

ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РАЙОННОЙ БОЛЬНИЦЫ

Валеев М.В.*¹, Тимербулатов Ш.В.²

DOI: 10.25881/BPNMSC.2020.61.63.007

¹ ГБУЗ РБ Белорецкая центральная районная клиническая больница, Белорецк

² ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

Резюме. Цель. Проанализировать результаты лечения пациентов с острыми гастродуоденальными кровотечениями (ОГДК) неварикозной этиологии в условиях центральной районной больницы (при отсутствии технических возможностей для проведения эндоскопического гемостаза).

Материалы и методы. Проведен анализ результатов лечения 472 пациентов с ОГДК неварикозной этиологии, находившихся на стационарном лечении в Белорецкой центральной районной клинической больнице с 2008 по 2018 гг. В этот период в клинике отсутствовали технические возможности для выполнения эндоскопического гемостаза.

Результаты. В качестве источника кровотечения ведущее место занимают язвы (50,8%) и синдром Меллори-Вейсса (37,3%). Следом располагаются эрозивные поражения пищевода, желудка и двенадцати перстной кишки (9,3%). Оперативное лечение при язвенных кровотечениях выполнялось в 22,9% случаев, при СМВ — в 4%. Рецидив кровотечения был характерен для язвенной болезни (21,7%) и СМВ (5,7%). Летальность при язвенных кровотечениях составила — 6,3%, при СМВ — 1,7%.

Заключение. 1. Из всего разнообразия ОГДК неварикозной этиологии наиболее актуальными для хирурга остаются язвенные кровотечения и СМВ. 2. Рецидив кровотечения при язвенной болезни и СМВ является одним из основных факторов риска развития летального исхода, увеличивая летальность в десятки раз. 3. В условиях отсутствия эндоскопического гемостаза при лечении язвенных кровотечений наиболее предпочтительной является активная хирургическая тактика. 4. Не редкой причиной развития СМВ является обострение язвенной болезни.

Ключевые слова: гастродуоденальные кровотечения, язвенные кровотечения, синдром Меллори-Вейсса.

Введение

Острые гастродуоденальные кровотечения (ОГДК) локализуются выше связки Трейца и представляют собой осложнение целого ряда заболеваний пищевода, желудка и двенадцати перстной кишки (ДПК). Значительно реже причиной может служить патология панкреато-билиарной системы. ОГДК является одной из частых причин экстренной госпитализации в стационар с ежегодной заболеваемостью в мире около 100 случаев на 100000 населения [1–3]. По данным зарубежных авторов наиболее частыми причинами ОГДК являются — пептические язвы (28–59%: язвы ДПК — 17–37%, язвы желудка — 11–24%); эрозивные поражения слизистой пищевода, желудка и ДПК — 1–47%; синдром Меллори-Вейсса (СМВ) — 4–7%; злокачественные образования — 4–7%; другие причины — 2–4%; кровотечения из неустановленного источника — 7–25% [1; 3]. На сегодняшний день отмечается тенденция к увеличению доли кровотечений не язвенной этиологии [2]. В структуре язвенных кровотечений увеличивается доля острых, симптоматических язв по отношению к хроническим [4].

UPPER GASTROINTESTINAL BLEEDING. ANALYSIS OF THE RESULTS OF TREATMENT IN A DISTRICT HOSPITAL

Valeev M.V.*¹, Timerbulatov S.H.V.²

¹ Central District Hospital of Beloretsk, Beloretsk

² Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract. Aims. To analyze the results of treatment of patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding in the conditions of the central district hospital (in the absence of technical capabilities for endoscopic hemostasis).

Methods. The analysis of the treatment results of 472 patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding who were hospitalized in the Beloretsk Central District Hospital from 2008 to 2018 was carried out. During this period, the clinic lacked technical capabilities for performing endoscopic hemostasis.

Results. As a source of bleeding, the peptic ulcers (50.8%) and Mallory-Weiss tears (37.3%) take the leading place. Following are the erosive lesions of the esophagus, stomach and duodenum (9.3%). Surgical treatment for peptic ulcer bleeding was performed in 22.9% of cases, with Mallory-Weiss tears — in 4%. Rebleeding was characteristic of peptic ulcer disease (21.7%) and Mallory-Weiss tears (5.7%). Mortality with peptic ulcer bleeding was 6.3%, with Mallory-Weiss tears — 1.7%.

Conclusion. 1. Of the whole variety of nonvariceal upper gastrointestinal bleeding, ulcer bleeding and Mallory-Weiss tears remain the most relevant for the surgeon today. 2. Rebleeding with peptic ulcer and Mallory-Weiss tears is one of the main risk factors for the development of a fatal outcome, increasing mortality tenfold. 3. In the absence of endoscopic hemostasis in the treatment of ulcerative bleeding, the most preferred is active surgical tactics. 4. An unusual cause of the development of Mallory-Weiss tears is an exacerbation of peptic ulcer.

Keywords: upper gastrointestinal bleeding, the peptic ulcer bleeding, Mallory-Weiss tear.

Летальность при ОГДК сохраняется на высоком уровне и составляет по данным различных авторов 10–14% [5–9]. Стоит отметить, что показатель летальности значительно колеблется в зависимости от причины кровотечения, составляя 2,9% при СМВ, 6,3% — при язвенных кровотечениях и 41,8% — при кровотечениях варикозной этиологии [10].

Актуальной и не редкой проблемой является рецидив кровотеч — 13]. При язвенных кровотечениях рецидив возникает несколько чаще — 12,4–17,3% [14; 15].

Среди всех наблюдений большую часть (80–90%) составляют ОГДК неварикозной этиологии [16].

В связи с активным внедрением терапевтической эндоскопии в последнее время снижается количество оперативных вмешательств при ОГДК. Но, остается большое количество районных больниц, где отсутствуют возможности выполнения эндоскопического гемостаза. Это может быть связано как с отсутствием оснащения, так и в связи с дефицитом квалифицированных кадров.

* e-mail: vmv820@yandex.ru

Цель исследования

Проанализировать результаты лечения пациентов с ОГДК неварикозной этиологии в условиях центральной районной больницы (при отсутствии технических возможностей для проведения эндоскопического гемостаза).

Материалы и методы

За период с 2008 по 2018 гг. в условиях хирургического отделения Белорецкой ЦРКБ было пролечено 472 пациента с ОГДК неварикозной этиологии. Диагноз устанавливался на основании клинических и эндоскопических данных. В случае летального исхода проводилось патологоанатомическое исследование.

Структура причин ОГДК представлена в таблице 1. Обращает на себя внимание, что в половине случаев источником кровотечения являлась язва, а более чем в трети — СМВ.

Следует отметить, что эрозивные поражения пищевода, желудка и ДПК не представляют большого интереса для хирурга, поскольку эти заболевания имеют относительно благоприятное течение, хорошо поддаются консервативной терапии, не склонны к рецидивам и имеют крайне низкие показатели летальности (по нашим наблюдениям рецидивов и летальных исходов не было).

Результаты и их обсуждения

По нашим наблюдениям ОГДК чаще встречаются у мужчин, чем у женщин (4:1). Для язвенных кровотечений это соотношение составило 3:1, а для СМВ — 5:1. Каждый второй пациент с язвенным кровотечением относился к возрастной группе от 41 до 60 лет. Для СМВ характерен более молодой возраст — почти половина пациентов (48,3%) имела возраст до 50 лет.

При сборе анамнеза удалось выявить, что 214 пациентов (45,3%) находились в состоянии алкогольного опьянения или употребляли спиртное накануне заболевания. Алкогольный анамнез наиболее характерен для пациентов с СМВ (72,2%) и эрозивным эзофагитом (86,7%). Стоит отметить, что основной причиной развития эрозивного эзофагита, по нашим наблюдениям, явилось употребление суррогатов алкоголя и различных спиртов. При язвенных кровотечениях алкогольный анамнез встречался реже — у 22,9% пациентов.

Язвенные кровотечения у 40 пациентов (16,7%) были спровоцированы приемом нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВС) или антикоагулянтов. Аспирин и его аналоги послужили предрасполагающим фактором развития заболевания у 20 пациентов, НПВС — 16 пациентов, варфарин — 3 пациентов. Наличие язвенной болезни в анамнезе удалось выявить у 81 пациента (33,8%). По нашим наблюдениям, наиболее частой причиной развития СМВ является употребление алкоголя (72,2%). Не редким наблюдением был СМВ, вызванный рвотой при обострении язвенной болезни — 15 случаев (8,5%).

Табл. 1. Структура ОГДК неварикозной этиологии

Источник кровотечения	Кол-во случаев
Язва желудка и ДПК	240(50,8%)
СМВ	176(37,3%)
Эрозивный эзофагит	30(6,4%)
Эрозивный гастрит	12(2,5%)
Язва пищевода	3(0,6%)
Эрозивный дуоденит	2(0,4%)
Неустановленный источник	9(1,9%)
Всего	472(100%)

Обращает на себя внимание поздняя обращаемость за медицинской помощью: 48% пациентов были доставлены в приемное отделение более чем через сутки от момента начала заболевания. На наш взгляд, это связано с тем, что клиника ОГДК не всегда бывает яркой. Основными симптомами являются: рвота свежей кровью или кофейной гущей, дегтеобразный стул (мелена), коллапс. Однако выраженность симптомов может значительно варьировать. Например, у пролеченных нами пациентов с язвенными кровотечениями почти в половине случаев (49%) отсутствовала рвота. Мелена встречалась чаще — у 78% пациентов. У 12 пациентов (5%) и вовсе не было ни рвоты, ни мелены. При СМВ рвота являлась более постоянным симптомом и была выявлена у 155 пациентов (88,1%). Примечательно, что 21 пациент (11,9%) не отмечал рвоты, а заболевание проявлялось меленой или синкопальным состоянием.

18,8% пациентов с язвенными кровотечениями доставлялись в приемное отделение в состоянии шока различной степени выраженности. Тот же показатель для пациентов с СМВ составил 18,2%. В процессе лечения 56 пациентам с СМВ (31,8%) и 114 пациентам (47,5%) с язвенными кровотечениями потребовалась интенсивная терапия в условиях отделения АРИТ. Переливание эритроцитарной массы при язвенном кровотечении потребовалось в 32,1% случаев, при СМВ — в 8%.

Всем пациентам с клиникой ОГДК в ближайшие часы от момента поступления выполнялась гастроскопия. Данное исследование является наиболее информативным и позволяет установить источник кровотечения и состояние гемостаза. У пациентов с язвенными кровотечениями при первичной гастроскопии точно локализовать источник кровотечения удалось в 88,8% случаев. Для описания состояния дна язвы использовалась классификация J.A. Forrest [17]. Распределение язвенных кровотечений по классификации Forrest представлено в таблице 2.

Кровотечение чаще возникало из язвы желудка — 58% случаев, и несколько реже из язвы ДПК — 36%. Признаки кровотечения из желудочной и дуоденальной язвы одновременно наблюдались в 3%. Еще в 3% кровоточила язва оперированного желудка. В 23,3% случаев наблюдалась острая язва, в 76,7% — хроническая. Множественный характер поражения был у 69 пациентов (28,8%). Для язвы желудка наиболее частой локализацией, по нашим

Табл. 2. Характеристика кровоточащих язв по классификации Forrest у пролеченных пациентов

Эндотип	Кол-во	% рецидивов
1А	2 (0,8%)	Не оценивался, так как пациенты были прооперированы сразу после гастроскопии
1В	35 (15,4%)	10(28,6%)
2А	40 (16,7%)	15(37,5%)
2В	64 (26,7%)	15(23,4%)
2С	62 (25,8%)	5(8,1%)
3	29 (12,1)	2(6,9%)
Не удалось классифицировать	8(3,3%)	
Всего	240	

наблюдениям, является малая кривизна (20,4%) и тело желудка (19,6%). Реже всего встречалась кардиальная язва (5%). Язва луковицы ДПК чаще всего поражала переднюю стенку (14,6%), реже нижнюю стенку (2,1%).

При выявлении СМВ описывались следующие параметры: локализация (пищевод, пищеводно-желудочный переход или желудок), стенка (правая, левая, передняя или задняя), размеры надрыва и состояние гемостаза. По нашим наблюдениям слизистая пищеводно-желудочного перехода была поражена у 71 пациента (40,3%), пищевода — у 55 пациентов (31,3%), желудка — у 43 пациентов (23,3%). Разрыв чаще локализовался на правой стенке (в области малой кривизны) — 52 случая (29,5%). Несколько реже повреждение обнаруживалось на задней стенке — 38 пациентов (21,6%). Реже всего разрывы наблюдались на левой и передней стенках — 26 (14,8%) и 19 (10,8%) случаев, соответственно. На момент первичной гастроскопии кровотечение из разрыва было продолжающимся у 45 пациентов (25,6%), у остальных были признаки состоявшегося гемостаза — фиксированный кровяной свёрток, налет гематина или чистый фибрин на дне надрыва.

Табл. 3. Виды операций, применявшихся при язвенных кровотечениях

Вид операции	Кол-во	%
Прошивание язвы	42	76,4%
Резекция желудка	8	14,5%
Иссечение язвы	3	5,5%
Реконструктивная резекция желудка	2	3,6%
Всего	55	100%

Табл. 4. Показатели летальности при ОГДК различной этиологии

Источник кровотечения	Летальность в общей группе, %	Летальность в группе без рецидива, %	Летальность при рецидиве кровотечений, %	Послеоперационная летальность, %
Язва желудка и ДПК	15 из 240 (6,3%)	1 из 188 (0,5%)	14 из 52 (26,9%)	11 из 55 (20%)
СМВ	3 из 176 (1,7%)	1 из 166 (0,6%)	2 из 10 (20%)	1 из 7 (14,3%)
Неустановленный источник	2 из 9 (22,2%)			

Рецидивное течение заболевания было характерно для язвенных кровотечений — 52 из 240 (21,7%) и СМВ — 10 из 176 (5,7%). Хроническая язва пищевода также имела повторное кровотечение в 1 случае из 3.

При неэффективности консервативной терапии предпринималось оперативное лечение. При язвенных кровотечениях всего было прооперировано 55 пациентов (22,9%). По наблюдениям других авторов, применявших в лечении эндоскопический гемостаз, хирургическая активность при язвенных кровотечениях составила 6,8–7,9% [18; 19]. Столь высокий показатель в нашей клинике связан с отсутствием эндоскопического гемостаза. Основными показаниями к оперативному лечению были: продолжающееся струйное кровотечение (тип 1А по классификации Forrest), случившийся рецидив кровотечения или высокий риск его развития. Учитывая, что все операции проводились по экстренным показаниям с целью остановки кровотечения, чаще всего выполнялось вскрытие просвета и прошивание кровоточащей язвы (табл. 3).

Пациентов с язвой желудка оперировали несколько чаще (каждого 4-го), чем с язвой ДПК (каждого 5-го). Послеоперационная летальность составила 20%.

У подавляющего большинства пациентов с СМВ (96%) удалось достигнуть гемостаза консервативно. 7 пациентов были прооперированы. Поводом для операции в 3 случаях послужил рецидив кровотечения, в 4 случаях — продолжающееся кровотечение, которое не удавалось остановить консервативно. Во всех случаях, с целью хирургического гемостаза, была выполнена операция лапаротомия, гастротомия, прошивание надрыва слизистой. Послеоперационная летальность составила 14,3%.

Летальные исходы наблюдались только при язвенных кровотечениях и СМВ. Общая летальность составила 4,2% (20 случаев). Стоит отметить, что в 2 летальных случаях не удалось установить источник кровотечения — пациенты поступали в крайне тяжелом состоянии и выполнить гастроскопию не представлялось возможным, а патологоанатомического исследования не проводилось в связи с отказом родственников. Подробные данные приведены в таблице 4. Обращает на себя внимание, что при рецидиве кровотечения из язвы или разрыва Меллори-Вейсса летальность увеличивается в десятки раз ($p < 0,001$, $OR = 68,9$ (95% CI 8,8-539,7) для язвенного кровотечения; $p < 0,001$, $OR = 41,3$ (95% CI 3,4-504,1) для СМВ).

Медиана пребывания в стационаре для пациентов с язвенным кровотечением составила 13 койко-дней (интерквартильный размах от 10 до 18), для пациентов с СМВ — 7 койко-дней (интерквартильный размах от 6 до 9).

Заключение

1. Из всего разнообразия ОГДК неварикозной этиологии наиболее актуальными для хирурга остаются язвенные кровотечения и СМВ.
2. Рецидив кровотечения при язвенной болезни и СМВ является одним из основных факторов риска развития летального исхода, увеличивая летальность в десятки раз, в сравнение с группой пациентов где рецидива не произошло ($p < 0,001$, OR = 68,9 (95% CI 8,8-539,7) для язвенного кровотечения, OR = 41,3 (95% CI 3,4-504,1) для СМВ). Таким образом, прогнозирование рецидива кровотечения и профилактика его возникновения являются одним из возможных путей снижения летальности.
3. В условиях отсутствия эндоскопического гемостаза при язвенных кровотечениях наиболее предпочтительной является активная хирургическая тактика (оперативная активность 22,9% по данным нашей клиники), что позволяет продемонстрировать сопоставимые результаты лечения и средний уровень летальности (6,3% по данным нашей клиники, 3–12% в мировой практике [20]).
4. Помимо употребления алкоголя, другой частой причиной развития СМВ является обострение язвенной болезни (8,5% по нашим наблюдениям).

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов (The authors declare no conflict of interest).

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Hearnshaw SA, Logan RF, Lowe D, et al. Acute upper gastrointestinal bleeding in UK: patients characteristics, diagnoses and outcomes in the 2007 UK audit. *Gut*. 2011;60(10):1327–1335. Doi: 10.1136/gut.2010.228437.
2. Чернов А.В., Полубкова Г.В., Чередников Е.Е., и др. *Диагностика и лечение больных с гастродуоденальными кровотечениями в специализированном центре*. — Воронеж: Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко; 2014. [Chernov AV, Polubkova GV, Cherednikov EE, et al. *Diagnosis and treatment of patient with gastroduodenal bleeding in specialized center*. Voronezh: Voronezhskaya gosudarstvennaya meditsinskaya akademiya im. N.N. Burdenko; 2014. (In Russ).]
3. Leerdam ME. Epidemiology of acute upper gastrointestinal bleeding. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2008;22(2):209–224. Doi: 10.1016/j.bpg.2007.10.011.
4. Гостищев В.К., Евсеев М.А. *Острые гастродуоденальные язвенные кровотечения: от стратегических концепций к лечебной тактике*. — М.: Анта-Эко; 2005. [Gostishchev VK, Evseev MA. *Ostrye gastroduodenal'nye yazvennye krovotечения: ot strategicheskikh kontseptsii k lechebnoi taktike*. Moscow: Anta-Eko; 2005. (In Russ).]
5. Lu Y, Barkun AN, Martel M. Adherence to guidelines: a national audit of the management of acute upper gastrointestinal bleeding. The REASON registry. *Can J Gastroenterol Hepatol*. 2014;28(9):495–501. Doi: 10.1155/2014/252307.
6. Saltzman JR. Advances and improvements in the management of upper gastrointestinal bleeding. *Gastrointest Endosc Clin N Am*. 2015;25(3):15–16. Doi: 10.1016/j.giec.2015.04.001.
7. Monteiro S, Goncalves TC, Magalhaes J, et al. Upper gastrointestinal bleeding risk scores: who, when and why? *World J Gastroint Pathophysiol*. 2016;7(1):86–96. Doi: 10.4291/wjgp.v7.i1.86.
8. Abougergi MS, Travis AC, Saltzman JR. The in-hospital mortality rate for upper GI hemorrhage has decreased over 2 decades in the United States: a nationwide analysis. *Gastrointest Endosc*. 2015;81(4):882–888. Doi: 10.1016/j.gie.2014.09.027.
9. Ступин В.А., Баглаенко М.В., Кан В.И., и др. Структура летальности при язвенных гастродуоденальных кровотечениях // *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. — 2013. — №5 — С. 31–35. [Stupin VA, Baglaenko MV, Kan V, et al. Lethality after gastroduodenal ulcer bleeding. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova*. 2013;(5):31–35. (In Russ).]
10. Здзитовецкий Д.Э., Борисов Р.Н., Коваленко О.В. Результаты лечения больных с кровотечениями из верхних отделов желудочно-кишечного тракта по данным КГБУЗ КМКБСМП им. Н.С. Карповича за 3 года. В кн.: Сборник научно-практических работ конференции «Актуальные вопросы современной хирургии»; Март 14–15, 2018; Красноярск. — Красноярск: Версо; 2018. — С. 121–125. [Zdzitovetskii DE, Borisov RN, Kovalenko OV Rezul'taty lecheniya bol'nykh s krovotечениyami iz verkhnikh otdelov zheludочно-kishechnogo trakta po dan-nym KGBUZ KMKBSMP im. N.S. Karpovicha za 3 goda. In: (Conference proceedigs) Konferentsiya «Aktual'nye voprosy sovremennoy khirurgii»; 2018 mar 14-15; Krasnoyarsk. Krasnoyarsk: Verso; 2018. pp. 121–125. (In Russ).]
11. Barkun A, Sabbah S, Enns R, et al. The Canadian Registry of Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding and Endoscopy (RUGBE): endoscopic hemostasis and proton pump inhibition are associated with improved outcomes in a real-life setting. *Am J Gastroenterol*. 2004;99(7):1238–1246. Doi: 10.1111/j.1572-0241.2004.30272.x.
12. Del Piano M, Bianco MA, Cipolletta L, et al. The «Prometeo» study: online collection of clinical data and outcomes of Italian patients with acute nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. *J Clin Gastroenterol*. 2013;47(4):e33–e37. Doi: 10.1097/mcg.0b013e3182617d0c.
13. van Leerdam ME, Vreeburg EM, Rauws EA, et al. Acute upper GI bleeding: did anything change? Time trend analysis of incidence and outcome of acute upper GI bleeding between 1993/1994 and 2000. *Am J Gastroenterol*. 2003;98(7):1494–1499. Doi: 10.1111/j.1572-0241.2003.07517.x.
14. Хунафин С.Н., Федоров С.В., Петров Ю.В., и др. Гастродуоденальные язвенные кровотечения // *Пермский медицинский журнал*. — 2014. — Т.31. — №5 — С. 17–21. [Khunafin SN, Fedorov SV, Petrov YuV, et al. Gastroduodenal ulcerous hemorrhages. *Permskii meditsinskii zhurnal*. 2014;31(5):17–21. (In Russ).]
15. Jimenez Rosales R, Martinez-Cara JG, Vadillo-Calles F, et al. Analysis of rebleeding in cases of an upper gastrointestinal bleed in a single center series. *Rev Esp Enferm Dig*. 2018;111(3):189–192. Doi: 10.17235/reed.2018.5702/2018.
16. Khamaysi I, Gralnek IM. Acute upper gastrointestinal bleeding (UGIB) — initial evaluation and management. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2013;27(5):633–638. Doi: 10.1016/j.bpg.2013.09.002.
17. Forrest JA, Finlayson ND, Shearman DJ. Endoscopy in gastrointestinal bleeding. *Lancet*. 1974;2(7877):394–397. Doi: 10.1016/s0140-6736(74)91770-x.
18. Коровин А.Я., Маскин С.С., Туркин Д.В., и др. Гастродуоденальные язвенные кровотечения: оценка выбора методов гемостаза и прогнозирование риска рецидива кровотечения // *Вестник хирургической гастроэнтерологии*. — 2017. — №1 — С. 41–45. [Korovin AJ, Maskin SS, Turkin DV, et al. Videolaparoscopy in diagnosis and treatment of abdominal pathology with clinical manifestations of acute appendicitis. *Vestnik khirurgicheskoi gastroenterologii*. 2017;(1):41–45. (In Russ).]
19. Лаврешин П.М., Бруснев Л.А., Горбунков В.Я., и др. Опыт лечения гастродуоденальных кровотечений язвенной этиологии в условиях городской больницы // *Вестник Национального медико-хирургического Центра им Н.И. Пирогова*. — 2019. — Т.14. — №2 — С. 42–44. [Lavreshin PM, Brusnev LA, Gorbunkov VYa, et al. Experience in the treatment of gastroduodenal bleeding ulcer etiology in a city hospital. *Bulletin of Pirogov National Medical & Surgical Center*. 2019;14(2):42–44. (In Russ).]
20. Jairath V, Martel M, Logan RF, Barkun AN. Why do mortality rates for nonvariceal upper gastrointestinal bleeding differ around the world? A systematic review of cohort studies. *Can J Gastroenterol*. 2012;26(8):537–543. Doi: 10.1155/2012/862905.