

рабочникам с высшим образованием по направлению подготовки «медицинские науки»

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор ФГБУ «НМИЦ хирургии  
им. А.В. Вишневского» Минздрава России,  
академик РАН А.Ш. Ревишвили

«21» мая 2019 г.

**Специальность: «кардиология»**

**Дополнительные специальности:** «сердечно-сосудистая хирургия»,  
«рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение», «детская кардиология»,  
«анестезиология-реаниматология», «функциональная диагностика».

**Модуль:** «Актуальные вопросы специальности»

**Тема:** «Клиническая электрофизиология, интервенционная и хирургическая аритмология  
и кардиостимуляция» (школа-семинар).

**Актуальность** дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей, оказывающих медицинскую помощь пациентам, страдающим нарушениями ритма сердца и проводимости обусловлена потребностью в распространении передового опыта диагностики и современных технологий лечения аритмий.

Для эффективного лечения аритмий необходимо быть мультидисциплинарным специалистом, умеющим применять на практике достижения фундаментальных наук, клинической медицины и новых технологий в электрофизиологии, кардиохирургии. Многообразие патологических изменений, лежащих в основе нарушений ритма сердца привели к формированию потока информации данной патологии и возможных методах радикального устранения аритмий. Расширение арсенала методов лечения, совершенствование медицинской техники, сопровождающееся ее усложнением, предъявляют высокие требования к специалистам, работающим в данной области.

**Цель обучения:** является приобретение и совершенствование теоретических знаний, профессиональных умений и навыков, формирование компетенций, необходимых для оказания высококвалифицированной помощи пациентам с нарушениями ритма сердца и проводимости.

**Категория слушателей:** врачи-кардиологи, врачи – сердечно-сосудистые хирурги, врачи по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению, детские кардиологи, анестезиологи-реаниматологи, врачи функциональной диагностики.

**Продолжительность обучения:** 36 часов

**Режим занятий:** 6 часов в день

**Форма обучения:** очная

**Трудоемкость:** 36 (в зачетных единицах)

**Руководитель модуля:** директор ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, Президент Общероссийской общественной организации «Всероссийское научное общество специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции», академик РАН, д.м.н., профессор Ревишвили А.Ш.

**Особенности обучения:** программа реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Программа разработана ведущими специалистами Общероссийской общественной организации «Всероссийское научное общество специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции» и ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» на основании квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения, утвержденных приказом Минздрава России от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим

работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».

Настоящая программа направлена на совершенствование знаний и навыков врача, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи. Углубление профессиональных знаний об организации медицинской помощи в Российской Федерации, об инновационных методах диагностики и лечения нарушений ритма сердца и проводимости.

Обучающийся совершенствует и приобретает новые профессиональные компетенции в диагностической, лечебной, реабилитационной и профилактической деятельности; осваивает необходимые знания и приобретает навыки в области диагностики и хирургического лечения нарушений ритма сердца, приобретает новые знания в области организации аритмологической помощи в РФ, непрерывного профессионального развития хирургов и аккредитации врачей, приобретает практические навыки в области применения информационных технологий при подготовке занятий.

### Образовательная программа

№	Наименование разделов	Объем, часы	Профессиональные компетенции	Лекторы
1	Актуальные проблемы электрофизиологической диагностики и лечения аритмий	2	ПК 1-4	академик РАН, профессор Ревишвили А.Ш. ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского» Минздрава России.
2	Эмбриология и электрофизиологическая анатомия сердца	1	ПК 1, 5	д.м.н. Диденко М.В. ВМедА им.С.М.Кирова, Санкт-Петербург.
3	Нормативное регулирование проведения электрофизиологического исследования (ЭФИ). Показания к проведению ЭФИ при различных патологических формах аритмий	2	ПК 4-5	к.м.н. Рзаев Ф.Г. ГКБ № 23 им. И.В. Давыдовского города Москвы
4	Основы клеточной электрофизиологии и механизмы аритмий	2	ПК 4	профессор Федоров В.В. Университет Огайо, США
5	Проблемы инсульта при фибрillationи предсердий и методы его профилактики	2	ПК 2-3, 5, 7, 10	Профессор Панченко Е.П. Институт клинической кардиологии им. А. Л. Мясникова, ФГБУ «Национальный медицинский

				исследовательский центр кардиологии» Минздрава России.
6	Особенности диагностики и лечения аритмий у детей	2	ПК 1-5, 8, 10	Профессор Школьникова М.А. Научно-исследовательский клинический институт педиатрии имени академика Ю.Е. Вельтищева ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России
7	Программирование имплантируемых устройств	5	ПК 5, 8	к.м.н. Купцов В.В. ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского» Минздрава России.
8	Клиника, диагностика, катетерная деструкция при наджелудочковых тахиаритмиях	2	ПК 4, 5, 10	к.м.н. Рзаев Ф.Г. ГКБ № 23 им. И.В. Давыдовского города Москвы
9	Современные подходы к медикаментозной терапии желудочковых аритмий	2	ПК 5, 10	профессор Голицын С.П. Институт клинической кардиологии им. А. Л. Мясникова, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» Минздрава России.
10	Диагностика и интервенционное лечение некоронарогенных и ишемических желудочковых аритмий	2	ПК 4, 5, 10	д.м.н. Артюхина Е.А. ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского» Минздрава России.
11	Брадиаритмические формы нарушений сердечного ритма: показания к применению электрокардиостимуляции	2	ПК 6, 10	к.м.н. Амирасланов А.Ю. ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского» Минздрава России.
12	Имплантируемые кардиовертеры-дефибрилляторы	1,5	ПК 4-6, 8-10	профессор Неминущий Н.М. ГБОУВПО Первый медицинский университет им

				И.М. Сеченова Минздрава России
13	Ресинхронизирующая терапия, как метод лечения сердечной недостаточности	1,5	ПК 4-5	к.м.н. Ломидзе Н.Н. ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского» Минздрава России.
14	Телемониторинг пациентов с ЭКС и ИКД: технические возможности, клинические результаты и перспективы развития электрокардиотерапии	1,9	ПК 5, 10	д.м.н. Хасанов И.Ш. Университет Биомедицинских технологий, Германия
15	Модуляция сердечной сократимости у пациентов с хронической сердечной недостаточностью: ключевые исследования, тактика отбора и направления на имплантацию имплантируемых устройств.	1	ПК 2, 4, 5	к.м.н. Свиридова А.А. ГКБ № 4 города Москвы
16	Генетическое разнообразие нарушений сердечного ритма	2	ПК 1-4	д.м.н. Заклязьминская Е.В. ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. академика Б.В. Петровского»
17	ЭФИ-диагностика и катетерная деструкция трепетания и фибрилляции предсердий	2	ПК 4-5, 8, 10	к.м.н. Рзаев Ф.Г. ГКБ № 23 им. И.В. Давыдовского города Москвы
18	Криоабляция в лечении фибрилляции предсердий	1	ПК 5, 8, 10	д.м.н. Давтян К.В.
19	Итоговая аттестация, разбор экзаменационных вопросов	2		к.м.н. Купцов В.В. ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского» Минздрава России.
<b>Всего</b>		<b>36</b>		

### Содержание образовательной программы

#### Актуальные проблемы электрофизиологической диагностики и лечения аритмий

Лекция посвящена общим вопросам современной диагностике и лечению нарушений ритма сердца, современным исследованиям в данной области, состоянию аритмологии в нашей стране и за рубежом.

### **Эмбриология и электрофизиологическая анатомия сердца**

Лекция с элементами анатомического практикума. Рассказывается о развитии проводящей системы сердца. С помощью анатомических макропрепараторов дается представление об электрофизиологической анатомии сердца.

### **Основы клеточной электрофизиологии и механизмы аритмий**

Лекция посвящена электрофизиологическим механизмам электрической активности сердца на клеточном уровне.

### **Нормативное регулирование проведения электрофизиологического исследования (ЭФИ).**

Лекция составлена на основании Клинических рекомендаций по проведению электрофизиологических исследований, катетерной абляции и применению имплантируемых антиаритмических устройств.

### **Показания к проведению ЭФИ при различных нозологических формах аритмий**

Логическое продолжение предыдущей лекции, посвященное показаниям к проведению электрофизиологических устройств при различных патологиях проводящей системы сердца.

### **Проблемы инсульта при фибрillationи предсердий и методы его профилактики**

Лекция посвящена современному состоянию антикоагулантной терапии при фибрillationии предсердий и профилактике инсульта, как осложнения данной патологии.

### **Особенности диагностики и лечения аритмий у детей**

Данная лекция отражает особенности профилактики и медикаментозного лечения нарушений ритма сердца у пациентов до 18 лет.

### **Особенности интервенционного лечения нарушений ритма сердца у детей**

Отражает особенности интервенционного лечения нарушений ритма сердца у пациентов до 18 лет.

### **Брадиаритмические формы нарушений сердечного ритма: показания к применению электрокардиостимуляции**

Лекция посвящена брадиаритмическим формам нарушения сердечного ритма и имплантируемым приборам для их лечения.

### **Программирование имплантируемых устройств**

Мастер-класс посвящен настройке имплантируемых приборов для лечения брадиаритмических нарушений сердечного ритма. В течении 5 часов на настоящих программаторах имплантируемых устройств при помощи симуляторов имплантатов курсанты могут отработать нюансы настройки индивидуальных параметров кардиостимуляторов, имплантируемых кардиовертеров-дефибрилляторов и ресинхронизаторов в режиме реального времени.

### **Клиника, диагностика, катетерная деструкция при наджелудочковых тахиаритмиях**

Лекция посвящена диагностике и интервенционному лечению одного из видов нарушений ритма сердца – наджелудочковым аритмиям.

### **Современные подходы к медикаментозной терапии желудочковых аритмий**

Лекция посвящена современной медикаментозной терапии одного из видов нарушений ритма сердца – желудочковым аритмиям.

### **Диагностика и интервенционное лечение некоронарогенных и ишемических желудочковых аритмий**

Лекция посвящена диагностике и интервенционному лечению одного из видов нарушений ритма сердца – желудочковым аритмиям.

### **ЭФИ-диагностика и катетерная деструкция трепетания и фибрилляции предсердий**

Лекция посвящена диагностике и интервенционному лечению одного из основных видов нарушений ритма сердца – фибрилляции предсердий.

### **Имплантируемые кардиовертеры-дефибрилляторы**

Лекция посвящена тахикардическим формам нарушения сердечного ритма (желудочковым тахикардиям) и имплантируемым приборам для их лечения – имплантируемым кардиовертерам-дефибрилляторам.

### **Ресинхронизирующая терапия, как метод лечения сердечной недостаточности**

Лекция посвящена современным имплантируемым трехкамерным приборам для лечения сердечной недостаточности.

### **Телемониторинг пациентов с ЭКС и ИКД: технические возможности, клинические результаты и перспективы развития электрокардиотерапии**

Лекция посвящена удаленному мониторингу и постоянному контролю пациентов с имплантируемыми антиаритмическими устройствами.

### **Модуляция сердечной сократимости у пациентов с хронической сердечной недостаточностью: ключевые исследования, тактика отбора и направления на имплантацию имплантируемых устройств.**

Лекция посвящена современным имплантируемым приборам для лечения сердечной недостаточности методом модуляции сердечных сокращений.

### **Генетическое разнообразие нарушений сердечного ритма**

Лекция посвящена нарушениям ритма сердца, вызванным генетическими мутациями организма.

### **Криоабляция в лечении фибрилляции предсердий**

Лекция посвящена одному из методов интервенционного лечения фибрилляции предсердий – криоабляции.

### **Итоговая аттестация, разбор экзаменационных вопросов**

Итоговая аттестация проводится в виде тестового экзамена из 100 вопросов

### **У обучающегося должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции:**

**профилактическая деятельность:** готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и

развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-3);

*диагностическая деятельность:* готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-4);

*лечебная деятельность:* готовность к ведению и лечению пациентов с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической и кардиологической (аритмологической) медицинской помощи (ПК-5);

готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-6);

реабилитационная деятельность: готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-7);

психолого-педагогическая деятельность: готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-8);

*организационно-управленческая деятельность:* готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-9);

готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-10);

### **Итоговая аттестация**

1. Итоговая аттестация по программе дополнительного профессионального образования повышения квалификации врачей объемом 36 академических часов по специальностям «кардиология», «сердечно-сосудистая хирургия», «рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение», «детская кардиология» проводится в форме решения тестовых заданий и собеседования.
2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебного модуля в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей со сроком освоения 36 академических часов по специальности «хирургия».
3. Лица, успешно освоившие и прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.