

<https://doi.org/10.57256/2949-0715-2025-4-2-86-91>



РЕДКОЕ ОСЛОЖНЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ЯЗВЫ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Белобородов В.А.¹, Кельчевская Е.А.¹, Генич Е.В.²

¹ Иркутский государственный медицинский университет, 664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1, Россия

² Иркутская городская клиническая больница № 1, 664046, г. Иркутск, ул. Байкальская, 118, Россия

АННОТАЦИЯ

Актуальность. Осложнения хронических гастродуоденальных язв по-прежнему остаются актуальной проблемой несмотря на оптимизацию консервативного лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Практически полный отказ от планового оперативного лечения и развитие в части случаев осложнений язвенной болезни привели к увеличению количества экстренных операций, при которых высока вероятность неблагоприятных исходов. Основными задачами в решении данной проблемы всё же остаются своевременная диагностика резистентных случаев терапии и своевременность назначения адекватного хирургического лечения. Сочетание различных осложнений язвенной болезни, особенно нетипичных, таких как холедоходуоденальный и холецистодуоденальный свищи, даёт неспецифические и разнообразные клинические проявления. Это оказывает существенное влияние на течение заболевания и диагностику. Выбор лечебной тактики у данной категории больных индивидуален.

Клиническое наблюдение. Представлено редкое клиническое наблюдение – сочетание нескольких осложнений, в том числе нетипичных, хронической язвы луковицы двенадцатиперстной кишки. Мужчина 58 лет поступил в хирургическое отделение с болями в спине и эпигастральной области, рвотой слизью, ранее не обследован. При эндоскопическом исследовании выявлена хроническая язва двенадцатиперстной кишки, осложнённая кровотечением, пенетрацией и дуоденальным свищом. Ультразвуковое исследование и компьютерная томография позволили лишь определить признаки острого холецистита. По абсолютным показаниям выполнена лапаротомия. При ревизии диагноз уточнён, выявлена хроническая язва луковицы двенадцатиперстной кишки с пенетрацией в печёочно-двенадцатиперстную связку, два свища – холецистодуоденальный (между карманом Гартмана и язвой) и холедоходуоденальный, острый холецистит.

Заключение. Клинический пример демонстрирует сочетание нескольких осложнений хронической язвы двенадцатиперстной кишки, в том числе нетипичных. Выбранная лечебная тактика позволила добиться выздоровления пациента.

Ключевые слова: хроническая язва, двенадцатиперстная кишка, холецистодуоденальный свищ, холедоходуоденальный свищ, хирургическое лечение

Для цитирования: Белобородов В.А., Кельчевская Е.А., Генич Е.В. Редкое осложнение хронической язвы двенадцатиперстной кишки. *Байкальский медицинский журнал*. 2025; 4(2): 86-91. <https://doi.org/10.57256/2949-0715-2025-4-2-86-91>

A RARE COMPLICATION OF CHRONIC DUODENAL ULCER

Vladimir A. Beloborodov ¹, Elena A. Kelchevskaya ¹, Evgeny V. Genich ²

¹ Irkutsk State Medical University, 664003, Irkutsk, Krasnogo Vosstaniya str., 1, Russian Federation

² Irkutsk City Clinical Hospital No. 1, 664046, Irkutsk, Baykalskaya str., 118, Russian Federation

ABSTRACT

Background. Complications of chronic gastroduodenal ulcers remain a pressing issue despite the optimization of conservative treatment of gastric and duodenal ulcers. The almost complete rejection of planned surgical treatment and the development of complications of ulcer disease in some cases have led to an increase in the number of emergency surgeries, in which there is a high probability of unfavorable outcomes. The main tasks in solving this problem are still timely diagnostics of resistant cases of therapy and timely prescription of adequate surgical treatment. The combination of various complications of peptic ulcer disease, especially atypical ones, such as choledochoduodenal and cholecystoduodenal fistulas, gives non-specific and diverse clinical manifestations. This has a significant impact on the disease course and diagnostics. The choice of treatment tactics for this category of patients is individual.

Case description. A rare clinical observation is presented – a combination of several complications, including atypical ones, of a chronic ulcer of the duodenal bulb. A 58-year-old man was admitted to the surgical department with back and epigastric pain, vomiting mucus, and had not been examined before. Endoscopic examination revealed a chronic ulcer of the duodenum complicated by bleeding, penetration, and duodenal fistula. Ultrasound examination and computed tomography allowed only to determine the signs of acute cholecystitis. According to absolute indications, laparotomy was performed. During revision, the diagnosis was clarified, a chronic ulcer of the duodenal bulb with penetration into the hepatoduodenal ligament, two fistulas – cholecystoduodenal (between Hartmann's pouch and the ulcer) and choledochoduodenal, acute cholecystitis were detected.

Conclusion. The clinical example demonstrates a combination of several complications of chronic duodenal ulcer, including atypical ones. The chosen treatment tactics allowed the patient to recover.

Key words: *chronic ulcer, duodenum, cholecystoduodenal fistula, choledochoduodenal fistula, surgical treatment*

For citation: Beloborodov V.A., Kelchevskaya E.A., Genich E.V. A rare complication of chronic duodenal ulcer. *Baikal Medical Journal*. 2025; 4(2): 86-91. <https://doi.org/10.57256/2949-0715-2025-4-2-86-91>

АКТУАЛЬНОСТЬ

Применение современной медикаментозной терапии язвенной болезни (ЯБ) привело к отказу от её планового хирургического лечения в большей части случаев. Однако число больных с осложнениями данного заболевания, в том числе сочетанными, которые требуют экстренного оперативного вмешательства, в настоящее время не только не уменьшается, но даже имеет тенденцию к росту. При этом преобладает количество случаев, в которых наблюдается сочетание нескольких осложнений [1–4]. Наиболее редко встречаются такие осложнения ЯБ двенадцатиперстной кишки (ДПК), как холедоходуоденальный и холедоходуоденальный свищи. В литературе встречаются одиночные описания билиодигестивных свищей (БДС) как осложнений ЯБ ДПК [6–14]. Упоминаний о сочетании холедох- и холедоходуоденального свищей при осложнённой хронической язве ДПК не найдено. Впервые БДС на фоне пенетрирующей язвы ДПК описал Bartholin в 1654 г. [5].

Клинические проявления атипичны и могут быть весьма разнообразными. При обследовании выявляются симптомы хронического холецистита и холангита, панкреатита, язвенной болезни с жалобами на боли в позвоночнике, потерей массы тела и признаками диспепсии.

В этих наблюдениях осложнений ЯБ отмечается низкая эффективность инструментальных методов исследования при дооперационной диагностике. Наличие БДС можно заподозрить при обзорной рентгенографии органов брюшной полости у пациентов с пневмобилией без указания в анамнезе на хирургические вмешательства на желчных путях или недавно произведённую эндоскопическую ретроградную холангиопанкреатографию, с помощью комплексного обследования: рентген-контрастного с барием, ультразвукового исследования, эзофагогастродуоденоскопии, компьютерной томографии, магниторезонансной томографии. В подавляющем большинстве случаев данная патология диагностируется интраоперационно [8, 11, 13, 15–17].

Предлагаются различные методы хирургического лечения пациентов с БДС, но в каждом конкретном случае требуется индивидуальный выбор оперативного вмешательства, объём которого может отличаться в зависимости от индивидуальных анатомических особенностей, степени и объёма патологических изменений. Отмечается высокий уровень послеоперационных осложнений.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

Приводим клинический пример диагностики и успешного лечения пациента с редким сочетанием осложнений хронической язвы луковицы ДПК. Пациент 58 лет, поступил в хирургическое отделение

в экстренном порядке с направительным диагнозом: Прободение кишечника (нетравматическое). Межрёберная невралгия? Острый холецистит? При поступлении беспокоили боли в спине, по ходу рёбер (визуальная аналоговая шкала боли – 4 балла), в правом подреберье и эпигастрии, рвота слизью, повышение артериального давления. Считает себя больным в течение двух недель, когда появились описанные симптомы. Начало заболевания ни с чем не связывает. Ранее обследование верхних отделов пищеварительного тракта не проводилось.

При пальпации определяется слабая болезненность в правом подреберье, эпигастрии. Положительные симптомы Ортнера, Кера.

При лабораторном обследовании выявлен лейкоцитоз ($18,8 \times 10^9/\text{л}$) без сдвига влево, эритроциты – $3,83 \times 10^{12}/\text{л}$, гемоглобин – 118 г/л. Биохимический анализ крови и общий анализ мочи – без отклонений от нормальных значений.

При ультразвуковом исследовании отмечены признаки острого холецистита (размеры желчного пузыря – 58×26 мм, содержимое однородное, конкрементов не выявлено, стенка до 1,0 см с расслоением).

Назначена спазмолитическая, противовоспалительная терапия. В течение суток отмечена положительная динамика в виде купирования болевого синдрома.

Выполнена эзофагогастродуоденоскопия. Выявлена деформация луковицы ДПК, отёк, гиперемия слизистой, язвенный дефект слизистой на передней и верхней стенках размерами $6,5 \times 5,0$ см, глубиной около 2,5 см с неровным дном, покрытым фибрином. В центре дефекта видны два тромбированных сосуда размерами около 0,2 см, в центре дна – устье свища около 0,3 см в диаметре, из которого в большом количестве поступает прозрачная желчь. Взята биопсия из антрального отдела желудка и из краёв язвы луковицы ДПК. Заключение: Гигантская хроническая язва луковицы ДПК, осложнённая остановившимся кровотечением (Forrest 2a), пенетрацией и дуоденальным свищом. Дистальный язвенный эзофагит (степень D по Лос-Анджелесской классификации) с склонностью к кровотечению (Forrest 2c). Острые геморрагические эрозии антрального отдела желудка (III тип по классификации Tajima). Язвенная деформация луковицы ДПК. Поверхностный гастрит. Выраженный бульбит.

Результаты гистологического исследования:

- биоптат слизистой желудка с картиной глубокого активного выраженного хронического гастрита с выраженным отёком собственной пластинки. *Helicobacter pylori* не обнаружены.
- фрагменты слизистой ДПК из края дефекта: выраженное воспаление, некрозы, детрит, отложения гемосидерина.

Выполнена мультиспиральная компьютерная томография органов брюшной полости. Внутривисцеральные жёлчные протоки не расширены. Холедох

не расширен. Жёлчный пузырь овоидной формы, 6×3 см, стенка отёчна, утолщена до 1,05 см, содержимое гомогенное, конкрементов не выявлено. Заключение: картина острого холецистита.

Учитывая признаки острого холецистита, размеры, локализацию, характеристики язвы, наличие пузырно-дуоденального свища и высокий риск развития кровотечения, больному показана операция в объёме резекции желудка, холецистэктомии.

Выполнена срединная лапаротомия. При ревизии: желчный пузырь не напряжён, не увеличен, стенка отёчна, умеренно инфильтрирована, ДПК деформирована, расширена до 4 см, с признаками дуоденостаза, сразу за привратником – циркулярная хроническая язва до 5,0 см, плотная, пенетрирующая в желчный пузырь и в холедох. Выявлены пузырно-дуоденальный свищ между карманом Гартмана и язвой диаметром до 0,7 см и холедоходуоденальный свищ (до 0,5 см диаметром), разобщены (рис. 1). Произведена резекция 2/3 желудка. Холедох не расширен, гепатодуоденальная связка с воспалительными и рубцовыми изменениями. Культи ДПК ушита аппаратным швом с погружением в отдельные серо-серозные швы. Выделены пузырная артерия и пузырный проток, раздельно перевязаны. Холецистэктомия «от шейки». Ревизия холедоха через свищевое отверстие – зонд свободно проходит в печёчные протоки и в ДПК. Через свищевое отверстие установлен дренаж Кера. Наложен двухрядный позадиободочный гастроэнтероанастомоз по Бильрот-2 в модификации Гофмейстера – Финстерера. Установлен дренаж к области культи ДПК.

Диагноз: Язвенная болезнь. Хроническая язва ДПК, осложнённая пенетрацией язвы ДПК в гепа-

тодуоденальную связку с формированием холедоходуоденального и холецистодуоденального свищей.

По результатам послеоперационного гистологического исследования установлено: Острый деструктивный холецистит (оболочки с участками некроза, очаги аденомиоза, в стенке гнойно-гранулирующее воспаление). Хроническая язва ДПК в стадии обострения. Хронический атрофический гастрит.

На 6-е сутки после операции выполнена холангиография: при введении контраста через Т-образный дренаж по Керу, установленный в холедохе, контрастируются нерасширенные внутрипечёчные протоки, холедох диаметром 0,6 см, дефекты наполнения не визуализируются. Контраст в ДПК поступает.

Послеоперационный период протекал без осложнений, заживление раны первичным натяжением. В последующем своевременно удалён дренаж из холедоха. Пациент выписан из стационара и наступило выздоровление.

ОБСУЖДЕНИЕ

В последние годы отмечается увеличение числа экстренных операций по поводу осложнений ЯБ с высокой вероятностью неблагоприятных исходов [3]. При этом преобладает количество случаев, в которых наблюдается сочетание нескольких осложнений [1–4]. В описанном нами клиническом примере отсутствие своевременной диагностики и лечения хронической язвы луковицы ДПК у пациента привело к развитию сочетанных осложнений, в том числе нетипичных. Наиболее редко встречаются такие осложнения ЯБ ДПК, как холедоходуоденальный и хо-

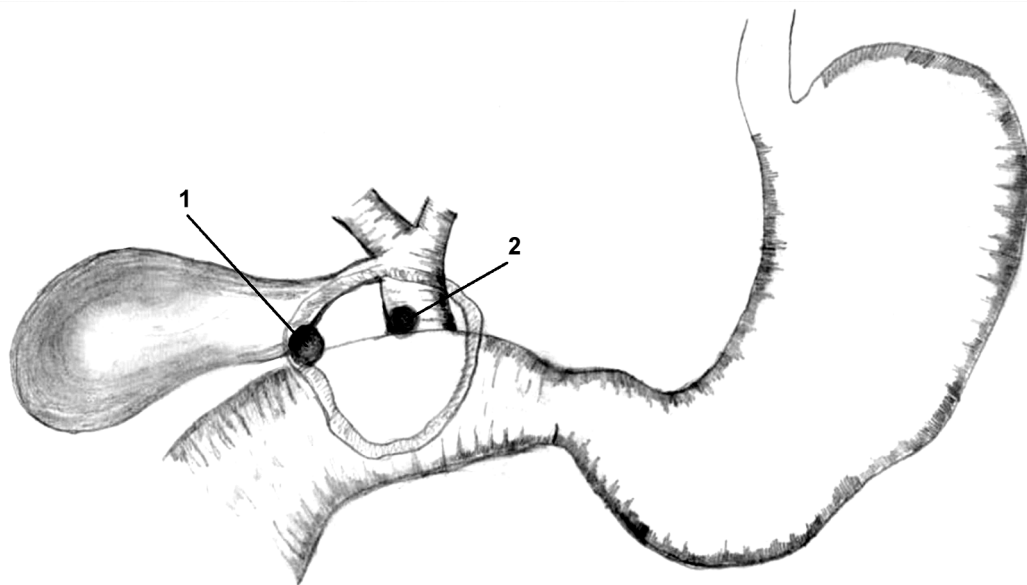


Рис. 1. Схематичное изображение локализации язвы и билиодигестивных свищей. 1 – холецистодуоденальный свищ, 2 – холедоходуоденальный свищ

Fig. 1. Schematic representation of the localization of ulcers and biliodigestive fistulas. 1 – cholecystoduodenal fistula, 2 – choledochoduodenal fistula

лецистодуоденальный свищи. В литературе встречаются одиночные описания билиодигестивных свищей как осложнений ЯБ ДПК [6–14]. Упоминаний о сочетании холедохо- и холецистодуоденального свищей при осложнённой хронической язве ДПК, как у нашего пациента, не найдено.

В подавляющем большинстве случаев сочетанные осложнения ЯБ диагностируются интраоперационно [8, 11, 13, 15–17]. В нашем наблюдении ЯБ ДПК в осложнённой форме впервые была выявлена при эндоскопическом исследовании в условиях неотложной хирургии. При этом окончательно уточнить степень патологических изменений (два свища) удалось только интраоперационно.

Отсутствуют единые и проработанные пути решения проблемы, предлагаются различные методы хирургического лечения пациентов с БДС, но в каждом конкретном случае требуется индивидуальный выбор оперативного вмешательства, объём которого может отличаться в зависимости от индивидуальных анатомических особенностей, степени и объёма патологических изменений. Отмечается высокий уровень послеоперационных осложнений. В приведённом клиническом примере до- и интраоперационная диагностика позволила выбрать верную хирургическую тактику.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Клинический пример демонстрирует сочетание нескольких осложнений хронической язвы двенадцатиперстной кишки, в том числе нетипичных. Язвенная болезнь протекала бессимптомно. Билиодигестивные свищи не имели специфических проявлений. Несмотря на позднюю диагностику язвенной болезни двенадцатиперстной кишки, благодаря своевременному выявлению осложнений, правильно выбранной лечебной тактики в urgentных условиях удалось добиться благоприятного исхода.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Кадыров Д.М., Кодиров Ф.Д., Сайдалиев Ш.Ш., Табаров З.В. Сочетанные осложнения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки: классификация и некоторые аспекты патогенеза и тактики хирургического лечения. *Здравоохранение Таджикистана*. 2022; 2: 38–47. [Kadyrov D.M., Kodirov F.D., Sajdaliev Sh. Sh., Tabarov Z.V. Combined complications of duodenal ulcer: Classification and some aspects of pathogenesis and surgical treatment tactics. *Zdravooxranenie Tadjikistana*. 2022; 2: 38–48. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.52888/0514-2515-2022-353-2-38-48>
2. Переходов С.Н., Милуков В.Е., Бартош Н.О., Краснопорова М.С. Современная оценка эпидемиологии и осложнений язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина*. 2024; 28(2): 230–245.

[Perekhodov S.N., Milyukov V.E., Bartosh N.O., Krasnoperoва M.S. Modern assessment of epidemiology and complications of gastric and duodenal peptic ulcer disease. *RUDN Journal of Medicine*. 2024; 28(2): 230–245. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.22363/2313-0245-2024-28-2-230-245>

3. Цкаев А.Ю., Саркисян М.К., Копьев М.В. Сочетанные осложнения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки как далёкая от решения хирургическая проблема. *Вестник Смоленской государственной медицинской академии*. 2023; 22(2): 111–117. [Tskaev A. Yu., Sarkisjan M.K., Kopyev M.V. Combined complications of peptic ulcer diseases as a surgical problem far from being resolved. *Vestnik of the Smolensk State Medical Academy*. 2023; 22(2): 111–117. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.37903/vsgma.2023.2.15>

4. Yadav T.N., Deo K.B., Gautam S., Awale L., Pandit N. Complicated peptic ulcer with bleeding, gastric outlet obstruction, and choledochoduodenal fistula. *Cureus*. 2020; 12(10): e11189. <https://doi.org/10.7759/cureus.11189>

5. Воробей А.В., Орловский Ю.Н., Вижинис Е.И., Шулейко А.Ч. Хирургическое лечение билиобилиарных и билиодигестивных свищей. *Анналы хирургической гепатологии*. 2016; 21(3): 92–100. [Vorobey A.V., Orlovskiy Yu.N., Vizhinis E.I., Shuleyko A.Ch. Surgical treatment of biliobiliary and biliodigestive fistulas. *Annaly hirurgicheskoy gepatologii*. 2016; 21(3): 92–100 (In Russian)]. <https://doi.org/10.16931/1995-5464.2016392-100>

6. Соломонова Г.А., Завада Н.В., Груша В.В., Шиманский И.Е., Матвеев А.А. Язва двенадцатиперстной кишки, осложнённая кровотечением и пенетрацией. Хирургическое лечение. *Хирургия. Восточная Европа*. 2012; 4(4): 31–40. [Solomonova G.A., Zavada N.V., Grusha V.V., Shimansky I.E., Matveev A.A. Duodenal ulcer complicated by bleeding and penetration – surgical treatment. *Surgery. Eastern Europe*. 2012; 4(4): 31–40. (In Russ.)].

7. Sreekumar S., Vithayathil M., Gaur P., Karim S. Choledochoduodenal fistula: A rare complication of acute peptic ulcer bleeding. *BMJ Case Rep*. 2021; 14(11): e246532. <https://doi.org/10.1136/bcr-2021-246532>

8. Chaouch M.A., Nacef K., Ghannouchi M., Khalifa M.B., Chaouch A., Abdelkafi M., et al. Choledochoduodenal fistula due to peptic duodenal ulcer diagnosed by X-barium meal study: Interest of medical treatment. *Pan Afr Med J*. 2018; 29: 177. <https://doi.org/10.11604/pamj.2018.29.177.15043>

9. Topal U., Savci G., Sadikoglu M.Y., Tuncel E. Choledochoduodenal fistula secondary to duodenal peptic ulcer. A case report. *Acta Radiol*. 1997; 38(6): 1007–1009. <https://doi.org/10.1080/02841859709172119>

10. Jaballah S., Sabri Y., Karim S. Choledochoduodenal fistula due to duodenal peptic ulcer. *Dig Dis Sci*. 2001; 46(11): 2475–2479. <https://doi.org/10.1023/a:1012384105644>

11. Stagnitti F., Stagnitti A., Tarcoveanu E. Spontaneous biliary-enteric fistulas and associated complications: An overview. *Chirurgia (Bucur)*. 2021; 116(6 Suppl): S28–S35.

12. Amine S., Yacine O., Souhaib A., Ahmed B.M., Anis H., Kacem M. Hook-shaped distal common bile duct due to peptic ulcer mimicking cholangiocarcinoma. *Int J*

Surg Case Rep. 2024; 125: 110456. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2024.110456>

13. AlZahrani S., AlMabadi B., AlZaharani A., Shariff M.K. An unusual case of choledochoduodenal fistula secondary to peptic ulcer presenting with cholangitis and pneumobilia. *Cureus.* 2023; 15(6): e40915. <https://doi.org/10.7759/cureus.40915>

14. Uhe I., Litchinko A., Liot E. Peptic ulcer disease complicated with choledochoduodenal fistula and gastrointestinal bleeding: A case report and review of the literature. *Front Surg.* 2023; 10: 1206828. <https://doi.org/10.3389/fsurg.2023.1206828>

15. Fedidat R., Safadi W., Waksman I., Hadary A. Choledochoduodenal fistula: An unusual case of pneumobilia. *BMJ Case Rep.* 2014; 2014: bcr2014206798. <https://doi.org/10.1136/bcr-2014-206798>

16. Muralidhar V., Ajmal I.T., Anand P., Rino R.V. Choledochogastro-gastric fistula due to chronic peptic ulcer with gastric outlet obstruction and pneumobilia. *BMJ Case Rep.* 2024; 17(2): e259395. <https://doi.org/10.1136/bcr-2023-259395>

17. Kakked G.A., Bhatt N.R., Bhatt R. Pneumobilia with gastric outlet obstruction. *BMJ Case Rep.* 2015; 2015: bcr2015211053. <https://doi.org/10.1136/bcr-2015-211053>

Информированное согласие на публикацию

Авторы получили письменное согласие пациента на анализ и публикацию медицинских данных.

Соответствие принципам этики

Протокол исследования был одобрен локальным этическим комитетом. Одобрение и процедуру проведения протокола получали по принципам Хельсинкской конвенции.

Конфликт интересов

Белобородов В.А. является членом редакционной коллегии журнала «Байкальский медицинский журнал» с мая 2022 г., но не имеет никакого отношения к решению опубликовать эту статью. Статья прошла принятую в журнале процедуру рецензирования. Об иных конфликтах интересов авторы не заявляли.

Источник финансирования

Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

Вклад авторов

Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

Информация об авторах

Белобородов Владимир Анатольевич – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой общей хирургии, Иркутский государственный медицинский университет, 664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1, Россия. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3299-1924>

Кельчевская Елена Арнольдовна – к.м.н., доцент кафедры общей хирургии, Иркутский государственный медицинский университет, 664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1, Россия. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3554-9997>

Генич Евгений Вячеславович – врач-хирург, Иркутская городская клиническая больница № 1, 664046, г. Иркутск, ул. Байкальская, 118, Россия.

Для переписки

Белобородов Владимир Анатольевич, BVA555@yandex.ru

Informed consent for publication

Written consent was obtained from the patient for publication of relevant medical information within the manuscript.

Ethics approval

The study was approved by the local ethics committee. The approval and procedure for the protocol were obtained in accordance with the principles of the Helsinki Convention.

Conflict of interest

Beloborodov V.A. has been a member of the editorial board of the Baikal Medical Journal since May 2022, but has nothing to do with the decision to publish this article. The article has undergone the peer-review procedure adopted by the journal. The authors have not declared any other conflicts of interest.

Funding source

The authors declare no external funding for the study and publication of the article.

Authors' contribution

The authors declare their authorship to be in compliance with the international ICMJE criteria. All authors equally participated in the preparation of the publication: developing the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

Information about the authors

Vladimir A. Beloborodov – Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of General Surgery, Irkutsk State Medical University, 664003, Irkutsk, Krasnogo Vosstaniya str., 1, Russian Federation. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3299-1924>

Elena A. Kelchevskaya – Cand. Sci. (Med.), Associate Professor at the Department of General Surgery, Irkutsk State Medical University, 664003, Irkutsk, Krasnogo Vosstaniya str., 1, Russian Federation. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3554-9997>

Evgeny V. Genich – Surgeon, Irkutsk City Clinical Hospital No. 1, 664046, Irkutsk, Baikalskaya str., 118, Russian Federation

Corresponding author

Vladimir A. Beloborodov, BVA555@yandex.ru

Получена 19.04.2025
Принята 21.05.2025
Опубликована 10.06.2025

Received 19.04.2025
Accepted 21.05.2025
Published 10.06.2025