

Ощепкова Е.В.¹, Дмитриев В.А.¹, Гриднев В.И.², Довгалецкий П.Я.²

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ОКС В РЕГИОНАЛЬНЫХ СОСУДИСТЫХ ЦЕНТРАХ И ПЕРВИЧНЫХ СОСУДИСТЫХ ОТДЕЛЕНИЯХ В 2009-2012 ГОДАХ

ФГБУ «РКНПК» Минздрава России¹, г. Москва, Россия

ФГБУ Саратовский НИИ кардиологии², г. Саратов, Россия

Oshchepkova E.V.¹, Dmitriev V.A.¹, Gridnev V.I.², Dovgalevsky P.Ya.²

THE ORGANIZATION OF MEDICAL CARE FOR ACUTE CORONARY SYNDROME PATIENTS IN PCI CAPABLE AND PCI NON-CAPABLE HOSPITALS FROM 2009-2012

Russian cardiology research complex¹, Moscow, Russia

Saratov Scientific Research Institute of Cardiology², Saratov, Russia

РЕЗЮМЕ

Цель исследования: оценить организацию и качество медицинской помощи больным с острым коронарным синдромом в динамике за период с 2009 по 2012 гг. в 46 субъектах РФ.

Материал и методы. Регистр ОКС представляет собой многопользовательскую интернет-технологию с аналитическим аппаратом, который на основании данных ЭКГ, маркеров некроза миокарда, клинической картины позволяет регистрировать и верифицировать больных ОКС, оценивать качество оказания медицинской помощи больным ОКСнСТ, анализировать причины невыполнения реперфузионных мероприятий. В настоящее время к Регистру ОКС подключены 167 медицинских организаций (50 Региональных сосудистых центров (РСЦ), 100 первичных сосудистых отделений (ПСО), 17 прочих медицинских учреждений) из 46 субъектов РФ.

Результаты. С 2009 по 2013 гг. в базу данных Регистра ОКС введена информация на 139882 больным с ОКС, из них с подъемом сегмента ST (ОКСнСТ) – 45707, без подъема сегмента ST – 84603. Анализ организации и качества медицинской помощи больным ОКС в динамике за 2009-2012 годы в РСЦ и ПСО показал, что больные с ОКС до развития острой коронарной катастрофы имели отягощенный анамнез по сердечно-сосудистым и другим заболеваниям.

SUMMARY

Aim of the study. To evaluate the organization of medical care for acute coronary syndrome (ACS) patients in PCI capable and PCI non-capable hospitals from 2009-2012.

Materials. Russian Registry of Acute Coronary Syndromes (ACS Registry) with an internet tracking was created in 2008 year. We performed an observational study of 139 882 ACS patients (56% M, 44% F; av. age – 65 years (56;75) [25%;75%]); ACS with ST elevation pts (ACS STe) – 45 707, ACS non ST elevation pts – 84 603. Pts. were hospitalized due to ACS, prospectively enrolled in 167 hospitals from January 2009 to January 2013 in the ongoing ACS Registry. The ACS registry is carried out in cooperation with the Russian Ministry of Health.

Results. The majority pts. before ACS had cardiovascular diseases and bad control of arterial hypertension. Many ACS STe pts to correspond for high risk in-hospital and 6-months death (GRACE risk score) (45,4% и 36,7%, accordingly). In 2012 fibrinolysis was used in 30,3% (positive dynamic on 8,3% from 2009). Percutaneous coronary interventions (PCI) for ACS STe pts. were used in 28,2% (primary PCI more than 80% pts).

ям, с плохо контролируемой АГ и факторами риска ССЗ. Большая доля больных ОКСпСТ (45,4% и 36,7%) относится к высокому риску госпитальной и 6-месячной смерти. Тромболитическая терапия в 2012 г. в среднем проводилась у 30,3% больных ОКСпСТ, отмечается положительная динамика его применения с 2009 года (на 8,3%). Чрескожные коронарные вмешательства в 2012г. в среднем проводились у 28,2% больных ОКСпСТ, среди них более 80% больных выполнена первичная ангиопластика.

Выводы. Анализ медицинской помощи, представляемый руководителям органов управления здравоохранением и главным кардиологам субъектов РФ как по каждому медицинскому учреждению в отдельности, так и по их совокупности может быть получен в оперативном режиме по требованию. Эта информация может быть полезной для оценки организации и качества медицинской помощи больным с ОКС в региональных сосудистых центрах и первичных сосудистых отделениях.

Ключевые слова: острый коронарный синдром, тромболитическая терапия, чрескожные коронарные вмешательства, российский Регистр ОКС.

Conclusion. Russian ACS Registry may provide with information concerning characteristics and treatments of ACS pts. in different hospitals from Russia.

Key words: acute coronary syndrome, fibrinolysis, percutaneous coronary intervention, Russian ACS Registry.

Контактная информация:

Ощепкова Елена Владимировна	д.м.н., профессор, руководитель отдела Регистров ССЗ ФГБУ «РКНПК» Минздрава России
Дмитриев Виктор Александрович	к.м.н., старший научный сотрудник отдела Регистров ССЗ ФГБУ «РКНПК» Минздрава России
Довгалецкий Павел Яковлевич	д.м.н., профессор, ФГБУ «Саратовский НИИ кардиологии» Минздрава России
Гриднев Владимир Иванович	д.м.н., руководитель лаборатории продвижения информационных технологий ФГБУ «Саратовский НИИ кардиологии» Минздрава России.
Ответственный за контакты: Дмитриев Виктор Александрович	121552, г. Москва, ул 3-я Черепковская 15-а Тел.: (495) 414-61-63

В России болезни системы кровообращения являются ведущей причиной смертности населения и составляют 56,7% среди всех причин смертей. Основными заболеваниями, формирующими высокую смертность, являются ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда и цереброваскулярные болезни. При этом действующие формы медицинской статистики не позволяют оценивать медицинскую помощь больным с острым коронарным синдромом (ОКС) с позиции клинической работы, осуществляя только учет заболеваемости инфарктом миокарда [1].

В рамках приоритетного Национального про-

екта в сфере здравоохранения «Здоровье» (далее «сосудистая программа») с 2008 по 2013 годы во многих регионах создана система оказания медицинской помощи больным с острыми сосудистыми заболеваниями, включая с острым коронарным синдромом (ОКС). Основными структурными элементами системы являются региональные сосудистые центры (РСЦ) и первичные сосудистые центры (отделения) (ПСО).

«Сосудистая программа» включает не только организацию РСЦ и ПСО, но и представляет собой налаженную систему оказания медицинской помощи больным с ИМ, начиная с догоспитального

этапа скорой медицинской помощи (СМП) с обученными врачами (фельдшерами), способными проводить все необходимые медицинские мероприятия на этом этапе; быструю доставку больного в сосудистый центр (отделение), который должен быть оснащен современным оборудованием и иметь квалифицированные кадры, которые должны обеспечить современное лечение и заключительный этап – реабилитация и передача больных под динамическое наблюдение терапевтам (кардиологам) первичного звена здравоохранения (кардиодиспансеры).

Для оценки организации и качества медицинской помощи больным ОКС в «сосудистых центрах» по заданию Министерства Здравоохранения России был создан Российский Регистр больных с острым коронарным синдромом ОКС (далее Регистр ОКС). Вопросы методологии работы Регистра ОКС и первые результаты работы региональных сосудистых центров (РСЦ) и первичных сосудистых отделений (ПСО) из 23 субъектов России в динамике за 2009-2010 гг. были освещены нами ранее [2-4].

В настоящее время в работе Регистра ОКС участвуют РСЦ и ПСО из 46 субъектов России. Регистр ОКС наряду с мониторингом сосудистых центров, осуществляемым Министерством Здравоохранения России, позволяет получить более полную информацию о лечебной и диагностической помощи, оказываемых больным ОКС, в том числе и о причинах невыполнения необходимой реперфузионной стратегии у больных ОКС.

Цель исследования: оценить организацию и качество медицинской помощи больным с острым коронарным синдромом в динамике за период с 2009 по 2012 гг. в 46 субъектах РФ*.

*Субъекты, принимавшие участие в «сосудистой программе».

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В настоящее время к Регистру ОКС подключены 167 медицинских организаций (50 Региональных сосудистых центров, 100 Первичных сосудистых отделений, 17 прочих медицинских учреждений) из 46 субъектов РФ. С 2009 по 2013 гг. в базу данных Регистра ОКС введена информация на 139882 больным с ОКС, из них с подъемом сегмента ST (ОКСпST) – 45 707, без подъема сегмента ST (ОКСбпST) – 84 603 (рис. 1).

Проведен анализ организации медицинской помощи больным ОКС, пролеченных в региональных сосудистых центрах и/или первичных сосудистых отделениях за период с 1 января 2009 г. по 1 января 2013 г. из 46 субъектов РФ; Самарская, Ульяновская области, Республика Мордовия исключены из анализа вследствие отсутствия данных или малого их количества. Медиана возраста введенных больных ОКС составила 65 лет (56-75), 52% – мужчины.

Регистр ОКС представляет собой многопользовательскую интернет-технологии с аналитическим аппаратом, который на основании данных ЭКГ, маркеров некроза миокарда, клинической картины позволяет регистрировать и верифицировать больных ОКС, оценивать качество оказания медицинской помощи больным ОКСпST, анализировать причины невыполнения реперфузионных мероприятий [2-4]. Технические характеристики и порядок работы Регистра ОКС были опубликованы ранее [2,3].

В рамках модернизации Регистра ОКС проведена оценка риска госпитальной смерти и 6-месячной смерти у больных ОКС, рассчитанной по шкале GRACE [5-7], и оценка риска возникновения кровотечений у больных ОКСбпST, рассчитанная по шкале CRUSADE [8,9].

Рис. 1. База данных Регистра ОКС

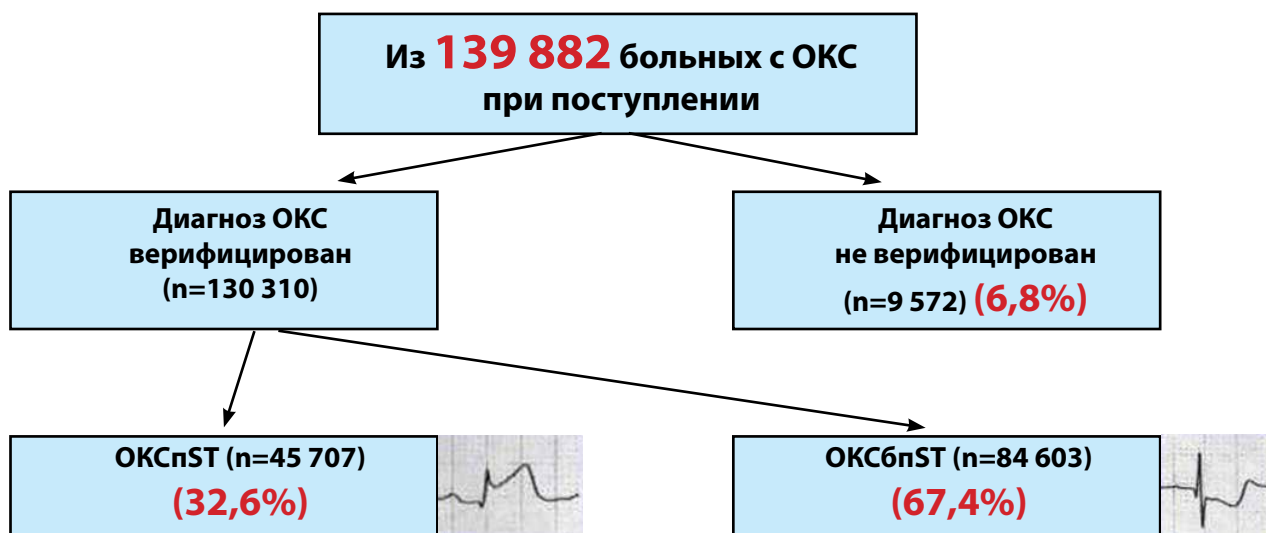


Таблица 1. Анамнестические данные о заболеваниях, предшествующих ОКС

	ОКСнСТ	ОКСбпСТ
Артериальная гипертензия (%)	83,9	89,8
Сахарный диабет II типа (%)	17,4	17,2
Перенесенный инфаркт миокарда (%)	22,4	32,0
Ишемическая болезнь сердца (%)	46,7	66,1
Транслюминальная балонная ангиопластика (%)	2,3	4,3
Хроническая сердечная недостаточность (%)	38,7	53,4
Ишемический инсульт/транзиторная ишемическая атака (%)	8,4	7,7
Хроническая почечная недостаточность (%)	2,8	3,4
Хронические заболевания легких (%)	9,0	9,1

Защита информации и соблюдение ее конфиденциальности в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ и № 152-ФЗ обеспечивается специальными современными техническими средствами. Обезличенные медицинские данные больных хранятся в защищенном виде, не доступном для общего пользования, за исключением специально разрешенных лиц. Кроме того, предусмотрено информированное согласие больного на введение его персональных данных в Регистр ОКС.

Критерии включения в исследование: возраст пациента составляет не менее 18 лет на момент поступления в стационар; предварительный диагноз в истории болезни «ОКС», «Инфаркт миокарда» или «Нестабильная стенокардия»; завершенная история болезни.

Статистическая обработка результатов проведена с помощью пакета статистических программ «STATISTIKA 6». Результаты представлены в виде Me [25%;75%]. Часть данных представлена в %.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Проанализированы анамнестические данные о заболеваниях, предшествующих ОКС. Установлено, что более чем у 80% больных с установленным диагнозом ОКСнСТ и ОКСбпСТ в анамнезе была артериальная гипертензия (АГ), у более 17% – сахарный диабет II типа; ишемическая болезнь сердца (ИБС) – у 46,7% больных с ОКСнСТ и 66,1 % больных ОКСбпСТ. Рентгенэндоваскулярные вмешательства на коронарных артериях в анамнезе были выполнены всего у 2,3% больных с ОКСнСТ и 4,3 % больных ОКСбпСТ. В таблице 1 представлены анамнестические данные о заболеваниях, предшествующих ОКС. Обращает на себя внимание большая частота встречаемости ишемической болезни сердца, хронической сердечной недостаточности, перенесенного инфаркта миокарда у больных с ОКСбпСТ (таблица 1).

Среди факторов риска сердечно-сосудистых осложнений (ССО) по (анамнезу) обращает на себя внимание большая частота курильщиков у больных ОКСбпСТ (рис 2).

Рис. 2. Факторы риска ССО у больных с ОКСнСТ и ОКСбпСТ

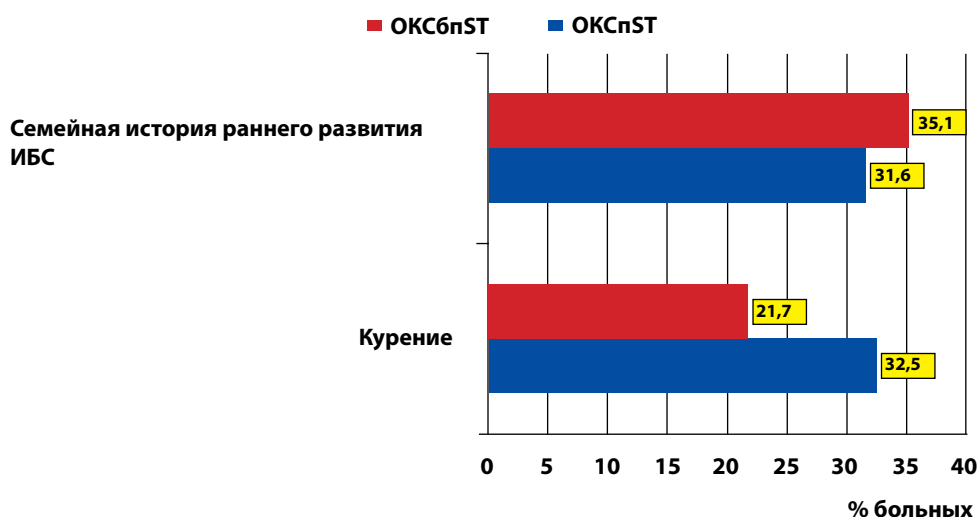


Таблица 2. Доля больных с ОКС с риском госпитальной и 6-месячной смерти, рассчитанной по шкале GRACE

	ОКСпСТ	ОКСбпСТ
Доля больных с низким риском госпитальной смерти по шкале GRACE (%)	22,3	27,1
Доля больных со средним риском госпитальной смерти по шкале GRACE (%)	32,3	29,6
Доля больных с высоким риском госпитальной смерти по шкале GRACE (%)	45,4	43,4
Доля больных с низким риском 6-месячной смерти по шкале GRACE (%)	35,9	13,7
Доля больных со средним риском 6-месячной смерти по шкале GRACE (%)	27,4	25,0
Доля больных с высоким риском 6-месячной смерти по шкале GRACE (%)	36,7	61,3

Проведена оценка риска госпитальной смерти и 6-месячной смерти у больных ОКСпСТ, рассчитанной по шкале GRACE [5-7]. Среди больных ОКСпСТ доля лиц с высоким риском госпитальной смерти составила 45,4%, со средним риском – 32,3%, а с низким риском – 22,3%. Доля больных с высоким риском 6-месячной смерти, рассчитанной по шкале GRACE – 36,7%, средним риском – 27,4 %, с низким риском – 35,9% (таблица 2).

При оценке риска госпитальной смерти и 6-месячной смерти у больных ОКСбпСТ, рассчитанной по шкале GRACE, установлено, что доля с высоким риском госпитальной смерти составила 43,4%, со средним риском – 29,6%, а с низким риском – 27,1%. Доля больных с высоким риском 6-месячной смерти, рассчитанной по шкале GRACE, составила 61,3%, со средним риском – 25,0 %, с низким риском – 13,7% (таблица 2).

Проведена оценка риска возникновения кровотечений у больных ОКСбпСТ, рассчитанная по шкале CRUSADE [8,9]. Доля больных с очень высо-

ким риском развития кровотечения за время пребывания в стационаре составила 11,9%, с высоким риском – 11,4%, со средним риском – 13,9% и 16,6% – с низким риском развития кровотечения.

Анализ проводимого медикаментозного лечения до развития ОКСпСТ показал, что ацетилсалициловую кислоту (АСК) регулярно принимали всего 27,5% больных, ингибиторы АПФ (ИАПФ) – 36,6%, блокаторы рецепторов к ангиотензину II (БРА) – 2,2%, бета-адреноблокаторы – 25,7%, антагонисты кальция дигидропиридинового ряда – 5,5%, недигидропиридиновые антагонисты кальция – 1,5% больных, и у больных с ОКСбпСТ в анамнезе отмечалось более частое назначение указанных препаратов: АСК – в 46,1%, ИАПФ – в 50,8%, БРА – в 4,4%, бета-блокаторы – в 43,9% случаев (таблица 3). Можно полагать, что недостаточное назначение препаратов с доказанной эффективностью улучшать прогноз заболевания у больных с АГ и ИБС привело к развитию ОКС.

Анализ заключительных диагнозов больных,

Таблица 3. Предшествующее ОКС медикаментозное лечение больных (по анамнезу)

	ОКСпСТ	ОКСбпСТ
АСК (%)	27,5	46,1
Клопидогрель (%)	3,0	5,7
Нитраты (%)	26,0	40,6
Ингибиторы АПФ (%)	36,6	50,8
БРА (%)	2,2	4,4
Бета-блокаторы (%)	25,7	43,9
Дигидропиридиновые антагонисты кальция (%)	5,5	9,6
Недигидропиридиновые антагонисты кальция (%)	1,5	2,6
Варфарин (%)	0,8	1,5
Статины (%)	9,5	18,9

Таблица 4. Заключительные диагнозы при выписке из стационара у больных с направительным диагнозом ОКС

	ОКСпСТ	ОКСбпСТ
Острый Q-инфаркт миокарда (%)	61,5	10,7
Острый не Q-инфаркт миокарда (%)	13,0	18,0
Острый инфаркт миокарда неуточненной глубины и локализации (%)	0,2	0,2
Повторный инфаркт миокарда (%)	12,3	6,9
Нестабильная стенокардия (%)	8,2	55,0
Стабильная стенокардия (%)	0,9	5,4
Другое (%)	0,7	1,2

поступивших в РСЦ и ПСО с направительным диагнозом ОКС, показал следующее (таблица 4): среди больных с ОКСпСТ большую часть (61,5%) составили больные с острым Q-инфарктом миокарда; 13,0% больных – с острым не-Q инфарктом миокарда; у 8,2% – нестабильная стенокардия, у 12,3% – повторный ИМ; у 0,2% – острый инфаркт миокарда неуточненной глубины и локализации; у 0,9% больных стабильная стенокардия, диагноз «другое» был выставлен 0,7% больным с ОКСпСТ. Обращает на себя внимание, что у 8,2% больных диагноз ОКСпСТ не был подтвержден, что может свидетельствовать о неадекватной его диагностике на догоспитальном этапе. Заключительные диагнозы больных с направительным диагнозом ОКСбпСТ представлены в таблице 4.

При оценке частоты проведения реперфузионных мероприятий у больных с ОКСпСТ установлена положительная динамика в применении ТЛТ, в том числе на догоспитальном этапе. Так, за период 2009-2012 гг. частота применения ТЛТ увеличилась с 22,0% до 30,3%, при этом догоспитальный

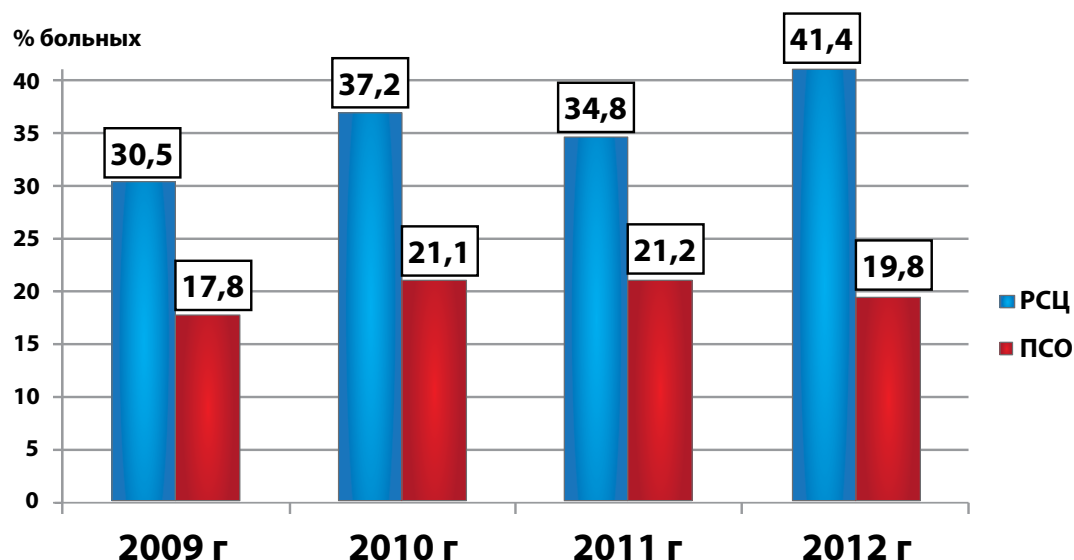
тромболизис также увеличился с 22,5% до 26,8%. Несколько хуже обстоит ситуация по частоте применения экстренного ЧКВ больным ОКСпСТ. За период 2009-2012 гг. частота применения ЧКВ существенно не увеличилась и составила 22,5-28,2% (таблица 5). Следует отметить, что у более 80% больных ОКСпСТ выполнялась первичная ангиопластика. Отсутствие положительной тенденции в частоте проведения ЧКВ, по-видимому, можно объяснить нехваткой специалистов по рентгенэндоваскулярным методам диагностики и лечения.

Проведена оценка динамики проведения ТЛТ больным ОКСпСТ на догоспитальном этапе перед поступлением в «сосудистый центр». За период 2009-2012 гг. выявлена положительная динамика использования ТЛТ на догоспитальном этапе перед поступлением больного ОКС в РСЦ с 30,5% до 41,4%. Частота назначения ТЛТ перед поступлением в ПСО в практически не изменилась: с 17,8% в 2009 г. до 19,8% в 2012 г. Таким образом, становится очевидным, что догоспитальная ТЛТ

Таблица 5. Динамика частоты выполнения реперфузионных мероприятий у больных с ОКСпСТ 2009-2012 гг. в РСЦ и ПСО, принимающих участие в сосудистой программе

	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
ТЛТ всего (%), из них:	22,0	27,6	30,2	30,3
Догоспитальная ТЛТ (%)	22,5	25,4	25,2	26,8
ЧКВ всего (%), из них:	22,5	22,3	22,2	28,2
Первичная ангиопластика (%)	89,4	84,5	82,5	80,3
Дополнительная ангиопластика (%)	1,8	2,8	2,1	3,5
Спасительная ангиопластика (%)	0,6	2,5	2,2	2,3

Рис. 3. Динамика проведения тромболитической терапии больным ОКСпСТ на догоспитальном этапе перед поступлением в РСЦ или ПСО



чаще проводился перед поступлением в РСЦ, чем в ПСО (рис 3.).

Анализ динамики использования ТЛТ в «сосудистых центрах» на госпитальном этапе за период 2009-2012 гг. показал, что ТЛТ на госпитальном этапе чаще проводилась в ПСО, где наблюдается положительная динамика с 25,2% до 35,2%. В РСЦ частота использования ТЛТ была несколько меньше (рис 4).

Проведено сопоставление назначения медикаментозной терапии больным ОКСпСТ с данными крупных международных Регистров: EHS ACS Snapshot, 2009 и GRACE, 2009 (таблица 8) [7]. Частота назначения АСК, β -блокаторов, ИАПФ/БРА сопоставима с результатами международных

Регистров. Обращает на себя внимание недостаточно частое назначение АСК и клопидогреля на догоспитальном этапе у больных ОКСпСТ, оцениваемых в Российском Регистре ОКС. В Российских и международных рекомендациях по лечению больных ОКС указано на необходимость скорейшего назначения этих препаратов от начала коронарной катастрофы [11-13]. У больных ОКСпСТ, оцениваемых в международных Регистрах ОКС, более часто назначаются статины и менее часто антикоагулянты, чем в Российском Регистре.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ организации и качества медицинской

Рис. 4. Динамика проведения тромболитической терапии в РСЦ и ПСО на госпитальном этапе

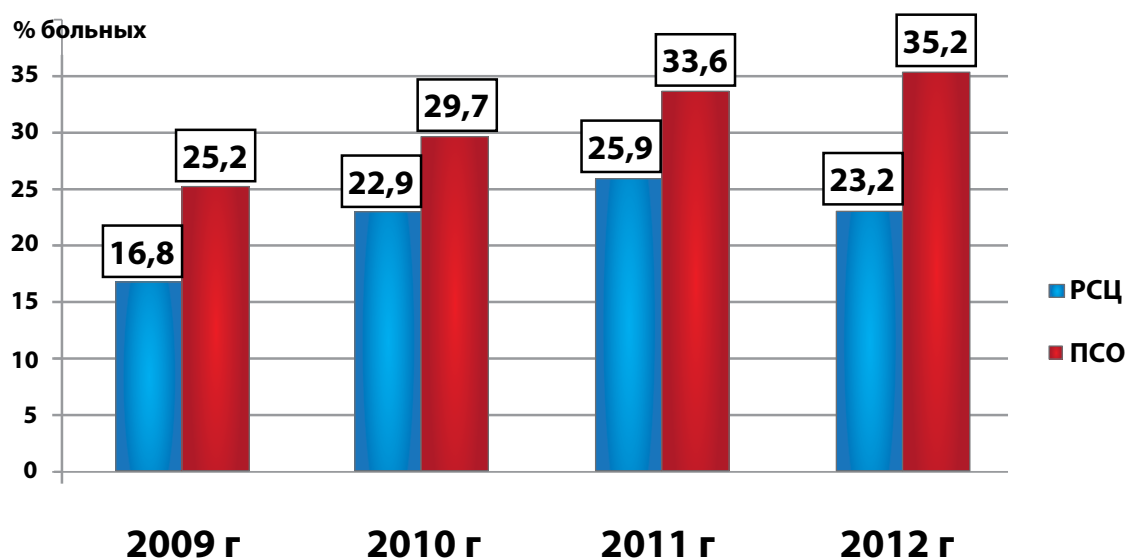


Таблица 8. Сравнительная характеристика использования медикаментозной терапии у больных ОКСпСТ в Российском и международных Регистрах

	Регистр ОКС 2009 г.	Регистр ОКС 2010 г.	Регистр ОКС 2011 г.	Регистр ОКС 2012 г.	EHS ACS Snapshot, 2009	GRACE, 2009
АСК всего (%)	94,2	97	96,8	97,0	97	89,6
АСК на догоспитальном этапе (%)	53,1	61,4	57,2	53,2	-----	-----
Клопидогрель всего (%)	55,4	76,3	85,3	91,3	93	72,1
Клопидогрель на догоспитальном этапе (%)	20,3	28,2	30	34,1	-----	-----
Антикоагулянты (%)	93,1	95,7	96,3	95,3	44,5 (НМГ)	58,3 (НМГ), 73,5 (НФГ)
Ингибиторы АПФ/БРА (%)	78,5	82,3	82,1	82,6	84	42,7
β -блокаторы (%)	86,4	89,7	88,9	88,6	85,5	53,1
1-я доза β -блокатора в/в	5,5	7,1	8,9	8,7	-----	-----
Статины (%)	65,4	74,8	81	89,3	92	65,6

помощи больным ОКС в динамике за 2009-2012 годы в РСЦ и ПСО показал:

- больные с ОКС до развития острой коронарной катастрофы имели отягощенный анамнез по сердечно-сосудистым и другим заболеваниям, с плохо контролируемой АГ и факторами риска ССЗ;
- большая доля больных ОКСпСТ (45,4% и 36,7%) относится к высокому риску госпитальной и 6-месячной смерти;
- ТЛТ (2012 г.) в среднем проводилась у 30,3% больных ОКСпСТ, отмечается положительная динамика его применения с 2009 года (на 8,3%);
- ЧКВ (2012 г.) в среднем проводились у 28,2% больных ОКСпСТ, среди них более 80% больным выполнена первичная ангиопластика.

Особенностью Регистра ОКС является то, что анализ медицинской помощи, представляемый руководителям органов управления здравоохранением и главным кардиологам субъектов РФ как по каждому медицинскому учреждению в отдельности, так и по их совокупности, может быть получен в оперативном режиме по требованию. Эта информация может быть полезной для оценки организации и качества медицинской помощи больным с ОКС в региональных сосудистых центрах и первичных сосудистых отделениях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Госкомстат России. Ежегодный статистический сборник 2012 г.;
2. Ощепкова Е.В., Дмитриев В.А., Гриднев В.И., Довгалецкий П.Я. Оценка организации медицинской помощи больным с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST в динамике за 2009 и 2010 годы в субъектах Российской Федерации, реализующих сосудистую программу (по данным Российского Регистра ОКС). *Терапевтический архив* 2011; (83) № 1, стр. 18-23;
3. Ощепкова Е.В., Дмитриев В.А., Гриднев В.И., Довгалецкий П.Я. Трехлетний опыт работы Регистра больных с острым коронарным синдромом в региональных сосудистых центрах и первичных сосудистых отделениях. *Кардиологический вестник* 2012;1:5;
4. Ощепкова Е.В., Дмитриев В.А., Бойцов С.А. Регистр больных с острым коронарным синдромом на основе современных информационных технологий. *Атмосфера-кардиология* 2009;2:25-28;
5. Czarnecki A, Welsh RC, Yan RT et al. Reperfusion strategies and outcomes of ST-segment elevation myocardial infarction patients in Canada:

- observations from the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE) and the Canadian Registry of Acute Coronary Events (CANRACE). *Canadian journal of Cardiology* 2012;28:40-47;
6. Gurn HS, Gore JM, Anderson FA et al. Comparison of acute coronary syndrome in patients receiving versus not receiving chronic dialysis (from the Global Registry of Acute Coronary Events [GRACE] Registry). *Am J Cardiol* 2012;109:19-25;
 7. Emad Abu-Assi, Jpse M. Garcia-Akuna, Carlos Pena-Gil. Validation of the Grace Risk Score for predicting death within 6 months of follow-up in a contemporary cohort of patients with acute coronary syndrome. *Rev. Esp. Cardiol.* 2010;63(6):640-8;
 8. Subherwal S, Bach RG, Chen AY et al. Baseline risk of major bleeding in non-ST-segment-elevation myocardial infarction: the CRUSADE (Can Rapid risk stratification of Unstable angina patients Suppress Adverse outcomes with Early implementation of the ACC/AHA Guidelines) Bleeding Score. *Circulation.* 2009;119(14):1873-82;
 9. Guliz Erdem, Marcus Flaher. Assessing Bleeding risk in acute coronary syndromes. *Rev Esp Cardiol* 2012;65(1):4-6;
 10. Wenger NK. 2011 ACCF/AHA Focused update of the guidelines for the management of patients with unstable angina/Non-ST-elevation myocardial infarction (updating the 2007 Guideline): Highlights for the clinician. *Clin. Cardiol* 2012; 35(1):3-8;
 11. Национальные рекомендации по диагностике и лечению больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST ЭКГ. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2007;6 (8), Приложение 1;
 12. ESC Guidelines for the Management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. *European Heart Journal* 2011;32;2999-3054;
 13. Thygesen K, Joseph S. Alpert and Harvey D. Universal definition of Myocardial infarction. White on behalf of the Joint ESC/ACCF/AHA/WHF Task Force for the Redefinition of Myocardial Infarction *European Heart Journal* 2007; 28:2525-2538.