

## Хірургія

УДК: 616.350.33-002.1-089

**ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ  
ГОСТРОУСКЛАДНЕНИХ ДУОДЕНАЛЬНИХ ВИРАЗОК****Іванчов П.В., Біляченко М.В.***Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ, Україна*

Показники післяопераційної летальності ускладнених дуоденальних виразок (ДВ) є високими та складають від 15,0 % до 68,0 % за різними джерелами. З метою покращення результатів лікування таких хворих виконано аналіз хірургічного лікування гостроускладнених ДВ (комбінація 3-х або 4-х поєднаних ускладнень) за 2 періоди: 2000–2014 рр. (група А) – 69 хворих, 2015–2022 рр. (група В) – 50 хворих. З приводу ускладнених ДВ було прооперовано 119 (100,0 %) пацієнтів, з них у 101 (84,9 %) було поєднання 3-х ускладнень, а у 18 (15,1 %) – 4-х ускладнень. Із 119 пацієнтів у 106 (89,1 %) було відзначено ускладнення кровотечею, у 53 (44,5 %) – перфорацією виразки. Аналіз встановив стійку тенденцію до збільшення показника органощадних операцій – в 1,62 рази (з 50,7 % до 82,0 %), зменшення кількості резекцій шлунку – у 2,7 рази (з 15,9 % до 6,0 %). Кількість виконаних органозберігаючих була відносно стабільною: в групі А – 15 (21,7 %), в групі В – 10 (20,0 %). Використання сучасних заходів ендоскопічного гемостазу дозволило впровадити систему підготовки хворих до операції, оперувати хворих у ранньо відтермінованому періоді, а частка таких пацієнтів з першого періоду до другого зросла в 3,2 рази (з 5,7 % до 18,3 %). Кількість хворих, яким було проведено екстрену операцію з перфорацією виразки та кровотечею як поєднаними ускладненнями зменшилась у другому періоді порівняно з першим у 2,8 разів, що пов'язано з широким застосуванням сучасних інгібіторів протонної помпи у консервативному лікуванні ДВ. Активно-індивідуалізована тактика та застосування розроблених алгоритмів вибору виду оперативного втручання дозволили знизити показники смертності практично у 2 рази: з 16,8 % у першому періоді (група А) до 8,9 % у другому періоді (група В).

**Ключові слова:** *перфорація, кровотеча, стеноз, пенетрація, ваготомія, резекція шлунку.*



**Цитуйте українською:** Іванчов П.В., Біляченко М.В. Хірургічне лікування гостроускладнених дуоденальних виразок. Медицина сьогодні і завтра. 2023;92(3):7с. In press. <https://doi.org/10.35339/msz.2023.92.3.ivb>

**Cite in English:** Ivanchov P.V., Biliachenko M.V. Surgical treatment of acute complicated duodenal ulcers. Medicine Today and Tomorrow. 2023;92(3):7p. In press. <https://doi.org/10.35339/msz.2023.92.3.ivb> [in Ukrainian].

Відповідальний автор: Біляченко М.В.  
Україна, 01601, м. Київ, б-р Т. Шевченка, 13.  
E-mail: [bilyachenko.m.d@gmail.com](mailto:bilyachenko.m.d@gmail.com)

Corresponding author: Biliachenko M.V.  
Ukraine, 01601, Kyiv, T. Shevchenko blvd, 13.  
E-mail: [bilyachenko.m.d@gmail.com](mailto:bilyachenko.m.d@gmail.com)

CC BY-NC-SA

### Вступ

Ускладнення виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки (ДПК) є невід'ємною частиною ургентної абдомінальної хірургії [1]. Навіть широке впровадження противиразкової та антихелікобактерної терапії не може вирішити дану проблему [2; 3]. Особливо це стосується ускладнень дуоденальних виразок (ДВ), що в свою чергу, пов'язано зі поєднанням декількох ускладнень та проблемами вибору хірургічної тактики їх лікування [4; 5]. Уніфікованого алгоритму [6], тактики та вибору хірургічного лікування [7; 8] пацієнтів із поєднанням таких ускладнень як кровотеча (К) [9–11], перфорація (Пер) [12], пенетрація (П) [13; 14], стеноз (Ст) [15] у різних комбінаціях не існує, а інформації з цього питання в сучасній літературі практично не зустрічається. Незважаючи на загальносвітову тенденцію зниження захворюваності на виразкову хворобу загалом та виразку ДПК зокрема, залишається чимала категорія пацієнтів із поєднаними ускладненнями [16], що часто призводять до летальних випадків. Це підтверджується показниками післяопераційної летальності, які залишаються високими та складають від 15 % до 68 % за різними джерелами [17]. Тому це питання вимагає аналізу та вдосконалення тактики хірургічного лікування [18].

**Мета дослідження** – покращити результати хірургічного лікування ускладнених дуоденальних виразок.

### Матеріали та методи дослідження

Представлені результати аналізу хірургічного лікування хворих на ускладнену ДВ за 22 роки, який було виконано на базі Комунального Некомерційного Підприємства «Київської міської клінічної лікарні № 12» міста Києва (Центр шлунково-кишкових кровотеч м. Києва) за період 2000–2022 рр.

Для порівняння дисперсії в досліджуваних групах використовували кри-

терій Фішера, а для порівняння середніх значень – критерій Стьюдента. Також використовувався метод порівняння двох пропорцій. Кожен пацієнт отримав та підписав інформовану згоду державного зразка на обробку персональних даних.

Загалом в аналіз було включено 119 пацієнта, які були розділені на дві групи за часовими періодами: 2000–2014 рр. (група А) – 69 хворих, 2015–2021 роки (група В) – 50 хворих. Також пацієнти були поділені на 4 групи відповідно до виконаних оперативних втручань:

1. органозберігаючі операції на основі ваготомії в поєднанні із пілоро- або дуоденопластикою (ОЗО);

2. органощадні операції (ОШО) – антрумектомія або геміпілоректомія з ваготомією;

3. резекції шлунка (РШ).

Загалом 119 (100,0 %) пацієнта оперовано з приводу ускладнених ДВ, з них 101 (84,9 %) пацієнтів мали поєднання трьох ускладнень, а 18 (15,1 %) мали чотири ускладнення. Ускладнення кровотечею відзначено у 106 (89,1 %) із 119 пацієнтів, а перфорацією виразки – у 53 (44,5 %) пацієнтів. Аналіз частоти використання різних видів оперативних втручань виявив тенденцію до збільшення показника ОЩО: у групі А – 35 (50,7 %) операції, із статистично значущим збільшенням показника у групі В – 41 (82,0 %), ( $p=0,0039$ ;  $\chi^2=8,333$ ). Кількість виконаних ОЗО була відносно стабільною: у групі А – 15 (21,7%), у групі В – 10 (20,0 %) ( $p=0,9202$ ;  $\chi^2=0,01$ ). Показання до застосування резекційних методів були обмежені, тому в групі В виконано РШ лише 3 (6,0 %) пацієнтам. І тому ця група оперативних втручань виконувалась у 2,7 рази менше, ніж у групі А: 11 (15,9 %) пацієнтів ( $p=0,2006$ ;  $\chi^2=1,638$ ). Паліативні операції в групі А виконано у 7 (14,9 %) пацієнтів із зниженням цього показника

у 2,5 рази в групі В до 2 (5,9 %) пацієнтів ( $p=0,6709$ ;  $\chi^2=0,181$ ).

Використання сучасних заходів ендоскопічного гемостазу дозволило впровадити систему підготовки хворих до операції, оперувати хворих у ранньо відтермінованому періоді (РВП), а їх частка з першого періоду по другий зросла в 3,2 рази (з 5,7 % до 18,3 %), та виконувати в більшості випадків радикальні операції, як органозберігаючі, так і органощадні. Цим можна пояснити збільшення відсотка радикальних операцій у другому періоді (92,4 %) порівняно з першим (83,7 %).

В цю групу не враховувалися пацієнти, яких було екстрено прооперовано у зв'язку з перфорацією виразки як одним із ускладнень. Тому відносна кількість їх зменшилась у другому періоді (група В) порівняно з першим (група А) у 2,8 рази. На нашу думку це пов'язано з широким використанням сучасних інгібіторів протонної помпи (ІПП) в консервативному лікуванні ДВ.

При поєднанні таких ускладнень, як кровотеча та перфорація, операція також була екстреною. Слід зазначити, що практично всім пацієнтам даної когорти в другому періоді (група В) застосовували засоби ендоскопічного гемостазу, що дало змогу швидше стабілізувати пацієнта та якісніше підготувати його до оперативного втручання. В деяких випадках ендоскопічне дослідження виконувалося прямо на операційному столі та давало змогу призупинити профузну кровотечу.

### Результати

Можна відзначити, що кількість пацієнтів із поєднанням ускладнень (К+П+Ст) у першому періоді (група А) становила 69,5 % (48 із 69) і була в 2,7 рази більше, ніж у другому періоді (група В) – 26,0 % (13 із 50) ( $p=0,0048$ ;  $\chi^2=7,948$ ).

Кількість пацієнтів із поєднанням ускладнень (К+Пер+П) була найнижчою

у другому періоді – 6,0 % (3 із 50), що в порівнянні з першим періодом (група В) було менше у 4,3 рази – 26,1 % (18 із 69) ( $p=0,0105$ ;  $\chi^2=6,544$ ). Така тенденція також, на нашу думку, пов'язана із широким впровадженням противиразкової та антихелікобактерної консервативної терапії.

Але поєднання трьох ускладнень (К+Пер+Ст) становило 11,8 % (14 із 119) і зустрічалося приблизно з однаковою частотою в першому періоді (група А) – 17,4 % (12 із 69) і другому періоді (група В) – 18,0 % (9 із 50).

При поєднанні чотирьох ускладнень (К+Пер+П+Ст) ДВ у хворих із розлитим перитонітом та у пацієнтів молодого та середнього віку – виконувалась селективна ваготомія з антрумектомією або геміпілоректомією. При місцевому перитоніті виконувалась вибіркова ваготомія з одним із видів пілоро- або дуоденопластики.

Найвищий показник поєднання чотирьох ускладнень (К+Пер+П+Ст) спостерігався у першому періоді (група А) – 12 (66,7 %), що в 2 рази вище, ніж у другому періоді (група В) – 6 (33,3 %) ( $p=0,3701$ ;  $\chi^2=0,803$ ).

Розроблений алгоритм передбачав, що хворим із наявною активною кровотечею (струминною – Forrest Ia [19], або дифузною – Forrest Ib) використовували комбінований гемостаз (поєднання аргоноплазмової або монополярної коагуляції та ін'єкційних методів гемостазу). Після зупинки кровотечі подальший ендоскопічний моніторинг виконували через 2–4 години. Хворим із ознаками спонтанно зупиненої кровотечі та нестабільного гемостазу (виразка з великою тромбованою судиною – Forrest IIa, виразка під згортком – Forrest IIb) застосовували переважно ін'єкційні методи ендоскопічного гемостазу в поєднанні із нанесенням плівкоутворюючих речовин та подальшим ендоскопічним моніторингом через 6–8 год.

У всіх хворих із спонтанно зупиненою кровотечею та відносно стабільним гемостазом (виразка вкрита гематином – Forrest Іс, або фібрином – Forrest ІІІ) використовували нанесення плівкоутворюючих речовин із подальшим ендоскопічним моніторингом через 12–24 години або за потребою.

### Обговорення

Виходячи з отриманих даних абсолютної кількості випадків ускладнених ДВ за періодами спостережень, слід зазначити високий показник в 1 періоді (група А), що може бути зумовлено рядом соціально-економічних факторів, що діяли у зазначений період, із наступним зниженням даного показника. Ми трактуємо таку тенденцію за рахунок широкого впровадження ефективних схем противиразкової та антихелікобактерної терапії при виразковій хворобі ДПК у практиці сімейних лікарів та гастроентерологів.

У першому періоді (група А) було 69 хворих із ускладненою ДВ: з 3-ма ускладненнями – 57, з 4-ма – 12. У другому періоді (група В) хворих на виразкову хворобу ДПК з 3-ма ускладненнями було 44, з 4-ма – 6. Абсолютна кількість хворих на ускладнену виразкову хворобу ДПК дещо зменшилась від першого (група А) до другого періоду (група В) (з 69 випадків до 50), тобто приблизно у 1,4 рази. Також слід зазначити, що комбінація 4 ускладнень також зустрічалася частіше у першому періоді (група А) у 2 рази у порівнянні з другим: у 12-ти пацієнтів проти 6-ти. Це можна пояснити широким впровадженням противиразкової та антихелікобактерної терапії в практиці гастроентерологів і сімейних лікарів. Відмітимо, що у другому періоді (група В) при поєднаних ускладненнях ДВ була впроваджена активно-індивідуалізована тактика, яка передбачала використання сучасних методів ендоскопічного гемостазу, застосування системи прогнозу-

вання ризику раннього рецидиву кровотечі та виконання оперативних втручання в перші 6–12 годин після госпіталізації хворого в стаціонар з нестабільним гемостазом. Такий підхід дозволяє знизити процент пацієнтів, екстрено оперованих на висоті раннього рецидиву кровотечі. Відмітимо, що ефективні заходи первинного ендоскопічного гемостазу дали змогу краще підготувати хворого (стабілізувати та дообстежити пацієнта, компенсувати анемію) та виконувати оперативні втручання у відтермінованому періоді. Саме з цим пов'язане значне зменшення відсотка операцій на висоті кровотечі (в тому числі і на висоті ранньої рецидивної кровотечі (РПК)) у другому періоді (група В) у порівнянні з першим періодом (група А) в 3,2 рази, що підтверджує ефективність застосування розробленої активно-індивідуалізованої тактики при поєднанні ускладнень та сучасних методів ендоскопічного гемостазу, коли ризик РПК дуже високий.

### Висновки

1. На першому місці за кількістю випадків було ускладнення кровотечею (106 (89,1 %) із 119 пацієнтів), а на другому місці було ускладнення перфорацією виразки (у 53 (44,5 %) із 119 пацієнтів).

2. У важких хворих на гостроускладнену дуоденальну виразку із поєднанням кровотечі та перфорації, які потребували хірургічного лікування в екстреному порядку, ендоскопічне дослідження виконувалося прямо на операційному столі, що давало змогу призупинити профузну кровотечу. Саме застосування сучасних заходів ендоскопічного гемостазу дозволило адекватно проводити передопераційну підготовку, оперувати хворих на гостроускладнену дуоденальну виразку у ранньо відтермінованому періоді та знизити показники смертності практично у 2 рази (з 16,8 % у першому періоді

(група А) до 8,9 % у другому періоді (група В)).

3. Запропонована активно індивідуалізована тактика хірургічного лікування пацієнтів із множинними поєднаними ускладненнями дуоденальних

виразок дає змогу підготувати пацієнта, проводити радикальні операції, зменшує кількість післяопераційних ускладнень та післяопераційної летальності.

**Конфлікт інтересів** відсутній.

### Література

1. Dunlap JJ, Patterson S. Peptic ulcer disease. *Gastroenterol Nurs.* 2019;42(5):451-4. DOI: 10.1097/sga.0000000000000478. PMID: 31574075.
2. The PEPTIC Investigators for the Australian and New Zealand Intensive Care Society Clinical Trials Group, Alberta Health Services Critical Care Strategic Clinical Network, and the Irish Critical Care Trials Group, Young PJ, Bagshaw SM, Forbes AB, Nichol AD, Wright SE, et al. Effect of stress ulcer prophylaxis with proton pump inhibitors vs histamine-2 receptor blockers on in-hospital mortality among ICU patients receiving invasive mechanical ventilation: The PEPTIC randomized clinical trial. *JAMA.* 2020;323(7):616. DOI: 10.1001/jama.2019.22190. PMID: 31950977.
3. Savarino V, Mela GS, Zentilin P, Mele MR, Lapertosa L, Patetta R, et al. Circadian gastric acidity in *Helicobacter pylori* positive ulcer patients with and without gastric metaplasia in the duodenum. *Gut.* 1996;39(4):508-12. DOI: 10.1136/gut.39.4.508. PMID: 8944557.
4. Milosavljevic T, Kostic-Milosavljevic M, Jovanovic I, Krstic M. Complications of peptic ulcer disease. *Dig Dis.* 2011;29(5):491-3. DOI: 10.1159/000331517. PMID: 22095016.
5. Kozlov SN. An assessment of the prognostic criteria for early recurrences of peptic hemorrhage. *Lik Sprava.* 1998;137-9. PMID: 9621640.
6. Zhu C, Badach J, Lin A, Mathur N, McHugh S, Saracco B, et al. Omental patch versus gastric resection for perforated gastric ulcer: Systematic review and meta-analysis for an unresolved debate. *Am J Surg.* 2021;221(5):935-41. DOI: 10.1016/j.amjsurg.2020.07.039. PMID: 32943177.
7. Guzel H, Kahramanca S, Seker D, Ozgehan G, Tunc G, Kucukpinar T, et al. Peptic ulcer complications requiring surgery: What has changed in the last 50 years in Turkey. *Turk J Gastroenterol.* 2014;25(2):152-5. DOI: 10.5152/tjg.2014.5526. PMID: 25003674.
8. Salman MA, Issa M, Salman A, Tourky M, Elewa A, Alrahawy M, et al. Surgical management of perforated peptic ulcer: A comparative meta-analysis of laparoscopic versus open surgery. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2022;32(5):586-94. DOI: 10.1097/sle.0000000000001086. PMID: 36044274.
9. Sekiguchi H, Shinozaki S, Takezawa T, Osawa H, Miura Y, Lefor AK, et al. Long-term outcomes in patients with post-bulbar ulcer bleeding compared to bulbar ulcer bleeding in the duodenum. *Digestion.* 2022;103(2):126-32. DOI: 10.1159/000519293. PMID: 34551417.
10. Recurrent bleeding from a duodenal ulcer halted by laparoscopic oversewing under endoscopic guidance. *J Coll Physicians Surg Pak.* 2022;32(08):S121-3. DOI: 10.29271/jcpsp.2022.supp2.s121. PMID: 36210668.
11. Ng EKW, Chung SCS, Lau JTF, Sung JJY, Leung JWC, Raimes SA, et al. Risk of further ulcer complications after an episode of peptic ulcer bleeding. *Br J Surg.* 2005;83(6):840-4. DOI: 10.1002/bjs.1800830635. PMID: 8696756.
12. Jamal MH, Karam A, Alsharqawi N, Buhamra A, AlBader I, Al-Abbad J, et al. Laparoscopy in acute care surgery: Repair of perforated duodenal ulcer. *Med Princ Pract.* 2019;28(5):442-8. DOI: 10.1159/000500107. PMID: 30995637.

13. Marques P. Gastric ulcer with penetration and abscess in the liver. *J Belg Soc Radiol.* 2022;106(1). DOI: 10.5334/jbsr.2683. PMID: 35291557.
14. Dias E, Cardoso H, Costa C, Macedo G. Gastric ulcer with liver penetration. *Rev Esp Enferm Dig.* 2022;114(4):248-9. DOI: 10.17235/reed.2022.8528/2021. PMID: 35000403.
15. Pescarus R. Third-space endoscopy to the rescue: what is the role of gastric peroral endoscopic myotomy in the management of gastric sleeve stenosis? *Endoscopy.* 2022;54(4):382-3. DOI: 10.1055/a-1669-8748. PMID: 34905792.
16. Malmi H, Kautiainen H, Virta LJ, Farkkila MA. Increased short- and long-term mortality in 8146 hospitalised peptic ulcer patients. *Aliment Pharmacol Ther.* 2016;44(3):234-45. DOI: 10.1111/apt.13682. PMID: 27240732.
17. Thorsen K, Soreide JA, Kvaloy JT, Glomsaker T, Soreide K. Epidemiology of perforated peptic ulcer: age- and gender-adjusted analysis of incidence and mortality. *World J Gastroenterol.* 2013;19(3):347-54. DOI: 10.3748/wjg.v19.i3.347. PMID: 23372356.
18. Clinch D, Damaskos D, Di Marzo F, Di Saverio S. Duodenal ulcer perforation: A systematic literature review and narrative description of surgical techniques used to treat large duodenal defects. *J Trauma Acute Care Surg.* 2021;91(4):748-58. DOI: 10.1097/ta.0000000000003357. PMID: 34254960.
19. Yen HH, Wu PY, Wu TL, Huang SP, Chen YY, Chen MF, et al. Forrest Classification for Bleeding Peptic Ulcer: A New Look at the Old Endoscopic Classification. *Diagnostics (Basel).* 2022;12(5):1066. DOI: 10.3390/diagnostics12051066. PMID: 35626222.

*Ivanchov P.V., Biliachenko M.V.*

### **SURGICAL TREATMENT OF ACUTE COMPLICATED DUODENAL ULCERS**

Complications of peptic ulcer of the stomach and duodenum are an integral part of urgent abdominal surgery. This especially applies to complications of duodenal ulcers (DU), which, in turn, is associated with a combination of several complications and problems with the choice of surgical tactics for their treatment. This is supported by postoperative mortality rates, which remain high and range from 15.0% to 68.0% according to various sources. The aim was to improve the results of treatment of complicated duodenal ulcers. The results of the analysis of surgical treatment of acutely complicated duodenal ulcers (combination of 3 and/or 4 combined complications) for 2 periods are presented: 1<sup>st</sup> – from 2000 to 2014 (group A) – 69 patients; 2<sup>nd</sup> – from 2015 to 2022 (group B) – 50 patients. 119 (100.0%) patients were operated on for complicated duodenal ulcers, of which 101 (84.9%) patients had a combination of three complications, and 18 (15.1%) – four complications. Out of 119 patients, 106 (89.1%) had bleeding complications. Complications of ulcer perforation in 53 (44.5%). Based on the obtained analysis data, there is a steady trend towards an increase in the rate of organ-preserving operations by 1.62 times (from 50.7% to 82%), a decrease in the number of gastric resections by 2.7 times (from 15.9% to 6%). The number of performed organ-sparing operations was relatively stable: in group A – 15 (21.7%), in group B – 10 (20%). The use of modern measures of endoscopic hemostasis made it possible to implement a system of preparing patients for surgery, to operate on patients in the early delayed period, and their share from the first period to the second increased by 3.2 times (from 5.7% to 18.3%). The number of patients who underwent emergency surgery with ulcer perforation and bleeding as combined complications decreased in the second period compared to the first by 2.8 times, which is associated with the widespread use of modern proton pump inhibitors in the conservative treatment of DU. Actively individualized tactics and the use of developed algorithms for choosing the type of surgical intervention made it

possible to reduce the mortality rate by almost 2 times: from 16.8% in the first period (group A) to 8.9% in the second period (group B).

**Keywords:** *perforation, bleeding, stenosis, penetration, vagotomy, gastric resection.*

*Надійшла до редакції 22.05.2023*

### **Відомості про авторів**

*Іванчов Павло Васильович* – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри хірургії № 3 Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця.

Адреса: Україна, 01601, м. Київ, б-р Тараса Шевченка, 13.

E-mail: [pavlo.v.ivanchov@gmail.com](mailto:pavlo.v.ivanchov@gmail.com)

ORCID: 0000-0001-6201-4203.

*Біляченко Максим Володимирович* – аспірант кафедри хірургії № 3 Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця.

Адреса: Україна, 01601, м. Київ, б-р Тараса Шевченка, 13.

E-mail: [bilyachenko.m.d@gmail.com](mailto:bilyachenko.m.d@gmail.com)

ORCID: 0000-0001-6405-2502.