

UDC: 616.333-007.43-06:616.33-002.4-072-089.168

[https://doi.org/10.32345/USMYJ.2\(154\).2025.122-127](https://doi.org/10.32345/USMYJ.2(154).2025.122-127)

Received: April 15, 2025

Accepted: June 12, 2025

## **Хірургічне лікування защемленої параезофагальної грижі стравохідного отвору діафрагми ускладненої некрозом та перфорацією задньої стінки дна шлунку**

**Вікторія Кулик<sup>1</sup>, Юліана Кріцак<sup>2</sup>, Владислав Перепадя<sup>3</sup>, Віктор Невмержицький<sup>4</sup>**<sup>1</sup> студентка 5 курсу 1 Медичного факультету Національного медичного університету ім. О. О. Богомольця.<sup>2</sup> студентка 4 курсу 1 Медичного факультету Національного медичного університету ім. О. О. Богомольця.<sup>3</sup> кандидат медичних наук, доцент кафедри Загальної хірургії №2 Національного медичного університету ім. О. О. Богомольця.<sup>4</sup> аспірант, асистент кафедри Загальної хірургії №2 Національного медичного університету ім. О. О. Богомольця.**Corresponding Author:**

Viktoria Kulyk

[kulik06vika07@gmail.com](mailto:kulik06vika07@gmail.com)

**Анотація:** захворюваність на грижі стравохідного отвору діафрагми складає 15-20% у західних популяціях, при цьому тільки 9% пацієнтів мають клінічні прояви захворювання [1, 2]. Факторами ризику виникнення гриж стравохідного отвору діафрагми є вік (старше 50 років), ожиріння та чоловіча стать [3]. Ускладнення гриж стравохідного отвору діафрагми, включаючи защемлення, є рідкісним патологічним станом. Представити клінічний випадок хірургічного лікування защемленої параезофагальної грижі стравохідного отвору діафрагми ускладненої некрозом та перфорацією задньої стінки дна шлунку. Пацієнтка П., 71 року, доставлена каретою швидкої допомоги до чергового відділення загальної хірургії зі скаргами на сильний біль у животі, нудоту, багаторазове блювання, що не приносило полегшення, загальну слабкість. За даними клініко-лабораторного (фізикальний огляд, загальний аналіз крові, загальний аналіз сечі, біохімічний аналіз крові, показників кислотно-основного стану крові) та інструментального (рентгенографія органів черевної та грудної порожнини) обстежень встановлено попередній діагноз: Перфорація порожнистого органу. Перитоніт. Після передопераційної підготовки пацієнтку взято в операційну. Виконано лапаротомію, під час якої виявлено по задній стінці дна шлунку ділянку некрозу розміром 5,0х4,0 см з перфорацією в центрі розміром 1,0х1,0 см, розширення стравохідного отвору діафрагми, розповсюджений серозно-фібринозний перитоніт в токсичній стадії. Об'єм операції: висічення ділянки некрозу з перфорацією та ушивання задньої стінки дна шлунку, санація та дренування черевної порожнини. Пластика гризових воріт не виконана, зважаючи на наявність перитоніту та важкого стану пацієнтки. Післяопераційний період протікав без ускладнень. Хвора виписана зі стаціонару з покращенням та рекомендаціями щодо планового оперативного лікування діафрагмальної грижі. Таким чином, защемлення параезофагальних гриж стравохідного

*отвору діафрагми є рідким патологічним станом з високий ризиком розвитку післяопераційних ускладнень та летального наслідку. Своєчасна діагностика та лікування гриж стравохідного отвору діафрагми в плановому порядку сприяють попередженню виникнення ускладнень і покращенню прогнозу щодо якості життя пацієнтів.*

**Ключові слова:** грижа, параезофагальна грижа, грижа стравохідного отвору діафрагми.

### Вступ

Грижа стравохідного отвору діафрагми (ГСОД) – це стан, при якому частини вмісту черевної порожнини, головним чином шлунок, зміщуються проксимально над діафрагмою через стравохідний отвір у середостіння [4]. Останніми роками грижі СОД дедалі частіше виявляють під час виконання планових обстежень. За різними статистичними даними поширеність гриж СОД коливається від 15 до 20% у західних популяціях: Норвегія – 16,6%, Швеція – 14,5%, у той час як США – 22% [6]. Згідно з Міжнародною класифікацією ГСОД за Скіннером та Белсі, їх поділяють на 4 типи, де тип I – це ковзні грижі, що складають 90-95%, а тип II, III, IV – це параезофагальні грижі, що складають 5-10% [7, 15]. Тільки 9% пацієнтів мають клінічні прояви захворювання [2]. Факторами ризику виникнення гриж стравохідного отвору діафрагми є вік (старше 50 років), ожиріння та чоловіча стать [3]. Ускладнення гриж стравохідного отвору діафрагми, включаючи защемлення, є рідкісним патологічним станом. Згідно даних літератури, описані лише поодинокі випадки даної патології [8-14].

**Мета:** представити клінічний випадок хірургічного лікування защемленої параезофагальної грижі стравохідного отвору діафрагми ускладненої некрозом та перфорацією задньої стінки дна шлунка.

### Опис випадку

Пацієнтка П., 71 рік, доставлена каретою швидкої медичної допомоги до приймально-го відділення КНП КМКЛ №3 зі скаргами на сильний біль у животі, нудоту, багаторазове блювання, що не приносило полегшення, загальну слабкість. Із анамнезу відомо, що вважала себе хворою 4 доби, з того часу як вперше відчула ниючий біль в епігастральній

ділянці. Із часом біль посилювався, приєдналась нудота, багаторазове блювання, що не приносило полегшення, з'явилась загальна слабкість, у зв'язку з чим звернулась за медичною допомогою. Самостійно не лікувалась. Після огляду лікаря швидкої медичної допомоги, була доставлена у чергове хірургічне відділення з подальшою госпіталізацією. Останні 30 років відмічала біль за грудниною після прийому їжі, важкість, печію, але за медичною допомогою не зверталась.

Результати об'єктивного обстеження: стан пацієнтки важкий; свідомість ясна; язик сухий, обкладений білим нальотом; живіт звичайної форми, симетричний, не приймає участь в акті дихання, післяопераційних рубців немає, пальпаторно живіт напружений, різко болісний у всіх відділах, відмічається виражений дефанс м'язів передньої черевної стінки, симптоми подразнення очеревини позитивні у всіх відділах живота; перкуторно – відсутність печінкової тупості, аускультивно – послаблення перистальтичної активності кишечника. Результати лабораторного обстеження: ЗАК: Hb – 105 г/л, Eг – 3,5 г/л, WBC – 15,6 %, NEUT (паличкоядерні) – 24%. Біохімічний аналіз крові: загальний білок – 48,8 г/л, загальний білірубін – 5,76 мкмоль/л, прямий білірубін – 1,2 мкмоль/л, непрямий білірубін – 4,56 мкмоль/л, АЛТ – 40,8 Од/л, АСТ – 40,0 Од/л, сечовина – 13,4 ммоль/л, креатинін – 0,140 ммоль/л, глюкоза – 8,7 ммоль/л. Рентгенографія органів грудної порожнини: аортосклероз, вільний газ у черевній порожнині, дифузний пневмосклероз. Рентгенографія органів черевної порожнини: вільний газ у черевній порожнині.

За даними проведеного клініко-лабораторного та інструментального обстеження встановлено попередній діагноз: Перфорація порожнистого органу. Перитоніт. Хворий про-

ведена короткочасна передопераційна підготовка в об'ємі інфузійної, кардіотропної терапії, корекції водно-електролітних порушень.

Під час оперативного втручання при розсіченні очеревини отримано велику кількість вільного газу. У черевній порожнині до 500,0 мл каламутної рідини з домішками фібрину. Стравохідний отвір діафрагми розширений до 4,0 см. Розкрито сальникову сумку. У ділянці дна шлунку на задній стінці наявна демаркаційна лінія, що обмежує ділянку некрозу розміром 5,0x4,0 см з перфорацією в центрі розміром 1,0x1,0 см. Наявні явища розповсюдженого перитоніту. У ході оперативного втручання виконано висічення ділянки некрозу з перфорацією та ушивання задньої стінки дна шлунку, санація та дренування черевної порожнини.

Діагноз після операції: Защемлена параезофагальна грижа стравохідного отвору діафрагми з некрозом та перфорацією задньої стінки дна шлунку. Розповсюджений серозно-фібринозний перитоніт в токсичній фазі.

Висновок патогістологічного дослідження: геморагічний некроз стінки шлунка.

Післяопераційний період протікав без ускладнень, пацієнтка отримувала антибактеріальну, кардіотропну, антацидну, знеболюючу терапії. Виписана зі стаціонару з покращенням на тлі проведеного лікування на 8 післяопераційну добу з рекомендаціями щодо планового оперативного лікування діафрагмальної грижі.

### Обговорення

Проблема ГСОД в останні роки стає все більше актуальною, через щорічне збільшення кількості пацієнтів з цією патологією на 1-5% [2]. Клінічні прояви виникають тільки у 9% пацієнтів, значно більший вплив на якість життя мають ускладнення ГСОД: гастроезофагеальна рефлюксна хвороба (ГЕРХ), стравохід Баретта, аденокарцинома стравоходу та шлунку, езофагіт, виразка шлунку, защемлення та перфорація. Найчастішим ускладненням ГСОД є гастроезофагеальна хвороба, що складає 26-30% [6].

Продемонстрований клінічний випадок підіймає проблему дуже рідкісного ускладнення – защемлення ГСОД. У літературі опи-

сані поодинокі випадки, що складають менше 0,1% всіх можливих ускладнень [8]. Механізм формування защемлення при ГСОД включає елемент повороту шлунку на 180°, що знаходиться в гризовому мішку [9].

Через малу кількість випадків відсутня чітка тактика діагностики та лікування даного захворювання. Досвід поодиноких клінічних випадків описаних в літературі є недостатнім для формування ефективного менеджменту таких пацієнтів та часто включає різні підходи до лікування.

Стаття Coleman et al. (2020) рекомендує першочергово виконувати ургентне хірургічне втручання з метою вправлення ГСОД та видалення ділянки некрозу, якщо вона наявна. На другому етапі, після повного відновлення пацієнта, виконувати втручання з приводу ГСОД – крурорафію, фундопластику та встановлення сітчастого імпланту [8].

У клінічному випадку Gryglewski et al. (2016) описано защемлення параезофагеальної грижі. Пацієнту виконано верхню серединну лапаротомію та вправлення ділянки шлунку в черевну порожнину, вміст гризового мішка без ознак некрозу. Після оцінки стану шлунку, зроблено крурорафію та фундоплекцію за Ніссеном [11].

У клінічному випадку Chang et al. (2008) опубліковано історію пацієнта з защемленою параезофагеальною грижею IV типу. Вміст гризового мішка – шлунок та ободова кишка, визнані життєздатними. Пацієнту відразу виконано крурорафію та фундоплекцію за Ніссеном [12].

Публікація Trainor et al. (2007) описує пацієнтку 49 років з параезофагеальною защемленою грижею ускладненою некрозом задньої стінки та перфорацією. У цьому випадку обрано тактику лапаротомії та проксимальну резекцію шлунку. Через важкість стану пацієнтки, щоб не збільшувати час операції, крурорафія не виконувалася [13].

Інша тактика обрано у випадку Shota Fukai et al. (2019), де пацієнтці 91 року із защемленою параезофагеальною грижею ускладненою некрозом та перфорацією задньої стінки дна шлунку було виконано тотальну гастректомію з накладанням езофагоентероанасто-

мозу за Ру та крурорафією. Пацієнтка померла через 2 доби після операції [14].

Випадок Shafii et al. (2009) демонструє защемлену рецидивну параезофагальну грижу стравохідного отвору діафрагми, ускладнену некрозом проксимального відділу шлунку з перфорацією, перитонітом, станом після крурорафії та гастропексії (30 р. тому). Представлена пацієнтка (86 років) доставлена у важкому стані, з низьким тиском та сильними болями в животі та спині. На етапі передопераційного обстеження померла. Діагноз встановлено на основі розтину [10].

Продемонстровані випадки вказують на важливість настороженості по відношенню до пацієнтів з болем у верхніх відділах живота, а у діагностованих випадках защемлених ГСОД обирати оптимальним об'єм операції базуючись на важкості стану пацієнта, та розглядати двоетапну тактику хірургічного лікування ГСОД.

### Висновки

Своєчасна діагностика та лікування гриж СОД сприяють попередженню виникнення ускладнень і покращенню прогнозу щодо

якості життя пацієнтів. Защемлення параезофагальних гриж є рідкісним патологічним станом, що потребує підвищеної настороженості щодо його діагностики.

### Фінансування

Дане дослідження не отримало зовнішнього фінансування.

### Конфлікт інтересів

У статті відсутній конфлікт інтересів.

### Згода на публікацію

Автори підтверджують, що вони отримали всі відповідні форми згоди пацієнтки.

### ORCID ID та внесок авторів

[0009-0002-1728-6335](https://orcid.org/0009-0002-1728-6335) (A, B, C, D) Viktoriia Kulyk

[0009-0003-0560-6693](https://orcid.org/0009-0003-0560-6693) (B, C, D) Yuliana Kritsak

0000-0003-2188-424X (A, E, F) Vladyslav Perepadya

[0000-0003-1427-9498](https://orcid.org/0000-0003-1427-9498) (A, B, C, E) Viktor Nevmerzhytskyi

A – Work concept and design, B – Data collection and analysis, C – Responsibility for statistical analysis, D – Writing the article, E – Critical review, F – Final approval of article.

## ЛІТЕРАТУРА

1. O'Donnell FL, Taubman SB. Incidence of hiatal hernia in service members, active component, U.S. Armed Forces, 2005-2014. *MSMR*. 2016 Aug;23(8):11-5. PMID: 27602798.
2. Richter JE, Rubenstein JH. Presentation and Epidemiology of Gastroesophageal Reflux Disease. *Gastroenterology*. 2018 Jan;154(2):267-276. doi: 10.1053/j.gastro.2017.07.045. Epub 2017 Aug 3. PMID: 28780072; PMCID: PMC5797499.
3. Menon S, Trudgill N. Risk factors in the aetiology of hiatus hernia: a meta-analysis. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2011 Feb;23(2):133-8. doi: 10.1097/MEG.0b013e3283426f57. PMID: 21178776.
4. Hyun JJ, Bak YT. Clinical significance of hiatal hernia. *Gut Liver*. 2011 Sep;5(3):267-77. doi: 10.5009/gnl.2011.5.3.267. Epub 2011 Aug 18. PMID: 21927653; PMCID: PMC3166665.
5. Dunn CP, Patel TA, Bildzikewicz NA, Henning JR, Lipham JC. Which hiatal hernia's need to be fixed? Large, small or none? *Annals of Laparoscopic and Endoscopic Surgery [Internet]*. 2020 Jul 1;5:29. Available from: <https://doi.org/10.21037/ales.2020.04.02>
6. Seif Amir Hosseini A, Uhlig J, Streit U, Uhlig A, Sprenger T, Wedi E, Ellenrieder V, Ghadimi M, Uecker M, Voit D, Frahm J, Lotz J, Biggemann L. Hiatal hernias in patients with GERD-like symptoms: evaluation of dynamic real-time MRI vs endoscopy. *Eur Radiol*. 2019 Dec;29(12):6653-6661. doi: 10.1007/s00330-019-06284-8. Epub 2019 Jun 11. PMID: 31187219.
7. Dellaportas D, Papaconstantinou I, Nastos C, Karamanolis G, Theodosopoulos T. Large Paraesophageal Hiatus Hernia: Is Surgery Mandatory? *Chirurgia (Bucur)*. 2018 Nov-Dec;113(6):765-771. doi: 10.21614/chirurgia.113.6.765. PMID: 30596364.
8. Coleman C, Musgrove K, Bardes J, Dhamija A, Buenaventura P, Abbas G, Wilson A, Grabo D. Incarcerated paraesophageal hernia and gastric volvulus: Management options for the acute care surgeon, an Eastern Association for the Surgery of Trauma master class video presentation. *J Trauma Acute Care Surg*. 2020 Jun;88(6):e146-e148. doi: 10.1097/TA.0000000000002651. PMID: 32118829.

9. Schieman C, Grondin SC. Paraesophageal hernia: clinical presentation, evaluation, and management controversies. *Thorac Surg Clin*. 2009 Nov;19(4):473-84. doi: 10.1016/j.thorsurg.2009.08.006. PMID: 20112630.
10. Shafii AE, Agle SC, Zervos EE. Perforated gastric corpus in a strangulated paraesophageal hernia: a case report. *J Med Case Rep*. 2009 May 7;3:6507. doi: 10.1186/1752-1947-3-6507. PMID: 19830111; PMCID: PMC2726547.
11. Gryglewski A, Kuta M, Pasternak A, Opach Z, Walocha J, Richter P. Hiatal hernia with upside-down stomach. Management of acute incarceration: case presentation and review of literature. *Folia Med Cracov*. 2016;56(3):61-66. PMID: 28275272.
12. Chang CC, Tseng CL, Chang YC. A surgical emergency due to an incarcerated paraesophageal hernia. *Am J Emerg Med*. 2009 Jan;27(1):134.e1-134.e3. doi: 10.1016/j.ajem.2008.05.009. PMID: 19041565.
13. Trainor D, Duffy M, Kennedy A, Glover P, Mullan B. Gastric perforation secondary to incarcerated hiatus hernia: an important differential in the diagnosis of central crushing chest pain. *Emerg Med J*. 2007 Aug;24(8):603-4. doi: 10.1136/emj.2007.048777. PMID: 17652702; PMCID: PMC2660106.
14. Fukai S, Kubota T, Mizokami K. Gastric perforation secondary to an incarcerated paraesophageal hernia. *Surg Case Rep*. 2019 Jun 10;5(1):94. doi: 10.1186/s40792-019-0653-2. PMID: 31183595; PMCID: PMC6557949.
15. Skinner DB, Belsey RH. Surgical management of esophageal reflux and hiatus hernia. Long-term results with 1,030 patients. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1967 Jan;53(1):33-54. PMID: 5333620.

## **Surgical treatment of incarcerated paraesophageal hiatal hernia complicated by necrosis and perforation of the posterior gastric fundus**

**Viktoriia Kulyk<sup>1</sup>, Yuliana Kritsak<sup>2</sup>, Vladyslav Perepadya<sup>3</sup>, Viktor Nevmerzhytskyi<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> 5th year student of the 1st Medical Faculty of the National Medical University named after O. O. Bogomolets.

<sup>2</sup> 4th year student of the 1st Medical Faculty of the National Medical University named after O. O. Bogomolets.

<sup>3</sup> Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of General Surgery No. 2 of the National Medical University named after O. O. Bogomolets.

<sup>4</sup> Postgraduate Student, Assistant Professor of the Department of General Surgery No. 2 of the National Medical University named after O. O. Bogomolets.

### **Corresponding Author:**

Viktoriia Kulyk

[kulik06vika07@gmail.com](mailto:kulik06vika07@gmail.com)

**Abstract:** the incidence of hiatal hernia is 15-20% in Western populations, with only 9% of patients having clinical manifestations of the disease [1, 2]. Risk factors for hiatal hernias include age (over 50 years), obesity, and male gender [3]. Complications of hiatal hernias, including incarceration, are rare pathological conditions. To present a clinical case of surgical treatment of incarcerated paraesophageal hiatal hernia complicated by necrosis and perforation of the posterior gastric fundus. Patient P., 71 years old, was taken by ambulance to the emergency department of general surgery with complaints of severe abdominal pain, nausea, repeated vomiting that did not bring relief, and general weakness. According to the clinical and laboratory (physical examination, complete blood count, complete urine analysis, biochemical blood test, indicators of the acid-base state of the blood) and instrumental (radiography of the abdominal and thoracic cavities) examinations, a preliminary diagnosis was established: Perforation of a hollow organ. Peritonitis. After preoperative preparation, the patient was taken to the operating room. A laparotomy was performed, during which a necrotic

area measuring 5.0x4.0 cm with a perforation in the center measuring 1.0x1.0 cm, dilation of the esophageal opening of the diaphragm, and widespread serous-fibrinous peritonitis in the toxic stage were detected on the posterior wall of the fundus of the stomach. The scope of the operation: excision of the necrotic area with perforation and suturing of the posterior wall of the stomach fundus, sanitation and drainage of the abdominal cavity. Herniated hilum repair was not performed, given the presence of peritonitis and the patient's serious condition. The postoperative period was without complications. The patient was discharged from the hospital with improvement and recommendations for planned surgical treatment of diaphragmatic hernia. Thus, strangulation of paraesophageal hernias of the esophageal opening of the diaphragm is a rare pathological condition with a high risk of developing postoperative complications and fatal outcome. Timely diagnosis and treatment of hiatus hernias in a planned manner contribute to the prevention of complications and improve the prognosis for the quality of life of patients.

**Keywords:** [Hernia](#); [Paraesophageal Hernia](#); [Risk Factors](#); [Necrosis](#); [Peritonitis](#); hernia of the esophageal opening of the diaphragm.



Copyright: © 2025 by the authors; licensee USMYJ, Kyiv, Ukraine.

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).