

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е. И. ЧАЗОВА»**

«УТВЕРЖДАЮ»

**Генеральный директор
ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е. И. Чазова»
Минздрава России
Академик РАН, д.м.н., профессор
Бойцов С.А.**



**ЦИКЛ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ПРОГРАММЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО АКТУАЛЬНЫМ ВОПРОСАМ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ**

«Эхокардиография: от простого к сложному»

Даты проведения: 27-31 марта 2023 года

Рабочая программа составлена на основе образовательных стандартов
послевузовской профессиональной подготовки специалистов по специальностям
«КАРДИОЛОГИЯ», «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА» И
«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ:

ОБЪЕМ: 36 учебных часов

**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ – очная, с применением дистанционных
образовательных технологий**

Организатор:

**ФГБУ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ ИМЕНИ
АКАДЕМИКА Е. И. ЧАЗОВА»
МИНЗДРАВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УЧЕБНОЕ МЕРОПРИЯТИЕ (УМ)

Место проведения: 121552, Москва, ул. Академика Чазова, д. 15а

Дата проведения: 27-31 марта 2023 года

Содержание мероприятия: лекции, семинары, дискуссии, разборы клинических случаев, «круглые столы»

Форма и методы проведения: последовательные обучающие мероприятия в виде мультимедийных презентаций, лекций, дискуссий в рамках «круглых столов», тестирования.

Продолжительность УМ – 36 учебных часов.

Методы и механизмы контроля: тесты, участие в «круглых столах».

Форма обучения: очная с отрывом от работы/заочная, с применением дистанционных образовательных технологий

Основы обучения: бюджетная, договорная

Стоимость обучения: 25000 рублей

Режим обучения: 6 часов в день (36 часов в неделю).

Документ об образовании: удостоверение государственного образца о повышении квалификации (прохождении ДПО) –36 часов.

Целевая аудитория: профессорско-преподавательский состав кафедр по профилям «функциональная диагностика», «кардиология», «ультразвуковая диагностика», врачи функциональной диагностики, врачи-кардиологи, врачи ультразвуковой диагностики вне зависимости от стажа работы.

Требования: наличие обязательного последиplomного образования по одной из вышеперечисленных специальностей и сертификат-специалиста.

Учебная программа мероприятия (школы) разработана научно-педагогическим коллективом ФГБУ «НМИЦ кардиологии им. ак. Е. И. Чазова» Минздрава России на основании существующего образовательного стандарта послевузовской профессиональной подготовки специалистов с высшим медицинским образованием по специальности кардиология с дополнительным включением в программу изменений, соответствующих современным требованиям.

ЦЕЛЬ УЧЕБНОГО МЕРОПРИЯТИЯ (образовательные цели и потребности):

повышение качества и уровня профессиональной подготовки, усовершенствование знаний, умений и практических компетенций представителей профессорско-преподавательского состава кафедр (ППС) ВУЗов и НИИ, ведущих образовательную деятельность по профилю «кардиология» и «заболевания сердечно-сосудистой системы», и врачей-специалистов в вопросах актуальных методов неинвазивной диагностики в кардиологии, в частности – эхокардиографии.

Основной задачей данного учебного мероприятия для врачей-специалистов в области функциональной диагностики, кардиологии, ультразвуковой диагностики является расширение и совершенствование теоретических знаний, практических умений, ориентированности в вопросах неинвазивной диагностики с использованием эхокардиографических методов. Для представителей ППС кафедр данный цикл способствует оптимизации методик преподавания образовательных программ по данному совершенствованию преподавания учебных модулей, а вместе с тем и разработке единых требований к преподаванию учебных дисциплин, что, в свою очередь, нацелено на повышение уровня подготовки обучающихся на кафедрах ВУЗов и НИИ в регионах РФ.

Аннотация программы:

1. Направление подготовки: кардиология, функциональная диагностика, ультразвуковая диагностика, раздел: неинвазивная диагностика.
2. Категории обучающихся: врачи функциональной диагностики, врачи-кардиологи, врачи ультразвуковой диагностики вне зависимости от стажа работы, имеющие высшее медицинское образование по специальности «Лечебное дело»
3. Целью подготовки кадров по специальностям «функциональная диагностика», «ультразвуковая диагностика», «кардиология» является подготовка квалифицированного специалиста, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях: неотложной; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи больным с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
4. Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных и профессиональных компетенций:

Универсальные компетенции (УК) характеризуются:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу и синтезу знаний (УК-1);

Профессиональные компетенции (ПК) характеризуются:

В профилактической деятельности:

- способностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни,

предупреждение возникновения и (или) распространения сердечно-сосудистых заболеваний, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

– способностью к проведению профилактических медицинских осмотров, в том числе, с целью выявления факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);

В диагностической деятельности:

– владением методами диагностики и раннего выявления у пациентов симптомов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-3);

В психолого-педагогической деятельности:

– готовностью к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-6);

5. В результате изучения раздела обучающийся должен знать:

– показания к проведению эхокардиографии и ограничения метода

– клиническую симптоматику и патогенез сердечно-сосудистых заболеваний у взрослых и их диагностику;

Уметь:

– получать информацию о пациенте, в частности – о сердечно-сосудистых заболеваниях, применять объективные методы обследования больного, выявлять общие и специфические признаки заболевания;

– проводить трансторакальную эхокардиографию;

– оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению.

Владеть:

– Методами клинического обследования больного;

– Методикой проведения эхокардиографии

6. Трудоёмкость и структура дисциплины – 36 зачетных единиц (36 академических часов), из них 32 часа лекций и 4 часа вебинаров.

7. Форма обучения: очная с применением дистанционных технологий.

8. Форма контроля: тестирование.

Для реализации программы и достижения результата необходимо:

1. Ознакомление ППС кафедр по профилю кардиология, врачей кардиологов и врачей других специальностей (целевая аудитория) с актуальными на сегодняшний день методами

диагностики и ведения больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями, обеспечение преемственности ведения пациента на всех этапах оказания медицинской помощи.

ПРОГРАММА КУРСА

Понедельник 27 марта

10:00-10:30 **Открытие школы-семинара. Входное тестирование**

10:30-11:30 **Лекция «Возможности ЭхоКГ в практике кардиолога. Современные ЭхоКГ технологии» Руководитель отдела ультразвуковых методов исследования, профессор, д.м.н. Саидова М.А.**

11:30-12:30 **Лекция «Метод стресс-эхокардиография: возможности метода, различные протоколы проведения» Руководитель отдела ультразвуковых методов исследования, профессор, д.м.н. Саидова М.А.**

12:30-13:30 **ПЕРЕРЫВ**

13:30 - 14:15 **Лекция «Демонстрация симулятора. Часть 1» Тенгизов Х.А.**

14:15 - 15:00 **Лекция «Демонстрация симулятора. Часть 2» Тенгизов Х.А.**

Вторник 28 марта

10:00-11:00 **Лекция «Возможности эхокардиографии при ОКС» м.н.с. Шитов В.Н.**

11:05-11:50 **Лекция «Возможности эхокардиографии при ОКС» м.н.с. Шитов В.Н.**

11:50-12:35 **Вебинар «Практикум. Метод эхокардиографии.» к.м.н., м.н.с. Белевская А.А.**

12:35-13:30 **ПЕРЕРЫВ**

13:30-14:30 **Лекция «Наиболее распространенные ВПС у взрослых» Смирнов С.М.**

14:35-15:20 **Лекция «ЭхоКГ в оценке кардиотоксичности на фоне химиотерапии» Галаева М.А.**

Среда 29 марта

10:00-10:45 **Лекция «Приобретенные пороки сердца: стеноз и недостаточность. Часть 1» Добровольская С.В.**

10:45-11:30 **Лекция «Приобретенные пороки сердца: стеноз и недостаточность. Часть 2» Добровольская С.В.**

11:40-12:40 **Лекция «Чреспищеводная эхокардиография: возможности метода, показания и противопоказания» Макеев М.И.**

12:40-13:40 **Перерыв**

13:40-14:25 **Вебинар «Практикум: Чреспищеводная ЭхоКГ у пациентов с патологией АК» Галаева М.А.**

14:30-15:15 **Вебинар «Практикум: Чреспищеводная ЭхоКГ у пациентов с патологией МК» Смирнов С.М.**

15:20-16:20 **Лекция «Дисфункция протезированных клапанов сердца: диагностика и ведение пациентов» Руководитель отдела ультразвуковых методов исследования, профессор, д.м.н. Саидова М.А.**

Четверг 30 марта

10:00-11:00 **Лекция** «Нарушение диастолической функции ЛЖ» **Руководитель отдела ультразвуковых методов исследования, профессор, д.м.н. Саидова М.А.**

11:05-11:50 **Лекция** «ЭхоКГ при легочной гипертензии» **к.м.н., м.н.с. Белевская А.А.**

11:55-12:40. **Вебинар** «Практикум. Эхокардиографическая диагностика у пациентов с различной ЛГ» **к.м.н., м.н.с. Белевская А.А.**

12:40-13:40 **Перерыв**

13:45-14:45 **Лекция** «Опухоли сердца: особенности диагностики» **Руководитель отдела ультразвуковых методов исследования, профессор, д.м.н. Саидова М.А.**

Пятница 31 марта

10:00-10:45 **Лекция** «Эхокардиография при перикардитах» **м.н.с. Шитов В. Н.**

10:45-11:30 **Лекция** «Эхокардиография при кардиомиопатиях» **м.н.с. Шитов В.Н.**

11:30-12:30 **Перерыв**

12:30-13:30 **Лекция** «Эхокардиография при редких первичных и вторичных заболеваниях сердца» **Руководитель отдела ультразвуковых методов исследования, профессор, д.м.н. Саидова М.А.**

13.35-14.00 Круглый стол. Ответы на вопросы. **Руководитель отдела ультразвуковых методов исследования, д.м.н., профессор Саидова М.А., м.н.с. Шитов В. Н., Добровольская С.В.**

14.00 -15.00 Итоговое тестирование

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСА:

соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

1. Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска
2. Клинико-диагностическое оборудование
3. Раздаточный материал

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Квалификация научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденными Министерством здравоохранения Российской Федерации, и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237), и профессиональному стандарту врача-кардиолога.

ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом программы.

Рекомендуемый порядок проведения итоговой аттестации включает в себя тестирование, направленное на контроль и оценку знаний, умений, составляющих содержание профессиональных компетенций.

Обучающиеся, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

В программе описываются формы и методы итоговой аттестации, приводятся типовые контрольно-измерительные материалы и формулируются критерии оценки уровня профессиональных компетенций, необходимых умений и знаний, которые приобретены или усовершенствованы обучающимися в результате освоения программы.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ УСВОЕНИЯ МАТЕРИАЛА (примеры):

- 1. Рестриктивное натяжение какой/каких створок МК происходит при наличии ишемического ремоделирования полости ЛЖ с преимущественной зоной асинергии по нижней стенке ЛЖ:**
 - А) Задней створки
 - Б) Передней створки
 - В) Натяжение створок не характерно для ишемического ремоделирования ЛЖ
 - Г) Обеих створок
- 2. Наиболее характерная локализация эпикардальной жировой ткани:**
 - А) У свободной стенки правого желудочка
 - Б) За задней стенкой левого желудочка
 - В) У свободной стенки правого предсердия
 - Г) За задней стенкой левого предсердия

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Руководство по кардиологии: под ред. акад. Е. И. Чазова. В 4 т. М.: Издательский дом «Практика», 2014.

Ультразвуковая диагностика, эхокардиография

2. Атул Лутра. ЭхоКГ понятным языком / Атул Лутра, Ю.А. Васюк. – 3-е изд. – М.: Практическая медицина, 2017. – 224 с.
3. Берштейн, Л.Л. Эхокардиография при ишемической болезни сердца: руководство для врачей / Л.Л. Берштейн, В.И. Новиков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 96 с.

4. Новиков, В.И. Эхокардиография. Методика и количественная оценка / В.И. Новиков. – М.: МЕДпресс, 2017. – 90 с.
5. Осипов М.А., Шиллер Н.Б. Клиническая эхокардиография. М., Мир, 1993.
6. Плапперт, Тэд. Эхокардиография. Краткое руководство/ Тэд Плапперт, Мартин Г. Ст. Джон Саттон; пер. с англ. Ю.В. Фурменковой ; под. Ред. М.К. Рыбаковой, В.В. Митькова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 232 с.
7. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика. Под редакцией Митькова В.В. М., Видар, 2003.
8. Райдинг, Э. Эхокардиография. Практическое руководство + CD / Э. Райдинг. – 4-е изд. – М.: МЕДпресс, 2017. – 280 с.
9. Рыбакова, М.К.. Дифференциальная диагностика в эхокардиографии : с приложением DVD-ROM./ Изд. 2-е, перераб. И доп. – М.:Видар-М, 2017.- 248 с.
10. Рыбакова, М.А. Эхокардиография от Рыбаковой + DVD / М.А. Рыбакова, В.В. Митьков, Д.Г. Балдин. – М.: Видар-М, 2016. – 600 с.
11. Струтынский, А.В. Эхокардиограмма: анализ и интерпретация / А.В. Струтынский. – М.: МЕДпресс-информ, 2016. – 8-е изд. – 208 с. : ил.
12. Струтынский, А.В. Эхокардиограмма: анализ и интерпретация / А.В. Струтынский. – М.: МЕДпресс-информ, 2017. – 19-е изд. – 224 с. : ил.
13. Флакскампф, Ф.А. Курс эхокардиографии / Ф.А. Флакскампф. – М.: МЕД пресс, 2016. – 328 с.
14. Фейгенбаум Х. Эхокардиография /пер. с англ. Под ред. В.В.Митькова. М.: ВИДАР, 1999.
15. Шиллер, Н.Б. Клиническая кардиография / Н.Б. Шиллер, М.А. Осипов. – 2-е изд. – М.: МЕДпресс, 2018. – 344 с.

Экстренная медицинская помощь

16. Европейское руководство по неотложной кардиологии / ред. М.Тубаро, П. Вранкс; пер. с англ. под ред. Е.В. Шляхто. – М. ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 960 с.
17. Руководство по кардиологии: В 4 т. /Под ред. Е.И.Чазова.- М.: Медицина, 1982, Т.1. 670 с.; Т.2. 544 с.; Т.3. 624 с; Т.4. 606 с.

Электронные ресурсы (сайты)

1. Сайт российского кардиологического общества. <http://www.scardio.ru>.
2. Информационно-справочная система «Кардиология» — электронная библиотека по кардиологии. <http://www.math.rsu.ru/cardio>.
3. Сайт для врачей-кардиологов. <http://cardio.medi.ru>.
4. Официальная страница Общества специалистов по сердечной недостаточности (ОСН). <http://www.ossn.ru>.
5. Медицинский сайт Consilium Medicum. <http://www.consilium-medicum.com>.
6. Русский медицинский сервер. <http://www.rusmedserv.com>.

7. Справочник по клинической эхокардиографии. <http://www.practica.ru/Card/index.Htm> .
8. ECG-library. <http://www.ecglibrary.com/ecghome.html>.
9. Информационный ресурс по электрокардиографии. <http://www.ecg.ru>.
10. Наиболее значительные исследования по кардиологии. Крупнейший кардиологический портал. <http://www.theheart.org>
11. CardioSource. <http://www.cardiosource.com>.
12. Global Cardiology Page - Объединенная страница официальных кардиологических организаций разных стран и регионов. <http://www.globalcardiology.org>.

Критерии оценки обучающегося на недифференцированном зачете

Характеристика ответа	Баллы	Оценка
Основные практические (и/или лабораторные) работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено	70-100	Зачет
Практические (и/или лабораторные) работы выполнены частично, теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному	менее 70	Незачет

Руководитель курса, профессор, д.м.н.

Саидова М. А.

Директор Института подготовки кадров высшей квалификации

Шахиджанова С.В.