ISSN print 2414-4517, ISSN online 2710-1487, https://ecm.knmu.edu.ua, ecm.journal@knmu.edu.ua

УДК: 616.14-007.64-089.8:614.2(477.63)"2022/2025"

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ УСКЛАДНЕНЬ ХРОНІЧНОЇ ВЕНОЗНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ: СУЧАСНІ РЕАЛІЇ НАДАННЯ ДОПОМОГИ

Календа М.Є., Макаренко О.В.

Дніпровський державний медичний університет, Дніпро, Україна

Актуальність. Хронічна венозна недостатність (ХВН) залишається поширеною судинною патологією: щорічний приріст становить до 26 % у жінок і 19 % у чоловіків у розвинених країнах, що визначає значний медико-соціальний та економічний тягар через високу вартість діагностичних досліджень, медикаментозної терапії, хірургічних та ендоваскулярних втручань.

Мета. Проаналізувати сучасні хірургічні методи лікування ускладнень хронічної венозної недостатності та оцінити динаміку надання хірургічної допомоги в Дніпропетровському регіоні за 2022–2025 рр.

Матеріали та методи. Дослідження проведено з використанням бібліосемантичного та порівняльного методів, а також системного аналізу. Проаналізовано дані захворюваності на ретикулярний варикоз вен нижніх кінцівок серед населення 6 районів Дніпропетровської області (Криворізький, Кам'янський, Нікопольський, Павлоградський, Синельниківський, Самарівський) та в м. Дніпро за період 2022–2025 рр. Дослідження проведено в межах науково-дослідної теми «Наукове обґрунтування стратегій збереження та відновлення громадського здоров'я через вплив на детермінанти ефективності системи охорони здоров'я» з номером державної реєстрації 0123U104849.

Етика дослідження. Дослідження виконано відповідно до вимог Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації (1964–2024 рр.) та вимог локального етичного комітету. Дизайн та методи дослідження схвалені комісією з біоетики Дніпровського державного медичного університету (протокол № 32 від 15.11.2025).

Результати. Малоінвазивне лікування представлено методами флебооблітерації: хімічними (склеротерапія) та фізичними (лазерна, радіочастотна, електрозварочна, парова абляція). Аналіз надання допомоги пацієнтам із ХВН у Дніпропетровському регіоні за період 2023–2025 рр. виявив диспропорцію між обласним центром і районами: зростання госпіталізацій (у Криворізькому районі – у 2,1 раза) та активності сільського населення. У м. Дніпро кількість операцій при післятромбофлеботичному синдромі зросла у 19 разів, що відображає концентрацію ресурсів. Водночас у Синельниківському, Самарівському та Нікопольському районах відзначено зниження хірургічної активності, що пов'язано з російською агресією, яка унеможливила надання висококваліфікованої допомоги на місцях.

Висновки. Спостерігається централізація хірургічної допомоги в обласному центрі на тлі обмеженого доступу в периферійних районах. Необхідне впровадження протоколів консервативного лікування та підтримки пацієнтів до відновлення повноцінної медичної інфраструктури.

Ключові слова: *соціальна медицина, варикозна хвороба, малоінвазивні втручання, склеротерапія, післятромботичний синдром, доступність медичної допомоги.*

Відповідальний автор: Макаренко О.В.
✉ 9, вул. Володимира Вернадського,
м. Дніпро, 49044, Україна.
E-mail: olgamakarenko977@gmail.com

Corresponding author: Makarenko O.V.
✉ 9, VolodymyrVernadskyi str.,
Dnipro, 49044, Ukraine.
E-mail: olgamakarenko977@gmail.com

© Календа М.Є., Макаренко О.В., 2026 CC BY-NC-SA © Kalenda M.E., Makarenko O.V., 2026

ISSN print 2414-4517, ISSN online 2710-1487, https://ecm.knmu.edu.ua, ecm.journal@knmu.edu.ua

Цитуйте українською: Календа МЄ, Макаренко ОВ. Хірургічне лікування ускладнень хронічної венозної недостатності: сучасні реалії надання допомоги. Експериментальна і клінічна медицина. 2026;95(1):17-25. https://doi.org/10.35339/ekm.2026.95.1.kam

Cite in English: Kalenda ME, Makarenko OV. Surgical treatment of complications of chronic venous insufficiency: modern realities of care provision. Experimental and Clinical Medicine. 2026;95(1):17-25. https://doi.org/10.35339/ekm.2026.95.1.kam [in Ukrainian].

Вступ

Хронічна венозна недостатність (ХВН) нижніх кінцівок на тлі варикозної або посттромбофлеботичної хвороби вважається однією з найпоширеніших судинних патологій сучасності. За результатами епідеміологічних досліджень, нині поширеність ХВН у різних країнах світу оцінюється в інтервалі від 10 % до 35 % дорослого населення, причому коливання цього показника серед чоловіків становить від 1 % до 17 %, а серед жінок – від 1 % до 40 % загальної популяції [1–3]. Варто зазначити, що у глобальному масштабі поширеність ХВН є суттєво вищою в індустріально розвинених країнах, зокрема у Західній Європі та США, що пов'язують переважно з більш малорухливим способом життя та зростанням середнього віку населення [4].

Епідеміологічні дослідження ХВН є досить складними, що, імовірно, зумовлено як відмінностями у діагностичних критеріях цього патологічного стану, так і різноманітністю характеристик обстежуваних груп, включаючи вік, стать, етнічну належність та супутні захворювання [5].

Світова статистика поширеності цієї судинної патології маловтішна: щорічний приріст нових випадків хронічної венозної недостатності серед населення індустріально розвинених країн сягає 26 % у жінок та 19 % у чоловіків [6; 7]. Такі дані свідчать не лише про масштабність проблеми, але й про значний вплив ХВН на систему охорони здоров'я та економіку держав, оскільки захворювання супроводжується зниженням працездатності, збільшенням частоти госпіталізацій і потребує тривалого лікування та догляду. Висока вартість діагностичних досліджень, медикаментозної терапії, хірургічних та ендоваскулярних втручань створює значне фінансове навантаження як для системи охорони здоров'я, так і для самих пацієнтів.

У сукупності ці фактори роблять ХВН серйозною медико-соціальною проблемою, яка потребує системного підходу до профілактики, ранньої діагностики та ефективного лікування [8; 9]. Також важливим фактором є доступність для населення ефективного хірургічного лікування ускладнень ХВН в межах стаціонару.

Метою представленого дослідження був аналіз сучасних хірургічних методів лікування ускладнень хронічної венозної недостатності та оцінка динаміки надання хірургічної допомоги в Дніпропетровському регіоні за 2022–2025 рр.

Матеріали та методи

Дослідження проведено з використанням бібліосемантичного та порівняльного методів, а також системного аналізу. В межах бібліосемантичного методу проаналізовані джерела, знайдені в Google, Google Scholar, PubMed, Scopus, Web of Science, Cochrane Library, а також у Національній медичній бібліотеці України та електронних архівах провідних медичних закладів вищої освіти за період 2007–2026 рр. за ключовими словами: chronic venous insufficiency (хронічна венозна недостатність), surgical treatment of thrombophlebitis (хірургічне лікування тромбофлебіту), bleeding in chronic venous insufficiency (кровотечі при хронічній венозній недостатності), endovenous laser coagulation (ендовенозна лазерна коагуляція), sclerotherapy (склеротерапія), substitution therapy (замісна терапія). Дослідження охоплювало 6 районів (Криворізький, Кам'янський, Нікопольський,

ISSN print 2414-4517, ISSN online 2710-1487, https://ecm.knmu.edu.ua, ecm.journal@knmu.edu.ua

Павлоградський, Синельниківський, Самарівський) та м. Дніпро за період 2022–2025 рр. Епідеміологічну основу дослідження склала оцінка статистичних показників надання хірургічної допомоги при ускладненнях ХВН у Дніпропетровському регіоні для визначення доступності даної медичної допомоги для населення [10].

Для статистичної обробки даних використані методи описової статистики (визначення абсолютних і відносних величин, аналіз динаміки абсолютної кількості венектомій). Обробку статистичних даних проводили з використанням програм Microsoft Excel (Microsoft 365, Microsoft, USA) та SPSS Statistics 29.0.0.0 (IBM, USA); для управління бібліографічними джерелами застосовано Mendeley. Статистичну значущість різниці між середніми значеннями визначали за допомогою t-критерію Стьюдента для незалежних вибірок. Попередньо перевірку на нормальність розподілу здійснювали за критерієм Шапіро–Вілка. Різницю вважали статистично значущою при $p<0,05$.

Етика дослідження

Дослідження виконано відповідно до вимог Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації (1964–2024 рр.) та вимог локального етичного комітету. Дизайн та методи дослідження схвалені комісією з біоетики Дніпровського державного медичного університету (протокол № 32 від 15.11.2025).

Результати

Динаміка лікування ускладнень ХВН характеризується переходом від консервативних методів до активного хірургічного втручання, особливо при декомпенсованих формах. Сучасна медицина демонструє позитивну динаміку у скороченні термінів загоєння та зниженні ризику рецидивів завдяки використанню малоінвазивних технологій.

Хірургічне втручання не виключає ризику рецидиву варикозної хвороби та перебудови венозної системи. Деструкція підшкірних вен нерідко провокує компенсаторні прояви телеангіектазій і ретикулярного варикозу як адаптивну реакцію для підтримання венозного дренажу [11].

У сфері малоінвазивного лікування конкурують методи флебооблітерації. За характером впливу на вени їх класифікують на хімічні (різні види склеротерапії) та фізичні (лазерна, радіочастотна, електрозварочна і парова абляція) [6; 12].

Склеротерапія визнана «золотим стандартом» при лікуванні телеангіектазій і ретикулярного варикозу. На думку більшості дослідників, методика оптимальна завдяки поєднанню малоінвазивності, високого естетичного ефекту та відсутності операційних ризиків. Короткий період відновлення дозволяє проводити процедуру амбулаторно, тому в зарубіжній практиці її часто називають «офісною» маніпуляцією [12].

Склеротерапія зараз широко використовується через свою простоту і невисоку вартість [13; 14]. Виділяють чотири різновиди склеротерапії: класична рідинна склеротерапія, ехосклеротерапія, пінна склеротерапія та мікросклеротерапія. Принцип методу полягає у введенні склерозанту в просвіт судини для пошкодження ендотелію з подальшою оклюзією цільного сегмента. Хімічні агенти викликають дегідратацію і руйнування ендотеліальних клітин, що в кінцевому підсумку призводить до елімінації варикозної вени.

Флебектомія – це хірургічна операція з видалення варикозно розширених підшкірних вен, яка використовується для лікування запущених стадій варикозу. Під час процедури пошкоджена вена видаляється через невеликі розрізи або проколи, що відновлює нормальний кровотік по глибоких венах та запобігає ускладненням [15].

Як зазначено, на сьогодні є широкий вибір хірургічних підходів до лікування ускладнень при ХВН. Цікавим залишається питання щодо доступності лікування ускладнень ХВН у Дніпропетровському регіоні, а саме, надання допомоги на рівні стаціонару. На прикладі венектомії при ретикулярному варикозі вен нижніх кінцівок нами зареєстрована динаміка зменшення випадків хірургічного лікування за період 2023–2025 рр. у Кам'янському, Нікопольському, Павлоградському районах Дніпропетровської області (*рисунок*).

ISSN print 2414-4517, ISSN online 2710-1487, https://ecm.knmu.edu.ua, ecm.journal@knmu.edu.ua

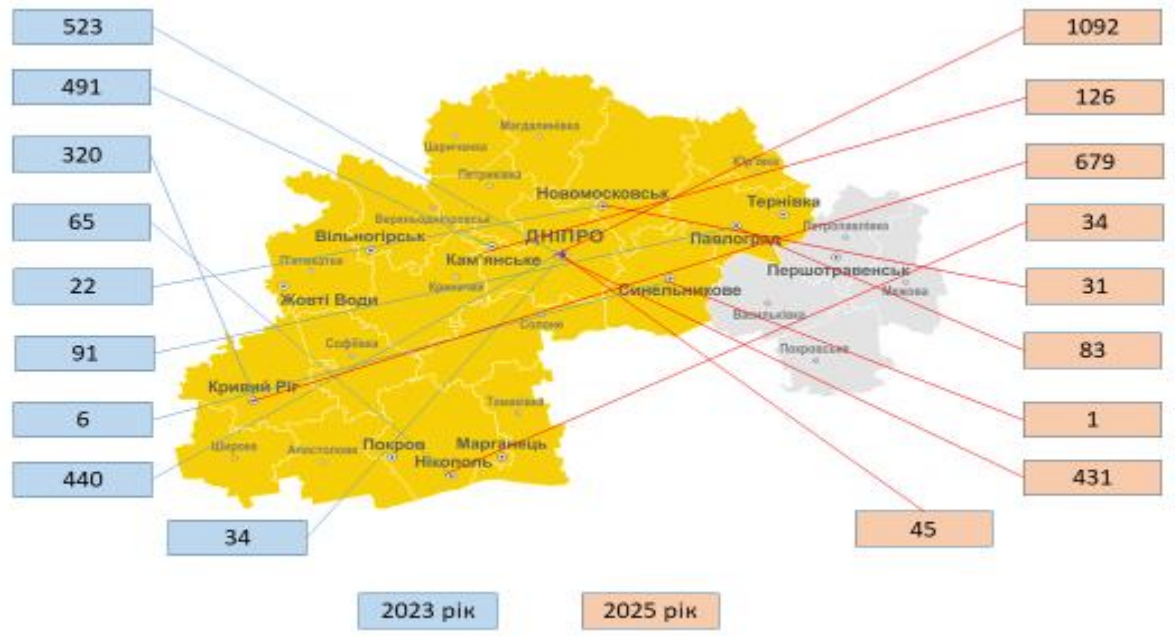


Рис. Показники надання хірургічної допомоги на прикладі венектомії при ретикулярному варикозі хворим в умовах стаціонару хворим за період 2023–2025 рр. Примітка: у прямокутниках вказано кількість випадків венектомій за рік (абсолютні значення, n).

Проте у Криворізькому районі спостерігається динаміка збільшення звернень до стаціонарів майже у 2,1 раза ($p \leq 0,05$). При аналізі контингенту пацієнтів встановлено, що кількість звернень із сільської місцевості була у 1,48 раза ($p \leq 0,05$) вищою у 2025 р., ніж у 2023 р.

Надання хірургічної допомоги при посттромботичному синдромі зареєстроване у формі поодиноких випадків у 2023 р., проте вже у 2025 р., наприклад, в самому м. Дніпрі кількість звернень зросла у 19 разів. Схожа тенденція спостерігалась і для пацієнтів із сільської місцевості.

Важливо зазначити, що динаміка хірургічного лікування при ХВН у самому центрі Дніпропетровського регіону (м. Дніпро) перебуває на досить високому професійному рівні, проте в інших районах, а саме Синельниківському, Самарівському та Нікопольському, до 2025 р. хірургічна активність значно знизилася, що пов'язано з неможливістю надання висококваліфікованої допомоги на тлі російської агресії.

Важливим перспективним напрямком оптимізації надання хірургічної допомоги при ускладненнях ХВН є вдосконалення логістики та маршрутизації хворих, а саме, подолання бар'єрів для пацієнтів із віддалених районів (Синельниківського, Нікопольського) під час отримання допомоги в центрі (м. Дніпро). Особливо важливим є впровадження дистанційного консультування фахівцями з Дніпра для лікарів у районах, де надання висококваліфікованої хірургічної допомоги наразі неможливе.

Обговорення результатів

Результати проведеного дослідження узгоджуються з сучасною парадигмою лікування ХВН, яка передбачає ескалацію терапевтичних втручань у міру прогресування патологічного процесу. Відповідно до рекомендацій European Society for Vascular Surgery (Європейського товариства судинної хірургії, 2022) [16] та позицій American Venous Forum (Американського венозного форуму) [17], малоінвазивні методи є пріоритетними при симптомних і декомпенсованих формах захворювання, що корелює з виявленою нами тенденцією до зростання частоти хірургічних втручань.

Встановлене скорочення термінів загоєння та зниження частоти рецидивів підтверджує ефективність сучасних ендовенозних

ISSN print 2414-4517, ISSN online 2710-1487, https://ecm.knmu.edu.ua, ecm.journal@knmu.edu.ua

технологій і узгоджується з результатами рандомізованих досліджень. Зокрема, у межах фундаментального рандомізованого контрольованого дослідження CLASS trial (2014–2019 рр.) [18] продемонстровано переваги лазерної та радіочастотної абляції над традиційною хірургією за показниками якості життя та швидкості відновлення. Аналогічні висновки наведені у роботах Paravastu S.C. et al. (2016) [19] та Oud S. et al. (2026) [20], у яких підкреслюється менша травматичність і швидша реабілітація пацієнтів.

Разом із тим, збереження ризику рецидиву після хірургічного лікування, встановлене у дослідженні, відповідає сучасним уявленням про хронічний і прогресуючий характер венозної патології. Відповідно до рекомендацій Society for Vascular Surgery (Товариства судинної хірургії, 2023) [21], частота рецидивів може досягати 20–30 % у віддаленому періоді, що пов'язано як із процесами неоваскуляризації, так і з подальшою перебудовою венозної системи. Виявлені компенсаторні зміни у вигляді телеангіектазій і ретикулярного варикозу узгоджуються з даними Cavezzi A. et al. (2007) [22], які трактують їх як адаптаційні механізми мікроциркуляторного русла.

Отримані дані щодо ефективності склеротерапії як базового методу лікування телеангіектазій підтверджують її статус методу вибору. Рекомендації European Society for Vascular Surgery (Європейського товариства судинної хірургії, 2022) підкреслюють високу ефективність і безпечність цього підходу, особливо при застосуванні пінних форм склерозантів [16].

Аналіз ролі флебектомії показав її поступове витіснення менш інвазивними технологіями, що відповідає глобальним тенденціям. За даними Whiteley M.S. (2022) [23], традиційні відкриті втручання поступаються ендовенозним методам за рівнем травматичності, хоча залишаються необхідними при ускладнених і запущених формах. Водночас результати українських досліджень підтверджують доцільність комбінованих підходів у складних клінічних випадках [24; 25].

Виявлені регіональні відмінності в Дніпропетровській області свідчать про суттєвий вплив організаційних і соціальних факторів на доступність медичної допомоги. Зменшення кількості оперативних втручань у частині районів при одночасному зростанні в промислових центрах може відображати нерівномірність ресурсного забезпечення та концентрацію спеціалізованої допомоги. Подібні диспропорції описані у дослідженні Bogale B. et al. (2024), де автори наголошують на негативному впливі збройних конфліктів на функціонування систем охорони здоров'я [26].

Зростання частки пацієнтів із сільської місцевості узгоджується з даними Кондратьєвої І.М. (2022) [27] та Kemp M.T. et al. (2021) [28], які вказують на значення соціально-економічних детермінант і обмеженого доступу до спеціалізованої допомоги у формуванні тяжчого перебігу ХВН.

Збільшення кількості втручань при післятромбофлеботичному синдромі в обласному центрі може бути інтерпретоване як наслідок централізації високоспеціалізованої допомоги, що відповідає європейським підходам до організації судинної хірургії [21]. Водночас зниження обсягів лікування у прифронтових районах об'єктивно відображає вплив воєнних дій, що підтверджується аналітичними матеріалами Bogale B. et al. (2024) [26] та Landry M.D. et al. (2022) [29].

У цьому контексті обґрунтованими є запропоновані напрями оптимізації, зокрема вдосконалення логістики та маршрутизації пацієнтів, а також впровадження телемедичних технологій: дистанційне консультування є ефективним інструментом підвищення доступності спеціалізованої допомоги в умовах ресурсних обмежень [30].

Висновки

Система охорони здоров'я регіону демонструє централізацію хірургічної допомоги в м. Дніпрі на тлі занепаду периферійної медицини в районах, що безпосередньо межують із зоною бойових дій або перебувають під обстрілами. Виникає необхідність створення протоколів консервативного лікування та підтримки пацієнтів

ISSN print 2414-4517, ISSN online 2710-1487, https://ecm.knmu.edu.ua, ecm.journal@knmu.edu.ua

у тих регіонах, де хірургічна активність знизилася, щоб запобігти інвалідизації до моменту відновлення повноцінної медичної мережі.

Перспективи подальших досліджень

Подальші дослідження доцільно зосередити на проведенні проспективних багатоцентрових робіт із порівняльною оцінкою ефективності малоінвазивних методів лікування та їх довгострокових результатів відповідно до рекомендацій Європейського товариства судинної хірургії та Товариства судинної хірургії. Перспективним є вивчення механізмів рецидиву, зокрема неоваскуляризації та ремоделювання венозної системи, а також оцінка ефективності амбулаторних методів лікування з урахуванням клінічних і фармакоекономічних показників.

Важливим напрямком залишається аналіз доступності спеціалізованої допомоги, особливо в сільських і прифронтових регіонах, із впровадженням телемедичних технологій відповідно до рекомендацій Всесвітньої організації охорони здоров'я.

Загалом, подальші дослідження мають бути спрямовані на інтеграцію клінічних і організаційних підходів з метою підвищення ефективності лікування та доступності медичної допомоги.

Декларації

Конфлікт інтересів відсутній.

Усі автори дали згоду на публікацію статті на умовах ліцензії Creative Commons BY-NC-SA 4.0 International License та публічного договору з редакцією, на обробку та публікацію їхніх персональних даних.

Автори рукопису заявляють, що в процесі підготовки та редагування цього рукопису вони не використовували жодних інструментів чи сервісів генеративного штучного інтелекту для виконання будь-яких завдань, перелічених у Таксономії делегування генеративного штучного інтелекту (GAIDeT, 2025). Усі етапи роботи (від розробки концепції дослідження до остаточного редагування) виконувалися без залучення генеративного штучного інтелекту, виключно авторами.

Фінансування та подяки

Наукова робота виконана згідно з планом кафедри соціальної медицини, громадського здоров'я та управління охороною здоров'я Дніпровського державного медичного університету «Наукове обґрунтування стратегій збереження та відновлення громадського здоров'я через вплив на детермінанти ефективності системи охорони здоров'я» (2024–2027), номер державної реєстрації 0123U104849.

Внесок авторів

Внесок / Автори	A	B	C	D	E	F
Календа М.Є.		+	+	+	+	+
Макаренко О.В.	+				+	+

Примітки:

A – концепція;

B – дизайн;

C – збір даних;

D – статистична обробка та інтерпретація даних;

E – написання або критичне редагування статті;

F – схвалення фінальної версії до публікації та згода нести відповідальність за всі аспекти роботи.

ISSN print 2414-4517, ISSN online 2710-1487, https://ecm.knmu.edu.ua, ecm.journal@knmu.edu.ua

Література

1. Attaran RR, Babapour G, Mena-Hurtado C, Ochoa Chaar CI. Chronic Venous Insufficiency and Management. Interv Cardiol Clin. 2025;14(2):283-96. DOI: 10.1016/j.iccl.2024.11.013. PMID: 40049854.

2. Hirsch T, Wahl U, Rabe E. Venous disorders as an occupational disease - a systematic review on epidemiology, pathophysiology, and modification strategies. Vasa. 2024;53(3):172-84. DOI: 10.1024/0301-1526/a001116. PMID: 38536202.

3. Kienzl P, Deinsberger J, Weber B. Chronic Venous Disease: Pathophysiological Aspects, Risk Factors, and Diagnosis. Hamostaseologie. 2024;44(4):277-86. DOI: 10.1055/a-2315-6206. PMID: 38991541.

4. Azar J, Rao A, Oropallo A. Chronic venous insufficiency: a comprehensive review of management. J Wound Care. 2022;31(6):510-9. DOI: 10.12968/jowc.2022.31.6.510. PMID: 35678787.

5. Novak CJ, Khimani N, Kaye AD, Jason Yong R, Urman RD. Current Therapeutic Interventions in Lower Extremity Venous Insufficiency: a Comprehensive Review. Curr Pain Headache Rep. 2019;23(3):16. DOI: 10.1007/s11916-019-0759-z. PMID: 30830460.

6. Федусяк ВЯ. Сучасний стан етіопатогенезу хронічної венозної недостатності та утворення трофічних виразок. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Медицина». 2022;2(66):29-33. DOI: 10.32782/2415-8127.2022.66.5.

7. Mangwani J, Roberts V, Shannak O, Divall P, Srinivasan A, Dias J. Epidemiology and Diagnosis of Post-Thrombotic Syndrome: Qualitative Synthesis with a Systematic Review. J Clin Med. 2023;12(18):5896. DOI: 10.3390/jcm12185896. PMID: 37762837.

8. Kolluri R, Lugli M, Villalba L, Varcoe R, Maleti O, Gallardo F, et al. An estimate of the economic burden of venous leg ulcers associated with deep venous disease. Vasc Med. 2022;27(1):63-72. DOI: 10.1177/1358863X211028298. PMID: 34392750.

9. Chan DYS, Surendra NK, Ng YZ, Lee SH, Yong E, Hong Q, et al. Prospective study on the clinical and economic burden of venous leg ulcers in the tropics. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord. 2023;11(5):954-63. DOI: 10.1016/j.jvsv.2023.05.009. PMID: 37209840.

10. Щорічний звіт про стан здоров'я населення України та епідемічну ситуацію за 2023 рік. Київ: Міністерство охорони здоров'я України; 2024. 78 с. Доступно на: https://surl.lu/dinqat [доступ отримано 20.02.2026].

11. Lerman M, Gaebler JA, Hoy S, Izhakoff J, Gullett L, Niecko T, et al. Health and economic benefits of advanced pneumatic compression devices in patients with phlebolymphedema. J Vasc Surg. 2019;69(2):571-80. DOI: 10.1016/j.jvs.2018.04.028. PMID: 29914829.

12. Мельничук ГО. Малоінвазивні технології в хірургічному лікуванні хронічних захворювань вен нижніх кінцівок, сучасний стан проблеми. Лікарська справа. 2025;(3):120-7. DOI: 10.31640/LS-2025-3-14.

13. Friedmann DP, Liolios AM, Wu DC, Goldman MP, Eimpunth S. A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Study of the Effect of a High-Potency Topical Corticosteroid After Sclerotherapy for Reticular and Telangiectatic Veins of the Lower Extremities. Dermatol Surg. 2015;41(10):1158-63. DOI: 10.1097/DSS.0000000000000467. PMID: 26359998.

14. Bertanha M, Sobreira ML, Pinheiro Lúcio Filho CE, de Oliveira Mariúba JV, Farres Pimenta RE, Jaldin RG, et al. Polidocanol versus hypertonic glucose for sclerotherapy treatment of reticular veins of the lower limbs: study protocol for a randomized controlled trial. Trials. 2014;15:497. DOI: 10.1186/1745-6215-15-497. PMID: 25527165.

15. Самойлик ЮВ, Афонін ДМ, Дундюк ІВ, Бурачик АІ, Журба ОА, Тютюннік ОА. Хірургічне лікування варикозного розширення вен нижніх кінцівок в умовах сучасної медицини. Перспективи та інновації науки. 2025;4(50):2527-36. DOI: 10.52058/2786-4952-2025-4(50)-2527-2536.

16. Nyamekye IK. European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2022 clinical practice guidelines on the management of chronic venous disease of the lower limbs. J Med Vasc. 2022;47(2):53-5. DOI: 10.1016/j.jdmv.2022.04.003. PMID: 35691663.

17. Farah MH, Nayfeh T, Urtecho M, Hasan B, Amin M, Sen I, et al. A systematic review supporting the Society for Vascular Surgery, the American Venous Forum, and the American Vein and Lymphatic Society guidelines on the management of varicose veins. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord. 2022;10(5):1155-71. DOI: 10.1016/j.jvsv.2021.08.011. PMID: 34450355.

18. Brittenden J, Cooper D, Dimitrova M, Scotland G, Cotton SC, Elders A, et al. Five-Year Outcomes of a Randomized Trial of Treatments for Varicose Veins. N Engl J Med. 2019;381(10):912-22. DOI: 10.1056/NEJMoa1805186. PMID: 31483962.

19. Paravastu SC, Horne M, Dodd PD. Endovenous ablation therapy (laser or radiofrequency) or foam sclerotherapy versus conventional surgical repair for short saphenous varicose veins. Cochrane Database Syst Rev. 2016;11(11):CD010878. DOI: 10.1002/14651858.CD010878.pub2. PMID: 27898181.

20. Oud S, Alozai T, Jamaludin FS, van Dieren S, Schreve MA, Mooij MC, et al. Anatomic Success of Treatment Modalities for Small Saphenous Vein Incompetence: A Systematic Review and Network Meta-analysis. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2026;71(1):135-45. DOI: 10.1016/j.ejvs.2025.05.047. PMID: 40449724.

21. Gloviczki P, Lawrence PF, Wasan SM, Meissner MH, Almeida J, Brown KR, et al. The 2023 Society for Vascular Surgery, American Venous Forum, and American Vein and Lymphatic Society clinical practice guidelines for the management of varicose veins of the lower extremities. Part II: Endorsed by the Society of Interventional Radiology and the Society for Vascular Medicine. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord. 2024;12(1):101670. DOI: 10.1016/j.jvsv.2023.08.011. PMID: 37652254.

22. Cavezzi A, Labropoulos N, Partsch H, Ricci S, Caggiati A, Myers K, et al; UIP. Duplex ultrasound investigation of the veins in chronic venous disease of the lower limbs – UIP consensus document. Part II. Anatomy. Vasa. 2007;36(1):62-71. DOI: 10.1024/0301-1526.36.1.62. PMID: 17323301.

23. Whiteley MS. Current Best Practice in the Management of Varicose Veins. Clin Cosmet Investig Dermatol. 2022;15:567-83. DOI: 10.2147/CCID.S294990. PMID: 35418769.

24. Русин ВІ, Павук ФМ, Борсенко МІ, Попович НМ, Русин ВВ. Віддалені результати лікування варикозної хвороби нижніх кінцівок. Український журнал клінічної хірургії. 2025;92(2):27-33. DOI: 10.26779/2786-832X.2025.2.27.

25. Боброва АО. Обґрунтування показань і вибір способу хірургічного лікування хворих на рецидив варикозної хвороби нижніх кінцівок. Шпитальна хірургія. 2017;2:21-25. DOI: 10.11603/2414-4533.2017.2.7622.

26. Bogale B, Scambler S, Mohd Khairuddin AN, Gallagher JE. Health system strengthening in fragile and conflict-affected states: A review of systematic reviews. PLoS One. 2024;19(6):e0305234. DOI: 10.1371/journal.pone.0305234. PMID: 38875266.

27. Кондратьєва ІМ. Розвиток сільської медицини в Україні в сучасних умовах. Державне будівництво. 2022;2(32):118-27. DOI: 10.26565/1992-2337-2022-2-11.

28. Kemp MT, Obi AT, Henke PK, Wakefield TW. A narrative review on the epidemiology, prevention, and treatment of venous thromboembolic events in the context of chronic venous disease. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord. 2021;9(6):1557-67. DOI: 10.1016/j.jvsv.2021.03.018. PMID: 33866055.

29. Landry MD, Giebel C, Cryer TL. Health system strengthening in fragile and conflict-affected states: a call to action. BMC Health Serv Res. 2021;21(1):726. DOI: 10.1186/s12913-021-06753-1. PMID: 34301243.

30. Anthony Jnr B. Investigating the implementation of telehealth and digital technologies during public health crisis: A qualitative review. Int J Health Plann Manage. 2023;38(5):1212-27. DOI: 10.1002/hpm.3681. PMID: 37452470.

ISSN print 2414-4517, ISSN online 2710-1487, https://ecm.knmu.edu.ua, ecm.journal@knmu.edu.ua

Kalenda M.E., Makarenko O.V.

SURGICAL TREATMENT OF COMPLICATIONS OF CHRONIC VENOUS INSUFFICIENCY: MODERN REALITIES OF CARE PROVISION

Background. Chronic Venous Insufficiency (CVI) remains a prevalent vascular pathology: the annual increase reaches up to 26% in women and 19% in men in developed countries, which determines a substantial medical, social, and economic burden due to the high cost of diagnostic procedures, pharmacotherapy, and surgical and endovascular interventions.

Aim. To analyze modern surgical methods of treating complications of chronic venous insufficiency and assess the dynamics of providing surgical care in the Dnipropetrovsk region for 2022–2025.

Materials and Methods. The study was conducted using bibliosemantic and comparative methods, as well as a systems analysis approach. Data on the incidence of reticular varicose veins of the lower extremities were analyzed for six districts of the Dnipropetrovsk region (Kryvyi Rih, Kamianske, Nikopol, Pavlohrad, Synelnykove, Samar) and the city of Dnipro for the period 2022–2025 were analyzed. The research was carried out within the framework of the research project "Scientific substantiation of strategies for the preservation and restoration of public health through influencing the determinants of healthcare system efficiency", state registration No. 0123U104849.

Research Ethics. The study was carried out in accordance with the requirements of the World Medical Association Declaration of Helsinki (1964–2024), the local ethics committee. The research design and methods were approved by the Bioethics Committee of Dnipro State Medical University (Protocol No.32 of November 15, 2025).

Results. Minimally invasive treatment is represented by phlebobliteration techniques, including chemical methods (sclerotherapy) and physical methods (laser, radiofrequency, electrowelding, and steam ablation). Analysis of care delivery for patients with CVI in the Dnipropetrovsk region during 2023–2025 revealed a disparity between the regional center and peripheral districts, with increased hospitalizations (2.1-fold in the Kryvyi Rih district) and higher activity among the rural population. In the city of Dnipro, the number of surgeries for post-thrombophlebitic syndrome increased 19-fold, reflecting a concentration of resources. At the same time, decreased surgical activity was observed in the Synelnykove, Samar, and Nikopol districts, which is associated with Russian aggression that has limited the provision of highly specialized care at the local level.

Conclusions. There is a centralization of surgical care in the regional center against the background of limited access in peripheral districts. The implementation of conservative treatment protocols and patient support is necessary until full medical infrastructure is restored.

***Keywords**: social medicine, varicose veins, minimally invasive interventions, sclerotherapy, post-thrombotic syndrome, healthcare accessibility.*

Надійшла 12.01.2026
Прийнята до публікації 29.03.2026
Опублікована 31.03.2026

Відомості про авторів

Календа Марина Євгенівна – аспірант кафедри соціальної медицини, громадського здоров'я та управління охороною здоров'я, Дніпровський державний медичний університет, Україна.

Поштова адреса: 9, вул. Володимира Вернадського, м. Дніпро, 49044, Україна.

E-mail: mek475596@gmail.com

ORCID: 0009-0002-8015-6429.

Макаренко Ольга Володимирівна – професор кафедри соціальної медицини, громадського здоров'я та управління охороною здоров'я, Дніпровський державний медичний університет, Україна.

Поштова адреса: 9, вул. Володимира Вернадського, м. Дніпро, 49044, Україна.

E-mail: olgamakarenko977@gmail.com

ORCID: 0000-0001-8730-1081.