

ПОДХОДЫ К ОПТИМИЗАЦИИ ВРЕМЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ В СИСТЕМЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО РЕГИСТРА ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА И МОНИТОРИНГА МИНЗДРАВА РОССИИ

Сагайдак О.В., Ощепкова Е.В., Попова Ю.В., Киселев А.Р., Коносова И.Д., Гриднев В.И.

Институт клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России

APPROACHES TO OPTIMIZATION OF ACUTE CORONARY SYNDROME PATIENTS CARE TIMING CHARACTERISTICS IN FEDERAL ACUTE CORONARY SYNDROME REGISTRY SYSTEM AND RUSSIAN MINISTRY OF HEALTH MONITORING SYSTEM

Sagaydak O.V., Oschepkova E.V., Popova Y.V., Kiselev A.R., Konosova I.D., Gridnev V.I.

Institute of Cardiology named after A.L. Myasnikov of National Medical Research Center for Cardiology

РЕЗЮМЕ

Одной из основных характеристик качества медицинской помощи больным с острым коронарным синдромом (ОКС) является ее своевременность. Оценка временных показателей маршрутизации больного на начальных этапах оказания медицинской помощи является ключевым звеном в оценке качества организации медицинской помощи таким больным. Данные по временным характеристикам медицинской помощи доступны в системах федерального регистра ОКС и Мониторинга Минздрава России.

Цель исследования: изучить существующие подходы к оценке временных показателей оказания медицинской помощи больным с ОКС и предложить варианты их оптимизации.

Материалы и методы: в работе был проведен анализ временных показателей, внесенных в системы Регистра ОКС и Мониторинга за период с 01.01.2016 по 31.12.2016г. Были проанализированы данные 27 459 больных с ОКС с подъемом и без подъема сегмента ST, внесенных в систему Регистра ОКС и данные 557 226 больных с ОКС, внесенных в Мониторинг за тот же период времени. Сопоставление было возможно провести только по двум параметрам: «время от начала симптомов до вызова бригады СМП» и «время «симптом-баллон» у больных с подъемом сегмента ST, которых доставили в стационар в течение 12ч от начала симптомов»

Результаты: в работе было проведено сравнение Регистра ОКС и Мониторинга по ряду временных показателей, была продемонстрирована их сопоставимость по медианам. Таким образом, для получения качественных данных по временным характеристикам оказания медицинской помощи больным с ОКС возможно использовать обе системы. В системе Мониторинга Минздрава России целесообразно сократить количество существующих параметров и использовать Мониторинг только оценки результирующих параметров. В системе Регистра ОКС предложено использовать модель этапности временных показателей и обращаться к ней для детализации данных и поиска причин неудовлетворительных результатов.

Заключение: для комплексного анализа качества медицинской помощи, оказываемой больным с ОКС, целесообразно использовать взаимодополняющие друг друга системы Мониторинга и Регистра ОКС. Последние необходимо оптимизировать для получения комплексной детальной оценки временных показателей медицинской помощи больным с ОКС на догоспитальном этапе.

Ключевые слова: временные показатели, острый коронарный синдром, Регистр ОКС, Мониторинг, ОКС, маршрутизация

SUMMARY

One of the main characteristics of acute coronary syndrome (ACS) patients care quality is its timeliness. Estimating of treatment time delays plays a key role in the assessment of ACS patients care organization quality. In Russia treatment time delays data are available in Federal ACS Registry and Russian Ministry of health Monitoring systems

Aim: the aim of the study was to evaluate methods of ACS patients' treatment time delays assessment and to optimize it.

Material and methods: we analyzed timing parameters data in Federal ACS Registry and Russian Ministry of health Monitoring systems in the 01.01.2016 - 31.12.2016 period.

Groups were as follows: data from Federal ACS Registry - 27 459 ACS patients and from Russian Ministry of health Monitoring system - 557 226 ACS patients. Only two parameters were matching in two systems: «symptom – emergency call» time and «symptom – balloon» time in patients with ST elevation ACS, who were transferred to hospital in 12 hours from symptom beginning.

Results: In the study timing parameters from two systems were compared and there was no significant difference between medians ($p>0,01$). Therefore, both systems are suitable for obtaining high quality treatment time delay data. We think it is reasonable to reduce the amount of timing parameters in Russian Ministry of health Monitoring system and to use it as an instrument of the whole result evaluation. For Federal ACS Registry we developed “step-by-step” timing model and we recommend to address it for more detailed information and for reasons of organization mistakes.

Conclusion: ACS patients medical care quality assessment can be performed with both Federal ACS Registry and Russian Ministry of health Monitoring systems. Though to obtain complex detailed information about treatment time delays there is a necessity in optimizing timing parameters in these systems.

Keywords: treatment time delays, timing parameters, acute coronary syndrome, ACS, ACS Registry, Monitoring

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Ощепкова Елена Владимировна	д.м.н., профессор, руководитель отдела регистров сердечно-сосудистых заболеваний НИИ клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России, 3-я Черепковская, 15А, 121552.
Попова Юлия Викторовна	к.м.н., научный сотрудник отдела продвижения новых кардиологических информационных технологий, НИИ кардиологии ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, город Саратов, Большая Казачья улица, 112.
Киселев Антон Робертович	д.м.н., ведущий научный сотрудник отдела продвижения новых кардиологических информационных технологий, НИИ кардиологии ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, город Саратов, Большая Казачья улица, 112.
Гриднев Владимир Иванович	д.м.н., руководитель отдела продвижения новых кардиологических информационных технологий, НИИ кардиологии ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, город Саратов, Большая Казачья улица, 112.
Коносова Ирина Дмитриевна	к.м.н., научный сотрудник отдела регистров сердечно-сосудистых заболеваний НИИ клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России, 3-я Черепковская, 15А, 121552.
Ответственные за связь с редакцией: Сагайдак Олеся Владимировна	к.м.н., младший научный сотрудник отдела регистров сердечно-сосудистых заболеваний НИИ клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России, 3-я Черепковская, 15А, 121552. Тел.: 89036871239. E-mail: olesyasagaydak@gmail.com

Список сокращений

ВТМП	Высокотехнологичная медицинская помощь
ИМ	Инфаркт миокарда
МО	Медицинская организация
МП	Медицинская помощь
ОКС	Острый коронарный синдром
ПМК	Первый медицинский контакт
ПСО	Первичное сосудистое отделение
РСЦ	Региональный сосудистый центр
СМП	Скорая медицинская помощь
ТЛТ	Тромболитическая терапия
ЧКВ	Чрезкожное коронарное вмешательство

Введение

Система оказания медицинской помощи больным с инфарктом миокарда (ИМ) в нашей стране была создана еще в 50-60-е годы XX-го столетия. По инициативе академика Чазова Е.И. для лечения больных с ИМ впервые были созданы палаты интенсивного наблюдения, специализированные бригады скорой медицинской помощи (СМП) для догоспитального этапа лечения [1, 2]. Главным достижением была разработка и первое клиническое применение академиком Чазовым Е.И. нового метода лечения – тромболитика, который открыл новую эру в лечении больных с ИМ во всем мире [3]. Эти меры позволили снизить летальность больных с ИМ в нашей стране вдвое [2].

В последующие годы работа по улучшению организации медицинской помощи больным с острым коронарным синдромом (ОКС) активно продолжалась. В 2008-2009гг в рамках национального проекта «Оказание медицинской помощи больным с острыми сосудистыми заболеваниями» по всей стране стали организовываться региональные сосудистые центры (РСЦ), оказывающие специализированную высокотехнологичную медицинскую помощь (ВТМП) больным с ОКС в режиме 24/7, и первичные сосудистые отделения (ПСО), которые также оказывают экстренную помощь больным с ОКС, но без ВТМП. По оперативным данным в декабре 2016г в РФ функционировало 128 РСЦ и 287 ПСО. Вместе с тем, порядка 24% больных с ОКС (по данным Мониторинга Минздрава России) госпитализируются в непро-

фильные медицинские организации (МО), а в ряде регионов эта цифра достигает 81% [4]. Сохраняется высокий уровень смертности от ИМ как в нашей стране, так и в большинстве развитых стран мира. По данным Eurostat в 2014г уровень смертности от ИМ в Европейских странах составил от 22 до 59,5 на 100 тыс. населения [5], в нашей стране по данным Росстата в 2016г уровень смертности от ИМ в среднем по РФ составил 42,2 на 100 тыс. населения (с большой вариабельностью значений по субъектам РФ) [6]. По данным Мониторинга Минздрава России высокой остается летальность больных с ОКС в стационарах страны, которая в 2016г составила 13,8%. В РСЦ летальность больных с ИМ регистрируется значительно ниже и в среднем по стране составляет 9,4%. Одной из основных причин высокой летальности и смертности больных с ОКС, помимо поздней обращаемости, является неоптимальная организация медицинской помощи (МП).

Для оценки качества и организации МП, выявления ее «слабых звеньев» существуют различные подходы. В нашей стране организация МП больным с ОКС регламентируется нормативными документами: приказ №918 «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями» [7], форма №30, утвержденная Росстатом. Оценка эффективности МП проводится при помощи системы Мониторинга Минздрава России (далее «Мониторинг»), которая начала свою работу в 2015г, и федерального регистра ОКС (далее «Регистр ОКС»), функционирующего с 2008г, а также клинического аудита на местах под руководством главных внештатных специалистов кардиологов. Кроме того, по данным Росстата проводится оценка смертности населения от ИМ.

В развитых странах мира используют специально разработанные модели оценки качества МП, одной из которых является модель американского врача А. Donabedian, разработанная еще в 1988г [8]. Она базируется на трех принципах – «структура», «процесс» и «результат». Взаимосвязь этих параметров получила название «триада Донабедиана».

Модель А. Donabedian позволяет оценить оптимальность существующих подходов к оценке качества МП и в нашей стране. Медицинская помощь больным с ОКС согласно представленной «триаде» выглядит следующим образом (Рисунок 1):

1. «Структура» рассматривается как организация МП больным с ОКС, включающая четкую логистическую работу с эф-

фективной маршрутизацией, своевременный приезд СМП и проведение спасительных мероприятий на догоспитальном этапе, организацию своевременной доставки больного в специализированное учреждение. «Структура» - это своеобразные «рельсы», по которым продвигается больной от начала заболевания вплоть до выписки из стационара.

В РФ организация МП больным с ОКС регулируется приказом №918, локальными приказами, а также рекомендациями общества специалистов по неотложной кардиологии [9].

Для оценки качества организации МП больным с ОКС используются данные Мониторинга и Регистра ОКС. Показатели Мониторинга позволяют анализировать укомплектованность учреждений специалистами, количество специализированных учреждений и ряд других важных показателей, характеризующих «структуру» МП больным с ОКС. От организации МП также зависят временные параметры маршрутизации больных с ОКС, соблюдение которых является одними из ключевых факторов качественно организованной МП.

2. «Процесс» рассматривается как клиническая составляющая МП больным с ОКС и ее качество: обоснованный выбор реперфузионной терапии или фармакоинвазивного подхода, своевременно проведенная в полном объеме медикаментозная терапия, проведение адекватных диагностических и лечебных мероприятий, последующие мероприятия по профилактике сердечно-сосудистых осложнений.

Оценка полноты выполнения клинических рекомендаций как по медикаментозному лечению, так и по реперфузионной стратегии предусмотрена в системе Регистра ОКС. Также в систему интегрирован алгоритм, позволяющий оценить доли больных с ОКС, которых вели консервативно, но которым согласно критериям «United States Appropriate Use Criteria for Coronary Revascularization, 2012» было показано выполнение чрезкожных коронарных вмешательств (ЧКВ) [10].

3. «Результатом» и конечной целью медицинских мероприятий является увеличение выживаемости больных. Существующие подходы к оценке МП больным с ОКС позволяют анализировать обратный параметр - летальность (процент больных с ОКС, умерших в стационаре, от всех поступивших больных с ОКС), а также производные параметры: суточная летальность (процент больных с ОКС, умерших в первые сутки поступления в стационар, от всех поступивших больных с ОКС), летальность в РСЦ и т.д. При более детальном рассмотрении «результат» также характеризуется долей больных, которым своевременно оказана МП, долей больных с ОКС с подъемом сегмента ST, которым выполнен тромболитизис, количеством больных с ОКС с подъемом и без подъема сегмента ST, которым выполнено ЧКВ, количество больных, которым назначена рекомендуемая медикаментозная терапия: антиагреганты, бета-блокаторы, ингибиторы ангиотензин-превращающего сегмента, статины и другие необходимые группы препаратов. Кроме того, результатом лечебно-реабилитационных мероприятий у больных, перенесших ОКС, является частота повторных инфарктов миокарда.

Для оценки «Результата» в нашей стране используются данные официальной статистики (Росстат), Мониторинга и Регистра ОКС.



Рисунок 1. Медицинская помощь больным с ОКС согласно "триаде" A.Donabedian и подходы к ее оценке в нашей стране

Оказание помощи больным с ОКС является непрерывным процессом, каждое звено которого имеет чрезвычайно важное значение, и для получения комплексной детальной информации о ее качестве необходима оценка всех этапов МП, начиная с возникновения симптомов болезни, своевременного вызова СМП до выписки больного из стационара с соответствующими рекомендациями по продолжению лечебно-профилактических мероприятий.

Одним из ключевых звеньев этого процесса являются временные показатели, характеризующие скорость маршрутизации больного на начальных этапах оказания МП, и которые непосредственно влияют на исход заболевания: если проведение реперфузионной терапии в первые 30 мин от начала симптомов может предотвратить развитие ИМ, то с удлинением временных интервалов зона некроза сердечной мышцы необратимо увеличивается [11]. Соблюдение временных интервалов зависит от ряда факторов: компетенции фельдшеров (СМП) и врачей-кардиологов, принятия ими верного решения, но в большей степени от организации МП.

В настоящее время остается не ясным, являются ли функционирующие на сегодняшний день подходы к оценке временных показателей МП больным с ОКС оптимальными.

Цель исследования:

изучить существующие подходы к оценке временных показателей оказания МП больным с ОКС и предложить варианты их оптимизации.

Материалы и методы

Изучение временных показателей МП больным с ОКС в нашей стране проводится с помощью систем Регистра ОКС и Мониторинга. В работе был проведен анализ временных показателей, внесенных в эти системы за период с 01.01.2016 по 31.12.2016г. Были проанализированы данные 27 459 больных с ОКС с подъемом и без подъема сегмента ST, внесенных в систему Регистра ОКС (11 933 больных с ОКС с подъемом сегмента ST, 15 526 - без подъема ST) и данные 557 226 больных с ОКС (163 863 с подъемом ST и 393 363 - без подъема ST), внесенных в Мониторинг за тот же период времени.

В Регистре ОКС нами изучались следующие параметры:

- время от начала симптомов до вызова СМП
- время от вызова СМП до первого медицинского контакта (ПМК)
- время от ПМК до двери стационара
- время от начала симптомов до проведения тромболитической терапии (ТЛТ) больным с ОКС с подъемом сегмента ST
- время от начала симптомов до проведения чрескожного коронарного вмешательства
- время «симптом-баллон» у больных с ОКС с подъемом сегмента ST, которые доставлены в стационар в первые 12ч от начала симптомов

В Мониторинге были проанализированы следующие показатели:

- время от начала симптомов до вызова СМП
- время «звонок СМП-баллон»
- время «симптом-баллон» у больных с ОКС с подъемом сегмента ST, которые доставлены в стационар в первые 12ч от начала симптомов

Для нивелирования влияния статистических выбросов данные представлены в виде робастных характеристик (медианы, 1-го и 3-го квартилей).

Статистический анализ данных проводился при помощи аналитической программы Wizard 1.9.8. (221). Использовались следующие методы статистического анализа: непараметрический критерий Манна-Уитни, критерий хи-квадрат, корреляционный анализ. Статистически значимым считалось $p < 0,05$.

Результаты и дискуссия

Временные показатели в изучаемых системах (Регистр ОКС и Мониторинг) представлены не последовательно, не

Таблица 1. Временные параметры Регистра ОКС, 2016гг. Данные представлены в виде медианы, первого и третьего квартилей

Название параметра	Все больные с ОКС	Больные с ОКС с подъемом сегмента ST	Больные с ОКС без подъема сегмента ST
Время от начала симптомов до вызова СМП, мин	144 (50;570)	103 (37;330)	206 (63;799)
Время от вызова СМП до ПМК, мин	18 (11;26)	18 (11;25)	18 (11;28)
Время от ПМК до двери стационара, мин	56(40;84)	60(42;99)	53(49;75)
Время от начала симптомов до проведения ТЛТ, мин	150(90;270)	155(90;270)	145(75;300)
Время от начала симптомов до проведения ЧКВ, мин	495(240;1320)	420(220;1090)	889(390;2370)
Время «симптом-баллон», у больных с подъемом сегмента ST, которых доставили в стационар в течение 12ч от начала симптомов, мин	-	285(190;480)	-

ОКС – острый коронарный синдром, СМП – скорая медицинская помощь, ПМК – первый медицинский контакт, ТЛТ – тромболитическая терапия

Таблица 2. Сравнение временных показателей МП больным с ОКС по данным Регистра ОКС и Мониторинга в 2016г. Данные представлены в виде медианы, первого и третьего квартилей

Название параметра	Данные Мониторинга	Данные Регистра ОКС	Достоверность (p)
Время от начала симптомов до вызова СМП, мин	115 (60;177)	130 (40;450)	p>0,05
Время «симптом-баллон», у больных с подъемом сегмента ST, которых доставили в стационар в течение 12ч от начала симптомов, мин	245 (188;309)	285 (190;480)	p>0,05

ОКС – острый коронарный синдром, СМП – скорая медицинская помощь

структурированы, что не позволяет получить полное представление о временных интервалах маршрутизации больного, используя лишь одну из систем.

В Мониторинге представлены всего 3 временных показателя и нет детализации по группам (с подъемом и без подъема ST). Однако выборка данных Мониторинга значительно превышает объем данных Регистра ОКС, что делает исследование более приближенным к сплошному, а полученные данные – более точными, при условии высокого качества введения данных в систему.

Более детально информация по временным параметрам представлена в Регистре ОКС, где имеются данные практически по всем временным показателям, которые необходимо оценивать согласно клиническим рекомендациям по лечению больных с ОКС [9, 12-14]. Кроме того, в Регистре предусмотрено разделение пациентов на ОКС с подъемом и без подъема сегмента ST, что важно, так как тактика их ведения различна. Данные временных параметров Регистра ОКС представлены в таблице 1.

Нами проведено сравнение временных показателей Мониторинга и Регистра ОКС для оценки их сопоставимости и оптимальности. Представлялось возможным провести сравнение только по двум временным показателям, которые представлены в обеих системах: «время от начала симптомов до вызова бригады СМП» и «время «симптом-баллон» у больных с подъемом сегмента ST, которых доставили в стационар в течение 12ч от начала симптомов» (таблица 2).

По данным Мониторинга среднее время «симптом-звонок СМП» составило 115 (60;177) мин, по данным Регистра ОКС за тот же период этот показатель составил 130 (40;450) мин. Медианы времени сопоставимы и достоверных различий между ними не выявлено (p>0,05).

Время «симптом-баллон» у больных с подъемом сегмента ST, которых доставили в стационар в течение 12ч от начала симптомов по данным Мониторинга составило 245 (188;309) мин, по данным Регистра то же время составляет 285 (190;480) мин. Медианы времени также сопоставимы, без достоверных различий (p>0,05). Однако, обращает внимание, что квартильный размах данных Регистра ОКС превышает размах Мониторинга (таблица 2). Вероятно, это обусловлено типом анализируемых данных: в Регистре ОКС нам доступны первичные данные, в то время как в Мониторинге проводится анализ уже

усредненных показателей, что нивелирует квартильный размах. Также нельзя исключить ошибки при введении данных в регистрационные карты регистра.

Проведенный анализ продемонстрировал, что для получения качественных данных по временным характеристикам оказания МП больным с ОКС возможно использовать обе системы: Регистра ОКС и Мониторинга, данные которых по медианам сопоставимы. Система последнего, однако, менее подходит для детального анализа и локализации ошибок организации МП, но лучше представляет временную характеристику процесса в целом. Регистр ОКС более точный инструмент оценки временной характеристики организации МП больным ОКС: оценка проводится по большему количеству параметров, а также позволяет отдельно анализировать помощь больным с ОКС с подъемом и без подъема сегмента ST. Во избежание искажения реальной картины средними значениями, в системе Регистра ОКС предусмотрен анализ не только средних значений по стране или субъекту, но также имеется возможность анализа временных показателей в каждой медицинской организации, которая вводит данные в систему. Такой подход позволяет локализовать проблему и выявить «слабое звено» в цепочке процессов организации маршрутизации больного с ОКС.

Вместе с тем, следует сказать, что существующие подходы (Регистр ОКС и Мониторинг) не позволяют оценить временные характеристики оказания помощи больным с ОКС в полной мере и требуют оптимизации. Мы предлагаем структурировать и модифицировать временные показатели системы Регистра ОКС и Мониторинга, что позволит оптимизировать оценку временных интервалов МП больным с ОКС. Систему Мониторинга целесообразно использовать только для оценки общего времени доставки больного (например, время «симптом – баллон»), а для поиска причины неудовлетворительного результата, выявления «слабых звеньев» и детализации обращаться к данным Регистра ОКС, в котором целесообразно разделить время от начала симптомов заболевания до начала проведения лечебных вмешательств на 4 этапа (модель поэтапной оценки времени маршрутизации больного с ОКС) в соответствии с современными рекомендациями [12-14]. Также целесообразно закрепить зоны ответственности за определенным звеном системы здравоохранения, что частично реализовано на практике (рисунок 2).

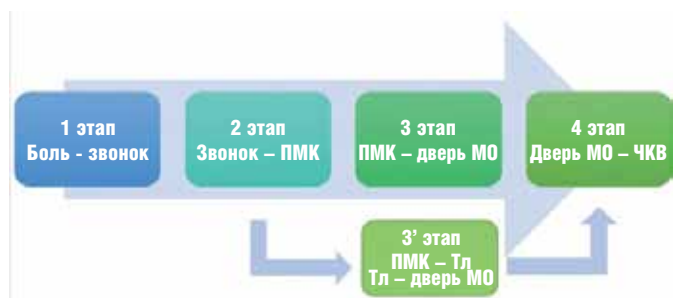


Рисунок 2. Этапы оказания медицинской помощи больных с ОКС с подъемом и без подъема сегмента ST (модель поэтапной оценки времени маршрутизации больного с ОКС)

Этап 1. Время от начала боли до вызова СМП.

Это время зависит от осведомленности населения о возможных симптомах ОКС и их опасности, а также правильного поведения больного при их возникновении. Для улучшения этого показателя необходимо проводить активнее информационно-просветительские мероприятия, данные по которым доступны в системе Мониторинга. Результатом этой деятельности должны быть более раннее распознавание симптомов ОКС больными и сокращение времени от начала симптомов до вызова СМП.

Этап 2. Время от вызова СМП до первого медицинского контакта (ПМК) зависит от качества организации скорой медицинской помощи, площади обслуживаемого региона, транспортной доступности и количества подстанций и бригад СМП. Этот показатель должен оцениваться в каждом субъекте с участием главного внештатного специалиста СМП и кардиолога.

Этап 3. Время от ПМК/проведения тромболизиса до доставки в специализированное учреждение с целью проведения ЧКВ.

Также, как и второй этап, зависит от площади региона (территориальная удаленность от МО), транспортной доступности, а кроме того – от количества РСЦ и ПСО. Для улучшения этого показателя целесообразно увеличение количества специализированных МО, оказывающих помощь больным с ОКС, а также повышение квалификации врачей/фельдшеров, оказывающих помощь на догоспитальном этапе.

Этап 3'. Время от ПМК до проведения тромболитической терапии (для больных с ОКС с подъемом сегмента ST). В случае, когда принято решение о проведении тромболизиса, что крайне актуально для регионов с большими территориями и удаленным проживанием населения от МО, отдельно выделяется этот этап (рисунок 2).

Этап 4. Время от поступления больного в стационар (от первой двери) до проведения ЧКВ. Этот временной интервал полностью зависит от организации медицинской помощи в МО: быстрой доставки больного в рентгенэндоваскулярное отделение, минуя приемный покой.

Получение общего представления о маршрутизации больного с ОКС целесообразно по следующим результирующим параметрам:

- время от вызова СМП до госпитализации больного – является результирующим показателем всех догоспитальных мероприятий. Этот показатель существует только в системе Регистра ОКС
- время от начала симптомов до проведения вмешательства на коронарных артериях является результирующим показателем всех мероприятий по оказанию МП. Этот показатель представлен как в системе Регистра ОКС, так и в Мониторинге.

Согласно современным европейским рекомендациям [15], основным показателем оценки качества медицинской помощи больным с ОКС с подъемом сегмента ST является время «диагноз-проводник (ЧКВ)». Однако, этот параметр исключает из оценки время «симптом-звонок СМП» и время доезда

СМП и не позволяет в полной мере оценить маршрутизацию больного на догоспитальном этапе. Таким образом, возможно добавить этот показатель в качестве результирующего, но не заменять им другие показатели.

Выше приведенные результирующие параметры целесообразно оценивать по данным Мониторинга вследствие значительного большего объема выборки. При необходимости более детальной оценки времени маршрутизации больного и сопоставления временных показателей с развитием осложнений и исходами целесообразно использовать данные Регистра ОКС.

Изложенная концепция этапности временных показателей уже частично реализована в системе Регистра ОКС и позволяет главным внештатным специалистам кардиологам субъектов РФ получать актуальную информацию, своевременно выявлять существующие проблемы и готовить предложения по их устранению для органа управления здравоохранением субъекта. Система Регистра ОКС ориентирована на оценку и контроль качества «Процесса» и «Структуры» в рамках модели А. Donabedian и позволяет анализировать как клинико-диагностические характеристики больных с ОКС (коморбидность, лабораторные показатели, стратифицировать риск сердечно-сосудистых осложнений и др.), так и выявлять «слабые звенья» в организации МП, предоставляя как средние данные по стране, так и по каждой МО, участвующей в регистре. Данные Мониторинга, помимо оценки временных показателей, целесообразно использовать для оценки летальности больных с ОКС, включая летальность от ИМ в РСЦ и ПСО, а также другие показатели.

По нашему мнению, в системе Мониторинга с целью ее оптимизации и устранения избыточности показателей возможно сокращение существующих временных показателей («среднее время симптом-звонок СМП», «среднее время звонок СМП-баллон»). Однако целесообразно добавить результирующие абсолютные параметры – «время от вызова СМП до госпитализации больного» с выделением больных с и без подъема сегмента ST (как показатель, характеризующий догоспитальный этап), и «время от начала симптомов до проведения ЧКВ» также отдельно у больных с и без подъема сегмента ST (как результирующий показатель всех мероприятий по диагностике и лечению больных с ОКС). Кроме того, в соответствии с европейскими рекомендациями 2017г [15], возможно добавить результирующий параметр «диагноз-проводник». В системе Регистра ОКС целесообразно реализовать модель поэтапной оценки времени маршрутизации больного с ОКС.

Заключение

Своевременность оказания качественной медицинской помощи является одной из ключевых составляющих успешного лечения больных с ОКС. Быстрейшая доставка больного в специализированное учреждение и проведение реперфузионной терапии возможно только при условии четкой организации маршрутизации больных.

В настоящей работе проведено сопоставление временных показателей системы федерального регистра ОКС и Мониторинга Минздрава России, полученных в 2016г. Была продемонстрирована сопоставимость полученных данных по ряду временных показателей, возможность использования обоих методов для оценки качества и организации медицинской помощи больным с ОКС.

Таким образом, для комплексного анализа качества медицинской помощи, оказываемой больным с ОКС, целесообразно использовать взаимодополняющие друг друга системы Мониторинга и Регистра ОКС. Последние необходимо оптимизировать для получения комплексной детальной оценки временных показателей медицинской помощи больным с ОКС на догоспитальном этапе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Чазов Е.И. Медицина XX века. Эволюция диагностики. *Терапевтический архив*, 1995 (4), стр. 35 / Chazov E.I., "Medicine of the twentieth century. Evolution of Diagnostics", *Therapeutic archive*, 1995, vol. 4, p. 35.
2. Чазов Е.И. Методы исследования сердечно - сосудистой системы. Руководство по кардиологии. Москва: Медицина, 2003 (2) стр. 40 / Chazov E.I. *Methods of Cardiovascular Research. Guide of Cardiology*, Moscow: Medicine, 2003, vol. 2, p. 40.
3. Матвеева Л.С., Мазаева А.В., Чазов Е.И. и др. Внутрикоронарное введение фибринолизина при остром инфаркте миокарда. *Терапевтический архив*, 1976 (4), стр. 8-19. / Matveyeva L.S., Mazaeva A.V., Chazov E.I. et al. *Intracoronary administration of fibrinolytic in acute myocardial infarction. Therapeutic archive*, 1976, vol. 4, pp. 8-19.
4. ФГБУ ЦНИИ ОИЗ Минздрава России [Электронный ресурс]: URL: <http://asmms.mednet.ru>. (вход на сайт только зарегистрированным пользователям). Дата обращения: 15.07.2017.
5. Eurostat (2014). [Электронный ресурс]: URL: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> (Свободный вход). Дата обращения: 10.07.2017.
6. Федеральная служба государственной статистики (2016). [Электронный ресурс]: URL: <http://www.gks.ru> (Свободный вход). Дата обращения: 15.07.2017.
7. Министерство здравоохранения российской Федерации (2012) [Электронный ресурс]: URL: www.rosminzdrav.ru (Свободный вход). Дата обращения: 15.07.2017.
8. Avedis Donabedian. *The Quality of care. How can it be assessed?*. JAMA, vol. 260, pp. 1743-1748, 1988.
9. Общество специалистов по неотложной кардиологии. [Электронный ресурс]: URL: <http://acutecardio.ru/article/catalog/3> (Свободный вход). Дата обращения: 15.07.2017
10. Киселев А.Р., Гриднев В.И., Попова Ю.В. и др. Оценка мероприятий по реперфузии миокарда у больных с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST на основе критериев Американского Колледжа Кардиологии / Американской Ассоциации Сердца. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*, 2013, №12(5), стр. 40-44 / Kiselev A.R., Gridnev V.I., Popova Yu.V. et al. *Evaluation of myocardial reperfusion measures in patients with acute coronary syndrome with ST-segment elevation based on the criteria of the American College of Cardiology / American Heart Association. Cardiovascular therapy and prevention*, 2013, vol. 12 (5), pp. 40-44.
11. Maas AC, Deckers JW, Simoons ML Boersma E. *Early thrombolytic treatment in acute myocardial infarction: reappraisal of the golden hour. Lancet*, vol. 348(9030), pp. 771-5., September 1996.
12. Frederick G. Kushner, Deborah D. Ascheim, et al Patrick T. O'Gara, "013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST-Elevation Myocardial Infarction A Report of the American College of Cardiology Foundation/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines," *Journal of the American College of Cardiology*, vol. 61, no. 4, 2013.
13. Stefan K. James, Dan Atar, et al Ph. Gabriel Steg, "ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation The Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology (ESC)," *European Heart Journal*, vol. 33, pp. 2569-2619, 2012.
14. Kolh Ph., Alfonso F., et al Windecker S., "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) ," *European Heart Journal* , vol. 35, no. 37, pp. 2541-619, Oct 2014.
15. Stefan James, Stefan Agewall, Manuel J. Antunes et al. 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), , ehx393, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx393>. *European Heart Journal*, vol. 00, pp. 1-66, 2017.