Spin Trapping Compound PBN and Thiotriazoline on the Outcome from experimental Middle Cerebral Artery Occlusion in Rats / I. Belenichev, S. Pavlov, E. Sokolik et al. // Molecular Pharmacology.- 2011. - Vol.1, Issue 3. - P. 90-95. 2. Беленічев І.Ф., Павлов С.В. Нейропротективний профіль селективних модуляторів естрогенових рецепторів на моделі гострого порушення мозкового кровообігу // Фармакологія та лікарська токсикологія - 2011. - №6. - С.10-15. 3. Вивчення антиоксидантної та церебропротективної дії похідного триметилфенолу - сполуки МВ-5-при моделюванні гострої ішемії головного мозку щурів / Губський Ю.І., Беленічев І.Ф., Абрамов А.В. та ін. // Журн. академії медичних наук України. - 2010. - Т.16., №4. - С. 691-699. 4. Вплив нового оригінального препарату "Лізіній" на співвідношення тіолдисульфідної системи та оксиду азоту в головному мозку при гострій церебральній ішемії / Беленічев І.Ф., Мазур І.А., Павлов С.В., Кучеренко Л.І. // Фармакологія та лікарська токсикологія - 2011. - №3 (22). - С.40-46. 5. Деякі механізми ендотеліопротективної дії нового оригінального препарату лізінію в умовах експериментального ішемічного пошкодження головного мозку / Беленічев І.Ф., Павлов С.В., Абрамов А.В. // Одеський мед. журн. - 2011. - Т.2 (124). - С. 21-24. 6. Доклиническое изучение специфической активности потенциальных нейропротективных препаратов / И.С.Чекман, Ю.И.Губский, И.Ф.Беленичев и др. - К.: Гос. Фармакологический Центр МОЗ Украины, 2010. - 81 с. 7. Митохондриальная дисфункция при церебральной патологии. Нейропротекция Цереброкурином / Беленичев И.Ф., Колесник Ю.М., Павлов С.В. и др. // Междунар. неврологич. журн. - 2008. -- №4 (20). - С. 23-29. 8. Рациональная нейропротекция / Беленичев И.Ф., Черний В.И., Колесник Ю.М., Павлов С.В. - Донецк, Издательский дом Заславский, 2009. - 260 с. 9. Тиотриазолин, тиодарон в лечении сердечно-сосудистой патологии / Мазур И.А., Волошин Н.А., Визир В.А., Волошина И.Н., Беленичев И.Ф., Кучеренко Л.И. - Запорожье: Печатный мир, 2012. - 300 с. - ISBN 978-966-2333-35-0. 10. Фармакологическая модуляция соотношений тиол-дисульфидной системы и NO - новое направление нейропротекции / Беленичев И.Ф., Павлов С.В., Бойко К.П., Бухтиярова Н.В. // Медицина неотложных состояний.-2010.- №2(27).-С.65-71.

Х. Заклучні відомості

Керівник юридичної особи

Колесник Юрій Михайлович
д. мед. н., 14.01.02

Перелік осіб-виконавців

Бухтіярова Ніна Вікторівна

Горбачова Світлана Василівна

Моргунцова Світлана Андріївна

Павлов Сергій Васильович

Соколік Олена Петрівна

Тихоновський Олександр Володимирович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

