

© Коллектив авторов, 2021

УДК 616.132.2-089

## Встречаемость желудочно-кишечных кровотечений у больных, оперированных на коронарных артериях по поводу острого коронарного синдрома

А.А. Полянцев, Д.В. Фролов, А.М. Линченко, С.Н. Карпенко, А.А. Черноволентко,  
Е.В. Каплунова, Ю.А. Дьячкова

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
пл. Павших Борцов, 1, Волгоград, 400131, Российская Федерация

Полянцев Александр Александрович, доктор мед. наук, профессор кафедры общей хирургии  
с курсом урологии, orcid.org/0000-0003-3035-9148

Фролов Денис Владимирович, доктор мед. наук, профессор кафедры общей хирургии с курсом урологии,  
orcid.org/0000-0002-0018-9822

Линченко Александр Михайлович, канд. мед. наук, доцент кафедры общей хирургии с курсом урологии

Карпенко Светлана Николаевна, канд. мед. наук, доцент кафедры общей хирургии с курсом урологии

Черноволентко Андрей Андреевич, ассистент кафедры

Каплунова Евгения Вадимовна, ассистент кафедры

Дьячкова Юлия Александровна, клинический ординатор, orcid.org/0000-0001-8687-4777

**Цель:** рассмотреть проблему распространенности желудочно-кишечных кровотечений, осложняющих острый коронарный синдром после стентирования коронарных артерий и характеризующихся высокой частотой летальных исходов, а также способствовать внедрению мер профилактики острой гастродуоденальной патологии.

**Материал и методы.** В проспективное исследование включены 284 пациента, госпитализированных в отделение сосудистой хирургии в связи с развитием острого коронарного синдрома и перенесших коронарографию и стентирование коронарных артерий. Средний возраст пациентов составил  $62,9 \pm 10,1$  года. Наблюдение за каждым участником исследования продолжалось 1 год, в течение которого в динамике оценивали проявления гастродуоденальной и кардиоваскулярной патологии. В послеоперационном периоде всем пациентам была назначена антиагрегантная или антитромботическая терапия. Профилактика патологии желудка и двенадцатиперстной кишки проводилась в группах риска.

**Результаты.** Желудочно-кишечное кровотечение зарегистрировано у 5 участников исследования (1,7% от числа оперированных) в раннем и позднем послеоперационном периодах. При этом 3 пациентов (60% от числа больных с геморрагическими осложнениями) умерли по данной причине, из них 1 пациент во время первой госпитализации по поводу острого коронарного синдрома, двое – в отдаленном периоде. Основной же причиной летальных исходов стала сердечно-сосудистая патология (умерли 25 (80,6%) больных).

**Заключение.** Для профилактики и своевременной диагностики гастродуоденальных кровотечений всем пациентам с острым коронарным синдромом необходимо выполнение неинвазивного тестирования на *Helicobacter pylori*, анализа кала на скрытую кровь, а по показаниям – эндоскопического исследования и эрадикационной терапии.

**Ключевые слова:** острый коронарный синдром, острые эрозивно-язвенные гастродуоденальные поражения, желудочно-кишечное кровотечение, смертность, профилактика.

**Для цитирования:** Полянцев А.А., Фролов Д.В., Линченко А.М., Карпенко С.Н., Черноволентко А.А., Каплунова Е.В., Дьячкова Ю.А. Встречаемость желудочно-кишечных кровотечений у больных, оперированных на коронарных артериях по поводу острого коронарного синдрома. *Эндovasкулярная хирургия*. 2021; 8 (1): 46–52. DOI: 10.24183/2409-4080-2021-8-1-46-52

**Для корреспонденции:** Дьячкова Юлия Александровна, E-mail: august.25@mail.ru

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила 02.02.2021  
Принята к печати 09.02.2021

## Incidence of gastrointestinal bleeding in patients operated on coronary arteries for acute coronary syndrome

A.A. Polyantsev, D.V. Frolov, A.M. Linchenko, S.N. Karpenko, A.A. Chernovolentko,  
E.V. Kaplunova, Yu.A. D'yachkova

Volgograd State Medical University, Volgograd, 400131, Russian Federation

Aleksandr A. Polyantsev, Dr. Med. Sc., Professor of Chair of General Surgery with a Course of Urology, [orcid.org/0000-0003-3035-9148](https://orcid.org/0000-0003-3035-9148)

Denis V. Frolov, Dr. Med. Sc., Professor of Chair of General Surgery with a Course of Urology, [orcid.org/0000-0002-0018-9822](https://orcid.org/0000-0002-0018-9822)

Aleksandr M. Linchenko, Cand. Med. Sc., Associate Professor of Chair of General Surgery with a Course of Urology

Svetlana N. Karpenko, Cand. Med. Sc., Associate Professor of Chair of General Surgery with a Course of Urology

Andrey A. Chernovolenko, Assistant at the Chair

Evgeniya V. Kaplunova, Assistant at the Chair

Yuliya A. D'yachkova, Clinical Resident, [orcid.org/0000-0001-8687-4777](https://orcid.org/0000-0001-8687-4777)

**Aim:** to consider the problem of the prevalence of gastrointestinal bleeding complicating acute coronary syndrome after stenting of the coronary arteries and characterized by a high frequency of deaths, as well as to promote the implementation of preventive measures for acute gastroduodenal pathology.

**Material and methods.** The prospective study included 284 patients admitted to the Vascular Surgery Department due to the development of acute coronary syndrome and underwent coronary angiography and stenting of the coronary arteries. The average age of the patients was  $62.9 \pm 10.1$  years. The observation of each participant in the study lasted 1 year, during which the manifestations of gastroduodenal and cardiovascular pathology were assessed in dynamics. In the postoperative period, all patients were prescribed antiplatelet or antithrombotic therapy. Prevention of pathology of the stomach and duodenum was carried out in risk groups.

**Results.** Gastrointestinal bleeding was registered in 5 study participants (1.7% of the number of those operated on) in the early and late postoperative periods. At the same time, 3 patients (60% of the number of persons with hemorrhagic complications) died for this reason, of which 1 patient during the first hospitalization for acute coronary syndrome, 2 participants – in the long-term period. The main cause of death was cardiovascular pathology – 25 (80.6%) patients.

**Conclusion.** For the prevention and timely diagnosis of gastroduodenal bleeding, all patients with acute coronary syndrome need to perform non-invasive testing for *Helicobacter pylori*, fecal occult blood test, and, if indicated, endoscopic examination and eradication therapy.

**Keywords:** acute coronary syndrome, acute erosive and ulcerative gastroduodenal lesions, gastrointestinal bleeding, mortality, prevention.

**For citation:** Polyantsev A.A., Frolov D.V., Linchenko A.M., Karpenko S.N., Chernovolenko A.A., Kaplunova E.V., D'yachkova Yu.A. Incidence of gastrointestinal bleeding in patients operated on coronary arteries for acute coronary syndrome. *Russian Journal of Endovascular Surgery*. 2021; 8 (1): 46–52 (in Russ.). DOI: 10.24183/2409-4080-2021-8-1-46-52

**For correspondence:** Yuliya A. D'yachkova, E-mail: [august.25@mail.ru](mailto:august.25@mail.ru)

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

Received February 2, 2021

Accepted February 9, 2021

## Введение

Частота острых эрозивно-язвенных гастродуоденальных поражений (ОЭГП) у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями достаточно высока и может достигать 53–79%, а обусловленных ими желудочно-кишечных кровотечений (ЖКК) – 8–44% [1–8]. Анализ результатов исследований по материалам 6900 патологоанатомических вскрытий умерших от различных заболеваний из групп ишемической болезни сердца (ИБС) и цереброваскулярных болезней (ЦВБ) в многопрофильных скоромощных стационарах с долей аутопсий не ниже 80% выявил следующие показатели встречаемости ОЭГП: при инфаркте миокарда в 2000–2002 гг. 10%, а в 2003–2008 гг. – 18%, при хронических формах ИБС с синдромом хронической сердечной недостаточности – 6 и 10% соответственно, при инсультах – 8 и 14% и при хронических формах ЦВБ – 4 и 9%. При сочета-

нии заболеваний из групп ИБС и ЦВБ ОЭГП обнаруживались значительно чаще – в 21% наблюдений. Рост частоты ОЭГП в 2003–2008 гг. в определенной мере можно объяснить включением в анализируемую группу (по сравнению с 2000–2002 гг.) больных сахарным диабетом, доля которых составила 22,7% при ИБС и 10,8% – при ЦВБ [1, 2, 4–8, 9].

Поскольку имеются особенности клинических проявлений ОЭГП, их своевременная диагностика представляет собой проблему, не решенную до настоящего времени. Для 28–90% больных характерно бессимптомное течение, для 46–58% – отсутствие типичной и выраженной клинической картины, а у 25–42% пациентов преобладают симптомы основного заболевания. В результате ОЭГП часто остаются недиагностированными, пока неожиданно не проявятся кровотечением, нередко опасным для жизни. У больных ИБС и ЦВБ желудочно-кишечные кровотечения становятся первым

проявлением поражения гастродуоденальной слизистой оболочки в 18–64% наблюдений, а в большинстве случаев диагноз впервые устанавливается на аутопсии. При этом частота геморрагических осложнений ОЭГП, вплоть до летальных, составляет 34–50% [1–3, 8]. Большинство исследователей согласны с тем, что кровотечения, вызванные ОЭГП, развиваются значительно чаще, чем выявляются [1–10].

Проблема лечения ЖКК при ОЭГП также остается нерешенной. Результаты консервативной терапии острых язв и эрозий, осложненных кровотечением, остаются неудовлетворительными, летальность составляет от 36,4 до 50–80% [1–3]. Исходы хирургического лечения также часто неблагоприятны. Летальность после применения различных способов оперативного вмешательства находится в пределах 24–44% [1, 4, 10].

Цель исследования: привлечь внимание врачей-кардиологов к проблеме распространенности и тяжести последствий желудочно-кишечных кровотечений при развитии данной патологии у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС), которым выполняется стентирование коронарных артерий, и способствовать повышению эффективности профилактики острой патологии гастродуоденальной зоны у рассматриваемой категории больных.

### Материал и методы

В отделении сосудистой хирургии клиники общей хирургии им. А.А. Полянцева ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России за 2018 г. 284 пациентам, включенным в проспективное исследование, были выполнены чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) и стентирование окклюзированных артерий в связи с развитием острого коронарного синдрома.

Критерии включения в исследование: пациенты в возрасте от 45 до 85 лет, госпитализированные по поводу ОКС (нестабильная стенокардия и острый инфаркт миокарда с подъемом и без подъема сегмента ST), которым проведены коронарография и стентирование пораженных артерий не позднее первых суток от момента контакта с медицинским работником.

Критерии исключения: декомпенсация патологии со стороны других внутренних органов и систем, злокачественное новообразование, временной интервал для выполнения ЧКВ более суток после вызова скорой медицинской помощи.

Длительность наблюдения за каждым пациентом в послеоперационном периоде составила 1 год. Точки наблюдения: первая промежуточная — контроль лабораторно-инструментальных параметров при выписке пациента из стационара, вторая промежуточная — опрос пациентов о самочувствии по телефону через 6 мес после операции. Конечная точка наблюдения — сбор данных о состоянии здоровья (применялся оригинальный опросник) в ходе телефонного разговора через год после вмешательства на коронарных артериях. В случае госпитализации пациента в стационар и проведения повторной реваскуляризации коронарных артерий осуществлялись внеплановое обследование и оценка состояния сердечно-сосудистой системы участников исследования. Всем пациентам в периоперационном периоде и при повторной госпитализации выполнялись общий и биохимический анализы крови с обязательным определением маркеров некроза миокарда, коагулограмма, определение группы крови, резус-фактора, общий анализ мочи, ЭКГ, ЭхоКГ. Характеристика пациентов отражена в таблице 1.

После стабилизации состояния и восстановления коронарного кровотока посредством ЧКВ каждому пациенту была назначена комбинированная медикаментозная терапия, включающая один из ингибиторов ГМГ-КоА-редуктазы (аторвастатин 20–80 мг/сут или розувастатин 20–40 мг/сут) до целевого значения холестерина — липопротеинов низкой плотности 1,4 ммоль/л и двойную антиагрегантную терапию с использованием лекарственных средств, имеющих разный механизм действия, — ацетилсалициловой кислоты 100 мг/сут и тикагрелора 90 мг 2 р/сут — в течение года. Исключение составили пациенты с пароксизмальными нарушениями ритма сердца, которым к ацетилсалициловой кислоте назначили также клопидогрел 75 мг/сут и антикоагулянт в лечебной дозировке (варфарин в индивидуально подобранной дозе под контролем международного нормализованного отношения в пределах 2,0–3,0) с последующим переходом на двойную антитромботическую терапию в течение периода наблюдения. Помимо указанных препаратов пациенты получали лекарственные средства для коррекции сопутствующей патологии: артериальной гипертензии, нарушений ритма сердца, хронической сердечной недостаточности (ХСН), сахарного диабета II типа. Профилактика

Таблица 1

## Характеристика пациентов

Параметр	Значение
Возраст на момент оперативного лечения, годы	62,9 ± 10,1
Число пациентов мужского / женского пола, n (%)	211 (74,3) / 73 (25,7)
Сопутствующая патология, n (%):	
постоянная и пароксизмальная формы фибрилляции предсердий	31 (10,9)
острый инфаркт миокарда в анамнезе	89 (31,3)
острое нарушение мозгового кровообращения в анамнезе	14 (4,9)
хроническая сердечная недостаточность IIa стадии	26 (9,1)
сахарный диабет II типа	117 (41,2)
язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки в анамнезе	37 (13,0)
Диагноз при выписке, n (%):	
острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST	166 (58,4)
— из них с тромболитической терапией до оперативного вмешательства	63 (22,2)
острый инфаркт миокарда без подъема сегмента ST	42 (14,8)
нестабильная стенокардия	76 (26,8)
Ранние тромботические реокклюзии и повторные реваскуляризации коронарных артерий, n (%)	15 (5,2)
Поздние тромботические реокклюзии в течение периода наблюдения и повторные реваскуляризации коронарных артерий, n (%)	8 (2,8)
Летальный исход в период первой госпитализации, n (%)	18 (6,3)
Желудочно-кишечное кровотечение, n (%)	1 (0,4)
Острое нарушение мозгового кровообращения, n (%)	5 (1,7)
Острая сердечно-сосудистая недостаточность, n (%)	12 (4,2)

ОЭГП рутинно всем пациентам не проводилась. Ингибиторы протонной помпы применялись у пациентов с повышенным риском развития желудочно-кишечного кровотечения в соответствии с рекомендациями Европейского общества кардиологов и Российского кардиологического общества по ведению пациентов с острым инфарктом миокарда [11, 12]: при указании в анамнезе на язвенную болезнь желудка или двенадцатиперстной кишки, частое использование нестероидных противовоспалительных средств назначали омепразол 40 мг/сут, а у пациентов, у которых в состав антиагрегантной терапии входил клопидогрел, — пантопразол 40 мг/сут [13].

В ходе дальнейшего наблюдения за участниками исследования прямой или телефонный контакт удалось сохранить со 191 (67,2%) пациентом.

Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью программы Microsoft Excel для Windows, входящей в стандартный комплект Microsoft Office, и программной надстройки MegaStat for Excel, версия 1.0 beta.

## Результаты

За все время исследования в раннем и позднем послеоперационном периоде умер 31 пациент (10,9% от всех оперированных или 16,2%

от числа тех, с кем сохранен контакт к концу года наблюдения), 18 из них — во время первой госпитализации по поводу ОКС. Основной причиной летальных исходов послужили сердечно-сосудистые заболевания, в частности острый инфаркт миокарда и острое нарушение мозгового кровообращения: 25 (80,6%) больных умерли из-за данных патологий. ЖКК выявлено у 5 пациентов (1,8% от числа оперированных пациентов и 2,6% от числа участников исследования, с которыми поддерживалась связь в течение всего года), при этом у двух — в раннем послеоперационном периоде. Как причина смерти ЖКК зарегистрировано у 3 участников исследования (60% от всех пациентов с ЖКК, 1,1% от всех оперированных больных или 1,6% от пациентов, с которыми сохранен контакт к концу года наблюдения) (табл. 2).

Возможно, 1,1–1,6% — небольшие значения показателя летальности по причине желудочно-кишечных кровотечений для привлечения внимания врачей-кардиологов к данной проблеме, если бы не крайне высокий процент летальных исходов вследствие рассматриваемой патологии у больных с ОКС — 60% пациентов от числа тех, у кого зарегистрировано кровотечение. Кроме того, у одного выжившего пациента в процессе



Таблица 2

**Результаты наблюдения за больными (n = 191) в течение года после стентирования коронарных артерий**

Параметр	Значение, n (%)
Госпитализация в стационар по поводу ЖКК	1 (0,5)
Летальный исход в период наблюдения, всего	13 (6,8)
Повторный острый инфаркт миокарда	4 (2,1)
Острое нарушение мозгового кровообращения	4 (2,1)
Онкологическое заболевание, выявленное в отдаленном периоде после операции	1 (0,5)
Желудочно-кишечное кровотечение	2 (1,0)
Причина не выяснена	2 (1,0)

лечения ЖКК (через 2 мес после операции) отмечен рецидив инфаркта с выраженным снижением сердечного выброса и усугублением функционального класса ХСН. Данный клинический случай, информация о котором получена при расспросе пациента, зарегистрирован в районной больнице, ввиду тяжести состояния больного от транспортировки в областную больницу отказались. У второго пациента с кровотечением из язвы пилорического отдела желудка на 6-е сутки после операции (на фоне приема ацетилсалициловой кислоты и тикагректора) оказался эффективен эндоскопический гемостаз с последующей противоязвенной и эрадикационной терапией без ухудшения кардиального статуса.

Одна из пациенток, умершая в раннем послеоперационном периоде от ЖКК, получала тройную антикоагулянтную терапию: ацетилсалициловую кислоту в кишечнорастворимой форме 100 мг/сут, клопидогрел 75 мг/сут и эноксапарин 1 мг/кг двукратно в сутки. Кровотечение зарегистрировано на 4-е сутки после операции, перевод на варфарин еще не состоялся. В данном клиническом случае язвенный дефект локализовался на задней стенке луковицы двенадцатиперстной кишки и относился к IA типу по классификации Форреста, эндоскопический гемостаз оказался не эффективен; клиническая смерть и реанимация зафиксированы на этапе транспортировки в операционную. На вскрытии диагноз дуоденального кровотечения подтвержден, признаков тромботической окклюзии стентированной артерии сердца не выявлено. Два других случая смерти от желудочно-кишечного кровотечения произошли в позднем послеоперационном периоде, пациенты были госпитализированы в районные больницы области, в связи с чем подробной характеристики эндоскопической картины нет.

**Обсуждение**

Пациенты до развития ОКС уже имеют предикторы возникновения ОЭГП: пожилой возраст, распространенное атеросклеротическое поражение брюшного отдела аорты и его висцеральных ветвей. К этим факторам добавляется стрессовое воздействие в результате внезапности и тяжести заболевания, операции и пребывания в отделении реанимации и стационаре. Развитию осложненного течения патологии гастроудоденальной зоны после стентирования артерий сердца дополнительно способствует необходимость приема двойной антиагрегантной, а в некоторых случаях тройной или двойной антикоагулянтной терапии. Кроме того, ряд препаратов из группы антиагрегантов, в большей степени ацетилсалициловая кислота, усиливают ulcerогенный эффект перечисленных выше причин. Возможности эндоскопии и гемостатической терапии позволяют устранять различные варианты кровотечений из язв и эрозий желудка и двенадцатиперстной кишки. Смертность от ЖКК в общей популяции составляет 10–14% [10, 14, 15]. Значительно более высокая смертность от ЖКК у пациентов с ОКС в нашем исследовании подтверждается литературными данными, в соответствии с которыми этот показатель достигает 50–80% [1–3], и обусловлена как тяжелым преморбидным состоянием, так и характером проводимого лечения кардиальной патологии. В свою очередь необходимость отказаться от антиагрегантов и антикоагулянтов и использовать гемостатическую терапию при развитии ЖКК зачастую приводит к тромбозам стентированных артерий и летальным осложнениям от сердечно-сосудистых заболеваний.

Современная гастроэнтерология имеет достаточно большой набор лекарственных средств и стратегий с целью лечения ОЭГП,

профилактики ЖКК практически у любой группы пациентов, даже у такой непростой, как в нашем исследовании. Почему они не используются? Одной из причин может служить отсутствие настороженности у врачей-кардиологов по поводу этой проблемы. Еще одним фактором является отказ от проведения фиброгастродуоденоскопии (ФГДС) у данной группы больных в послеоперационном периоде из-за наличия противопоказаний: острый и подострый период инфаркта миокарда. Но выполнения только эндоскопического исследования проксимальных отделов ЖКТ без гистологического исследования по современным рекомендациям недостаточно для точной диагностики заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки и, соответственно, эффективного лечения [3, 10]. Высокая вероятность кровотечения из мест биопсии у пациентов, принимающих два антиагреганта (а некоторые и антикоагулянты), исключает возможность выполнить данную манипуляцию. Стратегия тотального использования блокаторов протонной помпы с целью профилактики ЖКК и ОЭГП ставит под сомнение эффективность как антиагрегантной терапии [2, 4, 5], так и самой профилактики [16].

Мы видим следующее решение данного вопроса у пациентов в послеоперационном периоде ОКС:

— обязательная неинвазивная диагностика *Helicobacter pylori* у всех пациентов в возрасте 65 лет и старше и/или с наличием в анамнезе проявлений диспепсии или гастроэзофагеальной рефлюксной болезни [11, 12], при выявлении — проведение эрадикационной терапии, что даст возможность добиться эффективной профилактики ЖКК блокаторами протонной помпы на весь период интенсивного воздействия антиагрегантами и антикоагулянтами;

— обязательный и тотальный анализ кала на скрытую кровь в условиях стационара в первые сутки после операции и (или) выделение групп риска с целью проведения ФГДС, диагностики ОЭГП и использования адекватной противоязвенной терапии до развития клинически значимого ЖКК;

— назначение ингибиторов протонной помпы пациентам с язвенной болезнью или желудочно-кишечным кровотечением в анамнезе, хроническим использованием нестероидных противовоспалительных средств или кортикостероидов.

## Заключение

Распространенность желудочно-кишечных кровотечений и высокая частота летальных исходов при развитии данной патологии у пациентов с острым коронарным синдромом, перенесших стентирование коронарных артерий, требует особого внимания врачей-кардиологов к данной проблеме и проведения своевременных профилактических мер, особенно в группе пациентов с высоким риском геморрагических осложнений. Повышению эффективности профилактики желудочно-кишечного кровотечения может способствовать расширение спектра диагностических мероприятий с целью выявления дополнительных факторов риска развития осложненной формы поражения слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки с последующим проведением гастродуоденотекции.

## Литература

1. Власова Т.В., Шкарин В.В., Соловьева Е.В., Романова С.В., Макарова Т.Ю. Кардиоваскулярные и гастроинтестинальные связи: прогностическая значимость для коморбидного больного. *Медицинский Совет*. 2017; 7: 98–101. DOI: 10.21518/2079-701X-2017-7-98-101
2. Чикаев В.Ф., Ким З.Ф., Гумеров И.И., Петухов Д.М., Бондарев Ю.В. Желудочно-кишечные кровотечения у больных ишемической болезнью сердца. *Вестник современной клинической медицины*. 2013; 6 (5): 57–60.
3. Исаков Б.С., Уменова Г.Ж., Шепшелевич Ю.В., Шекербек Ш.А., Кадырова И.М., Абдилдаева Р.К. Алгоритм диагностики гастродуоденальной патологии у больных ишемической болезнью сердца. *Вестник Казахского Национального медицинского университета*. 2017; 1: 149–53.
4. Лузина Е.В., Ларева Н.В., Жилина А.А., Жигжитова Е.Б., Устинова Е.Е. Эрозивно-язвенные поражения верхних отделов желудочно-кишечного тракта у пациентов с ишемической болезнью сердца. Лечение и профилактика. *Российский медицинский журнал*. 2017; 23(6): 327–30. DOI: 10.18821/0869-2106-2017-23-6-327-330
5. Мазурова О.В., Сапожников А.Н., Разин В.А., Гимаев Р.Х., Серякова А.М. Факторы риска развития деструктивных поражений слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки и качество жизни у больных с острым коронарным синдромом. *Ульяновский медико-биологический журнал*. 2015; 1: 44–9.
6. Зубарева А.А., Чичерина Е.Н. Острый коронарный синдром и патология верхних отделов желудочно-кишечного тракта. *Лечащий Врач*. 2016; 12: 77–81.
7. Зубарева А.А., Чичерина Е.Н. Особенности ангиографии и структурно-функционального состояния миокарда у пациентов с острым коронарным синдромом и заболеваниями верхних отделов желудочно-кишечного тракта. *Лечащий Врач*. 2019; 4: 87–91.
8. Ярема И.В., Колобов С.В., Зайратьянц О.В., Хохлова Е.Е., Попутчикова Е.А. Острые эрозивно-язвенные гастродуоденальные поражения у больных ишемической болезнью сердца, цереброваскулярными болезнями и хроническими obstructивными болезнями легких. *Хирург*. 2009; 12: 5–13.
9. Колобов С.В., Зайратьянц О.В., Хохлова Е.Е. Эрозивно-язвенные поражения желудка и двенадцатиперстной кишки и желудочно-кишечные кровотечения у больных

- инфарктом миокарда. В кн.: Сборник тезисов докладов VII Московской Ассамблеи «Здоровье Столицы». М.; 2008.
10. Ивашкин В.Т., Шептулин А.А., Маев И.В., Баранская Е.К., Трухманов А.С., Лапина Т.Л. и др. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению язвенной болезни. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2016; 26 (6): 40–54. DOI: 10.22416/1382-4376-2016-6-32-39
  11. Рекомендации ЕОК по ведению пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST 2017. *Российский кардиологический журнал*. 2018; 23 (5): 103–58. DOI: 10.15829/1560-4071-2018-5-103-158
  12. Клинические рекомендации Российского кардиологического общества. Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы. М.; 2020: 54.
  13. Montalescot G. Predictors of major bleeding in acute coronary syndromes: The Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). *Eur. Heart J.* 2003; 24: 1815–23. DOI: 10.1016/S0195-668X(03)00485-8
  14. 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
  15. Ступин В.А., Баглаенко М.В., Кан В.И., Силуянов С.В., Тронин Р.Ю., Ардабаский Л.А. и др. Структура летальности при язвенных гастродуоденальных кровотечениях. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2013; 5: 31–5.
  16. Lamberts M., Gislason G.H., Olesen J.B., Kristensen S.L., Olsen A.-M.S., Mikkelsen A. et al. Oral anticoagulation and antiplatelets in atrial fibrillation patients after myocardial infarction and coronary intervention. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2013; 62 (11): 981–9. DOI: 10.1016/j.jacc.2013.05.029

## References

1. Vlasova T.V., Shkarin V.V., Solovieva E.V., Romanova S.V., Makarova T.Y. Cardiovascular and gastrointestinal communication: predictive value for comorbid patient. *Meditsinskiy Sovet (Medical Council)*. 2017; 7: 98–101 (in Russ.). DOI: 10.21518/2079-701X-2017-7-98-101
2. Chikayev V.F., Kim Z.F., Gumerov I.I., Petukhov D.M., Bondarev Yu.V. Gastrointestinal bleedings at patients of the coronary heart diseases. *Vestnik Sovremennoi Klinicheskoi Mediciny (The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine)*. 2013; 6 (5): 57–60 (in Russ.).
3. Isakov B.S., Umenova G.Zh., Shepshelovich Yu.V., Shekerbekov Sh.A., Kadyrova I.M., Abdildayeva R.K. Algorithm diagnostics of gastroduodenal pathology at patients with coronary heart disease. *Vestnik Kazakhskogo Natsional'nogo Meditsinskogo Universiteta (Asbendiyarov Kazakh National Medical University)*. 2017; 1: 149–53 (in Russ.).
4. Luzina E.V., Lareva N.V., Zhilina A.A., Zhigzhitova E.B., Ustinova E.E. The erosive ulcerous lesions of upper part of gastrointestinal tract in patients with ischemic heart disease: treatment and prevention. *Rossiiskiy Meditsinskiy Zhurnal (Russian Medical Journal)*. 2017; 23 (6): 327–30 (in Russ.). DOI: 10.18821/0869-2106-2017-23-6-327-330
5. Mazurova O.V., Sapozhnikov A.N., Razin V.A., Gimaev R.H., Seryakova A.M. The risk factors for the development of destructive lesions of the gastric mucosa and duodenal ulcers and quality of life in patients with acute coronary syndrome. *Ulyanovskii Mediko-Biologicheskii Zhurnal (Ulyanovsk Medico-Biological Journal)*. 2015; 1: 44–9 (in Russ.).
6. Zubareva A.A., Chicherina E.N. Acute coronary syndrome and pathology of upper gastrointestinal tract. *Lechaschi Vrach Journal*. 2016; 12: 77–81 (in Russ.).
7. Zubareva A.A., Chicherina E.N. Features of angiography and structural-functional state of myocardium in patients with acute coronary syndrome and diseases of the upper gastrointestinal tract. *Lechaschi Vrach Journal*. 2019; 4: 87–91 (in Russ.).
8. Yarema I.V., Kolobov S.V., Zajrat'yants O.V., Khokhlova E.E., Poputchnikova E.A. Acute erosive ulcer gastro-duodenal defeats at patients with ischemic heart disease, cerebrovascular illness and chronic obstructive pulmonary disease. *Khirurg (Surgeon)*. 2009; 12: 5–13 (in Russ.).
9. Kolobov S.V., Zajrat'yants O.V., Khokhlova E.E. Erosive and ulcerative lesions on the stomach and duodenum and gastrointestinal bleeding in patients with myocardial infarction. In: Collection of abstracts of the VII Moscow Assembly "Health of the Capital". Moscow; 2008 (in Russ.).
10. Ivashkin V.T., Sheptulin A.A., Mayev I.V., Baranskaya Ye.K., Trukhmanov A.S., Lapina T.L. et al. Diagnostics and treatment of peptic ulcer: clinical guidelines of the Russian gastroenterological Association. *Rossiiskii Zhurnal Gastroenterologii, Gepatologii, Koloproktologii (Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology)*. 2016; 26 (6): 40–54 (in Russ.). DOI: 10.22416/1382-4376-2016-6-32-39
11. 2017 ESC guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *Rossiyskiy Kardiologicheskii Zhurnal (Russian Journal of Cardiology)*. 2018; 23 (5): 103–58 (in Russ.). DOI: 10.15829/1560-4071-2018-5-103-158
12. Clinical guidelines of the Russian Society of Cardiology. Acute myocardial infarction with elevation of the ST segment of the electrocardiogram. Moscow; 2020: 54 (in Russ.).
13. Montalescot G. Predictors of major bleeding in acute coronary syndromes: The Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). *Eur. Heart J.* 2003; 24: 1815–23. DOI: 10.1016/S0195-668X(03)00485-8
14. 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
15. Stupin V.A., Baglayenko M.V., Kan V.I., Siluyanov S.V., Tronin R.Yu., Ardabatskiy L.A. et al. Lethality after gastroduodenal ulcer bleeding. *Khirurgiya: Zhurnal imeni N.I. Pirogova (Surgery. Pirogov Journal)*. 2013; 5: 31–5 (in Russ.).
16. Lamberts M., Gislason G.H., Olesen J.B., Kristensen S.L., Olsen A.-M.S., Mikkelsen A. et al. Oral anticoagulation and antiplatelets in atrial fibrillation patients after myocardial infarction and coronary intervention. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2013; 62 (11): 981–9. DOI: 10.1016/j.jacc.2013.05.029