

## ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ОСЛОЖНЕНИЙ ДИВЕРТИКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНИ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

**ЯРОВЕНКО ГАЛИНА ВИКТОРОВНА**, ORCID ID: 0000-0002-5043-7193, докт. мед. наук, доцент, профессор кафедры госпитальной хирургии ФГБОУ ВО «Самарский Государственный Медицинский Университет» Минздрава РФ, Россия, 443099, Самара, ул. Чапаевская, д. 89. E-mail: yarovenko\_galina@mail.ru

**КАТОРКИН СЕРГЕЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ**, ORCID ID: 0000-0001-7473-6692, докт. мед. наук, профессор, заведующий кафедрой и клиникой госпитальной хирургии, ФГБОУ ВО «Самарский Государственный Медицинский Университет» Минздрава РФ, Россия, 443099, Самара, ул. Чапаевская, д. 89. E-mail: katorkinse@mail.ru

**КОЛЬЦОВ АНТОН ЕВГЕНЬЕВИЧ**, ORCID ID: 0009-0008-2487-9239, студент 6 курса института клинической медицины, ФГБОУ ВО «Самарский Государственный Медицинский Университет» Минздрава РФ, Россия, 443099, Самара, ул. Чапаевская, д. 89. E-mail: koltsovantoha@yandex.ru

**АКАНИН МАКСИМ СЕРГЕЕВИЧ**, ORCID ID: 0009-0002-5508-8575, студент 6 курса института клинической медицины, ФГБОУ ВО «Самарский Государственный Медицинский Университет» Минздрава РФ, Россия, 443099, Самара, ул. Чапаевская, д. 89. E-mail: akkanin2@mail.ru

**Реферат. Введение.** Дивертикул двенадцатиперстной кишки – грыжеподобное выпячивание стенки двенадцатиперстной кишки. По распространенности данное заболевание занимает второе место среди всех дивертикулов желудочно-кишечного тракта после дивертикулов толстой кишки. **Цель исследования.** Обоснование трудности диагностики перфорации дивертикула двенадцатиперстной кишки на основании клинического случая. **Материалы и методы.** Представлен клинический случай успешной диагностики и лечения перфорации дивертикула двенадцатиперстной кишки из практики врачей хирургического отделения клиники госпитальной хирургии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России от декабря 2021 года пациентки А., 68 лет. Проведены комплекс лабораторных исследований: клинический анализ крови, биохимический анализ крови, коагулограмма, клинический анализ мочи, анализ крови на ВИЧ, вирусные гепатиты, сифилис. Выполнены инструментальные методы диагностики: ультразвуковое исследование («Алока SSD 1700» (Япония)), компьютерная томография органов брюшной полости (Revolution EVO (Россия)), обзорная рентгенография и проба по Напалкову. От пациентки было получено письменное информированное согласие на публикацию. **Результаты и их обсуждение.** Лабораторная и инструментальная диагностика (ультразвуковое исследование, обзорная рентгенография), первичная лапаротомия оказались недостаточными для постановки верного диагноза и рационального лечения. Проведена проба по Напалкову, которая выявила поступление контраста в забрюшинное пространство. Пациентке произведена релапаротомия, в ходе которой обнаружена перфорация дивертикула двенадцатиперстной кишки инородным телом (фрагментом лаврового листа). **Выводы.** Представленный нами случай является примером своевременной диагностики перфорации дивертикула двенадцатиперстной кишки. Опыт врачей позволил в короткие сроки заподозрить перфорацию, благодаря чему удалось избежать серьезных осложнений и добиться выздоровления пациентки. При своевременной диагностике такого редкого и грозного осложнения, как перфорация дивертикула двенадцатиперстной кишки, клиническое излечение оправдано.

**Ключевые слова:** Дивертикул, дивертикулярная болезнь, двенадцатиперстная кишка, перфорация дивертикула, спонтанная перфорация дивертикула, диагностика, хирургическое лечение.

**Для ссылки:** Яровенко Г.В., Каторкин С.Е., Кольцов А.Е., Аканин М.С. Трудности диагностики осложнений дивертикулярной болезни двенадцатиперстной кишки // Вестник современной клинической медицины. – 2024. – Т. 17, вып. 3. – С. 108–111. DOI: 10.20969/VSKM.2024.17(3).108-111.

## DIFFICULTIES IN DIAGNOSING COMPLICATIONS OF DUODENAL DIVERTICULAR DISEASE

**YAROVENKO GALINA V.**, ORCID ID: 0000-0002-5043-7193; Dr. sc. med., Associate Professor, Professor at the Department and Clinic of Hospital Surgery, Samara State Medical University, 89 Chapaevskaya str., 443099 Samara, Russia. E-mail: yarovenko\_galina@mail.ru

**KATORKIN SERGEY E.**, ORCID ID: 0000-0001-7473-6692, Dr. sc. med., Professor, Head of the Department and Clinic of Hospital Surgery, Samara State Medical University, 89 Chapaevskaya str., 443099 Samara, Russia. E-mail: katorkinse@mail.ru

**KOLTSOV ANTON E.**, ORCID ID: 0009-0008-2487-9239, Student, Institute of Clinical Medicine, Samara State Medical University, 89 Chapaevskaya str., 443099 Samara, Russia. E-mail: koltsovantoha@yandex.ru

**AKANIN MAKSIM S.**, ORCID ID: 0009-0002-5508-8575, Student, Institute of Clinical Medicine, Samara State Medical University, 89 Chapaevskaya str., 443099 Samara, Russia. E-mail: akkanin2@mail.ru

**Abstract. Introduction.** Duodenal diverticulum is a hernia-like protrusion of the duodenal wall. In terms of prevalence, this disease ranks second among all diverticula of the gastrointestinal tract after colonic diverticula. **Aim.** To substantiate the difficulty of diagnosing duodenal diverticulum perforation, based on a clinical case. **Materials and Methods.** A clinical case dated December 2021 of successful diagnostics and treatment of duodenal diverticulum perforation in female patient A. aged 68 is presented, based on the practice of the surgeons of the Surgery Unit in the Clinic of Hospital Surgery of Samara State Medical University. A set of laboratory investigations was performed, such as clinical blood analysis, biochemical blood analysis, coagulation profile, clinical urine analysis, and blood tests for HIV, viral hepatitis, and syphilis. Instrumental diagnostic methods were used, such as ultrasound (Aloka SSD 1700 (Japan)), CT (Revolution EVO (Russia)) of abdominal organs, review radiography, and Napalkov test. **Results and Discussion.**

Laboratory and instrumental diagnostics, such as ultrasound and survey radiography, and primary laparotomy turned out to be insufficient for correct diagnosis and reasonable treatment. Napalkov test was performed, which revealed the contrast agent flow into retroperitoneum. The patient underwent relaparotomy, during which the duodenal diverticulum perforation by a foreign body (a fragment of a laurel leaf) was found. **Conclusions.** The case presented is an example of timely diagnosis of duodenal diverticulum perforation. The surgeons' experience allowed them to suspect perforation in a short time, which helped avoid serious complications and contributed to the patient's recovery. With timely diagnosis of such a rare and grave complication as duodenal diverticulum perforation, its clinical cure is justified.

**Keywords:** diverticulum, diverticular disease, duodenum, diverticular perforation, diagnosis, surgical treatment.

**For reference:** Yarovenko GV, Katorkin SE, Koltsov AE, Akanin MS. Difficulties in diagnosing complications of duodenal diverticular disease. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2024; 17(3): 108-111.

**DOI:** 10.20969/VSKM.2024.17(3).108-111.

**В**ведение. Дивертикул двенадцатиперстной кишки – грыжеподобное выпячивание стенки двенадцатиперстной кишки, которое по распространенности занимает второе место среди всех дивертикулов желудочно-кишечного тракта после толстой кишки. Согласно современной литературе, частота данного заболевания выше у лиц старше 75 лет (более 50%) по сравнению с людьми до 40 лет (менее 10%), без полового различия. Большинство дивертикулов двенадцатиперстной кишки (62%–83%) обычно находятся в ее нисходящей части и, в основном, располагаются на вогнутой или внутренней брыжеечной стороне [1]. В России заболеваемость дивертикулярной болезнью колеблется в зависимости от регионов. По данным Национального Медицинского Исследовательского Центра колопроктологии имени А.Н. Рыжих в 2008–2013 годах дивертикулярная болезнь выявлялась в 17,6–22,6%. В экстренных хирургических стационарах Москвы, Санкт–Петербурга и Уфы составляла 3,2–6,1%. Согласно статистическим данным Минздрава России, в 2018 году в нашей стране с диагнозом дивертикулярная болезнь были госпитализированы 27 тысяч пациентов [2–4]. Одним из самых грозных осложнений дивертикулярной болезни двенадцатиперстной кишки является перфорация. Спонтанная перфорация дуоденального дивертикула редка: в мировой литературе описано немногим более 160 случаев. В подавляющем большинстве случаев этот диагноз устанавливался во время хирургического вмешательства или посмертно [5–10].

**Цель исследования** – верификация трудности диагностики перфорации дивертикула двенадцатиперстной кишки на основании клинического случая.

**Материалы и методы.** Представлен клинический случай успешной диагностики и лечения перфорации дивертикула двенадцатиперстной кишки из практики врачей хирургического отделения клиники госпитальной хирургии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России от декабря 2021 года пациентки А., 68 лет. Проведены комплекс лабораторных исследований: клинический анализ крови, биохимический анализ крови, коагулограмма, клинический анализ мочи, анализ крови на ВИЧ, вирусные гепатиты, сифилис. Выполнены инструментальные методы диагностики: УЗИ («Aloka SSD 1700» (Япония)), КТ (Revolution EVO (Россия)) органов брюшной полости, обзорная рентгенография и проба по Напалкову. От пациентки было получено письменное информированное согласие на публикацию.

**Результаты и их обсуждение.** Пациентка госпитализирована в хирургическое отделение клиники госпитальной хирургии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России с жалобами на боль в верхних отделах живота, общую слабость, эпизодическую рвоту. Из анамнеза известно, что болеет около 4 суток, когда впервые появилась тянущая боль в области правого подреберья и эпигастрии без повышения температуры. Лечилась самостоятельно, так как возникновение данного состояния приняла за обострение хронического холецистита, с которым ранее справлялась диетой и приемом спазмолитиков. Консервативное лечение, предпринятое пациенткой – без эффекта, в течение 4 дней боль усиливалась, повторялись эпизоды рвоты, из-за чего она была экстренно госпитализирована в хирургическое отделение клиники госпитальной хирургии Самарского Государственного Медицинского Университета.

При поступлении состояние средней тяжести, сознание ясное, телосложение нормостеническое, кожный покров бледно–розового цвета. Тип дыхания смешанный, частота дыхательных движений 20 в минуту. При аускультации дыхание везикулярное, хрипов, шума трения плевры нет. При перкуссии границы сердца без изменений, при аускультации тоны тихие, ритмичные, частота сердечных сокращений 90 ударов в минуту, дефицита пульса нет, артериальное давление 130/90 мм.рт.ст. на обеих руках. Визуально поясничная область без изменений, симптом Пастернацкого отрицательный, мочеиспускание самостоятельное, безболезненное, достаточное. Язык сухой, обложен белым налетом, при осмотре живот вздут, симметричный, участвует в акте дыхания. При поверхностной пальпации напряжен, болезненный в области правого подреберья, эпи- и мезогастрия. Болезненность в точке Кера, симптомы Мюсси-Гиоргиевского, Ортнера-Грекова, Мерфи положительные. Симптом Щеткина-Блюмберга сомнительный в правом подреберье, эпи- и мезогастрии. При аускультации высушивается шум перистальтики средней интенсивности. Газы отходят, стул обычного цвета.

На основании данных лабораторной (лейкоцитоз  $12.5 \cdot 10^9/\text{л}$ , СОЭ 25 мм/сек, цвет мочи — янтарная, билирубин общий 25 мкмоль/л, С-реактивный белок (СРБ) 540 мг/л, АСАТ 38 ед/л, АЛАТ 40 ед/л) и инструментальной (ультразвуковое исследование (УЗИ) – признаки желчнокаменной болезни, конкременты желчного пузыря, диффузные изменения паренхимы поджелудочной железы) диагностики

выставлен предварительный диагноз: Желчнокаменная болезнь, хронический калькулезный холецистит, обострение. Принято решение о проведении экстренного оперативного вмешательства, в ходе которого выявлен инфильтрат забрюшинного пространства в области связки Трейтца. Поджелудочная железа интактна. На стенке терминального отдела двенадцатиперстной кишки определяются нити фибрина. Интраоперационная эзофагогастродуоденоскопия: данных за активное поступление газа из области инфильтрированной стенки двенадцатиперстной кишки не выявлено. Взят посев из области инфильтрата. Выполнена санация и дренирование брюшной полости и инфильтрата забрюшинного пространства. Холецистэктомия. Послойное ушивание раны наглухо.

На третьи сутки послеоперационного периода ухудшение состояния, фебрильная лихорадка, слабopоложительный симптом Щёткина-Блюмберга в правом подреберье, эпи- и мезогастрии. Выполнена проба по Напалкову (рис. 1), в результате которой выявлен затек контрастного вещества в забрюшинное пространство.

На основании полученного результата принято решение выполнить релапаротомию. Интраоперационно в брюшной полости до 150 мл серозно-геморрагического выпота, выпот осушен. При ревизии брюшной полости на тонкой кишке на 3 см проксимальнее связки Трейтца обнаружены фибриновые наложения, некроз стенки двенадцатиперстной кишки диаметром до 5 мм. При дальнейшей ее мобилизации выявлен дивертикул с некрозом и перфорацией (рис. 2) стенки фрагментом инородного тела (лаврового листа) (рис. 3).

В забрюшинном пространстве до 40 мл гнойного выпота, выпот эвакуирован, забрюшинное простран-

ство санировано. Учитывая отсутствие распространенного перитонита и только локальных изменений в забрюшинном пространстве, оперирующий хирург имел возможность выполнить резекцию дуодено-еюнального перехода с формированием аппаратного дуодено-еюнального анастомоза. Операция окончена наложением лапаростомы и дренированием брюшной полости и забрюшинного пространства.

Диагноз после операции: Дивертикулез двенадцатиперстной кишки. Некроз и перфорация дивертикула двенадцатиперстной кишки. Флегмона забрюшинного пространства. Местный серозно-геморрагический перитонит.

В раннем послеоперационном периоде состояние пациентки стабильное, средней тяжести. Живот мягкий, участвует в акте дыхания. Умеренно болезненный в области послеоперационной раны. Симптом Щеткина – Блюмберга отрицательный во всех отделах. По дренажам из брюшной полости и забрюшинного пространства скудное (до 100 мл), серозно-геморрагическое отделяемое. Повязки чистые, сухие. В связи со стабильным состоянием и положительной динамикой принято решение произвести ревизию органов брюшной полости с закрытием лапаростомы. Пациентка предъявляет жалобы лишь на умеренные боли в области послеоперационных ран (по визуально-аналоговой шкале боли – 3 балла), слабость, сухость во рту. На девятые послеоперационные сутки – раны чистые, без признаков воспаления и инфильтрации. Швы сняты. Заживление первичным натяжением. Сознание ясное. Положение активное. Живот округлой формы, симметричный, участвует в акте дыхания, при пальпации мягкий. Симптомов раздражения брюшины нет. Перистальтика выслушивается. Газы отходят, стул кашицеобразный 2 раза в сутки.



Рис. 1. Проба по Напалкову. На изображении визуализируется поступление контрастного вещества в забрюшинное пространство. Fig. 1. Napalkov test. The image visualizes the contrast agent flow into the retroperitoneum.



Рис.2. Перфорированная стенка участка двенадцатиперстной кишки. Fig.2. Perforated wall of the duodenum.



Рис. 3. Фрагмент инородного тела (лаврового листа), извлеченный из перфорированного дивертикула. Fig.3. A fragment of a foreign body (laurel leaf) removed from the perforated diverticulum.

В отдаленном послеоперационном периоде (через 2 месяца) пациентка А. жалоб не предъявляет. Общее состояние удовлетворительное, сознание ясное. Кожный покров физиологической окраски. Дыхание везикулярное. Тоны сердца тихие, ритмичные. Частота сердечных сокращений 79 в минуту. Язык чистый, влажный. Живот округлой формы, мягкий, безболезненный во всех отделах, симметрично участвует в акте дыхания. Симптомы раздражения брюшины отрицательные. Газы отходят. Стул регулярный, оформленный, обычного цвета.

**Выводы.** Приводимый случай демонстрирует своевременную диагностику перфорации дивертикула двенадцатиперстной кишки. Опыт врачей позволил в короткие сроки заподозрить перфорацию, благодаря чему удалось избежать серьезных осложнений и добиться выздоровления пациентки. При своевременной диагностике такого редкого и грозного осложнения, как перфорация дивертикула двенадцатиперстной кишки, клиническое излечение оправдано.

**Прозрачность исследования.** Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

**Декларация о финансовых и других взаимоотношениях.** Все авторы принимали участие в разработке концепции, дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование. Пациент дал согласие на публикацию статьи, основанной на его клиническом случае, с научной целью.

**Конфликт интересов.** Авторы данной статьи сообщают об отсутствии конфликта интересов.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Иванов Ю.В., Панченков Д.Н. Лапароскопическая дивертикулэктомия при кровотечении из дивертикула двенадцатиперстной кишки // Эндоскопическая хирургия. – 2019. – Т. 25, № 2. – С.47–51. [Ivanov YV, Panchenkov DN. Laparoskopicheskaja divertikulektomija pri krvotechenii iz diverticula dvenadcatiperstnoy kishki [Laparoscopic diverticulectomy for bleeding from duodenal diverticulum]. Endoscopicheskaja hirurgija [Endoscopic Surgery]. 2019; 25 (2): 47–51. (In Russ.)]. DOI: 10.17116/endoskop20192502147
2. Гусев А.В., Говорливых А.Э., Соловьёв А.Ю. Забрюшинная перфорация дивертикула двенадцатиперстной кишки // Вестник Ивановской медицинской академии. – 2018 – Т. 23, № 2 – С.41–43. [Gusev AV, Govorlivykh AE, Soloviev AY. Zabrushinnaja perforacija diverticula dvenadcatiperstnoy kishki [Retroperitoneal perforation of duodenal diverticulum]. Vestnik Ivanovskoy medicinskoj akademii [Bulletin of Ivanovo Medical Academy]. 2018; 23 (2): 41–43. (In Russ.)].
3. Каплунова О.А., Чаплыгина Е.В., Крымшакхалова С.Д., Суханова О.П. Анатомия забрюшинного пространства // Журнал фундаментальной медицины и биологии. – 2018 – №2. –С.45–49. [Kaplunova OA, Chaplygina EV, Krimshakhalova SD, Sukhanova OP. Anatomija zabr'ushinnogo prostranstva [Anatomy of retroperitoneal space]. Jurnal fundamental'noy medicini i biologii [Journal of Fundamental Medicine and Biology]. 2018; 2: 45–49. (In Russ.)].
4. Хаджибаев Ф.А., Шукуров Б.И., Хошимов М. Юкстапиллярные дивертикулы двенадцатиперстной кишки // Вестник экстренной медицины – 2014 – №3. – С.102–107. [Hajibaev FA, Shukurov BI, Khoshimov M. Jukstapapill'arnije diverticuli dvenadcatiperstnoy kishki [Juxtapapillary diverticula of the duodenum]. Vestnik ekstrennoy medicini [Bulletin of Emergency Medicine]. 2014; 3: 102–107 (In Russ.)].
5. Haboubi D, Thapar A, Bhan C, et al. Perforated duodenal diverticulae: importance for the surgeon and gastroenterologist. BMJ Case Rep. 2014; 2014: bcr2014205859. DOI: 10.1136/bcr-2014-205859
6. Bittle MM, Gunn ML, Gross JA, Rohrmann CA. Imaging of duodenal diverticula and their complications. Curr Probl Diagn Radiol. 2012; 41 (1): 20–29. DOI: 10.1067/j.cpradiol.2011.07.001
7. Rossetti A, Christian BN, Pascal B, et al. Perforated duodenal diverticulum, a rare complication of a common pathology: A seven-patient case series. World J Gastrointest Surg. 2013; 5 (3): 47–50. DOI: 10.4240/wjgs.v5.i3.47
8. Thorson CM, Paz Ruiz PS, Roeder RA, et al. The perforated duodenal diverticulum. Arch Surg. 2012; 147 (1): 81–88. DOI: 10.1001/archsurg.2011.821
9. Mitragkas P, Synekidou E, Hatzimisios K. Duodenal diverticulum perforation: a case report and review of the literature. Folia Med (Plovdiv). 2022; 64 (5): 849–852. DOI: 10.3897/folmed.64.e66425
10. McKinley WI, Symalla T, Benjamin A. Management of the perforated duodenal diverticulum. Trauma Surg Acute Care Open. 2023; 8 (1): e001087. DOI: 10.1136/tsaco-2023-001087