

© Коллектив авторов, 2018  
УДК 616.329/33-005.1-072.1-089  
DOI: 10.24884/0042-4625-2018-177-2-25-29

К. Г. Кубачев, Э. Ю. Качесов, О. А. Петропавловская, О. С. Данилин,  
Д. А. Творогов

## МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЛЕЧЕНИЯ НЕВАРИКОЗНЫХ ПИЩЕВОДНО-ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Улучшение непосредственных результатов лечения больных с кровоточащей гастродуоденальной язвой и синдромом Маллори–Вейсса применением эндоскопических и эндоваскулярных методов гемостаза. **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.** Анализ результатов лечения 253 больных с синдромом Маллори–Вейсса и 1063 больных с кровоточащей гастродуоденальной язвой после клинико-эндоскопического исследования. **РЕЗУЛЬТАТЫ.** Всем больным с синдромом Маллори–Вейсса выполнен эндоскопический гемостаз. Консервативное лечение выполнено у 151 больного, рецидив отмечен у 32,5 % из них. Первичное хирургическое лечение осуществлено у 4,3 % пациентов с признаками кровопотери тяжелой степени и невизуализированным источником кровотечения. Умерли 2 больных. 106 больным выполнены рентгенэндоваскулярные вмешательства, направленные на достижение гемостаза, из них у 100 больных был рецидив кровотечения и у 6 – индекс коморбидности более 30 баллов и высокий риск рецидива кровотечения. Умер 1 больной. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Рецидив кровотечения и высокий индекс коморбидности являются показаниями к рентгенэндоваскулярным способам гемостаза.

**Ключевые слова:** синдром Маллори–Вейсса, кровоточащая язва желудка и двенадцатиперстной кишки, эндоскопический и эндоваскулярный гемостаз

*K. G. Kubachev, E. U. Kachesov, O. A. Petropavlovskaya, O. S. Danilin, D. A. Tvorogov*

### **Minimally invasive technologies of treatment of non-varicose esophagointestinal gastric bleeding**

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov», St. Petersburg, Russia

**OBJECTIVE.** The enhancement of direct results of treatment in patients with a bleeding gastro-duodenal ulcer and the Mallory–Weise syndrome using endoscopic and endovascular methods of hemostasis. **MATERIAL AND METHODS.** In this paper, the treatment results of the 253 patients with Mallory–Weise syndrome and the results of the 1063 patients with a bleeding gastro-duodenal ulcer are analyzed. **RESULTS.** An endoscopic hemostasis was conducted for all patients with a Mallory–Weise syndrome. For patients with bleeding ulcer: the injection therapy and unipolar coagulation were done for 238 patients (the bleeding recurrence was detected in 21 cases (8.8 %)); the injection therapy and argon plasma therapy were conducted for 341 patients (the bleeding recurrence was detected in 19 cases (5.6 %)); the injection therapy and clipping of vessels were conducted for 236 patients (the bleeding recurrence was detected in 11 cases (4.7 %)); the ulcer ligation was done for 98 patients without bleeding recurrences. 151 persons were treated only with the conservative treatment, while the recurrence was detected with 49 persons (32.5 %). The primary surgical treatment was done for 46 (4.3 %) patients, who had the traces of a heavy blood loss but it was not possible to visualize its source. Two patients died. 106 patients underwent an X-ray endovascular surgical procedure aimed at reaching the hemostasis. 100 patients of them had a bleeding recurrence and 6 of them had a comorbidity index over 30 points and a high risk of bleeding recurrence. One person with an acute cardiac insufficiency died. **CONCLUSION.** The bleeding recurrence and a high comorbidity index provide an evidence for undertaking X-ray endovascular method of hemostasis.

**Keywords:** Mallory–Weise syndrome, bleeding stomach and duodenal ulcer, endoscopic and endovascular hemostasis

**Введение.** Несмотря на появление высокоэффективных противоязвенных препаратов и повышение их доступности, число больных с кровотечением из верхних отделов желудочно-кишечного тракта продолжает расти [1, 2]. Среди пациентов с пищеводно-желудочно-кишечными кровотечениями неварикозного генеза почти 95 % были с кровоточащей гастродуоденальной язвой и синдромом Маллори–Вейсса. Результаты их лечения остаются неудовлетворительными вследствие высокой оперативной активности и послеоперационной

летальности, сохраняющейся на уровне 8–20 % [1, 3]. Одной из причин столь высокой летальности является отсутствие единой тактической концепции лечения. Мнения в хирургическом сообществе относительно лечебной тактики опираются на кардинально противоположные тактические подходы – как сторонников использования малоинвазивных методов борьбы с такими кровотечениями со снижением оперативной активности и консервативным лечением, так и защитников агрессивной хирургической тактики, считающих

кровотечение из верхних отделов желудочно-кишечного тракта показанием к экстренному оперативному вмешательству. Оперативная активность при кровоточащей язве составляет 20–60 %, а при синдроме Маллори–Вейсса – 8–25 %. Столь высокую активность авторы склонны увязывать с риском развития рецидива кровотечения, когда результаты хирургических вмешательств еще более плачевны.

Между тем во всех экономически развитых странах лечение больных с кровоточащей гастродуоденальной язвой и синдромом Маллори–Вейсса относится к компетенции интервенционных гастроэнтерологов [4]. Международный консенсус по лечению этих больных признает приоритет эндоскопических технологий и соответствующей фармакотерапии. Хирурги приглашаются на консультации только после второй неудачной попытки эндоскопического гемостаза [3, 5–8]. В результате применения этой тактики удалось снизить оперативную активность до 2–3 %, а общую летальность – до 2–4 %, а также существенно сократить сроки медицинской и социальной реабилитации больных.

До сих пор не определена роль и не оценены возможности эндоваскулярных методик гемостаза при лечении неварикозных кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта [9, 10].

**Цель** исследования – улучшение непосредственных результатов лечения больных с кровоточащей гастродуоденальной язвой и синдромом Маллори–Вейсса применением эндоскопических и эндоваскулярных методов гемостаза.

**Материал и методы.** Для решения поставленных задач был проведен анализ лечения 1110 больных с кровотечением из гастродуоденальных язв (у 698 больных была язва двенадцатиперстной кишки (ДПК) и у 412 – язва желудка) и 253 пациентов с синдромом Маллори–Вейсса, госпитализированных в Александровскую больницу Санкт-Петербурга в период с 2012 по 2016 г. Пациенты в возрасте от 21 года до 60 лет составили 79 %; 57,9 % больных поступили в стационар

после 24 ч от начала кровотечения, каждый третий – после 48 ч. Среди больных с синдромом Маллори–Вейсса у 224 (88,8 %) кровотечения были после обильной рвоты из-за однократного или длительного злоупотребления алкоголем. 29,3 % больных страдали различными тяжелыми сопутствующими заболеваниями. В соответствии со шкалой Kaplan–Feinstein, средняя степень коморбидности (10–20 баллов) выявлена у 10,4 % из них и тяжелая степень (21–36 баллов) – у 18,9 %.

Всех больных, независимо от тяжести кровопотери, госпитализировали в блок критических состояний, где после промывания желудка в течение 1,5–2 ч выполняли эндоскопическое исследование. Больным с кровоточащей язвой при наличии в желудке пищи или сгустков крови и невозможности их отмытия зондом, внутривенно капельно в качестве прокинетики, вводили Эритромицин в дозе 3 мг/кг массы тела. Повторное исследование выполняли через 60–90 мин. У 87 пациентов в связи с алкогольным опьянением или неадекватным поведением исследование выполнено в условиях эндотрахеального наркоза.

С целью эндоскопического гемостаза использовали инъекционную терапию (ИТ) (Адреналин в разведении 1:10 000), монополярную (МК) и аргоноплазменную коагуляцию (АПК), клипирование сосуда (КС) и лигирование разрыва (ЛР).

**Результаты.** У больных с кровоточащей язвой легкая степень кровопотери была у 184 (16,6 %), средняя – у 576 (51,9 %) и тяжелая – у 350 (31,5 %). При синдроме Маллори–Вейсса легкая степень диагностирована у 93 (36,8 %) пациентов, средняя – у 102 (40,3 %) и тяжелая – у 58 (22,9 %). В соответствии с классификацией Н. Bellman и соавт. (1974), которая определяет степень тяжести разрыва, I степень выявлена у 15 %, II – у 26,7 % и III – у 58,3 %. Пациентов с IV степенью тяжести за анализируемый период не наблюдали.

При первичной эндоскопии источник кровотечения визуализирован у всех больных с синдромом Маллори–Вейсса. Продолжающееся кровотечение диагностировано у 162 (64 %) больных, из них кровотечение было артериальным у 61 (37,7 %), венозным – у 49 (30,2 %), смешанным – у 28 (17,3 %) и капиллярным – у 24 (14,8 %).

Среди 91 пациента с состоявшимся кровотечением непосредственный источник кровотечения («пенёк» сосуда) визуализирован только у 31.

Всем больным с синдромом Маллори–Вейсса выполнен эндоскопический гемостаз (табл. 1).

При наличии сгустка крови в любом источнике кровотечения при выполнении гемостаза его смывали. Показанием к выполнению АПК считали капиллярное или состоявшееся кровотечение. Сочетание ИТ и АПК снижает риск развития рецидива кровотечения.

**Эндоскопическое пособие у больных с синдромом Маллори–Вейсса**

Вид лечения	Число больных	Рецидив кровотечения
Инъекционная терапия + монополярная коагуляция	21	4
Инъекционная терапия + аргоноплазменная коагуляция	54	3
Аргоноплазменная коагуляция	60*	1
Клипирование сосуда	101**	–
Лигирование разрыва	17	–
Всего	253	8 (3,2 %)

Примечание: \* – пациенты с состоявшимся кровотечением; \*\* – в том числе 31 больной с состоявшимся кровотечением и визуализированным источником.

Таблица 1

КС выполняли при визуализации кровоточащего или тромбированного сосуда, ЛР – при разрыве протяженностью менее 1 см, МК – при отсутствии технической возможности выбора других способов. Недостатками, ограничивающими показания к МК, являются необходимость контакта электрода с источником кровотечения и отрыв струпа при отведении электрода, что повышает риск развития рецидива кровотечения. Оперативное лечение не применяли, летальных исходов в этой группе больных не было.

В отличие от разрывно-геморрагического синдрома, кровотечение язвенного генеза всегда являлось артериальным. Эпизоды кровотечения продолжаются не более 2–4 мин, после чего наступал гипотонический гемостаз с формированием сгустка крови в язвенном дефекте. Рецидив кровотечения может развиваться в сроки от нескольких минут до 7–8 суток. Поскольку процесс ретракции сгустка крови является рН-зависимым и при его уровне ниже 4 он может лизироваться, важно постоянно поддерживать внутрижелудочный рН в пределах 7, подавляя кислотопродукцию назначением ингибиторов протонной помпы.

При кровоточащей язве во время первичной эндоскопии источник кровотечения был визуализирован у 834 (75,1 %) пациентов. После повторного промывания желудка и введения прокинетика выполнена повторная эндоскопия (через 60–90 мин), и источник кровотечения обнаружен еще у 229 больных. Поэтому кровоточащая язва при госпитализации была обнаружена у 95,8 % пациентов. У 47 пациентов из-за выраженного пилородуоденального стеноза (у 11) и наличия сгустка крови в виде «слепка» желудка обнаружить источник кровотечения не удалось.

Данные о характере кровотечения в соответствии с классификацией Форреста приведены в табл. 2.

Сведения о степени пенетрации язв в соответствии с классификацией А. И. Дымниковой (1960) приведены в табл. 3.

В соответствии с этой классификацией, при I степени пенетрации дном язвы является мышца стенки желудка, II – серозная оболочка желудка (она не повреждена), III – имеется полный дефект стенки желудка, дном язвы служит

Таблица 2

**Характер язвенного кровотечения (по классификации Форреста)**

Показатель	ЯДПК (n=698)		ЯЖ (n=412)		Всего (n=1063)
	М (n=517)	Ж (n=181)	М (n=273)	Ж (n=139)	
F-Ia	70 (13,5)	10 (5,5)	38 (13,9)	21 (15,1)	139 (12,5)
F-Ib	113(21,9)	44 (24,3)	76 (27,8)	36 (25,9)	269 (24,2)
F-IIa	114 (22,1)	53 (29,3)	73 (26,7)	31 (22,3)	271 (24,4)
F-IIb	102 (19,8)	46 (25,4)	47 (17,2)	24 (17,3)	219 (19,7)
F-IIc	78 (15,1)	20 (11,1)	24 (8,8)	17 (12,2)	139 (12,5)
F-III	40 (7,7)	8 (4,4)	15 (5,5)	10 (7,2)	73 (6,6)

Примечание: здесь и в табл. 3; 4 в скобках – %; ЯДПК – язва двенадцатиперстной кишки; ЯЖ – язва желудка.

прилегающий орган без его повреждения, и при IV степени дно язвы представлено кратерообразным дефектом в прилегающих органах или тканевых структурах.

Первичное хирургическое лечение выполнено у 46 пациентов, у которых были признаки кровопотери тяжелой степени и не удалось визуализировать источник кровотечения (табл. 4). Из них гастротомия, прошивание или иссечение язвы выполнено у 35, резекция  $2/3$  желудка по Бильрот I – у 8 пациентов, по Гофмейстеру–Финстереру – у 3. Умерли 2 больных.

Рецидивы кровотечения после эндоскопического гемостаза наблюдали у 51 пациента, после консервативного лечения – у 49.

**Обсуждение.** 106 больным выполнены рентгенэндоваскулярные вмешательства, направленные на достижение гемостаза, из них 100 больных были с рецидивом кровотечения и 6 – с индексом коморбидности более 30 баллов и высоким риском рецидива кровотечения. У всех больных язвы были более 2 см в диаметре, III–IV степени пенетрации, язва луковицы ДПК была у 69, желудка – у 37. Доступ через бедренную артерию осуществлен у 81 пациента, через плечевую артерию – у 25. После введения катетера в просвет чревного ствола или общей печеночной артерии выполняли ангио-

Таблица 3

**Степени пенетрации язвы по классификации А. И. Дымниковой**

Степень пенетрации	ЯДПК (n = 698)		ЯЖ (n = 412)		Всего (n=1110)
	М (n=517)	Ж (n=181)	М (n=273)	Ж (n=139)	
I	171 (33,1)	59 (32,6)	76 (27,8)	41 (29,5)	347 (31,3)
II	149 (28,8)	46 (25,4)	78 (28,6)	35 (25,2)	308 (27,8)
III	103 (19,9)	37 (20,4)	63 (23,1)	33 (23,7)	236 (21,3)
IV	94 (18,2)	39 (21,6)	56 (20,5)	30 (21,6)	219 (19,7)

Таблица 4

## Виды лечения больных (n=1110)

Вид лечения	Количество больных	Рецидивы кровотечения
Инъекционная терапия + монополярная коагуляция	238 (21,4)	21 (8,8)
Инъекционная терапия + аргоноплазменная коагуляция	341 (30,7)	19 (5,6)
Инъекционная терапия + клипирование сосуда	236 (21,3)	11 (4,7)
Лигирование язвы	98 (8,8)	–
Только консервативное лечение	151(13,6)*	49 (32,5)
Всего не оперированы	1064 (95,9)	
Хирургическое лечение	46* (4,1)	–

\* – не верифицированные при эндоскопии источники кровотечения или отказавшиеся от эндоскопии.

графию. Однако экстравазация контраста в просвет полого органа наблюдалась только при продолжающемся кровотечении (не более чем у 5–7 % больных). Поэтому для оптимизации выполнения суперселективной катетеризации приводящего артериального сосуда в качестве ориентира к краю язвы или вблизи него к слизистой оболочке при гастроскопии прикрепляли клипсу или вводили в край язвы 1 мл водорастворимого контраста, после чего больного подавали в рентгенэндоваскулярную операционную. У всех пациентов источником кровотечения явилась 1 артерия, при локализации язвы в желудке. При кровотечении из язвы задней стенки луковицы ДПК источником кровотечения были верхняя и нижняя гастродуоденальные артерии. Для обеспечения эффективного гемостаза выполняли эмболизацию кровоточащих сосудов через общую печеночную и верхнюю брыжеечную артерии. Эмболизацию афферентных артерий осуществляли микросферами или клеевыми композициями. У 2 больных эмболизация левой желудочной артерии была выполнена на уровне 2-го порядка. При локализации язвы в ДПК производили последовательную эмболизацию ветвей верхней или нижней гастродуоденальных артерий. У всех больных был достигнут окончательный гемостаз без рецидивов кровотечения. Осложнений, связанных с применением данного способа гемостаза, в том числе острых ишемических повреждений слизистой оболочки желудка или ДПК, не было. Умер 1 больной с тяжелой сердечной недостаточностью.

Всего умер 21 (2,2 %) пациент, в том числе 2 – после хирургического вмешательства, 1 – после рентгенэндоваскулярного вмешательства и 18 – после эндоваскулярных вмешательств. Причиной летальных исходов после эндоскопического гемостаза явилась декомпенсация функций различных

органов и систем вследствие наличия тяжелых сопутствующих заболеваний, кровопотери тяжелой степени и поздней госпитализации.

Контрольное эндоскопическое исследование, выполненное на 10–12-е сутки у всех больных после осуществления рентгенэндоваскулярного гемостаза, не выявило увеличения размеров язвы либо ишемических повреждений слизистой оболочки желудка или ДПК.

**Выводы.** 1. Основными факторами, влияющими на развитие рецидива кровотечения, являются возраст больных старше 60 лет, тяжелая степень кровопотери, диаметр язвы более 2 см, III–IV степень

пенетрации язвы и тяжелые сопутствующие заболевания. Сочетание этих факторов наблюдается у всех больных с рецидивным язвенным кровотечением.

2. Комбинированный эндоскопический гемостаз является надежным способом лечения пищеводно-желудочно-кишечных кровотечений. Частота рецидива кровотечения язвенного генеза составила от 4,7 до 8,8 %, при синдроме Маллори–Вейсса – 3,2 %.

3. Рецидив кровотечения и высокий индекс коморбидности являются показаниями к рентгенэндоваскулярным способам гемостаза. Они позволяют выполнить эмболизацию артериальных сосудов, направляющихся к источнику кровотечения, посредством применения клеевых композитов и снизить необходимость в неотложных хирургических вмешательствах.

4. Предварительный эндоскопический гемостаз с фиксацией к краю язвы эндоклипсы в качестве рентгенпозитивной метки позволяет выполнить суперселективную катетеризацию афферентного артериального сосуда стенки желудка и его эмболизацию.

## Конфликт интересов/Conflicts of interest

Авторы заявили об отсутствии потенциального конфликта интересов./Authors declare no conflict of interest.

## ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

1. Борисов А. Е., Акимов В. П., Кубачев К. Г. Тактические подходы при острых хирургических заболеваниях живота и груди. СПб.: СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2013. С. 158–213. [Borisov A. E., Akimov V. P., Kubachev K. G. Takticheskie podhody pri ostryh hirurgicaleskikh zabolovanijah zhivota i grudi. SPb.: SZGMU im. I. I. Mechnikova, 2013. P. 158–213].
2. Кубышкин В. А., Петров Д. Ю., Смирнов А. В. Методы эндоскопического гемостаза в лечении язвенных гастродуоденальных кровотечений // Хирургия. 2013. № 9. С. 67–72. [Kubyshkin V. A.,

- Petrov D. Ju. Smirnov A. V. Metody jendoskopicheskogo gemostaza v lechenii jazvennyh gastroduodenal'nyh krovotechenij // Hirurgija. 2013. № 9. P. 67–72].
3. Королёв М. П. Протокол организации лечебно-диагностической помощи при неварикозных желудочно-кишечных кровотечениях // Вестн. хир. 2013. № 4. С. 87–89. [Korolev M. P. Protokol organizacii lecebno-diagnosticheskoj pomoshhi pri nevarikoznyh zheludochno-kishechnykh krovotechenijah // Vestnik khirurgii. 2013. № 4. P. 87–89].
  4. Yuan Y., Wang C., Hunt R. H. Endoscopic clipping for acute nonvariceal upper-GI bleeding : a meta-analysis and critical appraisal of randomized controlled trials // Gastrointest. Endosc. 2008. Vol. 68. P. 339–351.
  5. Barkun A., Bardou M., Gralnek I. et al. Impact of elevated INR and of low platelet count on outcomes in acute upper GI bleeding (UGIB) // Gastroenterology. 2009. Vol. 134. P. 541–547.
  6. Barkun A., Bardou M., Marshall J. K. Consensus recommendations for managing patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding // Ann. Intern. Med. 2010. Vol. 139. P. 843–857.
  7. Cooper G. S., Kou T. D., Wong R. C. Outpatient management of non-variceal upper gastrointestinal hemorrhage : unexpected mortality in Medicare beneficiaries // Gastroenterology. 2009. Vol. 136. P. 108–114.
  8. Tsoi K., Lau J. Y., Sung J. J. Cost-effectiveness analysis of high-dose omeprazole infusion before endoscopy for patients with upper-GI bleeding // Gastrointest. Endosc. 2008. Vol. 67. P. 1056–1063.
  9. Ripoll C., Banares R., Beceiro I. et al. Comparison of transcatheter arterial embolization and surgery for treatment of bleeding peptic ulcer after endoscopic treatment failure // J. Vasc. Interv. Radiol. 2004. Vol. 15. P. 447–450.
  10. Дуденко В. Г., Сыкал Н. А., Коноз В. П. Рентгенэндоваскулярный гемостаз в комплексе хирургического лечения гастродуоденальных кровотечения язвенного генеза // Украинський Журнал Хірургії. 2011. № 2. С. 161–164. [Dudenko V. G., Sykal N. A., Konoz V. P. Rentgenjendovaskuljarnyj gemostaz v komplekse hirurgicheskogo lechenija gastroduodenal'nyh krovotechenija jazvennogo geneza // Ukrain's'kij Zhurnal Hirurgii. 2011. № 2. P. 161–164].

Поступила в редакцию 15.11.2017 г.

#### Сведения об авторах:

Кубачев Кубач Гаджимагомедович\* (e-mail: kubachev\_kubach@mail.ru), д-р мед. наук, профессор кафедры хирургии им. Н. Д. Монастырского; Качесов Эдуард Юрьевич\*\* (e-mail: ekachsov@yandex.ru), зав. отделением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения; Петропавловская Олеся Анатольевна\*\* (e-mail: ole-matat@yandex.ru), врач отделения эндоскопии; Данилин Олег Сергеевич\*\* (e-mail: danilco1984@mail.ru), врач отделения эндоскопии; Творогов Дмитрий Анатольевич\* (e-mail: tvorogovd@bk.ru), канд. мед. наук, доцент кафедры хирургии им. Н. Д. Монастырского; \*Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41; \*\*Александровская больница, 193312, Санкт-Петербург, пр. Солидарности, д. 4.