

SCI-CONF.COM.UA

EUROPEAN SCIENTIFIC CONGRESS



**PROCEEDINGS OF IV INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
MAY 15-17, 2023**

**MADRID
2023**

EUROPEAN SCIENTIFIC CONGRESS

Proceedings of IV International Scientific and Practical Conference

Madrid, Spain

15-17 May 2023

Madrid, Spain

2023

UDC 001.1

The 4th International scientific and practical conference “European scientific congress” (May 15-17, 2023) Barca Academy Publishing, Madrid, Spain. 2023. 487 p.

ISBN 978-84-15927-34-1

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // European scientific congress. Proceedings of the 4th International scientific and practical conference. Barca Academy Publishing. Madrid, Spain. 2023. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/iv-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-european-scientific-congress-15-17-05-2023-madrid-ispaniya-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: madrid@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua>

©2023 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2023 Barca Academy Publishing ®

©2023 Authors of the articles

12. **Mandryk O. Ye., Matskulyak D. D., Klochenko Ya. I.** 62
 MODERN APPROACHES OF PATIENTS WITH STEATONEPATITIS (NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASES) AGAINST THE GROUND OF OBESITY
13. **Mandryk O. Ye., Koval D. R., Matsyshyn N. O.** 64
 INFLUENCE OF FUNCTIONAL STATE OF ENDOTHELIUM ON THE DEVELOPMENT AND PROGRESSION OF PORTAL HYPERTENSION IN PATIENTS WITH A COMBINED COURSE OF NON-ALCOHOLIC STEATONEPATITIS AND ESSENTIAL HYPERTENSION
14. **Mandryk O. Ye., Nedoruban A. I., Krupchuk M. V.** 66
 PECULARITIES OF BODY WEIGHT INDEX IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION WITH COMORBID NONALCOHOLIC STEATONEPATITIS
15. **Антонов А. Г., Сургай Н. М., Татарко С. В., Узбек Т. С.** 68
 КОНЦЕПЦІЯ ВИКЛАДАННЯ СУДОВОЇ МЕДИЦИНИ НА ДОДИПЛОМНОМУ ЕТАПІ
16. **Брайловський Б. Ю., Брайловська В. В.** 71
 РОЛЬ VAS-ТЕРАПІЇ В ЛІКУВАННІ ГНІЙНО-СЕПТИЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПІСЛЯ ТОРАКОТОМІЇ
17. **Грибан О. М.** 74
 ВЛАСТИВОСТІ І ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ СКЛОІОНОМЕРНИХ ЦЕМЕНТІВ В СТОМАТОЛОГІЇ
18. **Грушка Г. В., Стадник Л. Л., Боброва В. М.** 79
 ПРОГРАМА ПОСТЛІКУВАЛЬНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА ХВОРИМИ З КІСТКОВИМИ МЕТАСТАЗАМИ
19. **Дьякова Ю. А., Зеленська К. О.** 83
 ВІДЧУТТЯ ПРОВІНИ НА ФОНІ ВІЙНИ ТА ЯК З НИМ БОРОТИСЯ
20. **Єгоров А. А., Тихоновський О. В., Курляк Х. В., Скрипник Л. В.** 87
 ВПЛИВ «ЛІЗИНІЮ» НА ЕНДОТЕЛІОЦІТИ КАПІЛЯРІВ ІV-V ШАРІВ КОРИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЩУР В РІЗНІ ТЕРМІНИ ЦЕРЕБРАЛЬНОЇ ІШЕМІЇ
21. **Кошеля М. М.** 92
 СУЧАСНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ПАНКРЕАТИТУ
22. **Рудан І. В., Станєва В. І.** 97
 СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ДІАГНОСТИКУ ТА ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ГЕПАТИТУ С
23. **Федорюк О. В., Маринчина І. М.** 106
 СУЧАСНІ АСПЕКТИ БЕЗПЛІДДЯ, ПОВ'ЯЗАНОГО З ЕНДОМЕТРІОЗОМ
24. **Фурман В. Г., Куцак О. В., Бегма М. А., Мороз В. В., Селімшаєва Т. М.** 111
 ОСОБЛИВОСТІ ГЕНЕТИЧНОЇ ДЕТЕРМІНАНТНОСТІ АНЕМІЇ БЛЕКФЕНА-ДАЙМОНДА. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

УДК 616.831-005.4-092.9:577.112.385.4

**ВПЛИВ «ЛІЗИНІУ» НА ЕНДОТЕЛІОЦІТИ КАПІЛЯРІВ IV-V ШАРІВ
КОРИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЩУР В РІЗНІ ТЕРМІНИ
ЦЕРЕБРАЛЬНОЇ ІШЕМІЇ**

Єгоров Артем Анатолійович

к.мед.н., доцент
Запорізький державний
медико-фармацевтичний університет,
Запоріжжя, Україна

Тихоновський Олександр Володимирович

к.мед.н., доцент
Запорізький державний
медико-фармацевтичний університет,
Запоріжжя, Україна

Курляк Христина Валеріївна

Лікар-ендокринолог
КНП «Міська лікарня №6» Запорізької міської ради,
Запоріжжя, Україна

Скрипник Лариса Володимирівна

Лікар-кардіолог
КНП «Міська лікарня №6» Запорізької міської ради,
Запоріжжя, Україна

Вступ. Гостро порушення мозкового кровообігу протягом багатьох років є актуальною проблемою сучасної неврології та нейрохірургії, що ставить перед фармакологією завдання пошуку нових лікарських препаратів, що мають властивості як первинних, так і вторинних нейропротекторів. Дослідження останніх років показали, що ендотеліальна дисфункція є однією з основних ланок нейродеструкції, поряд з вже добре вивченими (глутаматна ексайтотоксичність, лактат-ацидоз, енергодефіцит). Ендотеліальна дисфункція призводить, в умовах ішемії, до порушення рівноваги в системах вазоконстрикція/вазодилатація, синтез/інгібування факторів проліферації, синтезу та інгібування факторів фібринолізу та агрегації тромбоцитів. Як

перспективний нейропротектор, нами була обрана незамінна амінокислота L-лізин, а також сполуки, що включають структурний фрагмент даної амінокислоти. У ході наших попередніх досліджень нами було виділено найактивнішу сполуку – «Лізиній».

Метою цього дослідження є вивчення впливу сполуки L-лізину «Лізиній» на морфофункціональний стан ендотеліоцитів капілярів IV-V шарів кори головного мозку щурів в умовах моделювання гострого порушення мозкового кровообігу за ішемічним типом на 4-ту та 18-ту добу експерименту.

Матеріали та методи дослідження. Моделювання гострого порушення мозкового кровообігу за ішемічним типом у 70 піддослідних тварин (безпородних щурів-самців) викликали двосторонньою перев'язкою загальних сонних артерій. З'єднання L-лізину – «Лізиній», внутрішньовенно вводили в дозі 50 мг/кг 1 раз на добу. Сполука «Лізиній» (3-метил-1,2,4-триазоліл-5-тіоацетат) синтезована на базі кафедри фармацевтичної хімії ЗДМФУ під керівництвом проф. І. А. Мазура. Препарат порівняння – пірацетам, що вводили в дозі 500 мг/кг. На 4-ту та 18-ту добу тварин виводили з експерименту шляхом декапітації. Для морфологічних досліджень після завершення експерименту головний мозок витягували і далі за стандартною схемою заливали парафінові блоки, з яких готували серійні 5-мікронні гістологічні зрізи з різних ділянок мозку. Для вивчення морфофункціонального стану ендотеліоцитів капілярів IV-V шарів кори та стінки судин судинної оболонки мозку, судинного сплетення шлуночків мозку, гілок центральної мозкової та очної артерій гістологічні зрізи депарафінували за стандартною методикою та забарвлювали галоціанін-хромовими галуном за Ейнарсеном для специфічного виявлення РНК. Аналіз гістологічних зрізів проводили на мікроскопі Axioskop (Zeiss, Німеччина) в ультрафіолетовому світлі. Флюоресцентне зображення ядер ендотеліоцитів вводили в комп'ютерну систему аналізу зображень VIDAS-386 (Kontron Elektronik, Німеччина) та обробляли в автоматичному режимі за допомогою макропрограми, розробленої у спеціалізованому середовищі програмування VIDAS-2.5. Для визначення проліферуючих ендотеліоцитів

гістологічні зрізи головного мозку депарафінували та регідрували за стандартною методикою. Аналіз гістологічних зрізів проводили на мікроскопі Axioskop (Zeiss, Німеччина) в ультрафіолетовому світлі. Флюоресцентне зображення ядер ендотеліоцитів вводили в комп'ютерну систему аналізу зображень VIDAS-386 (Kontron Elektronik, Німеччина) та обробляли в автоматичному режимі за допомогою макропрограми, розробленої у спеціалізованому середовищі програмування VIDAS-2.5. Для визначення проліферуючих ендотеліоцитів гістологічні зрізи головного мозку депарафінували та регідрували за стандартною методикою. Аналіз гістологічних зрізів проводили на мікроскопі Axioskop (Zeiss, Німеччина) в ультрафіолетовому світлі. Флюоресцентне зображення ядер ендотеліоцитів вводили в комп'ютерну систему аналізу зображень VIDAS-386 (Kontron Elektronik, Німеччина) та обробляли в автоматичному режимі за допомогою макропрограми, розробленої у спеціалізованому середовищі програмування VIDAS-2.5. Для визначення проліферуючих ендотеліоцитів гістологічні зрізи головного мозку депарафінували та регідрували за стандартною методикою. розробленої у спеціалізованому середовищі програмування VIDAS-2.5. Для визначення проліферуючих ендотеліоцитів гістологічні зрізи головного мозку депарафінували та регідрували за стандартною методикою. розробленої у спеціалізованому середовищі програмування VIDAS-2.5. Для визначення проліферуючих ендотеліоцитів гістологічні зрізи головного мозку депарафінували та регідрували за стандартною методикою.

Результати. Одним із провідних наслідків гострої ішемії є ендотеліальна дисфункція. Це проявляється у порушенні проникності судинної стінки, виході рідини в навколишні тканини, що посилює явища ішемії.

Вивчення капілярів IV-V шарів кори показало, що моделювання гострого порушення мозкового кровообігу за ішемічним типом на 4 добу призводило до зменшення щільності ядер ендотеліоцитів на 47,83% і зниження концентрації РНК на 38,21%, щодо групи інтактних тварин. Експериментальна терапія «Лізинієм» призводила вже на 4 добу до збільшення щільності ядер, а також

концентрація РНК ендотеліоцитів на 21,2% і 48,6% відповідно, щодо групи контролю, достовірно перевищуючи як контрольну групу, так і групу, що отримувала референс -Препарат пірацетам ($p < 0,05$) (Табл. 1).

Таблиця 1

Характеристика ендотеліоцитів капілярів IV-V шарів кори головного мозку щурів із експериментальною церебральною ішемією ($M \pm m$)

Група тварин	Щільність ядер на 1 мм ² кори	Площа ядер, мкм ²	Діаметр ядер, мкм	Концентрація РНК у ядрах, ЕОП
Інтактні тварини (n=10)	887±14	8,34 ±0,07	2,77±0,01	0,293±0,002
Тварини з II 4 доба (n=6)	600±11	8,38±0,06	3,07±0,01	0,212±0,001
Тварини з II + «Лізиній» 4 доба (n=9)	727±10*§	9,87±0,03*§	3,11±0,01	0,315±0,001*§
Тварини з II + пірацетам 4 доба (n=5)	608±15	8,40±0,07	3,06±0,01	0,217±0,001
Тварини з II 18-а доба (n=6)	633±15	9,11±0,03	3,05±0,01	0,268±0,001
Тварини з II + «Лізиній» 18 добу (n=9)	837±17*§	8,38±0,03*	2,93±0,01*	0,298±0,002*§
Тварини з II + пірацетам 18 добу (n=5)	650±15	9,05±0,05	3,02±0,01	0,273±0,001

Прим. * - $p < 0,05$ по відношенню до контролю

§ – $p < 0,05$ по відношенню до групи із введенням пірацетама

Зниження щільності ядер та концентрації РНК ендотеліоцитів спостерігалось і на 18-ту добу моделювання церебральної ішемії. Так, щільність і площа ядер ендотеліоцитів знижувалось на 40,13% та 9,33% відповідно щодо інтактної групи. На тлі введення «Лізинія» до 18-ї доби моделювання гострого порушення мозкового кровообігу відзначається збільшення щільності ядер і концентрації РНК в ядрах ендотеліоцитів на 32,23% і 11,19% відповідно, по відношенню до контрольної групи, достовірно перевищуючи останню, і групу тварин, які отримували препарат-порівняння пірацетам ($p < 0,05$) (Табл. 1).

Вивчення проліферативної активності ендотеліоцитів на 18-ту добу моделювання церебральної ішемії показало значне (62,6%) зниження проліферації ендотеліоцитів порівняно інтактної групи, на тлі збільшення

площі ядер на 9,45% та підвищення концентрації ендотелій проліферуючого фактора 85% (Табл. 2).

Експериментальна терапія «Лізинієм» достовірно збільшувала щільність проліферуючих клітин та площу ядер на 34,4% та 9,6% відповідно, на тлі збільшення концентрації VEGF на 21% щодо контролю, достовірно перевищуючи показники контрольної групи, а також групи із введенням пірацетаму ($p < 0,05$) (Табл. 2).

Таблиця 2

Характеристика проліферуючих ендотеліоцитів капілярів IV-V шарів кори головного мозку щурів на 18 добу експериментальною церебральною ішемією ($M \pm m$)

Група тварин	Щільність проліферуючих клітин на 1 мм ² кори	Площа ядер, мкм ²	Діаметр ядер, мкм	Концентрація VEGF, ЄІФ
Інтактні тварини (n=10)	771±26	6,77±0,10	2,88±0,02	0,78±0,01
Тварини з ІІ (n=6)	474±22	7,41±0,10	2,92±0,02	0,81±0,02
Тварини з ІІ + "Лізиній" (n=9)	637±21*§	8,12±0,09*§	3,18±0,01*§	0,98±0,02*§
Тварини з ІІ + пірацетам (n=5)	477±23	7,43±0,11	3,00±0,02	0,86±0,02

Прим. * - $p < 0,05$ по відношенню до контролю

§ – $p < 0,05$ по відношенню до групи із введенням пірацетаму

Висновки. В результаті проведеного експерименту, нами отримані дані, що свідчать про виражену ендотеліальну дисфункцію, в умовах моделювання церебральної ішемії, що виражається у зменшенні щільності ядер та концентрації РНК у ядрах ендотеліоцитів, на тлі збільшення площі та діаметра ядер, а також у різкому зменшенні щільності проліферуючих клітин. Введення сполуки «Лізиній» (3-метил-1,2,4-триазоліл-5-гіоацетат), призводило до достовірного збільшення щільності ядер та концентрації РНК у ядрах ендотеліоцитів, як на 4-ту, так і на 18-ту добу моделювання ішемії, що можна розглядати як ендотеліопротективний ефект.