

Статья поступила в редакцию 12.11.2022 г.

DOI: 10.24412/2687-0053-2022-4-16-23

EDN: CELMGG

**Информация для цитирования:**

Короткевич А.Г., Савостьянов И.В., Леонтьев А.С., Шестак И.С., Май С.А., Маринич Я.Я. АНАЛИЗ РЕЦИДИВНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОСЛОЖНЕНИЙ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ И ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПЕРЕКИСНОГО ГЕМОСТАЗА // Медицина в Кузбассе. 2022. №4. С. 16-23.

**Короткевич А.Г., Савостьянов И.В., Леонтьев А.С., Шестак И.С., Май С.А., Маринич Я.Я.**

Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России,  
Новокузнецкая городская клиническая больница № 29 им. А.А. Луцка,  
г. Новокузнецк, Россия



## АНАЛИЗ РЕЦИДИВНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОСЛОЖНЕНИЙ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ И ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПЕРЕКИСНОГО ГЕМОСТАЗА

**Цель исследования** – анализ причин и особенности рецидивов верхних желудочно-кишечных кровотечений (ЖКК) при использовании технологии перекисного гемостаза в хирургическом лечении осложнений язвенной болезни и портальной гипертензии.

**Методы и материалы.** Ретроспективный анализ 410 медицинских карт больных, поступивших с клиникой верхнего желудочно-кишечного кровотечения в отделение общей хирургии и подвергшихся эндоскопическому гемостазу в 2019-2021 гг. Эндоскопия выполнялась в течение часа от поступления. Основным способом остановки кровотечения была подслизистая инфильтрация 1 % раствора  $H_2O_2$  10-30 мл. Учитывали клинику рецидива кровотечения, эндоскопические находки при рецидиве и повторной эндоскопии, число рецидивов, потребность в хирургическом гемостазе, исходы лечения.

**Результаты.** Общая частота рецидивов составила 7 %. Имелись четыре основных источника рецидивных кровотечений: хронические язвы желудка и луковицы 12-перстной кишки, варикозные вены пищевода и разрывы слизистой при синдроме Меллори-Вейсса. Наиболее неблагоприятными по частоте рецидивов оказались хронические язвы желудка и луковицы 12-перстной кишки. Частота рецидивов варикозных кровотечений по годам наблюдения практически не менялась. Рецидивы в 84 % случаев отмечены при диаметре язв желудка более 1 см. Напротив, при язвах луковицы, половина рецидивов произошла при диаметре язвы до 1 см. Локализация сосуда в дне отмечена во всех случаях рецидивов ЖКК. Также отмечено абсолютное преобладание мужчин при рецидивных кровотечениях. С рецидивирующим кровотечением после второго гемостаза и при третьем рецидиве оперирован один из 12 больных с язвой желудка (8 %). Варикозные кровотечения рецидивировали у 5 из 106 больных (5 %).

**Заключение.** Регулярное использование перекисного гемостаза в лечении верхних желудочно-кишечных кровотечений позволяет существенно уменьшить долю рецидивных кровотечений, потребность в хирургическом гемостазе и общую смертность.

**Ключевые слова:** язвенное кровотечение; варикозное кровотечение; рецидивы; эндоскопический гемостаз

**Korotkevich A.G., Savostyanov I.V., Leontiev A.S., Shestak I.S., Mai S.A., Marinich Y.Y.**

Novokuznetsk State Institute for Postgraduate Medical Education,  
Novokuznetsk City Clinical Hospital N 29 named after A.A. Lutsik, Novokuznetsk, Russia

### ANALYSIS OF RECURRENT BLEEDING IN THE SURGICAL TREATMENT OF COMPLICATIONS OF PEPTIC ULCER DISEASE AND PORTAL HYPERTENSION USING PEROXIDE HEMOSTASIS

**The aim of the study** was to analyze the causes and features of recurrence of upper gastrointestinal bleeding when using the technology of peroxide hemostasis in the surgical treatment of complications of peptic ulcer and portal hypertension.

**Methods and materials.** Retrospective analysis of 410 medical records of patients admitted with signs of upper gastrointestinal bleeding to the general surgery department and subjected to endoscopic hemostasis in 2019-2021. Endoscopy was performed within an hour of admission. The main way to stop bleeding was submucosal infiltration of 1 %  $H_2O_2$  solution 10-30 ml. The clinic of bleeding recurrence, endoscopic findings at recurrence and repeated endoscopy, the number of recurrences, the need for surgical hemostasis, treatment outcomes were taken into account.

**Results.** The overall rebleeding rate was 7 %. There were four main sources of recurrent bleeding: chronic peptic ulcers of the stomach and duodenum bulb, esophageal varices and mucosal tears in Mellory-Weiss syndrome. Chronic peptic ulcers of the stomach and duodenum bulb were the most unfavorable in terms of recurrence rate. The recurrence rate of variceal bleeding was practically unchanged over the years of follow-up. Recurrences in 84 % of cases were noted in case of gastric ulcer diameter more than 1 cm. On the contrary, in case of duodenum bulb ulcers, half of recurrences occurred when the ulcer diameter was up to 1 cm. Vessel localization in the fundus was noted in all cases of recurrent bleeding. There was also an absolute predominance of men in recurrent bleeding. With recurrent bleeding after the second hemostasis and at the third rebleeding one out of 12 patients with peptic ulcer was operated on (8 %). Variceal bleeding recurred in 5 of 106 patients (5 %).

**Conclusion.** Regular use of peroxide hemostasis in the treatment of upper gastrointestinal bleeding can significantly reduce the proportion of rebleeding, the need for surgical hemostasis, and overall mortality.

**Key words:** ulcer bleeding; variceal bleeding; rebleeding; endoscopic hemostasis

Несмотря на достижения эндоскопии и совершенствование медикаментозного гемостаза в минувшие годы, как и лечения язвенной болезни, частота верхних желудочно-кишечных кровотечений (ЖКК) и, особенно, рецидивов ЖКК не имеет тенденции к снижению [1-5]. Внедрение новых инструментальных технологий контроля за достижением и стабильностью гемостаза, профилактики рецидивных кровотечений, после первых обнадеживающих результатов оказываются далекими от идеала [6, 7]. В поиске и устранении «узких мест» рецидивных ЖКК важен не только комплексный тактический подход к таким больным, но и анализ неудач – рецидивов, в том числе технологий эндоскопического гемостаза [8, 9]. Выявление новых факторов, указывающих на риск рецидива ЖКК, и опыт анализа отдельных технологий могли бы повлиять на тактику эндоскопического и комплексного гемостаза и общие результаты лечения рецидивных кровотечений.

**Цель исследования** – анализ причин рецидивов ЖКК при использовании технологии перекисного гемостаза в хирургическом лечении осложнений язвенной болезни и портальной гипертензии.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Ретроспективный анализ 410 медицинских карт (72 %) из 570 больных, поступивших с клиникой верхнего ЖКК в отделение общей хирургии и подвергшихся эндоскопическому гемостазу в 2019-2021 годах. 160 пациентов, не имевших эндоскопических признаков активного или состоявшегося кровотечения и показаний к эндоскопическим приемам гемостаза, в исследование не включены. Мужчин – 277 (68 %), женщин – 133 (32 %). Средний возраст составил  $58,6 \pm 12,4$  лет.

Эндоскопия выполнялась в течение часа от поступления в процедурном кабинете гастроскопии (при стабильной гемодинамике) или в протившоковой палате (при массивной кровопотере с гемодинамической нестабильностью). Основным способом остановки кровотечения была подслизистая инфильтрация 1 % раствора  $H_2O_2$  10-30 мл. При варикозных кровотечениях первым приемом достижения гемостаза было внутривенное введение 6-12 мл микропены 1-3 % раствора этоксисклерола (1-2 мл чистого раствора). Гемостаз закреплялся паравазальной подслизистой инфильтрацией 5-10 мл 1 % раствора  $H_2O_2$ . Финальным приемом гемостаза было орошение источника кровотечения 10 мл 96° спирта. В единичных случаях (синдром Меллори-Вейсса, дефекты Дьелафуа) использовали гемостатические клипсы первым этапом или после инфильтрации раствора перекиси водорода.

Учитывали клинику рецидива кровотечения, эндоскопические находки при рецидиве и повторной эндоскопии, число рецидивов, потребность в хирургическом гемостазе, исходы лечения.

Статистическую обработку проводили с использованием программы Statistica 10.1. Применяли метод Фишера для оценки малых групп с использованием критерия  $\chi^2$ . Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05.

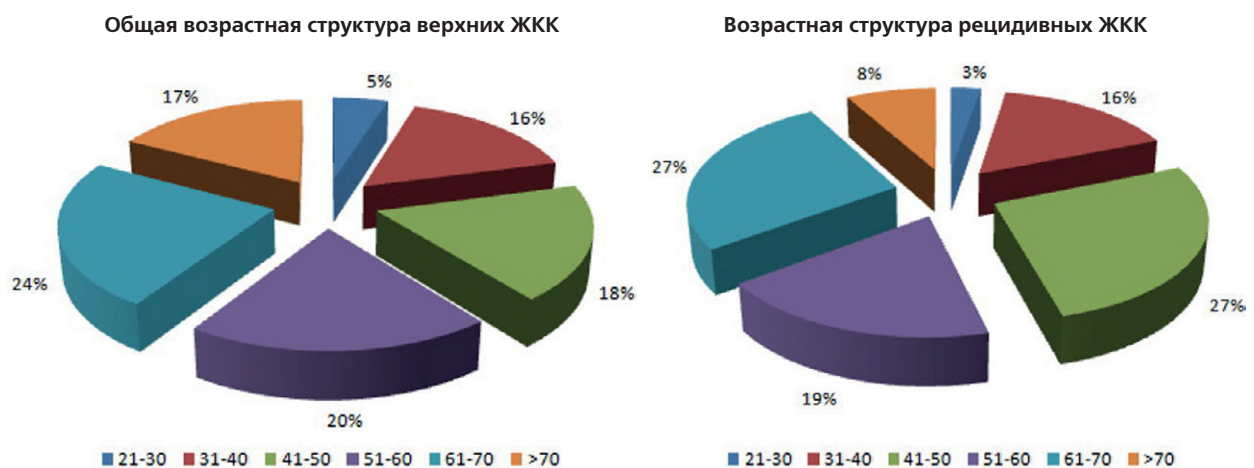
## РЕЗУЛЬТАТЫ

Возрастная структура пациентов с верхними ЖКК включала практически одинаковые доли всех возрастных категорий, за исключением лиц до 20 лет (рис. 1). Возрастная структура рецидивных кровотечений достоверно отличалась от общей груп-

Рисунок 1

Возрастная структура пациентов с верхними ЖКК

Figure 1



повой характеристики за счет увеличения доли пациентов в возрасте 41-50 лет и уменьшением доли пациентов 4-го десятилетия жизни (ANOVA ChiSq. (N = 7, df = 1) = 6,000000 p = 0,01431, Coeff. Of Concordance = 0,85714 Aver. rank r = 0,8333).

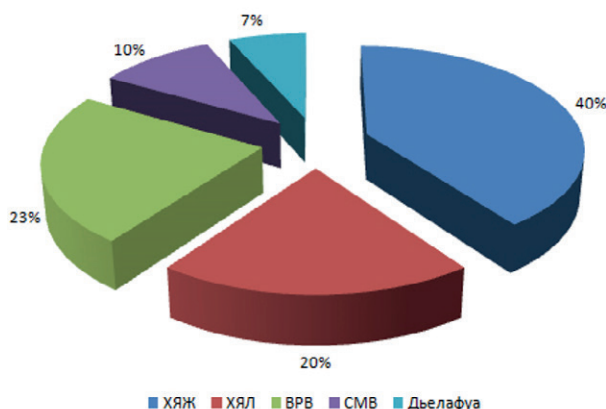
Структура рецидивных источников достоверно отличалась от общей структуры источников ЖКК (ANOVA ChiSq. (N = 5, df = 1) = 5,000000 p = 0,02535, Coeff. of Concordance = 1,0000 Aver. rank r = 1,000) (рис. 2). Имелись четыре основных источника рецидивных ЖКК: хронические язвы желудка (ХЯЖ) и луковицы 12-перстной кишки (ХЯЛ), варикозные вены пищевода (ВРВ) и разрывы слизистой при синдроме Меллори-Вейсса (СМВ). Рецидивы при дефектах Дьелафуа оказались ложными, поскольку при первичной эндоскопии был идентифицирован другой источник или причина геморрагии при состоявшемся кровотечении не была выявлена и эндоскопический первичный гемостаз дефекта Дьелафуа не выполнялся.

Частота рецидивов ЖКК зависела от первичного источника геморрагии (рис. 3). Доля рецидивных кровотечений при общем анализе была недостоверно выше у мужчин ( $\chi^2 = 1,18$ ; p = 0,2766).

Однако, характеристика и частота рецидивных кровотечений существенно различалась в зависимости от источника геморрагии и пола. Наиболее неблагоприятными по частоте рецидивов оказались хронические язвы желудка и луковицы 12-перстной кишки (рис. 4). Частота рецидивов варикозных кровотечений практически не менялась.

Анализ эндоскопических характеристик язвенных дефектов выявил достоверные различия между ХЯЖ и ХЯЛ (Observedvs. ExpectedFrequencies (Spreadsheet1) Chi-Square = 32,00000 df = 2 p = 0,000000) (рис. 5 и 6). Так, рецидивы в 84 % случаев отмечены при диаметре ХЯЖ более 1 см. Напротив, при ХЯЛ половина рецидивов произошла при диаметре язвы до 1 см. При ХЯЖ в 84 % случаев рецидивы возникали при первично активном кровотечении (Форрест 1). Напротив, при ХЯЛ рецидивы отмечены как при активном, так и при не-

Рисунок 2  
Структура рецидивных источников кровотечений  
Figure 2  
The structure of recurrent sources of bleeding



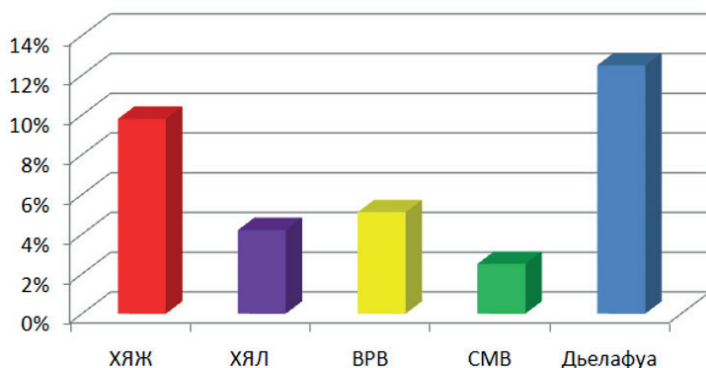
стабильном гемостазе (Форрест 2 а, б). Локализация сосуда в дне отмечена во всех случаях рецидивов ЖКК. Также отмечено абсолютное преобладание мужчин при рецидивных кровотечениях.

Сравнение диаметра язв с рецидивным кровотечением с диаметром язв у пациентов без рецидива также выявило достоверные различия, как при ХЯЖ, так и при ХЯЛ (Observedvs. ExpectedFrequencies (Spreadsheet1) Chi-Square = 59,75920 df = 1 p = 0,000000).

Количество рецидивных эпизодов было различным при ХЯЖ и ХЯЛ (Observedvs. ExpectedFrequencies (Spreadsheet1) Chi-Square = 22,00000 df = 2 p = 0,000017), но преобладали случаи однократных рецидивов, при которых повторный эндоскопический гемостаз оказывался состоятельным (рис. 7).

С рецидивирующим кровотечением после второго гемостаза и при третьем рецидиве оперирован один из 12 больных с ХЯЖ (8 %), который также имел пенетрацию в поджелудочную железу и умер.

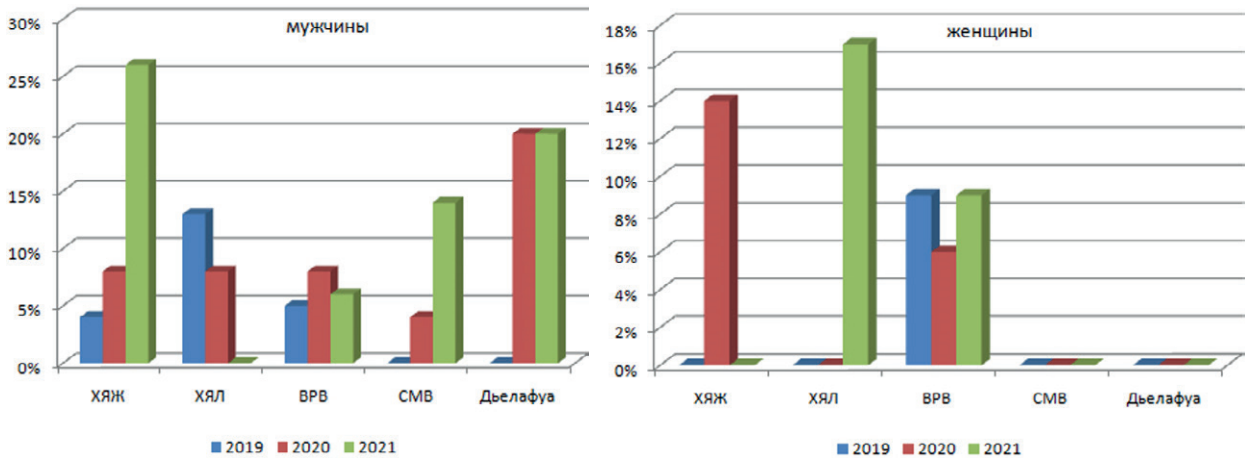
Рисунок 3  
Частота рецидивов ЖКК в зависимости от первичного источника геморрагии  
Figure 3  
The frequency of recurrence of gastrointestinal bleeding depending on the primary source of hemorrhage



**Примечание:** ХЯЖ – хроническая язва желудка, ХЯЛ – хроническая язва луковицы 12-перстной кишки, ВРВ – варикозное расширение вен, СМВ – синдром Меллори-Вейсса, Дьелафуа дефект.

**Note:** Cl – chronic gastric ulcer, CL – chronic ulcer of the duodenal bulb, VRV – varicose veins, CMV – Mallory-Weiss syndrome, Dieulafoy defect.

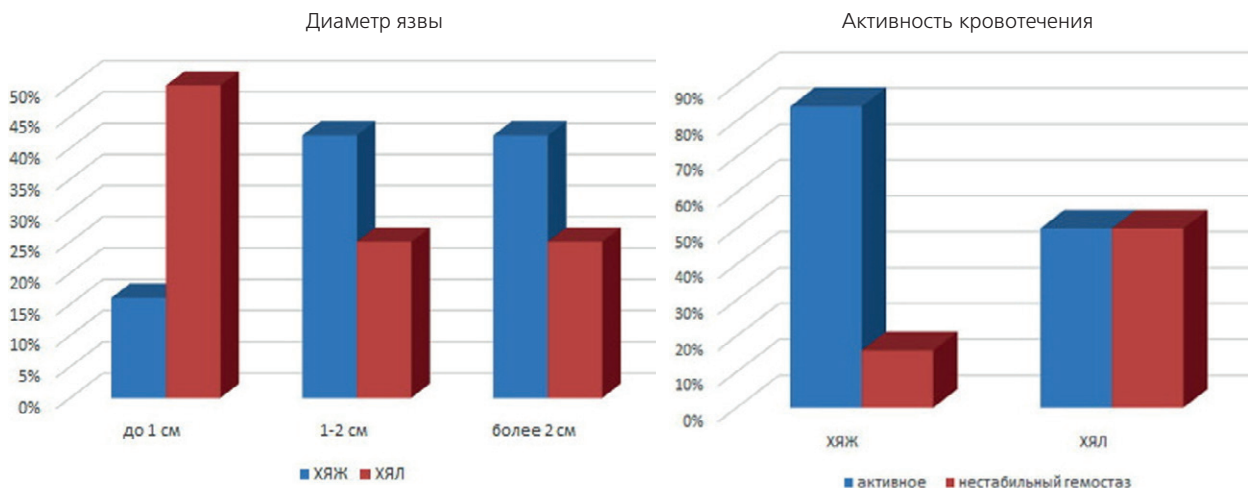
Рисунок 4  
Частота рецидивных кровотечений в зависимости от источника геморрагии и пола  
Figure 4  
The frequency of recurrent bleeding depending on the source of hemorrhage and sex



**Примечание:** ХЯЖ – хроническая язва желудка, ХЯЛ – хроническая язва луковицы 12-пестной кишки, ВРВ – варикозное расширение вен, СМВ – синдром Меллори-Вейсса, Дьелафуа дефект.

**Note:** CI – chronic gastric ulcer, CL – chronic ulcer of the duodenal bulb, VRV – varicose veins, CMV – Mallory-Weiss syndrome, Dieulafoy defect.

Рисунок 5. Эндоскопические характеристики язвенных дефектов  
Figure 5. Endoscopic characteristics of ulcers



**Примечание:** ХЯЖ – хроническая язва желудка, ХЯЛ – хроническая язва луковицы 12-пестной кишки.

**Note:** CIAG – chronic gastric ulcer, CLAL – chronic ulcer of the bulb of the 12-colon intestine.

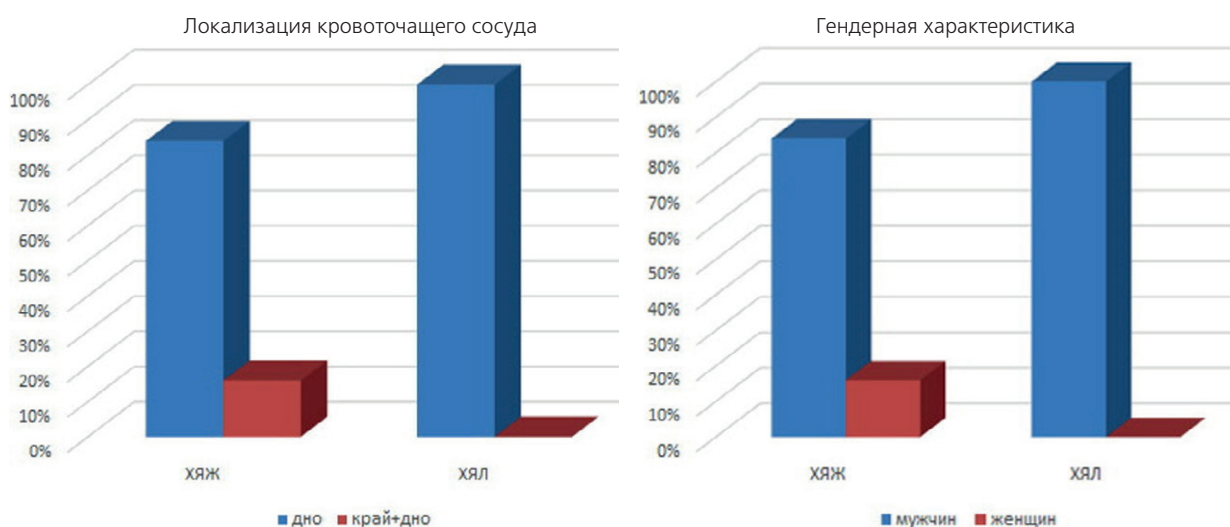
Все пациенты с рецидивными кровотечениями из ХЯЛ выписаны с выздоровлением без операций.

Варикозные кровотечения рецидивировали у 5 из 106 больных (5 %). Возраст обоих мужчин пришелся на 4-е и 5-е десятилетие, в то время как рецидивы возникли у двух женщин в возрасте 68-69 лет и у одной на 4-м десятке лет. Источником служили вены 2-го типа в 3-х случаях, 1-го типа в одном, вены в 12-перстной кишке – в одном.

Струйное кровотечение при рецидиве имело место в 4-х наблюдениях, в одном имелся фиксированный сгусток. Класс С по Чайлд-Пью имели 3 человека, класс В – один. Из пяти человек выписаны четверо, один пациент имел сочетание варикозного ЖКК с рефлюксной болезнью и СМВ – он умер (20 %). Повторный гемостаз во всех случаях оказался успешным.

Рецидив при СМВ отмечен у двух мужчин 55 лет из 74 больных, с локализацией разрыва по

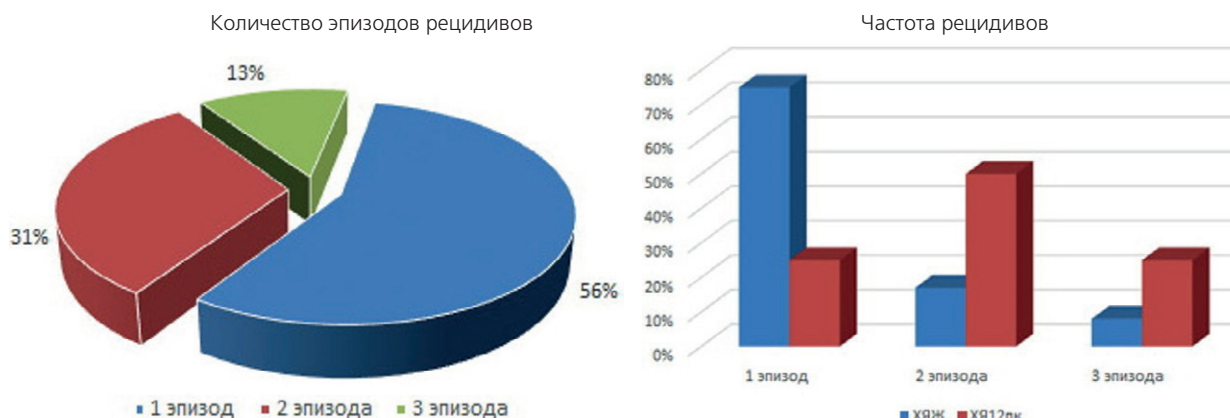
Рисунок 6  
Характеристика рецидивных язвенных кровотечений по полу и локализации сосуда  
Figure 6  
Characteristics of recurrent ulcer bleeding by sex and localization of the vessel



**Примечание:** ХЯЖ – хроническая язва желудка, ХЯЛ – хроническая язва луковицы 12-пестной кишки.

**Note:** CIAG – chronic gastric ulcer, CLAL – chronic ulcer of the bulb of the 12-colon intestine.

Рисунок 7  
Количество рецидивных эпизодов язвенных кровотечений  
Figure 7  
Number of recurrent episodes of ulcerative bleeding



**Примечание:** ХЯЖ – хроническая язва желудка, ХЯЛ – хроническая язва луковицы 12-пестной кишки.

**Note:** CIAG – chronic gastric ulcer, CLAL – chronic ulcer of the bulb of the 12-colon intestine.

задне-правой стенке абдоминального сегмента пищевода (3 %). У одного больного имело место сочетание грыжи пищеводного отверстия диафрагмы и ВРВ 2 ст. У этого пациента первичный гемостаз осуществлен клипсами и инфильтрацией 1 % раствора перекиси водорода. Оба пациента выписаны после повторного гемостаза.

Общая летальность при верхних ЖКК составила 3 %, среди пациентов с рецидивным кровотечением – умерли 2 из 30 (7 %).

## ОБСУЖДЕНИЕ

Актуальность проблемы контроля стабильности гемостаза определяется высокими экономическими затратами на лечение рецидивных кровотечений и высокую послеоперационную летальность при них [1, 2, 10, 11]. Различными приемами эндоскопического гемостаза сопровождаются в среднем 10-20 % рецидивов, а при некоторых новых способах остановки кровотечений – до 30 % и более [3, 4, 6, 7,

12, 13]. Более того, паллиативные операции при кровоточащих язвах сопровождаются рецидивными кровотечениями в 10-20 % случаев [13, 14]. Наш опыт регулярного использования инфльтрационного перекисного гемостаза позволил добиться существенного снижения риска рецидивных кровотечений и оперативной активности. Тем не менее, прогноз течения болезни у пациентов с верхними ЖКК, потребность в хирургическом лечении, переливании крови, смертности обсуждается не первый год [1, 9, 15, 16].

Желание «на входе» оценить прогноз в задействовании ресурсов учреждения и возможного исхода привело к внедрению известных шкал Блэтчфорда, Рокала и им подобных [8, 17-19]. Различные шкалы оценки таких больных, как и анализ отдельных параметров, решают отдельные стороны задачи [18, 20, 21]. Однако, на высокую прогностическую ценность эндоскопии в оценке риска рецидива указывают многие авторы [1, 22]. В нашей практике стандартом оказания помощи было максимально быстрое выполнение интервенционной эндоскопии для достижения сиюминутного гемостаза и прогноза течения болезни.

Гастроэнтерологические ассоциации и эндоскопические ассоциации и общества регулярно оценивают достижения и тактику общего и эндоскопического гемостаза, уточняя и меняя свои рекомендации [1, 12, 22-25]. Также описаны и используются эндоскопические прогностические критерии высокого риска рецидива ЖКК при осложненной язвенной болезни и ЖКК в целом [1, 2]. В наших наблюдениях определился один интересный факт, который трудно оценить из-за малого числа случаев: рецидив геморрагии при луковичных язвах в половине случаев возник при диаметре дефекта менее 1 см. Также, при луковичных язвах частота рецидивных эпизодов ЖКК оказалась большей против ХЯЖ.

Наибольшей проблемой рецидивных ЖКК остается язвенная болезнь желудка [2, 5, 8, 9, 26]. Она сказалась как на собственно пациентах, получивших более обширные и толерантные к медикаментозным и эндоскопическим воздействиям язвенные дефекты, так и на показаниях к операциям, частоте рецидивов и т.п. По нашим данным, хронические язвы у мужчин внесли наибольшую лепту в пул рецидивных кровотечений. Явное преобладание мужчин старшего возраста в когорте рецидивных язвенных кровотечений, по-видимому, требует особого внимания к этой группе пациентов и возможного использования контрольной программируемой эндоскопии с индивидуальной оценкой показаний к профилактическому гемостазу или оперативному лечению [1,

27, 28]. Фактически, по данным литературы, около 2,3-10 % пациентов нуждаются в хирургическом вмешательстве из-за неудачного эндоскопического гемостаза [9, 29]. Тем не менее, в наших условиях оперативное лечение потребовалось только одному больному, но с неблагоприятным исходом. В некоторых клиниках возможна профилактическая и лечебная артериальная эмболизация кровоточащего сосуда в язве, но эффект от такой манипуляции отмечен только при гигантских язвах [6]. Современные рекомендации советуют избегать хирургического пособия в пользу повторного эффективного гемостаза [25].

Варикозные кровотечения остаются отдельной главой верхних ЖКК, отличных от неварикозных кровотечений [30]. При варикозных кровотечениях в ранние годы мы широко применяли нашу технику инфльтрационного перекисного гемостаза как основную с хорошим результатом. Однако, гемостаз микропенной имеет несомненные тактические преимущества с позиций одновременной эрадикации вен. Объединение двух технологий остановки кровотечений позволило снизить частоту рецидивных варикозных кровотечений до 5 % без существенного расширения и изменения медикаментозного лечения. Однако, большинство пациентов с рецидивными варикозными кровотечениями имели проявления декомпенсированного цирроза печени.

Конечно, всякий гемостаз сопровождался инфузией ингибиторов протонной помпы, исследованием на хеликобактериоз при ХЯЖ и ХЯЛ [2, 12].

## ВЫВОДЫ

1. Использование как основного метода эндоскопического перекисного инфльтрационного гемостаза в лечении кровоточащих язв и варикозных кровотечений существенно снижает риск рецидивов ЖКК.
2. Хронические язвы желудка остаются наиболее опасными по возникновению рецидивного кровотечения субстратом.
3. Использование эндоскопического перекисного инфльтрационного гемостаза в лечении верхних ЖКК снижает потребность в хирургическом гемостазе.

## Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

## ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES:

1. Klein A, Gralnek IM. Acute, nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. *Curr Opin Crit Care*. 2015; 21(2): 154-162. DOI: 10.1097/MCC.0000000000000185
2. Han YJ, Cha JM, Park JH, Jeon JW, Shin HP, Joo KR, Lee JI. Successful Endoscopic Hemostasis Is a Protective Factor for Rebleeding and Mortality in Patients with Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding. *Dig Dis Sci*. 2016; 61(7): 2011-2018. DOI: 10.1007/s10620-016-4082-9

3. Nam JH, Jeon TJ, Cho JH, Kim JH. Risk factors of the rebleeding according to the patterns of nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. *Turk J Gastroenterol.* 2017; 28(4): 266-271. DOI: 10.5152/tjg.2017.17066
4. Jimenez-Rosales R, Martinez-Cara JG, Vadillo-Calles F, Ortega-Suazo EJ, Abellan-Alfocea P, Redondo-Cerezo E. Analysis of rebleeding in cases of an upper gastrointestinal bleed in a single center series. *Rev Esp Enferm Dig.* 2019; 111(3): 182-188. DOI: 10.17235/reed.2018.5702/2018
5. Čustović N, Saray A, Čato-Mehmedbašić S, Tančica I, Sprečić S, Tokić N, Herenda N. Characteristics of Patients with Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding – Are We Underestimating Gastroprotection during NSAIDs Therapy? *Acta Med Acad.* 2021; 50(2): 244-251. DOI: 10.5644/ama2006-124.340
6. Boros E, Sipos Z, Hegyi P, Teutsch B, Frim L, Vánca S, et al. Prophylactic transcatheter arterial embolization reduces rebleeding in non-variceal upper gastrointestinal bleeding: A meta-analysis. *World J Gastroenterol.* 2021; 27(40): 6985-6999. DOI: 10.3748/wjg.v27.i40.6985
7. Martínez-Alcalá A, Mönkemüller K. Emerging Endoscopic Treatments for Nonvariceal Upper Gastrointestinal Hemorrhage. *Gastrointest Endosc Clin N Am.* 2018; 28(3): 307-320. DOI: 10.1016/j.giec.2018.02.004
8. Falcão D, Alves da Silva J, Pereira Guedes T, Garrido M, Novo I, Pedroto I. The Current Portrayal of Non-Variceal Upper Gastrointestinal Bleeding in a Portuguese Tertiary Center. *GE Port J Gastroenterol.* 2021; 28(6): 392-397. DOI: 10.1159/000516139
9. Mille M, Engelhardt T, Stier A. Bleeding Duodenal Ulcer: Strategies in High-Risk Ulcers. *Visc Med.* 2021; 37: 52-62. doi: 10.1159/000513689
10. Barkun AN, Adam V, Wong RCK. Use of Doppler Probe in Nonvariceal Upper-Gastrointestinal Bleeding Is Less Costly and More Effective Than Standard of Care. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2019; 17(12): 2463-2470. DOI: 10.1016/j.cgh.2019.02.016
11. Cai JX, Saltzman JR. Initial Assessment, Risk Stratification, and Early Management of Acute Nonvariceal Upper Gastrointestinal Hemorrhage. *Gastrointest Endosc Clin N Am.* 2018; 28(3): 261-275. DOI: 10.1016/j.giec.2018.02.001
12. Barkun AN, Almadi M, Kuipers EJ, Laine L, Sung J, Tse F, et al. Management of Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding: Guideline Recommendations From the International Consensus Group. *Ann Intern Med.* 2019; 171(11): 805-822. DOI: 10.7326/M19-1795
13. Schweizer U, Grund KE, Fundel J, Wichmann D, Königsrainer A. Treatment of nonvariceal upper gastrointestinal bleeding: endoluminal-endovascular-surgical. *Chirurg.* 2019; 90(8): 607-613. DOI: 10.1007/s00104-019-0948-7
14. Kim JS, Lee IS. Role of surgery in gastrointestinal bleeding. *Gastrointestinal Intervention.* 2018; 7(3): 136-141. DOI: 10.18528/gii180029
15. Arslan E, Ozakin E, Temel T, Ozakyol AH, Acar N, Kaya FB, et al. Early Endoscopy Decrease the Length of Hospital Stay and the Costs in Patients with Upper Gastrointestinal Bleeding. *Niger J Clin Pract.* 2021; 24(8): 1211-1216. DOI: 10.4103/njcp.njcp\_424\_20
16. Kim JS, Kim BW, Kim DH, Park CH, Lee H, Joo MK, et al. Guidelines for Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding. *Gut Liver.* 2020; 14(5): 560-570. DOI: 10.5009/gnl20154
17. Marmo R, Soncini M, Bucci C, Occhipinti V, Pellegrini L, Zullo A. Derivation and validation of Re.Co.De death score risk in patients with acute nonvariceal upper GI bleeding; GISED Study Group. *Gastrointest Endosc.* 2022; 96(1): 36-43.e8. DOI: 10.1016/j.gie.2022.01.024
18. Aluizio CLS, Montes CG, Reis GFSR, Nagasako CK. Risk stratification in acute variceal bleeding: Far from an ideal score. *Clinics (Sao Paulo).* 2021; 76: e2921. DOI: 10.6061/clinics/2021/e2921
19. Rout G, Sharma S, Gunjan D, Kedia S, Nayak B, Shalimar. Comparison of various prognostic scores in variceal and non-variceal upper gastrointestinal bleeding: A prospective cohort study. *Indian J Gastroenterol.* 2019; 38(2): 158-166. DOI: 10.1007/s12664-018-0928-8
20. El Hajj W, Quentin V, D'Hautefeuille GB, Vandamme H, Berger C, Moussaoui MR, et al. Prognosis of variceal and non-variceal upper gastrointestinal bleeding in already hospitalised patients: Results from a French prospective cohort. *United European Gastroenterol J.* 2021; 9(6): 707-717. DOI: 10.1002/ueg2.12096
21. Kim MS, Moon HS, Kwon IS, Park JH, Kim JS, Kang SH, et al. Validation of a new risk score system for non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *BMC Gastroenterol.* 2020; 20(1): 193. DOI: 10.1186/s12876-020-01346-4
22. Gralnek IM, Stanley AJ, Morris AJ, Camus M, Lau J, Lanis A, et al. Endoscopic diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage (NVUGIH): European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline-Update 2021. *Endoscopy.* 2021; 53(3): 300-332. DOI: 10.1055/a-1369-5274
23. Fujishiro M, Iguchi M, Kakushima N, Kato M, Sakata Y, Hoteya S, et al. Guidelines for endoscopic management of non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *Dig Endosc.* 2016; 28(4): 363-378. DOI: 10.1111/den.12639
24. Mullady DK, Wang AY, Waschke KA. AGA Clinical Practice Update on Endoscopic Therapies for Non-Variceal Upper Gastrointestinal Bleeding: Expert Review. *Gastroenterology.* 2020; 159(3): 1120-1128. DOI: 10.1053/j.gastro.2020.05.095
25. Laine L, Barkun AN, Saltzman JR, Martel M, Leontiadis GI. ACG Clinical Guideline: Upper Gastrointestinal and Ulcer Bleeding. *Am J Gastroenterol.* 2021; 116: 899-917. DOI: 10.14309/ajg.0000000000001245
26. Sey MSL, Mohammed SB, Brahma M, Singh S, Kahan BC, Jairath V. Comparative outcomes in patients with ulcer- vs non-ulcer-related acute upper gastrointestinal bleeding in the United Kingdom: a nationwide cohort of 4474 patients. *Aliment Pharmacol Ther.* 2019; 49(5): 537-545. DOI: 10.1111/apt.15092
27. Park SJ, Park H, Lee YC, Choi CH, Jeon TJ, Park JC, et al. Effect of scheduled second-look endoscopy on peptic ulcer bleeding: a prospective randomized multicenter trial. *Gastrointest Endosc.* 2018; 87: 457-465. DOI: 10.1016/j.gie.2017.07.024

28. Kamal F, Khan MA, Lee-Smith W, Sharma S, Imam Z, Henry C, et al. Role of routine second-look endoscopy in patients with acute peptic ulcer bleeding: meta-analysis of randomized controlled trials. *Gastrointest Endosc.* 2021; 93: 1228-37. DOI: 10.1016/j.gie.2020.12.039
29. Lavreshin PM, Brusnev LA, Gorbunkov VYa, Volostnikov EV, Ebzeev AKh, Efimov AV, Zhernosenko AO. Experience in the treatment of gastroduodenal bleeding of ulcerative etiology in a city hospital. *Bulletin of the National Medical and Surgical Center. N.I. Pirogov.* 2019; 14(2): 42-44. (Лаврешин П.М., Бруснев Л.А., Горбунков В.Я., Волостников Е.В., Эбзеев А.Х., Ефимов А.В., Жерносенко А.О. Опыт лечения gastroduodenальных кровотечений язвенной этиологии в условиях городской больницы //Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова. 2019. Т. 14, № 2. С. 42-44.) DOI: 10.25881/BPNMSC.2019.55.29.009
30. Zullo A, Soncini M, Bucci C, Marmo R; GruppoItaliano per lo Studio dell'EmorragiaDigestiva (GISED) (Appendix). Clinical outcomes in cirrhotics with variceal nonvariceal gastrointestinal bleeding: A prospective, multicenter cohort study. *J Gastroenterol Hepatol.* 2021; 36(11): 3219-3223. DOI: 10.1016/j.gie.2022.01.024

**Сведения об авторах:**

КОРОТКЕВИЧ Алексей Григорьевич, доктор мед. наук, профессор, профессор кафедры хирургии, урологии, эндоскопии и детской хирургии, НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России; зав. отделением эндоскопии, ГБУЗ НГКБ № 29 им. А.А. Луцика, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: alkorot@mail.ru

САВОСТЬЯНОВ Илья Васильевич, канд. мед. наук, ассистент кафедры хирургии, урологии, эндоскопии и детской хирургии, НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России; врач отделения эндоскопии, ГБУЗ НГКБ № 29 им. А.А. Луцика, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: archangel-nvkz@mail.ru

ЛЕОНТЬЕВ Антон Сергеевич, доктор мед. наук, профессор кафедры хирургии, урологии, эндоскопии и детской хирургии, НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России; врач отделения эндоскопии, ГБУЗ НГКБ № 29 им. А.А. Луцика, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: antoha.leo@mail.ru

ШЕСТАК Инна Сергеевна, канд. мед. наук, врач отделения эндоскопии, ГБУЗ НГКБ № 29 им. А.А. Луцика, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: stanley.85@mail.ru

МАЙ Семен Александрович, врач отделения эндоскопии, ГБУЗ НГКБ № 29 им. А.А. Луцика, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: sa\_may@bk.ru

МАРИНИЧ Яна Ярославовна, канд. мед. наук, врач отделения эндоскопии, ГБУЗ НГКБ № 29 им. А.А. Луцика, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: yanamarinich@mail.ru

**Information about authors:**

KOROTKEVICH Aleksey Grigorievich, doctor of medical sciences, professor, professor of the department of surgery, urology, endoscopy and pediatric surgery, Novokuznetsk State Institute for Postgraduate Medical Education; head of the department of endoscopy, Novokuznetsk City Clinical Hospital N 29 named after A.A. Lutsik, Novokuznetsk, Russia. E-mail: alkorot@mail.ru

SAVOSTYANOV Ilya Vasilievich, candidate of medical sciences, assistant of the department of surgery, urology, endoscopy and pediatric surgery, Novokuznetsk State Institute for Postgraduate Medical Education; doctor of the department of endoscopy, Novokuznetsk City Clinical Hospital N 29 named after A.A. Lutsik, Novokuznetsk, Russia. E-mail: archangel-nvkz@mail.ru

LEONTIEV Anton Sergeevich, doctor of medical sciences, professor of the department of surgery, urology, endoscopy and pediatric surgery, Novokuznetsk State Institute for Postgraduate Medical Education; doctor of the department of endoscopy, Novokuznetsk City Clinical Hospital N 29 named after A.A. Lutsik, Novokuznetsk, Russia. E-mail: antoha.leo@mail.ru

SHESTAK Inna Sergeevna, candidate of medical sciences, doctor of the department of endoscopy, Novokuznetsk City Clinical Hospital N 29 named after A.A. Lutsik, Novokuznetsk, Russia. E-mail: stanley.85@mail.ru

MAY Semyon Alexandrovich, doctor of the endoscopy department, Novokuznetsk City Clinical Hospital N 29 named after A.A. Lutsik, Novokuznetsk, Russia. E-mail: sa\_may@bk.ru

MARINICH Yana Yaroslavovna, candidate of medical sciences, doctor of the department of endoscopy, Novokuznetsk City Clinical Hospital N 29 named after A.A. Lutsik, Novokuznetsk, Russia. E-mail: yanamarinich@mail.ru

**Корреспонденцию адресовать:** КОРОТКЕВИЧ Алексей Григорьевич, 654005, Россия, г. Новокузнецк, пр. Строителей, д. 5, НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. Тел: 8 (3843) 53-60-96. E-mail: alkorot@mail.ru