

МУЛЬТИМОРБИДНОСТЬ КАК ПРОБЛЕМА ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ И ПРОГНОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

В. А. Полтаранина, В. В. Кашталап, А. С. Воробьев, И. А. Урванцева

Цель – на основании анализа данных литературы отечественных и зарубежных авторов, а также клинических рекомендаций изучить структуру мультиморбидной патологии с позиций повышения приверженности к лечению пациентов с острыми формами ишемической болезни сердца. **Материал и методы.** Проведен анализ источников литературы в базах данных Scopus, PubMed, Lancet, КиберЛенинка и др. с глубиной поиска 15 лет. **Результаты.** Показана необходимость разработки шкал оценки мульти- и коморбидности для пациента с острым коронарным синдромом с учетом региональных особенностей.

Ключевые слова: мультиморбидность, коморбидность, острый коронарный синдром, приверженность к лечению, прогноз.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время широко обсуждается проблема сочетанного лечения нескольких болезней у пациентов с сердечно-сосудистой патологией. При этом, анализируя литературу, можно встретить для обозначения этого феномена несколько сходных по смыслу терминов (коморбидность, мультиморбидность, полиморбидность). На первый взгляд представляется, что все эти термины – синонимы. Однако при более глубоком изучении вопроса выясняется, что коморбидность – это одновременное наличие у больного нескольких нозологических форм заболеваний, которые могут быть связаны друг с другом единым патогенезом формирования и прогрессирования. Мультиморбидность (полиморбидность) – это наличие нескольких заболеваний, как связанных, так и не связанных между собой патогенетически [1]. Зачастую термин «мультиморбидность» используется для обозначения просто совокупности заболеваний, без указания на их причинно-следственную патогенетическую связь. Вследствие этого мультиморбид-

ность представляется неким нейтральным понятием, которое рационально использовать при первичном описании совокупности болезней у одного пациента.

На основании проведенного обзора литературы представляется необходимым четкое разделение понятий «мультиморбидность» (совокупность заболеваний, которые могут быть не связаны между собой едиными патогенетическими механизмами формирования и прогрессирования) и «коморбидность» (когда имеется четкая причинно-следственная связь выявленных болезней) с описанием характеристики составляющих эти термины патологий. При употреблении термина «коморбидность» необходимо понимать, что объединенные им нозологии должны характеризоваться иерархическими межнозологическими взаимодействиями. Особую актуальность такой подход приобретает при оценке вклада коморбидности и мультиморбидности в прогноз у пациентов с социально-значимыми заболеваниями – хронической ишемической болезнью сердца и острым коронар-

MULTIMORBIDITY AS COMPLIANCE TO TREATMENT AND PROGNOSIS PROBLEM IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME

V. A. Poltaranina, V. V. Kashtalap, A. S. Vorobyev, I. A. Urvantseva

The aim of the study is to investigate the structure of multimorbid pathology under compliance to treatment of patients with acute coronary heart disease, based on the data analysis of domestic and international authors and clinical guidelines. **Material and methods.** Analysis of literature in databases: Scopus, PubMed, Lancet, CyberLeninka, etc. over the last 15 years is made. **Results.** The necessity of rating scales development for estimation of multimorbidity and comorbidity in patients with acute coronary syndrome accounting their regional features is shown.

Keywords: multimorbidity, comorbidity, acute coronary syndrome, compliance, prognosis.

ным синдромом. В связи с недостаточным пониманием специалистами данной терминологии, а также структуры коморбидной и мультиморбидной патологии, с целью повышения комплаентности к лечению у пациентов с острыми формами ишемической болезни сердца возникла необходимость проведения литературного поиска.

Цель – на основании анализа данных литературы отечественных и зарубежных авторов, клинических рекомендаций изучить структуру мультиморбидной патологии с позиций повышения приверженности к лечению пациентов с острыми формами ишемической болезни сердца.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен анализ источников литературы в базах данных Scopus, PubMed, Lancet, КиберЛенинка и др. с глубиной поиска 15 лет по ключевым словам: мультиморбидность, коморбидность, острый коронарный синдром, приверженность к лечению, прогноз. Разделены понятия «мультиморбидность» и «коморбидность» с описанием характеристики каждого из них. Особую актуальность такой подход приобретает при оценке вклада коморбидности и мультиморбидности в прогноз у пациентов с социально-значимыми заболеваниями – хронической ишемической болезнью сердца и острым коронарным синдромом.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Термин «мультиморбидность» введен впервые в 1970 г. По данным согласительного документа Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), мультиморбидность – это «состояние, включающее наличие у пациента от двух и более хронических заболеваний, этиологически и патогенетически не связанных между собой» [2]. Есть данные [3], говорящие о том, что этим критериям соответствуют более 44 % взрослого населения нашей страны. При этом в среднем на одного пациента может приходиться 5,8 заболеваний, что достаточно много. Далеко не все из этих заболеваний характеризуются назначением рациональной фармакотерапии, а риск лекарственных взаимодействий и низкая приверженность больного при полипрагмазии очень часто вообще не оцениваются в клинической практике. Все это приводит к очень высоким показателям обращений пациентов в нашей стране за экстренной и неотложной медицинской помощью (9,5 обращения на одного зарегистрированного пациента). Важным аспектом мультиморбидности является то, что ее составляющие – это самостоятельные, равнозначные заболевания, которые требуют назначения дискретной медикаментозной терапии. При изучении мультиморбидности не выделяется некая основная «индексная» болезнь. Рассматривается весь спектр выявленных у конкретного пациента заболеваний. Связь этих заболеваний заключается в том, что все они могут внести равный вклад в общее состояние нездоровья у конкретного пациента и требуют разных подходов к медикаментозной и немедикаментозной коррекции [3].

Таким образом, констатируя факт наличия у пациента мультиморбидности, необходимо понимать, что ее наличие приводит к полипрагмазии и низкой приверженности к назначенной терапии, что увеличивает риск неблагоприятного исхода совокупности заболеваний. Именно с этих позиций мультимор-

бидность должна рассматриваться практикующим врачом. Для профилактики низкой приверженности к лечению у больных с мультиморбидностью необходимо широкое внедрение школ пациентов. Проблема полипрагмазии в настоящее время решается с помощью широкого внедрения фиксированных комбинаций лекарственных препаратов и дополнительного повышения квалификации практикующих врачей в вопросах клинической фармакологии и риска лекарственных взаимодействий.

Феномен коморбидности для практикующего врача актуален в связи с иными причинами. Принцип употребления термина «коморбидность» подразумевает, что во время течения одного заболевания у пациента развилось еще одно или несколько, которые причинно и следственно связаны с индексным заболеванием, носят по отношению к нему подчиненный характер и зачастую требуют синергичного лечения одними группами лекарственных препаратов [4]. Вторичные по отношению к индексной болезни заболевания могут быть его осложнением, либо осложнением терапии, назначенной по поводу лечения основного заболевания.

Таким образом, в основе концепции коморбидности лежит четкое понимание наличия причинно-следственных связей между первичным, индексным заболеванием и его осложнениями либо вторично приобретенными нозологиями в ходе прогрессирования основной болезни или лечения основного заболевания. Данная концепция в классическом понимании не подразумевает возможности взаимодействия различных составляющих коморбидности. Однако примеры практической медицины показывают, что все не так просто. Например, острый коронарный синдром (ОКС) и мультифокальный атеросклероз – типичная коморбидность, а ОКС и язвенная болезнь желудка – это мультиморбидность. Тем не менее границы между этими терминами весьма условны и чаще всего используются в литературе как синонимы. Язвенная болезнь может быть осложнением терапии, назначенной по поводу лечения ОКС (ацетилсалициловая кислота), а мультифокальный атеросклероз оказывает существенное влияние на течение инфаркта миокарда.

В последнее время все чаще рассматривается значимость как коморбидности, так и мультиморбидности именно в отношении острых заболеваний, таких как ОКС и острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), поскольку наличие дополнительных заболеваний может значимо повлиять на течение основного острого жизнеугрожающего патологического процесса.

Выявление и оценка значимости сопутствующих заболеваний у больных с острой сосудистой патологией является важной задачей для практикующего врача, поскольку наличие и тяжесть мультиморбидности могут влиять на течение основного заболевания, а также определять сложность подбора терапии. Установлено, что в общей популяции наличие нескольких заболеваний ассоциируется со значимым увеличением риска смерти, инвалидизации, неблагоприятного течения основного заболевания, а также большими экономическими затратами на лечение с меньшей его эффективностью [5–6]. При изучении особенностей ведения пациентов с ОКС установлено, что пациенты с наличием нескольких заболеваний

реже проходят курсы кардиореабилитации, у них реже используются высокие дозы статинов уже через год после выписки из стационара из-за опасений риска побочных эффектов [7].

Феномен наличия нескольких заболеваний (мультиморбидность) достаточно распространен, особенно у пожилых пациентов, обращающихся за амбулаторной помощью. Так, 3 и более заболеваний имеют более 50 % пожилых пациентов [8–10], 2 и более заболеваний – около 80 % пациентов старше 75 лет [11]. Этот показатель будет в динамике только увеличиваться ввиду общей тенденции старения населения [12]. В общей популяции в Канаде (г. Квебек) среди населения в возрасте от 25 до 75 лет, а также в США среди населения в возрасте от 45 лет у женщин и мужчин старше 64 лет распространенность мультиморбидности (наличие двух и более заболеваний) составила более 50 % среди обследованных [8–9]. Австралийские исследователи показали, что 50 % обследованных пациентов пожилого возраста с установленным диагнозом артрита имели артериальную гипертензию, 20 % – ишемическую болезнь сердца, 14 % – сахарный диабет [13].

Проблема мультиморбидности была актуализирована с созданием международного научного общества по изучению мультиморбидности (IRCMo) в 2010 г. [6]. Основными задачами научного сообщества еще до появления IRCMo стали разработка и внедрение неких количественных критериев учета и связи тяжести мультиморбидности с затратами на лечение и прогнозом пациента. Такими системами стали шкалы CIRS (Cumulative Illness Rating Scale, 1968 г.) и Kaplan – Feinstein (1974 г.). Шкала CIRS позволяет на основании суммарной оценки функционирования каждой из систем организма оценить тяжесть мультиморбидности. Тяжелая мультиорганная дисфункция позволяет говорить о высоком риске неблагоприятного исхода. Очень популярным в клинической практике является индекс Charlson, который был предложен в 1987 г. M. Charlson [14] для оценки отдаленного прогноза больных с коморбидностью. Расчет этого индекса осуществляется на основании суммы баллов за каждое выявленное заболевание с добавлением одного балла за каждые прожитые 10 лет после 40-летнего возраста.

Еще одна модель оценки клинико-прогностической значимости коморбидности – шкала хронических заболеваний CDS (Chronic Disease Score) – используется преимущественно клиническими фармакологами для учета групп медикаментозных препаратов, назначаемых при различных заболеваниях. Эта шкала на основании оценки качества жизни пациента, его функционального статуса определяет риск госпитализации и смертности [15]. Еще известна шкала CDS в модификации Кларка [16] и шкала RxRisk [17].

Для оценки клинической значимости мультиморбидной и коморбидной патологии в практике российского врача в настоящее время имеется возможность использования 12 шкал, включая перечисленные выше [18]. Следует отметить, что авторы российских клинических рекомендаций объединяют все вышеперечисленные состояния (коморбидность и мультиморбидность (полиморбидность)) в один термин – «коморбидность». Кроме того, авторы утверждают, что вопросы терминологии требуют дальнейшего

обсуждения, а также акцентируют внимание на том, что единый инструмент количественной оценки и прогностической значимости коморбидности для российского врача до настоящего времени не утвержден [19].

Как было отмечено ранее, особый интерес с позиций мультиморбидности представляют пациенты с ишемической болезнью сердца (ИБС), особенно с ее острыми формами – ОКС, поскольку, несмотря на серьезные организационные и терапевтические усилия, принятые за последние десятилетия, пациенты с острыми формами ИБС по-прежнему характеризуются высокими показателями заболеваемости и смертности как во всем мире, так и в нашей стране [20]. Имеющиеся данные позволяют отнести мультиморбидность к дополнительным факторам, необходимым для учета при комплексной оценке риска у этих пациентов.

Важно отметить, что мультиморбидность формально не входит ни в одну шкалу оценки раннего и отдаленного риска неблагоприятных исходов у пациентов с ОКС (GRACE, TIMI, DAPT, PRECISE-DAPT), тем не менее в шкалах имеются рубрики, учитывающие компоненты мультиморбидности (сахарный диабет, хроническая болезнь почек, сердечная недостаточность). Таким образом, дополнительный учет феномена мультиморбидности у пациентов с ОКС как отдельного компонента рискметрии может быть важным дополнительным инструментом прогнозирования риска и оптимизации вторичной профилактики при ОКС.

Клинические рекомендации по ведению больных с ОКС ориентированы на лечение ведущего заболевания и не учитывают наличие мультиморбидности, за исключением хронической болезни почек [21]. Данные рандомизированных клинических исследований, показавшие большую или меньшую эффективность препаратов для лечения ОКС, были получены на популяции пациентов, для которых наличие мультиморбидности было критерием исключения из исследования [22], поэтому утверждение о высокой эффективности в группе мультиморбидных пациентов всех известных препаратов для лечения пациентов с изолированным ОКС представляется малообоснованным [23].

Это актуализирует необходимость всесторонней оценки прогностической роли мультиморбидности и коморбидности у пациентов с ОКС в наблюдательных исследованиях клинической практики.

При оценке феномена мультиморбидности у пациентов, имеющих установленный диагноз сердечно-сосудистого заболевания, отмечается увеличение количества нескольких патологий, составляющих коморбидность. Так, по данным D. McManus и соавт. [24], больные с инфарктом миокарда в США имеют 1, 2, 3, 4 заболевания в 35, 25, 12 и 5 % случаев соответственно (оценивались фибрилляция предсердий, артериальная гипертензия, хроническая сердечная недостаточность, сахарный диабет). В США 39 % больных с ИБС имеют до 2 сопутствующих заболеваний, 25 % пациентов – 3–4 заболевания, 36 % больных – 5 заболеваний и более. Среди пациентов с ОКС, обследованных в медицинских центрах штатов Джорджия и Массачусетс, 4 и более сопутствующих заболевания имеют 37 % населения. Наиболее распространенные заболевания среди этих пациентов: артериальная ги-

пертония, гиперлипидемия и сахарный диабет (76 %, 69 % и 31 % соответственно); среди экстракардиальной патологии лидирующее место занимают артриты, хроническая патология легких, депрессия (20 %, 18 % и 13 % соответственно). Напротив, согласно данным S. Canivell и соавт. [25], частота выявления 2 и более «не сердечно-сосудистых болезней» у пациентов с ОКС была значительно ниже и составила только 2,6 %. Структура мульти- и коморбидности среди пациентов с ОКС, госпитализированных в период с 2009 по 2014 г. в Швейцарии, выглядела следующим образом: 65 % пациентов с ОКС не имели мультиморбидной патологии; 33 % – имели сердечно-сосудистую коморбидность; 1 % – пациенты с мультиморбидностью; 1 % – имели как сердечно-сосудистую коморбидную патологию, так и мультиморбидные заболевания [25–26].

Другие исследователи [27] анализировали кардиометаболическую коморбидность (2 и более из следующих заболеваний: сахарный диабет, инфаркт миокарда, инсульт). В анализ вошли данные о 689 300 пациентах, из которых всего у 1,1 % имелось 2 и более заболевания. Мультиморбидный профиль, характерный для больных с ОКС, полученный в исследовании О. Л. Барбараш [24], не отличался от такового в доступной зарубежной литературе. Так, у больных с ОКС в приведенном исследовании частота выявления составила: артериальной гипертензии – 85,3 %; дисфункции почек – 34,5 %; ожирения – 34 %; мультифокального атеросклероза – 22,1 %; анемии – 20,2 %; сахарного диабета – 18,6 %; инсульта – 10,5 %.

Столь выраженные различия, полученные при оценке мультиморбидности в разных странах, обусловлены, вероятно, дизайном исследований, обследуемыми выборками, а также критериями для оценки феномена мультиморбидности.

Таким образом, имеющиеся данные о распространенности феномена мультиморбидности крайне немногочисленны и противоречивы во многом потому, что сам факт мультиморбидности начал получать признание и оценку в исследованиях сравнительно недавно. Очевидно, что с увеличением количества составляющих заболевания (будь то мультиморбидность или коморбидность) ухудшается качество жизни пациента, увеличивается число принимаемых препаратов, увеличивается риск лекарственных взаимодействий, а также частота госпитализаций и риск летального исхода [28].

Особое внимание следует обратить на проблему реваскуляризации у больных с ОКС с позиции мультиморбидности. С одной стороны, выявлено, что мультиморбидность ассоциируется со снижением частоты проведения эндоваскулярных коронарных вмешательств на этапе госпитального лечения и коронарного шунтирования в течение года после эпизода ОКС [29–30]. С другой стороны, именно у мультиморбидных больных с ОКС реваскуляризация улучшает прогноз более значимо, чем у больных без мультиморбидности [29, 31], поэтому необходимо у этих пациентов максимально использовать возможности назначения экстренной и плановой реваскуляризации пораженных артерий в различных бассейнах для улучшения прогноза. Следует предполагать возможность самостоятельного негативного прогностического эффекта у пациентов с ОКС и мультиморбидностью. При этом неизвестно, обусловлено ли это

в большей степени коморбидными заболеваниями или нозологиями, составляющими мультиморбидность. Сравнения эффективности реваскуляризации и консервативной терапии у пациентов с ОКС с учетом мультиморбидности в доступной литературе не найдено [29].

Как уже указывалось ранее, наличие нескольких заболеваний у одного пациента с ОКС приводит к полифармакотерапии, направленной на коррекцию различных патологических состояний [19], которая может привести к отказу от приема лекарственных средств как по инициативе пациента, так и лечащего врача, что в конечном итоге приводит к низкой приверженности к лечению и ухудшению прогноза основного заболевания.

Так, в исследовании S. Canivell и соавт. [26] выявлено, что у пациентов с мультиморбидной патологией реже используются высокие дозы статинов через год после выписки из стационара. Двойная антитромбоцитарная терапия (ДАТТ), основанная на применении низких дозировок аспирина и ингибиторов P2Y₁₂-рецепторов тромбоцитов, значительно чаще прекращается преждевременно у американских пациентов в возрасте моложе 55 лет при наличии таких сопутствующих заболеваний, как хроническая обструктивная болезнь легких, сахарный диабет и депрессия (составляющие мультиморбидности), чем у пациентов без этих заболеваний [6, 32].

Можно предполагать, что именно проявления мультиморбидности при ОКС ассоциируются со многими факторами риска неблагоприятного течения ИБС. При этом мультиморбидность может влиять как на госпитальный, так и на долгосрочный прогноз пациента с ОКС [28].

Следует отметить, что особую актуальность проблема мультиморбидности приобретает в регионах с тяжелыми климатическими условиями, например, в регионах Севера России, где наряду с более молодым возрастом населения в целом наблюдаются более интенсивные темпы его старения за счет особенностей климата и более высокой частоты конвенционных и неконвенционных факторов сердечно-сосудистого риска [32]. Как следствие, в этих регионах наблюдается большая частота мультиморбидности, чем в областях России с более благоприятными климатическими условиями, поэтому и показатели сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности на Севере могут значимо не отличаться от таковых в более климатически благополучных южных регионах, несмотря на относительную молодость населения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время проблема мультиморбидности у пациентов с ОКС остается малоизученным вопросом кардиологии. Прогностическая значимость коморбидности при ОКС сомнений не вызывает. Феномен мультиморбидности у пациентов с ОКС требует дальнейшего изучения с учетом его клинической и, вероятно, прогностической значимости, что особенно актуально в регионах Севера России с неблагоприятными климатическими условиями, повышающими распространенность составляющих мультиморбидности.

ЛИТЕРАТУРА

REFERENCES

1. Нургазизова А. К. Происхождение, развитие и современная трактовка понятий «коморбидность» и «полиморбидность» // Казан. мед. журн. 2014. Т. 95, № 2. С. 292–296.
2. Feinstein A. The Pre-Therapeutic Classification of Co-Morbidity in Chronic Disease // J Chron Dis. 1970. № 23. P. 455–469.
3. Насонов Е. Л., Гардеев А. В., Галушко Е. А. Ревматические заболевания и мультиморбидность // Терапевт. архив. № 5. 2015. С. 4–9.
4. Van den Bussche H., Schön G., Kolonko T., Hansen H., Wegscheider K., Glaeske G., Koller D. Patterns of Ambulatory Medical Care Utilization in Elderly Patients with Special Reference to Chronic Diseases and Multimorbidity – Results from a Claims Data Based Observational Study in Germany // BMC Geriatr. 2011. P. 11–54.
5. Boyd C. M., Fortin M. Future of Multimorbidity Research: How Should Understanding of Multimorbidity Inform Health System Design? // Public Health Reviews. 2011. № 32 (2). P. 451–474.
6. Ширинский В. С., Ширинский И. В. Коморбидные заболевания – актуальная проблема клинической медицины // Сиб. мед. журн. 2014. Т. 29, № 1. С. 7–12.
7. Барбараш О. Л., Кашталап В. В. Двойная антитромботическая терапия у пациентов с острым коронарным синдромом. Результаты реальной клинической практики // Рос. кардиолог. журн. 2018. Т. 23, № 10. С. 27–35.
8. Mokraoui N. M., Haggerty J., Almirall J., Fortin M. Prevalence of Self-Reported Multimorbidity in the General Population and in Primary Care Practices: a Cross-Sectional Study // BMC Research Notes. 2016. № 9. P. 314.
9. Buttorff C., Ruder T., Bauman M. Multiple Chronic Conditions in the United States. Santa Monica: RAND Corporation, 2017. 33 p.
10. Кушникова И. П., Граудина В. Е. Сердечно-сосудистая патология у больных хронической обструктивной болезнью легких: клинико-патогенетические особенности и диагностика // Вестник СурГУ. Медицина. 2019. № 1. С. 8–13.
11. Salive M. E. Multimorbidity in Older Adults // Epidemiologic Reviews. 2013. № 35. P. 75–83.
12. Kingston A., Robinson L., Booth H., Knapp M., Jaggerfor C. Projections of Multi-Morbidity in the Older Population in England to 2035: Estimates from the Population Ageing and Care Simulation (PACSim) Model // Age Ageing. 2018. P. 1–7.
13. Caughey G. E., Vitry A. I., Gilbert A. L., Roughead E. E. Prevalence of Comorbidity of Chronic Diseases in Australia // BMC Public Health. 2008. № 8. P. 221.
14. Charlson M. E., Pompei P., Ales H. L. A New Method of classifying Prognostic Comorbidity in Longitudinal Studies: Development and Validation // Journal Chronic Disease. 1987. № 40. P. 373–383.
15. Журавлев Ю. И., Тхорикова В. Н. Современные проблемы измерения полиморбидности // Науч. ведомости БелГУ. Сер. Медицина. Фармация. 2013. Т. 11 (154), № 22. С. 214–219.
16. Clark D. O., Von Korff M., Saunders K., Baluch W. M., Simon G. E.: A Chronic Disease Score with Empirically Derived Weights // Med Care. 1995. № 33 (8). P. 783–795.
1. Nurgazizova A.K. Origin, Development and Modern Interpretation of the Terms “Comorbidity” and “Multimorbidity” // Kazan Medical Journal. 2014. No. 95 (2). P. 292–296. (In Russian).
2. Feinstein A. The Pre-Therapeutic Classification of Co-Morbidity in Chronic Disease. // J Chron Dis. 1970. No. 23. P. 455–469.
3. Nasonov E. L., Gardeev A. V., Galushko E. A. Rheumatic Diseases and Multimorbidity // Therapeutic Archive. No. 5. 2015. P. 4–9. (in Russian).
4. Van den Bussche H., Schön G., Kolonko T., Hansen H., Wegscheider K., Glaeske G., Koller D. Patterns of Ambulatory Medical Care Utilization in Elderly Patients with Special Reference to Chronic Diseases and Multimorbidity – Results from a Claims Data Based Observational Study in Germany // BMC Geriatr. 2011. P. 11–54.
5. Boyd C. M., Fortin M. Future of Multimorbidity Research: How Should Understanding of Multimorbidity Inform Health System Design? // Public Health Reviews. 2011. No. 32 (2). P. 451–474.
6. Shirinskiy V. S., Shirinskiy I. V. Comorbid Diseases – Actual Problem of Clinical Medicine // Siberian Medical Journal. 2014. No. 29 (1). P. 7–12. (In Russian).
7. Barbarash O. L., Kashtalap V. V. Double Antithrombotic Therapy in Patients with Acute Coronary Syndrome. Results of the Real Clinical Practice // Russian Journal of Cardiology. 2018. No. 23 (10). P. 127–135. (In Russian).
8. Mokraoui N. M., Haggerty J., Almirall J., Fortin M. Prevalence of Self-Reported Multimorbidity in the General Population and in Primary Care Practices: a Cross-Sectional Study // BMC Research Notes. 2016. No. 9. P. 314.
9. Buttorff C., Ruder T., Bauman M. Multiple Chronic Conditions in the United States. Santa Monica: RAND Corporation, 2017. 33 p.
10. Kushnikova I. P., Graudina V. E. Cardiovascular Pathology in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Clinical and Pathogenetic Features and Diagnostics // Vestnik SurGU. Medicina. 2019. No. 1. P. 8–13. (In Russian).
11. Salive M. E. Multimorbidity in Older Adults // Epidemiologic Reviews. 2013. No. 35. P. 75–83.
12. Kingston A., Robinson L., Booth H., Knapp M., Jaggerfor C. Projections of Multi-Morbidity in the Older Population in England to 2035: Estimates from the Population Ageing and Care Simulation (PACSim) Model // Age Ageing. 2018. No. 0. P. 1–7.
13. Caughey G. E., Vitry A. I., Gilbert A. L., Roughead E. E. Prevalence of Comorbidity of Chronic Diseases in Australia // BMC Public Health. 2008. No. 8. P. 221.
14. Charlson M. E., Pompei P., Ales H. L. A New Method of Classifying Prognostic Comorbidity in Longitudinal Studies: Development and Validation // Journal Chronic Disease. 1987. No. 40. P. 373–383.
15. Zhuravlev Yu. I., Tkhorikova V. N. Modern Problems of Multimorbidity Measurement // Scientific News BelSU. Medicine Series. Pharmacy. 2013. No. 11 (154). Vol. 22. P. 214–219. (In Russian).
16. Clark D. O., Von Korff M., Saunders K., Baluch W. M., Simon G. E.: A Chronic Disease Score with Empirically Derived Weights // Med Care. 1995. No. 33 (8). P. 783–795.

17. Fishman P. A., Goodman M. J., Hornbrook M. C., Meenan R. T., Bachman D. J., O'Keeffe Rosetti M. C. Risk Adjustment Using Automated Ambulatory Pharmacy Data: the RxRisk Model // *Med Care*. 2003. № 41 (1). P. 84–99.
18. De Groot V., Beckerman H., Lankhorst G. J., Bouter L. M. How to Measure Comorbidity: a Critical Review of Available Methods // *J Clin Epidemiol*. 2003. № 56 (3). P. 221–229.
19. Коморбидная патология в клинической практике : клинич. рек. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2017. № 16 (6). С. 5–56.
20. Vedanthan R., Seligman B., Fuster V. Global Perspective on Acute Coronary Syndrome: a Burden on the Young and Poor // *Circulation Reserch*. 2014. № 114 (12). P. 1959–1975.
21. Guiding Principles for the Care of Older Adults with Multimorbidity: an Approach for Clinicians. American Geriatrics Society Expert Panel on the Care of Older Adults with Multimorbidity // *J Amer Ger Soc*. 2012. № 60 (10). P. E1–E25.
22. Rothwell P. M. External Validity of Randomised Controlled Trials: to whom do the Results of This Trial Apply? // *Lancet*. 2005. № 365. P. 82–93.
23. Хохлова Ю. Коморбидный статус при остром коронарном синдроме // *Врач*. 2015. № 3. С. 19–22.
24. Tisminetzky M., Nguyen H. L., Gurwitz J. H., McManus D., Gore J., Singh S., Yarzebski J., Goldberg R. J. Magnitude and Impact of Multiple Chronic Conditions with Advancing age in Older Adults Hospitalized with Acute Myocardial Infarction // *Int J Cardiol*. 2018. Vol. 1, № 272. P. 341–345.
25. Canivell S., Muller O., Gencer B., Heg D., Klingenberg R., Raeber L., Carballo D., Matter C. M., Luescher T. F., Windecker S., Mach F., Rodondi N., Nanchen D. Impact of Non- Cardiovascular Multimorbidity after Acute Coronary Syndrome // *Eur Heart J*. 2017. № 38 (1). P. 442.
26. Canivell S., Muller O., Gencer B., Heg D., Klingenberg R., Räber L. Prognosis of Cardiovascular and Non-Cardiovascular Multimorbidity after Acute Coronary Syndrome // *PLoS ONE*. 2018. № 13 (4). P. e0195174. URL: <https://journals.plos.org/plosone/> (дата обращения: 29.04.2019).
27. Di Angelantonio E., Kaptoge S., Wormser D., Willeit P., Butterworth A. S., Bansal N. Association of Cardiometabolic Multimorbidity with Mortality // *J Amer Med Assoc*. 2015. № 314 (1). P. 52–60.
28. Van den Akker M. Comorbidity or Multimorbidity: What's in a Name? // *Eur J Gen Pract*. 1996. № 20. P. 65–70.
29. Зыков М. В., Кашталап В. В., Быкова И. С., Герман А. И., Каретникова В. Н., Барбараш О. Л. Связь множественности с риском развития сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с острым коронарным синдромом // *Кардиолог. вестн*. 2018. Т. 13, № 2. С. 59–65.
30. McManus D. D., Nguyen H. L., Saczynski J. S., Tisminetzky M., Bourell P., Goldberg R. J. Multiple Cardiovascular Comorbidities and Acute Myocardial Infarction: Temporal Trends (1990–2007) and Impact on Death Rates at 30 Days and 1 Year // *Clinical Epidemiology*. 2012. № 4. P. 115–123.
31. Sanchis J., Soler M., Nunez J., Ruiz V., Bonanad C., Formiga F., Ariza-Solé A. Comorbidity Assessment for Mortality Risk Stratification in Elderly Patients with
17. Fishman P. A., Goodman M. J., Hornbrook M. C., Meenan R. T., Bachman D. J., O'Keeffe Rosetti M. C. Risk Adjustment Using Automated Ambulatory Pharmacy Data: the RxRisk Model // *Med Care*. 2003. No. 41 (1). P. 84–99.
18. De Groot V., Beckerman H., Lankhorst G. J., Bouter L. M. How to Measure Comorbidity: a Critical Review of Available Methods // *J Clin Epidemiol*. 2003. No. 56 (3). P. 221–229.
19. Oganov R. G., Denisov I. N., Simanenkova V. I., Bakulin I. G., Bakulina N. V., Boldueva S. A., Barbarash O. N., Garganeeva N. P., Doshchitsin V. L., Drapkina O. M., Dudinskaia E. N., Kotovskaia Yu. V., Lila A. M., Mamedov M. N., Mardanov B. U., Miller O. N., Petrova M. M., Pozdniakov Yu. M., Runikhina N. K., Saiganov S. A., Tarasov A. V., Tkacheva O. N., Urinskiy A. M., Shalnova S. A. Comorbid Pathology in Clinical Practice. Clinical Guidelines // *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2017. No. 16 (6). P. 5–56. (In Russian).
20. Vedanthan R., Seligman B., Fuster V. Global Perspective on Acute Coronary Syndrome: a Burden on the Young and Poor // *Circulation Reserch*. 2014. No. 114 (12). P. 1959–1975.
21. Boyd C. M., McNabney M. K., Brandt N., Correa-de-Araujo R., Daniel M., Epplin J., Fried T. R., Goldstein M. K., Holmes H. M., Ritchie C. S., Shega J. W. Guiding Principles for the Care of Older Adults with Multimorbidity: an Approach for Clinicians. American Geriatrics Society Expert Panel on the Care of Older Adults with Multimorbidity // *J Amer Ger Soc*. 2012. No. 60 (10). P. E1–E25.
22. Rothwell P. M. External Validity of Randomised Controlled Trials: to whom do the Results of this Trial Apply? // *Lancet*. 2005. No. 365. P. 82–93.
23. Khokhlova Yu. Comorbid Status in Acute Coronary Syndrome // *Vrach*. 2015. No. 3. P. 19–22. (In Russian).
24. Tisminetzky M., Nguyen H. L., Gurwitz J. H., McManus D., Gore J., Singh S., Yarzebski J., Goldberg R. J. Magnitude and Impact of Multiple Chronic Conditions with Advancing Age in Older Adults Hospitalized with Acute Myocardial Infarction // *Int J Cardiol*. 2018. Vol. 1, No. 272. P. 341–345.
25. Canivell S., Muller O., Gencer B., Heg D., Klingenberg R., Raeber L., Carballo D., Matter C. M., Luescher T. F., Windecker S., Mach F., Rodondi N., Nanchen D. Impact of Non- Cardiovascular Multimorbidity after Acute Coronary Syndrome // *Eur Heart J*. 2017. No. 38 (1). P. 442.
26. Canivell S., Muller O., Gencer B., Heg D., Klingenberg R., Räber L. Prognosis of Cardiovascular and Non-Cardiovascular Multimorbidity after Acute Coronary Syndrome // *PLoS ONE*. 2018. No. 13 (4): e0195174. URL: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0195174> (accessed: 29.04.2019).
27. Di Angelantonio E., Kaptoge S., Wormser D., Willeit P., Butterworth A. S., Bansal N. Association of Cardiometabolic Multimorbidity with Mortality // *J Amer Med Assoc*. 2015. No. 314 (1). P. 52–60.
28. Van den Akker M. Comorbidity or Multimorbidity: What's in a Name? // *Eur J Gen Pract*. 1996. No. 20. P. 65–70.
29. Zыков М. В., Кашталап В. В., Быкова И. С., Герман А. И., Каретникова В. Н., Барбараш О. Л. Connection of Multimorbidity and Risk of Cardiovascular Complications in Patients // *Cardiologicheskii Vestnik*. 2018. No. 13 (2). P. 59–65 (in Russian).

- Acute Coronary Syndrome // Eur J Intern Med. 2019. № 4. P. 48–53.
32. Кожокарь К. Г., Урванцева И. А., Лифшиц Г. И., Николаев К. Ю. Ассоциации психосоциальных показателей с вероятной госпитальной летальностью по шкалам TIMI и GRACE у пациентов с острым коронарным синдромом, проживающих в условиях Севера // Клинич. практика. 2017. № 3 (31). С. 18–27.
30. McManus D. D., Nguyen H. L., Saczynski J. S., Tisminetzky M., Bourell P., Goldberg R. J. Multiple Cardiovascular Comorbidities and Acute Myocardial Infarction: Temporal Trends (1990–2007) and Impact on Death Rates at 30 Days and 1 Year // Clinical Epidemiology. 2012. No. 4. P. 115–123.
31. Sanchis J., Soler M., Nunez J., Ruiz V., Bonanad C., Formiga F., Ariza-Solé A. Comorbidity Assessment for Mortality Risk Stratification in Elderly Patients with Acute Coronary Syndrome // Eur J Intern Med. 2019. No. 4. P. 48–53.
32. Kozhokar K. G., Urvantseva I. A., Lifshits G. I., Nikolaev K. Yu. Associations of Psychosocial Indicators with Probable In-Hospital Mortality Using TIMI and GRACE Scores in Patients with Acute Coronary Syndrome Living on the North // Clinical Practice. 2017. No. 3 (31). P. 18–27. (In Russian).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Полтаранина Виктория Анатольевна – аспирант кафедры кардиологии, Медицинский институт, Сургутский государственный университет; e-mail: pobeda.vp@mail.ru.

Кашталап Василий Васильевич – доктор медицинских наук, доцент, заведующий лабораторией патофизиологии мультифокального атеросклероза, Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, г. Кемерово; профессор кафедры кардиологии, Медицинский институт, Сургутский государственный университет; e-mail: v_kash@mail.ru.

Воробьев Антон Сергеевич – кандидат медицинских наук, доцент кафедры кардиологии, ведущий научный сотрудник научно-образовательного центра, Медицинский институт, Сургутский государственный университет; e-mail: a.s.vorobyov@gmail.com.

Урванцева Ирина Александровна – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой кардиологии, Медицинский институт, Сургутский государственный университет; e-mail: priem@cardioc.ru.

ABOUT THE AUTHORS

Viktoriya A. Poltaranina – Postgraduate, Department of Cardiology, Medical Institute, Surgut State University; e-mail: pobeda.vp@mail.ru.

Vasily V. Kashtalap – Doctor of Science (Medicine), Associate Professor, Head, Laboratory of Pathophysiology Department of Multifocal Atherosclerosis Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo; Professor, Department of Cardiology, Medical Institute, Surgut State University; e-mail: v_kash@mail.ru.

Anton S. Vorobyev – PhD (Medicine), Assistant Professor, Department of Cardiology, Leading Researcher, Research and Educational Center, Medical Institute, Surgut State University; e-mail: a.s.vorobyov@gmail.com.

Irina A. Urvantseva – PhD (Medicine), Associate Professor, Head, Department of Cardiology, Medical Institute, Surgut State University; e-mail: priem@cardioc.ru.