Анализ фармакотерапии больных острым коронарным синдромом на догоспитальном этапе, по данным ГБУЗ Республики Мордовия «Станция скорой медицинской помощи»

Е. Ю. Еремина, д.м.н., проф., зав. кафедрой пропедевтики внутренних болезней
К. А. Свешников, к.м.н., доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней
М. И. Литюшкина, к.м.н., доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней

Кафедра пропедевтики внутренних болезней Медицинского института ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева», г. Саранск

Analysis of pharmacotherapy of patients with acute coronary syndrome at pre-hospital stage

E. Yu. Eryomina, K. A. Sveshnikov, M. I. Lityushkina

National Research Mordovian State University n.a. N.P. Ogarev, Saransk, Russia

Резюме

Кардиологические бригады скорой медицинской помощи наиболее часто вызывают больные с острым коронарным синдромом. Этим пациентам необходимы не только срочная госпитализация, непрерывное врачебное наблюдение, но и выполнение лечебно-диагностических мероприятий, соответствующих современным стандартам. Цель работы: проанализировать тактику ведения пациентов острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST на догоспитальном этапе. Материалы и методы. Для решения поставленных задач проводился анализ 245 карт вызова скорой медицинской помощи больных острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST за 2017 год. В группу исследования вошли мужчины ($n = 126$) и женщины ($n = 119$). Результаты. Среднее время доезда бригады скорой помощи – 14 минут, общее время оказания помощи пациенту – 28,9 минуты (без учета времени на доставку в стационар). Время от звонка в службу медицинской помощи до момента доставки в приемное отделение – 53 минуты. При анализе медикаментозной терапии выявлено, что частота применения нитратов составила 88,8%, антиагрегантной терапии – 88,2%, наркотических анальгетиков – 82,3%, антикоагулянтов – 67,3%, β -блокаторов – 18,7%, оксигенотерапии – 36,3%, антиаритмических препаратов – 6,4%, фибринолитическая терапия проведена у 54,3% пациентов. Выводы. Пациентам с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST на догоспитальном этапе оказывается медицинская помощь в достаточном объеме в соответствии с клиническими рекомендациями. Невысокий процент тромболитической терапии связан с наличием у пациента абсолютных противопоказаний к ее проведению.

Ключевые слова: острый коронарный синдром, скорая медицинская помощь, осложнения, медикаментозная терапия, догоспитальный этап.

Summary

A patient with acute coronary syndrome requires not only urgent hospitalization, continuous medical observation, but also medical and diagnostic measures that meet standard standards. Purpose of the study. Analysis of the management of patients with acute coronary syndrome with ST segments elevation in the prehospital phase. Materials and methods. Analysis of emergency medical care patients with acute coronary syndrome with ST-segment elevation in 2017. In the study group, men (126 people) and women (119 people). Results. The average time of arrival of the team is 14 minutes, the total time of patient care is 28.9 minutes (excluding time for delivery to the hospital). The time from the call to the moment of delivery to the emergency department is 53 minutes. Analysis of drug therapy revealed that the frequency of nitrates was 88.8%, antiplatelet therapy – 88.2%, narcotic analgesics – 82.3%, anticoagulants – 67.3%, β -blockers – 18.7%, oxygen therapy – 36.3%, antiarrhythmic drugs – 6.4%, fibrinolytic therapy was performed in 54.3% of patients. Conclusions. A patient with acute coronary syndrome with ST elevation segments in the prehospital hospital provided sufficient medical care in accordance with clinical guidelines. A low percentage of thrombolytic therapy is associated with the presence of absolute contraindications for the patient.

Key words: acute coronary syndrome, emergency care, complications, drug therapy, pre-hospital stage.

Острые коронарные синдромы (ОКС) представляют важную проблему для здравоохранения и ежегодно являются причиной большого числа госпитализаций. Несмотря на значительные достижения в области совершенствования подходов к лечению, они ассоциированы со значительным риском смерти и других неблагоприятных исходов [1]. Ежегодно в Российской Федерации от этого заболевания погибают около 330 мужчин и 154 женщин из расчета на 100 тысяч человек [2]. Все эти пациенты нуждаются в экстренной медицинской помощи. Современные подходы к ее оказанию позволили

существенно улучшить ближайший и отдаленный прогноз пациентов с ОКС, однако его медикаментозное лечение продолжает оставаться актуальной проблемой здравоохранения России в связи с высокими показателями заболеваемости, инвалидизации и смертности. Также нужно отметить, что эта форма ИБС все чаще встречается у лиц молодого возраста, а осложненное течение периода реабилитации и смертность ассоциированы с высокими финансовыми, экономическими, социальными потерями [3].

ОКС возникает в результате образования в области поврежденной атеросклеротической бляшки тромба,

полностью или частично ограничивающего коронарный кровоток. В патогенезе важны и другие условия. Факторами риска развития данного заболевания являются артериальная гипертензия, сахарный диабет, психологический стресс, курение, злоупотребление алкоголем, гиподинамия, гиперхолестеринемия, ожирение, способствующие понижению доставки кислорода к миокарду, также как и спазмирование венечных артерий [4, 5]. Увеличенная потребность миокарда в кислороде связана с повышением работы сердца. Это обусловлено возрастанием напряжения стенки миокарда из-за гипертрофии, дилатации,

увеличения конечно-диастолического объема желудочка при нарастании венозного притока к сердцу и повышения активности симпатно-адреналовой системы (САС). Так, стрессорные нагрузки (физические и [или] психологические) реализуются через активацию САС. Высокая концентрация катехоламинов активирует ренин-ангиотензин-альдостероновую систему за счет дисфункции эндотелия, переокисление липидов, выход протеолитических ферментов, повреждение мембран кардиомиоцитов. Данные процессы обуславливают развитие патологических изменений – угнетение аэробного окисления, включение анаэробных процессов, нарушение функции клеточных мембран [6]. Это приводит к появлению электрической нестабильности миокарда, сердечной недостаточности и ремоделированию сердца – истончению и растяжению пораженного участка, развитию компенсаторной гипертрофии неповрежденных участков миокарда, формированию дилатации полости сердца. Таким образом, в этой схеме, обозначенной как ишемический каскад, отражена последовательность развития коронарных событий в зависимости от времени стрессорной нагрузки, начиная с метаболических нарушений и заканчивая глобальной дисфункцией миокарда, «спящим» и «оглушенным» миокардом и его некрозом. Показанная взаимосвязь элементов в патогенезе важна для определения тактики лечебных воздействий [7].

Оказание медицинской помощи больным ОКС на догоспитальном этапе является трудной задачей, связанной с необходимостью адекватного проведения экстренной медицинской помощи с применением большого спектра лекарственных препаратов [8]. Одними из основных факторов, определяющих прогноз у этих пациентов, является своевременность и объем медицинской помощи в первые часы заболевания. При ОКС в течение первых часов заболевания повреждение миокарда быстро прогрессирует, поэтому для достижения максимально возможного позитивного результата лечение должно быть начато как можно раньше [9]. Пациенты, лечение которых начато в течение первого часа заболевания, имеют лучший прогноз, чем те,

специализированная помощь которым была оказана позже. Основными направлениями в лечении ОКС на этапе скорой медицинской помощи являются: купирование болевого синдрома; максимально быстрое, полное и стойкое восстановление коронарного кровотока; предупреждение рецидива тромбоза инфаркт-связанной коронарной артерии; ограничение зоны некроза и лечение осложнений [10].

Таким образом, оказание высокотехнологичной помощи этим пациентам на догоспитальном этапе является трудной задачей, связанной с необходимостью адекватного проведения экстренного лечения с применением большого спектра лекарственных препаратов.

Цель исследования: проанализировать частоту применения основных групп лекарственных препаратов и своевременность оказания медицинской помощи больным инфарктом миокарда на догоспитальном этапе.

Материалы и методы

Проведен анализ 245 карт вызовов скорой медицинской помощи ГБУЗ Республики Мордовия «Станция скорой медицинской помощи» за 2017 год с диагнозом «ОКС с подъемом сегмента ST».

Учитывались следующие показатели: время до момента госпитализации пациентов (этапы «боль – звонок в службу СМП», «звонок в службу СМП – прибытие бригады СМП», «боль – игла», «боль – доставка в приемное отделение стационара»); медикаментозное лечение с учетом осложнений и сопутствующей патологии (гипертоническая болезнь, сахарный диабет, ОНМК). Полученные данные регистрировались в специально разработанной индивидуальной анкете больного. В анкетах отмечались демографические данные пациентов, время доезда бригады скорой помощи, сопутствующая патология, проведенное медикаментозное лечение, наличие осложнений, летальность.

Математико-статистическая обработка данных проводилась с помощью программ Microsoft Access и Microsoft Excel. Качественные переменные описывались абсолютными и относительными (процентными) частотами, для

количественных переменных определялись среднее арифметическое, минимальное и максимальное значения. Для сравнения дискретных величин использовался χ^2 -критерий Пирсона, для сравнения непрерывных величин – t-критерий Стьюдента. Статистически значимыми считались различия при значениях двухстороннего $p < 0,05$.

В группу обследования вошли 126 (52,4%) мужчин, средний возраст – 63 ± 5 лет, а также 119 (47,6%) женщин, средний возраст – 76 ± 5 лет. Среди больных наибольшее число занимают лица пожилого и старческого возрастов. Стоит отметить большее количество женщин среди больных в возрастной группе старше 70 лет, в то время как в остальных возрастных категориях преобладали лица мужского пола.

Неосложненные формы инфаркта миокарда составили 210 (85,9%) человек, осложненные – 35 (14,1%). У 48,9% больных имелись сопутствующие заболевания. Из сопутствующих заболеваний преобладали гипертоническая болезнь (11,0%), сахарный диабет (8,0%), язвенная болезнь желудка или двенадцатиперстной кишки (4,0%).

Результаты

Госпитализация больных ОКС в стационар осуществлялась бригадами: интенсивной терапии (67 человек), кардиологической (63 человека), линейной (115 человек, из них фельдшерскими бригадами госпитализировано 7 человек). Поскольку повреждение миокарда в течение первых часов заболевания быстро прогрессирует, то для достижения максимально возможного позитивного результата лечение должно быть оказано как можно раньше. Пациенты, лечение которых начато в течение первого часа заболевания, имеют лучший прогноз, чем те, специализированная помощь которым была оказана позже. Таким образом, в лечении этих больных временной критерий имеет немаловажное значение.

У больных, госпитализированных с ОКС, среднее время этапа «боль – звонок в службу СМП» составило $349,0 \pm 17,0$ минуты, этапа «звонок в службу СМП – прибытие бригады СМП» – $12,0 \pm 0,6$ минуты, этапа «боль – игла» – $370,0 \pm 18,5$

минуты. Общее время этапа «боль – доставка в приемное отделение стационара» – $441,0 \pm 22,1$ минуты. При этом среднее время оказания помощи пациенту составило 28,9 минуты (без учета времени на доставку в стационар), среднее время от звонка в службу СМП до момента доставки в приемное отделение – 53,0 минуты. Следовательно, основная задержка в оказании экстренной помощи пациентам с острым коронарным синдромом происходит на этапе «боль – звонок в службу скорой медицинской помощи». Это время составляет более 5 часов. Таким образом, наиболее ценное время для предупреждения развития некроза миокарда упущено.

Госпитализация больных проводилась на носилках. Шесть человек отказались от данного вида транспортировки. Отказ от медицинской госпитализации подписали 5 человек.

Быстрое и полное устранение болевого синдрома – важнейшая составляющая лечения инфаркта миокарда. В соответствии со стандартом скорой медицинской помощи при остром трансмуральном инфаркте миокарда (утвержден приказом № 457н Минздрава России от 5 июля 2016 года) препаратами выбора для купирования болевого синдрома являются наркотические анальгетики (морфин или фентанил). Морфин использовался у 87 (35,5%) человек. Фентанил применялся у 55 (22,4%) человек. Наркотические анальгетики в терапевтических дозах обеспечивают быстрое и надежное обезболивание; не нарушают регуляцию кровотока в мозге, сердце, почках; не оказывают токсического действия на печень и почки.

Ненаркотические анальгетики (Кеторолак) назначались в 14% случаев. Они использовались для купирования исходно слабой боли у пациентов старческого возраста, а также у больных, имевших противопоказания к введению наркотических анальгетиков. Необходимо отметить, что ненаркотические анальгетики не входят в указанные выше стандарты оказания скорой медицинской помощи.

Для уменьшения ишемии миокарда применялись органические нитраты. Частота их назначения составила 60,8%. Из них у 135 (55,1%)

человек использовался изосорбида динитрат в виде спрея (Изокет) (у остальных больных нитраты были применены в достаточной дозе до прибытия бригады скорой помощи либо были тенденция к снижению АД или кардиогенный шок на момент начала оказания медицинской помощи). У 14 (5,7%) человек проводилась инфузия нитроглицерина (в тех случаях, когда после введения морфина боль не была полностью купирована либо ОКС был осложнен сердечной астмой или отеком легких).

Основой лечения ОКС является восстановление коронарного кровотока в инфаркт-связанной артерии. Тромболитическая терапия позволяет растворить тромб, восстановить коронарный кровоток и увеличить сердечный выброс [11]. В связи с этим основой лечения ОКС с подъемом сегмента ST является восстановление коронарного кровотока в инфаркт-связанной артерии. Фибринолитические препараты вызывают ферментативное разрушение образовавшихся нитей фибрина и способствуют рассасыванию свежих (не подвергшихся организации) тромбов, в результате чего происходит восстановление просвета сосуда. На догоспитальном этапе тромболитическая терапия была проведена 22 пациентам (8,9%). С этой целью во всех анализируемых случаях применялась тенектеплаза (Метализе). У 112 больных (45,7%) были противопоказания для проведения тромболитической терапии. Наиболее частыми из них явились: продолжительность болевого синдрома более 6 часов – у 38 (56,6%) пациентов; наличие в анамнезе заболеваний, способствующих развитию кровотечений, – у 6 (9,0%) пациентов; АД систолическое выше 180 мм рт. ст. или АД диастолическое выше 100 мм рт. ст. на момент принятия решения о проведении тромболитизиса – у 5 (7,5%) пациентов; геморрагический инсульт в анамнезе – у 4 (6,0%) пациентов.

Антиагреганты обладают доказанным положительным влиянием на летальность, также предупреждают тромбоэмболические осложнения. У 64 (26,1%) человек назначалась ацетилсалициловая кислота, комбинация «ацетилсалициловая кислота +

тикагрелор (Брилинта)» – у 91 (37,1%) человека и только тикагрелор – у 17 (6,9%) человек.

Из антикоагулянтов назначался гепарин у 165 человек в 67,3% случаев. Гепарин не влияет на состояние тромба в инфаркт-связанной артерии, но предупреждает дальнейшее тромбообразование.

β -адреноблокаторы вызывают снижение ЧСС (за счет этого увеличивают продолжительность диастолы, уменьшают потребность миокарда в кислороде, улучшают коллатеральный кровоток и оказывают прямое антиишемическое действие), уменьшают силу сердечных сокращений (таким образом способствуют снижению АД), воздействуя на электролитные каналы кардиомиоцитов, оказывают антиаритмический эффект и выраженное антифибрилляторное действие. Частота применения β -адреноблокаторов составила 18,7%. Из них перорально метопролол назначался у 43 (17,5%) человек, внутривенно метопролол (Беталок) был применен у 3 (1,2%) человек. Показаниями для их назначения стали тахикардия без признаков сердечной недостаточности, боль, сохраняющаяся после введения анальгетиков.

Оксигенотерапия способствует уменьшению ишемического повреждения, а значит, препятствует распространению зоны инфаркта. Оксигенотерапия проводилась у пациентов при сатурации крови менее 92%. Частота ее применения составила 36,3% (89 человек).

Ранние осложнения инфаркта миокарда встречаются у пациентов всех возрастных групп. Самым частым и опасным осложнением инфаркта миокарда является кардиогенный шок. Он встречался у 5,3% пациентов. Для его лечения применялись фентанил или морфин, дофамин или норадреналин, оксигенотерапия.

Острая левожелудочковая недостаточность (сердечная астма или отек легких) составила 4%. Для купирования использовались морфин, инфузия нитроглицерина или изосорбида динитрат в виде спрея (Изокет), фуросемид (Лазикс), оксигенотерапия.

Частота возникновения нарушения ритма – 4,8%. Для его купирования использовались амиодарон (Кордарон) или лидокаин.

Выводы

Среди пациентов ОКС преобладает доля мужского пола в возрасте от 60–70 лет, с коморбидной патологией и факторами риска возникновения инфаркта миокарда. Основная задержка времени в оказании медицинской помощи больным связана с несвоевременностью обращения пациента в службу скорой медицинской помощи (время «боль – звонок в службу СМП» составляет более 5 часов). Сокращение этого времени позволит увеличить частоту проведения и эффективность тромболитической терапии на этапе скорой медицинской помощи либо выполнения первичного чрескожного коронарного вмешательства с целью восстановления

коронарного кровотока в стационаре. Больным ОКС на догоспитальном этапе оказывается необходимая медицинская помощь в соответствии с клиническими рекомендациями (утверждены правлением Российского общества скорой медицинской помощи 23.01.2014). Невысокий процент тромболитической терапии связан с наличием у пациента абсолютных противопоказаний к ее проведению.

Список литературы

1. Свешников К. А. Обезболивание при инфаркте миокарда на этапе скорой помощи. // Врач скорой помощи. – 2011. – № 11. – С. 31–23.
2. Свешников К. А., Якушев Д. Б. Возможности оптимизации проведения тромболитической терапии на этапе скорой помощи больным острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST. // Дневник казанской медицинской школы. – 2013. – № 2. С. – 47–50.

3. Скорая медицинская помощь. Клинические рекомендации / под ред. С. Ф. Багненко. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2015. 872 с.
4. Верткин А. Л. Острый коронарный синдром: тактика ведения на до- и госпитальном этапе. // Врач Скорой помощи. – 2012. – № 12. – С. 17–22.
5. Довгалецкий П. Я. Острый коронарный синдром – патогенез, клиническая картина, аспекты лечения. // Сердце. – 2010. – № 1. – С. 13–15.
6. Rezkalla S. H. Preconditioning in humans. // Heart Fail Rev. – 2012. – P. 201–206.
7. Boersma E. P. Predictors of outcome in patients with acute coronary syndromes without persistent ST-segment elevation. The PURSUIT Investigators. // Circulation. – 2012. Vol. 22. – P. 2557–2567.
8. De Winter R. J. Early invasive versus selectively invasive management for acute coronary syndromes. – 2013. – Vol. 11. – P. 1095–1104.
9. Cannon C. P. Evidence-based cardiology. // Based cardiology. – 2011. – Vol. 3. – P. 196–211.
10. Fox K. Guidelines on the management of angina pectoris: executive summary. Eur Heart – 2016. – Vol. 27 (11). – P. 1341–1381.
11. Sabatine M. S. Addition of clopidogrel versus to aspirin and fibrinolytic therapy for myocardial infarction ST-segment elevation. // Cardiology. – 2015. – Vol. 12. – P. 1179–1189.

Для цитирования: Еремина Е. Ю., Свешников К. А., Литюшкина М. И. Анализ фармакотерапии больных острым коронарным синдромом на догоспитальном этапе, по данным ГБУЗ Республики Мордовия «Станция скорой медицинской помощи Медицинский алфавит. 2020;(7):42–45. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2020-7-42-45>

For citation: Eryomina E. Yu., Svешnikov K. A., Lityushkina M. I. Analysis of pharmacotherapy of patients with acute coronary syndrome at pre-hospital stage. Medical alphabet 2020; (7):42–45 <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2020-7-42-45>

DOI: 10.33667/2078-5631-2020-7-45–48

Состояние миокарда, жесткости сосудистой стенки и выраженность эмоциональных расстройств у больных инфарктом миокарда с фибрилляцией предсердий

Н. Н. Необутов, врач-кардиолог

С. В. Колбасников, д.м.н., проф., зав. кафедрой общей врачебной практики (семейной медицины)

ГБУЗ «Городская клиническая больница № 7», г. Тверь

ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Тверь

State of myocardium, stiffness of vascular wall and severity of emotional disorders in patients with myocardial infarction with atrial fibrillation

N. N. Neobutov, S. V. Kolbasnikov

City Clinical Hospital No 40, Tver State Medical University; Tver, Russia

Резюме

Широкая распространенность инфаркта миокарда и частота осложнений в виде фибрилляции предсердий делают актуальным изучение ее патогенеза и влияния на гемодинамику, существенно отягощающие состояние больного, приводящего к ухудшению гемодинамических показателей и появлению возвратной ишемии миокарда. В настоящее время накоплен большой объем данных о причинах, электрофизиологических механизмах и гемодинамических последствиях развития фибрилляции предсердий при инфаркте миокарда. Данное обстоятельство обуславливает необходимость как дальнейшего изучения особенностей развития и течения фибрилляции предсердий, так и поиска новых подходов в организации и оптимизации лечения данного осложнения. Необходимо детально изучить структуру тревожно-депрессивных расстройств, состояние эластотонических свойств сосудистой стенки, функции эндотелия и ремоделирование сердца у больных инфарктом миокарда с различными формами фибрилляций предсердий.

Ключевые слова: инфаркт миокарда, фибрилляция предсердий, жесткость сосудистой стенки, тревожно-депрессивные расстройства.

Summary

The widespread prevalence of myocardial infarction and the frequency of complications in the form of atrial fibrillation, makes it relevant to study its pathogenesis and effect on hemodynamics, significantly aggravating the patient's condition, leading to a deterioration in hemodynamic parameters and the appearance of recurrent myocardial ischemia. At present, a large amount of data has been accumulated on the causes, electrophysiological mechanisms, and hemodynamic consequences of the development of atrial fibrillation during myocardial infarction. This circumstance necessitates both further study of the features of the development and course of atrial fibrillation, and the search for new approaches in organizing and optimizing the treatment of this complication. It is necessary to study in detail the structure of anxiety-depressive disorders, the state of the elastotonic properties of the vascular wall, endothelial function and heart remodeling in patients with myocardial infarction with various forms of atrial fibrillation.

Key words: myocardial infarction, atrial fibrillation, vascular wall stiffness, anxiety-depressive disorders.