

Подготовка верхних отделов пищеварительного тракта при кровотечениях

А.Я. Ильканич¹, В.В. Дарвин¹, М.Г. Рыжиков², А.В. Оганян²

¹ Сургутский государственный университет

628412, г. Сургут, ул. Ленина, 1

² Нижневартовская окружная клиническая больница

628412, г. Нижневартовск, ул. Ленина, 18

Резюме

Эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС) является главным способом диагностики кровотечений из верхних отделов ЖКТ. Диагностическая точность исследования зависит от подготовки. **Цель исследования** – оценить подготовку верхних отделов пищеварительного тракта при эзофагогастродуоденальных кровотечениях. **Материал и методы.** Проведен ретроспективный анализ 2570 историй болезни. В основной группе (1299 пациентов) выполнялось промывание желудка через назогастральный зонд, в контрольной группе (1271 пациент) подготовка к первичной ЭГДС не проводилась. Выполнено сравнение количества выполненных ЭГДС и выявление источника кровотечения в контрольной и основной группах, а также периода исследования до момента определения источника кровотечения. **Результаты.** Проведение ЭГДС без подготовки верхних отделов ЖКТ при кровотечениях и установление диагноза возможно у 85,6 % пациентов. Подготовка верхних отделов ЖКТ к проведению ЭГДС удлиняет период исследования на 30–60 минут, но позволяет установить диагноз в 93,7 % случаев, что на 8,1 % больше, чем без подготовки.

Ключевые слова: промывание желудка, эзофагогастродуоденоскопия, эндоскопический гемостаз, гастродуоденальное кровотечение.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Автор для переписки: Рыжиков М.Г., e-mail: orcchief@yandex.ru

Для цитирования: Ильканич А.Я., Дарвин В.В., Рыжиков М.Г., Оганян А.В. Подготовка верхних отделов пищеварительного тракта при кровотечениях. *Сибирский научный медицинский журнал*. 2022;42(5):93–98. doi: 10.18699/SSMJ20220512

Preparing the upper gastrointestinal tract for an esophagogastroduodenoscopy to identify the source of acute bleeding

A.Ya. Ilkanich¹, V.V. Darwin¹, M.G. Ryzhikov², A.V. Oganian²

¹ Surgut State University

628412, Surgut, Lenin str., 1

² Nizhnevartovsk District Clinical Hospital

628412, Nizhnevartovsk, Lenin str., 18

Abstract

Esophagogastroduodenoscopy (EGDS) is the main way to diagnose bleeding from the upper gastrointestinal tract. Diagnostic accuracy of the study depends on the preparation. Aim of the study was to evaluate the preparation of the upper parts of the digestive tract in case of esophagogastroduodenal bleeding. **Material and methods.** The retrospective analysis of 2570 case histories was carried out. Gastric lavage through nasogastric tube was carried out in the main

group (1299 patients). Preparation for the primary EGDS was not carried out in the control group (1271 patients). A comparison of the number of EGDS performed and the detection of the bleeding source in the control and the main groups as well as the period of investigation up to the detection of the bleeding source were performed. **Results.** EGDS without preparation of the upper gastrointestinal tract in case of acute bleeding and determination of the diagnosis is possible in 85,6 % of patients. Preparation of the upper gastrointestinal tract for EGDS prolongs the study period by 30–60 minutes, but allows establishing the diagnosis in 93.7 % of cases that is by 8.1 % more than without preparation.

Key words: gastric lavage, esophagogastroduodenoscopy, endoscopic hemostasis, gastroduodenal bleeding.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest.

Correspondence author: Ryzhikov M.G., e-mail: orcchief@yandex.ru

Citation: Ilkanich A. Ya., Darvin V.V., Ryzhikov M.G., Oganian A.V. Preparing the upper gastrointestinal tract for an esophagogastroduodenoscopy to identify the source of acute bleeding. *Sibirskiy nauchnyy meditsinskiy zhurnal = Siberian Scientific Medical Journal*. 2022;42(5):93–98. [In Russian]. doi: 10.18699/SSMJ20220512

Введение

Острые кровотечения из верхних отделов ЖКТ остаются сложной проблемой неотложной хирургии с частотой распространенности до 109 случаев на 100 000 городского населения в год. В странах Европы и Северной Америки она составляет 78 случаев на 100 000 населения, являясь причиной 7,7 % экстренных госпитализаций в год [1–4], 4,2 % случаев госпитальной смертности в Российской Федерации, от 2,1 до 2,5 % в США и от 3,4 до 14 % в странах Европы [5–9].

Эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС) на сегодняшний день является главным способом диагностики и определения хирургической тактики лечения при кровотечениях. Диагностическая точность исследования зависит от подготовки и поведения пациента, используемого оборудования, квалификации эндоскописта, качества подготовки к эндоскопическому исследованию и составляет 81–98 % [2, 10–13]. Однако поиск источника кровотечения у данной категории больных часто затруднен большим количеством содержимого и крови в просвете верхних отделов ЖКТ, что не позволяет выявить источник кровотечения в 6 % случаев [14]. Неинформативная первичная ЭГДС значительно удлиняет диагностический процесс и отодвигает время, когда пациент начнет получать специализированное лечение.

Исходя из этого сохраняется актуальность оценки мероприятий, направленных на улучшение визуализации источника кровотечения при первичном эндоскопическом исследовании. Поскольку эндоскопическая диагностика играет ведущую роль в достижении благоприятного исхода при эпизоде острого кровотечения из верхних отделов ЖКТ, необходимо уделять повышенное внимание вопросам ее своевременности и информативности.

Цель исследования – оценить подготовку верхних отделов пищеварительного тракта при эзофагогастродуоденальных кровотечениях.

Материал и методы

Проведено ретроспективное сплошное когортное исследование 2570 случаев острого кровотечения из верхних отделов ЖКТ. Критерии включения: признаки остро развившегося эзофагогастродуоденального кровотечения у лиц обоего пола старше 18 лет, поступивших в приемное отделение Нижневартовской окружной клинической больницы в 2015–2020 гг. Пациенты были разделены на две группы. 1271 (49,5 %) пациент, которым не проводилась подготовка к первичной ЭГДС в виде промывания желудка, составили контрольную группу. В основную группу были включены 1299 (50,5 %) больных, которым для подготовки к исследованию выполнялось промывание желудка через назогастральный зонд.

В отечественной практике отсутствуют рекомендации по лечению острых кровотечений из верхних отделов ЖКТ в зависимости от этиологии кровотечения. Объем диагностики и лечения пациентов с признаками острого кровотечения из верхних отделов ЖКТ проводится согласно клиническим рекомендациям Российского общества хирургов по лечению больных с язвенными гастродуоденальными кровотечениями [15]. Данной категории больных рекомендуется проведение неотложного эндоскопического исследования в течение двух часов с момента поступления в приемное отделение.

В приемном отделении каждый пациент заполнял информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство, а непосредственно перед обследованием – на эндоскопическое исследование и оперативное лечение. При невозможности оформления согласия из-за тяжелого состояния пациента решение о проведении вмешательства принимал консилиум из трех врачей. ЭГДС выполнялась видеогастроскопами Pentax EG29-i10 (Pentax, Япония) с терапевтическими инструментальными каналами 3,2 мм на видео-

процессорах ЕРК-і7010 и ЕРК-і5000 (Pentax) с инсуффляцией CO₂.

Патологические находки при ЭГДС описывались в соответствии с минимальной стандартной терминологией гастроинтестинальной эндоскопии версии 3.0, принятой Всемирной организацией эндоскопии пищеварительной системы (Organisation Mondiale d'Endoscopie Digestive – OMEД) [16–19]. Кровотечения язвенного характера описывались по классификации J.A. Forrest [20].

Подготовка пациента к проведению исследования включала осмотр врачом-хирургом в условиях приемного отделения, оценку уровня сознания, измерение пульса, частоты сердечных сокращений и дыхательных движений, забор крови для проведения лабораторных исследований, в том числе общего и биохимического анализа крови, группы крови и резус-фактора. Если состояние больного было тяжелым, то все мероприятия проводились в условиях протившоковой палаты, где до выполнения ЭГДС пациенту оказывались реанимационные мероприятия и интенсивная терапия для стабилизации состояния. По готовности результатов лабораторных исследований и стабилизации состояния в контрольной группе проводилась первичная ЭГДС без дополнительной подготовки, а в основной группе – промывание желудка.

Промывание желудка выполнялось после предварительной беседы с пациентом, во время которой ему разъяснялись цель, ход процедуры, возможные осложнения. Промывание желудка проводилось в помещении, оборудованном согласно стандартам нестерильной манипуляционной, в непосредственной близости от уборной. Пациент укладывался на кушетку в положение на правом боку, к головному концу кушетки устанавливалась емкость для сбора воды. Если у больного имелись съемные зубные протезы, их снимали, упаковывали в герметичную упаковку с описанием и хранили до окончания диагностического этапа. Оператор экипировался в фартук и перчатки, распаковывал назогастральный зонд 30 Fr, определял расстояние, на которое будет введен зонд, путем измерения расстояния от кончика носа до мочки уха и далее до мечевидного отростка. Для облегчения проведения зонда в желудок его дистальный конец обрабатывался смесью медицинского геля средней вязкости и 10%-го раствора лидокаина. Для профилактики введения зонда в бронхолегочную систему выполнялась «воздушная проба» (с помощью шприца Жане в зонд вводилось 100–150 мл воздуха с одновременной аускультацией передней брюшной стенки в проекции желудка: при верном расположе-

нии зонда выслушивались «булькающие» звуки). Особенно важно было тщательное выполнение проверки положения зонда у лиц со спутанным или отсутствующим сознанием. Шприцем Жане в желудок вводили 500 мл воды. Содержимое поступало из желудка через зонд самостоятельно или с помощью аспирации тем же шприцем. Для большего поступления содержимого зонд периодически смещали в оральном и каудальном направлении. Общий объем вводимой жидкости колебался от 5 до 10 л. Эффективность зондового промывания желудка оценивалось по исчезновению в аспирате частиц пищи и сгустков крови. Если после введения 5 л жидкости в аспирате продолжала присутствовать алая кровь, промывание прекращалось, а пациент транспортировался на экстренную ЭГДС. По окончании промывания зонд извлекался сквозь салфетку, обработанную дезинфицирующим раствором, и вместе со шприцем Жане утилизировался в емкость для отходов класса Б. Среднее время, затраченное на процедуру, составляло 30–60 мин в зависимости от комплаентности пациента.

Проводилось сравнение количества выполненных ЭГДС и выявления источника кровотечения в контрольной и основной группах, а также периода исследования до момента определения источника кровотечения. Категориальные данные описывались с указанием абсолютных значений (*n*) и относительных частот (%). Для проверки однородности выборок были использованы критерий Колмогорова – Смирнова и критерий χ^2 . Для оценки различий номинальных данных применяли точный критерий Фишера и критерий χ^2 . Критический уровень значимости нулевой статистической гипотезы (*p*) принимали равным 0,05.

Результаты и их обсуждение

В анализируемых группах значимых расхождений в распределении выборок по возрасту и полу не выявлено (табл. 1). По этиологии наи-

Таблица 1. Возрастной и половой состав анализируемых групп, *n* (%)

Table 1. Age and sex composition of the analyzed groups, *n* (%)

Показатель	Контрольная группа (<i>n</i> = 1271)	Основная группа (<i>n</i> = 1299)	<i>p</i>
Возраст	52,4 ± 15,6	53 ± 14,3	0,538
Количество мужчин	877 (69 %)	939 (72,3 %)	0,306
Количество женщин	394 (31 %)	360 (27,7 %)	

Таблица 2. Этиология кровотечений в анализируемых группах

Table 2. Etiology of bleeding in the analyzed groups

Этиология	Контрольная группа (n = 1271)	Основная группа (n = 1299)	<i>p</i>
Язвенные кровотечения	591 (46,5 %)	633 (48,7 %)	0,258
Эрозивный гастрит/дуоденит	198 (15,6 %)	210 (16,1 %)	0,683
Эрозивный эзофагит	170 (13,4 %)	150 (11,5 %)	0,161
Синдром Маллори – Вейсса	117 (9,2 %)	108 (8,3 %)	0,424
Варикозное расширение вен пищевода	120 (9,4 %)	99 (7,6 %)	0,098
Неоплазии	69 (5,4 %)	87 (6,7 %)	0,178
Ангиодисплазии	6 (0,5 %)	12 (1,1 %)	0,170

более часто встречались язвенные кровотечения, значимых расхождений также не обнаружено (табл. 2).

Большое количество содержимого в желудке затрудняет диагностику и поиск источника кровотечения при первичном исследовании. В связи с этим можно выделить три варианта подготовки к проведению ЭГДС. Первый вариант – зондовое промывание желудка до ЭГДС, широко используемое для улучшения визуализации источника кровотечения. Существуют рекомендации, указывающие на то, что кровавое содержимое в назогастральном аспирате является показанием для срочной эндоскопии [21, 22]. S.B. Laursen et al. в рамках датского национального консенсуса 2014 г. указывает, что чистый назогастральный аспират не исключает кровотечение из верхних отделов ЖКТ и не является аргументом для отсрочки эндоскопического исследования [22]. В то же время проведены исследования, в которых назогастральная интубация не повлияла на результаты лечения [23, 24]. Так, в рандомизированном контролируемом исследовании она не изменила прогностические способности врача, не улучшила результаты лечения пациентов и имела осложнения [24].

Второй вариант – проведение ЭГДС без промывания желудка. В некоторых рекомендациях отсутствуют указания по поводу необходимости промывания желудка перед эндоскопией [25, 26]. Ряд авторов предлагает использовать данный метод у определенных групп пациентов для диагностических и прогностических целей [27, 28]. Так, E.J. Gong et al. предлагают использовать промывание желудка у пациентов с суммой баллов 11 и менее по шкале Glasgow – Blatchford, в то время как у больных с суммой баллов более 11 существенной разницы в результатах лечения не выявлено [29].

Третий вариант – выполнение первичной ЭГДС без промывания желудка, и если осмотр

невозможен из-за содержимого в желудке, то проводится его промывание, затем повторная ЭГДС.

S. Karakonstantis et al. проанализировали имеющиеся публикации и заключили, что промывание желудка, предшествующее эндоскопическому исследованию, улучшает визуализацию без значительного улучшения результатов лечения [30].

В нашем исследовании при анализе данных контрольной группы установлено, что при первичном ЭГДС выявить источник кровотечения удалось в 1089 случаях (85,7 %). Неудачи диагностической ЭГДС были связаны с ограничением визуализации пищевыми массами и сгустками крови, не позволившими обнаружить источник кровотечения. В 182 случаях (14,3 %) потребовались промывание желудка и дополнительная диагностическая эндоскопия: 165 пациентам (13 %) было выполнено две ЭГДС, 17 (1,3 %) – три. В основной группе источник кровотечения при первичной ЭГДС был визуализирован в 1217 случаях (93,7 %). Большое количество содержимого в желудке не позволило выполнить исследование у 82 пациентов (6,3 %), им повторно было выполнено промывание желудка и ЭГДС.

Таким образом, в результате внедрения рутинного зондового промывания желудка перед первичной ЭГДС информативность первичного эндоскопического исследования у пациентов с признаками ОКВ ЖКТ выросла на 8,1 % ($p = 0,000$). Его применение позволило снизить нагрузку на эндоскопическое и приемное отделение, а также сократить период диагностики, позволяя быстрее приступить к лечению пациента. Однако у зондового промывания желудка в качестве подготовки к первичной ЭГДС имеется ряд недостатков. Промывание желудка – это продолжительная процедура, занимающая приблизительно 30–60 минут, что удлиняет период ожидания пациентом получения неотложной эндоскопической помощи.

Заключение

Проведение ЭГДС без подготовки верхних отделов ЖКТ при кровотечениях и установление диагноза возможно у 85,6 % пациентов. Подготовка удлиняет период исследования на 30–60 минут, но позволяет установить диагноз в 93,7 % случаев.

Список литературы / References

1. Чередников Е.Ф. Диагностика и лечение больных с гастродуоденальными кровотечениями в специализированном центре: методические рекомендации. Воронеж, 2014. 35 с.

Cherednikov E.F. Diagnosis and treatment of patients with gastroduodenal bleeding in a specialized center: guidelines. Voronezh, 2014. 35 p. [In Russian].

2. Валеев М.В., Тимербулатов Ш.В. Гастродуоденальные кровотечения. Анализ результатов лечения в условиях районной больницы. *Вестн. Нац. мед.-хирург. центра им. Н.И. Пирогова*. 2020;15(1):39–42, doi: 0.25881/BPNMSC.2020.61.63.007

Valeev M.V., Timerbulatov Sh.V. Gastroduodenal bleedings. Upper gastrointestinal bleeding. Analysis of the results of treatment in a district hospital. *Vestnik Natsional'nogo mediko-khirurgicheskogo tsentra imeni Nikolaya Ivanovicha Pirogova = Bulletin of Pirogov National Medical and Surgical Center*. 2020;15(1):39–42. [In Russian]. doi: 10.25881/BPNMSC.2020.61.63.007

3. Barkun A.N., Almadi M., Kuipers E.J., Laine L., Sung J., Tse F., Leontiadis G.I., Abraham N.S., Calvet X., Chan F.K.L., ... Bardou M. 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

4. Stanley A.J., Laine L. Management of acute upper gastrointestinal bleeding. *Bmj*. 2019;364 :l536. doi: 10.1136/bmj.l536

5. Усов В.В., Обыденникова Т.Н., Тыртышная О.В., Шрамко Г.И., Шмыков А.В. Опыт лечения больных с гастродуоденальными кровотечениями. *Вопросы науки и образования*. 2019;(4):160–164. doi: 10.24411/2542-081X-2019-10402

Usov V.V., Obydennikova T.N., Tyrtysnaja O.V., Shramko G.I., Shmykov A.V. Patients with gastroduodenal bleeding treatment experience. *Voprosy nauki i obrazovaniya = Science and Education Issues*. 2019;(4):160–164. [In Russian]. doi: 10.24411/2542-081X-2019-10402

6. Лаврешин П.М., Бруснев Л.А., Горбунков В.Я., Волостников Е.В., Эбзеев А.Х., Ефимов А.В., Жерносенко А.О. Опыт лечения гастродуоденальных кровотечений язвенной этиологии в условиях городской больницы. *Вестн. Нац. мед.-хирург. центра им. Н.И. Пирогова*. 2019;14(2):42–44.

Lavreshin P.M., Brusnev L.A., Gorbunkov V.Ya., Volostnikov E.V., Jebzeev A.H., Efimov A.V., Zhernosenko A.O. Experience in the treatment of gastroduodenal bleeding ulcer etiology in a city hospital. *Vestnik Natsional'nogo mediko-khirurgicheskogo tsentra imeni Nikolaya Ivanovicha Pirogova = Bulletin of Pirogov National Medical and Surgical Center*. 2019;14(2):42–44. [In Russian].

7. Gralnek I.M., Dumonceau J.M., Kuipers E.J., Lanas A., Sanders D.S., Kurien M., Rotondano G., Hucl T., Dinis-Ribeiro M., Marmo R., ... Hassan C. Diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. *Endoscopy*. 2015;47(10):a1–46. doi: 10.1055/s-0034-1393172

8. Kim J.J., Sheibani S., Park S., Buxbaum J., Laine L. Causes of bleeding and outcomes in patients hospitalized with upper gastrointestinal bleeding. *J. Clin. Gastroenterol.* 2014;48(2):113–118. doi: 10.1097/MCG.0b013e318297fb40

9. Nelms D.W., Pelaez C.A. The acute upper gastrointestinal bleed. *Surg. Clin. North Am.* 2018;98(5):1047–1057. doi: 10.1016/j.suc.2018.05.004

10. Hearnshaw S.A., Logan R.F., Lowe D., Travis S.P., Murphy M.F., Palmer K.R. Acute upper gastrointestinal bleeding in the UK: patient characteristics, diagnoses and outcomes in the 2007 UK audit. *Gut*. 2011;60(10):1327–1335. doi: 10.1136/gut.2010.228437

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

12. Khamaysi I., Gralnek I.M. Nonvariceal upper gastrointestinal bleeding: timing of endoscopy and ways to improve endoscopic visualization. *Gastrointest. Endosc. Clin. N. Am.* 2015;25(3):443–448. doi: 10.1016/j.giec.2015.03.002

13. Yip B.C.H., Sajjad H.S., Wang J.X., Anastassiades C.P. Endoscopic treatment modalities and outcomes in nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. *World J. Gastrointest. Endosc.* 2020;12(2):72–82. doi: 10.4253/wjge.v12.i2.72

14. Королев М.П. Гастродуоденальные кровотечения как проблема urgentной хирургии. *Вестн. хирургии*. 2011;170(2): 52–54.

Korolev M.P. Gastroduodenal bleeding as a problem of emergency surgery. *Vestnik khirurgii imeni Ivana Ivanovicha Grekova = Grekov's Bulletin of Surgery*. 2011;170(2):52–54. [In Russian].

15. Российское общество хирургов. Язвенные гастродуоденальные кровотечения. Клинические рекомендации. М.; Воронеж, 2014. 9 с.

Russian Society of Surgeons. Acute bleeding in peptic ulcer disease. Clinical practice guidelines. Moscow; Voronezh, 2014. 9 p. [In Russian].

16. Субботин А.М., Кузин М.Н., Ефимова Е.И., Мухин А.С. Стандартизация эндоскопической

терминологии. Оформление протокола диагностической эзофагогастроуденоскопии и колоноскопии (на основе МСТ 3.0 гастроинтестинальной эндоскопии). Нижний Новгород: Изд-во НГМА, 2016. 105 с.

Subbotin A.M., Kuzin M.N., Efimova E.I., Muhin A.S. Standardization of endoscopic terminology. Formalization of the protocol of diagnostic esophagogastroduodenoscopy and colonoscopy (based on MST 3.0 gastrointestinal endoscopy). Nizhniy Novgorod, 2016. 112 с. [In Russian].

17. Mařatka Z. Terminology, definitions and diagnostic criteria in digestive endoscopy: OMED nomenclature of digestive endoscopy. *Scand. J. Gastroenterol. Suppl.* 1984;103:1–74.

18. Crespi M., Delvaux M., Schaprio M., Venables C., Zwiebel F. Working Party Report by the Committee for Minimal Standards of Terminology and Documentation in Digestive Endoscopy of the European Society of Gastrointestinal Endoscopy. Minimal standard terminology for a computerized endoscopic database. Ad hoc Task Force of the Committee. *Am. J. Gastroenterol.* 1996;91(2):191–216.

19. Aabakken L., Rembacken B., LeMoine O., Kuznetsov K., Rey J.F., Rösch T., Eisen G., Cotton P., Fujino M. Minimal standard terminology for gastrointestinal endoscopy—MST 3.0. *Endoscopy.* 2009;41(8):727–728. doi: 10.1055/s-0029-1214949

20. Forrest J.A.H., Finlayson N.D.C., Shearman D.J.C. Endoscopy in gastrointestinal bleeding. *Lancet.* 1974;2(7877):394–397. doi: 10.1016/s0140-6736(74)91770-x

21. Laine L., Jensen D.M. Management of patients with ulcer bleeding. *Am. J. Gastroenterol.* 2012;107(3):345–360. doi: 10.1038/ajg.2011.480

22. Laursen S.B., Jørgensen H.S., Schaffalitzky de Muckadell O.B., Danish Society of Gastroenterology and Hepatology. National consensus on management of peptic ulcer bleeding in Denmark 2014. *Dan. Med. J.* 2014;61(11):C4969.

23. Machlab S., Garcia-Iglesias P., Martínez-Bauer E., Campo R., Calvet X., Brullet E. Diagnostic util-

ity of nasogastric tube aspiration and the ratio of blood urea nitrogen to creatinine for distinguishing upper and lower gastrointestinal tract bleeding. *Emergencias.* 2018;30(6):419–423.

24. Rockey D.C., Ahn C., de Melo S.W. Randomized pragmatic trial of nasogastric tube placement in patients with upper gastrointestinal tract bleeding. *J. Investig. Med.* 2017;65(4):759–764. doi: 10.1136/jim-2016-000375

25. Gralnek I.M., Stanley A.J., Morris A.J., Camus M., Lau J., Lanas A., Laursen S.B., Radaelli F., Papanikolaou I.S., Gonçalves T.C., ... van Hooft J.E. Endoscopic diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage (NVUGIH): European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline—Update 2021. *Endoscopy.* 2021;53(03):300–332. doi: 10.1055/a-1369-5274

26. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Acute upper gastrointestinal bleeding in over 16s: management. Clinical guideline [CG141]. 2012.

27. Fujishiro M., Iguchi M., Kakushima N., Kato M., Sakata Y., Hoteya S., Kataoka M., Shimaoka S., Yahagi N., Fujimoto K. Guidelines for endoscopic management of non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *Digestive Endoscopy.* 2016;28(4):363–378. doi: 10.1111/den.12639

28. Strate L.L., Gralnek I.M. Management of patients with acute lower gastrointestinal bleeding. *Am. J. Gastroenterol.* 2016;111(4):459–474. doi: 10.1038/ajg.2016.41

29. Gong E.J., Hsing L.-C., Seo H., Seo M., Jun B.G., Park J.K., Lee S.J., Han K.H., Kim Y.D., Jeong W.J., Cheon G.J., Kim M.J. Selected nasogastric lavage in patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. *BMC Gastroenterol.* 2021;21(1):113. doi: 10.1186/s12876-021-01690-z

30. Karakonstantis S., Tzagkarakis E., Kalemaki D., Lydakis C., Paspatis G. Nasogastric aspiration/lavage in patients with gastrointestinal bleeding: a review of the evidence. *Expert Rev. Gastroenterol. Hepatol.* 2018;12(1):63–72. doi: 10.1080/17474124.2018.1398646

Сведения об авторах:

Андрей Яношевич Ильканич, д.м.н., ORCID: 0000-0003-2293-136X, e-mail: ailkanich@yandex.ru

Владимир Васильевич Дарвин, д.м.н. проф., ORCID: 0000-0002-1121-9636, e-mail: dvv@mf.surgu.ru

Михаил Григорьевич Рыжиков, ORCID: 0000-0003-2192-8396, e-mail: orcchief@yandex.ru

Армен Валерьевич Оганян, ORCID: 0000-0003-0917-9994, e-mail: niak1994@mail.ru

Information about the authors:

Andrey Ya. Ilkanich, doctor of medical sciences, ORCID: 0000-0003-2293-136X, e-mail: ailkanich@yandex.ru

Vladimir V. Darvin, doctor of medical sciences, professor, ORCID: 0000-0002-1121-9636, e-mail: dvv@mf.surgu.ru

Mikhail G. Ryzhikov, ORCID: 0000-0003-2192-8396, e-mail: orcchief@yandex.ru

Armen V. Oganian, ORCID: 0000-0003-0917-9994, e-mail: niak1994@mail.ru

Поступила в редакцию 14.04.2022

После доработки 14.07.2022

Принята к публикации 29.07.2022

Received 14.04.2022

Revision received 14.07.2022

Accepted 29.07.2022