

УДК 616-091.1/.5:616.831-005.1-053.86(477.83)

DOI <https://doi.org/10.32782/2786-9067-2026-31-11>

РЕЗУЛЬТАТИ АНАЛІЗУ АВТОПСІЙ ОСІБ ДО 50 РОКІВ З ГОСТРИМ ПОРУШЕННЯМ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ У ЛЬВІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Сайко М.І., Житинська Г.Б., Самчук О.О., Демиденко Г.В.

*КНП «1 територіальне медичне об'єднання м. Львова» ВП «Лікарня Святого Пантелеймона»,
Львів, Україна*

*ДНТ «Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького», Львів, Україна*

Анотація. Проведено аналіз автопсійного матеріалу осіб до 50 років з гострим порушенням мозкового кровообігу у Львівській області з визначенням можливих факторів та чинників розвитку патології. За даними автопсії, кардіальна патологія виявилася провідним етіологічним чинником у 85% випадків. Секційне дослідження підтвердило наявність атеросклеротичного ураження черевного відділу аорти та коронарних артерій, гіпертрофії міокарда лівого шлуночка, а також ознак постінфарктного кардіосклерозу та нефросклерозу. У структурі захворюваності на ГПМК суттєво переважали чоловіки (67%). Тривале перебування у стаціонарі (понад 21 ліжко-день) зафіксовано лише у 5% хворих, що було зумовлено наявністю тяжкої коморбідної патології. Дослідження анамнестичних даних показало наявність гіпертонічної хвороби або епізодів підвищеного артеріального тиску без встановленого діагнозу у 87% хворих. Асоціацію артеріальної гіпертензії, гіперглікемії, морбідного ожиріння виявлено у 8% осіб. Поодинокі випадки коморбідної патології – асоціації з відомими чинниками підвищення ризику розвитку гострого порушення мозкового кровообігу (захворювання крові, коригована транспозиція магістральних судин, ендокардит, тривала антикоагулянтна терапія варфарином, протромботичні стани). Під час аналізу смертності від інсультів у вибірці осіб до 50 років встановлено, що 55% випадків це внутрішньомозковий та субарахноїдальний типи крововиливу, в 50% випадків внаслідок розриву аневризми церебральних судин. Результати дослідження свідчать про вікову залежність типу патології: якщо у хворих до 44 років домінували геморагічні явища (внутрішньомозкові та субарахноїдальні крововиливи), то у віковій категорії 45-50 років достовірно частіше діагностували інфаркт мозку внаслідок тривалого перебігу гіпертонічної хвороби. Врахування негативного впливу психологічного стресу, пост-травматичного стресового розладу, спричиненого війною в Україні, на цереброваскулярне здоров'я молодих людей є важливим аспектом профілактики інсульту. Подальші дослідження дозволять розробити діагностичні алгоритми стратифікації ризику, що сприятимуть оптимізації лікувальних, і профілактичних заходів.

Ключові слова: *внутрішньомозковий крововилив, інфаркт мозку, вік до 50 років, етіологічні чинники, результати автопсії.*

Вступ. Цереброваскулярні хвороби (ЦВХ) призводять до вагомих медичних, соціальних та економічних втрат у світі, найскладнішою формою є інсульт – гетерогенний клінічний синдром, що характеризується вогнищевим ураженням мозкової тканини, зумовленим гострим порушенням її кровопостачання та церебральної перфузії, що призводить до тяжкої інвалідизації або летального наслідку.

Щороку у світі реєструється понад 15 млн випадків інсульту, з яких майже 5 млн закінчуються летально. Щорічно в Європі фіксується 100–110 тис. інсультів, понад 1/3 з яких припадає на осіб працездатного віку. В Україні рівень захворюваності та смертності від інсульту суттєво вищий (в певних вікових категоріях – в рази), порівняно з країнами ЄС (захворюваність в Україні складає 300 нових випадків інсульту на 100 тисяч населення на рік, в середньому в країнах ЄС ця цифра складає 240 на 100 тисяч населення). У США та країнах Європи гостре порушення мозкового кровообігу (ГПМК) посідає третє місце за матеріальними витратами на лікування та друге місце серед причин смерті [10].

В країнах з високим рівнем доходу (КВР) середній вік на момент першого інсульту становить понад 70 років, і лише 5–15% випадків трапляються у молодшому віці (<55 років) [7]. В країнах з низьким та середнім рівнем доходу середній вік пацієнти з інсультом є на 5 років нижчим, ніж у КВР, при цьому вища частка випадків припадає на молодший вік – від 14% до 24%. Точні причини цього збільшення невідомі, з потенційним внеском традиційних та нових факторів судинного ризику і очікуваним негативним впливом на громадське здоров'я та економіку країн.

В Україні, війна, спричинена повномасштабним вторгненням Російської Федерації, призвела до стрімкого погіршення стану здоров'я населення, ускладнення і, подекуди, унеможливлення доступу до медичної допомоги. Система охорони здоров'я намагається впоратися з надзвичайною ситуацією третього рівня за класифікацією ВООЗ. У 2022 році показник захворюваності на інсульт становив – 82,1 на 100 000 населення, але в 2023 році зріс на 22,4% до 100,5 на 100 000 населення. За даними Національної служби охорони здоров'я України (НСЗУ), у 2024 році інсульт в Україні діагностували 128 075 пацієнтам та пацієнткам, за 6 міс 2025 р. – 96 455 випадків. Кількість госпіталізацій, пов'язана з інсультами зросла на 16%, а загалом рівень смертності від інсульту в Україні оцінюється як на 10–17% вищий, ніж у ЄС [10]. Очевидним поясненням підвищеної захворюваності на інсульт є високий показник психосоціального стресу серед українців, які постраждали від російсько-української війни. Стрес виявився одним із факторів, що найбільше сприяють підвищенню захворюваності на інсульт під час збройного конфлікту. Гострий та хронічний стрес сприяють розвитку інсульту незалежно від інших факторів, порушуючи регуляцію симпатичної нервової системи та сприяючи нездоровій поведінці (вживання алкоголю, куріння, переїдання), яка потенціє фактори ризику інсульту [8].

Висока захворюваність, значна летальність і рівень інвалідизації створюють суттєве навантаження на систему охорони здоров'я, соціальне забезпечення та економіку країни, що обґрунтовує необхідність аналізу причин та пріоритетного розвитку профілактичних, діагностичних та реабілітаційних програм.

Мета дослідження – аналіз автопсійного матеріалу осіб до 50 років з ГПМК з визначенням можливих факторів та чинників розвитку патології.

Матеріал і методи. Проведено ретроспективне дослідження результатів автопсії на базі Міського патологоанатомічного центру КНП «І ТМО м. Львова» ВП «Лікарня Святого Пантелеймона» за період 2022-2025 років, із яких виокремили 100 випадків з ГПМК.

При дослідженні протоколів розтинів проведено аналіз даних відповідно до статі, вивчено основні етіологічні чинники, можливі додаткові патогенетичні фактори згідно анамнезу хвороби, наявності коморбідності, а також особливості перебігу захворювання (основне захворювання, безпосередня причина смерті). Морфологічними проявами інсульту були зона розм'якшення тканини головного мозку, енцефаломалія з\без вторинних крововиливів, гематома головного мозку, крововилив у субарахноїдальні простори, ознаки ураження судин головного мозку (атеросклероз, артеріовенозна мальформація, аневризма). Гіпертонічну хворобу морфологічно підтверджували при наявності гіпертрофії лівого шлуночка серця, артеріоло-склеротичного нефросклерозу. Кардіальний генез ГПМК вважали достовірним при наявності постінфарктного кардіосклерозу, гострого інфаркту міокарда, атеросклеротичного нефросклерозу, також враховували морфологічні прояви ураження підшлункової залози з мікро- та макроангіопатіями у хворих з супутнім цукровим діабетом. Статистичну обробку проведено за допомогою програми Excel та пакету Statistica 6.0 для Windows. Частоту якісних характеристик у групах порівнювали з допомогою точного критерію Фішера. Різницю між групами вважали достовірною при $p < 0,05$, отриманому при оцінці з допомогою двостороннього критерію. Зважаючи на те, що кількість відібраних автопсій складає 100 – величина абсолютна дорівнює відсотковій, дані можуть бути представлені у відсотках без зазначення абсолютного числа.

Результати дослідження. Розподіл випадків згідно класифікації МКХ–Х (рис. 1) показав, що найбільшу кількість, 67 випадків (67%) автопсій складають пацієнти з внутрішньо-мозковим (I61.0-6, I62.0) та субарахноїдальним крововиливом (I60.1-7) – геморагічним інсультом, 33 хворих (33%) із ішемічним інсультом – інфарктом мозку (I63.0-8).

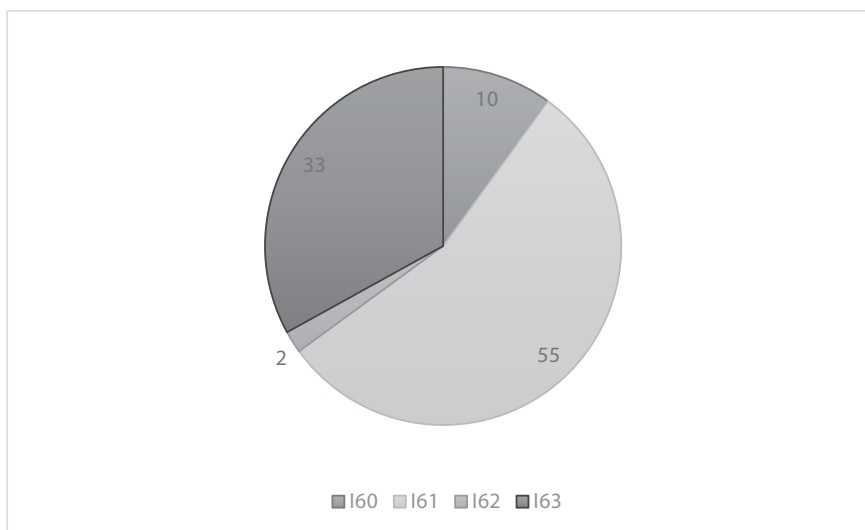


Рис. 1. Розподіл хворих за класифікацією МКХ–Х

Під час аналізу розподілу випадків інсультів за віком згідно ВООЗ (рис. 2) було виявлено переважання геморагічних подій у осіб молодого віку (до 45 років), $n=53$, I60, I61, I62 – 42 випадки, ішемічний інсульт I63 – 11 випадки. В групі осіб середнього віку (47 пацієнтів) не виявлено достовірної різниці в частоті виникнення геморагічних (I60 -5, I61) – 21 випадок та ішемічних подій (I63) – 22 випадки.

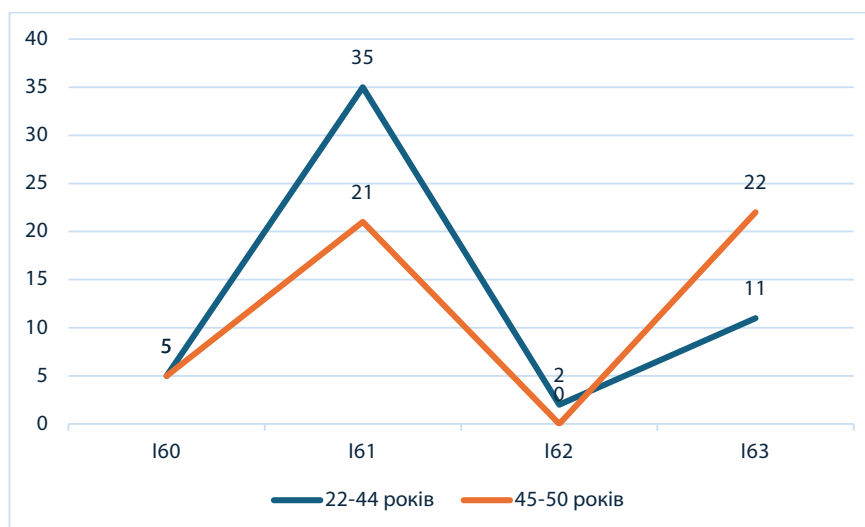


Рис. 2. Розподіл хворих за діагнозом за МКХ-Х, згідно класифікації віку
Дані представлені абсолютними величинами.

При вивченні гендерних особливостей серед пацієнтів до 50 років спостерігали достовірно вищу частоту виявлення інсультів у осіб чоловічої статі – 67 осіб (віком $42,51 \pm 6,72$ років), тоді як серед жінок було 33 особи, (віком $42,51 \pm 6,72$ років) ($p < 0,05$).

Випадки госпіталізації тривалістю до 10 днів становили 83%, серед них половина випадків – від 1 до 3 днів. Термін лікування 11-20 днів був у 12 хворих (12%). Більше 21 дня на лікуванні знаходилось 5 хворих (5%), які мали оперативні втручання, ускладнення в постопераційному періоді, зумовлені наявністю важкої коморбідної патології. Під час перебування у стаціонарі було проведено 36 оперативних втручань, серед яких в 14 випадках – вилучення донорських органів, 22 операції – з кліпування судин, видалення гематом.

Під час аналізу етіологічних чинників за даними автопсій було встановлено переважання кардіальної патології в розвитку ГПМК. Гіпертрофія стінок лівого шлуночка за даними автопсій виявлена в 63 випадках, маса серця становила $442,56 \pm 64,77$ г, стінка правого шлуночка – $0,35 \pm 0,14$ см, стінка ЛШ – $1,89 \pm 0,34$ см. Стеноз лівої коронарної артерії виявлений у 39 хворих, правої коронарної артерії – 24. Прояви атеросклеротичного ураження виявлені в 85 випадках: у 79 хворих – плями ліпідів в аорті, в 65 випадках виявлені також і атеросклеротичні бляшки, з них 9 – кальцифіковані та 17 класифіковані як нестабільні.

Наявність аневризм церебральних судин виявлена у 22 хворих, стеноз лівої середньої мозкової артерії у 14 пацієнтів, правої середньої мозкової артерії – у 15 хворих, базиллярної артерії – у 12, зона енцефаломалії у 31 хворого, паренхімальні крововиливи – 25. Виявлено 23 випадки з різними за об'ємами крововиливами: 13 випадків – більше 100 мл крові, 9 випадків – 50-100 мл, 1 з об'ємом крові менше 50 мл.

Зміни у вигляді нефросклерозу та гіалінозу виявлені в результатах автопсій 24 померлих. Ураження печінки, таке як мікронодулярний цироз, встановлене в 5 випадках, жировий гепатоз – в 12, капілярна гемангіома – у 2 хворих. У 3 жінок виявлена лейоміома матки.

Під час аналізу коморбідності пацієнтів виявлено переважання кардіоваскулярної патології, в багатьох випадках – поєднаної. У 80 пацієнтів була діагностована гіпертонічна хвороба, у 38 – ішемічна хвороба серця, у 60 – атеросклероз, в тому числі 3 з них мали постінфарктний кардіосклероз, 2 пацієнти – постійну форму фібриляції передсердь, 2 – тромбоемболія легеневих артерій. У 1 пацієнтки була зафіксована декстракардія з транспозицією магістральних судин, в анамнезі – оперативне втручання з метою корекції цієї вади. У 2 пацієнтів в анамнезі був ревматизм, складні комбіновані вади серця, оперативно кориговані, перенесений ендокардит та постійний прийом варфарину.

Цукровий діабет (ЦД) I типу в анамнезі виявлено у 2 осіб, ЦД II типу – у 5 пацієнтів, предіабет – у 8. У 8 пацієнтів виявлено асоціацію гіперглікемії, АГ, морбідного ожиріння.

Серед захворювань дихальної системи – у 60 пацієнтів зазначена пневмонія, в більшості випадків – гіпостатична, бронхіт – у 10 пацієнтів, 1 випадок туберкульозу легень, 7 – емфізема легень, 2 – хронічне обструктивне захворювання легень, 4 – ковід. Інші випадки супутньої патології представлені двома випадками ревматоїдного артрити, по одному випадку псевдомембранозного коліту, ВІЛ, гемофілії. У 6 хворих зазначено зловживання алкоголем, супутній цироз печінки.

Дискусія. В світі за останнє десятиліття зафіксовано значні прирости частоти інсультів у молодих людей, включно з підвищенням до 90–97% у деяких регіонах. У країнах з КВР кілька популяційних досліджень виявили збільшення частоти інсультів у молодшому віці з 2000 року, сягнувши 90% в Оксфордширі, Велика Британія (2010–2018 проти 1981–1986) та 97% у Цинциннаті, США (2010 проти 1993–1994). Подібна картина також була задокументована в країнах з низьким та середнім рівнем доходу, як у популяційних дослідженнях (Жуанвіль, Бразилія, зростання на 35% у 2012–2013 роках проти 2005–2006), так і в дослідженні Global Burden of Disease. Геморагічний інсульт у 42,7% випадків розвиваються у людей віком 20-45 років, водночас у людей старшого віку даний показник є майже втричі меншим і становить 15,7% [6].

Протягом останнього десятиліття статеві відмінності в епідеміології інсульту, факторах ризику, лікуванні та результатах були ретельно досліджені, і зараз є достатньо доказів, які

свідчать про те, що патофізіологія інсульту є гендерно-специфічною. Фундаментальною причиною статевих відмінностей в інсульті є варіації рівня статевих стероїдних гормонів, зокрема естрогену. Ця теорія підтверджується статевими відмінностями в ішемічному інсульті на тваринних моделях. Крім того, гормон естрадіол у жінок розширює судинний ендотелій і збільшує кровотік, тоді як тестостерон у чоловіків звужує ендотелій і зменшує кровотік [3]. Безліч факторів, зокрема, генетичні, анатомічні, поведінкові також можуть впливати на частоту виникнення інсульту.

Згідно з нещодавнім звітом «Індекс здоров'я», у 25% українців діагностовано артеріальну гіпертензію, але лише 66% цих пацієнтів регулярно приймають призначені ліки; майже 4% населення перенесли інсульт [4]. Більше того, довоєнні дані дослідження STEPS 2019 показали, що понад чверть населення (27,7%) була повідомлена медичними працівниками про те, що у них підвищений артеріальний тиск або гіпертонія [9].

Артеріальна гіпертензія (АГ) є провідним патофізіологічним чинником ураження мікроциркуляторного русла, що ініціює розвиток структурно-функціональних змін міокарда. Хронічне підвищення артеріального тиску спричиняє патологічне ремоделювання лівого шлуночка, тоді як тривале перевантаження тиском і об'ємом зумовлює прогресуючу дилатацію порожнин, створюючи передумови для формування фібриляції передсердь, що є важливим джерелом кардіоемболічних ускладнень. Згідно даних чотирьох епідеміологічних досліджень, проведених у США, Японії, Ісландії та Англії, при наявності клапанної фібриляції передсердь, ризик розвитку ішемічного інсульту зростає у 6 разів. Крім того, АГ відіграє ключову роль у дестабілізації судинних стінок, сприяючи розриву інтра- та екстрапаренхіматозних аневризм, а також артеріовенозних мальформацій, що може призводити до субарахноїдальних і паренхіматозних крововиливів. Сукупність цих механізмів визначає АГ як один із найважливіших факторів ризику розвитку цереброваскулярних катастроф. Серцева недостатність є причиною близько п'ятої частини ішемічних інсультів, а ІХС збільшує ризик його виникнення вдвічі.

Більш того, дані епіданалізу демонструють зростання поширеності варфарин-асоційованих внутрішньомозкових крововиливів, а застосування варфарину є незалежним предиктором підвищеної внутрішньолікарняної летальності. Прийом варфарину асоціюється з підвищенням ризику смерті приблизно на 35%, порівняно з пацієнтами, які приймають інші антикоагулянти. [10]. Атеросклероз із ураженням сонних артерій в одному випадку викликає атеротромботичний інсульт за механізмом артеріо-артеріальної емболії, а в іншому є причиною гемодинамічного типу інсульту. В загальній структурі всіх верифікованих ГПМК за ішемічним типом, ці типи (за класифікацією TOAST) становлять 34% і 15% відповідно [1].

Результати Фрамінгемського дослідження демонструють, що смертність від інсульту серед хворих на ЦД є у 2,8 рази вищою, порівняно з особами без порушення вуглеводного обміну, тоді як ризик виникнення ішемічного інсульту зростає у 3,8 рази. Асоціація ЦД з іншими кардіометаболічними факторами ризику – атеросклерозом, АГ, дисліпідемією формує патофізіологічний субстрат для ураження дрібних і магістральних судин головного мозку, зумовлюючи розвиток як лакунарних, так і півкульних ішемічних інсультів.

Таким чином, ЦД як складова частина метаболічних розладів відіграє ключову роль у формуванні цереброваскулярного ризику, визначаючи необхідність ранньої корекції глікемії, агресивного контролю АТ, ліпідного профілю та модифікації способу життя [11].

Інфекційні захворювання, такі як церебральний васкуліт, викликаний герпетичною інфекцією (I-V типів), вірусом грипу, бактерійними і туберкульозним менінгітами, ВІЛ-інфекцією, можуть бути причинами розвитку гострих судинних захворювань головного мозку, підвищуючи ризик розвитку ГПМК [5].

Таким чином, в структурі випадків інсульту у пацієнтів до 50 років переважають внутрішньо-черепні та субарахноїдальні крововиливи, зумовлені розривом аневризми та наявністю супут-

ньої кардіальної патології. Інфаркти мозку виявлені частіше у осіб середнього віку, старше 45 років, відбуваються внаслідок тромбозу та стенозуючого атеросклерозу церебральних та сонних артерій. Класичні чинники та фактори ризику інсульту, такі як АГ, дисліпідемія, ожиріння, ЦД, куріння виявлені у вибірці молодих людей, але доцільним є проведення подальшого дослідження з вивченням поведінкових патернів, анамнестичних параметрів в даній категорії хворих, адже є й інші, унікальні для молодого населення чинники збільшення ризику розвитку інсульту: мігрень, використання оральних контрацептивів, вагітність та післяпологовий період, відкрите овальне вікно та вживання наркотичних речовин. [2, 3].

Окрім того, виходячи з поточної ситуації в країні, можна прогнозувати продовження росту випадків інсульту, особливо враховуючи, що посттравматичний стресовий розлад, спричинений війною, який вражає молоде населення, зазвичай проявляється пізніше в житті у формі серцево-судинної патології. Розуміння прямого негативного впливу психологічного стресу, спричиненого конфліктом, на цереброваскулярне здоров'я у молодих людей в Україні та призначення вчасної допомоги постраждалим особам є важливим аспектом профілактики інсульту, це дозволить розробити діагностичні алгоритми стратифікації ризику, що сприятиме оптимізації як лікувальних, так і профілактичних заходів.

Висновки:

– Під час аналізу смертності від інсультів у вибірці осіб до 50 років встановлено, що 55% випадків це внутрішньомозковий та субарахноїдальний типи крововиливу, в половині випадків внаслідок розриву аневризми церебральних судин. Результати дослідження свідчать про вікову залежність типу патології: якщо у хворих до 44 років домінували геморагічні явища (внутрішньомозкові та субарахноїдальні крововиливи), то у віковій категорії 45-50 років достовірно частіше діагностували інфаркт мозку внаслідок тривалого перебігу гіпертонічної хвороби.

– В структурі летальних випадків на ГПМК суттєво переважали чоловіки (67%). При зіставних показниках середнього віку (42,51±6,72 року) частота випадків серед осіб чоловічої статі була достовірно вищою, ніж серед жінок.

– Переважна більшість пацієнтів (83%) перебувала на стаціонарному лікуванні терміном до 10 діб, причому понад половину цих випадків склала госпіталізація тривалістю 1–3 дні. Тривале перебування у стаціонарі (понад 21 ліжко-день) зафіксовано лише у 5% хворих, що було зумовлено наявністю тяжкої коморбідної патології.

– За даними автопсії, кардіальна патологія виявилася провідним етіологічним чинником у 85% випадків. Секційне дослідження підтвердило наявність атеросклеротичного ураження черевного відділу аорти та коронарних артерій, гіпертрофії міокарда лівого шлуночка, а також ознак постінфарктного кардіосклерозу та нефросклерозу.

– Дослідження анамнестичних даних показало наявність гіпертонічної хвороби або епізодів підвищеного артеріального тиску без встановленого діагнозу у 87% хворих. Асоціацію артеріальної гіпертензії, гіперглікемії, морбідного ожиріння виявлено у 8% осіб. Поодинокі випадки коморбідної патології – асоціації з відомими чинниками підвищення ризику розвитку гострого порушення мозкового кровообігу (захворювання крові, коригована транспозиція магістральних судин, ендокардит, тривала антикоагулянтна терапія варфарином, протромботичні стани).

Список літератури

1. Bukhari S., Barakat A. F., Eisele Y. S. та ін. Prevalence of atrial fibrillation and thromboembolic risk in wild-type transthyretin amyloid cardiomyopathy. *Circulation*. 2021. Vol. 143, № 13. P. 1335–1337. DOI: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.052136>.

2. Bukhari S., Fatima S., Barakat A. F. та ін. Venous thromboembolism during pregnancy and postpartum period. *European Journal of Internal Medicine*. 2022. Vol. 97. P. 8–17. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2021.12.013>.

3. Bukhari S., Yaghi S., Bashir Z. Stroke in young adults. *Journal of Clinical Medicine*. 2023. Vol. 12, № 15. Art. 4999. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm12154999>.
4. Health Index Ukraine. Health Index Ukraine 2023: Results of a national study. Kyiv : Health Index, 2024. URL: <https://healthindex.com.ua/reports> (дата звернення: 25.04.2025).
5. Ismael S., Khan M. M., Kumar P. та ін. HIV-associated risk factors for ischemic stroke and future perspectives. *International Journal of Molecular Sciences*. 2020. Vol. 21, № 15. Art. 5306. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijms21155306>.
6. Nehme A., Li L. The rising incidence of stroke in the young: epidemiology, causes and global impact. *International Journal of Stroke*. 2025. Vol. 21, № 1. P. 14–23. DOI: <https://doi.org/10.1177/17474930251362583>.
7. Scott C. A., Li L., Rothwell P. M. Diverging temporal trends in stroke incidence in younger vs older people: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Neurology*. 2022. Vol. 79, № 10. P. 1036–1048. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2022.2622>.
8. Shkoruta D. P., Senkiv V., Vovchuk V. та ін. Impact of war on stroke incidence in Ivano-Frankivsk, Ukraine. *Scientific Reports*. 2024. Vol. 14. Art. 18996. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-70270-4>.
9. World Health Organization Regional Office for Europe. STEPS: Prevalence of noncommunicable disease risk factors in Ukraine 2019. Copenhagen : WHO Regional Office for Europe, 2020. URL: <https://iris.who.int/handle/10665/336642>.
10. World Health Organization Regional Office for Europe. Situational analysis of acute stroke care in Ukraine: evaluating trends and improving quality. Copenhagen : WHO Regional Office for Europe, 2025.
11. Zhu J., Jiang Y. Editorial: The role of diabetes in the pathophysiology and prognosis of ischemic stroke. *Frontiers in Endocrinology*. 2023. Vol. 14. Art. 1207537. DOI: <https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1207537>.

References

1. Bukhari, S., Barakat, A. F., Eisele, Y. S., Nieves, R., Jain, S., Saba, S., et al. (2021). Prevalence of atrial fibrillation and thromboembolic risk in wild-type transthyretin amyloid cardiomyopathy. *Circulation*, 143(13), 1335–1337. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.052136>.
2. Bukhari, S., Fatima, S., Barakat, A. F., Fogerty, A. E., Weinberg, I., Elgendy, I. Y., et al. (2022). Venous thromboembolism during pregnancy and postpartum period. *European Journal of Internal Medicine*, 97, 8–17. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2021.12.013>.
3. Bukhari, S., Yaghi, S., & Bashir, Z. (2023). Stroke in young adults. *Journal of Clinical Medicine*, 12(15), 4999. <https://doi.org/10.3390/jcm12154999>.
4. Health Index Ukraine. (2024). *Health Index Ukraine 2023: Results of a national study*. Kyiv: Health Index. Retrieved April 25, 2025, from <https://healthindex.com.ua/reports> (healthindex.com.ua in Bing)
5. Ismael, S., Khan, M. M., Kumar, P., Kodilela, S., Mirza Hosseini, G., Kumar, S., & Ishrat, T. (2020). HIV-associated risk factors for ischemic stroke and future perspectives. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(15), 5306. <https://doi.org/10.3390/ijms21155306>.
6. Nehme, A., & Li, L. (2025). The rising incidence of stroke in the young: Epidemiology, causes and global impact. *International Journal of Stroke*, 21(1), 14–23. <https://doi.org/10.1177/17474930251362583> (doi.org in Bing)
7. Scott, C. A., Li, L., & Rothwell, P. M. (2022). Diverging temporal trends in stroke incidence in younger vs older people: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Neurology*, 79(10), 1036–1048. <https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2022.2622>.
8. Shkoruta, D. P., Senkiv, V., Vovchuk, V., et al. (2024). Impact of war on stroke incidence in Ivano-Frankivsk, Ukraine. *Scientific Reports*, 14, 18996. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-70270-4>
9. World Health Organization Regional Office for Europe. (2020). *STEPS: Prevalence of noncommunicable disease risk factors in Ukraine 2019*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. <https://iris.who.int/handle/10665/336642>

10. World Health Organization Regional Office for Europe. (2025). *Situational analysis of acute stroke care in Ukraine: Evaluating trends and improving quality*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

11. Zhu, J., & Jiang, Y. (2023). Editorial: The role of diabetes in the pathophysiology and prognosis of ischemic stroke. *Frontiers in Endocrinology*, 14, 1207537. <https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1207537>.

RESULTS OF AUTOPSY ANALYSIS IN INDIVIDUALS UNDER 50 YEARS OF AGE WITH ACUTE CEREBROVASCULAR DISORDERS IN THE LVIV REGION

Saiko M.I., Zhytynska H.B., Samchuk O.O., Demydenko H.V.

Abstract. An analysis of autopsy material from individuals under 50 years of age with acute cerebrovascular accidents in the Lviv region was conducted to identify etiological factors and mechanisms of pathology development. Cardiac pathology was the leading cause in 85% of cases. Autopsy findings confirmed atherosclerotic lesions of the abdominal aorta and coronary arteries, left ventricular hypertrophy, and evidence of post-infarction cardiosclerosis and nephrosclerosis. Men accounted for 67% of cases. Prolonged hospitalization (>21 bed-days) was observed in only 5% of patients, primarily due to severe comorbidities. Anamnestic data revealed hypertension or episodes of elevated blood pressure without a formal diagnosis in 87% of patients. The combination of arterial hypertension, hyperglycemia, and morbid obesity was present in 8% of cases. Isolated cases of comorbid pathology, association with known risk factors of the acute cerebrovascular circulation impairment (blood disease, corrected transposition of the major vessels, endocarditis, continuous warfarin anticoagulant therapy, thrombotic conditions).

Mortality analysis showed that 55% of strokes were intracerebral or subarachnoid hemorrhages, with half resulting from ruptured cerebral aneurysms. The study demonstrated an age-dependent pattern: hemorrhagic events predominated in patients under 44 years, whereas cerebral infarction was more frequent in the 45–50 age group, associated with long-standing hypertensive disease. Considering the negative impact of psychological stress, post-traumatic stress disorder caused by the war in Ukraine, on the cerebrovascular health of young people is an important aspect of stroke prevention. Further research will contribute the development of diagnostic algorithms for risk stratification via treatment and preventive measures optimization.

Key words: intracerebral hemorrhage, cerebral infarction, age under 50 years, etiological factors, autopsy findings.

Сайко Марта Іванівна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7073-3954>.

Самчук Олег Олегович, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8710-1271>.

Житинська Галина Богданівна, ORCID: <https://orcid.org/0009-00003274-1530>.

Демиденко Ганна Валеріївна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0832-1290>, Scopus ID: 56025376500

Creative Commons Attribution 4.0
International (CC BY 4.0)



Дата першого надходження статті до видання: 21.02.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 20.03.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 27.05.2026