

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U000782

Державний реєстраційний номер: 0120U101644

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-01-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Вивчення впливу засобів-модуляторів глутатіонової системи (глутатіону, глуторедоксіна та похідних селену : Se-глутатіону, Se –метіоніну, Se-цистеїну, а також глуторедоксіна) на показники енергетичного обміну, морфо-функціональні параметри, нейропластичність, апоптоз та когнітивно-мнестичні функції щурів з експериментальної ішемією головного мозку.

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Запорізький державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010741

Місцезнаходження: пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, Запорізький р-н., Запорізька обл., 69035, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 061279163838

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, Київська обл., 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.): 727.040
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Фармакологічна модуляція глутатіон-залежних ланок регуляції та реалізації механізмів ендогенної нейропротекції та нейропластичності – новий погляд на нейропротекцію при ішемічних інсультах

Назва роботи англійською:

Pharmacological modulation of glutathione-dependent regulation and implementation mechanisms of endogenous neuroprotection and neuroplasticity – a new perspective on neuroprotection in ischemic strokes

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – GSH-залежні механізми ендогенної нейропротекції при церебральній ішемії. Мета роботи – експериментально обґрунтувати застосування засобів-модуляторів глутатіонової системи, (глутатіону, глуторедоксіна та похідних селену : Se-глутатіону, Se-метіоніну, Se-цистеїну), а також рецепторного антагоніста інтерлейкіну-1 α (PAIL, IL1Ra) та фактора 1 теплового шоку (HSF-1) в лікуванні мозкових інсультів на підставі експериментальних даних, що розкривають роль глутатіонової системи в HSP70 – опосередкованих механізмах регуляції ендогенної нейропротекції. Методи дослідження – молекулярні, морфометричні, біохімічні, гістохімічні, полімеразної ланцюгової реакції та імуноблотингу. Результати НДР та їх новизна. Вперше сформовано науковий напрям щодо вирішення фундаментальної проблеми фармакології – розробки та створення нових лікарських засобів (ЛЗ) для лікування судинних захворювань головного мозку – розроблена комплексна методологія створення інтраназальних засобів системної дії з нейропротективною активністю у формі рідких гелів. Це новий і перспективний, з огляду на концепцію таргетної нейропротекції, механізм дії PAILу. HSP70 блокує пусковий рецептор апоптозу (Fas/Apo-1), пригнічує апоптоз в мітохондріях на етапі між вивільненням цитохрому c і розщепленням прокаспаси-9, перешкоджає зв'язку цитохрому C з проапоптичним білком Араф-1 в мітохондріях. HSP70 здатний виправляти окислювально пошкоджені антиоксидантні ферменти і транспортувати їх з цитоплазми в інші клітинні органели. Збільшення експресії і/або вмісту внутрішньоклітинного HSP70 викликає гальмування передачі проліферативних, апоптичних, запальних сигналів. HSP70 проявляє пряму мітопротективну дію, а також підтримує активність компенсаторного малат-аспартатного човникового механізму за умов церебральної ішемії, пролонгує дію HIF-1 α .

Реферат англійською:

The object of study is HSP70/GSH-dependent mechanisms of endogenous neuroprotection in cerebral ischemia. The purpose of the study – an experimental substantiation of administration of modulators of the glutathione system (glutathione, glutaredoxine and selenium derivatives: Se-glutathione, Se-methionine, Se-cysteine), as well as receptor antagonist of interleukin-1 α (RAIL, IL-1Ra) and heat shock factor 1 (HSF-1) in the treatment of stroke based on the basis of experimental data revealing the role of glutathione systems in HSP70-mediated mechanisms of regulation of endogenous neuroprotection. Research methods – molecular, morphometric, biochemical, histochemical, polymerase chain reaction and immunoblotting. The results of the Scientific research work and its novelty. For the first time a scientific direction was formed to solve the fundamental problem of pharmacology – the development and production of new drugs for the treatment of cerebrovascular diseases – the complex methodology for creating intranasal systemic drugs with neuroprotective activity in the dosage form of liquid gels was developed. This is the new and advanced mechanism of RAIL action based on the concept of target neuroprotection. HSP70 blocks the trigger receptors of apoptosis (Fas / Apo-1), inhibits apoptosis in mitochondria at the stage between release of cytochrome C and cleavage of procaspase-9, preventing binding of cytochrome C with the proapoptotic protein Apaf-1 in mitochondria. HSP70 is able to repair oxidatively damaged antioxidant enzymes and transport them from the cytoplasm to other cellular organelles. Increase in expression and/or levels of intracellular HSP70 produces inhibition of transmission of proliferative, apoptotic, inflammatory signals. HSP70

has direct mitoprotective action, and supports the activity of compensatory malate-aspartate shuttle mechanism under conditions of cerebral ischemia, as well as prolongs the action of HIF-1a

Індекс УДК: 615, 577.121.7.042.2:616.831-005.1]-085:577.112.5

Коди тематичних рубрик: 34.45

Керівники роботи

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

Науковий ступінь: д. б. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методи фармакологічної модуляції глутатіон-залежних ланок регуляції та реалізації механізмів ендогенної нейропротекції та нейропластичності

Назва НТП англійською: Methods of pharmacological modulation of glutathione-dependent links of regulation and realization of mechanisms of endogenous neuroprotection and neuroplasticity

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Фармація

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Експериментальне обґрунтування застосування засобів-модуляторів глутатіонової системи

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

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:

IX. Бібліографічний опис

Specialized nutrition for athletes: evaluation of ergogenic action using the principles of evidence-based medicine / Gunina L. M., Shustov Ye. B., Belenichev I.F., Vysochina N. L., Golovashchenko R.V., Morozova O.V. Pharmacia. 2022. No 69 (1): 37–44 DOI 10.3897/pharmacia.69.e76599

Endothelial dysfunction under experimental subarachnoid hemorrhage. Possible ways of pharmacocorrection / Polkovnikov O., Pavlov S., Belenichev I., Matolinets N. Proc Shevchenko Sci Soc Medical Sciences. 2021. №2 (65): P.88–99. www.mspsss.org.ua ISSN 2708–8642 (online)

Justification for the use of L-arginine and thiotriazolin in the treatment of chronic parodontitis / Belenichev I.F., Parhomenko D.P., Voznyi A.V., Kuchkovskiy O.M., Portna O.A. Biological Markers in Fundamental and Clinical Medicine. 2021, Vol 5, N 1. P. 21-27. DOI: 10.2956/v.05.01.2021 escbm05

Pharmacological modulation of endogenous neuroprotection after experimental prenatal hypoxia. Belenichev I.F., Aliyeva E.G., Kamyshny O.M., Bukhtiyarova N.V., Ryzhenko V.P., Gorchakova N.O. Neurochemical Journal. 2022. No 16 (1): 68–75. DOI.org/10.1134/S1819712422010044

Therapy of post-COVID-19 syndrome: improving the efficiency and safety of basic metabolic drug treatment with tiazotic acid (thiotriazoline). Belenichev IF, Kucherenko L, Pavlov S, Bukhtiyarova N, Popazova O, Derevianko N, Nimenko G. Pharmacia. 2022. 69 (2): 509–516. <https://doi.org/10.3897/pharmacia.69.e82596>

Evaluation of methods of modeling and formation of experimental allergic encephalomyelitis. Nefodov O.O., Belenichev I.F., Fedchenko M.P., Popazova O.O., Ryzhenko V.P., Morozova Research Results in Pharmacology. 2022.8(2): 37–48. <https://doi.org/10.3897/rrpharmacology.8.77361>

Synthesis and antimicrobial activity of [1,2,4]triazino[2,3-c]quinazoline – pyrazoline hybrids / Nosulenko I., Berest G., Skoryna D., Voskoboinik O., Kovalenko S. Journal of Research in Pharmacy, 26 (1): 28–34. DOI : 10.29228/jrp.100

Method development and validation for the determination of residual solvents in quinabut API by using gas chromatography. Message 2 / Golembiovskaya O., Voskoboinik O., Berest G., Kovalenko S., Logoyda L. Pharmacia. 2021, 68 (1): 53–59. <https://doi.org/10.3897/pharmacia.68.e52119>

Substituted 3-R-2,8-Dioxo-7,8-dihydro-2H-pyrrolo[1,2-a][1,2,4] triazino [2,3-c]quinazoline-5a(6H)carboxylic Acids and their Salts – a Promising Class of Anti-inflammatory Agents / Stavitskiy V., Antypenko O., Nosulenko I., Berest G., Voskoboinik, O., Kovalenko, S. Anti-inflammatory & Anti-allergy Agents in Medicinal Chemistry. 2021, 20 (1): 75–88. <https://doi.org/10.3897/pharmacia.68.e52119>

Haematological and Biochemical Parameters of Blood in Patients after BIOS of the Tibia using Bioinert and Biodegradable Implants based on Magnesium Alloy MA-10 / Yatsun E.V., Golovakha M.L., Maslennikov S.O., Makyeyeva L.V. Biomedical & Pharmacology Journal. 2022, 15 (3): 1529–1537. DOI: <https://dx.doi.org/10.13005/bpj/2491>

Expression of mRNA iNOS and mRNA eNOS in the liver of rats with chronic alcohol intoxication and with the introduction of Achillea micranthoides Klok herb extract. Et krytzka / Belenichev I.F., Duyun I.F., Kamyshnyi O.M., Mazulin O.V., Suprun E.V., Makyeyeva L.V. Biological Markers in Fundamental and Clinical Medicine. 2020, 4 (1): 6–11. DOI: 10.2956/v.04.01.2020 escbm02

Molecular mechanisms of myocardial damage in the hypertensive rats and hypertensive rats with metabolic disorders (diabetes mellitus, atherosclerosis) / Belenichev I.F., Abramov A.V., Puzyrenko A.V., Bukhtiyarova N.V., Gorchakova N.O., Bak P.G. Research Results in Pharmacology. 2022, 8 (4): 25–33. <https://doi.org/10.3897/rrpharmacology.8.78534>

Енергозабезпечення серця та скелетних м'язів за фізичних навантажень: мітохондріальний вектор / Гуніна Л.М., Беленічев І.Ф., Атаман Ю.О., Войтенко В.Л., Безугла В.В. Фізіологічний журнал. 2022, 68 (5): 67–78. ISSN 2522-9028 https://fz.kiev.ua/journals/2022_V.68/5/Fzh-5-2022-67-78.pdf

Підходи до визначення механізмів ергогенної дії нефармакологічних засобів антиоксидантної спрямованості. Гуніна Л.М., Беленічев І.Ф., Данильченко С.І., Козлова О.К. Український журнал медицини, біології та спорту. 2022. Том 7(2): 231–242. DOI: 10.26693/jmbs07.02.231

The use of neurotrophin in the treatment of ischemic strokes / Sikorska M.V., Vizir I.V., Belenichev I.F., Laponov O.V., Popazova O.O. Neurology and Neurotherapy. 2021, 6 (1): <https://medwinpublishers.com/NNOAJ/the-use-of-neurotrophin-in-the-treatment-of-ischemic-strokes.pdf>

Pharmacological properties of selenium and its preparations: from antioxidant to neuroprotector / Belenichev I.F., Gorchakov N.O., Samura I.B., Savchenko N.V., Bukhtiyarova N.V., Popazova O.O. Research Results in Pharmacology.

2021. No 7(4). P. 29-40. DOI 10.3897/rrpharmacology.7.73051

Morpho-functional indicators changes of rats' myocardium in experimental doxorubicin-induced chronic heart failure and its pharmacological modulation with new 4-amino-1,2,4-triazole derivative / Bak P. G., Belenichev I.F., Kucherenko L.I., Abramov A.V., Khromylova O.V. Pharmacia 2021. No 68(4): 919-925 DOI 10.3897/pharmacia.68.e75298

Changes in zinc content in hippocampal neurons under stress reactions of different origin / Kuchkovskiy O., Zadorozhnia V., Belenichev I., Fedotov E., Sukhomlinova I, Monova A. Visnyk of the Lviv University. Series Biology. 2021. Issue 85. P. 90-97. <https://doi.org/10.30970/vlubs.2021.85.10>

Mitochondrial dysfunction and energy changes of black-substance neurons in experimental parkinson's disease in rats and mothors. Modern Medical Technology, 2021.(3(50), 22-30. [https://doi.org/10.34287/MMT.3\(50\).2021.5](https://doi.org/10.34287/MMT.3(50).2021.5)

Метаболітотропні кардіо- та ендотеліопротектори: сучасний погляд і перспективи створення / Риженко В.П., Горчакова Н.О., Беленічев І.Ф., Н.В. Бухтіярова, О.М. Кучковський, Г.І. Бессараб, Нефьодов О.О. Фармакологія та лікарська токсикологія. 2022. 2 (16): 88-101. doi.org/10.33250/16.02.088

Аналіз вітчизняного фармацевтичного ринку психостимулюючих та ноотропних засобів групи N06BX / Бурлака Б.С., Беленічев І. ., Сінча Н. М., Сінча К. А., Ал Зедан Фаді / Управління , економіка та забезпечення якості в фармації. 2020, 63 (3): 68-74. <https://doi.org/10.24959/uekj.20.25>

Determination of the influence mechanisms of succinic acid-based drug on improving the state of erythrocyte link of oxygen transport during aerobic physical loads / Gunina L, Ataman Yu., Belenichev I., Golovashchenko R., Voitenko V., Bezugla V. Eastern Ukrainian medical journal. 2022, 10 (3): 247-258. DOI: <https://doi.org/10.21272/eumj>

Информационные технологии в медицине и фармации (монография) / Чекман И.С., Беленичев И.Ф., Горчакова Н.А., Нагорная Е.А., Бухтиярова Н.В., Сырова А.О., Рыжов А.А., Рыженко В.П., Бурлака Б.С., Резниченко Н.Ю. Дніпро: Журфонд, 2022. 276 с. ISBN 978-966-934-344-4

Побічна дія ліків : підручник для студентів ВЗМО (Рекомендовано вченою радою ЗДМУ як підручник (протокол №6 від 15 грудня 2020 р.) / І.Ф. Беленічев, Н.О. Горчакова, Н.В. Бухтіярова, І.Б. Самура, Т.А. Бухтіярова, О.О. Нагорна, С.А. Моргунцова, О.В. Тихоновський, А.А. Єгоров, В.П. Риженко Вінниця : Нова Книга, 2021. 360 с. ISBN 978-966-382-901-2.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Колесник Юрій Михайлович

д. мед. н., 14.03.04

Перелік осіб-виконавців

Алієва Олена Геннадіївна

(к.мед.н.)

Бак Павло Геннадійович

Берест Галина Григорівна

(к. фармац. н., 15.00.02)

Бурлака Богдан Сергійович

(к. фармац. н., 15.00.01)

Бухтіярова Ніна Вікторівна

(к.мед.н., 14.03.05)

Ганжук Яна Богданівна

Завгородня Марина Ігорівна

Зідрашко Галина Анатоліївна

(к.мед.н.)

Макеева Людмила Валеріївна

Носач Світлана Григорівна

Попазова Олена Олександрівна

Пругло Євген Сергійович

(д. фармац. н., 15.00.02)

Риженко Віктор Павлович

Самура Ірина Борисівна

(к.мед.н.)

Скорина Дмитро Юрійович

(к.фарм.н.)

Тихоновська Марина Анатоліївна

(к.мед.н.)

Тихоновський Олександр Володимирович

(к.мед.н.)

Відповідальний за підготовку

Самура І.Б.

облікових документів

Телефон

+38 (061) 224-60-86

Реєстратор

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

