

Новые организационные подходы оказания медицинской помощи при остром коронарном синдроме

Л.С. Барбараш^{1,2}, О.В. Коваленко², В.Ю. Херасков², Г.В. Моисеенков¹, Д.В. Крючков¹, Г.В. Артамонова^{1*}

¹Учреждение РАМН «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН»; ²МУЗ «Кемеровский кардиологический диспансер». Кемерово, Россия

New organisational strategies in acute coronary syndrome management

L.S. Barbarash^{1,2}, O.V. Kovalenko², V.Yu. Kheraskov², G.V. Moiseenkov¹, D.V. Kruchkov¹, G.V. Artamonova^{1*}

¹Research Institute of Complex Cardiovascular Problems, Siberian Branch, Russian Academy of Medical Sciences; ²Kemerovo Cardiology Dispanser. Kemerovo, Russia

Цель. Оценить результативность новых клинко-организационных подходов в специализированной помощи пациентам с острым коронарным синдромом (ОКС) в крупном промышленном городе.

Материал и методы. Объект исследования — система оказания специализированной медицинской помощи пациентам с ОКС в г. Кемерово, база исследования — Кузбасский кардиологический центр. Период исследования 2004–2008 гг., объем исследования — 16752 пациента с ОКС.

Результаты. За исследуемый период объем экстренных эндоваскулярных вмешательств при ОКС возрос в 16,8 раз. Снизилось время от поступления в стационар до проведения чрескожных коронарных вмешательств с 95 мин до 60 мин. Расхождение диагноза ОКС среди госпитализированных в стационар не более 9%. Госпитальная летальность от ИМ снизилась с 11,1% до 9,7% ($p \leq 0,05$).

Заключение. Оказание помощи при ОКС предусматривает раннюю госпитализацию больных с подозрением на ОКС в специализированный стационар; применение высокотехнологичных кардиохирургических вмешательств в экстренном порядке; многоэтапный подход инвазивного и консервативного вмешательства в зависимости от степени риска неблагоприятного исхода, начиная с этапа приемного отделения специализированного центра.

Ключевые слова: болезни системы кровообращения, организации кардиологической помощи, острый коронарный синдром.

Aim. To assess the effectiveness of the new clinical and organisational strategies for specialised treatment of patients with acute coronary syndrome (ACS) — residents of a large industrial city.

Material and methods. The object of the study was the system of specialised medical treatment of ACS patients in Kemerovo City. The study venue was the Kuznetsk Basin Cardiology Centre. The study period was 2004–2008, with 16752 ACS patients included.

Results. Over the study period, the rates of urgent endovascular interventions increased by 16,8 times. The average time from admission to percutaneous coronary intervention decreased from 95 to 60 minutes. The inconsistencies in ACS diagnosis were registered in less than 9 % of the hospitalised patients. In-hospital case fatality among myocardial infarction patients decreased from 11,1 % to 9,7 % ($p \leq 0,05$).

Conclusion. The adequate ACS management requires early admission of the patients with possible ACS to a specialised hospital; urgent cardiosurgery interventions in ACS individuals; and multi-level, risk-stratified strategies of invasive and conservative treatment, starting from the moment of admission to the specialised hospital.

Key words: Cardiovascular disease, cardiac healthcare organisation, acute coronary syndrome.

© Коллектив авторов, 2011

e-mail: artamonova@cardio.kem.ru

Тел./факс: (384-2) 64-45-73, +7-903-907-01-53

[^{1,2}Барбараш Л.С. — ¹директор, ²главный врач, ²Коваленко О.В. — заместитель главного врача, ²Херасков В.Ю. — заведующий отделением реанимации и интенсивной терапии, ¹Моисеенков Г.В. — главный врач, ¹Крючков Д.В. — младший научный сотрудник лаборатории моделирования управленческих технологий, ¹Артамонова Г.В. (*контактное лицо) — заместитель директора по научной работе, заведующая отделом оптимизации медицинской помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях].

Широкая распространенность сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), тяжесть их последствий, высокие показатели утраты трудоспособности и преждевременной смертности населения остаются важнейшей проблемой общественного здоровья и здравоохранения в большинстве стран мира [1], включая Россию. На долю ССЗ приходится более половины всех случаев смертей и первичной инвалидизации взрослого населения [2]. Особо актуальную проблему представляют острые формы ишемической болезни сердца (острые коронарные синдромы – ОКС), учитывая как высокую частоту осложнений и летальных исходов, так и сравнительно молодой возраст заболевших, и, соответственно, экономические потери, связанные с недожитием.

Согласно мнению экспертов ВНОК [3], пациенты с ОКС представляют собой неоднородную группу, объединяющую на основе единой концепции лечебной тактики «любую группу клинических признаков или симптомов, позволяющих подозревать острый инфаркт миокарда (ОИМ) или нестабильную стенокардию» (НС) и нуждающуюся в строго дифференцированном подходе к выбору необходимого объема медицинской помощи. Российские рекомендации по лечению ОКС предлагают достаточно четкие алгоритмы диагностики, лечебной тактики, служат руководством к действию для практикующего врача.

Вопросы организации специализированной помощи больным с острыми расстройствами коронарного кровообращения активно обсуждаются с 70-х гг. прошлого столетия. Государственная программа улучшения медицинской помощи больным с ИМ в конце предыдущего столетия регламентировалась приказами МЗ СССР № 890 (1973 г.), №1038 (1978 г.), №8 (1989 г.), и приказом МЗ и СР РФ №44 (2006 г.). Согласно этим приказам, в крупных городах России создавались специализированные бригады скорой медицинской помощи (СМП), обеспечивающие высококвалифицированное лечение с первых часов заболевания, раннюю госпитализацию в специализированные кардиологические отделения с палатами интенсивной терапии и реабилитацию больных, перенесших ОКС, в условиях санатория.

Доказано, что выживаемость больных, перенесших ОКС, определяется своевременностью и адекватностью медицинской помощи на этапах ее оказания. Приказ МЗ и СР РФ №599н от 19 августа 2009 г. обозначил основные пути оптимизации оказания помощи пациентам с ОКС. При этом ни основные приказы МЗ и СР РФ, ни национальные рекомендации ВНОК не предполагают организацию специализированного центра для оказания помощи пациентам с ОКС. Структура медицинских организаций, обеспеченность квалифицированными кадрами, медицинским оборудованием, плотность и уровень урбанизации населения, состояние

транспортных магистралей следует рассматривать как факторы, определяющие различия и возможность отступления от нормативной базы при организации специализированной медицинской помощи больным с ОКС в различных регионах Российской Федерации (РФ).

Материал и методы

Из 2,8 млн. жителей Кемеровской области в г. Кемерово проживает ~ 520 тыс. В качестве объекта исследования принята система организации помощи пациентам с ОКС в г. Кемерово Кемеровской области (Кузбасс). Единицей наблюдения является житель г. Кемерово, перенесший ОКС и госпитализированный в специализированную клинику – Кузбасский кардиологический центр (ККЦ): 16752 пациента с ОКС за 2004–2008 гг. ККЦ представляет собой объединение организаций с разной формой собственности. Это муниципальное учреждение здравоохранения «Кемеровский кардиологический диспансер» (МУЗ «ККД»), в котором организованы 18 амбулаторных приемов, 384 круглосуточные койки, кардиологический санаторий на 100 коек, а также НИИ Комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН (КПССЗ) с клиникой на 120 коек: 60 кардиохирургических и 60 кардиологических. На базе кардиоцентра функционирует кафедра кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии Кемеровской государственной медицинской академии для подготовки студентов и врачей. ККЦ выполняет задачи регионального организационно-методического центра по вопросам кардиологии и кардиохирургии в Кемеровской области, здесь проводятся фундаментальные научные и клинические исследования, готовятся высококвалифицированные кадры.

В работе представлен опыт работы ККЦ и проведена оценка эффективности внедрения новых организационных форм оказания медицинской помощи при ОКС на стационарном этапе. Сбор информации осуществлен ретроспективно, проведен анализ 16752 историй болезней пациентов с ОКС, госпитализированных в ККЦ за период 2004–2008 гг. Использованы официальные статистические данные ЛПУ г. Кемерово (форма №30, форма №14, форма №12).

Для оценки качества оказания медицинской помощи при ОКС на стационарном этапе использованы следующие критерии: удельный вес жителей г. Кемерово с ИМ, госпитализированных в специализированный кардиологический центр, сроки госпитализации, число больных с ИМ, подвергнутых чрескожному коронарному вмешательству (ЧКВ), доля больных с ИМ, которым выполнена реперфузионная терапия, время задержки реперфузионной терапии, госпитальная летальность.

Результаты и обсуждение

ККЦ ведет круглосуточный прием больных с неотложной кардиологической патологией. Осуществляется первичная госпитализация больных транспортированных СМП, направленных терапевтами и кардиологами поликлиник города, при самообращении, а также пациентов, переведенных из клиник города и области. За период 2004–2008 гг. пролечено 16752 больных с ОКС, из них 33,5% с подтвержденным ИМ. Отмечается ежегодный прирост числа пациентов, госпитализирован-

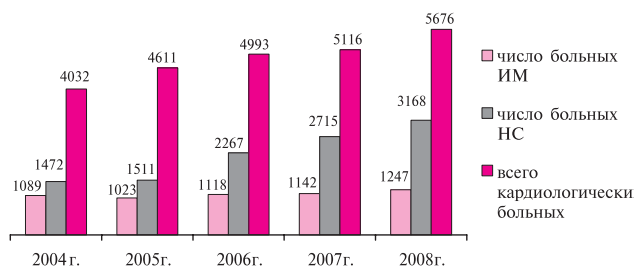


Рис. 1 Число пролеченных кардиологических больных в ККЦ в 2004–2008 гг.

ных на кардиологическую койку по поводу ОКС. В группе (гр.) больных с ИМ прирост составил 14,5%, с НС – 46,4% (рисунок 1).

Накопленный в ККЦ клинический опыт использования современных методов диагностики и лечения: тромболитическая (ТЛТ), антикоагулянтная и антитромбоцитарная (АТТ) терапия, коронарное стентирование и аортокоронарное шунтирование (АКШ), баллонная контрапульсация, медикаментозная инотропная стимуляция у больных с кардиогенным шоком, ранняя реабилитация больных, а также внедрение организационной технологии «замкнутого цикла» [4–6] стимулировали оптимизацию системы оказания помощи пациентам с ОКС.

Основными принципами совершенствования помощи при ОКС в г. Кемерово стали:

- ранняя госпитализация больных с подозрением на ОКС в специализированный центр;
- применение высокотехнологичных кардиохирургических вмешательств пациентам с ОКС в экстренном порядке;
- ранняя реабилитации больных, перенесших ОКС, начинающаяся в стационаре, затем долечивание в кардиологическом санатории и диспансеризация у кардиолога в поликлинике города.

В модели оказания помощи больным с ОКС важными звеньями являются догоспитальный этап

СМП, стационар (кардиологический и кардиохирургический), санаторий и амбулаторно-поликлиническое звено. Для успешной реализации этих принципов были отработаны механизмы взаимодействия, устранены административные барьеры учреждений различной формы собственности, сформирована единая идеология лечения пациента.

Совершенствование системы оказания помощи больным с ОКС потребовало изменение структуры внутри организации (стационарный этап), отработка алгоритмов деятельности происходила в течение нескольких лет (рисунок 2).

В первом периоде (до 2005г) пациенты, поступающие в стационар ККЦ, с подозрением на ОКС, направлялись либо в инфарктное отделение с блоком интенсивной терапии (БИТ), либо в кардиологическое отделение. На этом этапе определялась целесообразность проведения инвазивных эндоваскулярных вмешательств в отделении рентгенохирургических методов диагностики и лечения (РХМДиЛ). Такая организация отличалась увеличением сроков начала реперфузионной терапии, что повышало риск развития осложнений, ухудшало прогноз больных с ОКС (второй этап).

В 2006г было принято управленческое решение о создании самостоятельного отделения реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) вместо БИТ инфарктного отделения, что позволило ускорить начало и увеличить объем диагностической и лечебной помощи пациенту с ОКС.

Анализ результатов первых двух этапов показал необходимость создания приемного отделения (2007г.). Основными задачами приемного отделения стали подтверждение диагноза и сортировка больных с ОКС на гр. ранней инвазивной и консервативной тактик лечения.

В основу принципов сортировки пациентов легли современные Российские и международные

Таблица 1

Определение групп пациентов по ФР развития неблагоприятных ССС

Гр. риска		
Гр. «А»	Гр. «В»	Гр. «С»
1. ОКС↑ST либо впервые возникшей (или предположительно впервые возникшей) БЛНПГ в течение 12 ч. от начала симптомов.	1. ОКС↓ST при наличии:	1. ОКС↑ST, если реперфузия не проводилась или была unsuccessful.
2. ОКС↑ST при кардиогенном шоке у пациентов, которые являются кандидатами на реваскуляризацию (если ИМ не более 36 ч. от начала симптомов, а кардиогенный шок не более 18 ч.)	1.1. ишемии миокарда на ЭКГ;	2. ОКС↑ST после успешного тромболизиса.
3. ОКС↑ST после неуспешной ТЛТ в течение 12 ч. от начала симптомов.	1.2. повышения уровня кардиоспецифических ферментов.	3. ОКС↓ST при наличии признаков пограничного риска неблагоприятного прогноза.
4. ОКС↑ST при рецидиве ИМ или наличии признаков ОШН.	2. ОКС↑ST после успешной ТЛТ при наличии:	4. ОКС↓ST у пациентов низкого риска неблагоприятного прогноза в случае положительных результатов стресс-теста, или следующих клинических состояний: периферический атеросклероз, чрескожная коронарная ангиопластика или КШ в анамнезе.
5. Любой ОКС у лиц с гемодинамической нестабильностью (гипотензия, признаки ОШН), тяжелыми нарушениями ритма и проводимости (ЖТ, ФЖ, АВ блокада).	2.1. рецидива болевого синдрома;	
	2.2. эпизодов ишемии миокарда;	
	2.3. признаков СН;	
	2.4. снижения ФВ < 40%.	

Примечание: БЛНПГ – блокада левой ножки пучка Гиса; ОШН – острая сердечная недостаточность; ЖТ – желудочковая тахикардия; ФЖ – фибрилляция желудочков; ЭКГ – электрокардиограмма; ФВ – фракция выброса.

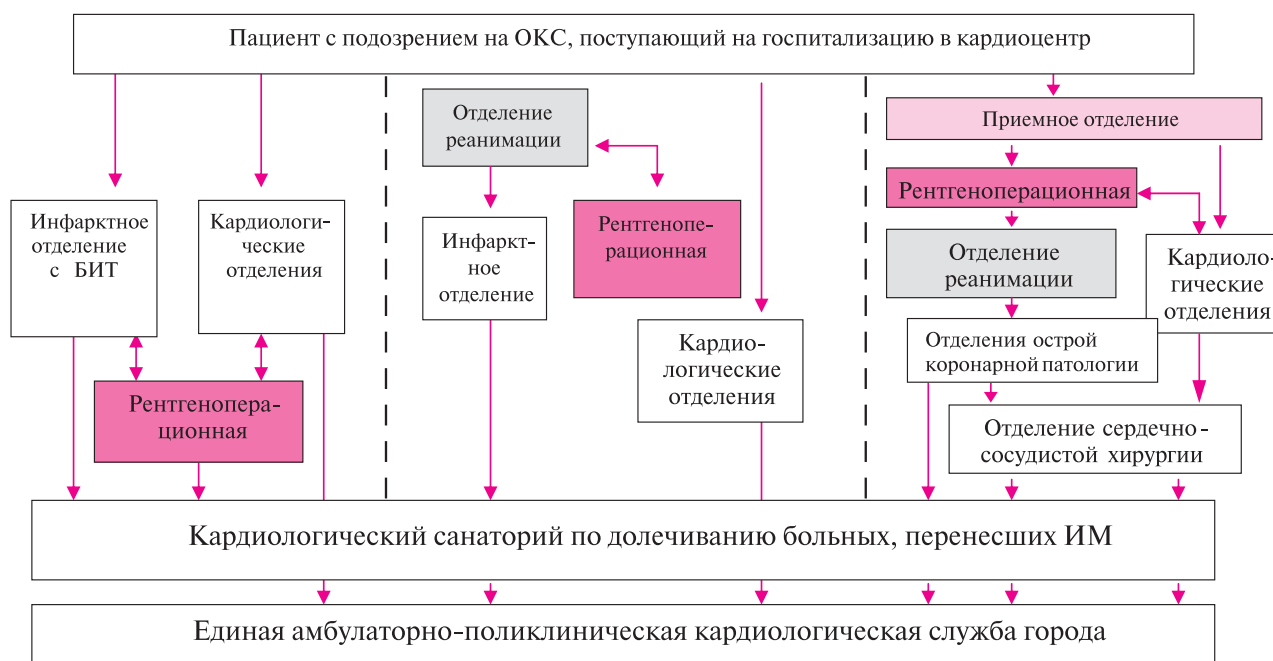


Рис. 2 Периоды формирования модели оказания специализированной помощи больным с ОКС в ККЦ.

рекомендации по ведению пациентов с ОКС. В зависимости от степени (ст.) риска развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий (ССС) и срочности рентген-эндоваскулярных вмешательств выделены 3 гр. пациентов (таблица 1).

Гр. «А» объединяет пациентов высокого риска неблагоприятных ССС и предполагает выполнение ЧКВ в максимально короткие сроки с этапа приемного отделения. Первичную информацию о пациентах с ОКС высокого риска врач приемного отделения получает от врача СМП по телефону и информирует врачей-реаниматологов и рентгенхирургов ККЦ.

Пациенты среднего риска (гр. «В») также имеют возможность получить эндоваскулярную реперфузию, но в отсроченном порядке (в течение первых сут. от развития симптомов). В случае невозможности выполнения эндоваскулярной лечебной процедуры, при множественном, критическом поражении коронарных артерий (КА), выполняется операция коронарного шунтирования (КШ) в клинике НИИ КПССЗ в максимально короткие сроки (без выписки из стационара).

Пациенты низкого риска развития неблагоприятного исхода ОКС (гр. «С»), переводятся в кардиологические отделения МУЗ «ККД», где определяется необходимость выполнения коронароангиографии (КАГ) по результатам стресс-тестов, верификации ФР и признаков периферического атеросклероза.

Пациенты высокого и среднего риска ОКС (гр. «А» и «В») после проведения КАГ наблюдаются в ОРИТ кардиоцентра.

Штат ОРИТ укомплектован врачами-кардиологами, имеющими подготовку по реанимато-

логии. Палаты ОРИТ территориально приближены и соединены с рентгеноперационной и приемным отделением. Техническое оснащение, подготовка медицинских кадров ОРИТ позволяет осуществлять пациентам с ОКС инвазивный контроль гемодинамики, устанавливать устройства вспомогательного кровообращения, применять методы внепочечной коррекции гомеостаза.

Приемное отделение имеет кабинеты функциональной, ультразвуковой диагностики, экспресс-лабораторию. Врачебный персонал подготовлен по специальностям «кардиология», «скорая медицинская помощь», «терапия». Осмотр, регистрация электрокардиограммы (ЭКГ), трансторакальная эхокардиография (ЭхоКГ), лабораторные тесты выполняются у 100% экстренных больных.

Внедрение алгоритма сортировки на этапе приемного отделения позволило улучшить качество диагностики, исключив пациентов с некоронарогенной причиной болевого синдрома. В России ординарным явлением считается несовпадение диагноза ОКС на догоспитальном этапе и в стационаре в 50% случаев [7]. В 2008г из 4415 направленных в ККЦ с подозрением на ОКС госпитализация потребовалась в 69,3% случаев. В период госпитализации диагноз ИБС был исключен еще в 8,4% случаев. Таким образом, дифференциальная диагностика на этапе кратковременного пребывания в приемном отделении повышает эффективность использования дорогостоящей профильной койки.

За исследуемый период в динамике увеличивается количество жителей г. Кемерово с ОКС, доставленных в ККЦ. Всего в городе с полумиллионным

населением функционирует 254 кардиологические койки, 209 из которых (82%) сосредоточены на базе ККЦ. Маршруты движения кардиологических пациентов внутри города обеспечены таким образом, что все пациенты с подозрением на ИМ госпитализируются в ККЦ. К 2008г в ККЦ госпитализировано 1066 пациентов с ИМ, что составило 90% от госпитализированных в стационары г. Кемерово. Доля пациентов с ОКС, госпитализированных в первые 24 ч, возросла с 58% до 80%.

Ранняя госпитализация в специализированный центр позволяет активно использовать реперфузионную терапию с приоритетом проведения первичных ЧКВ. За исследуемый период число экстренных лечебных эндоваскулярных процедур увеличилось с 30 до 504 в год. В 2008г в г. Кемерово доля пациентов с ОКС с подъемом сегмента ST (ОКС $\uparrow$ ST), которым проводится та или иная реперфузионная терапия, составляет > 60%, из них у 53% выполнены вмешательства на коронарных артериях (КА) со стентированием. 40% пациентов, госпитализированных по поводу ОКС $\uparrow$ ST и без подъема сегмента ST (ОКС $\downarrow$ ST) была выполнена коронарная ангиопластика со

стентированием. Снизилось время от поступления в стационар до выполнения ЧКВ с 95 мин до 60 мин.

Госпитальная летальность от ИМ снизилась с 11,1% в 2004г до 9,7% в 2008г ($p \leq 0,05$) во всех возрастных гр. и с 7,8% до 5,8% у пациентов < 70 лет ($p \leq 0,05$); летальность при ИМ, осложненного кардиогенным шоком — с 95% до 74%, соответственно, ($p \leq 0,05$).

Заключение

Сложившаяся в г. Кемерово система оказания стационарной специализированной помощи больным с ОКС отличается многоэтапностью, дифференцированным подходом к выбору лечебной тактики и возможностью использования интенсивной терапии у пациентов гр. высокого риска ОКС в условиях приемного отделения. Внедрение новых клиничко-организационных подходов позволяет использовать современные методы диагностики и лечения на начальном этапе развития ОКС, обеспечивает преемственность и высокую доступность высокотехнологичных видов медицинской помощи для населения и соответственно уменьшает риск осложнений ОКС.

Литература

1. Turpie AG. Burden of disease: medical and economic impact of acute coronary syndromes. *Am J Manag Care* 2006; 12(suppl 16): S430-4.
2. Бокерия Л.А., Гудкова Р.Г. Сердечно-сосудистая хирургия — 2004. Болезни и врожденные аномалии системы кровообращения. НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Москва 2005; 9-13.
3. Комитет экспертов Всероссийского научного общества кардиологов. Лечение острого коронарного синдрома без стойких подъемов сегмента ST на ЭКГ. Российские рекомендации. Москва 2001; 5.
4. Барбараш Л.С., Артамонова Г.В., Макаров С.А. Инновационная модель организации специализированной помощи при болезнях системы кровообращения. Кемерово: Кузбассвузиздат 2008; 27-54.
5. Тарасов Н.И., Тепляков А.Т., Барбараш Л.С. Инфаркт миокарда. Кемерово 2001; 285-90.
6. Барбараш Л.С., Артамонова Г.В., Макаров С.А., Коваленко О.В., Колтунов И.Е. Организационные технологии повышения качества амбулаторно-поликлинической помощи при болезнях системы кровообращения. *Кардиоваск тер профилактик* 2009; 8: 88-92.
7. Руда М.Я. О системе лечения больных с острым коронарным синдромом. *Кардиолог вестн* 2006; 2: 5-9.

Поступила 15/04-2011