

УКРАЇНСЬКИЙ ЖУРНАЛ

ISSN 2413-8843

ЧОЛОВІЧЕ ЗДОРОВ'Я

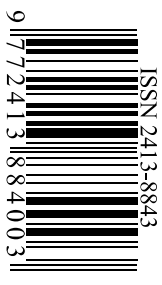
ГЕНДЕРНА ТА ПСИХОСОМАТИЧНА МЕДИЦИНА

MEN'S HEALTH, GENDER AND PSYCHOSOMATIC MEDICINE UKRAINIAN JOURNAL

№1-2 (20-21) 2025



«Давид», Мікеланджело (1501-1504)



www.ujmh.net

Городокін А.Д.

ОСОБЛИВОСТІ ВІСЦЕРАЛЬНОЇ СЕНСИТИВНОСТІ ТА АПЕТИТУ У ПАЦІЄНТІВ
З ПРОЯВАМИ ТРИВОГИ, ЩО СТРАЖДАЮТЬ НА ФУНКЦІОНАЛЬНІ
ГАСТРОІНТЕСТИНАЛЬНІ РОЗЛАДИ7

Городокіна Л.О.

ДЕРМАТОЛОГІЧНІ ТА ПСИХОПАТОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПЕРЕБІГУ ПСОРИАЗУ
У ПАЦІЄНТІВ ЧОЛОВІЧОГО ГЕНДЕРУ В КРИЗОВИХ УМОВАХ 14

**Дарій В. І., Білай І. М., Стоянов О. М., Курило В. О., Рибалко Т. П.,
Сікорська М. В., Візір І. В., Дарій І. В., Левченко К. В.**

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ІНТРАЦЕРЕБРАЛЬНО УСКЛАДНЕНОГО ПІВКУЛЬОВОГО
МОЗКОВОГО ІНСУЛЬТУ НА ТЛІ ГІПЕРТЕНЗІЙНОЇ ЕНЦЕФАЛОПАТІЇ 22

**Резніченко Ю.Г., Саржевський С.Н., Резніченко Н.Ю.,
Сміян О.І., Філіпова І.О.**

КЛІНІКО-ГОРМОНАЛЬНА ТА ПСИХОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА
ПЕРЕБІГУ ХРОНІЧНИХ АЛЕРГОДЕРМАТОЗІВ У ОСІБ З РІЗНОЮ
ОСОБИСТІСНОЮ ТРИВОЖНІСТЮ 29

Гнатко О.П., Скурятіна Н.Г., Марущенко Ю.Л.

ПСИХОЛОГІЧНИЙ СТАТУС ВАГІТНИХ ЖІНОК З ПСИХОСОМАТИЧНИМ
БЕЗПЛІДДЯМ В АНАМНЕЗІ 38

АВТОРАМ ЖУРНАЛЬНИХ ПУБЛІКАЦІЙ.....

**Дарій В. І., Білай І. М., Стоянов О. М., Курило В. О., Рибалко Т. П.,
Сікорська М. В., Візір І. В., Дарій І. В., Левченко К. В.**

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ІНТРАЦЕРЕБРАЛЬНО УСКЛАДНЕНОГО ПІВКУЛЬОВОГО МОЗКОВОГО ІНСУЛЬТУ НА ТЛІ ГІПЕРТЕНЗІЙНОЇ ЕНЦЕФАЛОПАТІЇ

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, м. Запоріжжя, Україна

**Darii V.I., Bilay I.M., Stoyanov O.M., Kurylo V.O., Rybalko T.P.,
Sikorska M.V., Vizir I.V., Darii I.V., Levchenko K.V.**

FEATURES OF THE COURSE OF INTRACEREBRALLY COMPLICATED HEMISPHERIC ISCHEMIC STROKE ON THE BACKGROUND OF HYPERTENSIVE ENCEPHALOPATHY

Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, Zaporizhzhia, Ukraine

Резюме

Актуальність. Цереброваскулярні захворювання залишаються однією з найактуальніших проблем сучасної неврології через їх високу поширеність, значну частку у структурі інвалідизації та смертності, особливо серед осіб середнього й похилого віку.

Мета дослідження. Вивчити рівень серотоніну в сироватці крові у хворих з інтрацеребрально ускладненим півкулевым ішемічним інсультом на тлі гіпертензивної енцефалопатії.

Матеріали та методи. Проведено комплексне клініко-біохімічне дослідження, яке включало визначення рівня серотоніну в крові у 79 хворих (51 жінка та 28 чоловіків) віком від 49 до 78 років з інтрацеребрально ускладненим ішемічним інсультом.

Результати. Дані при ішемічному інсульті свідчать про невелике, але вірогідне підвищення рівня серотоніну при неускладненому перебігу захворювання ($0,35 \pm 0,03$ мкмоль/л) порівняно з контролем. Отримані результати також демонструють достовірне підвищення рівня серотоніну при неускладненому ішемічному інсульті без гіпертензивної енцефалопатії ($0,44 \pm 0,03$ мкмоль/л) у порівнянні з контролем ($p < 0,05$). Підвищення вмісту серотоніну в циркулюючій крові у хворих на ішемічний інсульт може сприяти поглибленню порушень мозкового кровообігу.

При інтрацеребрально ускладненому ішемічному інсульті виявлено вірогідне зниження рівня серотоніну, більш виражене при летальних випадках на тлі гіпертензивної енцефалопатії, ніж без неї (відповідно $0,12 \pm 0,03$ і $0,21 \pm 0,04$ мкмоль/л; $p < 0,05$).

Висновки. У лікуванні ішемічного інсульту доцільно враховувати можливість застосування антисеротонінових препаратів при неускладненому його перебігу. Дослідження рівня серотоніну у хворих з ускладненими формами ішемічного інсульту на тлі гіпертензивної енцефалопатії, зокрема інтрацеребрально ускладнених варіантів, показало достовірне зниження його концентрації в крові.

Ключові слова: мозковий інсульт, гіпертензивна енцефалопатія, серотонін.

Актуальність.

Цереброваскулярні захворювання залишаються однією з найактуальніших проблем сучасної неврології через їх високу поширеність, значну частку у структурі інвалідизації та смертності, особливо серед осіб середнього й похилого віку [3, 4, 5, 9, 13]. Ішемічний мозковий інсульт, зокрема його півкулеві форми, ускладнені інтрацеребральними ураженнями, супроводжуються тяжкими неврологічними наслідками та складними механізмами патогенезу, що зумовлює необхідність подальшого вивчення їх клінічного перебігу, особливо за наявності супутньої судинної патології.

Одним із важливих фонових станів, що значною мірою ускладнює перебіг гострого порушення мозкового кровообігу, є гіпертензивна енцефалопатія (ГЕ) – хронічне ураження головного мозку, пов'язане з тривалим існуванням артеріальної гіпертензії [2, 3, 10]. ГЕ призводить до структурно-функціональних змін у церебральних судинах, включаючи зниження судинного тону, порушення авторегуляції мозкового кровообігу, розвиток мікроангіопатій та мікроваскулярної недостатності. У поєднанні з ішемічним інсультом це створює надзвичайно складну клінічну картину з поліморфною симптоматикою та значними труднощами у лікуванні й прогнозуванні.

На тлі ГЕ погіршується реактивність судинної стінки, підвищується проникність гематоенцефалічного бар'єра, що сприяє розвитку набряку мозку, а також зростає ризик геморагічної трансформації ішемічного інсульту. Таким чином, у пацієнтів із півкулевим інсультом, ускладненим внутрішньомозковими крововиливами на тлі гіпертензивного ураження головного мозку, перебіг захворювання є тяжчим, має менш сприятливий функціональний прогноз і потребує особливого підходу до діагностики, моніторингу та лікування.

Окрему наукову й практичну цінність має вивчення нейромедіаторного профілю, зокрема серотонінової активності, як одного з можливих патогенетичних чинників у цій складній судинно-мозковій взаємодії. Серотонін, як біологічно активна сполука, відомий

своїм впливом на тонус судинної стінки – він здатний викликати виражену вазоконстрикцію церебральних артерій і артеріол, що додатково ускладнює мозкову перфузію в умовах ішемії [1, 7, 10, 11]. Крім того, серотонін бере участь у механізмах тромбоутворення, зокрема через стимуляцію агрегації тромбоцитів, що є важливим чинником розвитку мікроциркуляторних порушень.

Також доведено, що серотонін може модифікувати реактивність судинної стінки шляхом впливу на ендотеліальні рецептори та регуляцію секреції вазоактивних факторів. У зв'язку з цим визначення рівня серотоніну у пацієнтів із гострим інсультом на тлі гіпертензивної енцефалопатії може мати як діагностичне, так і прогностичне значення. Водночас дані щодо участі серотоніну в патогенезі ішемічного інсульту залишаються суперечливими, а результати досліджень – обмеженими через невеликі вибірки, гетерогенність досліджуваних груп і методологічні розбіжності [1, 11, 12, 14].

Іншим важливим аспектом є імунно-запальні реакції, що супроводжують ішемічне ураження мозку й також можуть модифікуватися впливом серотоніну. Імунокомпетентні клітини, які проникають у вогнище ішемії через порушений гематоенцефалічний бар'єр, стимулюють секрецію прозапальних цитокінів, що, у свою чергу, сприяє розвитку вторинного ушкодження мозкової тканини. У цьому контексті серотонін виступає як медіатор між нервовою, судинною та імунною системами, що підкреслює його потенційну роль у формуванні ускладненого перебігу мозкового інсульту на тлі ГЕ.

Крім патофізіологічних механізмів, слід враховувати і клінічні наслідки таких поєднаних станів. У пацієнтів з інсультом на тлі ГЕ частіше спостерігаються тяжкі форми рухових, мовленнєвих і когнітивних порушень, зниження рівня свідомості, а також вищий ризик повторних судинних подій. Також є дані, що в цієї категорії хворих частіше трапляються інтрацеребральні гематоми, що додатково погіршує прогноз і підвищує потребу у невідкладних нейроваскулярних втручаннях.

Незважаючи на важливість наведених патогенетичних і клінічних чинників, сучасна вітчизняна та зарубіжна література містить обмежену кількість систематизованих клініко-параклінічних досліджень, присвячених саме вивченню особливостей перебігу півкулевого ішемічного інсульту з інтрацеребральними ускладненнями у пацієнтів із гіпертензивною енцефалопатією.

Таким чином, проведення комплексного клініко-неврологічного, нейровізуалізаційного та біохімічного аналізу в таких пацієнтів є надзвичайно актуальним. Зокрема, інтеграція нейромедіаторного аналізу (серотонін), оцінки рівня неврологічного дефіциту, динаміки нейровізуалізаційних змін і впливу гіпертензивного ураження мозку дозволить покращити диференційну діагностику, індивідуалізувати підходи до терапії та підвищити ефективність вторинної профілактики.

Метою дослідження є вивчення рівня серотоніну у сироватці крові у хворих із півкулевым ішемічним інсультом, ускладненим інтрацеребральними крововиливами, на тлі гіпертензивної енцефалопатії.

Матеріали та методи. Нами проведено комплексне клініко-біохімічне дослідження, що передбачало визначення рівня серотоніну в периферичній венозній крові у 79 хворих (51 жінка та 28 чоловіків) віком від 49 до 78 років із півкулевым ішемічним інсультом, ускладненим інтрацеребральними крововиливами.

У 53 пацієнтів перебіг ішемічного інсульту характеризувався приєднанням різних ін-

трацеребральних ускладнень – гострої оклюзійної гідроцефалії, набряку головного мозку, зміщення серединних структур, прориву вогнищевих мас у шлуночкову систему, вторинного стовбурового синдрому, а також геморагічних пошкоджень при ішемічному інсульті.

Контрольну групу становили 26 практично здорових осіб. Визначення рівня серотоніну в периферичній венозній крові проводили флуорометричним методом [15]. Для уточнення клінічного діагнозу в гострому періоді інсульту застосовували комп'ютерну томографію головного мозку. У 29 померлих пацієнтів діагноз було підтверджено патологоанатомічним дослідженням.

Результати дослідження. Відповідно до мети дослідження, усіх хворих розподілено на три групи:

I група – 26 пацієнтів із неускладненим перебігом ішемічного інсульту;

II група – 24 пацієнти з ішемічним інсультом, ускладненим інтрацеребральними процесами, перебіг яких завершився сприятливо;

III група – 29 хворих з ішемічним інсультом, ускладненим інтрацеребральними змінами, перебіг яких завершився летально.

У контрольній групі (31 практично здорова особа) середній рівень серотоніну становив $0,32 \pm 0,02$ мкмоль/л. Отримані дані при ішемічному інсульті свідчать про невелике, але вірогідне підвищення рівня серотоніну при неускладненому його перебігу ($0,35 \pm 0,03$ мкмоль/л) порівняно з контролем (табл. 1).

Таблиця 1

Рівень серотоніну в крові у хворих із півкулевым ішемічним інсультом залежно від наявності гіпертензивної енцефалопатії (мкмоль/л)

Наявність ГЕ	I група		II група		III група	
	n	M±m	n	M±m	n	M±m
Без ГЕ	12	0,44±0,03*	9	0,28±0,04**	10	0,21±0,04***
На тлі ГЕ	14	0,33±0,03*	15	0,17±0,03**	19	0,12±0,03***
Загалом	26	0,35±0,02	24	0,24±0,02	29	0,16±0,02

Примітки: * – $p < 0,05$ між неускладненими півкулевыми ішемічними інсультами залежно від наявності гіпертензивної енцефалопатії;

** – $p < 0,05$ між прогностично сприятливими ускладненими півкулевыми ішемічними інсультами залежно від наявності гіпертензивної енцефалопатії;

*** – $p < 0,05$ між прогностично несприятливими ускладненими півкулевыми ішемічними інсультами залежно від наявності гіпертензивної енцефалопатії.

Однак, якщо враховувати перебіг інсульту залежно від наявності гіпертензивної енцефалопатії, спостерігається достовірне зниження рівня серотоніну у хворих з ішемічним інсультом на тлі ГЕ ($p < 0,05$).

Дані при ішемічному інсульті також свідчать про вірогідне підвищення рівня серотоніну при неускладненому його перебігу без ГЕ ($0,44 \pm 0,03$ мкмоль/л) у порівнянні з контролем ($p < 0,05$) (табл. 1). Підвищення рівня серотоніну у крові хворих на ішемічний інсульт може пояснюватися, перш за все, його вивільненням тромбоцитами [12] та активацією гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової системи, яка впливає на функціонування всіх ендокринних залоз [11].

Збільшення концентрації серотоніну в циркулюючій крові у хворих з ішемічним інсультом може погіршувати мозковий кровотік. Підвищений вміст серотоніну спричиняє спазм артерійол, зменшення церебрального кровообігу та зниження споживання кисню тканинами мозку [14]. Крім того, вивільнення тромбоцитами серотоніну, аденіннуклеотидів та інших речовин безпосередньо впливає на процес агрегації тромбоцитів, погіршує мікроциркуляцію та сприяє підвищенню тромбоутворення.

При інтрацеребрально ускладненому мозковому інсульті виявлено вірогідне зменшення вмісту серотоніну, причому більш виражене при летальних випадках на тлі ГЕ, ніж без неї (відповідно, $0,12 \pm 0,03$ і $0,21 \pm 0,04$ мкмоль/л; $p < 0,05$). Ймовірно, це пов'язано з виснаженням запасів серотоніну внаслідок зниження його синтезу при важких вторинних стовбурових ушкодженнях у зонах регуляції обміну серотоніну (гіпоталамус, ділянка шва середнього мозку, частина лімбіко-ретикулярних структур) [1], що призводить до загибелі серотонінопродукуючих нейронів. Зниження концентрації серотоніну, який зазвичай підтримує судинний тонус, може спричинити регіональну гіпотонію і, як наслідок, порушення авторегуляції мозкового кровообігу.

Окрім порушення кровопостачання, серотонін може впливати на судинорухо-

вий центр стовбурової частини мозку [8], що, разом з іншими факторами, може сприяти розвитку дихальних і серцево-судинних розладів у хворих із ускладненим МІ, а в подальшому – бути одним із факторів танатогенезу.

Таким чином, зниження рівня серотоніну в крові, одного з основних нейромедіаторів у системі адаптації організму, є несприятливою прогностичною ознакою у групі хворих із ускладненим ішемічним інсультом та летальним результатом.

Несприятливим фактором є як високий вміст серотоніну в крові, який може порушувати тонус і проникність судинної стінки, спричиняти набряк, зменшувати кровотік та ішемізувати тканини [2, 12], так і його зниження, що відображає складність перебігу ускладненого МІ.

Це багато в чому залежить від реологічних властивостей крові. Вивільнення тромбоцитами серотоніну безпосередньо впливає на агрегацію кров'яних пластинок і сприяє підвищенню тромбоутворення [11, 12], що має велике значення для виникнення ішемічного інсульту. У той же час, за низького рівня серотоніну у пацієнтів із ГЕ виникає схильність до кровотеч, а процеси тромбоутворення сповільнюються.

Висновки. Таким чином, серотонін бере участь у патогенезі як неускладненого, так і ускладненого півкулевого ішемічного інсульту. Ймовірно, у лікуванні неускладненого ІІ доцільно розглядати застосування антисеротонінових препаратів. Дослідження рівня серотоніну під час ускладнених мозкових інсультів на тлі ГЕ, особливо при інтрацеребральних ускладненнях, показали достовірне зниження його концентрації. Отримані дані мають перспективне значення для диференційно-діагностичної оцінки та можуть бути використані для обґрунтування прогнозу й вибору терапевтичної тактики при ускладнених ішемічних інсультах на тлі ГЕ.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Григорова І.А. Состояние серотонина и гистамина у больных с острым ИИ головного мозга. Мат. Науч. – практ. Конф. «Актуальн вопр практ мед.» Харьков, 1996, – с. 165-169.
2. Дарій В. І. Хронічна ішемія мозку (дисциркуляторна енцефалопатія): навч. посіб. для лікарів-інтернів спец. «Неврологія» та лікарів-неврологів / – Запоріжжя, 2024. – 99 с.
3. Козелкин АА, Дарий ВИ, Шевченко ЛА Диагностика, лечение и профилактика мозговых инсультов: Метод. пособие-Запорожье, 2006. – 152 с.
4. Козьолкін ОА, Дарій ВІ, Сікорська МВ, Візір ІВ Фізична терапія в нейрореабілітації: Метод. Посібник- Запоріжжя, Запорізький державний медичний університет, 2020.-
5. Тertiшній С. І., Дарій В. І., Выраженность сосудистых осложнений при мозговом инсульте у лиц разного возраста // Проблема. старіння і довголіття Том 11, № 2, С. 140-144
6. Туманский В. А., Дарий В. И., Туманская Л. М., Тертышный С. И., Евсеев А. В. Клинико-морфологическая характеристика кардио-респираторного центра ствола головного мозга в динамике постстремационной болезни и церебрального полушарного инсульта, осложненного вторичным стволовым синдромом / // Патологія. – 2005. – Т. 2, № 3. - С. 82-91
7. Міщенко Т.С., Дарій ВІ, Баранова КВ Взаємозв'язок запальних та протизапальних маркерів у хворих в гострому періоді мозкових інсультів Український вісник психоневрології 22 (2), – С. 79
8. Bhargava K.P. – Indian J. Med. Res. –1966, v. 54, p. 166-177.
9. Chuhunov VV, Daryi VI, Safonov DM, Horodokin AD Pharmacogenic and neurologic components of residual condition in schizophrenia Zaporozhye medical journal 24 (6), 710-713
10. Daryi V, Mishchenko T, Serikov K Integrativnyj monitoring intracerebralnooslozhnennogo ishemicheskogo insulta [Integrative monitoring for intracerebral complications of ischemic stroke] Medicinskie novosti Gruzii—Georgian medical news – 2019. – № 4 (289). – P. 108-113.
11. Gershon M.D., Tamir H. Serotonectin and the famili of protein that bind serotonin // Biochem. Pharmacol. – 1984.- v/ 33. N 20, p. 3115-3118.
12. Joseph R, Tsering C., Grunfeld S., Welch K.M.A. Platelet secretory product may contribute to neural injury // Stroke. –1991 – v/ 22, N 10, p. 1448-1451.
13. Kuznietsov A.A. Analysis of diagnostic informative value of the Full Outline of UnResponsiveness Scale in patients with spontaneous supratentorial intracerebral hemorrhage // Zaporozhye medical journal. – 2019. – № 21 (1) . P. 33-38.
14. Meyer J.S., Welch K.M., Buckingham J. – In: Platelet Aggregation in the Pathogenesis of Cerebrovascular Disorders. Berlin, 1977, p. 172-178.
15. Udenfriend S., Weissbach H., Clark C.M. J. Biol. Chem. 1955- N 215. P. 337. Цит. По С. Юденфренд Флюоресцентный анализ в биологии и медицине. М., «Мир», 1965, стр. 163-168.

SUMMARY

FEATURES OF THE COURSE OF INTRACEREBRALLY COMPLICATED HEMISPHERIC ISCHEMIC STROKE ON THE BACKGROUND OF HYPERTENSIVE ENCEPHALOPATHY

Darii V.I., Bilay I.M., Stoyanov O.M., Kurylo V.O., Rybalko T.P., Sikorska M.V., Vizir I.V., Darii I.V., Levchenko K.V.
Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, Zaporizhzhia, Ukraine

Relevance. Cerebrovascular diseases remain one of the most pressing problems in modern neurology due to their high prevalence and significant contribution to disability and mortality, especially among middle-aged and elderly individuals.

Objective. To investigate serum serotonin levels in patients with intracerebrally complicated hemispheric ischemic stroke on the background of hypertensive encephalopathy.

Materials and Methods. A comprehensive clinical and biochemical study was conducted, including the determination of serum serotonin levels in 79 patients (51 women and 28 men) aged 49–78 years with intracerebrally complicated ischemic stroke.

Results. Data on ischemic stroke indicate a slight but statistically significant increase in serotonin levels during uncomplicated disease course ($0.35 \pm 0.03 \mu\text{mol/L}$) compared to controls. The results also showed a significant increase in serotonin levels in uncomplicated ischemic stroke without hypertensive encephalopathy (0.44 ± 0.03

$\mu\text{mol/L}$) compared to controls ($p < 0.05$). Elevated circulating serotonin in patients with ischemic stroke may contribute to worsening cerebral perfusion disturbances.

In intracerebrally complicated ischemic stroke, a significant decrease in serotonin levels was observed, more pronounced in fatal cases on the background of hypertensive encephalopathy than without it (0.12 ± 0.03 and $0.21 \pm 0.04 \mu\text{mol/L}$, respectively; $p < 0.05$).

Conclusions. In the management of ischemic stroke, consideration should be given to the potential use of anti-serotonin agents in cases of uncomplicated stroke. Examination of serotonin levels in patients with complicated ischemic stroke on the background of hypertensive encephalopathy, particularly intracerebrally complicated forms, demonstrated a significant decrease in its concentration in the blood.

Keywords: ischemic stroke, hypertensive encephalopathy, serotonin.

АВТОРСЬКА ДОВІДКА

• Дарій Володимир Іванович

Д.мед.н., професор кафедри нервових хвороб Запорізького державного медичного університету
Адреса: 69035, вул. Сталеварів, 34, м. Запоріжжя, Україна
Тел.: +380679167457
E-mail: dariyvladimir@gmail.com

• Білай Іван Михайлович

Д.мед.н., професор, зав. кафедри клінічної фармації, фармакотерапії, фармакогнозії та фармацевтичної хімії Запорізького державного медичного університету
Адреса: 69035, вул. Сталеварів, 36-а, м. Запоріжжя, Україна
Тел.: +380967959828
E-mail: belay250455@gmail.com

• Стоянов Олександр Миколайович

Д.мед.н., професор кафедри нервових хвороб Одеського державного медичного університету
Адреса: 65009, вул. Тінеста, 8, 3-й поверх, м. Одеса, Україна
Тел.: +380975212471
E-mail: anstoyanov@ukr.net

• Курило Віталій Олексійович

Д.мед.н., професор кафедри психіатрії, психотерапії, загальної та медичної психології, наркології та сексології Університетської клініки Запорізького державного медичного університету
Адреса: 69063, м. Запоріжжя, вул. Академіка Амосова, 83
Тел.:
E-mail:

• Рибалко Тетяна Павлівна

К.мед.н., асистент каф. нервових хвороб, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Україна
Адреса: м. Запоріжжя, проспект Маяковського, 26, Україна
Тел.: +0676177711
E-mail: rybalko.75@gmail.com

• Сікорська Марина Володимирівна

К.мед.н., доцентка кафедри нервових хвороб Запорізького державного медичного університету
Адреса: 69035, вул. Сталеварів, 34, м. Запоріжжя, Україна
Тел.: +380679018998.
E-mail: sikorskamv@gmail.com

• Darii Volodymyr

Doctor of Medicine, professor of the Department of Nervous Diseases of the Zaporizhzhia State Medical University
Address: 69035, str. Stalevariv, 34, Zaporizhzhia, Ukraine
Tel.: +380679167457
E-mail: dariyvladimir@gmail.com

• Bilay Ivan

Doctor of Medical Sciences, professor, head of Department of Clinical Pharmacy, Pharmacotherapy, Pharmacognosy and Pharmaceutical Chemistry of Zaporizhzhia State Medical University
Address: 69035, str. Stalevariv, 36-a, Zaporizhzhia, Ukraine
Tel.: +380967959828
E-mail: belay250455@gmail.com

• Stoyanov Olexsandr

Doctor of Medicine, professor of the Department of Nervous Diseases of Odesa State Medical University
Address: 65009, str. Tinysta, 8, 3rd floor, Odesa, Ukraine
Tel.: +380975212471
E-mail: anstoyanov@ukr.net

• Kurylo Vitalii

Doctor of Medical Sciences, Professor at the Department of Psychiatry, Psychotherapy, General and Medical Psychology, Narcology and Sexology University Clinic of Zaporizhzhia State Medical University
Address: 83 Akademika Amosova str., Zaporizhzhia, 69063, Ukraine
Tel.:
E-mail:

• Rybalko Tetiana

Candidate of Medical Sciences, Assistant, Department of Nervous Diseases, Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, Ukraine
Address: Zaporizhzhia, 26 Mayakovsky prosp., Ukraine
Tel.: +0676177711
E-mail: rybalko.75@gmail.com

• Sikorska Maryna

Candidate of Medical sciences, Associate Professor of the Department of Nervous Diseases of Zaporizhzhia State Medical University
Address: 69035, str. Stalevariv, 34, Zaporizhzhia, Ukraine
Tel.: +380679018998.
E-mail: sikorskamv@gmail.com

- **Візір Ірина Володимирівна**

К.мед.н., доцентка кафедри нервових хвороб Запорізького державного медичного університету
Адреса: 69035, вул. Сталеварів, 34, м. Запоріжжя, Україна
Тел.: +380679167457
E-mail: irinavizir@gmail.com

- **Дарій Іван Володимирович**

К.мед.н., лікар-невролог, інтервенційний нейрорадіолог, лікар фізичної та реабілітаційної медицини, капітан медичної служби ЗСУ, організатор та керівник мультидисциплінарної реабілітаційної команди «Байрактар», інсультної служби та інтервенційної нейрорадіології Військово-медичного клінічного центру Північного регіону
Адреса: 61058, Україна, Харківська обл., місто Харків, вулиця Культури, будинок, 5
Тел.: +380633080920
E-mail: Van.neuro@gmail.com

- **Левченко Катерина Володимирівна**

К.м.н., лікар-невропатолог, КНП «Міська лікарня екстреної та швидкої медичної допомоги» ЗМР
Адреса: м. Запоріжжя, вул. Перемоги 80., Запоріжжя, Україна
Тел.: +380992536186
E-mail: bkv.n86@i.ua

- **Vizir Iryna**

Candidate of Medical sciences, Associate Professor of the Department of Nervous Diseases of Zaporizhzhya State Medical University
Address: 69035, str. Stalevariv, 34, Zaporizhzhia, Ukraine
Tel.: +380679167457
E-mail: irinavizir@gmail.com

- **Darii Ivan**

Candidate of Medical Sciences, Neurologist, Interventional Neuroradiologist, Doctor of Physical and Rehabilitation Medicine, Captain of the Medical Service of the Armed Forces of Ukraine, Organizer and Head of the Multidisciplinary Rehabilitation Team "Bayraktar", Stroke Service and Interventional Neuroradiology of the Military Medical Clinical Center of the Northern Region
Address: 61058, Ukraine, Kharkiv region, Kharkiv city, Kultury Street, 5
Tel.: +380633080920
E-mail: Van.neuro@gmail.com

- **Levchenko Kateryna**

Candidate of Medical Sciences, neurologist of the City Hospital of Emergency and Ambulance Care
Address: 80 Peremohy St., Zaporizhzhia, Ukraine
Tel.: +380992536186
E-mail: bkv.n86@i.ua

Стаття надійшла до редакції 11.03.2025 р.

У разі виникнення питань до автора статті, звертайтеся до редакції журналу info@ujmh.net