

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор ФГБОУ ВО Казанский ГМУ
Минздрава России



А.С. Созинов

20/8 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ
ПО ЦИКЛУ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АРИТМОЛОГИИ»
(срок обучения - 36 академических часов)**

Пер. № 15447 - 2018

Казань
2018 г.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей со сроком освоения 36 академических часов по циклу «Актуальные вопросы аритмологии» разработана на основании Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности "функциональная диагностика" в соответствии с учебным планом сотрудниками кафедры госпитальной терапии ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Минздрава России.

Разработчики программы:

Доцент кафедры госпитальной терапии, к.м.н.



М.М.Мангушева

Рецензенты:

Прокопьева С.Н. доцент кафедры функциональной диагностики КГМА - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, к.м.н.

Юсупова А.Ф. - доцент кафедры онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, к.м.н.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры госпитальной терапии «12» 04 2018 года протокол № 9

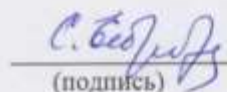
Зав. кафедрой госпитальной терапии
д.м.н., доцент



Д.И. Абдулганиева

Программа рассмотрена и утверждена методическим советом ФПК и ППС ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России на заседании № 5 от «22» 04 2018 г.

Председатель методического совета
д.ф.н., профессор


(подпись)

С.Н. Егорова

СОГЛАСОВАНО

Проректор по взаимодействию
с учебно-производственными базами и
клинической работе
д.м.н., профессор


(подпись)

А.В. Шулаев

ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ

по дополнительной профессиональной программе
повышения квалификации врачей по циклу «Актуальные вопросы аритмологии»
(срок освоения 36 академических часов)

№ п/п	Наименование документа
1.	Титульный лист
2.	Лист согласования программы
3.	Пояснительная записка
4.	Планируемые результаты обучения
4.1.	Характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации
4.2.	Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы
5	Итоговая аттестация
6.	Матрица распределения учебных модулей дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей со сроком освоения 72 академических часа
7.	Рабочие программы учебных модулей
	УМ-1 «Клиническая аритмология»
8.	Приложения:
	Кадровое обеспечение образовательного процесса

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Цель и задачи дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей со сроком освоения 36 академических часа по циклу «Актуальные вопросы аритмологии»

Цель - освоение врача специалиста, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях: первичной медико-санитарной помощи; неотложной; скорой, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи, с современными методами диагностики, лечения, профилактики и реабилитации нарушений сердечного ритма и проводимости, а также, связанными с ними, особенностями ЭКГ.

Задачи:

1. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-специалиста в области аритмологии, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
2. Сформировать у врача-специалиста умения в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов по теме «Актуальные вопросы аритмологии».
3. Подготовить врача-специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности в области клинической аритмологии.
4. Ознакомить врача-специалиста, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по профильной специальности, общеврачебным манипуляциям по оказанию скорой и неотложной помощи пациентам с нарушениями ритма сердца и проводимости.
5. Сформировать и совершенствовать систему профессиональных знаний, умений, позволяющих врачу – специалисту, ориентироваться в вопросах диагностики и лечения нарушений ритма и проводимости.

Категории обучающихся – терапевты, кардиологи, врачи функциональной диагностики, врачи общей практики, врачи скорой помощи, анестезиологи-реаниматологи, педиатры

Актуальность программы и сфера применения слушателями полученных компетенций (профессиональных компетенций)

Нарушение ритма сердца является одним из частых и серьезных патологических состояний, с которым может столкнуться в практической деятельности врач любой специальности. Нередко диагностика типа, характера и степени тяжести аритмии представляет большие сложности, что, в свою очередь, затрудняет определение тактики терапии и прогноза заболевания. Главным методом, позволяющим наиболее точно диагностировать аритмию является электрокардиографическое исследование. Знание ЭКГ-картины и особенностей проявлений разных нарушений сердечного ритма и проводимости необходимо для своевременного выявления аритмии, понимания вероятных причин и механизмов ее развития, а также корректного выбора варианта лечения.

2. Объем программы: 36 аудиторных часа трудоемкости, в том числе 1 зачетная единица.

3. Форма обучения, режим и продолжительность занятий

График обучения Форма обучения	Ауд. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
с отрывом от работы (очная)	36	6	(6 дней, 1 неделя)

4. Документ, выдаваемый после завершения обучения - удостоверение о повышении квалификации.

5. Организационно-педагогические условия реализации программы:

5.1. *Законодательные и нормативно-правовые документы в соответствии с профилем специальности:*

5.1.1. Федеральный закон от 16 июня 2011 г. N 144-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «Об образовании» и Федеральный закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании».

5.1.2. Федеральный закон РФ «О внесении изменений в Закон РФ «Об образовании» и ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» от 16 июня 2011 г. № 144-ФЗ.

5.1.3. Приказ МЗ РФ № 283 от 30.11.93 «О совершенствовании службы функциональной диагностики в учреждениях здравоохранения РФ».

5.1.4. Приложение № 2 к Приказу Минздрава РФ № 283 от 30.11.93 «Положение об отделе, отделении, кабинете функциональной диагностики».

5.1.5. Приложение № 4 к Приказу Минздрава РФ № 283 от 30.11.93 «Положение о враче отдела, отделения функциональной диагностики».

5.2. *Материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки*

5.2.1. ГАУЗ Республиканская клиническая больница МЗ РТ, отделение функциональной диагностики

5.2.2. ГАУЗ Республиканская клиническая больница МЗ РТ, ОХЛСНРСЭ

5.2.3. ГАУЗ Республиканская клиническая больница МЗ РТ, отделение кардиологии

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации.

Специалист должен знать:

- Теоретические основы клинической физиологии и биофизики сердечно-сосудистой;
- Диагностические критерии нормы различных возрастных групп и патологии при различных состояниях и заболеваниях;
- Анализ и интерпретацию данных, получаемых при проведении функциональных методов исследования с последующим формированием врачебного заключения;
- Показания и противопоказания к проведению различных функциональных методов исследования вышеуказанных систем организма;
- Методологию проведения диагностического исследования с помощью аппарата с дальнейшим анализом обработки полученной информации основных методов исследования сердечно-сосудистой системы: электрокардиографии (ЭКГ), Холтеровское мониторирование ЭКГ, чрезпищеводное электрофизиологическое исследование;
- Теоретические основы клинической фармакологии антиаритмических препаратов;
- Показания к немедикаментозным методам коррекции аритмий.

Врач должен уметь:

- Получить и интерпретировать данные ЭКГ, Холтеровское мониторирование ЭКГ, чрезпищеводное электрофизиологическое исследование;
- Самостоятельно провести электрокардиографическое исследование;
- Проводить динамическое наблюдение с целью прогноза текущего заболевания;
- Выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной и периферической гемодинамики, связанные с нарушением ритма и проводимости.

Требования к квалификации. Высшее профессиональное образование по одной из специальностей «Лечебное дело», «Педиатрия» и послевузовское профессиональное образование (интернатура и (или) ординатура) по специальности: «Терапия», «Кардиология», «функциональная диагностика», «Анестезиология-реаниматология», «Ревматология», «Общая врачебная практика», «Врач скорой помощи».

3. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по циклу «Актуальные вопросы аритмологии» проводится в форме очного экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача.
2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебного модуля в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по циклу «Клиническая аритмология».
3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей по теме «Актуальные вопросы аритмологии» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.

4. МАТРИЦА

распределения учебных модулей

дополнительной профессиональной программе
повышения квалификации врачей по циклу «Актуальные вопросы аритмологии» (срок освоения
36 академических часов)

Категория обучающихся: врачи функциональной диагностики, кардиологи, врачи скорой помощи, анестезиологи-реаниматологи, врачи рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения

Форма обучения: с отрывом от работы (очная)

№	Учебные модули	Трудоемкость		Форма обучения
		кол-во акад. часов	кол-во зач. ед.	очная
1.	Актуальные вопросы аритмологии	36	1	+

5. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

«Актуальные вопросы аритмологии»

Трудоемкость освоения: 36 акад. Часов или 1 зач. ед.

Перечень знаний, умений врача, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций.

По окончании изучения учебного модуля обучающийся должен знать:

1. Теоретические основы клинической физиологии и биофизики сердечно-сосудистой;
2. Диагностические критерии нормы различных возрастных групп и патологии при различных состояниях и заболеваниях;
3. Анализ и интерпретацию данных, получаемых при проведении функциональных методов исследования с последующим формированием врачебного заключения;
4. Показания и противопоказания к проведению различных функциональных методов исследования вышеуказанных систем организма;
5. Методологию проведения диагностического исследования с помощью аппарата с дальнейшим анализом обработки полученной информации основных методов исследования сердечно-сосудистой системы: электрокардиографии (ЭКГ), Холтеровское мониторирование ЭКГ, чрезпищеводное электрофизиологическое исследование;
6. Теоретические основы клинической фармакологии антиаритмических препаратов;
7. Показания к немедикаментозным методам коррекции аритмий.

По окончании изучения учебного модуля обучающийся должен уметь:

1. Получить и интерпретировать данные ЭКГ, Холтеровское мониторирование ЭКГ, чрезпищеводное электрофизиологическое исследование;
2. Самостоятельно провести электрокардиографическое исследование;
3. Проводить динамическое наблюдение с целью прогноза текущего заболевания;

4. Выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной и периферической гемодинамики, связанные с нарушением ритма и проводимости.

По окончании изучения учебного модуля обучающийся должен владеть:

1. Навыками самостоятельной регистрации ЭКГ (техникой наложения электродов, использования ЭКГ-аппарата)
2. Навыками интерпретации ЭКГ-данных
3. Навыками определения основных видов аритмий и дифференциальной диагностики нарушений ритма по ЭКГ

Содержание учебного модуля

«Актуальные вопросы аритмологии»

1.1	Тема 1. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы
1.2	Тема 2. Биофизические основы ЭКГ
1.2.1	Дипольная теория формирования ЭКГ
1.2.2	Система отведения ЭКГ
1.2.3	Генез зубцов и интервалов
1.2.4	Методология анализа ЭКГ
1.3	Тема 3. Электрофизиологические исследования (пищеводное и в/сердечные)
1.4	Тема 4. Электрофизиологические основы и механизмы нарушений ритма сердца
1.5	Тема 5. Диагностика нарушений ритма сердца
1.5.1	Слабость синусового узла, хронотропная недостаточность
1.5.2	Синдром предвозбуждения, анатомические основы, классификация
1.5.3	AV узловые тахикардии
1.5.4	Тахикардии при дополнительных проводящих путях
1.5.5	Желудочковые тахикардии
1.5.6	Предсердные тахикардии
1.5.7	Трепетание предсердий
1.5.8	Фибрилляция предсердий
1.5.9	Эстрасистолия, парасистолия, аллоритмия
1.5.10	Пароксизмальные и ускоренные эктопические ритмы (предсердные, AV, желудочковые тахикардии)
1.5.11	Мерцательная аритмия, трепетание предсердий и желудочков
1.5.12	СА и AV блокады
1.5.13	Внутрижелудочковые блокады сердца
1.5.14	Диагностика гипертрофий сердца
1.6	Тема 6. Лечение нарушений ритма сердца
1.6.1	Характеристика антиаритмических препаратов
1.6.2	Лечение тахикардических нарушений ритма сердца
1.6.3.	Лечение эктопических ритмов сердца

1.6.4.	Лечение брадиаритмий
1.6.4.1	Основы электрокардиостимуляция
1.6.4.2	Показания к электрокардиоверсии
1.6.5	Немедикаментозные методы коррекции аритмий
1.6.5.1	Высокочастотная абляция очагов тахикардии и дополнительных проводящих путей
1.6.6.	Методы контроля эффективности лечения
1.7	Тема 6. Диагностика и лечение нарушений ритма сердца при инфаркте миокарда
1.7.1	Электрофизиология стадий ИМ
1.7.2	Топическая диагностика, осложнения ИМ
1.7.3	Особенности лечения нарушений ритма и проводимости при ИМ
1.8	Тема 7. Внезапная смерть
1.8.1	Диагностика риска внезапной смерти
1.8.2	Вариабельность сердечного ритма
1.8.3	Жизнеугрожающие желудочковые нарушения ритма
1.8.4	Критерии прогноза, лечения и профилактики внезапной смерти и жизнеугрожающих нарушений
1.8.5	Генетически детерминированные состояния: синдром Бругада, синдром удлиненного интервала QT , синдром укороченного QT

Формы и методы контроля знаний слушателей (по модулю): ЭКГ пленки, тестирование.

1) К проводящей системе сердца относится все перечисленное, кроме:

1. Синусового узла.
2. Клеток сократительного миокарда.
3. Атрио-вентрикулярного узла.
4. Пучка Гиса и его разветвлений.
5. Волокон Пуркинье.

2) Наиболее высокая скорость проведения импульсов регистрируется в:

1. Атрио-вентрикулярном узле.
2. Атрио-вентрикулярном соединении.
3. Пучке Гиса.
4. Волокнах Пуркинье.

3) Синусовая аритмия:

1. Нередко наблюдается у молодых людей.
2. Может быть проявлением нарушения функции синусового узла.
3. В большинстве случаев связана с актом дыхания.
4. Может быть обусловлена нарушениями синоатриальной проводимости.
5. Все ответы правильные.

4) При экстрасистолии из левого желудочка:

1. Форма комплекса QRS экстрасистолы в отведениях V1-6 напоминает блокаду правой ножки пучка Гиса.

2. Форма комплекса QRS экстрасистолы в отведениях V1-6 напоминает блокаду левой ножки пучка Гиса.
3. Правильного ответа нет.

5) Основным признаком феномена Вольфа-Паркинсона-Уайта на ЭКГ является:

1. Укорочение интервала PR.
2. "Дельта-волна".
3. Уширение комплекса QRS.
4. Дискордантное смещение сегмента ST.

6) Для острой стадии крупноочагового инфаркта миокарда наиболее специфичной является регистрация на ЭКГ:

1. Инверсии зубцов T.
2. Подъема сегмента ST.
3. Сочетания патологического зубца Q, подъема сегмента ST и отрицательного зубца T.
4. Увеличения амплитуды зубца T.

7) Периодическое прогрессивное укорочение интервалов PP на протяжении нескольких циклов с

последующей паузой (внезапное удлинение интервала PP) характерно для:

1. Сино-атриальной блокады II степени тип I.
2. Сино-атриальной блокады II степени тип II.
3. Атриовентрикулярной блокады II степени тип I.
4. Атриовентрикулярной блокады II степени тип II.
5. Правильно 1 и 3.

8) Возникновение мерцания предсердий:

1. Практически не влияет на показатели центральной гемодинамики.
2. У большинства больных приводит к снижению ударного объема и сердечного выброса.
3. У больных с идиопатической мерцательной аритмией часто приводит к увеличению ударного объема.

9) Наиболее характерным признаком блокады передней ветви левой ножки пучка Гиса является:

1. Резкое отклонение электрической оси влево.
2. Отклонение электрической оси вправо.
3. Деформация комплекса QRS.
4. Расширение комплекса QRS $> 0,10''$.
5. Изменение конечной части желудочкового комплекса

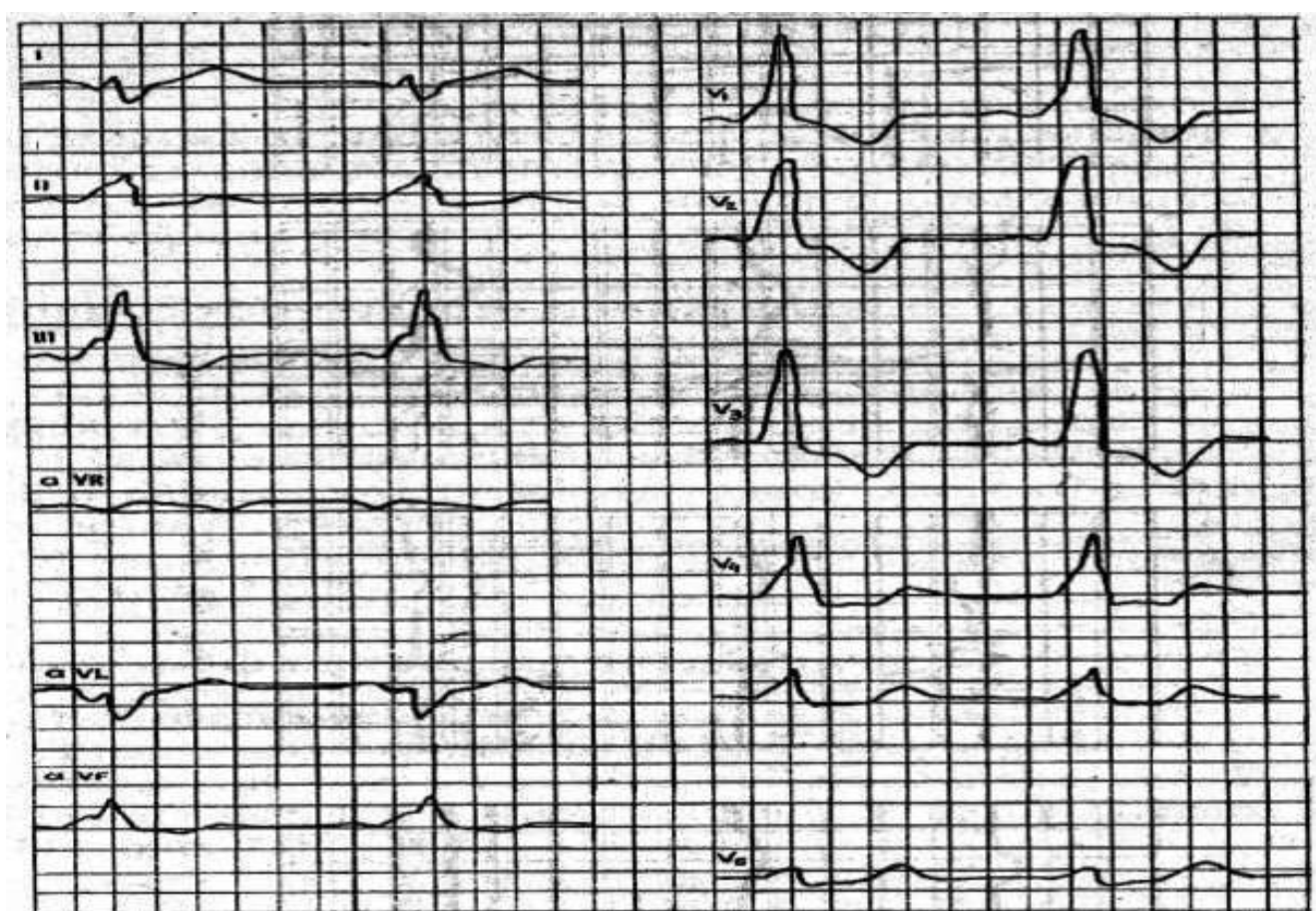
10) У больных с мелкоочаговым инфарктом миокарда:

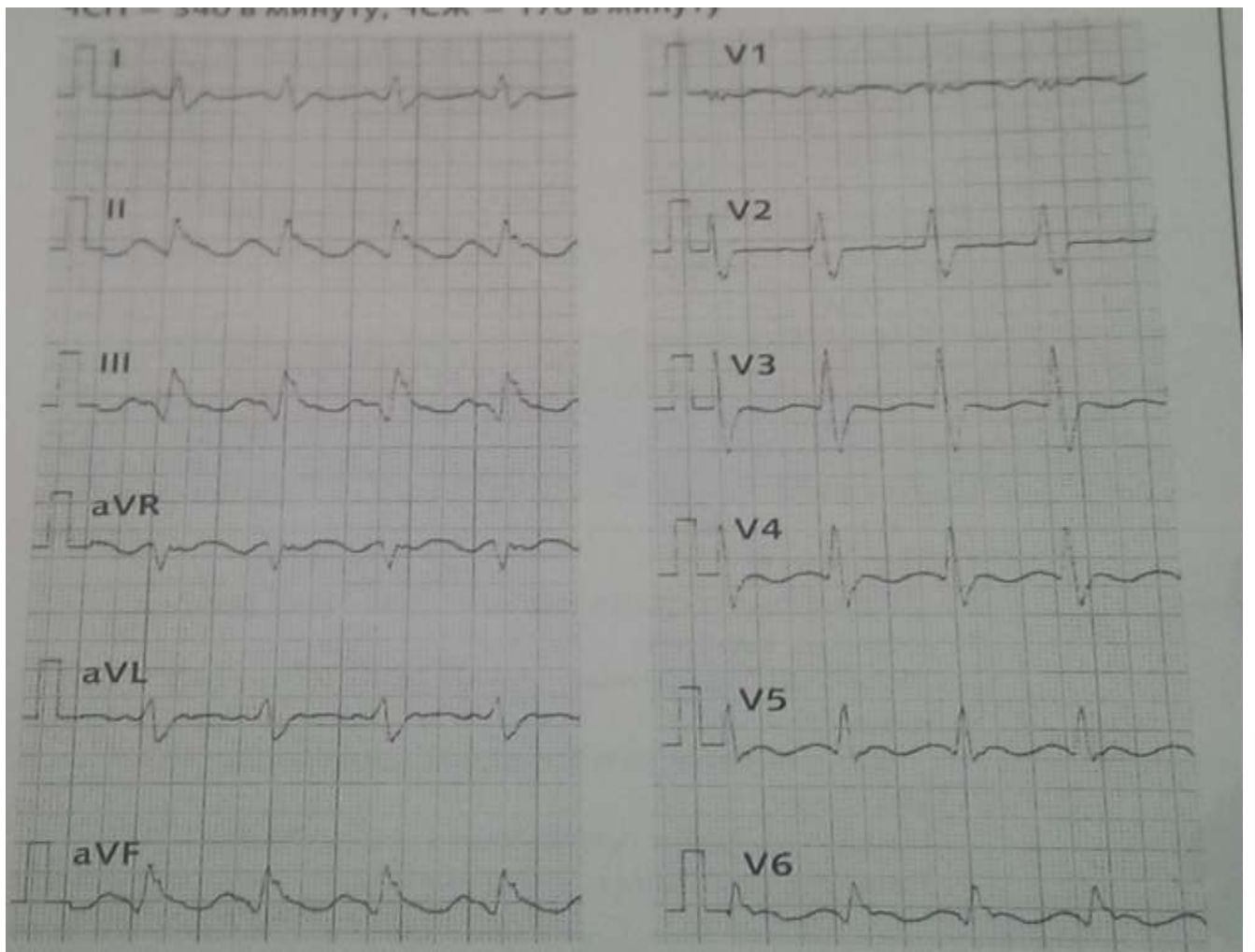
1. Может не быть изменения ЭКГ.
2. Может отмечаться инверсия зубцов T.
3. Может отмечаться депрессия сегмента ST.
4. Может отмечаться подъем сегмента ST.
5. Возможны все перечисленные варианты.

Эталонные ответы

1. – 2

- 2. - 3
- 3. - 5
- 4. - 1
- 5. - 1
- 6. - 3
- 7. - 1
- 8. - 1
- 9. - 1
- 10. - 5





Литература к учебному модулю

1. Беленков Ю.Н., Терновой С.К. «Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний». М. Изд. Группа «Гэотар-Медиа» 2007г, 975с.
2. Лили Л. Патология сердечно-сосудистой системы.- М. Бином, 2010, 657с.
3. Люсов В.А., Волон Н.А., Гордеев И.Г. ЭКГ при инфаркте миокарда. Атлас. М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2009 -76 с.
4. Мангушева М.М. Алгоритм оценки ЭКГ для диагностики неотложных состояний. Под ред. Салихова И.Г. Учебно-методическое пособие. ГОУ ВПО КГМУ, Казань, 2011.– 43 с.
5. Мангушева М.М., Исхакова Г.Г., Тергулов Ю.Э. Инфарктоподобные изменения ЭКГ. Учебно-методическое пособие. Казань 2015г.
6. Орлов В.Н. Руководство по электрокардиографии. Мед. Информационное агентство. М., 2017.
7. Мангушева М.М., Исхакова Г.Г., Тергулов Ю.Э., Нигматьянова А.А. Трудности ЭКГ диагностики инфаркта миокарда. Учебно-методическое пособие. Казань 2014г.

6.УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программе
повышения квалификации врачей по циклу «**Актуальные вопросы аритмологии**»
(срок освоения 36 академических часов)

Цель: ознакомление врача специалиста, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях: первичной медико-санитарной помощи; неотложной; скорой, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи, с современными методами диагностики, лечения, профилактики и реабилитации нарушений сердечного ритма и проводимости, а также, связанными с ними, особенностями ЭКГ.

Категория слушателей: терапевты, кардиологи, врачи функциональной диагностики, врачи общей практики, врачи скорой помощи, анестезиологи-реаниматологи, педиатры.

Срок обучения: 36 акад. час.

Трудоемкость: 1 зач.ед.

Форма обучения: с отрывом от работы (очная)

Режим занятий: 6 акад. час. в день

№ п/п	Наименование модулей, тем (разделов, тем)	Всего (ак.час. / зач.ед.)	В том числе		
			Очное обучение		
			лекции	практическ семинарске занятия	формы контроля
1.	Модуль Актуальные вопросы аритмологии				
1.1	Тема 1. Анатомия и физиология сердечно- сосудистой системы	1	1		
1.2	Тема 2. Биофизические основы ЭКГ	1	1		
1.3	Тема 3. Электрофизиологические исследования (пищеводное и в/сердечные)	2	1	1	
1.4	Тема 4. Электрофизиологические основы и механизмы нарушений ритма сердца	1	1		
1.5	Тема 5. Диагностика нарушений ритма сердца	12	4	8	
1.6	Тема 6. Лечение аритмий	6	6		
1.7	Тема 7. Диагностика и лечение инфаркта миокарда	9	3	6	

1.8	Тема 8. Внезапная смерть	4	4		
	Итоговая аттестация				Экзамен
	Итого:	36/1			

8.ПРИЛОЖЕНИЯ:

Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Наименование модулей (дисциплин, модулей, разделов, тем)	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству
1.	«Актуальные вопросы аритмологии»	Мангушева Марзия Мухаметовна	К.м.н., доцент	ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России , кафедра госпитальной терапии, зав.курсом функциональной диагностики	ГАУЗ «РКБ МЗ РТ»
		Маянская Светлана Дмитриевна	Д.м.н., профессор	ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России , кафедра госпитальной терапии	ГАУЗ «РКБ МЗ РТ»