

Государственное бюджетное учреждение Республики Коми
«Территориальный центр медицины катастроф Республики Коми»



УТВЕРЖДАЮ
Главный врач

Приказ ГБУ РК «ТЦМК РК»

от 03 июня 2020 г. №07-02/ 43

Программа дополнительного профессионального образования
«ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ.
ТРОМБОЛИТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ»
(18 часов)

Г. Сыстывкар
2020 год

Содержание

I.	Общие положения	3
II.	Планируемые результаты обучения	5
III.	Учебный план	6
IV.	Итоговая аттестация	7
V.	Организационно-педагогические и методические условия реализации программы	8
VI.	Материально-техническое обеспечение программы	8
VII.	Фонд оценочных средств (примеры тестовых и клинических задач)	10

I. Общие положения

Программа дополнительного профессионального образования «Острый коронарный синдром на догоспитальном этапе. Тромболитическая терапия» (далее - программа) для среднего медицинского персонала разработана образовательно-методическим подразделением «Школа медицины катастроф» государственного бюджетного учреждения Республики Коми «Территориальный центр медицины катастроф Республики Коми» в соответствии требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального закона от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации»;

- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

- приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 №541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;

- других законодательных актов Российской Федерации, кодексов, федеральных законов, подзаконных нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан и деятельности системы здравоохранения.

Актуальность программы: острый коронарный синдром является одной из основных причин, определяющих высокую смертность в Российской Федерации вследствие сердечно-сосудистой патологии. Острый коронарный синдром объединяет в себе такие состояния как нестабильная стенокардия и острый инфаркт миокарда, которые требуют оказания неотложной медицинской помощи. В настоящее время сердечно-сосудистые заболевания являются основной причиной смертности и составляют 56,8% всех смертей в Российской Федерации. По данным статистики ежегодно в России регистрируется более 600 тыс. случаев острого коронарного синдрома, из которых около 200 тыс. приводят к развитию инфаркта миокарда. От этого заболевания ежегодно умирают порядка 80 тыс. человек.

Основной целью программы является углубление теоретической подготовки и совершенствование практической подготовки среднего

медицинского персонала по диагностике, дифференциальной диагностике, интенсивной терапии, тромболитической терапии и реанимации при остром коронарном синдроме и его осложнениях, включая остановку дыхания и кровообращения, на догоспитальном этапе.

Задачи программы:

- совершенствовать на современном уровне знания об этиологии и патогенезе критических состояний, патофизиологической сущности процессов, происходящих при умирании и восстановлении жизненных функций организма;
- совершенствовать знания и умения в области адекватных лечебных и диагностических манипуляций, современного мониторинга при остром коронарном синдроме;
- совершенствовать навыки определения основных ЭКГ-признаков острого коронарного синдрома;
- совершенствовать знания и умения по проведению реанимации и интенсивной терапии пациентов с острым коронарным синдромом на догоспитальном этапе;
- совершенствовать знания и умения по проведению тромболитической терапии пациентам с острым коронарным синдромом на догоспитальном этапе.

Трудоемкость освоения программы - 18 академических часов, из них 6 часов – по очной форме; 12 часов – по заочной форме. 1 академический час равен 45 минутам.

Программа является учебно-методическим нормативным документом, регламентирующим содержание, организационно-методические формы и трудоемкость обучения.

Требования к квалификации слушателей: высшее медицинское образование. Программа рекомендована к освоению фельдшерами скорой медицинской помощи, а также других специальностей.

Основными компонентами программы являются:

- цель программы;
- планируемые результаты обучения;
- требования к итоговой аттестации слушателей;
- учебный план;
- организационно-педагогические и методические условия реализации программы;
- материально-техническое обеспечение программы;
- фонд оценочных средств.

В содержании программы предусмотрено получение необходимых знаний и практических умений по теме программы для удовлетворения образовательной потребности.

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение разделов, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (очная форма, заочная форма).

Результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций слушателей по теме программы, его профессиональных знаний, умений, навыков. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами, квалификационными характеристиками по соответствующим должностям, профессиям и специальностям (или квалификационным требованиям к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными правовыми актами Российской Федерации).

В программе содержатся требования к итоговой аттестации слушателей. Итоговая аттестация по программе осуществляется посредством тестирования, решения клинических задач, демонстрации практических навыков и выявляет теоретическую и практическую подготовку слушателя в соответствии с целями и задачами программы.

Организационно-педагогические и методические условия, а также материально-техническое обеспечение программы включают:

- а) учебный план;
- б) учебно-методическую литературу для самостоятельной работы слушателей;
- в) материально-техническое обеспечение, обеспечивающее организацию всех видов занятий:
 - учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;
 - кадровое обеспечение реализации программы.

II. Планируемые результаты обучения

Компетенции слушателей, подлежащие совершенствованию в результате освоения Программы:

универсальные компетенции:

- способность и готовность осуществлять свою профессиональную деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм,

соблюдать правила врачебной этики, законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, сохранять врачебную тайну;

- способность и готовность к логическому и аргументированному анализу, к публичной речи, ведению дискуссии и полемики, к осуществлению воспитательной и педагогической деятельности, к сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности при общении с коллегами, пациентами и их родственниками.

профессиональные компетенции:

- способность и готовность выявлять основные патологические симптомы и синдромы критических состояний, анализировать закономерности протекания патологических процессов и функционирования органов и систем, выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний у пациентов с острым коронарным синдромом и его осложнениями;

- способность и готовность оказывать медицинскую помощь пациентам, требующим проведения интенсивной терапии, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной интенсивной терапии у пациентов с острым коронарным синдромом и его осложнениями на догоспитальном этапе;

- готовность к участию в медицинской эвакуации пациентов с острым коронарным синдромом.

III. Учебный план

Цель: углубление теоретической подготовки и совершенствование практической подготовки среднего медицинского персонала по диагностике, дифференциальной диагностике, интенсивной терапии, тромболитической терапии и реанимации при остром коронарном синдроме и его осложнениях, включая остановку дыхания и кровообращения, на догоспитальном этапе.

Категория слушателей: фельдшеры скорой медицинской помощи, средний медицинский персонал других специальностей.

Срок обучения:

- 18 академических часов, из них 6 часов - очная форма обучения; 12 часов - заочная форма с элементами дистанционного обучения.

Обязательные условия обучения: длительность одного занятия – 45 минут, продолжительность учебных занятий в течение дня – не более 8 академических часов.

№ п/п	Темы (разделы) занятия	Академические часы		
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения	всего
1	2	3	4	5
1.	Определение и классификация острого коронарного синдрома (ОКС). Критерии вариантов инфаркта миокарда (ИМ)	1	2	3
2.	Клинические варианты ОКС. Атипичное течение ИМ		2	4
3.	ЭКГ-диагностика острого коронарного синдрома	3	2	5
4.	Тромболитическая терапия	1	2	3
5.	Маршрутизация больного с острым коронарным синдромом		2	
6.	Внезапная смерть. Критерии, эпидемиология, этиология, варианты развития. Базовая сердечно-легочная реанимация. Расширенная сердечно-легочная реанимация при фибрилляции/трепетании желудочков/желудочковой тахикардии		2	2
7.	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	1	0	1
Общая трудоемкость программы		6	12	18

IV. Итоговая аттестация

Проверка полученных знаний осуществляется при проведении итоговой аттестации в виде тестирования и практической работы - решения клинических задач: диагностика ЭКГ изменений, связанных с ОКС.

Слушатель допускается к итоговой аттестации после изучения программы в объеме, предусмотренном учебным планом.

Тест включает в себя задания на условиях:

- выбора одного правильного ответа на вопрос из несколько предложенных ответов;
- выбора нескольких правильных ответов на вопрос;.

Формула для оценки тестовых заданий:

$$\% \text{ правильных ответов} = 100 - \left(\frac{X_1 + X_2}{Y} \times 100 \right)$$

где X1 - недостающее количество правильных ответов; X2 - количество неправильных ответов; Y - количество правильных ответов:

- до 70% правильных ответов – «неудовлетворительно»;
- от 70% до 79% правильных ответов – «удовлетворительно»;
- от 80% до 89% правильных ответов – «хорошо»;
- 90% и более правильных ответов – «отлично».

Выполнение практической работы оценивается преподавателем дистанционно по системе «удовлетворительно»/«неудовлетворительно», при этом работа оценивается удовлетворительно при выполнении ее в полном объеме.

В практическую часть итоговой аттестации входит оценка:

- умения выявлять нарушения ритма по ЭКГ, полученной непосредственно на симулированном пациенте;
- умения эффективно использовать состав реанимационной укладки;
- умения обследовать пациентов в критическом состоянии по алгоритму ABCDE, контролировать его эффективность и безопасность;
- умения проводить и контролировать эффективность мероприятий РСЛР (в случае необходимости в соответствии с ситуационной задачей);
- владения современными алгоритмами Европейского совета по реанимации.

V. Организационно-педагогические и методические условия реализации программы

Для организации и проведения учебных занятий формируется учебно-методическая документация и материал по всем разделам Программы, соответствующее материально-техническое обеспечение.

Обеспечивают образовательный процесс преподаватели ГБУ РК «Территориальный центр медицины катастроф Республики Коми», в том числе и на условиях внешнего привлечения.

С целью проведения оценки знаний используются различные методики при составлении тестовых заданий, содержащих вопросы с одним или несколькими вариантами ответов.

VI. Материально-техническое обеспечение программы

1. Лекционный зал (зал для занятий) (г. Сыктывкар; ул. Бабушкина, д.11);
2. Мультимедийный проектор;
3. Система видеоконференцсвязи;
4. Электронные учебные материалы;
5. Фонд оценочных средств;
5. Имитационные средства (манекены-тренажеры):
 - полноростовой манекен-тренажер Оживленная Анна QСPR с возможностью снятия экг, установки устройств надгортанной вентиляции и дефибриляции;

- тренажер для отработки навыков установки воздуховодов в дыхательные пути;
 - дефибриллятор автоматический (учебный);
 - ручной дефибриллятор.
6. Табельные средства медицинской помощи.

Основная литература:

Ивашкин В.Т. Пропедевтика внутренних болезней. Кардиология. Учебное пособие / Ивашкин В.Т., Драпкина О.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 272 с.

Колпаков Е.В., ЭКГ при аритмиях: атлас / Колпаков Е.В., Люсов В.А., Волов Н.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 288 с.

В.Мороз, И.Г.Бобринская и др. Сердечно-легочная реанимация. Учебное пособие. ВМосква, ФНКЦ РР, МГМСУ, НИИОР, 2017 г.

Скорая медицинская помощь. Национальное руководство под редакцией С.Ф Багненко, 2018 г.

Дополнительная литература:

Беленков Ю.Н., Кардиология: клинические рекомендации / Аничков Д.А., Галявич А.С., Демичев С.В. и др. Под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 912 с.

Гельфанд Б.Р., Анестезиология и интенсивная терапия: Практическое руководство/ Под ред. чл.-корр. РАМН проф. Б.Р. Гельфанда. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Литтерра, 2012. - 640 с.

Степаненко С.М., Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия у детей: Учебник / под ред. С. М. Степаненко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 240 с.

Тараканов А.В., Лекарственные препараты для оказания скорой медицинской помощи: Учебник/ Тараканов А. В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 336 с.

Интенсивная терапия. Национальное руководство под ред. Б.Р. Гельфанда, И.Б.Заболотских, 2019, М.: ГЭОТАР-Медиа.

Рекомендации American Heart Association по СЛР и неотложной помощи при сердечнососудистых заболеваниях, 2015 г.

Рекомендации European Resuscitation Council по сердечно-легочной реанимации, 2015 г.

Информационная справочная система:

Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

VII. Фонд оценочных средств по программе

Контрольные вопросы по теме:

1. Что такое острый коронарный синдром?
2. Критерии диагностики острого коронарного синдрома с подъемом сегмента ST и без подъема сегмента ST?
3. Алгоритм оказания неотложной помощи при остром коронарном синдроме с подъемом сегмента ST на догоспитальном этапе?
4. Особенности применения антиангинальных препаратов (бета-блокаторов, нитратов, антагонистов кальция) и ингибиторов АПФ при остром коронарном синдроме с подъемом сегмента ST?
5. Какая в настоящее время используется реперфузионная терапия на догоспитальном и госпитальном этапе?
6. Принципы тромболитической терапии при остром коронарном синдроме с подъемом сегмента ST? Какие тромболитики вы знаете?
7. Тромболитическая терапия на догоспитальном этапе. Показания, противопоказания, критерии эффективности, осложнения?
8. Антиагрегантная и антикоагулянтная терапия при остром коронарном синдроме с подъемом сегмента ST?
9. Какая реперфузионная терапия используется на госпитальном этапе?
10. Тактика фельдшера скорой медицинской помощи при остром коронарном синдроме?
11. Инвазивный метод лечения при остром коронарном синдроме с подъемом сегмента ST в условиях ЧКВ-цетре?
12. Какие осложнения встречаются при инвазивном методе лечения?
13. Кардиогенный шок: этиология, патогенез, диагностика, клиника, неотложная помощь?
14. Какая маршрутизация больного с острым коронарным синдромом согласно федеральным и региональным нормативным документам?

Примерные вопросы для проведения тестирования

1. Зубец Р характеризует:

- 1) Процессы деполяризации в правом предсердии
- 2) Процессы деполяризации в левом предсердии
- 3) Процессы деполяризации в правом и левом предсердии
- 4) Процессы деполяризации в желудочках

2. Интервал PQ характеризует:

- 1) Проведение импульса по предсердиям
- 2) Проведение импульса по атриовентрикулярному узлу
- 3) Проведение импульса по желудочкам

3. Зубец QRS характеризует:

- 1)Проведение возбуждения по предсердиям
- 2)Проведение возбуждения по желудочкам
- 3)Выход желудочков из возбуждения

4. Для записи отведения VI активный электрод располагают:

- 1)В IV межреберье по правому краю грудины
- 2)В IV межреберье по левому краю грудины
- 3)В V межреберье по левой среднеключичной линии

5. При записи ЭКГ со скоростью 50 мм в секунду 1 мм на бумажной ленте соответствует времени:

- 1)0,2 секунды
- 2)0,1 секунда
- 3)0,02 секунды
- 4)0,05 секунды

6. Для записи отведения V3 активный электрод располагают:

- 1)В IV межреберье по правому краю грудины
- 2)В V межреберье по левой среднеключичной линии
- 3)Между II и IV позициями

7. Для записи отведения V4 активный электрод располагают:

- 1)В IV межреберье по среднеключичной линии
- 2)В V межреберье у левого края грудины
- 3)В V межреберье по среднеключичной линии

8. Для записи отведения V5 активный электрод располагают:

- 1)По переднеподмышечной линии на уровне V4
- 2)По среднеподмышечной линии на уровне V4
- 3)По заднеподмышечной линии на уровне V4

9. Для записи отведения V6 активный электрод располагают:

- 1)По переднеподмышечной линии на уровне V4
- 2)По среднеподмышечной линии на уровне V4
- 3)По заднеподмышечной линии на уровне V4

10. Необходимо ли заземление, если Ваш ЭКГ-аппарат работает от аккумулятора?

- 1)Да
- 2)Нет

11. Нужно ли отключать ЭКГ-аппарат от сети при замене бумаги?

- 1)Да

2)Нет

12. Симптомы характерные для типичного приступа стенокардии:

- 1)Загрудинная локализация боли
- 2)Иррадиация боли
- 3)Сжимающий или жгучий характер боли
- 4)Продолжительность боли в течение 3-4 секунды
- 5)Эффект от приема нитроглицерина

13. Впервые возникшая стенокардия напряжения диагностируется при длительности заболевания:

- 1)Не более 1 недели
- 2)Не более 1 месяца
- 3)Не более 3-х месяцев

14 . Какой процесс чаще возникает при инфаркте миокарда в случае внезапной клинической смерти?

- А. Асистолия.
Б. Фибрилляция желудочков.

15. У больного с инфарктом миокарда развился пароксизм трепетания предсердий. Следует:

- А. Провести кардиоверсию.
Б. Ввести строфантин 0.05%-1.0 с панангином 10мл в вену капельно.
В. Не следует купировать аритмию.

16. Противопоказаниями к лечению бета-блокаторами больного с острым инфарктом миокарда являются:

- А. Р-Q интервал $>0,24$ сек.
Б. Застойные хрипы в легких.
В. Бронхообструктивный синдром.
Г. ЧСС <50 в мин.
Д. АД сист. <100 мм.рт.ст.
Е. Все перечисленное.

17. Основным ЭКГ-признаком некроза сердечной мышцы является:

- А. Снижение сегмента ST
Б. Подъем сегмента ST
В. Уменьшение зубца R
Г. Широкий и глубокий зубец Q
Д. Отрицательный зубец T

18. Проявлением право- или левожелудочковой недостаточности является кардиогенный шок:

- А. Левожелудочковой
- Б. Правожелудочковой.

19. К острому коронарному синдрому относится:

- А. Пароксизм фибрилляция предсердий.
- Б. Атриовентрикулярная блокада II степени.
- В. Стенокардия IV функционального класса по CCS.
- Г. Ранняя постинфарктная стенокардия.
- Д. Синкопальное состояние.

20. К нестабильной стенокардии относится:

- А. Впервые возникшая стенокардия I функционального класса по CCS.
- Б. Впервые возникшая стенокардия II функционального класса по CCS.
- В. Прогрессирующая стенокардия с I до II функционального класса по CCS.
- Г. Прогрессирующая стенокардия со II до III функционального класса по CCS.
- Д. Стенокардия IV функционального класса по CCS.

21. Причиной коронарной окклюзии при ИМ считается:

- А. Ишемия коронарных артерий.
- Б. Некроз коронарных артерий.
- В. Тромбоз коронарных артерий.
- Г. Амилоидоз коронарных артерий.
- Д. Гранулематоз коронарных артерий.

22. ЭКГ-критерии переднего распространенного Q-образующего ИМ в остром периоде:

- А. Подъем сегмента ST в отведениях II, III, aVF.
- Б. Подъем сегмента ST в отведениях II, III, aVF и депрессия сегмента ST в отведениях I, AVL, V1-4.
- В. Подъем сегмента ST в отведениях I, AVL, V1-4.
- Г. Депрессия сегмента ST в отведениях I, AVL, V4-6.
- Д. Подъем сегмента ST в отведениях I, AVL, V1-4 и депрессия сегмента ST в отведениях II, III, aVF.

23. ЭКГ-критерии нижнего Q-образующего ИМ в остром периоде:

- А. Подъем сегмента ST в отведениях II, III, aVF.
- Б. Подъем сегмента ST в отведениях II, III, aVF и депрессия сегмента ST в отведениях I, AVL, V1-4.
- В. Подъем сегмента ST в отведениях I, AVL, V1-4.
- Г. Депрессия сегмента ST в отведениях I, AVL, V4-6.
- Д. Подъем сегмента ST в отведениях I, AVL, V1-4 и депрессия сегмента ST в отведениях II, III, aVF.

24. Противопоказания для проведения реперфузионной терапии у больных с ОКС:

- А. Острая блокада левой ножки пучка Гиса. Б. Длительность болевого синдрома до 12 ч.
В. Изменения ЭКГ, характерные для Q-образующего ИМ.
Г. Изменения ЭКГ, характерные для не Q-образующего ИМ. Д. Предыдущее проведение тромболизиса стрептокиназой.

25. Укажите способ лечения, не являющийся методом реперфузионной терапии:

- А. Тромболизис.
Б. Антикоагулянтная терапия.
В. Ангиопластика.
Г. Стентирование.
Д. Аорто-коронарное шунтирование.

Пример клинической задачи:

1. К больному Ф., 58 лет, вызвана бригада скорой помощи с жалобами на впервые возникшие интенсивные загрудинные боли в течение 6 ч, сопровождающиеся страхом смерти, слабостью, головокружением. Болевой приступ развился после эмоционального стресса. Другие перенесенные заболевания отрицает. До настоящего заболевания считал себя абсолютно здоровым, за медицинской помощью никогда не обращался. Не курит, алкоголь не употребляет.

При осмотре: состояние тяжелое. Больной нормостенического телосложения, рост - 167 см, вес - 70 кг. Кожный покров бледный, акроцианоз, нормальной влажности. Отеков нет.

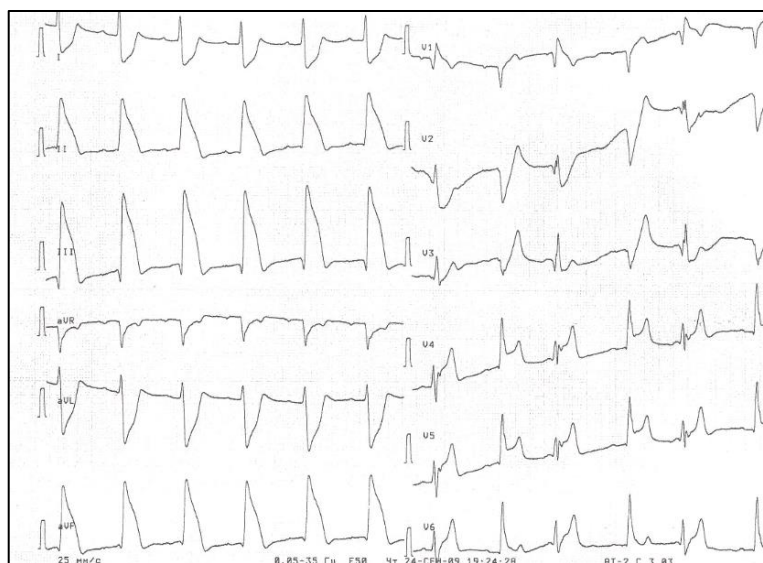
ЧД -18 в минуту. При аускультации над легкими определяется жесткое дыхание, хрипов нет.

Грудная клетка в области сердца не изменена. Верхушечный толчок пальпируется в пятом межреберье по левой среднеключичной линии, разлитой, высокий, усиленный, резистентный. Пульсации в эпигастральной области нет.

Границы относительной тупости сердца расширены влево до среднеключичной линии в пятом межреберье. При аускультации тоны сердца глухие. ЧСС - 115 в минуту. Ритм правильный. Шумов нет. АД - 100/60 мм рт.ст.

Задание:

1. Как интерпретировать ЭКГ-проявления заболевания у этого пациента (ЭКГ прилагается)?



2. Сформулируйте тактику поведения.

2. Пациент, 65 лет, обратился в службу скорой медицинской помощи на острые боли за грудиной при минимальной физической нагрузке. Приступы появились около недели назад. Но сейчас стали очень интенсивными. Накануне визита к врачу, продолжался 20 мин, прошел самостоятельно. Ранее признаков ИБС не было. Год назад обследовался (с профилактической целью), ЭКГ без особенностей. В день обращения к врачу ЭКГ также без особенностей, без динамики по сравнению с предыдущей. Какова тактика ведения пациента при обслуживании бригадой скорой медицинской помощи на дому?