

УДК 616.147.3-005.4-089.844

DOI: 10.24061/1727-0847.25.1.2026.09

В. П. Польовий, О. Я. Попадюк*, О. М. Плегуца, І. В. Шелефонтьюк, С. І. Бойко, К. В. Шелест
*Кафедра загальної хірургії та урології (зав. – проф. В. П. Польовий) Буковинського державного медичного університету МОЗ України, м. Чернівці; *кафедра загальної та судинної хірургії (зав. – проф. І. М. Гудз) Івано-Франківського національного медичного університету МОЗ України, м. Івано-Франківськ*

ХІРУРГІЧНА ТАКТИКА У ХВОРОГО З ОБЛІТЕРУЮЧИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ, УСКЛАДНЕНИМ ГАНГРЕНОЮ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ (КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК)

Резюме. Основними причинами облітеруючих уражень периферійних артерій є атеросклероз і облітеруючий тромбангіт. При цьому найбільш часто зазнають ураження судини нижніх кінцівок. Облітеруючий атеросклероз судин нижніх кінцівок є найбільш частою причиною ампутацій нижніх кінцівок, втрати працездатності і передчасної смерті серед пацієнтів літнього та старечого віку.

Мета. Покращити результати хірургічного лікування хворих з оклюзійно-стенотичними ураженнями артерій нижніх кінцівок на тлі критичної ішемії.

Матеріал і методи. Проаналізовано результати хірургічного лікування пацієнта М., 82 р. з критичною ішемією, ускладненим гангреною нижньої кінцівки з позитивним наслідком.

Результати. На тлі облітеруючого атеросклерозу судин нижніх кінцівок III ступеня та наявності гангренни ступні та гомілки хворому виконано хірургічне втручання з приводу атеросклерозу та тромбування стегнової артерії – тромбendarтеректомія з поверхневої стегнової артерії справа. Гангрену кінцівки вдалося стабілізувати і через 4 місяці провести повторне оперативне втручання: аутодермопластику на правій гомілці та стопі розщепленим шкірним трансплантатом гранулюючої рани великої площі.

Висновок. Вважаємо наданий опис демонстративним для опрацювання під час практичних занять державною та англійською мовами на додипломному, післядипломному рівнях та для працівників практичної охорони здоров'я.

Ключові слова: облітеруючий атеросклероз судин нижніх кінцівок, гангрена, операція, тромбendarтеректомія, аутодермопластика.

На хронічну артеріальну недостатність нижніх кінцівок страждає 2-3% населення, серед яких на частку облітеруючого атеросклерозу артерій припадає 80-90%. З усіх пацієнтів, страждаючих цим захворюванням, кожен другий помирає впродовж 10 років від появи перших симптомів, якщо пацієнт не почне лікуватися у лікаря; щорічно це захворювання стає причиною ампутації кінцівок у 35 тис. пацієнтів України. Соціальна значущість проблеми лікування цих хворих визначається не тільки поширеністю даної патології, але і значним числом серед цих пацієнтів людей працездатного віку та їх інвалідизацією [1, 2].

Ускладнення облітеруючого атеросклерозу судин нижніх кінцівок включають «критичну ішемію» (виразки, що не загоюються), «гангрену» (відмирання тканин), що призводить до ампутації кінцівки, а також ризик тромбоутворення та ураження інших судин, що може спричинити інфаркт серця чи мозку [3].

Хірургічна тактика лікування. У випадку гострого артеріального тромбозу артерій нижньої

кінцівки пацієнту за невідкладними показами виконується відкрите хірургічне втручання в об'ємі відкритої тромбемболектомії. При локалізації тромбембола в загальній стегновій артерії або її біфуркації виконують пахвинний доступ до судини. Проводиться поперечна артеріотомія, за допомогою катетера Фогарті виконують видалення тромботичних мас з просвіту артерії до повного відновлення дистального артеріального кровотоку [4]. Після тромбемболектомії, за наявності технічних можливостей, доцільно провести остаточну інтраопераційну артеріографію на предмет наявності залишків тромботичних мас в дистальних відділах артеріального русла кінцівки. Ділянка артеріотомії ушивається і призначається антикоагулянтна терапія.

Клінічний випадок. Паспортна частина. Пацієнт М., чоловік, 83 років, у зв'язку із вираженими болями в обох нижніх кінцівках, особливо при ходьбі 05.07.2024 р звернувся до судинного хірурга Чернівецької обласної лікарні на амбулаторний при-

йом. Консультативний висновок: Генералізований атеросклероз із ураженням артерій нижніх кінцівок III ст. Оклюзія стегнових артерій обох нижніх кінцівок. Тяжка ішемія правої стопи. ХАН III ст. Рекомендації: вазапрокс-альфа – 40 мг в/в 10 днів; лівостор по 1 табл. 3 місяці, плетол по 1 табл. 3 місяці. Курс лікування прийняв в умовах хірургічного стаціонару БЛ, після чого відчув покращання.

16.05.2025 року звернувся до сімейного лікаря однієї з амбулаторій сімейного типу зі скаргами на болі у грудній клітці, задишку, болі в правій ступні постійного характеру. У зв'язку з чим був госпіталізований (IX № 1860) з діагнозом: ХОЗЛ III. Емфізема. Пневмосклероз з респіраторною недостатністю. ІХС. Стенокардія напруги. Атеросклеротична хвороба серця. Гіпертонічна хвороба II. СН II. ФК IV. Церебральний атеросклероз. Облітеруючий атеросклероз судин нижніх кінцівок II ст. Оклюзія правої стегнової артерії. Трофічні виразки ступні і гомілки справа (рис. 1).



Рис. 1. Хворий М. 83 р. (IX № 1860). Облітеруючий атеросклероз судин нижніх кінцівок. Трофічні зміни шкіри ступні і гомілки (23.05.2025 р.)

Отримував лікування: аторвастатин, корвітін, тіоцетам, дексалгін, вітаміни групи В і 23.05.2025 року з покращанням виписаний на амбулаторне лікування під наглядом сімейного лікаря та консультації хірурга.

02.06.2025 року стан хворого погіршився: наступило похолодіння ступні більше справа, переміжна кульгавість до 10 м, загальна слабкість, збільшилась в розмірах трофічна виразка на правій ступні.

Status localis: на обох стопах і гомілках шкіра витончена, холодні на дотик. Пульсація на стегнових артеріях справа – ослаблена, зліва задовільна, підколінних артеріях, справа – відсутня, зліва – ослаблена, на гомілкових артеріях різко ослаблена. На тильній поверхні правої стопи трофічна виразка

до 7 см в діаметрі, а також по передній поверхні н/3 гомілки. (рис. 2).



Рис. 2. Хворий М. 83 р. (IX № 2077). Облітеруючий атеросклероз судин нижніх кінцівок. Трофічні зміни шкіри ступні і гомілки (13.06.2025 р.)

Діагноз: Облітеруючий атеросклероз артерій нижніх кінцівок. Оклюзія поверхневої стегнової та підколінної артерії справа з формуванням колатерального кровотоку в дистальних відділах. ХАН III ст. Трофічні виразки ступні і гомілки справа.

Проведене лікування: плестазол, розувастатин, уролесан. 13.07.25 р. виписаний з відділення з покращанням та рекомендаціями під спостереження хірурга та сімейного лікаря.

У зв'язку з погіршенням стану пацієнта (появою гангренозних змін правої стопи і гомілки (рис. 3)) 01.08.2025 р. хворий госпіталізований в судинне відділення ОКНП «Івано-Франківська обласна клінічна лікарня» для вирішення питання щодо подальшого лікування.

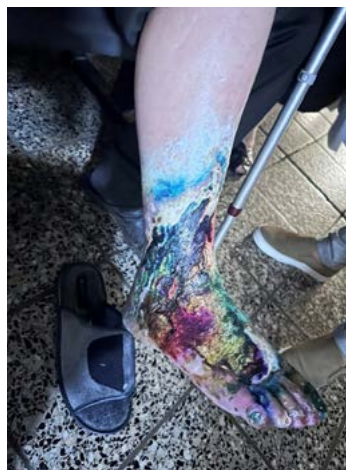


Рис. 3. Хворий М. 83 р. (IX № 31816/2025). Облітеруючий атеросклероз артерій нижніх кінцівок справа III ст з гангреною стопи і н/3 гомілки, зліва II ст. ХАН III ст. Оклюзія поверхневої стегнової артерії справа

Обстеження: 01.08.25р. КТ-ангіографія судин нижніх кінцівок – закл.: Оклюзія поверхневої стегнової артерії справа (рис. 4).



МОТРУК ІВАН МИХАЙЛОВИЧ

Дата народження: 1942 р.н.

Дата обстеження: 01.08.2025р.

Комп'ютерна томографія

76008, м.Івано-Франківськ, вул. Фельдманівка, 91

Тел. (0342) 524-033

Тел. моб. +38 050-501-08-03

При КТ-аортографії і артеріографії нижніх кінцівок відмічається наявність множинних локальних потовщень і склерозованих стінок червоної аорти (від рівня відходження ниркових артерій) і артерій тазу.

Інфраренальний відділ аорти поперечниками діаметром 14мм. Над біфуркацією просвіт аорти становить 12мм, а її стінки частково потовщені за рахунок звислих бляшок.

Права загальна клубова артерія діаметром 10мм, прохідна. Але її просвіт стенозований до 40%. Права поверхнева стегнова артерія на всьому протязі непрохідна. На верхніх рівнях Гунтерового каналу просвіт артерії вже контрастований. Права підколінна артерія повністю прохідна.

Ліві зовнішня і внутрішня клубові артерії прохідні і контрастовані, але просвіт загальної клубової артерії звужений на 30%. Ліва поверхнева стегнова артерія з множинними локальними ділянками звуження просвіту на 20-25%. Ліва підколінна артерія у верхньому сегменті не прохідна на протязі 15мм.

Гомілкові артерії контрастовані на верхніх і середніх рівнях, практично прохідні, а нижні відділи контрастовані частково і фрагментарно. На гомілках відмічаються множинні артеріовенозні анастомози (більше справа).

Кістки тазу без ознак деструкції та порушення цілісності.

Висновки: Атеросклероз аорти і її гілок. Атеротромбоз правої поверхневої стегнової артерії. Критичний стеноз верхнього сегменту лівої підколінної артерії. Атеросклероз артерій дистальних відділів обох гомілок. Множинні дрібні артеріовенозні анастомози обох гомілок.

Лікар-реєстраціолог

Володимир Кметок



А

Б

Рис. 4. Хворий М. 83 р. (IX № 31816/2025). КТ-ангіографія судин нижніх кінцівок: А – перед операцією; Б – на 3-ю добу після хірургічного втручання

01.08.2025р виконане хірургічне втручання: тромбдаректотомія з правої стегнової і підколінної артерії справа. Тромбектомії з гомілкових артерії справа (проф. Попадюк О. Я.). 04.08.2025 року хворий в стані середньої важкості виписаний з діагнозом: стан після артеріальної реконструкції правої нижньої кінцівки з рекомендацією консервативного лікування та, у разі погіршення стану, ампутації нижньої кінцівки виписаний на продовження лікування в загальнохірургічному стаціонарі по місцю проживання.

07.08.2025 року хворий госпіталізований в опікове відділення ОКНП «Чернівецька лікарня швидкої медичної допомоги» (загальнохірургічний стаціонар не госпіталізував через відсутність згоди пацієнта на ампутацію кінцівки) для продовження лікування. Проводилось лікування: інфузійна терапія, реосорбілакт, тромбонет, плестазол, аспаркам, клексан, цефатаксим, місцево – перев'язки з мазями на водній основі.

Місцево: на правому стегні в проекції поверхневої артерії післяопераційні рубці. На правій гомілці та ступні, гомілко-ступневого суглобі обширна рана, покрита товстим некрозом чорного кольору, на нігтьових фалангах пальців стопи ділянки некрозів, зберігається набряк гомілки та перифокальне запалення. (рис. 5).



Рис. 5. Хворий М. 83 р. (IX № 12360). 22 доби після виконання тромбенадртеректомії

22.08.2025 р. пацієнт виписаний з відносним покращанням (набряк правої гомілки і ступні значно зменшився, сухі некрози поступово відходять під якими візуалізуються оголені змертвілі сухожилля) для продовження лікування в загальнохірургічному стаціонарі районної багатопрофільної лікарні.

З 26.08.2025 р по 12.09.2025 р хворому проводилось ідентичне лікування в загальнохірургічному відділі районного багатопрофільної лікарні. У результаті – стан хворого покращився, некрози

шкіри почали відходити з появою грануляційної тканини (рис. 6, 7).

05.12.2025 р. на базі судинного відділу ОКНП «ІФКЛ» проведено забір епідермального клаптя з передньої поверхні обох стегон.

Проведено типову аутодермопластику на гранулюючі рани правої гомілки та стопи. Шкірні клапти фіксовано до шкіри одиночними швами. Хворий через добу виписаний на амбулаторне лікування (рис. 8, 9).



Рис. 6. Хворий М. 83 р. (ІХ № 3097). 43 доба після виконання тромбendarтеректомії



Рис. 7. Хворий М. 83 р. (накладання ранозаживаючої пов'язки-амбулаторне лікування). III доба після виконання тромбendarтеректомії (20.11.2025 р.)



Рис. 8. Хворий М. 83 р. Аутодермопластика на гранулюючі рани правої гомілки та стопи. 130 доба після виконання тромбendarтеректомії, та 7-ма доба після проведення аутодермопластики, амбулаторне лікування (12.12.2025 р.)



Рис. 9. Хворий М. 83 р. Аутодермопластика (05.12.2025 р.). Гранулюючі рани стегна, правої гомілки та стопи. 141 доба після виконання тромбendarтеректомії, та 18-та доба після проведення аутодермопластики, амбулаторне лікування (23.12.2025 р.)

Розглядаємо наданий нижче опис наших власних спостережень демонстративним для лікарів всіх ланок охорони здоров'я, коли недооцінка стану пацієнтів, не врахування даних об'єктивного та інструментальних методів дослідження з наявністю пацієнта старечого віку призводить до гангренозних ускладнень із, в кращому варіанті, ампутації гангренозно зміненої анатомічної ділянки, а, в гіршому – смерті пацієнта. Вважаємо, що такі наглядні клінічні приклади можуть також використовуватися у процесі викладання в вищій школі. Роботи проведені нами в ОКНП «Чернівецька лікарня швидкої медичної допомоги» та КНП «Івано-Франківська обласна клінічна лікарня», на базі яких навчаються майбутні лікарі на додипломному та післядипломному рівнях державною та англійською мовами. Вважаємо доречним у процесі викладання (у тому числі дистанційно) застосовувати не тільки поширені, а також рідкісні клінічні стани та аспекти їх лікування [1]. У результаті наших спостережень під час практичних занять ми розглядаємо клінічний випадок, коли через цілісну недооцінку рівня оклюзії атеросклеротичного ураження центрального артеріального стовбура з послідуєчим його тромбуванням, і, як наслідок, появою гангренозних змін дистальних відділів н/кінцівки є показом для детального дообстеження пацієнта (УЗД, КТ судин з контрастуванням) з метою проведення хірургічного втручання та відновлення кровопостачання. Саме така тактика, завдяки комплексному обстеженню та навичкам оперативних втручань на артеріальних судинах (відкритих і рентгеноваскулярних) сприяло врятувати ногу пацієнту 82 років. Даний випадок є показовим в плані співпраці як первинної ланки, так і спеціалізованих етапів надання медичної допомоги пацієнтам, а також їхньої ефективної взаємодії. Оскільки, вдалося

зберегти кінцівку, врятувати пацієнта старшого віку від інвалідизуючої ампутації, а, можливо, і смерті.

Висновки. 1. Наданий опис клінічного випадку пацієнта М. 83 р. є доречним для опрацювання практичними лікарями первинної ланки надання допомоги, лікарями-хірургами, лікарями-інтернами, студентам під час практичних занять на додипломному та післядипломному етапах. Випадок є не надто складним та має великий потенціал у демонстрації постійної необхідності удосконалення діагностики, оскільки відсутність чітко верифіковане локальне атеросклеротичне ураження стовбурових артерій з тромбуванням зустрічається досить часто, а розвиток некротично-гангренозних змін кінцівки є показом для ампутації кінцівки за життєвими показами. Проте, ліквідація причини гострої оклюзії може гарантувати пацієнту збереження кінцівки, а інколи і життя. 2. Облітеруючі ураження артеріальних судин відносяться до досить поширених хірургічних діагнозів, що інколи потребує розширення списку потенційних діагнозів для їх диференціації у діяльності лікарів із застосуванням сучасних методів діагностики функціональних порушень та хірургічних втручань (УЗД, КТ судин з контрастуванням, відкриті, гібридні, рентгеноваскулярні методи хірургічних втручань). 3. У веденні пацієнта брала участь велика кількість лікарів, від лікарів загальної практики-сімейної медицини до лікарів-фахівців із судинної хірургії: контролювався його стан, проводилась корекція медикаментозних призначень, психологічної допомоги та продовження програми ведення хворого з урахуванням організації диспансерного нагляду. Однак, комп'ютерна томографія судин нижніх кінцівок з контрастуванням виконана лише в судинному відділі професором Попадюком О. Я. вже на етапі розвитку

некротично-гангренозних ускладнень м'яких тканин кінцівки, у результаті чого виконана відкрита тромбendarтеректомія поверхневої стегнової, підколінної та гомілкових артерій і, як наслідок, пацієнту збережена кінцівка із функціональною здатністю.

Перспективи подальших досліджень. Розгляд цього випадку може сприяти більш глибокому розумінню усього спектру можливих діагнозів та оптимізації практики ведення пацієнтів із облітеруючими ураженнями артеріальних судин.

Список використаної літератури

1. Kelly DA, Pedersen S, Tosenovsky P, Sieunarine K. Major Lower Limb Amputation: Outcomes are Improving. *Ann Vasc Surg.* 2017 Nov;45:29-34. doi: 10.1016/j.avsg.2017.05.039.
2. Manning BJ. Lower Extremity Amputation: Analysis by Postcode. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2019 Apr;57(4):561. doi: 10.1016/j.ejvs.2018.11.014.
3. Shi E, Jex M, Patel S, Garg J. Outcomes of Wound Healing and Limb Loss After Transmetatarsal Amputation in the Presence of Peripheral Vascular Disease. *J Foot Ankle Surg.* 2019 Jan;58(1):47-51. doi: 10.1053/j.jfas.2018.07.004.
4. Dick F, Li J, Giraud MN, Kalka C, Schmidli J, Tevæarai H. Basic control of reperfusion effectively protects against reperfusion injury in a realistic rodent model of acute limb ischemia. *Circulation.* 2008 Nov 4;118(19):1920-8. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.108.787754.

SURGICAL TACTICS IN A PATIENT WITH OBLITERATING ATHEROSCLEROSIS COMPLICATED BY LOWER LIMB GANGRENE (CLINICAL CASE)

Abstract. The main causes of obliterating lesions of peripheral arteries are atherosclerosis and obliterating thromboangiitis. The vessels of the lower extremities are most frequently affected. Obliterating atherosclerosis of the lower limb arteries is the leading cause of lower limb amputations, disability, and premature mortality among elderly and senile patients.

Objective. To improve the outcomes of surgical treatment in patients with occlusive-stenotic lesions of the lower limb arteries in the setting of critical limb ischemia.

Material and methods. The results of surgical treatment of an 82-year-old patient with critical limb ischemia complicated by lower limb gangrene and a favorable outcome were analyzed.

Results. Against the background of stage III obliterating atherosclerosis of the lower limb arteries and the presence of foot and lower leg gangrene, the patient underwent surgical intervention due to atherosclerosis and thrombosis of the femoral artery – thromboendarterectomy of the right superficial femoral artery. Limb gangrene was stabilized, and four months later a repeat surgical intervention was performed: autodermoplasty of the right lower leg and foot using split-thickness skin grafting for a large granulating wound surface.

Conclusion. We consider the presented clinical case to be demonstrative and useful for practical training at undergraduate and postgraduate levels, as well as for healthcare practitioners, in both Ukrainian and English.

Key words: obliterating atherosclerosis of lower limb arteries, gangrene, surgery, thromboendarterectomy, autodermoplasty.

Конфлікт інтересів. Автори свідомо засвідчують відсутність фактичного або потенційного конфлікту інтересів щодо результатів цієї роботи. Всі автори гарантують, що вони не отримували жодних винагород у будь-якій формі, здатних вплинути на результати роботи.

Відомості про авторів:

Польовий Віктор Павлович – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри загальної хірургії та урології Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4345-9802>;

Попадюк Олег Ярославович – доктор медичних наук, професор кафедри загальної хірургії Івано-Франківського національного медичного університету, м. Івано-Франківськ, ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-6287-1280>;

Плегуца Олександр Матвійович – кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри загальної хірургії та урології Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8639-1262>;

Шелефонтьюк Ігор Васильович – аспірант кафедри загальної хірургії та урології Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-2607-5745>;

Бойко Світлана Іллівна – кандидат медичних наук, асистент кафедри загальної хірургії та урології Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7367-3108>;

Шелест Катерина Віталіївна – студентка 6 курсу спеціальності «Медицина», магістрант кафедри загальної хірургії та урології Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-5353-9259>.

Information about the authors:

Polovyi Victor P. – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of General Surgery and Urology of the Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4345-9802>;

Popadyuk Oleh Ya. – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the General Surgery of the Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-6287-1280>;

Plehutsa Oleksandr M. – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of General Surgery and Urology of the Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8639-1262>;

Shelefontiuk Ihor V. – PhD fellow-in-training of the Department of General Surgery and Urology of the Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-2607-5745>;

Boiko Svitlana I. – Candidate of Medical Sciences, Assistant of the Department of General Surgery and Urology of the Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7367-3108>;

Shelest Kateryna V. – 6th-year student of the «Medicine» specialty, master's student of the Department of General Surgery and Urology of the Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-5353-9259>.



Дата першого надходження рукопису до видання: 19.01.2026 р.
Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 16.02.2026 р.
Дата публікації: 26.03.2026 р.