

Особенности лечения кардиогенного шока у пациентов с острым коронарным синдромом по данным Федерального регистра

О.В. Сагайдак, Е.В. Ошепкина, И.Е. Чазова

Научно-исследовательский институт клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» Минздрава России, Москва, Россия

Резюме

Летальность при остром коронарном синдроме (ОКС) и его осложнениях остается высокой, несмотря на значительные успехи в лечении ишемической болезни сердца и ее осложнений. Одним из наиболее грозных осложнений ОКС является кардиогенный шок (КШ), который представляет собой крайнюю степень острой сердечной недостаточности и в среднем развивается у 5–8% пациентов, госпитализированных с ОКС. В настоящей работе проведен анализ данных федерального регистра ОКС по частоте встречаемости, методах лечения и исходах ОКС, осложненном КШ.

Цель работы. Оценить качество медицинской помощи больным с ОКС, осложнившимся КШ, и ее соответствие современным клиническим рекомендациям.

Материалы и методы. Данные пациентов с ОКС экспортированы из системы федерального регистра ОКС. В исследовании проанализированы данные 29 736 пациентов с ОКС, внесенные в систему за период с 01.01.2018 по 31.12.2018 г. Из 29 736 пациентов с ОКС у 824 пациентов с ОКС был диагностирован КШ. Для оценки качества оказания медицинской помощи пациентам с ОКС и КШ использованы основные клинические рекомендации по лечению данной патологии.

Результаты. Проанализирована группа из 824 пациентов с ОКС и КШ, в которой преобладали больные с ОКС с подъемом сегмента ST (ОКСпST) – 77,8% ($n=641$). По данным регистра ОКС, 44,3% ($n=365$) пациентов с ОКС и КШ получали консервативное лечение, из них 58,6% ($n=108$) были с ОКСпST. Чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) проведено у 39% ($n=321$) пациентов, из них 89,4% ($n=271$) пациенты с ОКСпST. По данным настоящего исследования, тромболитическая терапия проведена у 26,5% ($n=218$) пациентов.

Заключение. Полученные данные продемонстрировали, что пациенты с ОКС и КШ не получают оптимальную медицинскую помощь и их лечение не соответствует в полной мере современным клиническим рекомендациям.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, острый коронарный синдром, кардиогенный шок, смертность, острый инфаркт миокарда.

Для цитирования: Сагайдак О.В., Ошепкина Е.В., Чазова И.Е. Особенности лечения кардиогенного шока у пациентов с острым коронарным синдромом по данным Федерального регистра. *Терапевтический архив.* 2019; 91 (9): 47–52. DOI: 10.26442/00403660.2019.09.000317

Cardiogenic shock in patients with acute coronary syndrome (data from Russian Federal Acute Coronary Syndrome Registry)

O.V. Sagaydak, E.V. Oschepkova, I.E. Chazova

Myasnikov Institute of Clinical Cardiology, National Medical Research Center of Cardiology, Moscow, Russia

Mortality in acute coronary syndrome (ACS) and its complications remains high, despite significant advances in the treatment of coronary heart disease and its complications. One of the most life-threatening complications of ACS is cardiogenic shock (CS). CS is an extreme degree of acute heart failure and develops on average in 5–8% of patients hospitalized with ACS. In the present work, we analyzed data from Russian Federal ACS Registry – frequency of CS occurrence, treatment methods, and outcomes of ACS complicated by CS.

Aim. Assess the quality of medical care in patients with ACS, which complicated by CS, and its compliance with current clinical guidelines.

Materials and methods. Data from patients with ACS were exported from the Russian Federal ACS Registry. The study analyzed the data of 29,736 patients with ACS entered into the registry system in the period from 01.01.2018 to 31.12.2018. Of the 29,736 patients with ACS, 824 patients were diagnosed with CS. To assess the quality of care provided to patients with ACS and CS, the main clinical guidelines were used.

Results. The group of 824 patients with ACS and CS was analyzed. Among them patients with ACS with ST segment elevation prevailed – 77.8% ($n=641$). According to Russian Federal ACS Registry 44.3% ($n=365$) of patients with ACS and CS received conservative treatment, of which 58.6% ($n=108$) were with ACS with ST segment elevation. Percutaneous coronary intervention was performed in 39% ($n=321$) of patients, of whom 89.4% ($n=271$) of patients with ACS with ST segment elevation. According to the data of this study, thrombolytic therapy was performed in 26.5% ($n=218$) of patients.

Conclusion. The data obtained demonstrated that patients with ACS and CS did not receive optimal medical care and their treatment does not fully comply with modern clinical guidelines.

Keywords: coronary heart disease, acute coronary syndrome, cardiogenic shock, mortality, acute myocardial infarction.

For citation: Sagaydak O.V., Oschepkova E.V., Chazova I.E. Cardiogenic shock in patients with acute coronary syndrome (data from Russian Federal Acute Coronary Syndrome Registry). *Therapeutic Archive.* 2019; 91 (9): 47–52. DOI: 10.26442/00403660.2019.09.000317

АКШ – аортокоронарное шунтирование
ИБС – ишемическая болезнь сердца
КШ – кардиогенный шок
ОКС – острый коронарный синдром

ОКС6ST – ОКС без подъема сегмента ST
ОКСпST – ОКС с подъемом сегмента ST
ПСО – первичные сосудистые отделения
РССЦ – региональные сосудистые центры

САД – систолическое артериальное давление
СМП – скорая медицинская помощь

ТЛТ – тромболитическая терапия
ЧКВ – чрескожное коронарное вмешательство

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) до сих пор сохраняет лидирующие позиции в структуре смертности населения во многих странах мира, включая и Российскую Федерацию. Острые формы ИБС объединяются собирательным понятием – острый коронарный синдром (ОКС). К ОКС относятся заболевания, соответствующие кодам I 20.0, I 20.1, I 21–24 Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (десятый пересмотр), и, несмотря на значительные успехи в их лечении, летальность при ОКС и его осложнениях, особенно при ОКС с подъемом сегмента *ST* (ОКСп*ST*), остается высокой. Одним из наиболее грозных осложнений ОКС является кардиогенный шок (КШ).

КШ представляет собой крайнюю степень острой сердечной недостаточности, диагностическими признаками которого являются снижение систолического артериального давления (САД) <90 мм рт. ст. в течение не менее 30 мин; необходимость в терапии для поддержания САД на уровне ≥ 90 мм рт. ст.; холодные конечности; выделение мочи со скоростью <30 мл/ч; частота сердечных сокращений ≥ 60 уд/мин; сердечный индекс $\leq 2,2$ л/мин на 1 м² площади поверхности тела и давление заклинивания легочных капилляров ≥ 15 мм рт. ст. [1].

КШ в среднем развивается у 5–8% пациентов, госпитализированных в связи с развитием ОКС [2]. Частота КШ у больных ОКСп*ST* выше и достигает 9%, а у пациентов с ОКС без подъема сегмента *ST* (ОКСб*ST*) – около 2% [3–6].

В развитых странах мира за счет широкой практики применения экстренных чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ) при ОКС удалось в 2 раза снизить частоту развития КШ и госпитальную летальность этих пациентов [7]. Тем не менее летальность при КШ сохраняется на высоком уровне и может достигать 65%, несмотря на проведение ранней реваскуляризации и использование методов гемодинамической поддержки [1, 8–11].

Время является одним из ключевых факторов, обуславливающих высокую летальность больных с КШ – чем дольше пациент находится в состоянии шока, тем больше вероятность развития полиорганной недостаточности и смерти [12]. Это диктует необходимость неотложного лечения и восстановления кровотока в пораженных сосудах у пациентов с КШ при ОКС.

Часто опасения врачей по проведению вмешательств на коронарных артериях у пациентов с ОКС и КШ приводят к тому, что последним не оказывается надлежащая медицинская помощь. В настоящей работе проведен анализ данных федерального регистра ОКС по частоте встречаемости, методах лечения и исходах ОКС, осложненном КШ, у пациентов, прошедших лечение в 2018 г.

Цель работы – оценить качество медицинской помощи больным с ОКС, осложнившимся КШ, и ее соответствие временным клиническим рекомендациям.

Сведения об авторах:

Оценкова Елена Владимировна – д.м.н., проф., г.н.с. отд. гипертонии НИИ клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России, ORCID: 0000-0003-4534-9890

Чазова Ирина Евгеньевна – акад. РАН, проф., д.м.н., директор НИИ клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова, руководитель отд. гипертонии НИИ клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России, ORCID: 0000-0002-9822-4357

Материалы и методы

Данные пациентов с ОКС экспортированы из системы федерального регистра ОКС (далее – регистр ОКС). Регистр ОКС функционирует с 2008 г. по настоящее время, характеристика его работы описана нами ранее [13].

Регистр ОКС заполняется на стационарном этапе лечения и представляет собой компьютерную систему, которая позволяет аккумулировать и анализировать данные о пациентах с ОКС старше 18 лет. Все данные деперсонифицированы, зашифрованы и хранятся только по согласию пациента (пациент подписывает информированное согласие). В соответствии с федеральными законами от 27 июля 2006 г. №152-ФЗ «О персональных данных» и №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» данные поступают на сервер ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» Минздрава России в обезличенном виде по сертифицированному безопасному каналу. Экспорт данных производится при помощи удаленного доступа к серверу через интерфейс сайта в сети «Интернет».

В исследовании проанализированы данные 29 736 пациентов с ОКС из 115 медицинских организаций, включая первичные сосудистые отделения (ПСО) и региональные сосудистые центры (РСЦ) из 37 субъектов Российской Федерации, которые внесены в систему регистра ОКС за период с 01.01.2018 по 31.12.2018 г. Из 29 736 пациентов с ОКС сформирована группа из 555 пациентов с ОКС, у которых при поступлении в стационар диагностирован КШ, и 269 пациентов, у которых развитие КШ произошло в стационаре. Таким образом, частота КШ в анализируемой выборке больных ОКС составила 2,8% ($n=824$). Средний возраст этих пациентов составил $69,2 \pm 12,0$ лет, из них 56,7% ($n=467$) мужчины.

В систему регистра ОКС встроен алгоритм, основанный на критериях United States Appropriate Use Criteria for Coronary Revascularization, 2012 г., позволяющих оценивать целесообразность проведения ЧКВ у пациентов с ОКС [14]. В настоящем исследовании использовался указанный алгоритм для оценки целесообразности реваскуляризации у пациентов с ОКС и КШ.

Для оценки качества оказания медицинской помощи пациентам с ОКС использованы клинические рекомендации российского общества специалистов по неотложной кардиологии, рекомендации европейского и американского общества кардиологов [15–20].

Анализ данных проводился при помощи статистического пакета Wizard 1.9.8. (221). Использовались следующие статистические методы анализа: непараметрический критерий Манна–Уитни, критерий χ^2 .

Результаты

Проанализирована группа из 824 пациентов с ОКС и КШ, в которой преобладали больные с ОКСп*ST* – 77,8%

Контактная информация:

Сагайдак Олеся Владимировна – к.м.н., н.с. отд. гипертонии НИИ клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России, тел.: 8(903)687-12-39, e-mail: olesyasagaydak@gmail.com; ORCID: 0000-0002-2534-8463

Таблица 1. Временные характеристики оказания медицинской помощи пациентам с ОКС, осложнившимся КШ, в сопоставлении с больными ОКС без наличия КШ

Показатель	Пациенты с ОКС без наличия КШ	Пациенты с ОКС, осложнившимся КШ	<i>p</i>
«Начало симптомов ОКС – вызов СМП», мин	139 [50; 575]	90 [40; 338]	<0,001
«Прибытие СМП – дверь стационара», мин	55 [40; 85]	57 [40; 92]	0,005
«Дверь стационара – начало ЧКВ», мин	102 [49; 363]	70 [35; 164]	<0,001
«Начало симптомов ОКС – дверь стационара», мин	390 [160; 1440]	248 [123; 776]	<0,001
«Начало симптомов ОКС – начало ЧКВ», мин	650 [260; 1760]	383 [200; 1655]	<0,001

Таблица 2. Летальность пациентов с ОКС и КШ в зависимости от тактики лечения

Показатель	Вне зависимости от лечения	Консервативная тактика	ТЛТ	ЧКВ
Летальность всех больных ОКС с КШ, %	41,4	57,4	43,1	23,3
Летальность больных с ОКСпСТ, %	40,9	69,3	44,4	20,8
Летальность больных с ОКСбСТ, %	42,6	48	–	27,6

(*n*=641). У пациентов с КШ отмечались следующие коморбидные состояния: артериальная гипертония (93%), стенокардия в анамнезе (52,4%), инфаркт миокарда в анамнезе (23,9%), ишемический инсульт или транзиторная ишемическая атака (10,6%), сахарный диабет типа 2 (28,6%), хроническое легочное заболевание (13,9%), хроническая почечная недостаточность (6,9%). Кроме того, большая доля пациентов с КШ имели значимые факторы риска – 48,4% курили, а у 27% больных индекс массы тела равен или превышал 30 кг/м².

Важным аспектом оценки оказания медицинской помощи больным с ОКС является ее своевременность. В работе проводился анализ следующих временных характеристик: «начало симптомов ОКС – вызов скорой медицинской помощи (СМП)», «прибытие СМП – дверь стационара», «начало симптомов ОКС – дверь стационара», «дверь стационара – начало ЧКВ», «начало симптомов ОКС – начало ЧКВ» (табл. 1).

Временные показатели обращения пациентов за медицинской помощью, их транспортировка и оказание медицинской помощи в целом оказались лучше у пациентов с ОКС и КШ, чем без наличия КШ, что, по-видимому, связано уже исходно с более тяжелой клиникой заболевания. Но в обеих группах пациентов временные показатели обращения за медицинской помощью и «начало симптомов ОКС – начало ЧКВ» крайне неудовлетворительные. Полученные результаты демонстрируют как поздно обращение больных с наличием КШ за медицинской помощью, так и задержки на этапе госпитализации больного: в некоторых учреждениях время от госпитализации пациента до начала ЧКВ составляет более 2 ч. Необходимо также отметить, что время доставки пациентов в большинстве случаев укладывалось в 90 мин.

При анализе доступных данных о локализации поражения коронарного русла (368 пациентов из 824) выявлено, что чаще всего у пациентов с КШ встречались проксимальные поражения передней нисходящей артерии (см. рисунок).

В настоящем исследовании проанализированы три основные стратегии лечения пациентов с ОКС, осложнившимся КШ: ЧКВ, тромболитическая терапия (ТЛТ) и консервативная терапия (медикаментозная терапия). По данным регистра ОКС 44,3% (*n*=365) пациентов с ОКС и КШ получали консервативное лечение, из них 58,6% (*n*=108) были с ОКСпСТ. ЧКВ проведено у 39% (*n*=321) пациентов, из них 89,4% (*n*=271) пациенты с ОКСпСТ, таким образом, ЧКВ проведено 47% (*n*=271) пациентам с ОКСпСТ. Из них только 156 (48,6%) пациентам ЧКВ проведено в течение первых 90 мин после установки диагноза. Важно отметить, что в ре-

гистрационной карте регистра ОКС только у 3,8% (*n*=31) пациентов с КШ отмечены противопоказания к проведению вмешательства.

По данным настоящего исследования, ТЛТ проведена у 26,5% (*n*=218) пациентов, и только половине из них (*n*=104) в первые 30 мин от начала заболевания (значения частоты выбора консервативной терапии, ЧКВ или ТЛТ в сумме не составляют 100%, так как некоторым пациентам проводилась как ТЛТ, так и ЧКВ).

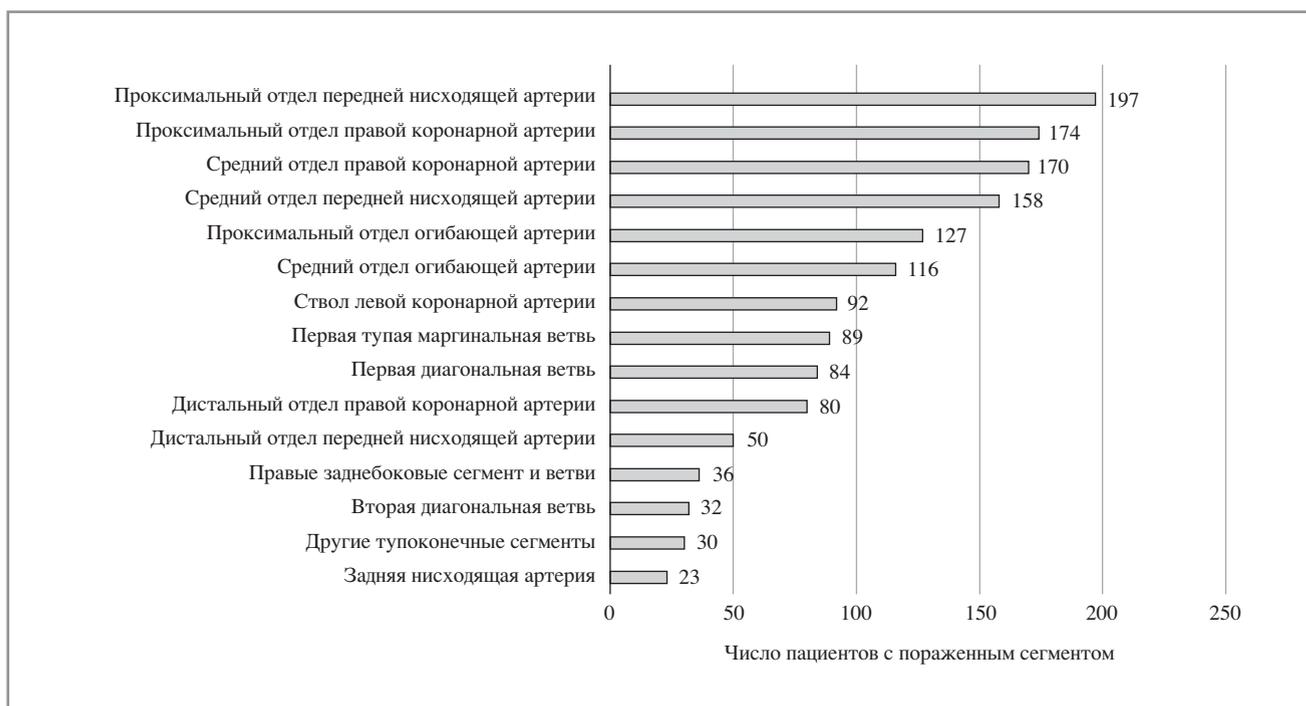
В работе проведена оценка целесообразности проведения ЧКВ по критериям ACCF/SCAI/STS/AATS/AHA/ASNC/HFSA/SCCT 2012 Appropriate Use Criteria for Coronary Revascularization у пациентов, которых лечили консервативно. По полученным данным, из 327 пациентов с КШ, которые получили консервативное лечение, у 84,1% (*n*=307) имелись показания к проведению ЧКВ, которое не было выполнено [14].

Сопоставление тактики лечения больных ОКС и КШ с показателями летальности показало следующее: летальность пациентов, которым проводилась консервативная терапия, была в 2 раза выше, чем пациентов, которым проведена реваскуляризация (ЧКВ или ТЛТ; 57,4 и 28,7% соответственно, *p*<0,001). Крайне высокая летальность была у пациентов с ОКСпСТ, которых лечили консервативно – 69,3%. Наиболее низкая летальность наблюдалась у пациентов с ОКС и КШ, которым проведено ЧКВ – 23,3%. При проведении только ТЛТ, без ЧКВ, показатель летальности составил 43,1% (табл. 2).

Несмотря на низкие показатели частоты проведения реваскуляризации, медикаментозная терапия, назначаемая в стационаре, практически у 100% больных соответствовала современным рекомендациям: 95% пациентов получали ацетилсалициловую кислоту, 96,3% – один из блокаторов рецепторов P2Y₁₂ (клопидогрел или тикагрелор), 71,7% больных – бета-блокаторы, 87,6% – статины. Кроме того, у 30,8% пациентов дополнительно использовались аппараты для поддержания нормальной сердечной деятельности (устройства для восстановления сердечного ритма, внутриаортальный баллонный контрпульсатор).

Обсуждение

КШ – одно из наиболее тяжелых осложнений инфаркта миокарда. Известно, что чем более длительное время пациент находится в состоянии шока, тем выше летальность этих больных [12]. Ранее нами уже обсуждалась значимость времени при оказании медицинской помощи больным с ОКС [21].



Частота поражения сегментов коронарных артерий у пациентов с КШ.

Оказание медицинской помощи больным с ОКС вне стационара начинается с обращения пациента или окружающих его лиц в СМП. Чрезвычайно важным показателем является время от начала симптомов до вызова СМП, его увеличение (отсрочка) может фатально сказаться на состоянии пациента, однако, как показывает проведенное нами исследование, это время далеко от желаемого и часто является наиболее длительным временным промежутком на этапе транспортировки больного.

В настоящем исследовании выявлено, что медиана времени от начала симптомов заболевания до вызова скорой медицинской помощи (СМП) у пациентов с КШ составляет 90 мин (1,5 ч), но в некоторых случаях может достигать 5–6 ч. Такие временные потери критичны для выживания больных. Несомненно, требуется более активное обучение больных с ИБС, особенно перенесших инфаркт миокарда, членов их семьи, а также населения в целом симптомам заболевания ОКС и необходимости быстрее обращения за медицинской помощью при их появлении.

Временные показатели догоспитального этапа оказания помощи, начиная с вызова СМП, оптимальны, и в большинстве случаев в течение 60–90 мин от приезда СМП пациент госпитализируется в стационар. Медиана времени от двери стационара до начала ЧКВ составляет 70 мин для больных с КШ. Однако в ряде случаев это время превышает 120 мин (2 ч). Необходимо отметить, что в части субъектов схема маршрутизации далеко не оптимальна, и пациенты с КШ или с ОКСпST сначала доставляются в ПСО, не имеющие возможности проведения ЧКВ, после чего направляются в РСЦ. Необходимо отметить, что в критериях исключения из регистра ОКС указаны пациенты, поступившие путем перевода из другого медицинского учреждения, где получали лечение по поводу ОКС более 24 ч, а также пациенты, которые для лечения ОКС переведены в другое медицинское учреждение, при этом с момента первичной госпитализации прошло менее 24 ч. Такой подход позволяет исключить значимое искусственное удлинение временных интервалов оказания медицинской помощи.

Существующие клинические руководства по лечению пациентов с КШ с уровнем доказательности IA рекомендуют проведение ЧКВ или экстренного аортокоронарного шунтирования (АКШ) всем пациентам с подходящей анатомией. При невозможности проведения ЧКВ или АКШ в рекомендуемые временные промежутки, необходимо начать ТЛТ [15–20].

По данным проведенного исследования, несмотря на существующие рекомендации, более чем половине больных с ОКСпST, осложненном КШ, проводится консервативная терапия без реваскуляризации миокарда. В качестве одной из причин такой тактики можно предположить опасения врачей по поводу неблагоприятного исхода оперативного вмешательства у крайне тяжелых пациентов, особенно у медицинского персонала с небольшим опытом работы с пациентами с КШ. Такую ситуацию можно изменить, разрабатывая в учреждениях протоколы оценки целесообразности реваскуляризации, а также порядки лечения пациентов с КШ и обучения им медицинского персонала.

Даже в период широкого применения тактики ранней реваскуляризации миокарда при ОКС, КШ остается одной из основных причин смерти больных с инфарктом миокарда [22]. Согласно данным федерального регистра ОКС, летальность пациентов с КШ в 2018 г. составила 41,4%, что сопоставимо с данными зарубежных исследований. В некоторых медицинских организациях летальность пациентов с КШ может составлять 50% и выше. В крупных исследованиях показано, что летальность пациентов с КШ зависит также от количества пролеченных пациентов с КШ в медицинском учреждении в год. Так, в исследовании S. Shaefi и соавт. показано, что внутрибольничная летальность пациентов с КШ составила 37, 39,3, 40,7 и 42% в медицинских учреждениях, в которых проведено лечение ≥ 107 , от 59 до 106, от 28 до 58 и менее 27 пациентов в год соответственно ($p < 0,05$) [23]. Существуют рекомендации оказания медицинской помощи при КШ в специальных центрах, имеющих опыт работы с этими пациентами, при сохранении возможности оказания медицинской помощи в кратчайшие сроки.

Важным аспектом проблемы лечения больных ОКС с КШ является социально-экономическая составляющая. Финансовые потери происходят как за счет прямых затрат на лечение пациентов, так и за счет косвенных затрат, связанных с длительным лечением и повторными госпитализациями. По данным литературы, медиана длительности госпитализации больных с КШ составляет от 6 койкодней в США до 8 койкодней в странах Европы [24–26]. В США общие затраты на стационарную помощь больным с ОКСпСТ, осложнившимся КШ, составляют в среднем \$41 774±45 252 (в пересчете – около 3 млн руб.) [25].

По данным федерального регистра ОКС, медиана длительности госпитализации пациентов с КШ составляет 10 [1;14] койкодней. Мы не располагаем достоверными данными о финансовых затратах на лечение больных ОКС с КШ в России. Однако необходимо подчеркнуть, что среди пациентов с ОКС и КШ, по данным регистра ОКС, 1/3 ($n=282$, 34,2%) – лица трудоспособного возраста (женщины <60 лет и мужчины <65 лет). Высокая летальность этих пациентов характеризует данную проблему не только как медицинскую, но и как социальную.

Согласно сравнительному анализу, проведенному в 2012 г. С.А. Мартынич и соавт., в США на 10 тыс. жителей проводилось около 40 процедур ЧКВ, в странах Западной Европы этот показатель достигал 25, а в России – менее 4 [27]. Несмотря на большие финансовые затраты на высокотехнологичное лечение, большой объем вмешательств в развитых странах позволяет «экономить на масштабе» [28].

Благодаря инициации сосудистой программы в 2008–2009 гг. в России во все большем числе медицинских учреждений появляются возможности для проведения рентгеноэндоваскулярных вмешательств: ЧКВ при ОКС проводится в специально созданных РСЦ, ряде ПСО, а кроме того, в федеральных и других медицинских организациях. Вместе с тем существующего объема проводимых ЧКВ недостаточно для

удовлетворения реальных потребностей в этом методе лечения. Согласно данным регистра ОКС, в 2018 г. среди 20 781 пациента с ОКС, которым не проведено ЧКВ, потребность в реваскуляризации составила 45% (согласно критериям ACCF/SCAI/STS/AATS/ANA/ASNC/HFSA/SCCT 2012 Appropriate Use Criteria for Coronary Revascularization). Причинами не выполнения ЧКВ, по-видимому, могут быть неправильно выбранная тактика лечения врачом, поздняя обращаемость пациентов за помощью и соответственно крайне тяжелое состояние, неоптимальные системы маршрутизации больных с ОКС, недостаточное количество медицинских организаций, оказывающих высокотехнологичную помощь, а также недооснащенность учреждений в различных регионах.

Заключение

Частота КШ в исследуемой выборке, включавшей 29 736 пациентов с ОКС, прошедших лечение в 2018 г., составила 2,8%, из них преобладающее количество пациентов было с подъемом сегмента ST (77,8%). Пациенты с ОКС и КШ имели отягощенный анамнез по сердечно-сосудистым заболеваниям и факторам риска. Медиана времени их обращения за медицинской помощью составила 90 мин.

Регистрировалась высокая летальность больных ОКС и КШ, которая составила 41,4%, не зависимо от тактики лечения. ЧКВ выполнено только у 47% пациентов с ОКС с подъемом сегмента ST и КШ. Отмечается крайне высокая летальность пациентов с ОКС с подъемом сегмента ST и КШ при консервативной тактике лечения (69,3%) и более низкая (20,8%) – при ЧКВ.

Полученные данные продемонстрировали, что пациенты с ОКС и КШ не получают оптимальную медицинскую помощь и их лечение не соответствует в полной мере современным клиническим рекомендациям.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Гиляревский С.Р., Резван В.В., Кузьмина И.М. и др. Тактика ведения больного с кардиогенным шоком, обусловленным острым инфарктом миокарда: доказательные основы и реальная практика. *Журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная Медицинская помощь»*. 2014;1:38-44 [Giliarevsky SR, Rezvan VV, Kuzmina IM, Lopotovskiy PY. Management tactics for patients with cardiogenic shock due to acute myocardial infarction: evidence base, and actual practice. *Russian Sklifosovskiy Journal "Emergency Medical Care"*. 2014;(1):38-44 (In Russ.)].
2. Reynolds HR, Hochman JS. Cardiogenic shock: current concepts and improving outcomes. *Circulation*. 2008;117:686-97. doi: 10.1161/circulation.aha.106.613596
3. Babaev A, Frederick PD, Pasta DJ, et al. Trends in management and outcomes of patients with acute myocardial infarction complicated by cardiogenic shock. *JAMA*. 2005;294:448-54. doi: 10.1001/jama.294.4.448
4. Goldberg RJ, Samad NA, Yarzebski J, et al. Temporal trends in cardiogenic shock complicating acute myocardial infarction. *N Engl J Med*. 1999;340:1162-8. doi: 10.1056/NEJM199904153401504
5. Holmes DR Jr, Bates ER, Kleiman NS, et al. Contemporary reperfusion therapy for cardiogenic shock: the GUSTO-I trial experience. The GUSTO-I Investigators. Global Utilization of Streptokinase and Tissue Plasminogen Activator for Occluded Coronary Arteries. *J Am Coll Cardiol*. 1995;26:668-74. doi: 10.1016/0735-1097(95)00215-P
6. Holmes DR Jr, Berger PB, Hochman JS, et al. Cardiogenic shock in patients with acute ischemic syndromes with and without ST-segment elevation. *Circulation*. 1999;100:2067-73. doi: 10.1161/01.CIR.100.20.2067
7. Jeger RV, Radovanovic D, Hunziker PR, et al. Ten-year trends in the incidence and treatment of cardiogenic shock. *Ann Intern Med*. 2008;149:618-26. doi: 10.7326/0003-4819-149-9-200811040-00005
8. Hochman JS, Sleeper LA, Webb JG, et al. Early revascularization in acute myocardial infarction complicated by cardiogenic shock. SHOCK Investigators. Should We Emergently Revascularize Occluded Coronaries for Cardiogenic Shock. *N Engl J Med*. 1999;341:625-34. doi: 10.1056/NEJM199908263410901
9. Webb JG, Sleeper LA, Buller CE, et al. Implications of the timing of onset of cardiogenic shock after acute myocardial infarction: a report from the SHOCK Trial Registry. Should we emergently revascularize Occluded Coronaries for cardiogenic shock? *J Am Coll Cardiol*. 2000;36:1084-90. doi: 10.1016/S0735-1097(00)00876-7
10. Goldberg RJ, Spencer FA, Gore JM, et al. Thirty-year trends (1975 to 2005) in the magnitude of, management of, and hospital death rates associated with cardiogenic shock in patients with acute myocardial infarction: a population-based perspective. *Circulation*. 2009;119:1211-9. doi: 10.1161/circulation.aha.108.814947
11. Hochman JS, Sleeper LA, White HD, et al. One-year survival following early revascularization for cardiogenic shock. *JAMA*. 2001;285:190-2. doi: 10.1001/jama.285.2.190
12. Kohsaka S, Menon V, Lowe AM, et al. Systemic inflammatory response syndrome after acute myocardial infarction complicated by cardiogenic shock. *Arch Intern Med*. 2005;165:1643-50. doi: 10.1001/archinte.165.14.1643
13. Довгалецкий П.Я., Гриднев В.И., Посенкова О.М., Киселев А.Р., Дмитриев В.А., Попова Ю.В. Ощепкова Е.В. Руководство пользователя информационно-аналитической системы «Федеральный регистр больных с острым коронарным синдромом». *Кардио-ИТ*. 2014;1(2):0203 [Dovgalevskiy P, Gridnev V, Oshchepkova E, et al. Federal Registry of Acute Coronary Syndrome user guide. *Cardio-IT*. 2014;1(2):0203 (In Russ.)]. doi: 10.15275/cardioit.2014.0203

14. Manesh R Patel, Gregory J Dehmer, John W Hirshfeld, Peter K Smith, John A Spertus. ACCF/SCAI/STS/AATS/AHA/ASNC/HFSA/SCCT 2012 Appropriate Use Criteria for Coronary Revascularization Focused Update. *J Amer College of Cardiology*. 2012;59(9):857-81; doi: 10.1016/j.jacc.2011.12.001
15. Ibanez B, James S, Agewall S, Antunes MJ, Bucciarelli-Ducci C, Bueno H, Caforio ALP, Crea F, Goudevenos JA, Halvorsen S, Hindricks G, Kastrati A, Lenzen MJ, Prescott E, Roffi M, Valgimigli M, Varenhorst C, Vranckx P, Widimský P. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2018;39(2):119-77. doi: 10.1093/eurheartj/ehx393
16. Roffi M, Patrono C, Collet JP, Mueller C, Valgimigli M, Andreotti F, Bax JJ, Borger MA, Brotons C, Chew DP, Gencer B, Hasenfuss G, Kjeldsen S, Lancellotti P, Landmesser U, Mehilli J, Mukherjee D, Storey RF, Windecker S. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2016;37(3):267-315. doi: 10.1093/eurheartj/ehv320
17. Windecker S, Kolh P, Alfonso F, Collet JP, Cremer J, Falk V, Filippatos G, Hamm C, Head SJ, Jüni P, Kappetein AP, Kastrati A, Knuuti J, Landmesser U, Laufer G, Neumann FJ, Richter DJ, Schaefer P, Sousa Uva M, Stefanini GG, Taggart DP, Torracca L, Valgimigli M, Wijns W, Witkowski A. 2014 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization: The Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) Developed with the special contribution of the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI). *Eur Heart J*. 2014;35(37):2541-619. doi: 10.1093/eurheartj/ehu278
18. Руда М.Я., Аверков О.В., Панченко Е.П., Явелов И.С. Рекомендации Общества специалистов по неотложной кардиологии. Диагностика и лечение больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST электрокардиограммы. Часть 1. *Кардиология*. 2017;57(8):80-100 [Ruda MYa, Averkov OV, Panchenko EP, Yavelov IS. Recommendations of the Society of Specialists in Urgent Cardiology. Diagnosis and Treatment of Patients With Non-ST-Segment Elevation Acute Coronary Syndrome. Part 1. *Kardiologiya*. 2017;57(8):80-100 (In Russ.)]. doi: 10.18087/cardio.2017.8.10023
19. Levine GN, Bates ER, Blankenship JC, Bailey SR, Bittl JA, Cercek B, Chambers CE, Ellis SG, Guyton RA, Hollenberg SM, Khot UN, Lange RA, Mauri L, Mehran R, Moussa ID, Mukherjee D, Nallamothu BK, Ting HH. 2011 ACCF/AHA/SCAI Guideline for Percutaneous Coronary Intervention: a report of the American College of Cardiology Foundation, American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Society for Cardiovascular Angiography and Interventions. *Circulation*. 2011;124(23):e574-651. doi: 10.1161/CIR.0b013e31823ba622
20. Manesh R. Patel, Gregory J. Dehmer, John W. Hirshfeld, Peter K. Smith, John A. Spertus. ACCF/SCAI/STS/AATS/AHA/ASNC/HFSA/SCCT 2012 Appropriate Use Criteria for Coronary Revascularization Focused Update. *J Amer College of Cardiology*. 2012;59(9):857-81. doi: 10.1016/j.jacc.2011.12.001
21. Сагайдак О.В., Ощепкова Е.В., Попова Ю.В., Киселев А.Р., Коносова И.Д., Гриднев В.И. Подходы к оптимизации временных показателей оказания медицинской помощи больным с острым коронарным синдромом в системе Федерального регистра острого коронарного синдрома и мониторинга Минздрава России. *Кардиологический вестник*. 2017;15(4):96-101 [Sagaydak OV, Oschepkova EV, Popova YV, Kiselev AR, Konosova ID, Gridnev VI. Approaches to optimization of acute coronary syndrome patients care timing characteristic in federal acute coronary syndrome registry system and Russian Ministry of health monitoring system. *Kardiologicheskiy vestnik*. 2017;15(4):96-101 (In Russ.)].
22. Van Diepen S, Katz JN, Albert NM, et al. On behalf of the American Heart Association Council on Clinical Cardiology; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Quality of Care and Outcomes Research; and Mission: Lifeline. Contemporary Management of Cardiogenic Shock: A Scientific Statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2017; Sep 18 [Epub ahead of print]. doi: 10.1161/CIR.0000000000000525
23. Shaefi S, O'Gara B, Kociol RD, Joynt K, Mueller A, Nizamuddin J, Mahmood E, Talmor D, Shahul S. Effect of cardiogenic shock hospital volume on mortality in patients with cardiogenic shock. *J Am Heart Assoc*. 2015;4:e001462. doi: 10.1161/JAHA.114.001462
24. Thiele H, Zeymer U, Neumann FJ, Ferenc M, Olbrich HG, Hausleiter J, Richardt G, Hennersdorf M, Empen K, Fuernau G, Desch S, Eitel I, Hambrecht R, Fuhrmann J, Böhm M, Ebel H, Schneider S, Schuler G, Werdan K. IABP-SHOCK II Trial Investigators. Intraaortic balloon support for myocardial infarction with cardiogenic shock. *N Engl J Med*. 2012;367:1287-96. doi: 10.1056/NEJMoa1208410
25. Kolte D, Khera S, Aronow WS, Mujib M, Palaniswamy C, Sule S, Jain D, Gotsis W, Ahmed A, Frishman WH, Fonarow GC. Trends in incidence, management, and outcomes of cardiogenic shock complicating ST-elevation myocardial infarction in the United States. *J Am Heart Assoc*. 2014;3:e000590. doi: 10.1161/JAHA.113.000590
26. Harjola VP, Lassus J, Sionis A, Køber L, Tarvasmäki T, Spinar J, Parisi J, Banaszewski M, Silva-Cardoso J, Carubelli V, Di Somma S, Tolppanen H, Zeymer U, Thiele H, Nieminen MS, Mebazaa A. CardShock Study Investigators; GREAT Network. Clinical picture and risk prediction of short-term mortality in cardiogenic shock (published correction appears in *Eur J Heart Fail*. 2015; 17:984) *Eur J Heart Fail*. 2015;17:501-9. doi: 10.1002/ejh.f.260
27. Мартыничук С.А., Филатенкова С.В. Медико-экономическая оценка и обоснование технологий и программ бюджетирования стационарной помощи при ишемической болезни сердца (краткий обзор литературы). *Электронный журнал «Социальные аспекты здоровья населения»*. 2012; 2(24) [Martynchik SA, Filatenkova SV. Medical and economic evaluation and substantiation of the technologies and programs for budgeting of inpatient care in ischemic heart disease: brief literature review. *Social'nye aspekty zdorov'a naseleniya = Social aspects of population health* [serial online] (In Russ.)]. Доступно по ссылке (ссылка активна на 28.01.2019): <http://vestnik.mednet.ru/content/view/395/30/lang.ru/>
28. Vaitkus PT, Witmer WT, Brandenburg RG, Wells SK, Zehnacker JB. Economic Impact of Angioplasty Salvage Techniques, With an Emphasis on Coronary Stents: A Method Incorporating Costs, Revenues, Clinical Effectiveness and Payer Mix. *J Am Coll Cardiol*. 1997; 30:894-900. doi: 10.1016/S0735-1097(97)00251-9

Поступила 28.03.2019