

УДК 614.2:616.1

## ИННОВАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ НА ЭТАПЕ ПРИЕМНОГО ОТДЕЛЕНИЯ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ДИСПАНСЕРА

Д. В. КРЮЧКОВ, Г. В. АРТАМОНОВА

*Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний»  
Сибирского отделения Российской академии медицинских наук, Кемерово, Россия*

В типовой структуре кардиологического стационара в соответствии с нормативными документами не предусматривается обязательное наличие самостоятельного приемного отделения. Учитывая клинические особенности острого коронарного синдрома, увеличение объемов и характера работы Кемеровского кардиологического диспансера, в 2007 г. было организовано самостоятельное приемное отделение. Разработаны алгоритмы верификации диагноза, сортировки пациентов с острым коронарным синдромом на группы ранней инвазивной и консервативной тактики лечения, информационное взаимодействие между службой скорой медицинской помощи и кардиологическим диспансером.

**Ключевые слова:** острый коронарный синдром, приемное отделение, чрескожное коронарное вмешательство.

## INNOVATIVE MODEL OF THE ORGANIZATION OF MEDICAL CARE FOR PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME AT THE STAGE OF EMERGENCY DEPARTMENT OF THE CARDIOLOGY CLINIC

D. V. KRUCHKOV, G. V. ARTAMONOVA

*Federal State Budgetary Institution Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases  
under the Siberian Branch of the Russian Academy of Medical Sciences, Kemerovo, Russia*

In a typical structure of cardiac hospital in accordance with the regulations do not provide for mandatory presence of an independent emergency department. Given the clinical features of acute coronary syndrome, increase the volume and character of Kemerovo Cardiology Clinic in 2007 organized an independent emergency department. Algorithms verify the diagnosis, screening patients with acute coronary syndrome groups early invasive and conservative treatment strategy, communication between emergency services and cardiology clinic.

**Key words:** acute coronary syndrome, emergency department, percutaneous coronary intervention.

Приемное отделение является одним из важных структурных подразделений любого стационара. Увеличение доли больных, направленных в стационары на экстренную госпитализацию, введение медицинского страхования с жесткой системой контроля обоснованности госпитализации и качества медицинской помощи переориентируют функции приемного отделения [1].

Уровень и качество диагностики в приемном отделении определяются многими факторами: квалификацией дежурных врачей, возможностями лабораторно-диагностического оборудования, обеспеченностью консультативной помощью, напряженностью потока больных, организационными причинами [4].

В связи с клиническими особенностями острого коронарного синдрома (ОКС) – высокой смертности на догоспитальном этапе и важностью ранней реперфузии – основная нагрузка по диагно-

стике и подготовке пациента к реперфузионной терапии должна ложиться на медицинских работников приемного отделения стационара. Однако современные лечебные учреждения не имеют ресурсных возможностей, и поэтому приемные отделения зачастую не в состоянии оказывать своевременную и качественную помощь этим пациентам [5, 6].

Для оптимизации оказания медицинской помощи экстренным пациентам, рационального использования ресурсов и обеспечения преемственности многопрофильного стационара и служб догоспитального этапа с 2010 г. создаются отделения экстренной медицинской помощи. Основными функциями данных отделений являются: организация приема экстренно поступающих пациентов, проведение медицинской сортировки и определение дальнейшего маршрута пациента, верификация диагноза, динамическое наблюдение за паци-

ентами в сроки не более суток, краткосрочное лечение в течение не более трех суток [3]. Однако в типовой структуре кардиологического стационара в соответствии с нормативными документами не предусматривается обязательное наличие самостоятельного приемного отделения.

Увеличение объемов (свыше 8 тыс. экстренных обращений в год) и характера работы Кемеровского кардиологического диспансера (ККД) в 2006–2007 гг. как основного кардиологического стационара г. Кемерово, оказывающего медицинскую помощь при ОКС, потребовало повышения его структурной эффективности [2]. В связи с этим в конце 2007 г. на базе санитарного пропускника ККД организовано самостоятельное приемное отделение. Основная цель создания данного отделения – оптимизация системы организации экстренной медицинской помощи всем обратившимся пациентам.

Основными задачами приемного отделения определены следующие:

- прием экстренных кардиологических пациентов;
- верификация диагноза;
- сортировка пациентов с ОКС на группы ранней инвазивной и консервативной тактики лечения;
- информационное взаимодействие между всеми участниками догоспитального и госпитального этапов оказания помощи.

Приемное отделение размещается на первом этаже основного госпитального корпуса ККД, имеет отдельный вход для поступающих пациентов и специально оборудованный подъезд для машин скорой медицинской помощи (СМП). Площадь отделения – свыше 650 м<sup>2</sup>.

На территории отделения организованы санитарный пропускник, диагностический блок, блок интенсивной терапии, диагностические палаты, инфекционный бокс, административный блок, дневной стационар, кабинет плановой госпитализации.

Санитарный пропускник включает в себя регистратуру, вестибюль для ожидания, три смотровых кабинета для приема экстренных пациентов, один кабинет для приема плановых кардиологических больных, процедурный кабинет, блок санитарной обработки и блок временного хранения вещей пациентов. В санпропускнике происходит прием, регистрация и осмотр больных. По показаниям проводится санитарная обработка.

Диагностический блок работает в круглосуточном режиме, в нем выделены экспресс-лаборатория, кабинеты ультразвуковой и функциональной

диагностики, мультиспиральной компьютерной томографии.

Пациентов, поступающих с нарушением жизненно важных функций, проявлениями острой сердечно-сосудистой недостаточности и жизнеугрожающими нарушениями сердечного ритма, госпитализируют непосредственно в блок интенсивной терапии отделения реанимации, расположенного на территории приемного отделения, что важно для своевременного проведения реанимационных мероприятий. В блоке интенсивной терапии работают кардиологи-реаниматологи, имеется все необходимое техническое оснащение для проведения инвазивного контроля гемодинамики и вспомогательного кровообращения.

При необходимости динамического наблюдения и неотложной терапии пациенты размещаются в диагностических палатах приемного отделения. При подозрении на острое инфекционное заболевание больной изолируется в инфекционном боксе, который оснащен отдельным входом и выходом, санитарным узлом.

Административный блок включает в себя кабинеты заведующего отделением, старшей медицинской сестры, комнаты сестры-хозяйки, хранения медицинского оборудования и медикаментов.

Все клинично-диагностические блоки приемного отделения соединены общим коридором. Территориальное совмещение блоков – важный фактор обеспечения urgentным пациентам сложных медицинских вмешательств (диагностических и лечебных) одновременно с принятием клинично-организационных решений в короткие сроки.

В составе приемного отделения работают врачи-кардиологи, имеющие подготовку по специальностям «терапия», «скорая медицинская помощь», «функциональная и ультразвуковая диагностика», что следует считать необходимым для возможности реализации междисциплинарного подхода при верификации диагноза у поступившего пациента. Дежурная бригада приемного отделения состоит из двух врачей, двух медсестер и двух санитаров. Диагностические службы имеют свой дежурный персонал.

Оптимально развитая сеть транспортных магистралей, компактное расположение районов г. Кемерово и подстанций СМП способствуют оперативной доставке пациентов в ККД, что определяет приоритет первичных чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ) при выборе метода реперфузионной терапии у пациентов с ОКС.

Взаимодействие кардиодиспансера и службы СМП происходит через приемное отделение по специально разработанному для Кемерово алго-

ритму организации медицинской помощи пациентам с ОКС на догоспитальном этапе.

Алгоритм определяет четкие действия врача СМП, в частности:

- по выявлению у пациента признаков ОКС;
- выделению группы пациентов с ОКС высокого риска;
- определению показаний для ЧКВ;
- оказанию соответствующей медицинской помощи, включая применение тромболитической терапии;
- информированию приемного отделения ККД о предстоящей доставке пациента;
- транспортировке пациента в специализированный центр;
- передаче пациента врачу-кардиологу приемного отделения ККД.

Информирование приемного отделения ККД о предстоящей доставке пациента осуществляется по специально выделенной телефонной линии через диспетчера или врача СМП. При поступлении информационного сообщения о транспортировке пациента с ОКС высокого риска врач-кардиолог приемного отделения должен обеспечить готовность работы отделения и информировать дежурного врача отделения реанимации, все диагностические службы (функциональная, ультразвуковая и лабораторная диагностика), дежурных врачей кабинета рентген-хирургии (рентген-хирург и анестезиолог). Таким образом, врач-кардиолог приемного отделения координирует действия всех госпитальных подразделений ККД по оказанию медицинской помощи пациенту с ОКС.

Для взаимодействия между ККД и лечебными учреждениями территорий Кемеровской области при оказании медицинской помощи пациентам с ОКС разработан «Алгоритм направления больных с ОКС в ККД». Решение об экстренной транспортировке больных, нуждающихся в оказании высококвалифицированной медицинской помощи, принимают заведующие отделениями, заместитель главного врача по медицинской части, в ночное время – дежурный врач территориального учреждения и согласовывают с врачом-кардиологом приемного отделения ККД по телефону. Ответственность за организацию, исход транспортировки пациентов возлагается на руководителей территориальных лечебных учреждений.

Врач-кардиолог приемного отделения осуществляет осмотр всех поступающих пациентов, назначение и интерпретацию лабораторных и инструментальных методов обследования, верификацию диагноза, проводит медицинскую сортировку пациентов с ОКС на группы ранней инвазивной и консервативной тактики лечения, определяет дальнейший маршрут движения пациента (рис. 1).

Стандарт обследования пациента с ОКС включает в себя:

- определение гемоглобина, форменных элементов крови; К, Na, глюкозы, креатинина, креатинфосфокиназы и ее МВ-фракции, тропонина Т;
  - электрокардиографию;
  - эхокардиографию с цветным доплером.
- При наличии показаний выполняются:
- дополнительные биохимические исследования крови, коагулограмма, определение Д-димера;

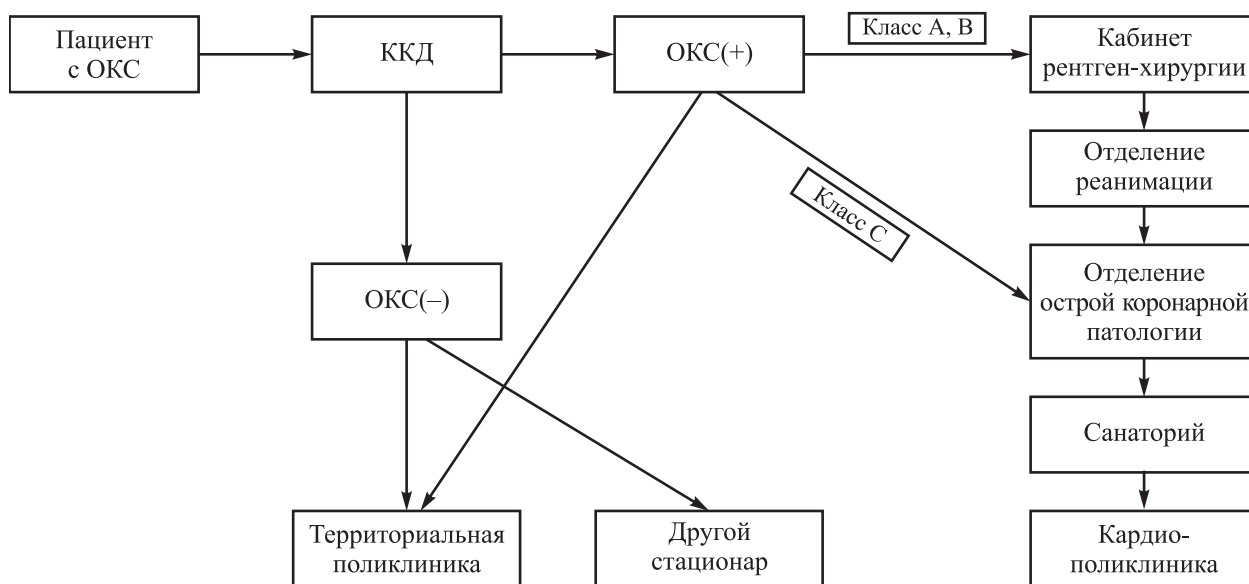


Рис. 1. Схема медицинской сортировки на этапе приемного отделения при поступлении пациента с ОКС

- рентгенологические исследования;
- фиброгастродуоденоскопия;
- ультразвуковые исследования органов брюшной полости;
- цветное дуплексное сканирование вен и артерий;
- консультации узких специалистов;
- мультиспиральная компьютерная томография.

Использование данного стандарта исследований позволяет с большей вероятностью подтвердить ОКС, определить степень риска и показания к эндоваскулярным методам лечения и срочность вмешательства.

В основе сортировки больных на группы риска лежат современные российские и международные рекомендации по ведению пациентов с ОКС. В зависимости от степени риска развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий и срочности рентгенэндоваскулярных вмешательств, выделены три класса (А, В, С) пациентов (табл. 1).

Класс «А» объединяет больных высокого риска неблагоприятных сердечно-сосудистых событий и предполагает выполнение ЧКВ в максимально короткие сроки с этапа приемного отделения.

Пациентам среднего риска (класс «В») эндоваскулярная реперфузия проводится в отсроченном порядке (в течение суток от момента поступления в стационар).

Пациенты низкого риска развития неблагоприятного исхода (класс «С») госпитализируются в кардиологические отделения ККД, где определяется необходимость проведения коронарографии по результатам стресс-тестов, верификации факторов риска и признаков периферического атеросклероза.

Пациенты высокого и среднего риска (классы «А» и «В») после проведения эндоваскулярного вмешательства наблюдаются в отделении реанимации или в блоке интенсивной терапии отделения острой коронарной патологии. Сортировка больных для госпитализации в блок интенсивной терапии либо в отделение реанимации проводится на этапе приемного отделения с учетом вида и давности ОКС.

Пациентам, которым ОКС исключен, определяется маршрут движения в зависимости от установленного диагноза. Кардиологические больные, требующие лечения в круглосуточном стационаре, госпитализируются в кардиологические отделения ККД или перетранспортируются в кардиологические отделения других больниц Кемерова.

Пациенты с острой некардиальной патологией, требующей лечения в круглосуточном стационаре, транспортируются в профильные лечебные учреждения Кемерова. Больные, не требующие

лечения в круглосуточном стационаре или отказавшиеся от госпитализации, направляются для дальнейшего обследования и лечения в территориальные поликлиники.

Таблица 1

**Группировка пациентов по факторам риска развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий**

Группа риска	Критерии
А	1. ОКС с подъемом сегмента ST либо впервые возникшей (или предположительно впервые возникшей) блокадой левой ножки пучка Гиса в течение 12 ч от начала симптомов 2. ОКС с подъемом сегмента ST при кардиогенном шоке у пациентов, которые являются кандидатами для реваскуляризации (если инфаркт миокарда не более 36 ч от начала симптомов, а кардиогенный шок – не более 18 ч) 3. ОКС с подъемом сегмента ST после неуспешного тромболизиса в течение 12 ч от начала симптомов 4. ОКС с подъемом сегмента ST при рецидиве инфаркта миокарда или наличии признаков острой сердечной недостаточности 5. Любой ОКС у лиц с гемодинамической нестабильностью (гипотензия, признаки острой сердечной недостаточности), тяжелыми нарушениями ритма и проводимости (желудочковая тахикардия, фибрилляция желудочков, атрио-вентрикулярная блокада)
В	1. ОКС без подъемов сегмента ST при наличии: 1.1. Ишемии миокарда по электрокардиограмме 1.2. Повышения уровня кардиоспецифических ферментов 2. ОКС с подъемом сегмента ST после успешного тромболизиса при наличии: 2.1. Рецидива болевого синдрома 2.2. Эпизодов ишемии миокарда 2.3. Признаков сердечной недостаточности 2.4. Снижения фракции выброса ниже 40 %
С	1. ОКС с подъемом сегмента ST, если реперфузия не проводилась или была неуспешной 2. ОКС с подъемом сегмента ST после успешного тромболизиса 3. ОКС без подъема сегмента ST при наличии признаков пограничного риска неблагоприятного прогноза 4. ОКС без подъема сегмента ST у пациентов низкого риска неблагоприятного прогноза в случае положительных результатов стресс-теста или следующих клинических состояний: периферического атеросклероза, чрескожной коронарной ангиопластики или коронарного шунтирования в анамнезе

Перевод пациента в другой стационар осуществляется службой СМП. Врач приемного отделения ККД по согласованию со старшим дежурным врачом скорой помощи оформляет вызов бригады.

В двух последних случаях оформляется и передается пациенту справка с указанием установленного диагноза, оказанной медицинской помощью, рекомендациями. К справке прилагаются копии результатов лабораторных и инструментальных обследований.

**Заключение.** Создание в структуре муниципального кардиологического диспансера приемного отделения и придание ему функций координатора процесса оказания медицинской помощи пациентам с ОКС оптимизировало взаимодействие стационара как с внешними, так и внутренними участниками процесса, способствовало рациональному использованию ресурсов учреждения. В условиях приемного отделения кардиолог, рентген-хирург и анестезиолог-реаниматолог оценивают тяжесть состояния пациента, срочность выполнения коронарографии, определяют индивидуальную стратегию реваскуляризации и маршрут движения пациента в стационаре. Это позволяет активно развивать стратегию раннего оказания специализированной медицинской помощи и приоритета первичных ЧКВ как эффективного метода реперфузионной терапии.

*Ответственный автор за переписку:*

**Крючков Дмитрий Владимирович,**  
научный сотрудник лаборатории  
моделирования управленческих технологий  
ФГБУ «НИИ КПССЗ» СО РАМН

*Адрес для переписки:*

Крючков Д. В., 650002, г. Кемерово,  
Сосновый бульвар, д. 6  
Тел. +7(3842) 64-42-40  
E-mail: kruchdv@cardio.kem.ru

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Логина Н. Ю.* Организационные технологии деятельности приемного отделения больничного учреждения // Главный врач. 2004. № 6. С. 77–84.
2. Новые организационные подходы к оказанию медицинской помощи при остром коронарном синдроме / Л. С. Барбараш [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2011. № 5. С. 43–47.
3. О разработке нормативно-методических документов по организации работы приемных отделений стационаров с преимущественно экстренным порядком госпитализации больных – отделений экстренной помощи / С. Ф. Багненко [и др.] // Скорая медицинская помощь. 2005. № 1. С. 36–38.
4. *Рывкин А. Ю.* Научное обоснование организации работы приемного отделения крупного многопрофильного стационара при приеме больных, поступающих по экстренным показаниям: автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.33 / А. Ю. Рывкин. СПб., 1996. 15 с.
5. *Фролова Ю. В.* Проблемы штатного обеспечения приемного отделения / Ю. В. Фролова // Заместитель главного врача: лечебная работа и медицинская экспертиза. 2011. № 11. С. 26–29.
6. *Шестаков Г. С., Арсанукаева А. С.* Некоторые проблемы организации экстренной медицинской помощи в Российской Федерации // Экономика здравоохранения. 2008. № 7. С. 11–15.

*Статья поступила 27.01.2014*

*Corresponding author:*

**Dmitriy V. Kryuchkov,**  
research associate of management  
technologies modelling laboratory  
of FSBI RI for CICVD, SB RAMS

*Correspondence address:*

D. V. Kryuchkov, 6, Sosnoviy blvd.,  
Kemerovo, 650002  
Tel. +7 (3842) 64-42-40  
E-mail: kruchdv@cardio.kem.ru