

КЛИНИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ МНОЖЕСТВЕННЫХ ОСЛОЖНЕНИЯХ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА: СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

Фомочкин И. И.^{1,2}, Голомидов А. Н.^{1,2}, Саенко Ю. С.¹, Калининченко А. П.^{1,2}, Мальченко А. Г.¹

¹Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт имени С. И. Георгиевского федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского» (Медицинский институт им. С. И. Георгиевского ФГАОУ ВО «КФУ им. В. И. Вернадского»), 295051, бул. Ленина, 5/7, Симферополь, Россия

²ГБУЗ РК «Симферопольская клиническая больница скорой медицинской помощи № 6», Симферополь, Россия

Для корреспонденции: Голомидов А. Н., Медицинский институт им. С. И. Георгиевского ФГАОУ ВО «КФУ им. В. И. Вернадского», e-mail: alex.golomidov@mail.ru.

For correspondence: Golomidov A.N., Order of the Red Banner of Labor Medical Institute named after S. I. Georgievsky V. I. Vernadsky Crimean Federal University (Medical Institute named after S. I. Georgievsky of Vernadsky CFU), e-mail: alex.golomidov@mail.ru.

Information about author:

Fomochkin I. I., <https://orcid.org/0000-0001-9358-7370>

Golomidov A. N., <http://orcid.org/0000-0002-4067-7548>

Saenko J. S., <https://orcid.org/0000-0002-5304-6112>

Kalinichenko A. P., <https://orcid.org/0000-0003-2355-6805>

Malchenko A. G., <http://orcid.org/0000-0003-0747-0956>

РЕЗЮМЕ

Язвенная болезнь желудка является серьезной проблемой здравоохранения из-за ее потенциальных осложнений, таких как кровотечение, перфорация, пенетрация, стеноз и малигнизация. Наиболее распространенным из них является кровотечение, затем перфорация, которая представляет собой основное показание к экстренной операции и становится причиной большинства смертей. Пенетрация язвы в соседние органы проявляется нетипичными симптомами, что затрудняет постановку диагноза. Результаты физикального обследования могут быть искаженными, поскольку признаки перитонита могут быть минимальными или отсутствовать. Сведения о тактических подходах и результатах хирургического лечения больных с наличием осложнений язвенной болезни желудка, таких как кровотечение, перфорация, пенетрация, стеноз в различных сочетаниях, в литературе встречаются редко. Правильная и своевременная диагностика и лечение сложны и требуют качественного сбора анамнеза и обследования больного. В связи с этим хирургическое лечение множественных осложнений язвы желудка у одного пациента представляет собой комплексную клиническую проблему, связанную с выбором объема и метода вмешательства, необходимостью междисциплинарного подхода, высоким риском декомпенсации. На основе представленного клинического наблюдения авторы обращают внимание на вопросы клинических проявлений, диагностики и лечения пациента с язвенной болезнью желудка, осложненной кровотечением, стенозом и пенетрацией язвы в гепатодуоденальную связку, головку поджелудочной железы. Подчеркивая диагностические трудности, связанные с редким сочетанием одновременно такого количества осложнений язвы желудка, представление данного клинического случая направлено на улучшение качества диагностики и тактики хирургического лечения таких состояний.

Ключевые слова: язвенная болезнь желудка, кровотечение, перфорация, пенетрация, стеноз привратника, геморрагический шок, панкреатит, пневмоторакс, гидроторакс, пиелонефрит.

CLINICAL TACTICS IN CASE OF MULTIPLE COMPLICATIONS OF PEPTIC ULCER DISEASE: A CASE FROM PRACTICE

Fomochkin I. I.^{1,2}, Golomidov A. N.^{1,2}, Saenko Yu. S.¹, Kalinichenko A. P.^{1,2}, Malchenko A. G.¹

¹Medical Institute named after S. I. Georgievsky of Vernadsky CFU, Simferopol, Russia

²Simferopol Municipal Emergency Hospital No. 6, Simferopol, Russia

SUMMARY

Peptic ulcer disease is a major health problem due to its potential complications such as bleeding, perforation, penetration, stenosis, malignancy. The most common of these is bleeding, followed by perforation, which is the main indication for emergency surgery and causes most deaths. Penetration into adjacent organs manifests itself with atypical symptoms, which complicates diagnosis. The results of the examination may be distorted, since signs of peritonitis may be minimal. Surgical outcomes in patients with such complications as bleeding, perforation, penetration, stenosis in combinations is rare in literature. Timely diagnosis and treatment require high-quality anamnesis and examination of the patient. Surgical treatment of multiple complications of ulcer in one patient is a complex clinical problem associated with the choice of the method of intervention, the need for an interdisciplinary approach, high risk of decompensation. Based on the presented clinical observation, the authors draw attention to the issues of clinical manifestations, diagnosis, and treatment of a patient with

gastric ulcer complicated by bleeding, stenosis, and ulcer penetration into the hepatoduodenal ligament and head of the pancreas. Emphasizing the diagnostic difficulties associated with a combination of such a number of gastric ulcer complications at the same time, the presentation of this clinical case is aimed at improving the quality of diagnosis and tactics of surgical treatment.

Key words: gastric ulcer, bleeding, perforation, penetration, pyloric stenosis, hemorrhagic shock, pancreatitis, pneumothorax, hydrothorax, pyelonephritis.

Язвенная болезнь по-прежнему остается серьезной проблемой здравоохранения из-за развития ее потенциальных осложнений, при этом ее распространенность оценивается в 5–10% среди населения, а ежегодная заболеваемость составляет 0,1–0,3 случая на 10000 человек [1]. Несмотря на значительные достижения в описании ее патофизиологических механизмов и внедрении эффективных стратегий лечения, включая ингибиторы протонной помпы и эрадикацию *Helicobacter pylori*, у 10–20% пациентов по-прежнему встречаются кровотечение, перфорация, пенетрация, стеноз и малигнизация язвенных дефектов [1; 2]. Наиболее распространенным из них является кровотечение, затем перфорация, которая происходит в соотношении примерно 1:6 случаев осложненного течения язвенной болезни. Несмотря на то, что перфорация встречается реже, она является основным показанием к экстренной операции и причиной большинства смертей, при этом летальность в раннем послеоперационном периоде у пациентов с перфорацией язвы составляет 10–30 % [3; 4]. Хотя большинство перфораций происходит в свободную брюшную полость, возможна также пенетрация в соседние органы, например, в печень, поджелудочную железу или селезенку. Обычно они проявляются нетипичными симптомами, что затрудняет постановку диагноза. Результаты физикального обследования могут быть искаженными, поскольку признаки перитонита могут быть минимальными или отсутствовать у трети пациентов, особенно в случаях с ограниченной перфорацией и пенетрацией [5]. Правильная и своевременная диагностика и лечение этого состояния сложны и требуют качественного сбора анамнеза и полноценного дальнейшего обследования пациента [6]. Сведения о тактических подходах и результатах хирургического лечения больных с наличием таких осложнений, как кровотечение [7], перфорация [8], пенетрация, стеноз в различных сочетаниях, в литературе встречаются редко [3; 9].

Целью данной статьи является описание клинического случая пациента с язвенной болезнью желудка, осложненной кровотечением, стенозом и пенетрацией язвы в гепатодуоденальную связку, головку поджелудочной железы. Подчеркивая диагностические трудности, связанные с редкими осложнениями язв желудка, данный клинический

случай направлен на улучшение качества диагностики и лечения таких редких состояний.

Клинический пример

Пациент К., 46 лет, доставлен бригадой скорой медицинской помощи в приемное отделение Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Республики Крым «Симферопольская клиническая больница скорой медицинской помощи № 6» 24 февраля 2012 года в экстренном порядке с клиникой желудочно-кишечного кровотечения, геморрагическим шоком 3 степени в крайне тяжелом состоянии.

Из анамнеза настоящего заболевания, со слов матери, известно, что в течение последних полутора лет беспокоили боли в эпигастрии. В течение последней недели у больного наблюдалась рвота «кофейной гущей» и черный оформленный стул. За медицинской помощью не обращался. Состояние ухудшилось, за последние сутки нарастала слабость, перестал вступать в контакт. Был осмотрен участковым врачом. Вызвана бригада скорой медицинской помощи для экстренной госпитализации в хирургический стационар.

Из анамнеза жизни, со слов матери, в детстве перенес болезнь Боткина. Туберкулез, малярию, венерические заболевания отрицает. Операций не было. Вредные привычки: курение, употребление алкогольных напитков в большом количестве.

Общее состояние крайне тяжелое. Уровень сознания – сопор. OD=OS, фотореакция вялая. Реагирует на болевые раздражители. Пониженного питания. Кожные покровы и видимые слизистые бледные. Отмечается судорожные подергивания мышц, тризм жевательной мускулатуры, гипертонус конечностей. Кожные покровы землистого оттенка, влажные на ощупь, тургор тканей резко снижен. Дыхание жесткое, равномерно ослаблено с обеих сторон, сухие рассеянные хрипы. Одышка, частота дыхания 28–30 в минуту. Частота сердечных сокращений 102 уд/мин, пульс слабого наполнения и напряжения. Артериальное давление 70/20 мм.рт.ст. Тоны сердца глухие. Живот поддут, реагирует на пальпацию в эпигастрии, перистальтика не выслушивается. Симптом «поколачивания» отрицательный с обеих сторон. Моча выведена катетером. Стул был накануне. Per rectum: тонус сфинктера снижен, в ампуле одномоментный стул черного цвета.

По данным общего анализа крови: эритроциты – $0,7 \times 10^{12}/л$, гемоглобин – 20 г/л. При по-

ступлении эзофагофиброгастродуоденоскопия (ЭФГДС) не проведена в связи с тяжестью состояния пациента.

Учитывая данные анамнеза, клиническую картину, данные лабораторного обследования, установлен предварительный диагноз: Язвенная болезнь? Желудочно-кишечное кровотечение. Постгеморрагическая анемия.

С целью предоперационной подготовки и до обследования, пациент переведен в отделение анестезиологии и реанимации (ОАИТ). В условиях ОАИТ проведено лечение: внутривенно введено NaCl 0,9% 400,0 мл, Рефортан 500,0 мл, Гелофузин 500,0 мл, Аминокапроновая кислота 100,0 мл, Трисоль 400,0 мл, раствор Рингера 400,0 мл, Реосорбилакт 200,0 мл, эритроцитарная масса 293,0 мл, свежезамороженная плазма 700,0 мл; в желудочный зонд введено 700,0 мл NaCl 0,9%, Метрогил 100,0 мл. Диурез: 350,0 мл. Выполнено: установка центрального венозного доступа справа. С учетом тяжести состояния пациента и нестабильной гемодинамики, во избежание угрозы аспирации, принимая во внимание планируемую общую анестезию, в ОАИТ выполнено интубирование пациента до ЭФГДС эндотрахеальной трубкой №7,5, без особенностей. С этого момента пациент, после предварительной оксигенации 100 % кислородом, находится на искусственной вентиляции легких (ИВЛ). После проведения инфузионной терапии: артериальное давление 100/60 мм.рт.ст., пульс 110 уд/мин, центральное венозное давление 220 мм.вод.ст.

Выполнена ЭФГДС на месте. ЭФГДС от 24 февраля 2012 г.: пищевод свободно проходим. Слизистая его бледно-серая, по стенкам следы гематина. Розетка кардии без особенностей. В желудке большое количество свежих сгустков, исходящих из привратника. Видимая слизистая желудка бледная. Источник кровотечения в желудке не выявлен. Пройти привратник не удаётся – полностью прикрыт свежим фиксированным сгустком. Эпизодически из привратника поступает алая кровь. По результатам ЭФГДС – у больного продолжающееся желудочно-кишечное кровотечение, что является показанием к экстренной операции.

Больной доставлен в операционную.

Операция: Лапаротомия. Резекция желудка по Бильрот-2, холецисто-гастроанастомоз, холедохостомия, дренирование брюшной полости. Произведена верхнесрединная лапаротомия: во всех отделах кишечника темная кровь. При ревизии в подпечёночном пространстве определяется деревянистой плотности опухолевидное образование, в которое вовлечен антральный отдел желудка, двенадцатиперстная кишка, поперечно-ободочная кишка, большой сальник, желчный пузырь,

гепатодуоденальная связка. В желудке сгусток крови. При разделении инфильтрата выявлена язва антрального отдела желудка до 8 см в диаметре, с дефектом и некрозом передней стенки, пенетрацией в гепатодуоденальную связку, с вовлечением и некрозом стенки холедоха в его супрадуоденальной и ретродуоденальной части, подтеканием желчи из его проксимальных отделов, головку поджелудочной железы и большой сальник. В центре язвы пульсирующее артериальное кровотечение, остановлено прошиванием сосуда. Учитывая распространенность процесса, выполнить органосохраняющую операцию не представляется возможным. Решено выполнить резекцию антрального отдела желудка по Бильрот-2 в модификации Гофмейстера-Финстерера. Произведена мобилизация двенадцатиперстной кишки по Кохеру, культи двенадцатиперстной кишки с техническими трудностями ушита двухрядным швом. Произведена мобилизация антрального отдела желудка. Большая часть язвы оставлена на гепатодуоденальной связке и головке поджелудочной железы. Произвести реконструкцию гепатохоледоха не представляется возможным ввиду протяженности его деструкции в супра- и ретродуоденальной части. Диаметр холедоха 4 мм, в связи с этим выполнить наложение холедоходигестивного анастомоза также не представляется возможным. Выполнена резекция антрального отдела желудка с наложением гастроэнтероанастомоза по Бильрот-2. Резецированный участок желудка направлен на патогистологическое исследование. Произведено наложение холецистогастроанастомоза двухрядным швом, холедохостомия. Дренирование подпеченочного пространства и малого таза. Туалет брюшной полости. Операционная рана послойно-герметично ушита. Наложена асептическая повязка. Длительность операции 3 часа 40 минут.

Во время операции обеспечена инотропная поддержка 400,0 мг дофамина. Интраоперационная инфузия: свежезамороженная плазма 700,0 мл, раствор Рингера 600,0 мл, аминокапроновая кислота 200,0 мл, Рефортан 6 % 500,0 мл. В течение операции проводилась гемотрансфузия 500 мл эритроцитарной массы.

После операции больной переведен в отделение ОАИТ. Дыхание мешком Амбу, постнаркозная депрессия ЦНС. Больной на ИВЛ аппаратом «Бриз». Аускультативно жесткое аппаратное дыхание, ослабленное справа. Артериальное давление в раннем послеоперационном периоде 100/60 мм.рт.ст., частота сердечных сокращений 70 уд/мин, пульс слабого наполнения, ритмичный. Центральное венозное давление 250 мм.вод.ст.

25 февраля 2012 года у больного рентгенографически диагностирован пневмоторок спра-

ва. Генез пневмоторакса в данном клиническом случае установить не удалось. Не исключается как спонтанный пневмоторакс, так и его развитие как осложнение пункции центральной вены. Под местной анестезией произведена торакальная пункция справа, установлен дренаж по Бюлау, по дренажу выделяется воздух.

В течение первых суток после операции больному была произведена гемотрансфузия в объеме 1342,0 мл эритроцитарной массы, инфузия свежезамороженной плазмы 410,0 мл. Инфузионная терапия: Рефортан 250,0 мл, раствор NaCl 0,9% 200,0 мл, Метрогил 100,0 мл, раствор Глюкозы 800,0 мл, Трисоль 400,0 мл, Реосорбилакт 200,0 мл. Диурез 750,0 мл. По дренажам выделилось: малый таз 100,0 мл, холедох 50,0 мл, подпеченочное пространство 80,0 мл. С целью обезболивания в течение первых суток больному введено Морфина гидрохлорид 1 % 1,0 мл, Сибазон 0,5 % 4,0 мл, Омнопон 2 % 2,0 мл.

Через сутки после операции больной был переведен на самостоятельное дыхание, с инсуффляцией увлажненного кислорода через назальный катетер.

На 5-е сутки после операции после рентгенологического контрольного снимка и консультации торакального хирурга удален дренаж по Бюлау. Легкие расправлены, синусы свободны. Аэрозастойкий.

По данным лабораторных исследований на 5-е сутки после операции (1 марта 2012 года), у больного наблюдаются анемия (эритроциты $2,95 \times 10^{12}/л$, гемоглобин 90 г/л), палочкоядерный сдвиг влево (палочкоядерных нейтрофилов 18 %), повышение СОЭ (45 мм/ч), гипопроотеинемия (общий белок 38,5 г/л), гипопротромбинемия (протромбиновый индекс по Квику 64 %), протеинурия (0,033 г/л), лейкоцитурия (8-10 в п.з.), гематурия (4-6 в п.з.).

Для коррекции гипоальбуминемии больному назначено и перелито 100,0 мл 20 % раствора альбумина. Также проведены трансфузии свежезамороженной плазмы и эритроцитарной массы при определении необходимости по данным лабораторных исследований.

На 10-е сутки после операции (6 марта 2012 года) больной в стабильном состоянии переведен в 1-е хирургическое отделение. 6 марта 2012 года проведено ультразвуковое исследование плевральных полостей: двусторонний гидроторакс. Больному показана лечебно-диагностическая пункция плевральных полостей, согласие на проведение манипуляции получено. Под местной анестезией проведена плевральная пункция с обеих сторон. Слева получено 800,0 мл мутной желтоватой жидкости, справа – 250,0 мл мутной желтоватой жидкости. Жидкость взята на анализ.

Диагностирован двусторонний реактивный плеврит.

На 11-е сутки после операции (7 марта 2012 года) больному произведен эхоконтролируемый лапароцентез. Эвакуировано 450,0 мл серозной жидкости из брюшной полости. На 18-е сутки после операции (14 марта 2012 года) начата ультразвуковая терапия с противовоспалительной целью на область проекции поджелудочной железы. На 10, 17, 27-е сутки после операции больному проведена фистулография через холангиостомический дренаж. Послеоперационный период протекал с формированием наружных свищей холедоха и панкреатического протока. По данным фистулографии на 27-е сутки после операции (23 марта 2012 года): Контраст через дренажи поступает в холедох, пузырный проток, печеночные протоки, желчный пузырь.

По результатам патогистологического исследования операционного материала от 27 февраля 2012 года: в препаратах, взятых из антрального отдела желудка, край хронической язвы со слабой дисплазией желез слизистой.

Заключительный диагноз: Основное заболевание: Язвенная болезнь желудка.

Осложнение основного заболевания: Пенетрация в гепатодуоденальную связку, с протяженным некрозом стенки холедоха в его супра- и ретро-дуоденальной части, головку поджелудочной железы. Стеноз привратника в стадии декомпенсации. Профузное язвенное кровотечение. Геморрагический шок 3 степени.

Сопутствующее заболевание: Множественные солитарные кисты обеих почек. ХБП 1ст.: Хронический пиелонефрит, латентное течение. ХПН 0.

26 марта 2012 года (на 31 койко-день) больной выписан в удовлетворительном состоянии под наблюдение хирурга, гастроэнтеролога и уролога по месту жительства. Даны рекомендации по дальнейшему лечению и наблюдению в амбулаторных условиях.

Через месяц после выписки из стационара больной поступил повторно в экстренном порядке с жалобами на интенсивные боли в эпигастрии, иррадиирующие в поясницу, тошноту, слабость. Считает себя больным около 2 дней, когда появились боли в эпигастрии опоясывающего характера, тошнота. Больной появление данных болей связывает с употреблением жирной, жареной пищи. Самостоятельно принимал спазмолитики, которые давали кратковременное улучшение.

Общее состояние средней степени тяжести. Язык сухой, обложен белым налетом. Живот симметричен, участвует в акте дыхания, не вздут. Пальпаторно мягкий, отмечается болезненность в эпигастрии. Симптом Щеткина-Блюмберга отрицательный. Перистальтика выслушивается удов-

летворительно. Стул у больного был вчера, кал светло-коричневого цвета оформлен.

Диагноз: Острый панкреатит. Состояние после резекции желудка. Наружный панкреатический свищ.

На второй день больному проведена фистулография. Контраст через дренажную трубку поступает в холедох и желчный пузырь. Небольшое количество контраста распределяется вокруг дренажа. В вертикальном положении определяется скопление воздуха в желчном пузыре и печеночном протоке. Проведена инфузионно-трансфузионная терапия, спазмолитическая, антибактериальная и симптоматическая терапия.

В 2017 году у больного обнаружен холангионенный абсцесс печени. Под УЗИ-контролем проведена пункция абсцесса. В 2025 году больной чувствует себя удовлетворительно, ведет здоровый образ жизни.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В описанном нами клиническом случае своевременная диагностика продолжающегося кровотечения из язвенного дефекта явилась абсолютным показанием к экстренной операции, в ходе которой выявили перфорацию, пенетрацию в гепатодуоденальную связку и головку поджелудочной железы, а также стеноз привратника. Также в послеоперационном периоде диагностированы пневмоторакс, двусторонний гидроторакс и хронический пиелонефрит, которые отягощают общее состояние организма, замедляют выздоровление и увеличивают вероятность негативного исхода. Описанная нами хирургическая тактика лечения язвенной болезни желудка в условиях неотложной хирургии может быть оправдана с точки зрения анатомических и патофизиологических механизмов развития основного заболевания и его осложнений. Выбранный оперативный прием может быть использован в случае сочетания нескольких осложнений язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Однако следует помнить о важности своевременной диагностики развившихся осложнений и сопутствующих заболеваний, осложняющих течение основного.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Conflict of interest. The authors declare no apparent or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

ЛИТЕРАТУРА

1. Vakil N. Peptic Ulcer Disease: A Review. *JAMA*. 2024;332:1832-1842. doi:10.1001/jama.2024.19094

2. Lau J. Y., Sung J., Hill C., Henderson C., Howden C. W., Metz D. C. Systematic Review of the Epidemiology of Complicated Peptic Ulcer Disease: Incidence, Recurrence, Risk Factors and Mortality. *Digestion*. 2011;84:102-113. doi:10.1159/000323958

4. Søreide K., Thorsen K., Harrison E. M., Bingener J., Møller M. H., Ohene-Yeboah M., Søreide J. A. Perforated Peptic Ulcer. *Lancet*. 2015;386:1288-1298. doi:10.1016/s0140-6736(15)00276-7

5. Dadfar A., Edna T.-H. Epidemiology of Perforating Peptic Ulcer: A Population-Based Retrospective Study over 40 Years. *World Journal of Gastroenterology*. 2020;26:5302-5313. doi:10.3748/wjg.v26.i35.5302

6. Tarasconi A., Coccolini F., Biffl W. L., Tomasoni M., Ansaloni L., Picetti E., Molino S., Shelat V., Cimbanassi S., Weber D. G., Abu-Zidan F. M., Campanile F. C., Di Saverio S., Baiocchi G. L., Casella C., D Kelly M., W Kirkpatrick A., Leppaniemi A., Moore E. E., Peitzman A., Fraga G. P., Ceresoli M., Maier R. V., Wani I., Pattonieri V., Perrone G., Velmahos G., Sugrue M., Sartelli M., Kluger Y., Catena F. Perforated and Bleeding Peptic Ulcer: WSES Guidelines. *World Journal of Emergency Surgery*. 2020;15(3).

7. Шепетько Е. Н. Ошибки, опасности и осложнения в хирургии осложненных гастродуоденальных язв. К.: Феникс; 2019.

8. Yuan Y., Leontiadis G. I. Editorial: ulcer-related vs non-ulcer-nonvariceal upper gastrointestinal bleeding-which has worse outcomes? *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*. 2019;49(6):818-819. doi:10.1111/apt.15144

9. Quah G. S., Eslick G. D., Cox M. R. Laparoscopic Repair for Perforated Peptic Ulcer Disease Has Better Outcomes Than Open Repair. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2018;23(3):618-625. doi:10.1007/s11605-018-4047-8

10. Giordano A., Prosperi P., Alemanno G., Bergamini C., Bruscolo A., Valeri A. G. Diagnostic and therapeutic role of laparoscopy in perforated peptic ulcer in the elderly patients. *Il Giornale di Chirurgia*. 2020;41(1):40-45.

REFERENCES

1. Vakil N. Peptic Ulcer Disease: A Review. *JAMA*. 2024;332:1832-1842. doi:10.1001/jama.2024.19094

2. Lau J. Y., Sung J., Hill C., Henderson C., Howden C. W., Metz D. C. Systematic Review of the Epidemiology of Complicated Peptic Ulcer Disease: Incidence, Recurrence, Risk Factors and Mortality. *Digestion*. 2011;84:102-113. doi:10.1159/000323958

4. Søreide K., Thorsen K., Harrison E. M., Bingener J., Møller M. H., Ohene-Yeboah M., Søreide J. A. Perforated Peptic Ulcer. *Lancet*. 2015;386:1288-1298. doi:10.1016/s0140-6736(15)00276-7

5. Dadfar A., Edna T.-H. Epidemiology of Perforating Peptic Ulcer: A Population-Based Retrospective Study over 40 Years. *World Journal of Gastroenterology*. 2020;26:5302-5313. doi:10.3748/wjg.v26.i35.5302
6. Tarasconi A., Coccolini F., Biffi W. L., Tomasoni M., Ansaloni L., Picetti E., Molino S., Shelat V., Cimbanassi S., Weber D. G., Abu-Zidan F. M., Campanile F. C., Di Saverio S., Baiocchi G. L., Casella C., D Kelly M., W Kirkpatrick A., Leppaniemi A., Moore E. E., Peitzman A., Fraga G. P., Ceresoli M., Maier R. V., Wani I., Pattonieri V., Perrone G., Velmahos G., Sugrue M., Sartelli M., Kluger Y., Catena F. Perforated and Bleeding Peptic Ulcer: WSES Guidelines. *World Journal of Emergency Surgery*. 2020;15(3).
7. Shepetko, E. N. Errors, dangers and complications in surgery of complicated gastroduodenal ulcers. Kyiv: Fenyks; 2019. (in Russ.)
8. Yuan Y., Leontiadis G. I. Editorial: ulcer-related vs non-ulcer-nonvariceal upper gastrointestinal bleeding-which has worse outcomes? *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*. 2019;49(6):818-819. (In Russ.). doi:10.1111/apt.15144
9. Quah G. S., Eslick G. D., Cox M. R. Laparoscopic Repair for Perforated Peptic Ulcer Disease Has Better Outcomes Than Open Repair. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2018;23(3):618-625. doi:10.1007/s11605-018-4047-8
10. Giordano A., Prosperi P., Alemanno G., Bergamini C., Bruscino A., Valeri A. G. Diagnostic and therapeutic role of laparoscopy in perforated peptic ulcer in the elderly patients. *Il Giornale di Chirurgia*. 2020;41(1):40-45.