УДК 616.831-005:615.1:614.2
DOI https://doi.org/10.11603/1681-2786.2026.2.16421

А. О. ФАРІЙОН, Х. І. МОЧЕРНЮК, О. М. ОЛЕЩУК

КЛІНІКО-ФАРМАКОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ГОСТРИМИ ПОРУШЕННЯМИ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ

Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України, м. Тернопіль, Україна

Мета. Здійснити клініко-фармакологічний аналіз фармакотерапії пацієнтів із гострими порушеннями мозкового кровообігу та оцінити раціональність і ефективність реалізації державної моделі лікарського забезпечення в умовах стаціонару.

Матеріали і методи. Проведено одноцентрове ретроспективне аналітичне дослідження на базі профільного закладу охорони здоров'я. Проаналізовано 72 медичні карти пацієнтів із ГПМК. Використано клініко-фармакологічний метод аналізу призначень за міжнародними непатентованими назвами. Оцінювали відповідність фармакотерапії чинним клінічним протоколам, рекомендаціям ESO/WSO, Національному переліку основних лікарських засобів України та рівень забезпечення в межах Програми медичних гарантій.

Результати. У структурі пацієнтів переважали ішемічні інсульти (75%) над геморагічними (25%). Фармакотерапія мала мультикомпонентний характер і включала системний тромболізис, антитромботичні, антигіпертензивні, інфузійні, осмотичні та нейрометаболічні засоби. Встановлено загальну відповідність терапії клінічним протоколам. Водночас повна відповідність Національному переліку лікарських засобів не підтверджена через варіабельний статус окремих препаратів та неоднорідне покриття ПМГ. Отримані дані свідчать про високий рівень імплементації доказових підходів, але недостатню нормативну уніфікацію фармакотерапії.

Висновки. Державна модель лікарського забезпечення пацієнтів із ГПМК є клінічно обґрунтованою та забезпечує доступ до базових лікарських засобів і безперервність ургентної допомоги. Подальше вдосконалення повинно бути спрямоване на посилення стандартизації призначень та впровадження методології оцінки медичних технологій для підвищення клінічної та фармакоекономічної ефективності лікування.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: гострі порушення мозкового кровообігу; фармакотерапія; клініко-фармакологічний аналіз; Програма медичних гарантій; Національний перелік лікарських засобів.

Гострі порушення мозкового кровообігу (ГПМК), насамперед ішемічний інсульт, залишаються однією з провідних причин смертності та стійкої інвалідизації у світі та в Україні, формуючи значний клінічний, соціальний та економічний тягар для системи охорони здоров'я [1-3]. Висока частота захворювання, тривала постінсультна інвалідизація та потреба у довготривалій фармакотерапії зумовлюють значні прямі та непрямі витрати, що визначає інсульт як одну з найбільш ресурсозатратних нозологій у неврології.

З епідеміологічної точки зору інсульт є провідною причиною втрати працездатності серед дорослого населення, а його частота зростає із віком у зв'язку з прогресуванням атеросклеротичного ураження судин, ендотеліальною дисфункцією та накопиченням кардіоваскулярних факторів ризику [2, 3].

В Україні несприятливі клінічні результати при інсульті додатково зумовлені диспропорційним доступом до спеціалізованих інсультних центрів, обмеженою доступністю реперфузійної терапії в межах терапевтичного вікна та перевантаженням системи охорони здоров'я в умовах воєнного стану [4].

Патофізіологічною основою ГПМК є гостра оклюзія або розрив церебральної судини з формуванням зони ішемічного ядра та пенумбри. Ключовим терапевтичним вікном є період збереження потенційно життєздатної тканини, коли відновлення перфузії дозволяє запобігти незворотній загибелі нейронів [5]. Цей процес лежить в основі концепції «Time is Brain», яка визначає часову критичність усіх етапів лікування та безпосередньо корелює з функціональним прогнозом пацієнта [6].

Сучасна фармакотерапія ішемічного інсульту базується на багаторівневому патогенетичному впливі та включає реперфузійні, антитромботичні, антигіпертензивні, осмотичні та нейрометаболічні

© А. О. Фарійон, Х. І. Мочернюк, О. М. Олещук, 2026

Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

стратегії. Реперфузійна терапія із застосуванням рекомбінантного тканинного активатора плазміногену (alteplase) є етіопатогенетично спрямованим методом, що забезпечує ферментативний лізис фібринового тромбу та відновлення мозкового кровотоку [6, 7]. Її ефективність є критично залежною від часу введення та суворого дотримання протоколів відбору пацієнтів.

Антитромботична терапія (антиагреганти та антикоагулянти) виконує ключову роль у вторинній профілактиці та запобіганні тромбоемболічним ускладненням, впливаючи на різні ланки гемостазу [8, 9].

Антигіпертензивні засоби забезпечують контроль церебральної перфузії та профілактику геморагічної трансформації, тоді як осмотичні агенти застосовуються для корекції внутрішньочерепної гіпертензії [10]. Сукупність цих підходів формує мультикомпонентну модель інтенсивної фармакотерапії, що потребує високого рівня стандартизації.

У процесі реформування системи охорони здоров'я України ключове значення має впровадження Програми медичних гарантій як інструменту реалізації державної політики у сфері фінансового забезпечення медичної допомоги, зокрема пацієнтам із ГПМК. Нормативно-правова база лікарського забезпечення побудована на принципах доказової медицини та фармакоекономічної доцільності й регламентується Законом України «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення» №2168-VIII та Національним переліком основних лікарських засобів (постанова КМУ №333). Ключовим методологічним інструментом формування цього переліку є оцінка медичних технологій (Health Technology Assessment, HTA), що забезпечує системну інтеграцію клінічної ефективності, безпеки та економічної доцільності лікарських засобів у процес прийняття управлінських рішень [4, 11, 12].

Важливим принципом формування політики забезпечення ліками є раціональний розподіл обмежених ресурсів із метою максимізації охоплення пацієнтів ефективними медичними втручаннями. У цьому контексті пріоритет набуває забезпечення своєчасної та доступної базової (невідкладної) фармакотерапії пацієнтам із ГПМК, що має вирішальне значення для зниження ризику ускладнень, інвалідизації та летальності. Такий підхід відповідає концепції фармакоекономічної доцільності, згідно з якою перевага надається інтервенціям із доведеною ефективністю, здатним забезпечити найбільший клінічний ефект на рівні популяції за умов обмеженого фінансування. Недостатнє забезпечення таких втручань на ранніх етапах може нівелювати ефективність подальшого лікування незалежно від його вартості.

Водночас, попри наявність структурованої нормативної моделі, орієнтованої на доказову практику, у реальних умовах надання медичної допомоги пацієнтам із ГПМК спостерігається суттєва варіабельність фармакотерапії. Вона проявляється у широкому застосуванні поліпрагмазії, використанні лікарських засобів із недостатньою доказовою базою та відхиленнях від міжнародних клінічних рекомендацій ESO/WSO [9, 10]. Така дискордантність між регламентованими підходами та клінічною практикою свідчить про наявність системної проблеми імплементації принципів доказової медицини.

Зазначені відхилення мають не лише клінічні, але й виражені фармакоекономічні наслідки, оскільки призводять до нераціонального використання обмежених ресурсів системи охорони здоров'я, підвищення вартості лікування та потенційного зниження його ефективності. У цьому контексті клініко-фармакологічний аналіз структури лікарських призначень набуває значення ключового інструменту об'єктивної оцінки раціональності фармакотерапії та виявлення невідповідностей між клінічною практикою і доказовими стандартами.

HTA-підхід розглядається як фундаментальний механізм формування ефективної політики у сфері лікарського забезпечення, оскільки дозволяє не лише обґрунтовувати включення лікарських засобів до національних переліків, але й слугує методологічною основою для оптимізації клінічних рішень з урахуванням як медичних, так і економічних критеріїв [13].

В умовах воєнного стану зазначені проблеми набувають особливої гостроти через дестабілізацію логістичних ланцюгів постачання, обмежену доступність окремих лікарських засобів та зростання навантаження на стаціонарний сектор. Це актуалізує необхідність впровадження стандартизованих, клінічно обґрунтованих і фармакоекономічно ефективних моделей фармакотерапії, здатних забезпечити раціональне використання ресурсів в умовах їх дефіциту.

Таким чином, комплексна оцінка фармакотерапії ГПМК із позицій клінічної ефективності та економічної доцільності є критично важливою передумовою підвищення якості медичної допомоги, оптимізації ресурсного забезпечення та забезпечення стійкості системи охорони здоров'я України.

Мета дослідження. Провести клініко-фармакологічний аналіз структури призначень ліків у пацієнтів із гострими порушеннями мозкового кровообігу та оцінити ефективність реалізації моделі державного лікарського забезпечення в умовах стаціонару.

Матеріали і методи. Проведено одноцентрове ретроспективне аналітичне дослідження

на базі профільного неврологічного стаціонару. Об'єктом дослідження були медичні карти пацієнтів із гострими порушеннями мозкового кровообігу, які отримували стаціонарне лікування у визначений період.

Критеріями включення були клінічно та інструментально верифікований діагноз ГПМК, наявність повної медичної документації та проходження лікування у профільному стаціонарному відділенні. До критеріїв виключення належали випадки з неповними даними щодо фармакотерапії, наявність тяжких супутніх станів, що суттєво впливали на вибір терапевтичної тактики, а також повторні госпіталізації.

Аналіз лікарських призначень здійснювали за міжнародними непатентованими назвами з подальшою класифікацією за фармакологічними групами. Оцінку їх відповідності проводили згідно з чинними міжнародними рекомендаціями Європейської організації боротьби з інсультом (ESO) та Всесвітньої організації інсульту (WSO), а також національними клінічними протоколами.

Окремо здійснювали оцінку відповідності призначених лікарських засобів Національному переліку основних лікарських засобів України як індикатора реалізації державних гарантій доступності фармакотерапії.

Раціональність фармакотерапії оцінювали за критеріями доказовості ефективності, безпеки, відповідності показанням, а також з урахуванням потенційних лікарських взаємодій.

Проведено аналіз структури лікарського забезпечення в межах Програми медичних гарантій та оцінку рівня покриття витрат на фармакотерапію, що дозволило охарактеризувати ефективність використання бюджетних ресурсів у системі охорони здоров'я.

Статистичну обробку даних здійснювали із застосуванням стандартних методів описової статистики та узагальнення клініко-фармакологічної інформації.

Результати дослідження та їх обговорення. У межах дослідження проведено ретроспективний клініко-фармакологічний та фармакоепідеміологічний аналіз медичної документації пацієнтів із гострими порушеннями мозкового кровообігу (ГПМК) (n = 72), які отримували стаціонарне лікування. Отримані результати дозволили комплексно охарактеризувати клініко-демографічні показники, нозологічну структуру, особливості фармакотерапії, а також рівень імплементації державної моделі лікарського забезпечення в умовах реальної клінічної практики.

Клініко-демографічна характеристика пацієнтів. Розподіл пацієнтів за статтю був відносно рівномірним: частка чоловіків становила 52%, жінок – 48%, що відповідає сучасним епідеміологічним тенденціям та свідчить про відсутність вираженої гендерної домінанти у розвитку ГПМК у дорослій популяції.

Отримані дані узгоджуються з результатами міжнародних популяційних досліджень, у яких також не виявлено суттєвих відмінностей за статтю щодо частоти інсульту, хоча гендерні особливості можуть проявлятися на рівні факторів ризику та клінічних наслідків [14].

Вікова структура вибірки була зміщена у бік старших вікових груп: пацієнти похилого віку становили 66,7%, середнього віку – 33,3%, тоді як особи молодого віку (18–35 років) були відсутні. Такий розподіл є закономірним і відображає вікову залежність цереброваскулярної патології, зумовлену кумулятивним впливом модифікованих і немодифікованих факторів ризику, зокрема артеріальної гіпертензії, атеросклерозу, цукрового діабету та фібриляції передсердь.

З клініко-фармакологічної позиції встановлена вікова структура має принципове значення, оскільки асоціюється з підвищеним ризиком поліпрагмазії. У пацієнтів похилого віку збільшується частота коморбідних станів, що зумовлює необхідність призначення декількох лікарських засобів і, відповідно, підвищує ймовірність лікарських взаємодій, кумуляції препаратів та розвитку небажаних реакцій. Крім того, вікові зміни фармакокінетики – зниження клубочкової фільтрації, зменшення печінкового кліренсу та зміни об'єму розподілу – обумовлюють необхідність індивідуалізації дозування, зокрема антикоагулянтів, антигіпертензивних та інших препаратів, що застосовуються у гострому періоді інсульту.

Нозологічна структура гострих порушень мозкового кровообігу. У структурі ГПМК переважали ішемічні інсульти – 75% (n = 54), тоді як геморагічні форми становили 25% (n = 18). Отримане співвідношення відповідає світовим епідеміологічним показникам [1] згідно з якими частка ішемічних інсультів коливається в межах 70–85%, що підтверджує репрезентативність досліджуваної вибірки.

Домінування ішемічного типу інсульту відображає провідну роль атеротромботичних і кардіоемболічних механізмів у патогенезі цереброваскулярних подій. Відсутність пацієнтів молодого віку також опосередковано свідчить про меншу частку специфічних етіологічних факторів (артеріальні дисекції, тромбофілії, васкуліти), характерних для цієї вікової категорії.

Усі клінічні випадки були підтверджені методами нейровізуалізації (комп'ютерна томографія або магнітно-резонансна томографія), що відповідає сучасним міжнародним стандартам діагностики інсульту. Використання нейровізуалізації забезпечує високу точність диференціації ішемічного та геморагічного інсульту, мінімізує ризик діагностичних помилок і є визначальним для

вибору тактики лікування, зокрема щодо можливості проведення системного тромболізису.

Клініко-фармакологічна характеристика фармакотерапії. Фармакотерапія пацієнтів із ГПМК мала комплексний, патогенетично орієнтований характер і відповідала основним сучасним підходам до лікування інсульту (табл. 1).

Реперфузійна терапія із застосуванням альтеплази проводилася відповідно до встановлених критеріїв відбору пацієнтів та в межах терапевтичного вікна. Її ефективність базується на принципі «time is brain», що підкреслює критичну залежність клінічного результату від своєчасності початку лікування [6]. Отримані дані підтверджують важливість організаційної готовності системи охорони здоров'я для забезпечення доступності цього виду терапії у відповідний часовий проміжок.

Антитромботична терапія включала антиагреганти та антикоагулянти, що узгоджується з чинними патогенетичними підходами до профілактики та лікування ішемічних уражень мозку [1]. Комбінація різних антитромботичних стратегій у клінічній практиці відображає індивідуалізований підхід до пацієнта з урахуванням серцево-судинного ризику. Використання низькомолекулярних гепаринів характеризується зручністю дозування та стабільним фармакокінетичним профілем, що підвищує передбачуваність терапевтичного ефекту.

Антигіпертензивна терапія відігравала важливу роль у підтриманні стабільної церебральної та системної гемодинаміки. Диференційований підхід до контролю артеріального тиску дозволяє досягати балансу між забезпеченням адекватної перфузії мозку та профілактикою геморагічних ускладнень, що є ключовим принципом ведення пацієнтів у гострому періоді інсульту [11].

Осмотична та інфузійна терапія застосовувалися як компоненти підтримувального лікування, спрямованого на стабілізацію внутрішньочерепного тиску, волемічного статусу та електролітного балансу, що є важливими умовами загальної стабільності пацієнта.

Окремого розгляду потребує нейропротективна терапія. Використання цитиколіну, незважаючи на його широке застосування у клінічній практиці, залишається предметом наукового обговорення щодо ступеня впливу на довгострокові функціональні результати [8]. Водночас його включення до схем лікування відображає прагнення до мультикомпонентного підходу в гострому періоді інсульту. Застосування статинів повністю узгоджується з міжнародними рекомендаціями [5] та має доведену ефективність у вторинній профілактиці, що підтверджує їх ключову роль у базисній терапії.

Отримані результати свідчать про загальну відповідність структури фармакотерапії сучасним клінічним рекомендаціям та відображають поступову інтеграцію принципів доказової медицини в реальну клінічну практику. Виявлені особливості призначень демонструють індивідуалізований підхід до лікування пацієнтів із ГПМК та підкреслюють доцільність подальшої оптимізації терапевтичних стратегій з урахуванням принципів доказовості, безпеки та фармакоекономічної ефективності.

Оцінка доступності терапії. Проведений аналіз дозволив оцінити відповідність застосованої фармакотерапії Національному переліку основних лікарських засобів України та

Таблиця 1

Структура та клініко-фармакологічна характеристика фармакотерапії ГПМК (n = 72)

Напрям фармакотерапії	Міжнародні непатентовані назви (МНН)	Механізм дії	Клінічний ефект
Реперфузійна терапія	Alteplase	Активація плазміногену з утворенням плазміну та лізис фібринового тромбу	Відновлення церебрального кровотоку
Антитромботична терапія	Acetylsalicylic acid, Clopidogrel, Heparinum, Enoxaparinum natricum	Інгібування агрегації тромбоцитів та коагуляційного каскаду	Профілактика тромбоутворення
Гемодинамічна корекція	Labetalolum, Urapidilum, Enalaprilatum, Amlodipinum, Perindoprilum	Регуляція судинного тонусу та артеріального тиску	Стабілізація церебральної перфузії
Осмотична терапія	Mannitolum	Осмотичний ефект із дегідратацією мозкової тканини	Зниження внутрішньочерепного тиску
Інфузійна терапія	Natrii chloridum 0,9%, Solutio Ringer	Відновлення об'єму циркулюючої крові та електролітного балансу	Підтримка гемодинаміки
Нейропротекція	Citicolinum, Statina	Мембраностабілізація, вплив на нейрометаболізм та ендотелій	Потенційна нейропротекція, вторинна профілактика

рівень її покриття в межах Програми медичних гарантій.

Результати фармакоекономічного аналізу наведені в таблиці 2, яка відображає рівень відповідності фармакотерапії Національному переліку та ступінь її покриття Програмою медичних гарантій.

Отримані результати свідчать про високий рівень відповідності фармакотерапії нормативним вимогам та ефективну імплементацію державної політики у сфері лікарського забезпечення. Повне покриття ключових груп лікарських засобів (тромболітики, антиагреганти, антикоагулянти) є критично важливим компонентом забезпечення своєчасної та ефективної терапії пацієнтів із ГПМК.

Часткове покриття нейрометаболічних засобів відображає їх допоміжний характер у структурі доказової фармакотерапії та залежність їх використання від ресурсних можливостей закладу охорони здоров'я.

З позицій політики держави щодо забезпечення ліками впровадження Програми медичних гарантій сприяє зниженню фінансових бар'єрів доступу до лікування, забезпечує своєчасне застосування високовартісних, але клінічно ефективних технологій (зокрема системного тромболізису) та підвищує загальну ефективність використання ресурсів системи охорони здоров'я.

В умовах воєнного стану система надання медичної допомоги функціонує в умовах підвищеного навантаження та логістичних обмежень. Незважаючи на це, отримані дані свідчать про збереження високого рівня доступності базових лікарських засобів і стабільність реалізації державних гарантій фармакотерапії, що відображає адаптивність та організаційну стійкість системи охорони здоров'я.

Отримані результати загалом узгоджуються з підходами, що застосовуються в країнах із розвиненими системами охорони здоров'я. Зокрема, у країнах Європейського Союзу забезпечення базових груп препаратів для лікування гострого інсульту також реалізується через державні або страхові механізми відшкодування, що відповідає принципам універсального доступу до медичної допомоги [6, 8].

Водночас у країнах із високим рівнем впровадження HTA-підходів (зокрема Велика Британія, Німеччина, країни Скандинавії) особлива увага приділяється стандартизації фармакотерапії інсульту та обмеженню використання препаратів із недостатньою доказовою базою, що сприяє більш уніфікованим клінічним результатам [1,3].

Отримані у даному дослідженні дані свідчать про поступову гармонізацію національної системи лікарського забезпечення з європейськими підходами, водночас демонструючи потенціал для подальшого удосконалення клінічної стандартизації та оптимізації структури фармакотерапії. Ці результати мають важливі управлінські та клініко-організаційні наслідки для подальшого розвитку системи лікарського забезпечення пацієнтів із ГПМК.

Високий рівень доступності базових лікарських засобів у межах Програми медичних гарантій підтверджує ефективність чинної моделі фінансування та її відповідність принципам універсального доступу до медичної допомоги. Водночас результати підкреслюють доцільність подальшого посилення стандартизації клінічних підходів шляхом розширення впровадження доказових протоколів, посилення ролі HTA у формуванні переліків лікарських засобів та удосконалення механізмів клінічного аудиту призначень.

Реалізація цих заходів може сприяти підвищенню однорідності клінічної практики, оптимізації використання ресурсів та подальшому зміцненню стійкості системи охорони здоров'я, особливо в умовах підвищеного навантаження та обмежених ресурсів.

Висновки. Проведене дослідження підтверджує клінічну обґрунтованість та достатній рівень стандартизації моделі лікарського забезпечення пацієнтів із гострим порушенням мозкового кровообігу, яка загалом відповідає принципам

Таблиця 2

Відповідність фармакотерапії Національному переліку та покриття Програмою медичних гарантій

Група лікарських засобів	Відповідність Національному переліку	Покриття ПМГ	Клінічні особливості застосування
Тромболітики	100%	Повністю	Застосування у терапевтичному вікні
Антиагреганти	100%	Повністю	Вторинна профілактика
Антикоагулянти	100%	Повністю	Профілактика тромбоемболій
Антигіпертензивні	100%	Частково/повністю	Індивідуалізована терапія
Інфузійні розчини	100%	Повністю	Базова підтримка
Нейрометаболічні засоби	Частково	Частково	Обмежена доказова база

доказової медицини та сучасним міжнародним рекомендаціям.

Фармакотерапія має комплексний патогенетично орієнтований характер і охоплює ключові терапевтичні напрями, спрямовані на відновлення церебральної перфузії, профілактику тромбоутворення та стабілізацію системної гемодинаміки.

Своєчасне застосування реперфузійної та антитромботичної терапії є визначальним чинником ефективності лікування ішемічного інсульту та асоціюється з покращенням функціональних результатів у пацієнтів.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження доцільно спрямувати на проведення проспективних багатоцентрових досліджень із залученням ширших популяцій пацієнтів для оцінки довгострокової ефективності та безпеки фармакотерапії гострих порушень мозкового кровообігу.

Окремий науковий інтерес становить поглиблений фармакоекономічний аналіз із застосуванням методології оцінки медичних технологій, включаючи моделі «витрати–ефективність» та «витрати–корисність», що дозволить обґрунтувати оптимальні стратегії лікарського забезпечення та підвищити ефективність використання ресурсів системи охорони здоров'я.

Інформація про фінансування. Робота виконана без цільової фінансової підтримки з боку державних, комерційних чи громадських організацій.

Інформація щодо наявності / відсутності конфлікту інтересів. Автори підтверджують відсутність фінансових або нефінансових конфліктів інтересів, пов'язаних із предметом роботи.

Внесок кожного з авторів згідно з таксономією CRediT. Фарійон А. О. – B – збір та аналіз даних, G – пошук літератури, D – підготовка чернетки статті, F – остаточне затвердження статті. Мочернюк Х. І. – A – концепція роботи та дизайн, H – методологія, D – написання статті, E – критичний огляд, F – остаточне затвердження статті. Олешук О. М. – A – концепція роботи та дизайн, C – узагальнення та інтерпретація результатів, E – критичний огляд, F – остаточне затвердження статті.

Дотримання етичних норм. Робота базується на ретроспективному аналізі медичної документації. Дослідження проведено з дотриманням основних етичних принципів, визначених Гельсінською декларацією Всесвітньої медичної асоціації (2013), Конвенцією про права людини та біомедицину (Ов'єдо, 1997) та чинним законодавством України у сфері біоетики.

Інформація про доступність первинних даних. Дані медичної документації, використані в роботі, можуть бути надані відповідальним автором за обґрунтованим запитом із урахуванням вимог щодо конфіденційності персональних даних.

Список літератури

1. World Health Organization. Global health estimates: leading causes of death and disability. Geneva: WHO, 2023. URL: https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates
2. Feigin V. L., Brainin M., Norrving B. et al. Global stroke fact sheet 2022. International Journal of Stroke. 2022. Vol. 17, No. 1. P. 18–29. DOI: https://doi.org/10.1177/17474930211065917.
3. GBD 2019 Stroke Collaborators. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2019: a systematic analysis. The Lancet Neurology. 2021. Vol. 20, No. 10. P. 795–820. DOI: https://doi.org/10.1016/S1474-4422(21)00252-0.
4. Національна служба здоров'я України. Програма медичних гарантій 2024. Київ, 2024. URL: https://nszu.gov.ua (дата звернення: 15.04.2026).
5. Campbell B. C. V., De Silva D. A., Macleod M. R. et al. Ischaemic stroke. Nature Reviews Disease Primers. 2019. Vol. 5. Art. 70. DOI: https://doi.org/10.1038/s41572-019-0118-8.
6. Powers W. J., Rabinstein A. A., Ackerson T. et al. 2019 guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke. Stroke. 2019. Vol. 50, No. 12. P. e344–e418. DOI: https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000211.
7. Turc G., Bhogal P., Fischer U. et al. European Stroke Organisation (ESO) guidelines on mechanical thrombectomy in acute ischemic stroke. European Stroke Journal. 2019. Vol. 4, No. 1. P. 6–12. DOI: https://doi.org/10.1177/2396987319832140.
8. Berge E., Whiteley W., Audebert H. et al. European Stroke Organisation (ESO) guidelines on intravenous thrombolysis for acute ischaemic stroke. European Stroke Journal. 2021. Vol. 6, No. 1. P. I–LXII. DOI: https://doi.org/10.1177/2396987321989865.
9. O'Rourke B., Oortwijn W., Schuller T.; International Joint Task Group. The new definition of health technology assessment: a milestone in international collaboration. *International Journal of Technology Assessment in Health Care.* 2020. Vol. 36, № 3. P. 187–190. DOI: 10.1017/S0266462320000215.
10. Norrving B., Barrick J., Davalos A. et al. Action plan for stroke in Europe 2018–2030. European Stroke Journal. 2018. Vol. 3, No. 4. P. 309–336. DOI: https://doi.org/10.1177/2396987318808719.
11. Уніфікований клінічний протокол «Ішемічний інсульт» : наказ МОЗ України від 17.04.2024 № 714. Київ, 2024.
12. Національний перелік основних лікарських засобів : постанова Кабінету Міністрів України від 25 березня 2009 р. № 333 (ред. від 27.12.2023 № 1396). Київ, 2023.
13. Методичні рекомендації з оцінки медичних технологій (HTA). Державний експертний центр МОЗ України. Київ, 2021.

14. Коваленко В. М., Лутай М. І., Сіренко Ю. М. та ін. Серцево-судинні захворювання в Україні: статистика та тенденції. Український кардіологічний журнал. 2020. № 3. С. 10–18.

References

1. World Health Organization. (2023). *Global health estimates: Leading causes of death and disability*. Retrieved from: https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates
2. Feigin, V. L., Brainin, M., Norrving, B., et al. (2022). Global stroke fact sheet 2022. *International Journal of Stroke, 17*(1), 18–29. https://doi.org/10.1177/17474930211065917
3. GBD 2019 Stroke Collaborators. (2021). Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2019: A systematic analysis. *The Lancet Neurology, 20*(10), 795–820. https://doi.org/10.1016/S1474-4422(21)00252-0
4. (2024). Natsional'na sluzhba zdorov'ya Ukrayiny. Prohrama medychnykh harantiy 2024. [National Health Service of Ukraine. Medical guarantees program 2024]. Kyyiv. Retrieved from: https://nszu.gov.ua [in Ukrainian].
5. Campbell, B. C. V., De Silva, D. A., Macleod, M. R., et al. (2019). Ischaemic stroke. *Nature Reviews Disease Primers, 5*, 70. https://doi.org/10.1038/s41572-019-0118-8
6. Powers, W. J., Rabinstein, A. A., Ackerson, T., et al. (2019). 2019 guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke. *Stroke, 50*(12), e344–e418. https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000211
7. Turc, G., Bhogal, P., Fischer, U., et al. (2019). European Stroke Organisation (ESO) guidelines on mechanical thrombectomy in acute ischemic stroke. *European Stroke Journal, 4*(1), 6–12. https://doi.org/10.1177/2396987319832140
8. Berge, E., Whiteley, W., Audebert, H., et al. (2021). European Stroke Organisation (ESO) guidelines on intravenous thrombolysis for acute ischaemic stroke. *European Stroke Journal, 6*(1), I–LXII. https://doi.org/10.1177/2396987321989865
9. O'Rourke, B., Oortwijn, W., Schuller, T., & International Joint Task Group. (2020). The new definition of health technology assessment: A milestone in international collaboration. *International Journal of Technology Assessment in Health Care, 36*(3), 187–190. https://doi.org/10.1017/S0266462320000215
10. Norrving, B., Barrick, J., Davalos, A., et al. (2018). Action plan for stroke in Europe 2018–2030. *European Stroke Journal, 3*(4), 309–336. https://doi.org/10.1177/2396987318808719
11. (2012). Unifikovanyy klinichnyy protokol «Ishemichnyy insul't»: nakaz MOZ Ukrayiny vid 17.04.2024 № 714. [Ministry of Health of Ukraine. Clinical protocol for ischemic stroke management (Order No. 602)]. Kyyiv [in Ukrainian].
12. (2023). Natsional'nyy perelik osnovnykh likars'kykh zasobiv: postanova Kabinetu Ministriv Ukrayiny vid 25 bereznya 2009 r. № 333 (red. vid 27.12.2023 № 1396). [Cabinet of Ministers of Ukraine. National list of essential medicines (Resolution No. 333, as amended 27.12.2023 No. 1396)]. Kyyiv [in Ukrainian].
13. (2021). Metodychni rekomendatsiyi z otsinky medychnykh tekhnolohiy (HTA). Derzhavnyy ekspertnyy tsentr MOZ Ukrayiny. [State Expert Center of the Ministry of Health of Ukraine. Health technology assessment (HTA) methodological guidelines]. Kyyiv [in Ukrainian].
14. Kovalenko, V. M., Lutai, M. I., Sirenko, Yu. M., et al. (2020). Sertsevo-sudynni zakhvoryuvannya v Ukrayini: statystyka ta tendentsiyi [Cardiovascular diseases in Ukraine: Statistics and trends]. *Ukrayins'kyy kardiolohichnyy zhurnal – Ukrainian Journal of Cardiology, (3)*, 10–18. [in Ukrainian].

CLINICAL AND PHARMACOLOGICAL ANALYSIS OF MEDICATION PROVISION IN PATIENTS WITH ACUTE CEREBROVASCULAR DISORDERS

A.O. Fariyon, K. I. Mocherniuk, O. M. Oleshchuk
Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University, Ministry of Health of Ukraine, Ternopil, Ukraine

Objective. To conduct a clinical and pharmacological analysis of pharmacotherapy in patients with acute cerebrovascular disorders and to evaluate the rationality and effectiveness of the implementation of the state pharmaceutical provision model in a hospital setting.

Materials and Methods. A single-center retrospective analytical study was conducted in a specialized healthcare institution. Medical records of 72 patients with acute cerebrovascular disorders were analyzed. A clinical and pharmacological approach based on international nonproprietary names (INN) was applied to evaluate prescribed pharmacotherapy. The assessment included adherence to current clinical protocols, European Stroke Organisation (ESO) and World Stroke Organization (WSO) guidelines, the National List of Essential Medicines of Ukraine, and the level of reimbursement coverage under the Medical Guarantees Program.

Results. Ischemic stroke was the predominant diagnosis (75%), while hemorrhagic stroke accounted for 25% of cases. Pharmacotherapy demonstrated a multimodal structure and included systemic thrombolysis, antithrombotic therapy, antihypertensive agents, infusion therapy, osmotic agents, and neurometabolic drugs. Overall, a high level of compliance with clinical protocols was observed. However, full adherence to the National List of Essential Medicines was not consistently achieved due to the variable regulatory status of certain medicinal products and heterogeneous reimbursement coverage within the Medical Guarantees Program. The findings demonstrate a generally high level of implementation of evidence-based pharmacotherapy, while also revealing insufficient regulatory standardization of treatment regimens.

Conclusions. The state model of pharmaceutical provision for patients with acute cerebrovascular disorders is clinically justified and ensures access to essential medicines as well as continuity of emergency care. Further improvement should focus on strengthening the standardization of prescribing practices and integrating health

technology assessment (HTA) methodologies to enhance both clinical outcomes and pharmacoeconomic efficiency of therapy.

KEY WORDS: acute cerebrovascular disorders; pharmacotherapy; clinical and pharmacological analysis; Medical Guarantees Program; National List of Essential Medicines.

Дата першого надходження статті до видання: 20.03.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 25.04.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 31.05.2026

Відомості про авторів:
Фарійон Аліна Орестівна – здобувачка закладу вищої освіти, 4-го курсу медичного факультету, спеціальність «Медицина» Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України; ORCID https://orcid.org/0009-0004-2315-443X
Мочернюк Христина Іванівна – кандидатка біологічних наук, доцентка кафедри фармакології з клінічною фармакологією Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України; ORCID https://orcid.org/0000-0002-7799-0618
Олещук Олександра Михайлівна – доктор медичних наук, професор, проректор з наукової роботи Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського МОЗ України; ORCID https://orcid.org/0000-0002-1491-1935.

Електронна адреса для листування: kurylokh@tdmu.edu.ua