

4) впервые выявленный СД;

5) застойные явления в малом круге кровообращения с развитием легочной гипертензии;

6) длительный субфебрилитет (7 дней) в отделении (по-видимому, обусловленный наличием обострения хронического калькулезного холецистита в сочетании с латентным течением хронического пиелонефрита);

7) затяжное течение ИМ.

Заключение. У пожилых пациентов ИМ может принимать затяжное течение при наличии декомпенсации сопутствующей патологии (обострение хронического холецистита, декомпенсация СД). У полиморбидных больных следует особенно тщательно оценивать своевременность динамики сегмента ST и зубца T для адекватной оценки и лечения затяжного ИМ; при этом необходимо учитывать результаты ДЭхоКГ.

Конфликт интересов не заявляется.

Авторский вклад: написание статьи – Н.А. Романова, Т.Е. Липатова, С.С. Паршина; утверждение рукописи для публикации – Т.Е. Липатова.

References (Литература)

1. Pristrom MS, Sushinsky VE, Semenenkov II, Artyushchik VV. Features of myocardial infarction in the elderly. *Medical News* 2013; 6: 20–6. Russian (Пристром М.С., Сушинский В.Э., Семенов И.И., Артюшик В.В. Особенности инфаркта миокарда у пожилых. *Медицинские новости* 2013; 6: 20–6).
2. Bogomolov AN, Kozlov KL, Kurochkina ON. Features of a course of a myocardial infarction at advanced age and modern approaches to treatment. *Clinical Gerontology* 2016; 22

(5-6): 60–3. Russian (Богомолов А.Н., Козлов К.Л., Курочкина О.Н. Особенности течения инфаркта миокарда в пожилом возрасте и современные подходы к лечению. *Клиническая геронтология* 2016; 22 (5-6): 60–3).

3. Tukish OV, Garganeeva AA. Difficulties of diagnostics of an acute myocardial infarction at persons of advanced and senile age and their influence on maintaining tactics in the acute period of a disease. *Russian Cardiology Journal* 2019; 24 (3): 17–23. Russian (Тукиш О.В., Гарганеева А.А. Трудности диагностики острого инфаркта миокарда у лиц пожилого и старческого возраста и их влияние на тактику ведения в остром периоде заболевания. *Российский кардиологический журнал* 2019; 24 (3): 17–23).

4. Gurtskaya LZ, Kokhanenko NYu, Lugovoy AL, Danilov SA. Pathogenesis, diagnosis and treatment of acute cholecystitis in patients with decompensated cardiovascular pathology. *Medicine: Theory and Practice* 2017; 2 (1): 24–32. Russian (Гурцкая Л.З., Коханенко Н.Ю., Луговой А.Л., Данилов С.А. Патогенез, диагностика и лечение острого холецистита у больных с декомпенсированной патологией сердечно-сосудистой системы. *Медицина: теория и практика* 2017; 2 (1): 24–32).

5. Gruzdeva AA. Myocardial infarction at sick senior age groups. *Clinical Gerontology* 2010; 16 (11-12): 14–17. Russian (Груздева А.А. Инфаркт миокарда у больных старших возрастных групп. *Клиническая геронтология* 2010; 16 (11-12): 14–17).

6. Kotin VZ, Cheremskoy AP, Kutepov SO. Pseudocoronary syndrome in patients with acute cholecystitis. *Journal of Surgery n. a. I. I. Grekov* 2010; 166 (5): 96–8. Russian (Котин В.З., Черемской А.П., Кутепов С.О. Псевдокоронарный синдром у больных острым холециститом. *Вестник хирургии им. И.И. Грекова* 2010; 166 (5): 96–8).

7. Nematy MH. Triple coronary pathologies complicated by acute cholecystitis. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2013; 11 (1): 125–6.

УДК 616–06

Оригинальная статья

КОМОРБИДНЫЕ СОСТОЯНИЯ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ В РЕАЛЬНОЙ (ПОВСЕДНЕВНОЙ) КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Н.В. Фурман — ГУЗ «Областной клинический кардиологический диспансер», врач-кардиолог; ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России, ассистент кафедры факультетской терапии лечебного факультета, кандидат медицинских наук; **П.В. Долотовская** — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России, ассистент кафедры фармакологии, кандидат медицинских наук; **Л.И. Малинова** — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России, профессор кафедры терапии с курсами кардиологии, функциональной диагностики и гериатрии, доктор медицинских наук; **О.В. Решетько** — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России, заведующий кафедрой фармакологии, профессор, доктор медицинских наук.

COMORBIDITY IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME IN REAL (EVERYDAY) CLINICAL PRACTICE

N. V. Furman — State Regional Clinical Cardiology Dispensary, Cardiologist; *Saratov State Medical University n. a. V. I. Razumovsky*, Assistant of the Department of Faculty Therapy, Faculty of Medicine, PhD; **P. V. Dolotovskaya** — *Saratov State Medical University n. a. V. I. Razumovsky*, Assistant of the Department of Pharmacology, PhD; **L. I. Malinova** — *Saratov State Medical University n. a. V. I. Razumovsky*, Professor of the Department of Therapy with Courses in Cardiology, Functional Diagnostics and Geriatrics, DSc; **O. V. Reshetko** — *Saratov State Medical University n. a. V. I. Razumovsky*, Head of the Department of Pharmacology, Professor, DSc.

Дата поступления — 15.07.2019 г.

Дата принятия в печать — 30.08.2019 г.

Фурман Н.В., Долотовская П.В., Малинова Л.И., Решетько О.В. Коморбидные состояния у больных острым коронарным синдромом в реальной (повседневной) клинической практике. *Саратовский научно-медицинский журнал* 2019; 15 (3): 821–825.

Цель: оценить распространенность коморбидности в популяции больных острым коронарным синдромом (ОКС) в Саратовской области. **Материал и методы.** Проанализированы стационарные и амбулаторные карты 484 больных ОКС (из них жителей Саратова 64%). Оценены случаи кардиальной и некардиальной коморбидности, рассчитан индекс коморбидности Мэри Чарлсон (Charson Comorbidity Index, CCI). **Результаты.** Без кардиальной или некардиальной коморбидности оказались только 20,5% пациентов. Коморбидные некардиальные заболевания отмечались у 37,5% больных (наиболее частыми оказались болезни органов пищеварения: 43% всех случаев некардиальной коморбидности). Коморбидные сердечно-сосудистые заболевания выявлены у 76,9% больных, среди них самыми частыми были артериальная гипертензия (88,4% всех случаев некардиальной коморбидности) и документально подтвержденная гиперхолестеринемия (42,2%). Выявлена корреляция

CCI с неблагоприятным госпитальным исходом (0,227, $P < 0,0001$). *Заключение.* Больные ОКС в подавляющем большинстве случаев имеют, как минимум, одно сопутствующее заболевание (сердечно-сосудистое или некардиальное), способное существенно повлиять на их прогноз. При определении индивидуального прогноза больных ОКС с сопутствующими заболеваниями целесообразно рассчитывать индекс коморбидности Чарлсон.

Ключевые слова: острый коронарный синдром, коморбидность, прогноз, индекс коморбидности Чарлсон.

Furman NV, Dolotovskaya PV, Malinova LI, Reshetko OV. Comorbidity in patients with acute coronary syndrome in real (everyday) clinical practice. Saratov Journal of Medical Scientific Research 2019; 15 (3): 821–825.

The purpose of the study was to assess prevalence of comorbidity in the population of patients with acute coronary syndrome in Saratov region. Material and Methods. Inpatient and outpatient records of 484 patients with acute coronary syndrome (ACS) were analysed (64% of them residents of Saratov). Cases of cardiac and non-cardiac comorbidity were evaluated, Charlson Comorbidity Index (CCI) was calculated. *Results.* Only 20.5% of patients were without cardiac or non-cardiac comorbidity. Comorbid non-cardiac diseases were observed in 37.5% of patients (the most common diseases of the digestive system — 43% of all cases of non-cardiac comorbidity). Comorbid cardiovascular diseases were detected in 76.9% of patients, among the most common ones were arterial hypertension (88.4% of all cases of non-cardiac comorbidity) and documented hypercholesterolemia 42.2%). A correlation was found between the CCI and an unfavorable hospital outcome (0.227, $P < 0.0001$). *Conclusion.* Patients with ACS in the vast majority of cases have at least one concomitant disease (cardiovascular or non-cardiac) that can significantly affect their prognosis. To determine individual prognosis for ACS patients with concomitant diseases, it is advisable to calculate the Charlson comorbidity index.

Key words: acute coronary syndrome, comorbidity, prognosis, Charlson Comorbidity Index.

Введение. Коморбидность — сочетание у одного больного двух или более хронических заболеваний, этиопатогенетически взаимосвязанных между собой или совпадающих по времени появления вне зависимости от активности каждого из них [1, 2], при этом отдельно выделяют сердечно-сосудистую коморбидность — наличие у пациента двух и более сердечно-сосудистых заболеваний и патологических состояний [2].

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), в частности ишемическая болезнь сердца (ИБС), часто сочетаются с одним и более заболеваниями, [2–5], особенно сахарным диабетом, типичным можно считать их разнообразные сочетания друг с другом и другими заболеваниями (не сердечно-сосудистыми, некардиальными) [2, 6–8].

Коморбидность нарастает с возрастом, оказывая существенное влияние на подходы к лечению, ухудшая прогноз [2, 7, 9, 10]. Из-за текущих процессов старения населения распространенность коморбидности среди больных инфарктом миокарда нарастает по сравнению с предыдущими десятилетиями [11].

Есть данные, что частота сопутствующих патологий может отличаться у больных, госпитализированных в кардиохирургические центры разных регионов [12, 13]. Не уточняется, связано это с климатогеографическими, популяционными, организационными или иными особенностями.

С целью количественной оценки клинической и прогностической значимости имеющейся у пациентов коморбидной патологии предложен ряд индексов и систем, но оригинальный инструмент количественной и прогностической оценки коморбидности, применимый в практической деятельности российского врача, не разработан. Считается, что простой перенос зарубежных опросников и шкал в отечественную клиническую практику является некорректным, поскольку отсутствует их стандартизация и валидизация для российских контингентов больных [1].

Цель: оценить распространенность коморбидности в популяции больных острым коронарным синдромом в Саратовской области.

Материал и методы. Проведено одномоментное выборочное ретроспективное исследование, в ходе которого проанализированы амбулаторные карты

и истории болезни 484 человек, проживающих в Саратове и населенных пунктах Саратовской области. Выбор историй болезни осуществлялся случайным методом в рамках проверки качества оказания медицинской помощи ТФОМС в количестве 5% от общего числа обращений за медицинской помощью с диагнозами: «ИБС, нестабильная стенокардия» и «ИБС, острый инфаркт миокарда». Состояния рассматривались как острый коронарный синдром (ОКС). Выборка производилась за 2015 г., с января по июнь включительно. В разработанной индивидуальной регистрационной карте отмечались демографические данные пациентов, основной диагноз и его осложнения, сопутствующие и фоновые заболевания, исход госпитализации или обращения за амбулаторной помощью. Неблагоприятным госпитальным исходом считали любое из следующих состояний или их сочетание: рецидивирующее течение основного заболевания (ОКС), развитие жизнеугрожающих осложнений основного заболевания (острая сердечная недостаточность, фибрилляция желудочков), смерть от любой причины.

Для количественной оценки коморбидности использован индекс коморбидности Мэри Чарлсон (Charlson Comorbidity Index, CCI) [14] (табл. 1)

Статистический анализ. Результаты анализа качественных дискретных признаков представлены в абсолютных (объем анализируемой подгруппы) и относительных (частота признака в %) величинах. Для изучения взаимосвязи качественных признаков использовался критерий непараметрической корреляции т Кендалла. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. Из 484 человек, включенных в исследование, 64% (310 человек) были жители Саратова, женщины составили 29% (140 человек) общей выборки. Средний возраст в выборке составил $65,2 \pm 10$ лет. Госпитальная смертность составила 10% (49 человек).

Некардиальная сопутствующая патология фиксировалась чаще кардиальной: 37,8% против 76,9% соответственно (табл. 2, 3). Наиболее часто отмечалась патология пищеварительной, дыхательной и мочеполовой систем.

Из сердечно-сосудистых коморбидных состояний наиболее встречаемыми были артериальная гипертензия и гиперхолестеринемия, а из влияющих на индекс Чарлсон — сахарный диабет и ХСН (см. табл. 3).

Ответственный автор — Долотовская Полина Владимировна
Тел.: +7 (927) 6204758
E-mail: povladol@yandex.ru

Таблица 1

Индекс Charlson прогноза больных с учетом коморбидности

Баллы	Болезни
1	Инфаркт миокарда Застойная сердечная недостаточность Болезнь периферических артерий Цереброваскулярное заболевание Деменция Хроническое заболевание легких Болезнь соединительной ткани Язвенная болезнь Легкое поражение печени Диабет
2	Гемиплегия Умеренная или тяжелая болезнь почек Диабет с поражением органов Злокачественная опухоль без метастазов Лейкемия Лимфомы
3	Умеренное или тяжелое поражение печени
6	Метастазирующие злокачественные опухоли СПИД (болезнь, а не только вирус)
+ добавляется по 1 баллу за каждые 10 лет жизни после 40 (40–49 лет — 1 балл; 50–59–2 балла и т.д.)	

Примечание: индекс может использоваться для прогноза летальности: при отсутствии коморбидности (0 баллов) смертность составляет 12%, при 1–2 баллах 26%, при 3–4 баллах 52%, а при сумме >5 баллов 85%.

Таблица 2

Коморбидность в обследованной выборке пациентов (некардиальная патология)

Случаи коморбидности	Абс. кол-во	%
Всего	484	100
Без коморбидности (документально зафиксированной)	99	20,5
Коморбидные несердечные (одно или сочетание)	182	37,8
Из них:		
болезни вен	16	8,8*
болезни органов пищеварения	78	43*
болезни органов дыхания	44	24,2*
болезни мочеполовой системы	29	16*
болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	15	8,2*
болезни нервной системы+психические расстройства	5	2,7*
анемия	14	7,7*
новообразования	7	3,8*
инфекционные болезни	2	1,1*
болезни глаза	2	1,1*
болезни уха	2	1,1*

Примечание: * — % от случаев коморбидности, не связанной с ССЗ.

Таблица 3

Коморбидные сердечно-сосудистые заболевания в обследованной выборке пациентов

Случаи коморбидности	Абс. кол-во	%
Всего	484	100
Без коморбидности (документально зафиксированной)	99	20,5
Коморбидное ССЗ (одно или сочетание)	372	76,9
Из них:		
сахарный диабет	42	11,3 *
артериальная гипертензия	329	88,4*

Случаи коморбидности	Абс. кол-во	%
гиперхолестеринемия документально зафиксированная	157	42,2*
ХСН	52	14*
атеросклероз периферических артерий	8	2,2*
инсульт/ТИА в анамнезе	26	7*
нарушения ритма (предшествующее)	4	1*

Примечание: * – % от случаев коморбидности, связанной с ССЗ.

При ранжировании пациентов по количеству набранных баллов при расчете индекса Charlson наибольшее количество пациентов набрало по 3–4 балла (табл. 4).

Таблица 4

ССІ в обследованной выборке больных ОКС

ССІ, баллы	Количество пациентов
1	67
2	61
3	115
4	144
5	48
6	37
7	6
8	4

При анализе взаимосвязи наличия коморбидности и неблагоприятных исходов выявлена слабая, но статистически значимая корреляция ССІ с неблагоприятным госпитальным исходом: ССІ баллы: 0,227, $P < 0,001$ (тау Кендалла).

Обсуждение. Наши данные (см. табл. 2–4) хорошо согласуются с известным положением, что большинство больных ССЗ в реальной медицинской практике характеризуются сочетанием двух и более заболеваний и состояний, в том числе сердечно-сосудистой коморбидностью [2].

Само по себе наличие какого-либо ССЗ является фактором риска наличия еще одного ССЗ и повышенной вероятности наличия какого-либо хронического заболевания [5]. Сопутствующее хроническое некардиальное заболевание может существенным образом влиять на кардиальную патологию. Например, хроническая обструктивная болезнь легких у больных ишемической кардиомиопатией оказывает негативное влияние на функциональное состояние левого желудочка [15].

Острому коронарному синдрому присущ широкий спектр клинических проявлений и риск неблагоприятных исходов. Есть мнение, что следует проводить различие между «поддающимися лечению» (степень ишемии, тяжесть ишемической болезни сердца и острое ухудшение гемодинамики) и «неизлечимыми» рисками (пожилой возраст, предшествующее повреждение миокарда, хроническая дисфункция почек, другие сопутствующие заболевания) и учитывать, что большинство пациентов с «неизлечимым» риском были исключены из рандомизированных

клинических исследований, на основании которых созданы современные клинические рекомендации [17]. Поэтому, на наш взгляд, накопление данных о распространенности коморбидности в популяции российских больных ОКС, изучение ее вклада в исход заболевания и оценка возможности применения индексов и шкал коморбидности остаются актуальными проблемами.

Наши данные в целом сопоставимы с данными, полученными другими исследователями [11, 17]: только у примерно 20% больных, госпитализированных по поводу ОКС, не встречается то или иное коморбидное заболевание, а коморбидными оказываются чаще всего ССЗ. Возможны также сочетания различных заболеваний, о чем свидетельствует то, что подавляющее число пациентов набирало 3 и более баллов по ССІ (см. табл. 4).

Нами обнаружено, что увеличение ССІ коррелирует с неблагоприятным исходом ОКС на госпитальном этапе, что совпадает, например, с результатами исследования А.-А. Fassa с соавторами, показавшими, что ССІ был связан с увеличением госпитальной летальности больных ОКС (3,0; 5,6; 8,1 и 13,7% соответственно для ССІ 0, 1, 2 и 3 или более баллов, $p < 0,001$) и оставался мощным предиктором госпитальной смертности при многомерном анализе [18], а также с данными швейцарского регистра AMIS Plus [19].

Можно предположить, что в популяции больных ОКС Саратовской области, так же как, например, в популяции больных острым инфарктом миокарда в Мас-сачусетсе [20], при множественной коморбидности повышается вероятность неоптимального, неадекватного современным клиническим рекомендациям лечения больных ОКС, а наличие коморбидных трех и более некардиальных или одного и более ССЗ сопровождается значительным ухудшением прогноза, что подтверждается данными анализа ССІ (см. табл. 4).

Заключение. Больные ОКС в подавляющем большинстве случаев имеют, как минимум, одно сопутствующее заболевание (ССЗ или некардиальное), способное существенно повлиять на их прогноз.

Коморбидность/полиморбидность больных ОКС должна изучаться в специально организованных исследованиях. Для сопоставления данных, проведения количественной оценки коморбидности целесообразно использовать шкалы и индексы, в частности индекс коморбидности Чарлсон (Charlson Comorbidity Index).

При организации/планировании специализированной помощи больным ОКС необходимо учитывать данные о коморбидности, актуальные для данного региона, с целью определения потребности в консультациях профильных специалистов, закупки «непрофильных» препаратов и т.д.

При определении индивидуального прогноза больных ОКС с сопутствующими заболеваниями (коморбидностью) целесообразно рассчитывать ССІ.

Конфликт интересов не заявляется.

Авторский вклад: концепция и дизайн исследования — Н. В. Фурман, П. В. Долотовская, Л. И. Малинова, О. В. Решетько; получение и обработка данных, написание статьи — П. В. Долотовская, Н. В. Фурман; анализ и интерпретация результатов — Н. В. Фурман, Л. И. Малинова, О. В. Решетько, П. В. Долотовская; утверждение рукописи для публикации — Н. В. Фурман.

References (Литература)

- Oganov RG, Denisov IN, Simanenkov VI, et al. Comorbidities in practice: Clinical guidelines. *Cardiovascular Therapy and Prevention* 2017; 16 (6): 5–56. Russian (Оганов Р.Г., Денисов И.Н., Симаненков В.И. и др. Коморбидная патология в клинической практике: клинические рекомендации. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика* 2017; 16 (6): 5–56. URL: <http://dx.doi.org/10.15829/1728-8800-2017-6-5-56>).
- Oganov RG, Simanenkov VI, Bakulin IG, et al. Comorbidities in clinical practice: Algorithms for diagnostics and treatment. *Cardiovascular Therapy and Prevention* 2019; 18 (1): 5–66. URL: <http://dx.doi.org/10.15829/1728-8800-2019-1-5-66>. Russian (Оганов Р.Г., Симаненков В.И., Бакулин И.Г. и др. Коморбидная патология в клинической практике: алгоритмы диагностики и лечения. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика* 2019; 18 (1): 5–66 <http://dx.doi.org/10.15829/1728-8800-2019-1-5-66>).
- Murray MIK, Thalmann IN, Mossialos EA, Zeiher AM. Comorbidities of Coronary Heart Disease and the Impact on Healthcare Usage and Productivity Loss in a Nationally-Based Study. *Epidemiology (Sunnyvale)* 2018; 8: 347. DOI: 10.4172/2161-1165.1000347.
- Garcia-Olmos L, Salvador CH, Alberquilla A, et al. Comorbidity Patterns in Patients with Chronic Diseases in General Practice. *PLoS ONE* 2012; 7 (2): e32141. DOI: 10.1371/journal.pone.0032141.
- Kendir C, van den Akker M, Vos R, Metsemakers J. Cardiovascular disease patients have increased risk for comorbidity: A cross-sectional study in the Netherlands. *Eur J Gen Pract* 2018; 24 (1): 45–50. DOI: 10.1080/13814788.2017.1398318.
- Holden L, Scuffham PA, Hilton MiF, et al. Patterns of multimorbidity in working Australians. *Population Health Metrics* 2011; 9: 15. DOI: 10.1186/1478-7954-9-15.
- Buddeke J, Bots ML, van Dis I, et al. Trends in comorbidity in patients hospitalised for cardiovascular disease. *Int J Cardiol* 2017 Dec 1; 248: 382–8. DOI: 10.1016/j.ijcard.2017.06.10.
- Buddeke J, Bots ML, van Dis I, et al. Comorbidity in patients with cardiovascular disease in primary care: a cohort study with routine healthcare data. *Br J Gen Pract* 2019 Jun; 69 (683): e398-e406. DOI: 10.3399/bjgp19X702725.
- Belyalov FI. Twenty thesis of comorbidity. *Clinical medicine* 2009; 12: 69–71. Russian (Беялов Ф.И. Двенадцать тезисов коморбидности. *Клиническая медицина* 2009; 12: 69–71).
- Forman DE, Maurer MS, Boyd C, et al. Multimorbidity in Older Adults with Cardiovascular Disease. *J Am Coll Cardiol* 2018; 71: 2149–61. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.03.022>
- McManus DD, Nguyen HL, Saczynski JS, et al. Multiple cardiovascular comorbidities and acute myocardial infarction: temporal trends (1990-2007) and impact on death rates at 30 days and 1 year. *Clin Epidemiol* 2012; 4: 115–23. DOI: 10.2147/CLEP.S30883.
- Efros LA, Lukin OP, Samorodskaya IV, et al. Comorbidities in patients with coronary artery disease admitted to cardiac surgery centers in Chelyabinsk and Kemerovo. *Complex Issues of Cardiovascular Diseases* 2017; 6 (4): 71–9. URL: <https://doi.org/10.17802/2306-1278-2017-6-4-71-79>. Russian (Эфрос Л.А., Лукин О.П., Самородская И.В. и др. Коморбидная патология при ишемической болезни сердца среди пациентов кардиохирургических центров Челябинска и Кемерово. *Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний* 2017; 6 (4): 71–9. URL: <https://doi.org/10.17802/2306-1278-2017-6-4-71-79>).
- Barbarash NL, Semyonov VYu, Samorodskaya IV, et al. Comorbidity in coronary heart disease patients undergoing bypass grafting: an experience of two surgery centers. *Russian Journal of Cardiology* 2017; (3): 6–13. URL: <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2017-3-6-13>. Russian (Барбараш О.Л., Семенов В.Ю., Самородская И.В. и др. Коморбидная патология у больных ишемической болезнью сердца при коронарном шунтировании: опыт двух кардиохирургических центров. *Российский кардиологический журнал* 2017; (3): 6–13. URL: <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2017-3-6-13>).
- Charlson ME, Pompei P, Ales KL, et al. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis* 1987; 40 (5): 373–83. DOI: 10.1016/0021-9681(87)90171-8.
- Myasoedova EI, Schwarz YuG, Polunina OS, Voronina LP. Influence of concomitant chronic obstructive pulmonary disease on left ventricular-arterial interaction in patients with ischemic cardiomyopathy. *Russian Journal of Cardiology* 2019; (2): 38–43. URL: <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2019-2-38-43>. Russian (Мясоедова Е.И., Шварц Ю.Г., Полунина О.С., Воронина Л.П. Влияние сопутствующей хронической обструктивной болезни легких на состояние левожелудочково-артериального взаимодействия у больных ишемической кардиомиопатией. *Российский кардиологический журнал* 2019; (2): 38–43. URL: <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2019-2-38-43>).
- Savonitto S, Morici N, De Servis S. Treatment of Acute Coronary Syndromes in the Elderly and in Patients with Comorbidities. *Rev Esp Cardiol* 2014; 67 (7): 564–73. URL: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rec.2014.02.008>
- Khokhlova Yu. Comorbid status in acute coronary syndrome. *Vrach (The Doctor)* 2015; 3: 19–22. Russian (Хохлова Ю. Коморбидный статус при остром коронарном синдроме. *Врач* 2015; 3: 19–22).
- Fassa A-A, Urban P, Radovanovic D, et al. Impact of comorbidities on clinical presentation, management and outcome of patients with acute coronary syndrome. *Cardiovascular Medicine* 2010; 13: 155–61. DOI: 10.5167/uzh-36335.
- Radovanovic D, Seifert B, Urban P, et al. Validity of Charlson Comorbidity Index in patients hospitalised with acute coronary syndrome. Insights from the nationwide AMIS Plus registry 2002–2012. *Heart* 2014 Feb; 100 (4): 288–94. DOI: 10.1136/heartjnl-2013-304588.
- Tisminetzky M, Gurwitz JH, Miozzo R, et al. Impact of cardiac- and noncardiac-related conditions on adverse outcomes in patients hospitalized with acute myocardial infarction. *J Comorb* 2019 May 28; 9: 2235042X19852499. DOI: 10.1177/2235042X19852499.