

DOI: <https://doi.org/10.51922/2074-5044.2024.4.55>Г. А. Соломонова<sup>1</sup>, С. И. Третьяк<sup>1</sup>, А. В. Нежикова<sup>2</sup>, В. П. Маслов<sup>2</sup>

## ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПЕРФОРАТИВНОЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЯЗВЫ

УО «Белорусский государственный медицинский университет»<sup>1</sup>,  
УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи»,  
г. Минск, Республика Беларусь<sup>2</sup>

**Цель:** Оценить эффективность лечения пациентов с прободной гастродуоденальной язвой по материалам хирургических отделений УЗ «ГК БСМП» в 2022-2023 годах.

**Материал и методы.** Проведен анализ тактики и результатов оперативного лечения 121 пациента с указанной патологией. Из них: 82 мужчины (67,8 %), 39 женщин (32,2 %) в возрасте от 20 до 96 лет. При поступлении в клинику пациентам выполнялась обзорная рентгенография брюшной полости. По показаниям – эзофагогастродуоденоскопия, повторная обзорная рентгенография брюшной полости, компьютерная томография, лапароскопия. В двенадцатиперстной кишке патологический процесс локализовался у 104 пациентов (85,9 %), в желудке – у 14 (11,6 %), у троих (2,5 %) – в области гастроэнтероанастомоза.

**Результаты и обсуждение.** При отсутствии язвенного анамнеза, небольших размерах язвы, мягких ее краях, явлениях местного перитонита, отсутствии тяжелой сопутствующей патологии ушивание перфоративного отверстия лапароскопическим методом проведено 53 пациентам (43,8 %). Лапаротомия, ушивание прободной язвы выполнено 21 пациенту (17,4 %); лапаротомия, иссечение язвы по Джадду – 21 (17,4 %); лапаротомия, иссечение язвы, поперечная дуоденопластика – 17 пациентам (14,0 %). Иссечение перфоративной язвы, экстрадуоденизация, поперечная дуоденопластика сделана у 4 (3,3 %). При расположении процесса в желудке лапаротомия, иссечение язвы, гастропластика проведена в 4 случаях (3,3 %), у 1 (0,8 %) – резекция желудка по Бильрот-1, у 1 (0,8 %) – по Бильрот-2 в модификации Гофмейстера-Финстерера. Умерло 18 пациентов (14,9 %). После лапаротомии, ушивания перфоративного отверстия – 12 (9,9 %). Наиболее частой непосредственной причиной смерти был синдром полиорганной недостаточности – 13 (10,8 %).

**Заключение.** Наиболее часто выполняемой операцией при прободной гастродуоденальной язве в нашей клинике в настоящее время является лапароскопическое ушивание перфоративного отверстия – 53 (43,8 %). У пациентов отмечается гладкое течение раннего послеоперационного периода и отсутствием летальности.

**Ключевые слова:** прободная гастродуоденальная язва, методы обследования, хирургическое лечение.

G. A. Solomonova, S. I. Tretyak, A. V. Nezhikova, V. P. Maslov

## DIAGNOSIS AND TREATMENT ISSUES PERFORATIVE GASTRODUODENAL ULCER

**Objective:** To evaluate the effectiveness of treatment of patients with perforated gastroduodenal ulcers based on materials from the surgical departments of the «GK BSMP» healthcare institution in 2022-2023.

**Material and methods.** An analysis of the tactics and results of surgical treatment of 121 patients with this pathology was carried out. Of these: 82 men (67.8 %), 39 women (32.2 %) aged from 20 to 96 years. Upon admission to the clinic, patients underwent a plain radiography of the abdominal cavity. According to indications – esophagogastroduodenoscopy, repeated survey radiography of the abdominal cavity, computed tomography, laparoscopy. In the duodenum, the pathological process was localized in 104 patients (85.9 %), in the stomach – in 14 (11.6 %), in three (2.5 %) – in the area of gastroenteroanastomosis.

**Results and its discussion.** *In the absence of a history of ulcers, the small size of the ulcer, its soft edges, symptoms of local peritonitis, and the absence of severe concomitant pathology, suturing of the perforation hole using the laparoscopic method was performed in 53 patients (43.8 %). Laparotomy and suturing of a perforated ulcer were performed in 21 patients (17.4 %); laparotomy, excision of ulcer according to Judd – 21 (17.4 %); laparotomy, excision of ulcer, transverse duodenoplasty – 17 patients (14.0 %). Excision of the perforated ulcer, extraduodenization, and transverse duodenoplasty were performed in 4 (3.3 %). When the process is located in the stomach, laparotomy, excision of the ulcer, and gastroplasty were performed in 4 cases (3.3 %), in 1 (0.8 %) – gastric resection according to Billroth-1, in 1 (0.8 %) – according to Billroth-1. 2 in the Hofmeister-Finsterer modification. 18 patients died (14.9 %). After laparotomy and suturing of the perforation – 12 (9.9 %). The most common direct cause of death was multiple organ failure syndrome – 13 (10.8 %).*

**Conclusion.** *The most frequently performed operation for perforated gastroduodenal ulcer in our clinic is currently laparoscopic suturing of the perforated hole – 53 (43.8 %). Patients experience a smooth course of the early postoperative period and no mortality.*

**Key words:** *perforated gastroduodenal ulcer, examination methods, surgical treatment.*

**Введение.** Гастродуоденальная язва (ГДЯ) остается одним из самых распространенных заболеваний органов желудочно-кишечного тракта. Несмотря на то, что за последнее время отмечена четкая тенденция к снижению частоты гастродуоденальной язвы [1, 6], ежегодно в мире регистрируются около 4 млн вновь заболевших пациентов [10, 11, 15]. Частым, опасным для жизни осложнением язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, требующим хирургического вмешательства, является перфорация [10, 11, 15]. Важно отметить, что происходящее в мире снижение общего количества пациентов с ГДЯ мало повлияло на показатели летальности при данной патологии. Последние варьируют от 10 до 40 % [3, 10, 11, 14, 15]. Очевидные успехи и прогресс в диагностике и лечении ГДЯ, произошедшие в мире за последние два десятилетия, также мало изменили показатели общей и послеоперационной летальности при этом заболевании [10, 11, 14, 15].

Перфорация пептической язвы является опасным для жизни осложнением, частота которого составляет 15-20 %, уровень летальности достигает 20–30 % [10, 11, 12].

Количество осложнений после хирургического лечения ГДЯ варьирует от 17 до 63 % [5, 14]. К наиболее частым осложнениям относятся пневмония (28–30 %) и инфекционные осложнения со стороны послеоперационных ран (32–48 %) [5, 11]. Существует много способов хирургического лечения прободной ГДЯ. Используется ушивание перфорации [5, 8], резекция желудка [8], иссечение прободной язвы с последующей пилоро-, дуодено- и гастропластикой [2, 8, 13]. Ушивание перфорации может быть выполнено как из лапаротомного доступа, так и с использованием лапароскопических технологий (1, 11). Применяются и другие методики: укрытие перфорации петлей тощей кишки, операция на выключение ДПК с целью защиты ушитой перфорации, применение биодегради-

руемых материалов для укрытия язвенного дефекта [14], имплантация стволовых клеток с целью улучшения заживления [12]. Используются также эндоскопические методы: клипирование дефекта, стентирование покрытыми самораскрывающимися металлическими стентами [6], транслюминальная эндоскопическая хирургия (NOTES) [7, 9].

**Цель:** Оценить эффективность лечения пациентов с прободной гастродуоденальной язвой по материалам хирургических отделений УЗ «ГК БСМП» в 2022-2023 годах.

**Материал и методы.** Проведен анализ тактики и результатов оперативного лечения 121 пациента с прободной гастродуоденальной язвой за 2022–2023 годы. Из них: 82 мужчины (67,8 %), 39 женщин (32,2 %). Возраст был 49 лет (25 % – 75 % квартили – 37–68, min 18, max 96) (рис. 1).

До 6 часов с момента перфорации доставлен в клинику поступил 51 пациент (42,1 %), от 6 до 24 часов – 40 (33,1 %), свыше 24 часов – 30 (24,8 %).

При поступлении в клинику пациенты жаловались на общую слабость, интенсивные боли в верхних отделах живота. 110 пациентов (90,9 %)

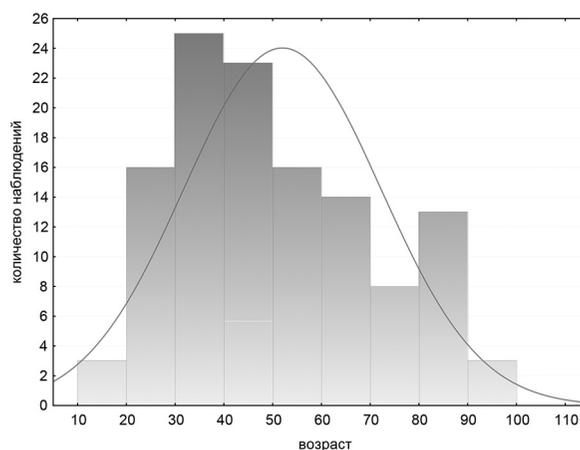


Рис. 1. Распределение пациентов по возрасту

отмечали внезапное начало: кинжальную боль в эпигастрии. У всех пациентов проводилось исследование общего анализа крови, мочи, биохимический анализ крови, выполнялась электрокардиограмма. С целью уточнения диагноза, обнаружения наличия свободного газа под куполами диафрагмы проводилась обзорная рентгенография брюшной полости (ОБП) 103 пациентам (85,1 %). Последний был выявлен у 80 (66,1 %). Четверым пациентам (3,3 %) в связи с тяжестью состояния и неясностью диагноза, выполнена компьютерная томография брюшной полости, позволившая установить наличие пневмоперитонеума.

При отсутствии свободного газа в брюшной полости при обзорной рентгенографии 18 пациентам (14,9 %) была проведена эзофагогастродуоденоскопия (ЭГД). Это исследование позволило выявить у 10 (8,3 %) пациентов язву с перфоративным отверстием. У остальных должной информации не получено: у 3 (2,5 %) в желудке была пища, у 5 (4,1 %) наблюдались явления стеноза, в связи с чем исследовать двенадцатиперстную кишку не удалось.

Им повторно выполнена обзорная рентгенография после ЭГД. Введенный во время ЭГД в желудок и двенадцатиперстную кишку воздух способствует открытию перфоративного отверстия, прикрытого рядом расположенным органом. Такое исследование дало положительный результат у 4 пациентов (3,3 %).

Остальным с диагностической целью выполнили лапароскопию. Во время исследования установлено наличие дуоденального содержимого в брюшной полости. Это позволило диагностировать перфорацию гастродуоденальной язвы.

В двенадцатиперстной кишке (ДПК) патологический процесс локализовался у 104 пациентов (85,9 %). Язвенный инфильтрат и перфоративное отверстие располагались на передней стенке ДПК у 82 пациентов (78,9 %), занимал переднюю, верхнюю и задние стенки у 8 (7,7 %), у 7 имел двойную локализацию (6,7 %), был на передней и верхней стенках у 5 (4,8 %), на задней и верхней стенках – у 2 (1,9 %).

В 14 случаях (11,6 %) установлено наличие перфоративной язвы желудка. Располагалась она чаще в пилорическом отделе – 7 пациентов (50 %), реже в антральном – 5 (35,7 %), а у двоих – в теле желудка (14,3 %). Язвенный инфильтрат находился чаще на передней стенке желудка или на малой кривизне. Размер язвы был от 1,0 до 7,0 см. У троих (2,5 %) пациентов была прободная язва гастроэнтероанастомоза.

У 17 пациентов (14,0 %) имела место атипичная перфорация. У 16 больных (13,2 %) перфорация была прикрытой. Прободение в малый сальник – у 1 (0,83 %). Сочетание перфорации и кровотечения наблюдалось у 4 (3,3 %) пациентов.

Пенетрация в гепатодуоденальную связку и поджелудочную железу отмечена у 11 (9,1 %).

**Результаты и обсуждение.** В каждом отдельном случае на выбор объема оперативного вмешательства оказывали влияние ряд факторов, таких как локализация язвы, длительность заболевания, распространенность перитонита, развитие других осложнений язвенного процесса, время, прошедшее с момента перфорации, наличие сопутствующей патологии.

При отсутствии язвенного анамнеза, коротком желудочном анамнезе, небольших размерах язвы, мягких ее краях, явлениях местного перитонита, отсутствии тяжелой сопутствующей патологии выполнялось ушивание перфоративного отверстия лапароскопическим методом. Последнее проведено 53 пациентам (43,8 %): 44 (36,4 %) с язвой ДПК и 9 (7,4 %) с язвой пилорического отдела желудка.

При наличии распространенного перитонита, сопутствующей патологии ушивание перфоративного отверстия выполнено 21 пациенту (17,4 %): 13-ти (10,7 %) с язвой ДПК, 8-ми с язвой желудка (6,6 %).

При локализации процесса вблизи пилорического жома, лапаротомия, иссечение язвы по Джадду выполнено 21 пациенту (17,4 %).

Лапаротомия, иссечение язвы, поперечная дуоденопластика проведена 17 пациентам (14,0 %) при локализации процесса в ДПК. Дополнительно при двойной локализации язвы (прободная язва передней стенки двенадцатиперстной кишки, язва задней стенки) у 7 пациентов проведено иссечение язвы передней стенки, прошивание язвы задней стенки с последующей дуоденопластикой.

Иссечение перфоративной язвы в сочетании с экстрадуденизацией, поперечной дуоденопластикой

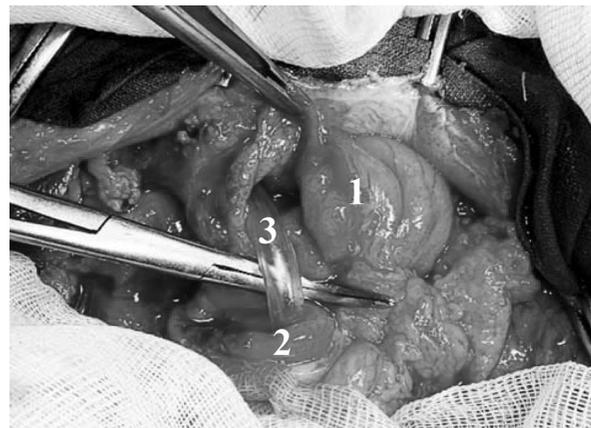


Рис. 2. 1 – верхне-горизонтальная ветвь двенадцатиперстной кишки, проксимальная часть. 2 – верхне-горизонтальная ветвь двенадцатиперстной кишки, дистальная часть. 3 – зонд в просвете двенадцатиперстной кишки



Рис. 3. 1 – верхне-горизонтальная ветвь двенадцатиперстной кишки, проксимальная часть. 2 – верхне-горизонтальная ветвь двенадцатиперстной кишки, дистальная часть. 3 – кратер язвы на головке поджелудочной железы. 4 – дуоденопластика

тикой было выполнено у 4 (3,3 %) больных по разработанной методике (рис. 2, рис. 3) [4]. У них имели место множественные осложнения: перфорация, кровотечение, пенетрация. Язва занимала переднюю, верхнюю и заднюю стенки.

При расположении язвенного инфильтрата в желудке лапаротомия, иссечение язвы, гастропластика проведена в 4 случаях (3,3 %). У 1 пациента (0,8 %) выполнена резекция желудка по Бильрот-1, у 1 (0,8 %) – по Бильрот-2 в модификации Гофмейстера-Финстерера.

У троих (2,5 %) с прободной язвой гастроэнтероанастомоза было выполнено иссечение язвы и гастроэюнопластика.

Длительность операции составила 95 минут (25–75 % квартили – 70–115, min 40, max 375) (рис. 4).

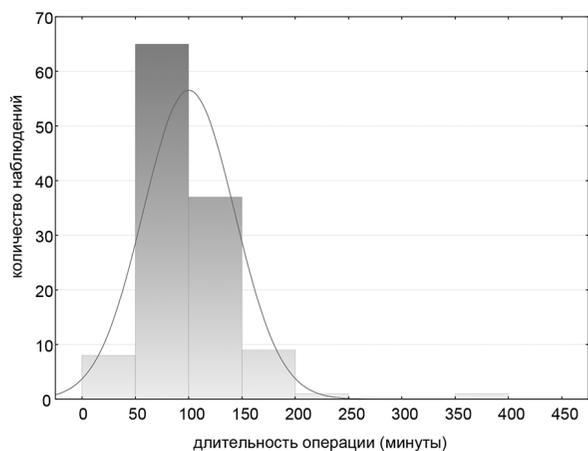


Рис. 4. Длительность операции

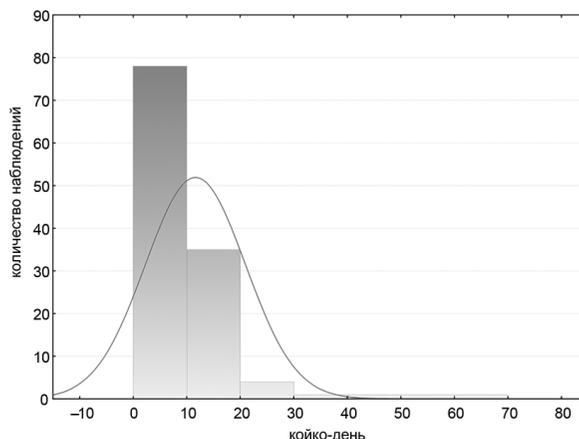


Рис. 5. Длительность нахождения пациентов в стационаре

Всем пациентам в связи с наличием перитонита проводилось дренирование брюшной полости.

Койко-день у пациентов составил 10 (25–75 % квартили – 8–12, min 1, max 65) (рис. 5).

Умерло 18 пациентов. Летальность составила 14,9 %. Причиной смерти у 6 (5,0 %) явились осложнения язвенного процесса. Остальные пациенты умерли от основной тяжелой патологии, которой они страдали до госпитализации.

Непосредственной причиной смерти у 13 пациентов (10,8 %) был нарастающий синдром полиорганной недостаточности, у 3 (2,5 %) – сердечно-сосудистая недостаточность, у 1 (0,8 %) – сердечно-легочная недостаточность, у 1 (0,8 %) – хроническая почечная недостаточность в терминальной стадии.

После лапаротомии, ушивания перфоративного отверстия умерло 12 пациентов (9,9 %). После иссечения язвы, пластики по Джадду – 3 (2,5 %); иссечения язвы передней стенки, прошивания язвы задней стенки (при двойной локализации язвы) – 2 (1,6 %), 1 (0,8 %) – после иссечения язвы, поперечной дуоденопластики.

### Выводы

1) Основными методами диагностики перфоративной гастродуоденальной язвы являются данные объективного исследования, обзорная рентгенография брюшной полости, при необходимости – эзофагогастродуоденоскопия, повторная обзорная рентгенография брюшной полости, компьютерная томография, лапароскопия.

2) Ушивание перфоративного отверстия при прободной гастродуоденальной язве при отсутствии противопоказаний следует выполнять из лапароскопического доступа.

3) При наличии распространенного перитонита, тяжелой сопутствующей патологии, целесообразно ограничиться ушиванием перфоративного отверстия – 21 пациент (17,3 %).

4) Наиболее частой причиной смерти пациентов, оперированных по поводу перфоративной гастродуоденальной язвы, явилась нарастающая полиорганная недостаточность – 13 (10,8 %).

### Литература

1. Krylov N. N., Vinnichuk D. A. Perforativnaya yazva: patomorfoz, kollizii i trendy / N. N. Krylov, D. A. Vinnichuk // Vrach. – 2012;1:15-20.

2. Nikitin V. N., Sitnikova V. M., Vyal'tsin A. S., Ganenkov M. V., Kokosh A. I. Issekat' ili ushivat' probodnuyu duodenal'nuyu yazvu? RMZH. Meditsinskoye obozreniye. 2020;4(2):78-82

3. Sovtsov S. A. Vybor sposoba lecheniya probodnoy gastroduodenal'noy yazvy / S. A. Sovtsov // Khirurgiya. – 2015;11:41-45.

4. Solomonova, G. A. Diagnostika i lecheniye krovotochashchey penetrirovshchey yazvy dvenadtsatiperstnoy kishki / G. A. Solomonova, N. V. Zavada. – Minsk, BelMAPO, 2015. – 202 s.

5. Biloslavo A., Mastronardi M., Sandano M., Gabrieli A., Troian M. Laparoscopic treatment for perforated gastroduodenal ulcer: direct repair surgical technique. Ann Laparosc Endosc Surg 2023;8:22.

6. Bergström M., Vázquez J. A., Park P. O. Self-expandable metal stents as a new treatment option for perforated duodenal ulcer. Endoscopy. 2013;45(3):222-225.

7. Bonin E. A., Moran E., Gostout C. J., McConico A. L., Zielinski M., Bingener J. Natural orifices transluminal endoscopic surgery for patients with perforated peptic ulcer. Surg Endosc. 2012;26:1534-1538.

8. Buck D. L., Vester-Andersen M., Møller M. H. Prompt Surgery Is Critical for Survival in Patients With Perforated Peptic Ulcer. Br J Surg. 2013;100:1045-1049.

9. Chaudhary A., Bose S. M., Gupta N. M., Wig J. D., Khanna S. K. Giant Perforations of Duodenal Ulcer. Ind J Gastroenterol. 1991;10:14-15.

10. Chung K. T., Shelat V. G. Perforated peptic ulcer – an update. World J Gastrointest Surg 2017;9:1-12.

11. Pansa A., Kurihara H., Memon M. A. Updates in laparoscopic surgery for perforated peptic ulcer disease: state of the art and future perspectives. Ann Laparosc Endosc Surg 2020;5:5.

12. Liu L., Chiu P. W., Lam P. K., et al. Effect of local injection of mesenchymal stem cells on healing of sutured gastric perforation in an experimental model. Br J Surg. 2015;102(2):158-168.

13. Søreide K., Thorsen K., Søreide J. A. Strategies to improve the outcome of emergency surgery for perforated peptic ulcer. BJS. 2014;101:51-64.

14. Søreide K., Thorsen K., Harrison E. M., Bingener J., Møller M. H., Ohene-Yeboah M., Søreide J. A. Perforated peptic ulcer. Lancet. 2015;386(10000):1288-1298.

15. Tarasconi A., Coccolini F., Biffi W. L., et al. Perforated and bleeding peptic ulcer: WSES guidelines. World J Emerg Surg 2020;15:3.

### References

1. Krylov N. N., Vinnichuk D. A. Perforated ulcer: pathomorphosis, collisions and trends / N. N. Krylov, D. A. Vinnichuk // Doctor. – 2012;1:15-20.

2. Nikitin V. N., Sitnikova V. M., Vyal'tsin A. S., Ganenkov M. V., Kokosh A. I. Excision or suturing of a perforated duodenal ulcer? RMJ. Medical Review. 2020;4(2):78-82

3. Sovtsov S. A. Choice of treatment method for perforated gastroduodenal ulcer / S. A. Sovtsov // Surgery. – 2015;11:41-45.

4. Solomonova, G. A. Diagnosis and treatment of bleeding penetrating duodenal ulcer / G. A. Solomonova, N. V. Zavada. – Minsk, BelMAPO, 2015. – 202 P.

5. Biloslavo A., Mastronardi M., Sandano M., Gabrieli A., Troian M. Laparoscopic treatment for perforated gastroduodenal ulcer: direct repair surgical technique. Ann Laparosc Endosc Surg 2023;8:22.

6. Bergström M., Vázquez J. A., Park P. O. Self-expandable metal stents as a new treatment option for perforated duodenal ulcer. Endoscopy. 2013;45(3):222-225.

7. Bonin E. A., Moran E., Gostout C. J., McConico A. L., Zielinski M., Bingener J. Natural orifices transluminal endoscopic surgery for patients with perforated peptic ulcer. Surg Endosc. 2012;26:1534-1538.

8. Buck D. L., Vester-Andersen M., Møller M. H. Prompt Surgery Is Critical for Survival in Patients With Perforated Peptic Ulcer. Br J Surg. 2013;100:1045-1049.

9. Chaudhary A., Bose S. M., Gupta N. M., Wig J. D., Khanna S. K. Giant Perforations of Duodenal Ulcer. Ind J Gastroenterol. 1991;10:14-15.

10. Chung K. T., Shelat V. G. Perforated peptic ulcer – an update. World J Gastrointest Surg 2017;9:1-12.

11. Pansa A., Kurihara H., Memon M. A. Updates in laparoscopic surgery for perforated peptic ulcer disease: state of the art and future perspectives. Ann Laparosc Endosc Surg 2020;5:5.

12. Liu L., Chiu P. W., Lam P. K., et al. Effect of local injection of mesenchymal stem cells on healing of sutured gastric perforation in an experimental model. Br J Surg. 2015;102(2):158-168.

13. Søreide K., Thorsen K., Søreide J. A. Strategies to improve the outcome of emergency surgery for perforated peptic ulcer. BJS. 2014;101:51-64.

14. Søreide K., Thorsen K., Harrison E. M., Bingener J., Møller M. H., Ohene-Yeboah M., Søreide J. A. Perforated peptic ulcer. Lancet. 2015;386(10000):1288-1298.

15. Tarasconi A., Coccolini F., Biffi W. L., et al. Perforated and bleeding peptic ulcer: WSES guidelines. World J Emerg Surg 2020;15:3.

Поступила 26.04.2024 г.