

АНАЛИЗ ТАКТИКИ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST НА ЭКГ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ И РАННЕМ ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПАХ

Фазлова И.Х.¹, Усанова А.А.¹, Гуранова Н.Н.¹, Матяева А.Д.¹, Кожевникова А.Ю.¹, Павлухина Е.Н.¹

¹ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва», Саранск, e-mail: fazlova@inbox.ru

Проведен ретроспективный анализ тактики ведения пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST на ЭКГ на догоспитальном и раннем госпитальном этапах в стационарах с возможностью проведения чрескожных эндоваскулярных вмешательств, оценена степень соответствия лечебной тактики клиническим рекомендациям. Изучено 256 случаев оказания медицинской помощи пациентам, поступившим в стационары города по экстренным показаниям с клиникой острого коронарного синдрома. Критериями включения пациентов в исследование послужили подъем сегмента ST на начальных ЭКГ и наличие биохимических и электрокардиографических признаков некроза миокарда (сердечный тропонин, патологические зубцы Q, снижение амплитуды или исчезновение зубцов R на ЭКГ). Анализировались выбор способа обезболивания, выбор способа реваскуляризации миокарда, проведение двойной антитромбоцитарной терапии ацетилсалициловой кислотой и производными тиенопиридина, временные интервалы при проведении первичного чрескожного вмешательства и тромболитической терапии. Выявлены некоторые отклонения от существующих клинических рекомендаций на этапе оказания скорой медицинской помощи. Это касается выбора препарата для купирования болевого синдрома и нагрузочных доз антитромбоцитарных препаратов. На раннем госпитальном этапе оказания помощи больным с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST на ЭКГ клинические рекомендации соблюдались в полном объеме.

Ключевые слова: острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST, двойная дезагрегантная терапия, чрескожное коронарное вмешательство, тромболитическая терапия, догоспитальное лечение, госпитальное лечение.

MANAGEMENT ANALYSIS OF PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION WITH ST SEGMENT ELEVATION ON ECG AT THE PREREFERRAL TREATMENT AND EARLY HOSPITAL STAGES

Fazlova I.Kh.¹, Usanova A.A.¹, Guranova N.N.¹, Matyaeva A.D.¹, Kozhevnikova A.Yu.¹, Pavlukhina E.N.¹

¹FSBEI of Higher Education «National Research Ogarev Mordovia State University», Saransk, e-mail: fazlova@inbox.ru

Posthoc management analysis of patients with acute myocardial infarction with ST segment elevation on ECG at the prereferral treatment and early hospital stages at hospitals suitable for transcutaneous endovascular interferences has been carried out, the degree of compliance of medical tactics with clinical recommendations has been evaluated. Have been studied 256 medical treatment cases of patients admitted to hospitals of the city according to emergency indications with a picture of acute coronary syndrome. Entry criteria of patients in the study were the elevation of the ST segment on the initial ECG and the presence of biochemical and electrocardiographic effects of myocardial necrosis (cardiac troponin, pathological Q waves, decreased amplitude or disappearance of R waves on the ECG). Has been analyzed method choice of anesthetization, method choice of myocardial revascularization, conduction of dual antiplatelet therapy with acetylsalicylic acid and thienopyridine derivatives, time frames during primary percutaneous intervention and thrombolytic therapy. Some deviations from existing clinical recommendations at the stage of emergency medical care have been developed. This concerns the choice of a drug for pain management and loading doses of antiplatelet drugs. At early hospital stage of care of AMI patients with ST segment elevation on ECG clinical recommendations were fully observed.

Keywords: acute myocardial infarction with ST segment elevation, double antiplatelet therapy, percutaneous coronary intervention, thrombolytic therapy, prereferral treatment, hospital treatment.

Сердечно-сосудистые заболевания и прежде всего заболевания, связанные с

атеросклерозом, остаются ведущей причиной смертности во всем мире, они ежегодно становятся причиной 17,3 млн смертей. При этом в некоторых странах Европы в настоящее время болезни, связанные с атеросклерозом, стали уступать другим заболеваниям, в частности онкологическим, среди причин смертности населения. В Российской Федерации сердечно-сосудистые заболевания лидируют в этом списке на протяжении многих десятилетий. Однако и в нашей стране в последнее время наметилась положительная динамика в этом вопросе, что связано, во-первых, с широким развитием эндоваскулярных способов лечения атеросклероза [1], во-вторых, с появлением системы клинических национальных рекомендаций по ведению пациентов, страдающих этими заболеваниями. Клинические рекомендации – это системные разработанные утверждения, помогающие врачу принимать правильные решения в определенных клинических обстоятельствах. Клинические рекомендации разрабатываются научным медицинским сообществом с учетом высокой степени достоверности результатов клинических испытаний. С 1 января 2019 года ранее утвержденные клинические рекомендации стали обязательными к исполнению [2]. Важность клинических рекомендаций сегодня трудно переоценить. Именно ими должны руководствоваться врачи в своей индивидуальной практике [3].

Огромное значение имеет строгое следование клиническим рекомендациям по ведению пациентов с острым инфарктом миокарда (ОИМ) с подъемом сегмента ST. В нашей стране клинические рекомендации «Диагностика и лечение острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST ЭКГ» существуют с 2014 года [4]. В 2017 году в свет вышли новые рекомендации Европейского общества кардиологов по ведению пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST на ЭКГ [5], а в 2018 году – согласительный документ ЕОК/АСС/АНА/WHF «Четвертое универсальное определение инфаркта миокарда» [6]. В этих документах алгоритм ведения больных с ОИМ с подъемом сегмента ST на ЭКГ разработан детально, строгое следование этим рекомендациям имеет целью сведение к минимуму, а в ряде случаев и предотвращение развития очага некроза миокарда при острых формах ишемической болезни сердца.

Цель исследования: анализ тактики ведения пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST на ЭКГ на догоспитальном и раннем госпитальном этапах в стационарах с возможностью проведения чрескожных эндоваскулярных вмешательств и оценка степени ее соответствия клиническим рекомендациям.

Материал и методы исследования. Анализ данных проводился с января по июнь 2019 года на базе отделения неотложной кардиологии ГБУЗ РМ «РКБ № 4» и кардиологических отделений ГБУЗ РМ «МРЦКБ». Оба лечебных учреждения располагают отделениями рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения. Проведен

ретроспективный анализ 256 медицинских карт пациентов, поступивших в стационары города по экстренным показаниям с клиникой острого коронарного синдрома.

Критериями включения пациентов в исследование послужили подъем сегмента ST на начальных ЭКГ и наличие биохимических и электрокардиографических признаков некроза миокарда (кардиотропонин, патологические зубцы Q на ЭКГ), то есть признаки острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST на электрокардиограммах.

Критерии исключения: 1) пациенты с клиникой острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST на ЭКГ; 2) осложненное течение острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST на ЭКГ – наличие признаков электрической и гемодинамической нестабильности миокарда (жизнеугрожающие нарушения ритма и проводимости сердца, кардиогенный шок, острая левожелудочковая недостаточность и др.), 3) наличие у пациентов с ОМИ с подъемом сегмента ST на ЭКГ высокого риска кровотечений (пациенты, принимающие оральные антикоагулянты на постоянной основе, и др.).

Анализ тактики ведения пациентов на догоспитальном этапе проводился путем изучения сопроводительных листов станций скорой медицинской помощи. Лечебная тактика на госпитальном этапе изучалась путем анализа медицинских карт стационарных больных.

В отделение неотложной кардиологии ГБУЗ РМ «РКБ № 4» за данный период поступили 65 пациентов, соответствующих критериям включения, среди них было 74% мужчин и 26% женщин. Все пациенты были старше 40 лет, 60% пациентов (39 человек) оказались в возрасте 60 лет и старше.

В отделения кардиологии ГБУЗ РМ «МРЦКБ» за данный период поступили 189 пациентов, соответствующих критериям включения, из них 67% мужчин и 33% женщин. В возрасте 60 лет и старше оказались 69% больных (76 человек). При этом обращает на себя внимание тот факт, что четверо больных с ОИМ с подъемом сегмента ST ЭКГ (2% от общего числа больных) были в возрасте до 40 лет, все четверо мужчины, 29, 38 и 39 лет, что отражает современную тенденцию к омоложению атеросклероза вообще и ишемической болезни в частности.

Результаты исследования и их обсуждение. Из 65 случаев оказания медицинской помощи в ГБУЗ РМ «РКБ № 4» 62% случаев полностью соответствовали клиническим рекомендациям, а в 38% случаев рекомендации были выполнены не в полной мере (рис. 1).

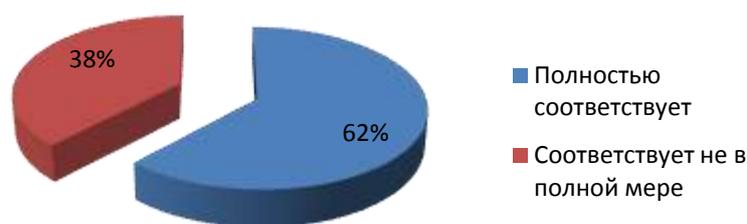


Рис. 1. Соответствие протокола лечения на догоспитальном этапе клиническим рекомендациям у пациентов, доставленных в РКБ № 4

Согласно клиническим рекомендациям по диагностике и лечению острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы бригадой скорой медицинской помощи прежде всего должно быть проведено адекватное купирование болевого синдрома. Препаратами выбора являются наркотические анальгетики, для потенцирования их действия при необходимости можно использовать нейролептики, ненаркотические анальгетики, транквилизаторы [4, 5].

При анализе сопроводительных листов станции скорой медицинской помощи выявлено, что в 89% случаев (93 человека) купирование болевого синдрома осуществлялось внутривенным введением морфина, из них 12 пациентам потребовалось дополнительное введение ненаркотических анальгетиков. В 5% случаев оказания скорой помощи пациентам с ОИМ с подъемом сегмента ST на ЭКГ (3 человека) обезболивание осуществлялось только ненаркотическими анальгетиками, а в 6% случаев (4 человека) средства, купирующие болевой синдром, не вводились вообще. У этих пациентов болевой синдром носил невыраженный характер, однако известно, что необходимость введения наркотических анальгетиков диктуется не только выраженностью болевого синдрома.

Пульсоксиметрия была проведена в 94% случаев (61 человек), из них уровень сатурации кислорода был $< 90\%$ в 15% случаев (9 человек), что послужило показанием к проведению кислородотерапии. В 6% случаев (4 человека) пульсоксиметрия не проводилась.

При развитии ОИМ с подъемом сегмента ST на ЭКГ как можно раньше, еще на догоспитальном этапе, должны быть начаты мероприятия по восстановлению перфузии поврежденного участка миокарда. Существуют два основных способа коронарной реперфузии: тромболитическая терапия и первичное чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ). При неэффективности медикаментозного тромболитизиса (определяется клинически и

по ЭКГ, зарегистрированной спустя 90 минут после введения препарата) возможно проведение вторичного ЧКВ. Выбор способа реперфузии определяется наличием показаний и противопоказаний к тому или иному методу, возможностями лечебных учреждений, их загруженностью и временным фактором (ЧКВ должно осуществляться не позднее 120 минут с момента первого контакта с пациентом, при большой зоне поражения – предпочтительно не позднее 90 минут).

Если планируется проведение первичного ЧКВ, пациент на догоспитальном этапе должен получить двойную антиагрегантную терапию аспирином в дозе 250 мг и производными тиенопиридина в нагрузочных дозах. Предпочтительным является использование ингибиторов P2Y₁₂ рецепторов тромбоцитов тикагрелора в дозе 180 мг или прасугрела в дозе 60 мг. При невозможности приема этих препаратов или наличии противопоказаний к их приему следует использовать клопидогрел в дозе 600 мг. Если проведение ЧКВ в указанные сроки невозможно, следует рассмотреть возможность медикаментозного лизиса тромба (ТЛТ). При отсутствии противопоказаний ТЛТ должна быть начата не позднее 30 минут с момента первого контакта с пациентом, предпочтительно – на догоспитальном этапе (согласно рекомендациям Европейского общества кардиологов – не позднее 10 минут (5)). Тромболитическая терапия предполагает введение аспирина в нагрузочной дозе 250 мг, клопидогреля в дозе 300 мг, собственно тромболитического препарата (предпочтительно – фибринспецифичного). Вопрос о введении антикоагулянта решается индивидуально, в зависимости от используемого фибринолитика, степени риска кровотечений, наличия хронической почечной недостаточности. На фоне введения спрентокиназы вопрос о введении антикоагулянта можно отложить до госпитализации в стационар [4, 5].

Из 65 случаев оказания медицинской помощи в ГБУЗ «РКБ № 4» 46 пациентам (70%) проведено первичное ЧКВ со стентированием заинтересованной коронарной артерии, 19 пациентов (30%) получили тромболитическую терапию. При этом протокол проведения двойной антиагрегантной терапии в нагрузочных дозах на догоспитальном этапе не всегда соблюдался.

В 78% случаев (51 человек) пациенты получили нагрузочную дозу ацетилсалициловой кислоты (250 мг) на догоспитальном этапе. В 22% случаев (14 человек) ОИМ развился на фоне хронической ишемической болезни сердца, эти пациенты уже принимали аспирин с целью вторичной профилактики сердечно-сосудистых осложнений. На фоне острой ситуации у них использовалась профилактическая доза кишечнорастворимой формы аспирина (75–100 мг). Необходимо отметить, что официально строгого алгоритма действий в данной клинической ситуации не существует, врачебные действия, видимо, должны

определяться соотношением «польза/риск» (прежде всего риск развития кровотечений).

Тиенопиридины (клопидогрел) на догоспитальном этапе использовались в 95% случаев. При этом 5 пациентам (7,6% случаев), которым при поступлении в стационар было выполнено первичное ЧКВ, на этапе оказания скорой медицинской помощи было введено только 300 мг клопидогреля. В стационаре эти пациенты получили еще 300 мг клопидогреля.

5% пациентов (3 человека) обратились за экстренной медицинской помощью поздно, на вторые сутки от момента начала ангинозного приступа, при записи ЭКГ у них выявлялись изменения, характерные для сформировавшегося ИМ с зубцом Q в острой стадии (т.е. подъем сегмента ST сохранялся). Была проведена антиагрегантная терапия ацетилсалициловой кислотой в нагрузочной дозе, тиенопиридины не вводились, видимо, по причине неопределенности выбора тактики лечения.

При ОИМ с подъемом сегмента ST на ЭКГ показано как можно раннее введение β -адреноблокаторов, поскольку блокада β -адренорецепторов ведет к более экономной работе сердца, снижает потребность миокарда в кислороде и способствует ограничению зоны некроза. Кроме того, внутривенное введение β -блокаторов способствует профилактике развития жизнеугрожающих желудочковых нарушений ритма сердца. Введение β -адреноблокаторов показано больным на догоспитальном этапе при отсутствии противопоказаний. В обследованной группе введение β -блокаторов было показано в 37% случаев (24 человека).

Согласно протоколу ведения острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы пациенты, в отношении которых была выбрана тактика проведения первичного ЧКВ с целью коронарной реперфузии, должны быть доставлены в рентгенэндоваскулярное отделение стационара не позднее 90 минут с момента первого контакта с больным. Мы проанализировали медицинские карты стационарных больных и обнаружили соблюдение установленного временного фактора в отношении всех 70% пациентов (46 человек).

Всем пациентам, в отношении которых была принята консервативная тактика, вводился фибринспецифичный тромболитик альтеплаза, сроки проведения тромболитической терапии тоже соблюдались.

В стационаре было продолжено лечение, начатое бригадой скорой медицинской помощи. Кроме того, всем пациентам была начата терапия ингибиторами АПФ, гиполипидемическими препаратами (статины), всем больным вводились препараты калия. В целом на госпитальном этапе ведения пациентов с острым коронарным синдромом отклонений от существующих протоколов обнаружено не было, все случаи отклонений касаются оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе (рис. 2).

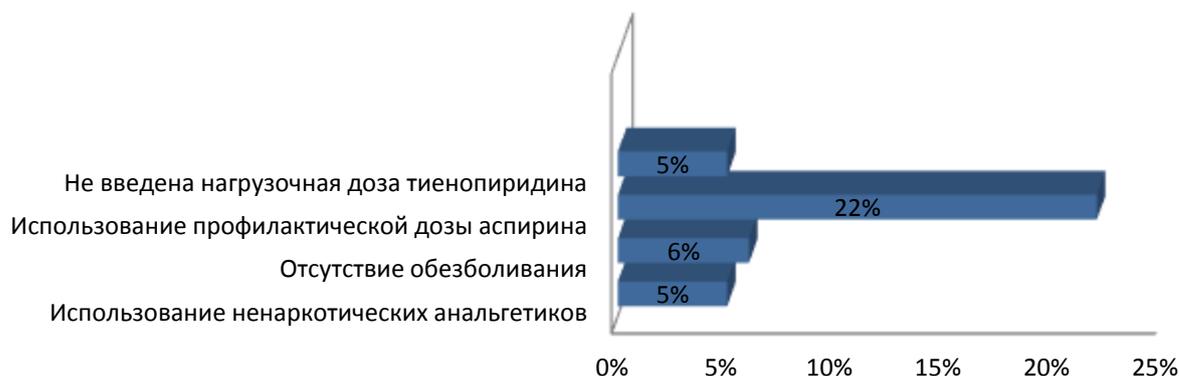


Рис. 2. Характер отклонений от клинических рекомендаций у пациентов, доставленных в РКБ № 4

Из 189 случаев оказания медицинской помощи пациентам с ОИМ с подъемом сегмента ST на ЭКГ, доставленным в ГБУЗ РМ «МРЦКБ», 58% случаев полностью соответствуют клиническим рекомендациям, а в 42% случаев мы обнаружили те или иные отклонения от рекомендаций (рис. 3).

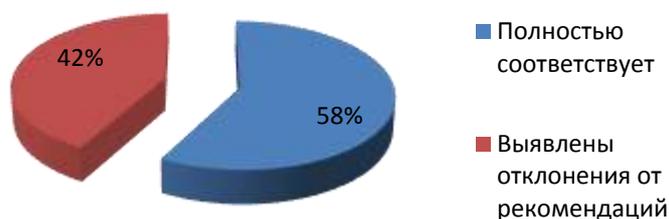


Рис. 3. Соответствие протокола лечения на догоспитальном этапе клиническим рекомендациям у пациентов, доставленных в МРЦКБ

При анализе сопроводительных листов станции скорой медицинской помощи выявлено, что в 15% случаев (28 человек) оказания скорой помощи пациентам с ОИМ с подъемом сегмента ST на ЭКГ обезболивание осуществлялось ненаркотическими анальгетиками. В 6% случаев (11 человек) средства, купирующие болевой синдром, не вводились вообще, вероятно, в связи с невысокой выраженностью болевого синдрома. В 79% случаев для купирования болевого синдрома использовалось внутривенное введение морфина.

Пульсоксиметрия была проведена в 98% случаев (185 человек), кислородотерапия потребовалась в 20% случаев (38 человек). В 2% случаев (4 человека) пульсоксиметрия не

проводилась.

Из 189 случаев оказания медицинской помощи 165 пациентам (87%) проведено первичное ЧКВ со стентированием заинтересованной коронарной артерии, 24 пациента (13%) получили тромболитическую терапию.

При анализе сопроводительных листов скорой медицинской помощи мы выявили сходную с предыдущей ситуацией в отношении двойной антитромбоцитарной терапии. В 83% случаев (156 человек) пациенты получили нагрузочную дозу ацетилсалициловой кислоты. В 15% случаев (28 человек) пациенты уже принимали аспирин с целью вторичной профилактики сердечно-сосудистых осложнений. На фоне острой ситуации у них использовалась профилактическая доза кишечнорастворимой формы аспирина.

Еще в 2% случаев (4 человека) аспирин был введен в меньшей дозировке из-за повышенного риска развития желудочно-кишечных кровотечений у пациентов с язвенной болезнью желудка (3 человека) и двенадцатиперстной кишки (1 человек).

Тиенопиридины (клопидогрел) на догоспитальном этапе использовались в 96% случаев. 4% пациентов (8 человек) вызвали БСМП спустя 24 часа от момента начала ангинозного приступа, была проведена антиагрегантная терапия только ацетилсалициловой кислотой в нагрузочной дозе.

В обследованной группе 80% пациентов (151 человек) получили терапию β -адреноблокаторами на догоспитальном этапе.

На госпитальном этапе временной интервал при проведении первичного ЧКВ соблюдался в отношении всех пациентов (165 человек).

Тромболитическая терапия проведена в 13% случаев, во всех случаях использовалась альтеплаза, временной интервал также был соблюден в отношении всех пациентов.

В целом на раннем госпитальном этапе ведения пациентов с ОИМ отклонений от существующих протоколов обнаружено не было, при анализе тактики ведения пациентов на догоспитальном этапе обнаружено неточное следование клиническим рекомендациям (рис. 4).

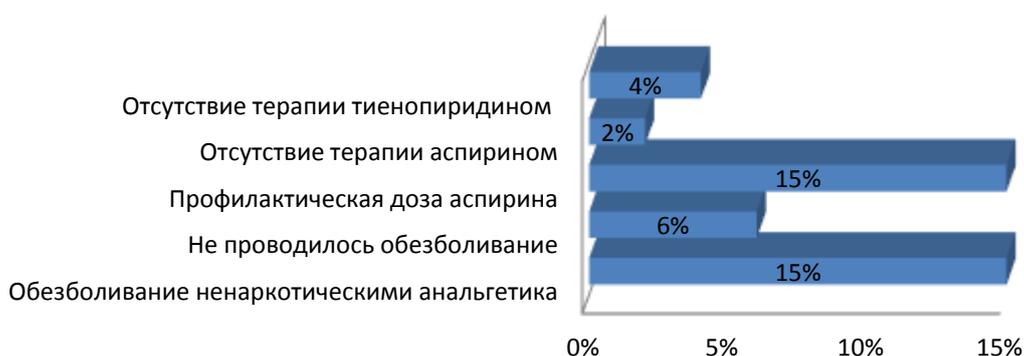


Рис. 4. Характер отклонений от клинических рекомендаций у пациентов, доставленных в МРЦКБ

Таким образом, в исследованной группе пациентов с ОИМпST выявлены две основные проблемы по ведению пациентов на догоспитальном этапе: купирование болевого синдрома и двойная антитромбоцитарная терапия в нагрузочных дозах. Необходимо отметить, что во всех случаях несоблюдения клинических рекомендаций существовала определенная объективная основа для врачебных действий. Все препараты обладают серьезными побочными эффектами, больные, особенно пожилого возраста, часто отличаются выраженной коморбидностью, все это необходимо учитывать лечащему врачу при выборе тактики лечения. В результате в отдельных случаях врач вынужден принимать отличные от официальных рекомендаций решения.

Выводы

Проведенное исследование позволило сделать следующие выводы.

1. Среди больных с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST преобладают мужчины в возрасте старше 60 лет.
2. На догоспитальном этапе существующие клинические рекомендации по ведению этих больных не всегда соблюдаются в полном объеме. Это касается выбора препарата для купирования болевого синдрома и нагрузочных доз антитромбоцитарных препаратов.
3. На раннем госпитальном этапе оказания помощи больным с ОИМ с подъемом сегмента ST на ЭКГ клинические рекомендации соблюдаются в полном объеме.

Список литературы

1. Комитет экспертов. Кардиоваскулярная профилактика 2017. Российские национальные рекомендации // Российский кардиологический журнал. 2018. №6 (23). С. 7-122.
2. Федеральный закон от 25.12.2018 г. № 489-ФЗ «О внесении изменений в статью 40 Федерального закона «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» и Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» по вопросам клинических рекомендаций» [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_314269/ (дата обращения 09.12.2019).
3. Терещенко С.Н., Нарусов О.Ю., Жиров И.В. Европейские рекомендации по лечению и диагностике острой и хронической сердечной недостаточности 2016 г. Что нового? // Сердечная недостаточность. 2016. №6. С. 413-417.

4. Руда М.Я., Аверков О.В., Голицын С.П., Грацианский Н.А., Комаров А.Л., Панченко Е.П., Певзнер Д.В., Явелов И.С. Диагностика и лечение больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы. Клинические рекомендации // Кардиологический вестник. 2014. №4. С. 2-59.
5. Комитет экспертов ЕОК. Рекомендации ЕОК по ведению пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST. Клинические рекомендации // Российский кардиологический журнал. 2018. №23(5). С. 103-158.
6. Члены целевой группы. Четвертое универсальное определение инфаркта миокарда // Российский кардиологический журнал. 2019. №24(3). С. 107–138.