

Факторы риска рецидива язвенного кровотечения

Максим Владимирович Валеев^{1,2*}, Шамиль Вилевич Тимербулатов¹

¹Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Россия;

²Белорецкая центральная районная клиническая больница,
г. Белорецк, Россия

Реферат

Цель. Проанализировать результаты лечения пациентов с язвенными кровотечениями, выявить основные факторы риска рецидива язвенного кровотечения.

Методы. Проведён ретроспективный анализ результатов лечения 240 пациентов с острыми гастродуоденальными кровотечениями язвенной этиологии, находившихся на стационарном лечении в Белорецкой центральной районной клинической больнице с 2008 по 2018 гг. Пациенты разделены на группы: первая группа — 52 пациента, у которых произошёл рецидив кровотечения, вторая группа — 188 пациентов, у которых рецидива не было.

Результаты. Рецидив язвенного кровотечения зарегистрирован в 21,7% случаев. Оперативная активность составила 22,9%, летальность — 6,3%. Исходя из полученных данных, рецидив кровотечения следует признать фактором риска летального исхода (отношение шансов 68,9; 95% доверительный интервал 8,8–539,7; $p < 0,001$). Оперативное лечение, предпринимаемое на фоне рецидива, имеет неудовлетворительные результаты (послеоперационная летальность в первой группе составила 26,8%, во второй группе летальных исходов не было). Факторы риска наступления рецидива кровотечения включают локализацию язвы по малой кривизне желудка (отношение шансов 2,37; 95% доверительный интервал 1,18–4,74) и задней стенке двенадцатиперстной кишки (отношение шансов 3,84; 95% доверительный интервал 1,69–8,73), а также уровень кровотечения Forrest 2A (отношение шансов 2,67; 95% доверительный интервал 1,55–6,48). Эндотипы Forrest 2C и 3 снижают риск наступления рецидива (отношение шансов 0,24; 95% доверительный интервал 0,10–0,56). Выявлена статистически значимая связь рецидива язвенного кровотечения и сниженного уровня общего белка и эритроцитов крови и повышенного содержания мочевины, а также шокового индекса.

Вывод. Рецидив язвенного кровотечения является тяжёлым осложнением, значительно увеличивающим летальность, а прогнозирование риска рецидива служит одним из возможных инструментов, способных улучшить результаты лечения и снизить летальность.

Ключевые слова: гастродуоденальные кровотечения, язвенные кровотечения, рецидив кровотечения.

Для цитирования: Валеев М.В., Тимербулатов Ш.В. Факторы риска рецидива язвенного кровотечения. *Казанский мед. ж.* 2020; 101 (3): 435–440. DOI: 10.17816/KMJ2020-435.

Risk factors for rebleeding in patients with peptic ulcer bleeding

M.V. Valeev^{1,2}, Sh.V. Timerbulatov¹

¹Bashkir State Medical University, Ufa, Russia;

²Beloretsk Central District Hospital, Beloretsk, Russia

Abstract

Aim. To analyze the results of treatment of patients with ulcerative bleeding, to identify the main risk factors for rebleeding in patients with peptic ulcer bleeding.

Methods. A retrospective analysis of the treatment results of 240 patients with acute peptic ulcer bleeding who were hospitalized in the Beloretsk Central District Hospital from 2008 to 2018 was carried out. Patients were divided into two groups: group 1 — 52 patients with rebleeding, group 2 — 188 patients in whom rebleeding did not occur.

Results. Rebleeding in patients with peptic ulcer was observed in 21.7% of cases. The surgical rate was 22.9% and

mortality 6.3%. Based on the obtained data, rebleeding should recognize as a risk factor for death [odds ratio (OR) 68.9; 95% confidence interval (CI) 8.8 to 539.7; $p < 0.001$]. Surgical treatment for rebleeding had unsatisfactory results (postoperative mortality in group 1 — 26.8%, in group 2 — 0). Risk factors for rebleeding in peptic ulcer bleeding include localization of the ulcer on the lesser curvature of the stomach (OR=2.37; 95% CI=1.18 to 4.74) and the posterior wall of the duodenum (OR=3.84; 95% CI=1.69 to 8.73), as well as Forrest type IIA ulcer (OR=2.67; 95% CI=1.55 to 6.48). Forrest IIc and III ulcers reduce the risk of rebleeding (OR=0.24; 95% CI=0.10 to 0.56). It was found that a shock index, a decreased level of total protein and red blood cells, and an increasing level of urea have a statistically significant relationship with rebleeding in peptic ulcer bleeding.

Conclusion. Rebleeding in patients with peptic ulcer is a serious complication of the disease that significantly increases mortality, and predicting the risk of rebleeding is one of the possible tools that can improve treatment outcomes and reduce mortality.

Keywords: upper gastrointestinal bleeding, the peptic ulcer bleeding, rebleeding.

For citation: Valeev M.V., Timerbulatov Sh.V. Risk factors for rebleeding in patients with peptic ulcer bleeding. *Kazan medical journal.* 2020; 101 (3): 435–440. DOI: 10.17816/KMJ2020-435.

Актуальность. Острые гастродуоденальные кровотечения — актуальная проблема в неотложной хирургии. Заболеваемость в мире остаётся стабильной и, по наблюдениям разных авторов, составляет 90–108 случаев на 100 тыс. населения [1, 2]. Летальность также остаётся на высоком уровне — 3–14% в зависимости от источника кровотечения [3–6].

Среди неварикозных кровотечений наиболее частой причиной бывают язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, составляя 28–59% наблюдений [7, 8]. Летальность при язвенных кровотечениях составляет около 6% [9, 10]. По мнению исследователей, основные причины летального исхода — рецидив кровотечения (РК), пожилой возраст пациента, тяжёлая сопутствующая патология [11]. РК — тяжёлое осложнение заболевания, значительно увеличивающее летальность [12, 13]. При язвенных кровотечениях РК возникает в 12,4–17,3% случаев [14, 15].

Раннее выявление пациентов с высоким риском РК позволит своевременно провести адекватное лечение, предупредив развитие осложнений, что в итоге позволит улучшить результаты лечения и снизить летальность. На сегодняшний день стратификация риска РК для пациентов с острыми гастродуоденальными кровотечениями рекомендована Российским обществом хирургов [16] и Европейским сообществом гастроинтестинальной эндоскопии [17]. В то же время проблема остаётся до конца не решённой, так как существующие на сегодняшний день прогностические системы демонстрируют невысокие показатели чувствительности и специфичности, а также они не столь популярны среди практикующих хирургов [18].

Цель исследования — проанализировать результаты лечения пациентов с язвенными кровотечениями, госпитализированных в хирургическое отделение Белорецкой централь-

ной районной больницы в период с 2008 по 2018 гг. Выявить основные факторы риска рецидива язвенного кровотечения.

Материал и методы исследования. В качестве материала для исследования использованы результаты лечения 240 пациентов с язвенными кровотечениями, находившихся на стационарном лечении в Белорецкой центральной районной больнице. По нашим наблюдениям, в структуре неварикозных кровотечений язвенные занимают первое место и составляют 50,8%. В исследование включены пациенты, имевшие клинические проявления желудочно-кишечного кровотечения и эндоскопическую верификацию, подтверждающую наличие язвы как источника кровотечения.

По нашим данным, мужчины болеют несколько чаще, чем женщины, в соотношении 1:3. Половина наблюдений приходится на возрастную группу от 41 до 60 лет. При анализе анамнеза удалось выяснить, что употребляли алкоголь накануне заболевания 55 (22,9%) пациентов, язвенная болезнь в прошлом была у 81 (33,8%) пациента. У 40 (16,7%) человек язвенные кровотечения были спровоцированы приёмом нестероидных противовоспалительных препаратов или антикоагулянтов. Обращает на себя внимание поздняя обращаемость — 48% пациентов обратились за медицинской помощью более чем через 24 ч от момента начала заболевания. По нашим наблюдениям, наиболее постоянным симптомом при язвенном кровотечении бывает мелена — у 187 (77,9%) пациентов удалось выявить дегтеобразный стул при пальцевом ректальном исследовании, выполненном в приёмном отделении. Рвота свежей или изменённой кровью встречалась несколько реже — 118 (49,2%) наблюдений.

В ближайшие часы от момента поступления всем пациентам выполнена диагностическая

гастроскопия. У 213 (88,8%) больных удалось выявить источник кровотечения при первом осмотре. В остальных случаях потребовалось повторное исследование после подготовки. По локализации кровоточащей язвы распределение было следующим:

- 1) язва желудка — 139 (57,9%);
- 2) язва двенадцатиперстной кишки — 86 (35,8%);
- 3) сочетание кровоточащей язвы желудка и двенадцатиперстной кишки — 7 (2,9%);
- 4) язва оперированного желудка — 8 (3,3%).

Для того чтобы выяснить, каким образом рецидив язвенного кровотечения влияет на исход заболевания, а также выявить возможные предикторы РК, пациенты были разделены на две группы. В первую группу включены 52 пациента, у которых случился РК, во вторую группу вошли 188 пациентов, у которых РК не произошло. Средний возраст первой группы 54,9±2,6 года, второй группы — 54,2±1,2 года.

В качестве возможных факторов риска РК выделены следующие критерии:

1) клинические — возраст, пол, наличие рвоты свежей или изменённой кровью, наличие мелены, язвенный и алкогольный анамнез, применявшийся антисекреторный препарат (ингибитор протонной помпы или H₂-блокатор), частота сердечных сокращений, систолическое артериальное давление, шоковый индекс;

2) эндоскопические — локализация язвы, тип гемостаза по Forrest, тип язвы (острая или хроническая);

3) лабораторные — количество эритроцитов, мочевины и общего белка при поступлении.

Статистическая обработка выполнена с использованием программы IBM SPSS Statistics v.23 (разработчик IBM Corporation). Нормальность распределения количественных переменных проверяли с помощью критерия Колмогорова–Смирнова. Средние значения переменных независимых групп сравнивали с помощью t-критерия Стьюдента (при нормальном распределении) или U-критерия Манна–Уитни (при распределении, отличном от нормального). Номинальные данные сравнивали при помощи критерия χ^2 Пирсона. Показатель отношения шансов (ОШ) использовали в качестве количественной меры эффекта при сравнении относительных величин. Различия показателей считали статистически значимыми при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты. Рецидив язвенного кровотечения — нередкое осложнение заболевания, по нашим наблюдениям частота достигает 21,7%. Говоря о РК как об осложнении, мы считаем его

Таблица 1. Показатели летальности и оперативной активности в группах

Показатель	Первая группа (рецидив произошёл)	Вторая группа (рецидива не было)
Количество, абс.	52	188
Летальность	14 (26,9%)	1 (0,5%)
Прооперированы	41 (78,8%)	14 (7,4%)
Послеоперационная летальность	11 (26,8%)	0 (0%)

одним из факторов риска развития летального исхода при язвенном кровотечении. В табл. 1 представлены показатели летальности и оперативной активности в исследуемых группах.

За анализируемый период летальный исход произошёл у 15 пациентов, летальность составила 6,3%. Обращает на себя внимание значительная разница показателя в группах сравнения. В исследуемой совокупности риск наступления летального исхода после РК возрастает в 68,9 раза [ОШ=68,9; 95% доверительный интервал (ДИ) 8,8–539,7; $p < 0,001$].

Показаниями для оперативного лечения были следующие:

- 1) продолжающееся кровотечение;
- 2) рецидив язвенного кровотечения в условиях стационара;
- 3) высокий риск развития РК.

Всего были прооперированы 55 (22,9%) пациентов: в первой группе — 41 больной, во второй группе — 14 человек. У 41 пациента выполнено прошивание кровоточащей язвы, у 9 — резекция желудка, у 2 — реконструктивная резекция желудка, у 3 — иссечение язвы.

Полученные данные демонстрируют, что оперативные вмешательства, выполняемые на фоне РК, имеют неудовлетворительные результаты лечения и сопровождаются высокой послеоперационной летальностью (в первой группе — 26,8%, во второй группе летальных исходов не было). При детальном анализе удалось выяснить, что средний возраст умерших в послеоперационном периоде пациентов составил 59,9±4,3 года. Все пациенты имели декомпенсированные хронические заболевания, такие как хроническая ишемическая болезнь сердца, нарушение ритма сердца, хроническая сердечная недостаточность, хроническая почечная недостаточность, гипертоническая болезнь, сахарный диабет, ожирение. У 2 пациентов конкурирующим было острое состояние — токсическое действие спиртов. У 1 пациента был диссеминированный туберкулёз. Смерть наступала в результате развития полиорганной недо-

Таблица 2. Распределение пациентов по состоянию гемостаза в язве

Эндотип	В общей совокупности	Частота рецидивов	Первая группа	Вторая группа
Forrest 1A	2 (0,8%)	2 (100%)	2 (3,8%)	0 (0%)
Forrest 1B	35 (15,4%)	10 (28,6%)	10 (19,2%)	25 (13,3%)
Forrest 2A	40 (16,7%)	15 (37,5%)	16 (30,8%)	24 (12,7%)
Forrest 2B	64 (26,7%)	15 (23,4%)	14 (26,9%)	50 (26,6%)
Forrest 2C	62 (25,8%)	5 (8,1%)	5 (9,6%)	57 (30,3%)
Forrest 3	29 (12,1%)	2 (6,9%)	2 (3,8%)	27 (14,4%)
Нет данных	8 (3,3%)	3 (37,5%)	3 (5,8%)	5 (2,7%)
Общее количество	240 (100%)	52 (21,7%)	52 (100%)	188 (100%)

статочности на фоне остановленного хирургическим способом язвенного кровотечения.

Представленные данные ещё раз подтверждают, насколько важно спрогнозировать возможный РК, что позволит своевременно и правильно выбрать оптимальную лечебную тактику и провести профилактику возможных осложнений.

При описании кровоточащей язвы мы использовали классификацию J.A. Forrest (1976). Продолжающееся кровотечение зарегистрировано в 37 (15,4%) случаях. В остальных случаях кровотечение было остановившимся. Наиболее часто встречались эндотип 2B (сгусток в дне язвы — 26,7%) и эндотип 2C (налёт гематина на дне язвы — 25,8%). В 8 случаях не удалось классифицировать уровень кровотечения.

Наибольшую частоту РК имеет эндотип 2A (37,5%), наименьшую — эндотип 3 (6,9%). Следует отметить, что струйное артериальное кровотечение (1A) мы наблюдали в 2 случаях — оба пациента были прооперированы по экстренным показаниям. По нашему мнению, кровотечение уровня Forrest 1A, обнаруженное при поступлении, уже является повторным эпизодом остановившегося ранее язвенного кровотечения. Подробные данные по частоте различного типа гемостаза в дне язвы представлены в табл. 2.

При сравнении двух групп удалось выявить, что эндотипы 1B и 2B не имеют связи с наступлением РК (ОШ=1,25; 95% ДИ=0,57–2,78 для 1B; ОШ=1,15; 95% ДИ=0,58–2,28 для 2B). При наличии тромбированного сосуда в дне язвы (2A) риск РК возрастал в 2,6 раза (ОШ=2,67; 95% ДИ=1,55–6,48). Эндотипы 2C и 3 снижали риск РК (ОШ=0,24; 95% ДИ=0,10–0,56).

Локализация язвы имеет большое значение как при прогнозировании РК, так и при выборе лечебной тактики. Для язвы желудка наиболее частой локализацией, по нашим наблюдениям, бывают малая кривизна (20,4%) и тело же-

лудка (19,6%). Реже всего встречалась язва кардиального отдела (5%). Язва луковицы двенадцатиперстной кишки чаще всего поражала переднюю стенку (14,6%), реже всего — нижнюю стенку (2,1%). Наибольшую частоту имеет РК из язв малой кривизны желудка (32,3%) и задней стенки двенадцатиперстной кишки (46,4%). Наиболее благоприятно, по нашим наблюдениям, протекают язвы передней стенки двенадцатиперстной кишки (8,6%) и тела желудка (10,8%).

Для определения наличия связи между локализацией язвы и исходом был рассчитан критерий χ^2 Пирсона. Выявлена статистически значимая связь между факторным (локализация язвы) и категориальным (РК) признаками. Для каждой локализации язвы было рассчитано ОШ возникновения исхода. Установлено, что увеличивают риск возникновения РК язва малой кривизны желудка (ОШ=2,37; 95% ДИ=1,18–4,74) и задней стенки двенадцатиперстной кишки (ОШ=3,84; 95% ДИ=1,69–8,73). Другие локализации не оказывали значимого влияния на исход.

Помимо описанных эндоскопических критериев, с наступлением РК имеют связь следующие переменные: шоковый индекс, количество эритроцитов, общего белка и мочевины. В первой группе показатели шокового индекса и мочевины были достоверно выше, а уровень эритроцитов и общего белка достоверно ниже (табл. 3).

Выявленные переменные можно использовать для прогнозирования РК. Сравнивая полученные результаты с исследованиями других авторов, следует отметить, что показатели красной крови (эритроциты или гемоглобин) учитывают в шкале PNED [19] и Glasgow–Blatchford score [20]. Показатели гемодинамики (частоту сердечных сокращений или систолическое артериальное давление) учитывают авторы

Таблица 3. Критерии, имеющие статистически значимую связь с наступлением рецидива кровотечения

Переменная	Средние показатели	Статистически значимая связь
Шоковый индекс	Первая группа: Ме=0,92, ИР=0,77–1,12. Вторая группа: Ме=0,82, ИР=0,72–0,96	U-критерий Манна–Уитни $p=0,002$
Эритроциты	Первая группа: Ср=2,84±0,13. Вторая группа: Ср=3,19±0,07	t-критерий Стьюдента $p=0,02$
Мочевина, ммоль/л	Первая группа: Ме=12,5, ИР=8,9–15,8. Вторая группа: Ме=7,8, ИР=6,2–10,5	U-критерий Манна–Уитни $p < 0,001$
Общий белок, г/л	Первая группа: Ср=55,3±0,9. Вторая группа: Ср=61,9±0,6	t-критерий Стьюдента $p < 0,001$
Локализация язвы: малая кривизна желудка	—	Критерий χ^2 Пирсона $p=0,014$. ОШ=2,37 (95% ДИ=1,18–4,74)
Локализация язвы: задняя стенка двенадцатиперстной кишки	—	Критерий χ^2 Пирсона $p=0,002$. ОШ=3,84 (95% ДИ=1,69–8,73)
Состояние дна язвы: Forrest 2A	—	Критерий χ^2 Пирсона $p=0,003$. ОШ=3,167 (95% ДИ=1,55–6,48)
Состояние дна язвы: Forrest 2C и 3	—	Критерий χ^2 Пирсона $p < 0,001$. ОШ=0,240 (95% ДИ=0,10 — 0,56)

Примечание: Ме — медиана; ИР — интерквартильный размах; Ср — среднее значение; ОШ — отношение шансов; ДИ — доверительный интервал.

следующих прогностических систем: Glasgow–Blatchford score [20], AIMS65 [21], Rockall score [22], система прогноза РК [23]. Количество мочевины учитывают в шкале Glasgow–Blatchford score. Локализация язвы и эндотип по Forrest включены в систему прогноза РК.

В то же время нам не удалось выявить статистически значимой связи между наступлением РК и такими критериями, как возраст, пол, наличие рвоты свежей или изменённой кровью, наличие мелены, язвенный или алкогольный анамнез, группа антисекреторного препарата, тип язвы (острая или хроническая), количество язв.

Обсуждение. Рецидив язвенного кровотечения бывает грозным осложнением заболевания и одним из факторов риска развития летального исхода (ОШ=68,9; 95% ДИ=8,8–539,7; $p < 0,001$). Помимо этого, оперативные вмешательства, проводимые на фоне РК, имеют неудовлетворительные результаты и характеризуются высокой послеоперационной летальностью (26,8% по нашим данным). Клиническим критерием, связанным с наступлением РК, служит шоковый индекс: при его увеличении возрастает риск неблагоприятного исхода. Эндоскопическая характеристика кровоточащей язвы играет важную роль в прогнозировании РК.

Установлено, что увеличивают риск развития РК язва, локализованная на малой кривизне желудка (ОШ=2,37; 95% ДИ=1,18–4,74) или задней стенке двенадцатиперстной кишки (ОШ=3,84; 95% ДИ=1,69–8,73), эндотип 2A по классификации Forrest (ОШ=2,67; 95% ДИ=1,55–6,48). Эндотипы 2C и 3 снижают риск

РК (ОШ=0,24; 95% ДИ=0,10–0,56). Лабораторные факторы риска РК — низкий уровень эритроцитов, общего белка и высокий уровень мочевины крови при поступлении пациента.

ВЫВОДЫ

1. Рецидив язвенного кровотечения — тяжёлое осложнение, значительно увеличивающее летальность.

2. Прогнозирование риска рецидива служит одним из возможных инструментов, способных улучшить результаты лечения и снизить летальность.

3. Выявленные критерии могут быть использованы для формирования прогностической шкалы.

Участие авторов. М.В.В. — сбор материала, выполнение исследования, анализ результатов; Ш.В.Т. — руководитель работы.

Источник финансирования. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов по представленной статье.

ЛИТЕРАТУРА

1. Wuerth B.A., Rockey D.C. Changing epidemiology of upper gastrointestinal hemorrhage in the last decade: A nationwide analysis. *Dig. Dis. Sci.* 2018; 63: 1286–1293. DOI: 10.1007/s10620-017-4882-6.

2. Jairath V., Martel M., Logan R.F. et al. Why do mortality rates for nonvariceal upper gastrointestinal bleeding differ around the world? A systematic review of cohort

studies. *Can. J. Gastroenterol.* 2012; 26: 537–543. DOI: 10.1155/2012/862905.

3. Ступин В.А., Баглаенко М.В., Кан В.И. и др. Структура летальности при язвенных гастродуоденальных кровотечениях. *Хирургия. Ж. им. Н.И. Пирогова.* 2013; (5): 31–35. [Stupin V.A., Baglayenko M.V., Kan V.I. et al. Lethality after gastroduodenal ulcer bleeding. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova.* 2013; (5): 31–35. (In Russ.)]

4. Botianu A., Matei D., Tantau M. et al. Mortality and need of surgical treatment in acute upper gastrointestinal bleeding: a one year study in a tertiary center with a 24 hours/day 7-days/week endoscopy call. Has anything change? *Chirurgia (Bucur).* 2013; 108 (3): 312–318. PMID: 23790778.

5. Holster I.L., Kuipers E.J. Management of acute non-variceal upper gastrointestinal bleeding: current policies and future perspective. *World J. Gastroenterol.* 2012; 18 (11): 1202–1207. DOI: 10.3748/wjg.v18.i11.1202.

6. Lu Y., Barkun A.N., 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.

7. Hearnshaw S.A., Logan R.F.A., Lowe D. et al. Acute upper gastrointestinal bleeding in UK: patients characteristics, diagnoses and outcomes in the 2007 UK audit. *Gut.* 2011; 60: 1327–1335. DOI: 10.1136/gut.2010.228437.

8. Leerdam M.E. Epidemiology of acute upper gastrointestinal bleeding *Best Pract. Res. Clin. Gastroenterol.* 2008; (22): 209–224. DOI: 10.1016/j.bpg.2007.10.011.

9. 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. Сборник научно-практических работ «Актуальные вопросы современной хирургии». 2018; 121–125. [Zdzitovetskiy D.E., Borisov R.N., Kovalenko O.V. Results of treatment of patients with upper gastrointestinal bleeding according to the data of the N.S. Karpovich State Medical University for 3 years. Collection of scientific and practical works. In: *Sbornik nauchno-prakticheskikh rabot "Aktual'nye voprosy sovremennoy khirurgii"*. 2018; 121–125. (In Russ.)]

10. Ansberg K., Ye W., Lu Y. et al. Hospitalisation of and mortality from bleeding peptic ulcer in Sweden: A nationwide time-trend analysis. *Aliment. Pharmacol. Ther.* 2011; 33 (5): 578–584. DOI: 10.1111/j.1365-2036.2010.04562.x.

11. Ljubicic N., Puljiz Z., Budimir I. et al. The influence of etiologic factors on clinical outcome in patients with peptic ulcer bleeding. *Dig. Dis. Sci.* 2012; 57 (12): 3195–3204. DOI: 10.1007/s10620-012-2273-6.

12. Garcia-Iglesias P., Villoria A., Suarez D. et al. Meta-analysis: predictors of rebleeding after endoscopic treatment for bleeding peptic ulcer. *Aliment. Pharmacol. Ther.* 2011; 34 (8): 888–900. DOI: 10.1111/j.1365-2036.2011.04830.x.

13. Lip H.T., Heah H.T., Huei T.J. et al. Rockall risk score in predicting 30 days non-variceal upper gastrointestinal rebleeding in a Malaysian population. *Med. J. Malaysia.* 2016; 71: 225–230. DOI: 10.1111/j.1572-0241.2003.07517.x.

14. Хунафин С.Н., Фёдоров С.В., Петров Ю.В. и др. Гастродуоденальные язвенные кровотечения. *Пермский мед. ж.* 2014; 31 (5): 17–21. [Khunafin S.N., Fedorov S.V., Petrov Yu.V. et al. Gastroduodenal ulcerous hemorrhages. *Permskiy meditsinskiy zhurnal.* 2014; 31 (5): 17–21. (In Russ.)] DOI: 10.17816/pmj31517-21.

15. Jimenez Rosales R., Martinez-Cara J.G., Vadillo-Calles F. et al. Analysis of rebleeding in cases of an upper gastrointestinal bleed in a single center series. *Revista Espanola Enferm de Enfermedades Digestivas.* 2018; 111: 189–192. DOI: 10.17235/reed.2018.5702/2018.

16. Щёголев А.А. Язвенные гастродуоденальные кровотечения. Национальные клинические рекомендации Минздрава России. *Мед. газета.* 2015; (90): 8. [Shchegolev A.A. Gastrointestinal hemorrhage. National clinical recommendations of the Russian Ministry of health. *Meditsinskaya gazeta.* 2015; (90): 8. (In Russ.)]

17. Gralnek I.M., Dumonceau J.M., Kuipers E.J. et al. Diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. *Endoscopy.* 2015; 47 (10): 1–46. DOI: 10.1055/s-0034-1393172.

18. Brullet E., Garcia-Iglesias P., Calvet X. et al. Endoscopist's judgment is as useful as risk scores for predicting outcome in peptic ulcer bleeding: a multicenter study. *J. Clin. Med.* 2020; 9 (2): 408. DOI: 10.3390/jcm9020408.

19. Marmo R., Koch M., Cipoletta L. et al. Predicting mortality in non-variceal upper gastrointestinal bleeders: validation of the Italian PNER Score and Prospective Comparison with Rockall Score. *Am. J. Gastroenterol.* 2010; 105 (6): 1284–1291. DOI: 10.1038/ajg.2009.687.

20. Blatchford O., Murray W.R., Blatchford M. A risk score to predict need for treatment for upper-gastrointestinal haemorrhage. *Lancet.* 2000; 356 (9238): 1318–1321. DOI: 10.1016/s0140-6736(00)02816-6.

21. Saltzman J.R., Tabak Y.P., Hyett B.Y. et al. A simple risk score accurately predicts in-hospital mortality, length of stay, and cost in acute upper GI bleeding. *Gastrointest. Endosc.* 2011; 74 (6): 1215–1224. DOI: 10.1016/j.gie.2011.06.024.

22. Rockall T.A., Devlin H.B., Logan R.F.A. et al. Selection of patients for early discharge or outpatient care after acute upper gastrointestinal haemorrhage. National Audit of Acute Upper Gastrointestinal Haemorrhage. *Lancet.* 1996; 347 (9009): 1138–1140. DOI: 10.1016/s0140-6736(96)90607-8.

23. Лебедев Н.В., Климов А.Е., Бархударов Т.В. Прогноз рецидива кровотечения из гастродуоденальных язв. *Хирургия. Ж. им. Н.И. Пирогова.* 2009; (2): 32–34. [Lebedev N.V., Klimov A.E., Barkhudarov T.V. Prognosis for relapse of gastroduodenal ulcer bleeding. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova.* 2009; (2): 32–34. (In Russ.)]