

<https://doi.org/10.23946/2500-0764-2020-5-2-67-71>

# СОЧЕТАНИЕ ПЕРФОРАТИВНОЙ ЯЗВЫ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ СО СТЕНОЗОМ И ЯЗВЕННЫМ КРОВОТЕЧЕНИЕМ

ПОДОЛУЖНЫЙ В.И.<sup>1\*</sup>, СТАРЦЕВ А.Б.<sup>2</sup>, РАДИОНОВ И.А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Кемерово, Россия

<sup>2</sup>ГАУЗ КО «Областная клиническая больница скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского», г. Кемерово, Россия

## Резюме

**Цель.** Оценка частоты сочетания язвенного кровотечения, формирующегося стеноза, необходимости выполнения пилоропластики и обостренности ваготомии при перфоративной язве двенадцатиперстной кишки (ПЯДК).

**Материалы и методы.** За период 1999-2019 гг. выполнен анализ хирургического лечения 753 больных с ПЯДК, находившихся на лечении в ГАУЗ КО «Областная клиническая больница скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского», г. Кемерово.

**Результаты.** Установлено, что в Кузбассе в 2018 году прооперировано больных с ПЯДК на 56,4% меньше по сравнению с 1998 годом. В 8,6% ПЯДК сочеталась со стенозом и в 2,1% с кровотечением, что требовало иссечения язвы на передней стенке по Джадду или гастродуоденотомии для прошивания кровоточащей язвы на задней стенке с последующей пилоропластикой по Гейнеке-Микуличу и ваготомией. Дистальная резекция желудка по Б-2 потребовалась в 2,8%. Наблюдаются повторные поступления пациентов с осложнениями дуоденальной язвы после изолированного ушивания ПЯДК.

**Заключение.** В динамике за 21 год число операций при перфоративной язве двенадцатиперстной кишки в Кузбассе значительно уменьшилось. При ПЯДК в 8,6% имеется формирующийся стеноз, что требует выполнения дренирующей желудок операции. Предметом выбора может быть пилоропластика по Гейнеке-Микуличу. В 2,1% ПЯДК сочетается с язвенным кровотечением, что требует иссечения язвы на передней стенке duodenum, прошивания язвы на задней стенке, возможна дистальная резекция желудка. Целесообразно ушивание или иссечение язвы с пилоропластикой дополнять ваготомией, нормализующей кислотно-протеолитическую активность желудочного сока.

**Ключевые слова:** перфоративная язва двенадцатиперстной кишки, пилоростеноз, осложнения язвенной болезни, хирургическое лечение, ваготомия, язвенное кровотечение.

## Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## Источник финансирования

Данная работа не имела источников финансирования.

## Для цитирования:

Подолужный В.И., Старцев А.Б., Радионов И.А. Сочетание перфоративной язвы двенадцатиперстной кишки со стенозом и язвенным кровотечением пациентов // *Фундаментальная и клиническая медицина*. 2020; 5(2): 67-71. <https://doi.org/10.23946/2500-0764-2020-5-2-67-71>

## \*Корреспонденцию адресовать:

Подолужный Валерий Иванович, 650056, Россия, г. Кемерово, ул. Ворошилова, 22а, e-mail: pvi2011@mail.ru  
© Подолужный В.И. и др.

## ORIGINAL RESEARCH

EPIDEMIOLOGY AND TREATMENT OF PERFORATED  
DUODENAL ULCER IN KEMEROVO REGIONVALERIY I. PODOLUZHNYI<sup>1</sup> \*\*, ANDREY B. STARTSEV<sup>2</sup>, IGOR A. RADIONOV<sup>1</sup><sup>1</sup>Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russian Federation<sup>2</sup>Podgorbunskiy Regional Clinical Emergency Hospital, Kemerovo, Russian Federation

## English ►

## Abstract

**Aim.** To estimate the frequency of ulcerative bleeding, pyloric stenosis, need for pyloroplasty and the justification of vagotomy for perforated duodenal ulcer.

**Materials and Methods.** We analyzed the surgical treatment of patients with perforated duodenal ulcer admitted to Podgorbunskiy Regional Clinical Emergency Hospital during 1999-2019.

**Results.** In 2018, the number of surgical interventions due to perforated duodenal ulcer decreased by 56.4% in comparison with 1998. In 8.6% and 2.1% of patients, perforated duodenal ulcer was combined with pyloric stenosis and bleeding, respectively, requiring Judd pyloroplasty (diamond-shaped transverse excision) or gastroduodenotomy followed by Heineke-Mikulicz pyloroplasty (transversely closed longitudinal incision across the pylorus) and vagotomy. Distal gastric resection by Billroth's operation II was required in 2.8% of patients. Repeated admission of patients with duodenal ulcer complications has been ob-

served after isolated suturing of perforated duodenal ulcer.

**Conclusion.** Over the last 20 years, the amount of surgical interventions because of perforated duodenal ulcer in Kemerovo Region decreased more than twofold. In > 10% patients, pyloric stenosis and bleeding require a gastric drainage. In > 8% patients, perforated duodenal ulcer is combined with pyloric stenosis; in these cases, Heineke-Mikulicz pyloroplasty may be a treatment of choice. In > 2% patients, perforated duodenal ulcer is combined with ulcerative bleeding requiring excision of the ulcer and optional distal gastric resection. Pyloroplasty may be combined with vagotomy to normalise the proteolytic activity of gastric acid.

**Keywords:** perforated duodenal ulcer, pyloric stenosis, complications of peptic ulcer, surgical treatment, vagotomy, ulcerative bleeding.

**Conflict of Interest**

None declared.

**Funding**

There was no funding for this project.

**For citation:**

Valeriy I. Podoluzhnyi, Andrey B. Startsev, Igor A. Radionov. Epidemiology and treatment of perforated duodenal ulcer in Kemerovo Region. *Fundamental and Clinical Medicine*. 2020;5(2): 67-71. <https://doi.org/10.23946/2500-0764-2020-5-2-67-71>

**\*\*Corresponding author:**

Dr. Valeriy I. Podoluzhnyi, 22a, Voroshilova Street, Kemerovo, 650056, Russian Federation, e-mail: [pvi2011@mail.ru](mailto:pvi2011@mail.ru)

© Valeriy I. Podoluzhnyi et al

## Введение

Язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки страдают 1,5–3% населения Земли, ежегодно диагностируется 4 миллиона случаев язвенной болезни [1, 2]. Язвы осложняются перфорацией в 5–14% случаев [3, 4]. За последние 25 лет количество операций при перфоративной язве двенадцатиперстной кишки (ПЯДК) уменьшилось незначительно [5, 6]. В Кемеровской области заболеваемость перфоративными язвами двенадцатиперстной кишки за последнее десятилетие около 5 на 100 тыс. населения [7]. Пилоропластика по Гейнеке-Микulichу разрушает замыкательную функ-

цию привратника и работу клапана относительной барьерной функции, она является вынужденной операцией при стенозе или необходимости прошивания кровотокащей язвы на задней стенке двенадцатиперстной кишки при выполнении органосохраняющей операции.

## Цель исследования

Оценка частоты сочетания язвенного кровотечения, формирующегося стеноза, необходимости выполнения пилоропластики и обоснованности ваготомии при перфоративной язве двенадцатиперстной кишки.

## Материалы и методы

Пронализирован характер выполненных операций у 753 больных с перфоративными пилородуоденальными язвами, находившихся на лечении в ГАУЗ КО «Областная клиническая больница скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского», г. Кемерово за двадцать один год (1999–2019г.г.).

В исследовании использованы методы описательной статистики: объем выборки ( $n$ ), средняя ( $M$ ), ошибка среднего ( $m$ ). Для проверки гипотез о статистической достоверности различий средних значений в независимых выборках использовали непараметрический критерий Манна-Уитни. Критический уровень значимости принимался равным 0,05.

## Результаты и обсуждение

С 1999 по 2019 годы в хирургическом отделении №1 в ГАУЗ КО «Областная клиническая больница скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского» прооперировано 753 пациента с перфоративной пилородуоденальной язвой, мужчин – 598, женщин – 155, средний возраст  $39,9 \pm 6,4$  лет. Ушивание с СПВ (селективной проксимальной ваготомией) выполнено у 585 пациентов, изолированное ушивание – у 77, иссечение язвы по Джадду или гастродуоденотомия с пилоропластикой по Гейнеке-Микulichу и ваготомией – у 70 человек (9,3%) и резекция желудка по Б-П – у 21 пациента (2,8%). Пилоропластика была необходима в связи с формирующимся стенозом или кровотечением из второй язвы, расположенной на задней стенке. Разрушение привратника пилоропластикой у 7 (0,9%) пациентов осуществлено при сочетании перфорации и язвенного кровотечения. Всего сочетание перфорации и язвенного кровотечения выявлено у 16 оперированных больных (2,1%). Мы всегда стремились сохранять привратник, его рассечение было вынужденным действием. Резекция желудка осуществлена при гигантском перфоративном отверстии в трёх случаях и на фоне сочетания перфорации и выраженной рубцовоязвенной деформации кишки с элементами нарушений дуоденальной проходимости (9 человек) и кровотечения из язв на передней и задней стенке кишки (9 человек). Изолированным ушиванием ограничивались у пациентов в крайне тяжелом состоянии, с выраженным многочасовым перитонитом или с тяжелой сопутствующей патологией у больных преклонного возраста.

С 1999-го по 2019 год в клинику поступили повторно с перфорацией дуоденальной язвы 4 человека и с кровотечением из язвы 12-перстной кишки – 5 больных, перенесших ранее изолированное ушивание ПЯДК. Все повторно поступившие были ранее оперированы в других лечебных учреждениях.

Последние 20 лет многие хирурги ограничиваются только ушиванием ПЯДК и не вмешиваются в механизм язвообразования. Это связано с доминированием инфекционной теории ulcerогенеза и эффективностью современной консервативной терапии пептических язв, а также с увеличением числа видеолaparоскопических операций. Изолированное ушивание язвы даёт довольно большой процент рецидивов заболевания [8, 9]. При этом более чем у 20% пациентов не обнаруживают инфекцию *Helicobacter pylori* [10, 11], а эрадикационная терапия в амбулаторных условиях после ушивания перфоративных язв не всегда приводит к эрадикации инфекции *Helicobacter pylori* [12]. Наслаиваются реинфекции, низкая комплаентность пациентов, неадекватные схемы лечения, низкое качество антибиотиков. Наши многолетние наблюдения за больными после ушивания перфоративных язв 12-перстной кишки в сочетании с СПВ выявило лишь 6,8% рецидивов заболевания. Больным после этих операций эрадикационная терапия не проводилась [12].

СПВ, по нашим данным, снижает переваривающую способность желудочного сока (кислотный протеолиз) и концентрацию соляной кислоты в области тела желудка до показателей здорового человека [12]. Ваготомия целесообразна в связи с огромной ролью психосоматических и психосоциальных механизмов ulcerогенеза в появлении ПЯДК. Ранее мы уже публиковали данные о снижении на 30,2 % заболеваемости ПЯДК в Кузбассе в 2007–2016г.г. по сравнению с 1993–2002 годами. В девяностые годы огромным стрессом для людей было массовое закрытие нерентабельных предприятий. В эти годы число пролеченных с ПЯДК в хирургическом отделении №1 ГАУЗ КО «Областная клиническая больница скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского» доходило до 60 человек в год. В спокойном и экономически благополучном 2019 году на фоне увеличения населения города эта цифра уменьшилась до 27 больных. По области в 2018 году было прооперировано на 56,4% меньше боль-

ных с ПЯДК по сравнению с 1998 годом, 462 против 1060 человек. Всё это говорит об огромной роли психогенного фактора ulcerогенеза, реализуемого через вагусные регуляторные механизмы.

Наши основные задачи при лечении ПЯДК – спасти жизнь больному при перитоните и избавить его от повторной операции. Селективная проксимальная ваготомия сегодня, к сожалению, редко сопровождается ушиванием перфоративной язвы. Операция удлиняется всего на 10–15 минут при использовании современных технологий (ультразвуковой скальпель, химионевролиз, радиоволновой излучатель) и СПВ выполняема видеолапароскопически [12, 13]. Нами установлено, что после изолированного ушивания ПЯДК протеолитическая активность тела желудка колеблется от 525 до 550 г/м<sup>2</sup> 24<sup>-1</sup>, а концентрация соляной кислоты – от 33 до 37 ммоль/л. Ваготомия снижает переваривающую активность желудочного сока до 377–428 г/м<sup>2</sup> 24<sup>-1</sup> и концентрацию соляной кислоты до 18–22 ммоль/л, т.е. приближает агрессивность сока к показателям здорового человека [12].

При повторной операции в отдалённые сроки после изолированного ушивания ПЯДК и развитии язвенных осложнений в двух случаях ограничили ушиванием с СПВ и у двух больных в связи с формирующимся стенозом операция закончилась пилоропластикой по Гейнеке-Микуличу со стволовой ваготомией. При кровотечении оперировано двое, в одном случае язва была иссечена, и операция завершена пилоропластикой со стволовой ваготомией, во втором – выполнена резекция желудка по Б-11.

За последние 25 лет кислоторедуктивные пособия, особенно дистальные резекции желудка, редко сопровождают операцию при ПЯДК [14, 15]. Авторы выполняют резекцию желудка только в 1,8% случаев [15], что согласуется с нашими данными. Ряд авторов последние годы предпочитают менее травматичное (лапароско-

пическое) хирургическое пособие, подкреплённое введением ингибиторов протонной помпы, отказавшись от вмешательства в механизмы язвообразования [14]. Однако они не изучают отдалённые результаты этих операций, а больные с осложнениями язвенной болезни продолжают поступать в хирургические стационары после изолированного ушивания ПЯДК с последующим медикаментозным лечением язвенной болезни. Пилоропластика входит в стандарт хирургической помощи при ПЯДК [15, 16, 17]. Есть мнение о наличии у 2/3 больных с ПЯДК второй кровоточащей язвы на задней стенке, что требует у всех оперируемых пилоропластики [18]. Мы не выявили такого большого процента сочетания ПЯДК и язвенного кровотечения, но в целом согласны с тем, что при ушивании ПЯДК необходимо диагностировать «целующуюся» язву на задней стенке кишки.

## Заключение

1. В динамике за 20 последних лет число операций при ПЯДК в Кузбассе значительно уменьшилось.

2. При перфоративной язве двенадцатиперстной кишки в 8,6% имеется формирующийся стеноз, что требует выполнения дренирующей желудка операции. Операцией выбора является пилоропластика по Гейнеке-Микуличу.

3. В 2,1% случаев ПЯДК сочетается с язвенным кровотечением, что требует иссечения язвы на передней стенке, прошивания на задней с пилоропластикой по Гейнеке-Микуличу или выполнения дистальной резекции желудка.

3. Целесообразно дополнять ушивание или иссечение язвы ваготомией, снижающей кислотно-протеолитическую активность желудочного сока до показателей здорового человека.

4. За 21 год органосохраняющие операции при ПЯДК выполнены в 97,2% случаев, дистальная резекция желудка - в 2,8%.

## Литература / References:

1. Chung KT, Shelat VG. Perforated peptic ulcer - an update. *World J Gastrointest Surg.* 2017;9(1):1-12. <https://doi.org/10.4240/wjgs.v9.i1.1>
2. Zelickson MS, Bronder CM, Johnson BL, Camunas JA, Smith DE, Rawlinson D, Von S, Stone HH, Taylor SM. Helicobacter pylori is not the predominant etiology for peptic ulcers requiring operation. *Am Surg.* 2011;77(8):1054-1060.
3. Bertleff MJ, Lange JF. Perforated peptic ulcer disease: a review of history and treatment. *Dig Surg.* 2010;27(3):161-169. <https://doi.org/10.1159/000264653>
4. Lau JY, Sung J, Hill C, Henderson C, Howden CW, Metz DC. Systematic review of the epidemiology of complicated peptic ulcer disease: incidence, recurrence, risk factors and mortality. *Digestion.* 2011;84(2):102-113. <https://doi.org/10.1159/000323958>
5. Grišin E, Mikalauskas S, Poškus T, Йорайнас V, Strupas K. Laparoscopicpyloroplasty for perforated peptic ulcer. *Wid-eochirurgiai Inne Tech Maloinwazyjne.* 2017;12(3):311-314. <https://doi.org/10.5114/wiitm.2017.68537>

6. Lau JY, Sung J, Hill C, Henderson C, Howden CW, Metz DC. Systematic review of the epidemiology of complicated peptic ulcer disease: incidence, recurrence, risk factors and mortality. *Digestion*. 2011;84(2):102-113. <https://doi.org/10.1159/000323958>
7. Подолужный В.И. Современные представления о генезе, методах диагностики и хирургического лечения перфоративных язв двенадцатиперстной кишки. *Фундаментальная и клиническая медицина*. 2019;4(1):73-79 [ Podoluzhnyi VI. Current concepts of etiology, diagnosis, and surgical treatment of perforated duodenal ulcer. *Fundamental and clinical medicine*. 2019;4(1):73-79. (In Russ.)] <https://doi.org/10.23946/2500-0764-2019-4-1-73-79>
8. Bornman PC, Theodorou NA, Jeffery PC, Marks IN, Essel HP, Wright JP, Terblanche J. Simple closure of perforated duodenal ulcer: a prospective evaluation of a conservative management policy. *Br J Surg*. 1990;77(1):73-75. <https://doi.org/10.1002/bjs.1800770126>
9. Афендулов С.А., Смирнов А.Д., Журавлёв Г.Ю. Реабилитация больных после ушивания перфоративной язвы двенадцатиперстной кишки. *Хирургия*. 2002;(4):48-51 [Afendulov SA, Smirnov AD, Zhuravlyov GYu. Rehabilitation of patients after the suturing of perforated gastroduodena ulcer. *Surgery*. 2002;(4):48-51. (In Russ.)]
10. Gisbert JP, Pajares JM. Helicobacter pylori infection and perforated peptic ulcer prevalence of the infection and role of antimicrobial treatment. *Helicobacter*. 2003;8(3):159-167. <https://doi.org/10.1046/j.1523-5378.2003.00139.x>
11. Yang YJ, Bang CS, Shin SP, Park TY, Suk KT, Baik GH, Kim DJ, et al. Clinical characteristics of peptic ulcer perforation in Korea. *World J Gastroenterol*. 2017;23(14):2566-2574. <https://doi.org/10.3748/wjg.v23.i14.2566>
12. Подолужный В.И., Иванов С.В., Греков Д.Н., Ооржак О.В. Прободная пилородуоденальная язва. Кемерово; 2014 [Podoluzhnyy VI, Ivanov SV, Grekov DN, Oorzhak OV. Probodnaya piloroduodenal'naya yazva. Kemerovo; 2014. (In Russ.)]
13. Краснов О.А., Греков Д.Н., Подолужный В.И. Экспериментальное и клиническое обоснование применения 30% раствора этилового спирта для химической денервации кислотопродуцирующей зоны желудка. *Вестник хирургии им. И.И. Грекова*. 2007;166(5):39-43 [Krasnov OA, Grekov DN, Podoluzhny VI, Pavlenko VV, Oorzhak OV. Experimental and clinical grounds for using 30% solution of ethyl alcohol for chemical denervation of the gastric acid-producing zone. *Grekov's bulletin of surgery*. 2007;166(5):39-43 (In Russ.)]
14. Budzyński P, Pędziwiatr M, Grzesiak-Kuik A, Natkaniec M, Major P, Matłok M, Stanek M, Wierdak M, Migaczewski M, Pisarska M, Budzyński A. Changing patterns in the surgical treatment of perforated duodenal ulcer — single centre experience. *Videosurgery and Other Miniinvasive Techniques*. 2015;10(3):430-436. <https://doi.org/10.5114/wiitm.2015.54057>
15. Rigopoulos A, Ramboiu S, Georgescu I. A critical Evaluation of Surgical Treatment of Perforated Ulcer. *Curr Health Sci J*. 2011;37(2):75-8.
16. Kamani F, Moghimi M, Marashi SA, Peyrovi H, Sheikvatan M. Perforated peptic ulcer disease: mid-term outcome among Iranian population. *Turk J Gastroenterol*. 2010;21:125-128. <https://doi.org/10.4318/tjg.2010.0069>
17. Grišin E, Mikalauskas S, Poškus T, Jotautas V, Strupas K. Laparoscopic pyloroplasty for perforated peptic ulcer. *Videosurgery and Other Miniinvasive Techniques*. 2017;12(3):311-314. <https://doi.org/10.5114/wiitm.2017.68537>
18. Авакимян В.А., Карапиди Г.К., Авакимян С.В., Алуханян О.А., Дидигов М.Т., Бабенко Е.С. Сочетание перфорации и кровотечения при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. *Кубанский медицинский вестник*, 2017;6:7-11 [Avakimyan VA, Karapidi GK, Avakimyan SV, Alukhanyan OA, Didi-gov MT. Combination of perforation and hemorrhage accompanying gastroduodenal ulcer. *Kuban Scientific Medical Bulletin*. 2017;6:7-11. (In Russ.)] Available at: <https://doi.org/10.25207/1608-6228-2017-24-6-7-11>. Accessed: April 24, 2020.

## Сведения об авторах

**Подолужный Валерий Иванович**, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (650056, Россия, г. Кемерово, ул. Ворошилова, 22а).

**Вклад в статью:** изучение литературных данных, идея написания статьи, её написание и оформление.

**ORCID:** 0000-0002-0559-8537

**Старцев Андрей Борисович**, кандидат медицинских наук, заведующий хирургическим отделением №1 ГАУЗ КО «Областная клиническая больница скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского» (650000, Россия, г. Кемерово, ул. Николая Островского, 22).

**Вклад в статью:** составление годовых отчётов, обобщение данных.

**ORCID:** 0000-0001-9774-2163

**Радионон Игорь Александрович**, доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной хирургии ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (650056, Россия, г. Кемерово, ул. Ворошилова, 22а).

**Вклад в статью:** обобщение материала и написание статьи.

**ORCID:** 0000-002-9221-588X

Статья поступила: 27.02.2020г.

Принята в печать: 29.05.2020г.

Контент доступен под лицензией CC BY 4.0.

## Authors

**Prof. Valeriy I. Podoluzhnyi**, MD, DSc, Professor, Head of the Department of Hospital Surgery, Kemerovo State Medical University (22a, Voroshilova Street, Kemerovo, 650056, Russian Federation).

**Contribution:** conceived and designed the review; performed a literature analysis; wrote the manuscript.

**ORCID:** 0000-0002-0559-8537

**Andrei B. Startsev**, MD, PhD, Head of the Surgical Unit # 1, Podgorbunskiy Regional Clinical Emergency Hospital (22, Nikolaya Ostrovskogo Street, Kemerovo, 650000, Russian Federation).

**Contribution:** compiled the annual reports; processed the data.

**ORCID:** 0000-0001-9774-2163

**Igor A. Radionov**, MD, DSc, Professor, Department of Hospital Surgery, Kemerovo State Medical University (22a, Voroshilova Street, Kemerovo, 650056, Russian Federation).

**Contribution:** performed the data analysis; wrote the manuscript.

**ORCID:** 0000-002-9221-588X

Received: 27.02.2020

Accepted: 29.05.2020

Creative Commons Attribution CC BY 4.0.