

Региональная система организации и оказания экстренной медицинской помощи больным с острым коронарным синдромом в Луганской области

С.Н. Тыць¹, А.Г. Гуков¹, Д.П. Пархомчук², Ю.Г. Перцова³

¹ Луганский областной кардиологический диспансер

² Луганская городская станция скорой помощи

³ ГЗ «Луганский государственный медицинский университет»

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: неотложная кардиология, Луганская область

Луганская область расположена в юго-восточной части Украины. Площадь области – 26,7 тыс. км², численность населения на 01.01.2012 г. – 2275,9 тыс. человек (городское население – 1746,1 тыс., сельское население – 529,8 тыс.).

По болезням системы кровообращения, в частности по острой коронарной патологии, Луганская область является одним из лидеров. Болезни системы кровообращения в структуре общей заболеваемости данного региона составляют 52 %, а в структуре общей смертности – 63 % [5]. В 2013 г. в области зарегистрировано 1 366 278 случаев заболеваний сердечно-сосудистой системы, что составляет 71 251,6 на 100 тыс. взрослого населения. Основная доля приходится на гипертоническую болезнь – 45,8 %, ишемическую болезнь сердца – 39,7 % и цереброваскулярные болезни – 11,6 %. Показатель распространенности ишемической болезни сердца среди взрослого населения области в 2013 г. – 28,3 % (28 281,4 на 100 тыс.). Для инфаркта миокарда показатель заболеваемости в 2013 г. составил 184,3 на 100 тыс., летальности – 9,3 % (2012 г. – 12,4 %). По городам области летальность достигла 9,7 % (2012 г. – 13,0 %), по районам – 10,5 % (2012 г. – 13,2 %), в областных учреждениях – 7,0 % (2012 г. – 7,3 %).

В соответствии с проектом Закона Украины «О единой государственной системе оказания экстренной медицинской помощи» и приказа Министерства здравоохранения Украины от 03.06.2009 г. № 370 «О единой системе оказания

экстренной медицинской помощи» служба скорой медицинской помощи (СМП) определена как основополагающая структура догоспитального этапа практического здравоохранения и рассматривается как элемент национальной безопасности государства.

В лечении больных с инфарктом миокарда фактор времени играет решающую роль [1, 3, 6]. Для сохранения жизнеспособности миокарда и скорейшего восстановления его функции необходимо минимизировать все факторы задержки начала адекватной реперфузионной терапии, начиная с догоспитального этапа и заканчивая катетеризационной лабораторией [8–10].

В первую очередь, это требует повышенной готовности и четкой слаженности в работе службы СМП. Перевозка пациентов в критическом состоянии из регионов области в областные центры была весьма проблематична из-за отсутствия достаточного количества специально оборудованных автомобилей класса «Реанимобиль» (тип С по ДСТУ 7032:2009). Большая часть перевозок больных и пострадавших, в том числе и в областные центры, осуществляется силами бригад СМП.

Если учесть, что служба СМП большинства областей Украины имеет превалирующее число самостоятельно выезжающих фельдшерских бригад и не имеет также необходимого количества автомобилей типа С, проблема своевременной экстренной медицинской помощи (ЭМП) на втором и третьем уровнях здравоохра-

нения остается актуальной, требующей безотлагательного решения с учетом существующей экономической ситуации.

Поэтому для реализации задач своевременного и качественного оказания ЭМП при неотложных и критических состояниях возникла необходимость проведения ряда организационных мероприятий в службе СМП Луганской области.

Цель исследования – представить и обосновать реформирование региональной системы оказания экстренной медицинской помощи больным с острым коронарным синдромом в Луганской области.

Материал и методы

С целью оптимизации лечения больных с острым коронарным синдромом (ОКС) в 2012 г. в области разработан и внедрен локальный протокол оказания ЭМП больным с ОКС с подъемом сегмента ST с применением фармако-инвазивной стратегии реперфузии. В протоколе определена единая лечебная тактика и логистика движения больного, начиная с этапа скорой помощи, стационарами II уровня (городская больница, центральная районная больница) и заканчивая катетеризационной лабораторией областной клинической больницы (ОКБ), в зависимости от места выявления пациента с ОКС с подъемом сегмента ST и времени доставки его в реперфузионный (интервенционный) центр).

Результаты и обсуждение

За 2012–2013 гг. качество работы службы ЭМП в Луганской области значительно улучшилось. В первую очередь, это связано со значительным обновлением автопарка санитарного транспорта. За этот период в области было закуплено 72 автомобиля СМП, что составляет 79 % всего автопарка области. Все автомобили оснащены необходимым лечебно-диагностическим оборудованием. За счет централизованных субвенций полностью решена проблема обеспечения медикаментами и расходным материалом.

Кроме улучшения материально-технической части, проведена административно-территориальная реорганизация службы. Вся структура ЭМП в городах и районах перешла в подчинение областному центру с единым руководством.

С учетом географических особенностей территории и подъездных путей к населенным пунктам,

плотности заселения, сети и мощности учреждений практического здравоохранения, заболеваемости и обращаемости населения были организованы межтерриториальные центры ЭМП, и для каждого была определена своя зона обслуживания: г. Луганск – Лутугинский, Новоайдарский, Славяносербский и Станично-Луганский районы; г. Алчевск – Перевальский район; г. Стаханов – г. Брянка, г. Кировск; г. Красный Луч – г. Антрацит и Антрацитовский район; г. Первомайск – Попаснянский район; г. Свердловск – г. Ровеньки и Свердловский район; г. Северодонецк – г. Лисичанск; г. Беловодск – Марковский и Меловской районы; г. Старобельск – Белокуракинский, Новопсковский; г. Рубежное – Сватовский, Троицкий, Кременской районы; г. Краснодон – Краснодонский район.

Немалые сложности в оказании ЭМП представляет организация территории обслуживания в сельских регионах, поэтому нами предложена схема организации ЭМП на догоспитальном этапе в сельских регионах. Принципиальное значение предлагаемой системы первичного звена здравоохранения заключается в том, что она позволяет жителям близлежащих населенных пунктов на догоспитальном этапе получить первую медицинскую помощь в фельдшерско-акушерских пунктах или амбулаториях семейной медицины, которые могут также проводить первичный отбор пациентов для госпитализации и, тем самым, уменьшить необоснованные вызовы СМП.

Безусловным фактором, позволяющим улучшить качество диагностики при оказании ЭМП, является применение телемедицинских технологий в системе ЭМП территориального уровня. Наиболее значимым и не требующим больших экономических затрат является создание дистанционных телеметрических консультативно-диагностических центров в госпитальных округах. При наличии в таком центре квалифицированного специалиста-консультанта и возможности круглосуточной двусторонней телеметрической аудиовизуальной связи с абонентом оказание своевременной лечебно-диагностической помощи населению становится во многом более реальным, независимо от места нахождения больного или пострадавшего (*рисунок*).

Технические возможности телеметрии уже сегодня не представляют особых затруднений для этого. На рисунке приведена организация дистанционно-диагностического центра (ДДЦ) по экстренной кардиологии и другим критическим состояниям в Луганской области.

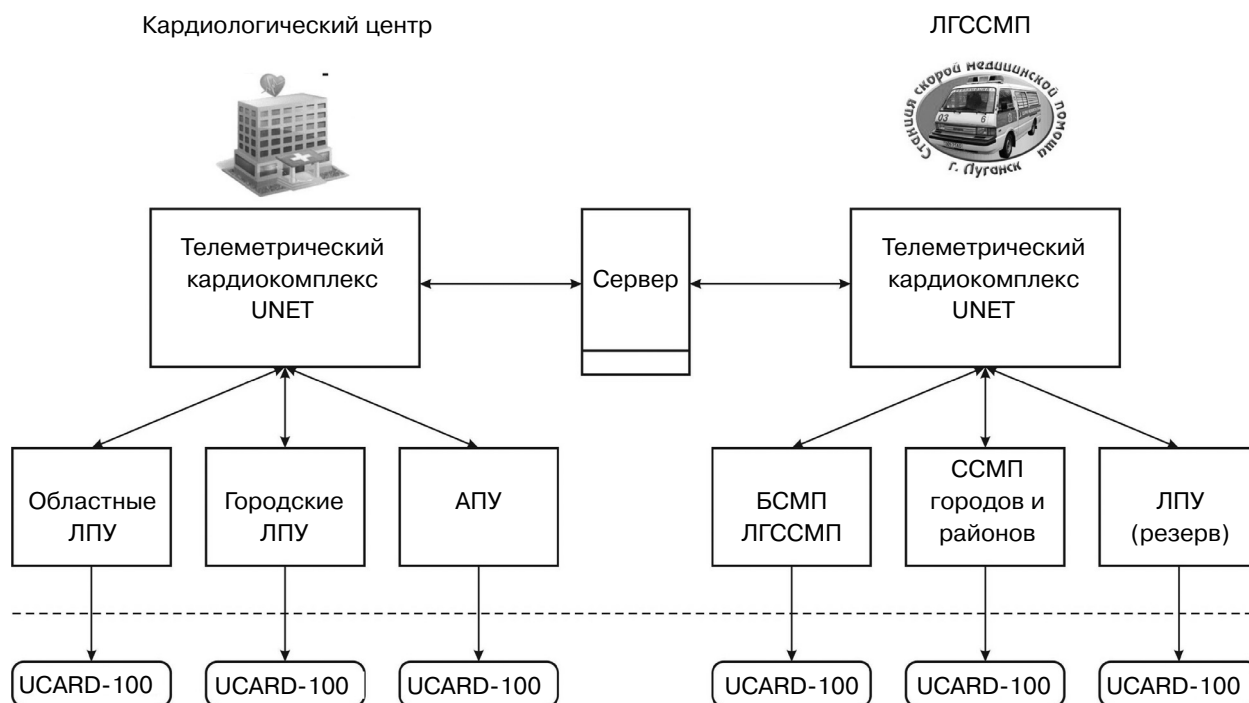


Рисунок. Структура консультативного дистанционно-диагностического центра. ЛГССМП – Луганская городская станция скорой медицинской помощи; ЛПУ – лечебно-профилактические учреждения; АПУ – амбулаторно-профилактические учреждения; БСМП – бригада скорой медицинской помощи; UNET – принимающий модуль; UCARD – передающий модуль (электрокардиограф со встроенным устройством телеметрической связи).

Оба областных ДДЦ должны быть связаны общим сервером, в котором будет формироваться база данных на пациентов, получивших консультативную медицинскую помощь.

На сегодня сформирован и работает телеметрический кардиокомплекс UNET на базе Луганской ОКД, установка и подключение единого сервиса планируется в течение 2014 г.

Поскольку в системе ЭМП основными задачами санитарной авиации являются квалифицированная диагностика и своевременная госпитализация в стационары специализированного профиля, следует рассмотреть эту проблему с позиций имеющихся реалий и экономических возможностей практического здравоохранения.

С целью оптимизации оказания медицинской помощи больным с ОКС, взаимодействия службы СМП с первичным звеном и стационарами, был разработан локальный протокол, реализованный в регламентирующий приказ Главного областного управления здравоохранения от 28.05.2012 № 366 «Про організацію надання медичної допомоги хворим з гострим коронарним синдромом». В основу протокола положена фармако-инвазивная стратегия реперфузии –

соединение фибринолитической терапии и первичного чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ).

По протоколу территория всей области разделена на две зоны: первая – расстояние не более 70 км от населенного пункта до интервенционной лаборатории (время доставки пациента – до 120 мин), вторая – расстояние более 70 км (время доставки – свыше 120 мин). Для каждой зоны определены города и районы со своими подразделениями СМП и ЛПУ. По протоколу больной с ОКС с подъемом сегмента ST, выявленный на этапе СМП в первой зоне, без промежуточной госпитализации транспортируется в интервенционный центр ОКБ для проведения первичного ЧКВ. Если пациент с ОКС выявлен во второй территориальной зоне, он госпитализируется в ближайший кардиологический стационар или отделение интенсивной терапии для проведения тромболитической терапии. В течение последующих 12–24 ч пациент в обязательном порядке направляется на контрольную коронарографию. Больные с неэффективным тромболитизмом должны переводиться в катетеризационную лабораторию как можно быстрее в течение 10 ч.

*Догоспитальный алгоритм оказания
медицинской помощи больным с ОКС
с подъемом сегмента ST*

I. Диагноз ОКС с подъемом сегмента ST: оценка времени от начала ангинозного статуса до первого контакта с медицинским работником для определения тактики:

- при времени от начала боли до первого контакта с медицинским работником менее 12 ч показано проведение реперфузионной терапии. Если у больного имеются признаки ишемии (зафиксированные на ЭКГ) и боль, ЧКВ может быть целесообразно в течение 12–24 ч;
- при времени от начала боли до первого контакта с медицинским работником более 12 ч показана госпитализация в кардиологическое отделение по месту жительства, ЧКВ может проводиться в более поздние сроки;
- пациентам с кардиогенным шоком показана urgentная коронарография.

II. Информация, которую должен предоставить медицинский работник, диагностировав ОКС с подъемом сегмента ST:

1. Пол.
2. Возраст.
3. Время от начала ангинозного статуса до первого контакта с медицинским работником.
4. Локализация инфаркта миокарда (ЭКГ отведения с изменениями).
5. Объективный статус с указанием основных параметров (частота сокращений сердца, артериальное давление), наличие аритмии.
6. Сопутствующая патология (гипертоническая болезнь, сахарный диабет, острое нарушение мозгового кровообращения, хроническая почечная недостаточность, анемия, аллергические реакции и др.).
7. Согласие больного на проведение ЧКВ.
8. Оказанная медицинская помощь.
9. Ориентировочное время доставки больного в ОКБ.

При госпитализации больного в срок до 180 мин в ОКБ для проведения ЧКВ оказание медицинской помощи больному должно включать обязательное назначение следующих препаратов: ацетилсалициловой кислоты в дозе 300 мг *per os*, тикагрелора в дозе 180 мг *per os* или при отсутствии – клопидогреля в дозе 600 мг *per os*, аторвастатина в дозе 40 мг *per os* или розувастатина в дозе 20 мг *per os*, корвитина внутривенно капельно, нефракционированного гепарина из расчета 60 ЕД на 1 кг массы тела, но не более 4000 ЕД внутривенно болюсно, или эноксапари-

на, при отсутствии противопоказаний – β-адреноблокатора короткого действия, с указанием времени введения препаратов. Для этой группы больных в отдельных случаях, когда транспортировка для проведения ЧКВ не возможна (погодные условия, категорический отказ пациента и т. п.), допускается в срок до 2 ч от начала болевого синдрома проведение пациенту догоспитального тромболитического препаратом тенектеплаза.

При невозможности госпитализации больного в срок 180 мин в ОКБ показано проведение догоспитального тромболитического препаратом тенектеплаза или госпитализация в стационар по месту жительства для проведения госпитальной тромболитической терапии. Оказание медицинской помощи больному должно включать обязательное назначение следующих препаратов: ацетилсалициловой кислоты в дозе 300 мг *per os*, клопидогреля в дозе 300 мг *per os*, аторвастатина в дозе 40 мг *per os* или розувастатина в дозе 20 мг *per os*, корвитина внутривенно, нефракционированного гепарина из расчета 60 ЕД на 1 кг массы тела, но не более 4000 ЕД внутривенно болюсно, или эноксапарина (при проведении тромболитического альтеплазой (актелизе)), или фондапаринукса (при проведении тромболитического стрептокиназой), при отсутствии противопоказаний – β-адреноблокатора короткого действия с указанием времени введения препаратов.

При превышении времени от начала болевого синдрома до госпитализации более 12 ч больной госпитализируется в кардиологическое отделение по месту жительства с предоставлением обязательной медицинской помощи согласно алгоритму с обязательным назначением ацетилсалициловой кислоты в дозе 300 мг *per os*, клопидогреля в дозе 300 мг *per os*, аторвастатина в дозе 40 мг *per os* или розувастатина в дозе 20 мг *per os*, корвитина внутривенно, нефракционированного гепарина из расчета 60 ЕД на 1 кг массы тела, но не более 4000 ЕД внутривенно болюсно, или фондапаринукса или эноксапарина, при отсутствии противопоказаний – β-адреноблокатора короткого действия с указанием времени введения препаратов. Ориентировочное время от первого контакта с медицинским работником до проведения ЭКГ и постановки диагноза должно составлять менее 10 мин, общее время на вызове – менее 20 мин.

При подъезде к ОКБ необходимо ориентировочно за 5 мин сделать повторный звонок для организации встречи бригады кардиологом и транспортировки больного в отделение интер-

венционной кардиологии. Ориентировочное время от двери ОКБ до баллона не должно превышать 15–20 мин.

Выводы

Данная тактика помогает существенно сократить время от первого звонка больного с острым инфарктом миокарда до начала оказания качественной высокоспециализированной помощи, включающей фармако-инвазивную реперфузионную терапию. При этом данная терапия начинается уже у постели больного.

Литература

1. Дзяк Г.В. Тромболитическая терапия при остром коронарном синдроме с элевацией сегмента ST: необходимо ли изменить стандарт реперфузионной терапии? // Укр. кардіол. журнал. – 2004. – № 1. – С. 15–21.
2. Диагностика и лечение больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST ЭКГ // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2007. – № 6 (8). – С. 22.

3. Нетяженко В.З., Мальчевська Т.Й., Ликов О.В. Реваскуляризаційні методи лікування гострого коронарного синдрому з елевацією сегмента ST // Внутр. мед. – 2008. – № 3. – С. 50–54.
4. Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST: искусство лечить по стандарту. Мастер-класс профессора Е.Н. Амосовой // Здоров'я України. – 2009. – № 11–12. – С. 3–5.
5. Пархоменко А.Н., Лутай Я.М., Даншан Н. Украинский регистр острого инфаркта миокарда как фрагмент Европейского: характеристика больных, организация медицинской помощи и госпитальная терапия // Укр. мед. часопис. – 2011. – № 1. – С. 20–24.
6. Рекомендации ESC по ведению больных с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST: обновление 2012 г. // Кардиологический альманах. – 2012. – С. 61–74.
7. Рекомендации АНА/АСС по АКШ и ЧКВ (2011): обзор рекомендаций // Medicinereview. – 2012. – № 1 (19). – С. 4.
8. Соколов Ю.Н., Соколов М.Ю., Тарапон И.В. Современные методы восстановления коронарного кровотока в острый период инфаркта // Укр. кардіол. журн. – 2009. – Додаток 1. – С. 74–80.
9. Тыць С.Н., Гуков А.Г., Шаповалов Н.А., Некраса А.И. Опыт оптимизации оказания неотложной медицинской помощи больным с острым коронарным синдромом в Луганской области // Укр. кардіол. журн. – Т. 1. – 2013. – С. 46–49.
10. Эрлих А.Д., Грацианский Н.А. Регистр РЕКОРД. Лечение больных с острыми коронарными синдромами в стационарах, имеющих и не имеющих возможности выполнения инвазивных коронарных процедур // Кардиол. – 2010. – № 7. – С. 8–14.

Поступила 7.04.2014 г.

Регіональна система організації та надання екстреної медичної допомоги хворим із гострим коронарним синдромом в Луганській області

С.Н. Тыць¹, О.Г. Гуков¹, Д.П. Пархомчук², Ю.Г. Перцова³

¹ Луганський обласний кардіологічний диспансер

² Луганська міська станція швидкої допомоги

³ ДЗ «Луганський державний медичний університет»

У статті представлена система організації та надання екстреної медичної допомоги (ЕМП) в Луганській області. Враховуючи регіональні особливості, система надання медичної допомоги хворим з гострим коронарним синдромом передбачає взаємодію всіх ланок системи ЕМП територіального рівня. Застосування телемедичних технологій у системі ЕМП дозволяє координувати ефективність лікувальної тактики на догоспітальному етапі.

Ключові слова: невідкладна кардіологія, Луганська область.

Regional system of organizing and providing emergency medical care to patients with acute coronary syndrome in the Luhansk region

S.N. Tyts¹, A.G. Gukov¹, D.P. Parchomchuk², J.G. Pertsova³

¹ Lugansk Regional Cardiology Health Center, Ukraine

² Lugansk City Ambulance Station, Ukraine

³ Lugansk State Medical University, Ukraine

The aim – to present and justify the reform of a regional system of emergency medical care in patients with acute coronary syndrome in the Luhansk region.

Materials and methods. In order to optimize the treatment of patients with ACS local protocol for emergency medical care in patients with ST elevation ACS using pharmacoinvasive strategy reperfusion was developed and implemented in the area in 2012. The protocol defined uniform treatment and logistics of delivering patients to the cath lab.

Results. Protocol defined two zones throughout the region: the first – at a distance not more than 70 km from the interventional lab, with delivery time up to 120 minutes, the second – at a distance of over 70 km and delivery time over 120 minutes. According to the protocol, patients from the first zone were immediately to the intervention center. If a patient appeared in the 2nd territorial zone, he was hospitalized to the nearest cardiology hospital or intensive care unit for thrombolytic therapy. Over the next 12–24 hours coronary angiography was obligatory performed. Patients with no effective thrombolysis were transferred to cath lab as soon as possible within 10 hours.

Conclusions. This mode significantly reduced the time from the first call of patient to the provision of high-quality specialized care, including pharmacoinvasive reperfusion therapy.

Keywords: emergency aid, Luhansk region.