

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
Федеральный научно-клинический центр специализированных видов
медицинской помощи и медицинских технологий
Федерального медико-биологического агентства
(ФГБУ ФНКЦ ФМБА России)**

АКАДЕМИЯ ПОСТДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

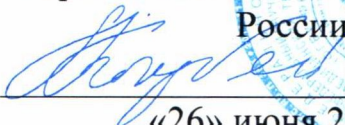
Функциональная диагностика в кардиологии

по основной профессиональной образовательной программе высшего
образования - программе подготовки кадров высшей квалификации в
ординатуре

Специальность:	31.08.36 Кардиология
Квалификация:	Врач-кардиолог
Форма обучения:	очная
Срок обучения:	2 года

Москва, 2023

ПРИНЯТО
Ученым советом
Академии постдипломного
образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА
России
Протокол № 3-25
от «26» июня 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. первого проректора
Академии постдипломного
образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА
России

А.В. Кочубей
«26» июня 2025 г.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 31.08.36 Кардиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 г. № 105.

Заведующий кафедрой
д.м.н., профессор,
руководитель кардиологического центра
ФГБУ ФНКЦ ФМБА России

Д.П. Дундуа

Разработчики:
Профессор, к.м.н.

А.В. Конев

1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

1.1 Цель: подготовка квалифицированного врача-кардиолога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях: первичной медико-санитарной помощи, неотложной; скорой, в том числе специализированной медицинской помощи, а также высокотехнологичной медицинской помощи

1.2 Задачи дисциплины (модуля):

Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-специалиста, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующимся в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.

Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

Подготовить врача-кардиолога, владеющего практическими навыками и врачебными манипуляциями, применяемыми у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.

Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

1.3 Результаты обучения по дисциплине (модулю) соотнесённые с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) «Кардиология» запланированы следующие результаты обучения в соотнесении с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения компетенций.

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
ОПК-4	Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	Собеседование, решение ситуационных задач
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	

иОПК-4.1	Знать - порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы; - клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы - методику сбора информации и методику осмотра и обследования у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы и их законных представителей; - анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях; - особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма у взрослых и детей в норме, с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - этиологию и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы; - современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы; - изменения со стороны сердечно-сосудистой системы при общих заболеваниях; - профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы; - медицинские показания, ограничения и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной и лабораторной диагностики у взрослых и детей с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - медицинские показания для направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - МКБ; - алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ; - методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.
иОПК-4.2	Уметь - осуществлять сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов; - оценивать анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в целях выявления экстренных и неотложных

	состояний у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - обосновывать и планировать объем инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи; - применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.
иОПК-4.3	Владеть - навыками осмотра пациента с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, сбора анамнеза и жалоб; - методикой оценки состояния жизненно важных систем и органов организма человека с учетом возрастных, половых, расовых анатомо-функциональных особенностей; - навыками определения заболеваний и (или) патологических состояний органов и систем организма человека, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни состояния при проведении хирургического лечения патологии сердечно-сосудистой системы; - интерпретацией и клинической оценкой результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований; - интерпретацией результатов осмотров врачами-специалистами, пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - навыком формулировки основного, сопутствующих заболеваний и осложнений пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, с учетом МКБ.
Планируемые результаты обучения	По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты: - Готов к проведению обследования пациента с подозрением на инфекционное заболевание; - Анализирует клиническую информацию, полученную от пациента с подозрением на инфекционное заболевание; - Формулирует алгоритм диагностического поиска при подозрении на инфекционное заболевание В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты: - Готов к постановке предварительного диагноза инфекционного заболевания у пациентов с патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;

	- Определяет показания для направления пациентов с патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы к инфекционисту; - Интерпретирует результаты лабораторных исследований и осмотры узких специалистов у пациентов с патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы с подозрением на инфекционную патологию.	
Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
ПК-1	Способен проводить обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих консервативного или интервенционного лечения	Собеседование, решение ситуационных задач
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иПК-1.1	Знать методику сбора информации и методику осмотра и обследования у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы и их законных представителей; медицинские показания, ограничения и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной диагностики у взрослых и детей с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.	
иПК-1.2	Уметь осуществлять сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов; обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.	
иПК-1.3	Владеть навыками осмотра пациента с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, сбора анамнеза и жалоб; методикой оценки состояния жизненно важных систем и органов организма человека с учетом возрастных, половых, расовых анатомо-функциональных особенностей; интерпретацией и клинической оценкой результатов инструментальных обследований; интерпретацией результатов осмотров врачами-специалистами, пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; навыком формулировки основного, сопутствующих заболеваний и осложнениях пациентов с сердечно-	

	сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, с учетом МКБ.
Планируемые результаты обучения	По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты: В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты: - готов применять методику сбора информации и методику осмотра и обследования у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - знает медицинские показания, ограничения и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной диагностики у взрослых и детей с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - умеет осуществлять сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов; - владеет навыками осмотра пациента с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, сбора анамнеза и жалоб; - владеет навыками формулировки основного, сопутствующих заболеваний и осложнениями пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, с учетом МКБ

1.4 Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ООП

Учебная дисциплина (модуль) «Функциональная диагностика в кардиологии» относится к обязательной части блока 1 основной профессиональной образовательной программы высшего образования по подготовке кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.36 «Кардиология».

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре

2. Структура и содержание дисциплины (модуля)

2.1 Объем дисциплины в зачётных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоёмкость дисциплины «Функциональная диагностика в кардиологии» (модуля) составляет 3 зачетных единиц 108 часа).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		2
Контактная работа, в том числе:		
Аудиторные занятия (всего):	40	40
Лекционные занятия	6	6
Лабораторные занятия	6	6
Практические занятия	20	20
Семинарские занятия	4	4

Клинические практические занятия вне клинической практики	4	4
Иные виды контактной работы:		
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СПР)	-	-
Самостоятельная работа, в том числе:		
Самостоятельная работа	26	26
Промежуточная аттестация:		
Консультация	2	2
Подготовка к зачету/экзамену	36	36
Общая трудоемкость	часов	108
	в том числе контактная работа	46
	зачетных единиц	3

2.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведённого на них количества академических часов и видов учебных занятий

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Тематика дисциплины (модуля) «Функциональная диагностика в кардиологии» на 1 курсе во 2 семестре

№	Наименование темы	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		СР
			Лекции	Практическое занятие	
2 семестр					
1	Основные методы клинической и параклинической диагностики сердечно-сосудистой системы	12	6	-	6
2	Методы диагностики	27	-	17	10
3	Визуализирующие методы диагностики	27	-	17	10
	Итого	66	6	34	26
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	-	4	-
	Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СПР)	-	-	-	-
	Подготовка к промежуточной аттестации (включая проведение консультации)	38	-	2	36
	Общая трудоемкость по дисциплине	108	6	40	62

2.2.1 Формы контроля успеваемости по разделам дисциплины (модуля) «Функциональная диагностика в кардиологии»

Раздел дисциплины	Содержание раздела	Формы контроля успеваемости
Основные методы и параклинической диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы	Тема 1. Клиническая оценка диагностических методов исследования.	Собеседование,
Методы диагностики	Тема 1. Инструментальные методы диагностики. Тема 2. Визуализирующие методы исследования.	Собеседование,

2.2.2 Занятия лекционного типа

№	Наименование темы	Содержание темы	Часы
2 семестр			
1	Клиническая оценка диагностических методов исследования.	Медицинские показания и противопоказания к использованию современных методов диагностического обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.	6

2.2.3 Практические занятия

№	Наименование темы	Содержание темы	Часы
2 семестр			
1	Инструментальные методы диагностики	Нагрузочные пробы: тредмилтест, стрессЭХО-КГ с физической нагрузкой, с фарм препаратами. Холтеровское мониторирование. Ультразвуковая диагностика (ЭхоКГ, Д-ЭхоКГ). Показания, противопоказания проведению исследования. Интерпретация результатов исследования.	17
2	Визуализирующие методы исследования	Магнитно-резонансная томография сердца с контрастом. Сцинтиграфия миокарда. Показания, противопоказания проведению исследования. Интерпретация результатов исследования.	17

2.2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Список учебно-методических материалов, для организации самостоятельного изучения тем (вопросов) дисциплины:

Перечень вопросов для самоконтроля при изучении разделов дисциплины:
«Функциональная диагностика в кардиологии»

1. Факторы риска ИБС. Принципы профилактики.
2. Гиперлипидемии. Классификация. Принципы лечения.
3. Семейная гиперхолестеринемия: эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика.
4. Патофизиология ишемии. Ишемический каскад. Основные ишемические синдромы.
5. Инструментальные методы диагностики ИБС.
6. Радиоизотопные методы диагностики ИБС.
7. Острый коронарный синдром. Патофизиология. Классификации. Лечебная тактика.
8. Острый коронарный синдром без подъема интервала ST. Лечебная тактика.
9. Вариантная стенокардия. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.
10. Фармакотерапия стенокардии. Основные группы антиангинальных препаратов.
11. Тромболитическая и антикоагулянтная терапия при инфаркте миокарда.
12. Хирургическое лечение ИБС. Показания. Выбор метода вмешательства.
13. Внезапная коронарная смерть. Факторы риска. Тактика ведения больных, переживших ВС.
14. Кардиогенный шок при инфаркте миокарда. Патофизиология. Клиника. Лечение.
15. Атриовентрикулярные блокады. Классификация. Принципы лечения.
16. Синдром слабости синусового узла. Диагностика. Лечение.
17. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта. Клиника. Диагностика. Лечение.
18. Экстрасистолия. Классификация. Диагностика. Лечение.
19. Фибрилляция предсердий. Выбор лечебной тактики.
20. Наджелудочковые тахикардии. Диагностика. Лечение.
21. Лечение наджелудочковых нарушений ритма.
22. Пароксизмальная желудочковая тахикардия. Клиника. Диагностика. Лечение.
23. Лечение желудочковых аритмий.
24. Синдром удлиненного интервала QT. Диагностика. Лечение.
25. Стеноз митрального отверстия. Гемодинамика. Клиническая картина. Лечебная тактика.
26. Протрузия митрального клапана. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз.
27. Острая митральная недостаточность. Этиологические варианты. Клиника. Лечебная тактика.
28. Стеноз устья аорты. Этиология. Клиника. Лечение.
28. Недостаточность аортального клапана. Этиология. Клиника. Лечебная тактика.
30. Трикуспидальные пороки сердца. Этиология. Клиника. Лечебная тактика.

31. Коарктация аорты. Тетрада Фалло. Клиника. Диагностика. Лечение.
32. Дефект межпредсердной и межжелудочковой перегородки. Клиника. Диагностика. Лечение.
33. Инфекционный эндокардит. Клиника. Диагностика. Лечение.
34. Гипертоническая болезнь. Факторы риска. Классификация. Принципы терапии.
35. Гипертоническая болезнь. Принципы терапии и профилактики.
36. Риск-стратификация больных артериальной гипертонией и тактика ведения пациентов.
37. Дифференциальный диагноз симптоматических гипертоний.
38. Реноваскулярная гипертония. Этиология. Диагностика. Лечение.
39. Суточное мониторирование артериального давления. Роль в определении лечебной тактики.
40. Миокардиты. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение.
41. Миокардиты. Диагностика. Лечение. Профилактика.
42. Сердечная недостаточность. Этиология. Патопизиология. Принципы терапии.
43. Диастолическая сердечная недостаточность. Этиология. Диагностика. Лечение.
44. Хроническая сердечная недостаточность. Этиология. Классификации.
45. Лечение хронической сердечной недостаточности, основные классы применяемых препаратов.
46. Опухоли сердца. Диагностика. Лечебная тактика.
47. Первичная легочная гипертензия. Этиология. Клиника. Лечение.

3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю).

3.1 Перечень ситуационных задач для проведения текущего контроля по дисциплине (модулю):

ЗАДАЧА № 1

Мужчина 56 лет. В течение 2 лет беспокоят одышка, сердцебиение и головные боли. Однако, к врачам не обращался, сохраняя трудоспособность. Ухудшение самочувствия в течение последних 3 недель: одышка значительно усилилась, стала беспокоить в покое, заставляя больного спать с высоко поднятым изголовьем.

Объективно: акроцианоз, бледность кожных покровов. Тоны сердца приглушены, аритмичные, акцент II тона на аорте. В легких ослабленное дыхание, в нижних отделах единичные влажные хрипы. ЧСС = 130-150 ударов в минуту, дефицит пульса 20, АД = 210/130 мм рт. ст. (на обеих руках). Печень не увеличена. Периферических отеков нет.

ЭКГ: Тахисистолическая форма мерцания предсердий. Признаки ГЛЖ.

ГЛАЗНОЕ ДНО: гипертоническая нейроретинопатия.

АНАЛИЗ КРОВИ: холестерин – 8,2 ммоль/л, триглицериды – 2,86 ммоль/л (в остальном - без особенностей).

АНАЛИЗ МОЧИ: без особенностей.

СЦИНТИГРАФИЯ ПОЧЕК: Правая почка - без особенностей. Левая - значительно уменьшена в размерах, резко замедлено накопление и выведение препарата.

ЭХОКГ: Аорта уплотнена. ЛП = 4,9 см, КДР = 6,7 см, КСР = 5,2 см, ТМЖП = 1,7 см, ТЗС = 1,1 см.

ВОПРОСЫ:

1. Какие дополнительные исследования следует провести для уточнения диагноза?
2. Сформулируйте наиболее вероятный диагноз?

ЗАДАЧА № 2

Мужчина 43 лет. Жалобы на одышку, сердцебиение, резкую слабость, отсутствие аппетита, периодические ознобы с повышением температуры тела до 38,5. В течение многих лет ставили диагноз «какого-то порока сердца». Однако, длительное время к врачам не обращался, чувствуя себя здоровым. Ухудшение самочувствия в течение 2 месяцев, когда появились вышеописанные жалобы. В анамнезе хронический тонзиллит с частыми ангинами.

ОБЪЕКТИВНО: выраженная бледность кожных покровов. На коже мелкие геморрагические высыпания. Температура тела 37,9. ЧСС=95 уд/мин. АД = 140/30 мм рт. ст. Границы сердца расширены влево на 3 см. Тоны сердца глухие, ритмичные. В точке Боткина выслушивается диастолический шум, на аорте систолический шум, трехчленный ритм и ослабление I тона на верхушке, ослабление II тона на аорте. Аускультация легких - без особенностей. Печень и селезенка пальпаторно увеличены в размерах, слегка болезненны при пальпации. Периферических отеков нет.

АНАЛИЗ КРОВИ: эритроциты 2900000, Нв 108 г/л, лейкоциты 5100, СОЭ 52 мм/час.

ВОПРОСЫ:

1. Какие исследования следует провести для уточнения диагноза?
2. Сформулируйте наиболее вероятный диагноз.
3. Краткосрочная и долгосрочная тактика лечения пациента.
- 4.

ЗАДАЧА № 3

Мужчина 48 лет. В связи со стабильной стенокардией напряжения (II ФК) и гиперлипидемией IIА типа регулярно принимает следующие препараты: локрен 20 мг в сутки, предуктал 3 таблетки в сутки, кардиоаспирин 100 мг на ночь и зокор 20 мг на ночь. На этой терапии отмечает хороший антиангинальный эффект, в крови достигнуто снижение общего холестерина с 7,8 до 4,9 ммоль/л, повышение альфа-холестерина с 0,75 до 1,1 ммоль/л. Однако, в течение месяца отмечает появление болей постоянного характера в нижних конечностях, сопровождающихся мышечной слабостью. Объективно: пульсация на артериях стоп достаточная, пальпация мышц голеней и бедер с обеих сторон болезненна.

ВОПРОСЫ:

1. Какова наиболее вероятная причина появления вышеописанных жалоб ?

2. Какое исследование следует провести для уточнения генеза мышечных болей?

ЗАДАЧА № 4

Мужчина 40 лет. Доставлен «скорой помощью» в БИТ через 2 часа после интенсивного ангинозного приступа, развившегося впервые в жизни. В анамнезе хронический тонзиллит, хронический некалькулезный холецистит. При поступлении: состояние тяжелое, сохраняются ангинозные боли. АД=110/70 мм рт. ст., ЧСС=68 уд/мин. Тоны сердца пониженной звучности, шумы не прослушиваются. В легких - застойных хрипов нет. Печень не увеличена, периферических отеков нет.

ЭКГ: подъем ST в I, aVL, V1 - V4 до 11 мм, депрессия ST в II, III, aVF на 2 мм, интервал PQ = 0,26 с, нарушение внутрижелудочковой проводимости по правой ножке пучка Гиса.

ВОПРОСЫ:

1. Сформулируйте клинический диагноз, ориентируясь на представленные данные.
2. Перечислите последовательность лечебных мероприятий.

ЗАДАЧА № 5

Мужчина 45 лет. С 35-летнего возраста отметил появление внезапных приступов, сопровождающихся резкой головной болью, головокружением, сердцебиением, потливостью, нарушением слуха и выраженной бледностью кожных покровов. Приступы возникали с частотой до 1-2 раз в месяц, провоцировались психоэмоциональным напряжением или обильной пищей и купировались самостоятельно. В последствии во время приступов были выявлены высокие цифры АД (до 230/130 мм рт. ст.). В межкризовый период АД колебалось в пределах 140-160/100 мм рт. ст. Последние 2 года отмечает изменение течения заболевания: цифры АД стабилизировались на более высоком уровне, картина кризов стала более сглаженной. За 2 года похудел на 10 кг. С этого же времени стали регистрироваться повышенные цифры глюкозы крови (до 7,7 ммоль/л), в связи с чем больному был выставлен диагноз сахарного диабета II типа. На глазном дне: гипертоническая ангиопатия II ст.

ВОПРОСЫ:

1. Сформулируйте наиболее вероятный клинический диагноз с учетом представленных данных.
2. Какие дополнительные исследования следует провести для уточнения диагноза?
3. Тактика лечения.

ЗАДАЧА № 6

Женщина 33 лет. Считает себя больной в течение 2 лет, когда появились и стали неуклонно прогрессировать одышка и быстрая утомляемость при физической нагрузке. Кроме того, беспокоит сердцебиение, зябкость и похолодание конечностей.

Объективно: диффузный цианоз. ЧСС= 90 уд/мин., АД = 100/60 мм рт. ст. Границы сердца расширены вправо на 2 см. При аускультации тоны сердца приглушены, ритмичные. Акцент II тона и диастолический шум на легочной артерии. В легких дыхание ослаблено, хрипов нет. Печень выступает из-под края реберной дуги на 2 см. Пастозность голеней.

ЭКГ: отклонение ЭОС вправо, признаки гипертрофии правого желудочка и правого предсердия. Блокада правой ножки пучка Гиса.

ВОПРОСЫ:

1. Сформулируйте наиболее вероятный клинический диагноз с учетом представленных данных.
2. Какие дополнительные исследования следует провести для уточнения диагноза и каковы их предположительные результаты?
3. Тактика лечения и прогноз.

ЗАДАЧА № 7

Мужчина 29 лет. Из анамнеза известно, что с детства выслушивался шум в сердце. Однако, нигде не обследовался, чувствовал себя здоровым человеком. В 17-летнем возрасте впервые случайно были зафиксированы повышенные цифры АД (до 170/105 мм рт. ст.), в связи с чем был освобожден от службы в армии. Несмотря на рекомендации врачей гипотензивные препараты практически не принимал, АД не контролировал. Три года назад стал отмечать головные боли, снижение работоспособности, периодически похолодание стоп, боли в ногах преимущественно при ходьбе.

Объективно: ЧСС = 78 уд/мин., АД = 200/110 мм рт. ст. (одинаково на обеих руках), АД на нижних конечностях 160/100 мм рт. ст. (одинаково на обеих ногах). Тоны сердца ритмичные. Выслушивается систолический шум над всей поверхностью сердца с максимумом при аускультации в межлопаточной области. В остальном по органам - без особенностей.

ЭКГ: отклонение ЭОС влево, признаки ГЛЖ.

ЭХОКГ: ЛП=3,2 см, КДР=5,0 см, КСР=3,2 см, ТМЖП=1,2 см, ТЗС=1,1 см, клапанный аппарат интактен, патологических токов не выявлено.

ВОПРОСЫ:

1. Сформулируйте наиболее вероятный диагноз с учетом представленных данных.
2. Какие дополнительные исследования позволят уточнить диагноз?
3. Тактика лечения.

ЗАДАЧА № 8

Мужчина 40 лет. Доставлен бригадой «Скорой помощи» в БИТ с впервые развившимся приступом сердцебиения, который продолжается около 40 минут. Со слов больного пульс «не просчитывался».

Объективно: состояние относительно удовлетворительное. АД=130/80 мм рт. ст. Кожные покровы обычной окраски. Тоны сердца звучные, ритм правильный.

ЧСС по пульсу и по тонам сердца 200 в мин. Признаков недостаточности кровообращения нет. На снятой ЭКГ: ритм желудочков правильный 200 уд/мин., комплекс QRS резко уширен (0,20), деформирован во всех 12-ти отведениях. Суждение врачей об ЭКГ разноречиво. Технической возможности для проведения чрезпищеводной ЭГ и ЧПЭС нет. Приступ затягивается по времени, отмечается тенденция к снижению АД.

ВОПРОСЫ:

1. Какие нарушения ритма могут иметь указанную ЭКГ-картину?
2. Тактика лечебных мероприятий (что является препаратом выбора, какие препараты категорически запрещены, возможность дифференциальной диагностики).

3.2 Перечень вопросов для проведения промежуточного (экзамен) контроля по дисциплине (модулю):

1. Факторы риска ИБС. Принципы профилактики.
2. Гиперлипидемии. Классификация. Принципы лечения.
3. Семейная гиперхолестеринемия: эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика.
4. Патофизиология ишемии. Ишемический каскад. Основные ишемические синдромы.
5. Инструментальные методы диагностики ИБС.
6. Радиоизотопные методы диагностики ИБС.
7. Острый коронарный синдром. Патофизиология. Классификации. Лечебная тактика.
8. Острый коронарный синдром без подъема интервала ST. Лечебная тактика.
9. Вариантная стенокардия. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.
10. Фармакотерапия стенокардии. Основные группы антиангинальных препаратов.
11. Тромболитическая и антикоагулянтная терапия при инфаркте миокарда.
12. Хирургическое лечение ИБС. Показания. Выбор метода вмешательства.
13. Внезапная коронарная смерть. Факторы риска. Тактика ведения больных, переживших ВС.
14. Кардиогенный шок при инфаркте миокарда. Патофизиология. Клиника. Лечение.
15. Атриовентрикулярные блокады. Классификация. Принципы лечения.
16. Синдром слабости синусового узла. Диагностика. Лечение.
17. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта. Клиника. Диагностика. Лечение.
18. Экстрасистолия. Классификация. Диагностика. Лечение.
19. Фибрилляция предсердий. Выбор лечебной тактики.
20. Наджелудочковые тахикардии. Диагностика. Лечение.
21. Лечение наджелудочковых нарушений ритма.

22. Пароксизмальная желудочковая тахикардия. Клиника. Диагностика. Лечение.
23. Лечение желудочковых аритмий.
24. Синдром удлиненного интервала QT. Диагностика. Лечение.
25. Стеноз митрального отверстия. Гемодинамика. Клиническая картина. Лечебная тактика.
26. Протрузия митрального клапана. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз.
27. Острая митральная недостаточность. Этиологические варианты. Клиника. Лечебная тактика.
28. Стеноз устья аорты. Этиология. Клиника. Лечение.
28. Недостаточность аортального клапана. Этиология. Клиника. Лечебная тактика.
30. Трикуспидальные пороки сердца. Этиология. Клиника. Лечебная тактика.
31. Коарктация аорты. Тетрада Фалло. Клиника. Диагностика. Лечение.
32. Дефект межпредсердной и межжелудочковой перегородки. Клиника. Диагностика. Лечение.
33. Инфекционный эндокардит. Клиника. Диагностика. Лечение.
34. Гипертоническая болезнь. Факторы риска. Классификация. Принципы терапии.
35. Гипертоническая болезнь. Принципы терапии и профилактики.
36. Риск-стратификация больных артериальной гипертензией и тактика ведения пациентов.
37. Дифференциальный диагноз симптоматических гипертензий.
38. Реноваскулярная гипертензия. Этиология. Диагностика. Лечение.
39. Суточное мониторирование артериального давления. Роль в определении лечебной тактики.
40. Миокардиты. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение.
41. Миокардиты. Диагностика. Лечение. Профилактика.
42. Сердечная недостаточность. Этиология. Патопизиология. Принципы терапии.
43. Диастолическая сердечная недостаточность. Этиология. Диагностика. Лечение.
44. Хроническая сердечная недостаточность. Этиология. Классификации.
45. Лечение хронической сердечной недостаточности, основные классы применяемых препаратов.
46. Опухоли сердца. Диагностика. Лечебная тактика.
47. Первичная легочная гипертензия. Этиология. Клиника. Лечение.

4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

4.1 Основная литература

1. Ардашев А.В. Клиническая аритмология. – М.: ИД Медпрактика-М, 2009. – 1220 с.

2. Аронсон Ф., Вард Дж., Винтер Г. Наглядная кардиология. – Гэотар-Медиа, 2006. – 120 с.
3. Болезни сердца /Под ред. Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой/ Рук. для врачей. – Литтерра, 2006. – 1328 с.
4. Горбачев В.В., Мрочек А.Г., Сытый В.П., Пристром М.С. Клиническая кардиология. Руководство для врачей /Под ред. В.В. Горбачева. – Книжный Дом. Минск, 2007. – 864 с.
5. Грабб Н.Р., Ньюби Д.Е. Кардиология /Под ред. Струтынского Д.А. – МЕДпресс. – 2006. – 704 с.
6. Гуревич М.А. Хроническая ишемическая (коронарная) болезнь сердца /Руководство для врачей/ 3-е издание. – Практическая медицина, 2006. – 336 с.
7. Диагноз при сердечно-сосудистых заболеваниях. Формулировка, классификации. Гриф УМО по медицинскому образованию /Под ред. Денисова И.Н., Гороховой С.Г. – Гэотар-Медиа, 2008. – 96 с.
8. Диагностика и лечение в кардиологии /Под ред. М.Х. Кроуфорд. – МЕДпресс-информ, 2007. – 800 с.
9. Кардиология /Руководство для врачей в 2-х томах /Под ред. Перепеч Н.Б., Рябова С.И. – СпецЛит, 2008. – 1039 с.
10. Клинические рекомендации. Кардиология. /Под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова. – Гэотар-Медиа, 2007. – 640 с.
11. Мазур Н.А. Практическая кардиология. – Медпрактика, 2007. – 400 с.
12. Носков С. Кардиология: актуальная лекарственная терапия/ Учебное пособие. – Феникс, 2007. – 336 с.
13. О कोरोков А.Н. Диагностика болезней внутренних органов /Диагностика болезней сердца и сосудов/ Том 10. – Медицинская литература, 2007. – 384 с.
14. О कोरोков А.Н. Диагностика болезней внутренних органов /Болезни сердца и сосудов/ Том 6. – Медицинская литература, 2006. – 480 с.
15. О कोरोков А.Н. Диагностика болезней внутренних органов /Болезни сердца и сосудов/ Том 8. – Медицинская литература, 2007. – 432 с.
16. О कोरोков А.Н. Лечение болезней внутренних органов /Лечение болезней сердца и сосудов/ Том 3. Книга 1. – Медицинская литература, 2007. – 464 с.
17. Руководство по амбулаторно-поликлинической кардиологии /Под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова. – Гэотар-Медиа, 2007. – 400 с.
18. Харрисон Т.Р. Болезни сердца и сосудов, болезни органов дыхания, болезни почек и мочевых путей /Под редакцией Э. Фаучи, Ю. Браунвальда, К. Иссельбахера и др./ Книга четвертая. Часть 8. Болезни сердца и сосудов. Пер. с англ. – М., Практика – Мак-Гроу, 2005. – С. 1509-1699.

19. Шевченко Н.М. Кардиология. – МИА, 2006. – 544 с.

4.2 Дополнительная литература

20. Артериальные гипертензии

21. Барсуков А.В., Шустов С.Б. Артериальная гипертензия. Клиническое профилирование и выбор терапии. – ЭЛБИ-СПб, 2004. – 255 с.

22. Ивановская Н.А. Гипертония: все способы лечения. – Невский проспект, 2005. – 160с.

23. Оганов Р.Г., Шальнова С.А., Фомина И.Г. Артериальные гипертензии /Болезни сердца/ под редакцией Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. – М., Изд. Литтерра, 2006. – С.173-237.

24. Райчик Д.Е., Райт Д.Т., Смит М.С. Секреты артериальной гипертензии. – Бином, 2005. – 168 с.

25. Шустов С.Б., Барсуков А.В. Артериальная гипертензия в таблицах и схемах. Диагностика и лечение. – ЭЛБИ-СПб, 2004. – 125 с.

26. Яковлев В.М., Байда А.П. Артериальная гипертензия в пожилом возрасте /Учебное пособие. – Феникс, 2007. – 224 с.

27. Демин А.А. Инфекционный эндокардит /Болезни сердца/ под редакцией Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. – М., Изд. Литтерра, 2006. – С. 1116-1147.

28. Мазуров В.И., Уланова В.И. Инфекционный эндокардит. – Элби, 2007. – 128 с.

29. Хирманов В.Н. Болезни аорты /Болезни сердца/ под редакцией Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. –М., Изд. Литтерра, 2006. – С. 1201-1224.

30. Фомина И.Г., Демин А.А., Моисеев В.С. Болезни перикарда /Болезни сердца/ под редакцией Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. – М., Изд. Литтерра, 2006. – С. 1148-1177.

31. Мухин Н.А., Моисеев В.С., Фомин В.В. Гипертрофическая кардиомиопатия /Болезни сердца/ под редакцией Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. – М., Изд. Литтерра, 2006. – С. 1068-1083.

32. Мухин Н.А., Моисеев В.С., Фомин В.В. Дилатационная кардиомиопатия /Болезни сердца/ под редакцией Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. – М., Изд. Литтерра, 2006. – С. 1057-1067.

33. Мазуров В.И., Яковлев В.А., Яковлев В.В. Острая ревматическая лихорадка (ревматизм) /Уч. пособие. – СПб: Изд.дом СПбМАПО, 2005. – 123 с.

34. Ермолина Л.М. Острая ревматическая лихорадка. Хронические ревматические болезни сердца. – М.: ООО «Издательский дом «М-Вести», 2004. – 184 с.

35. Поздняков Ю.М., Волков В.С. Стенокардия. – Синергия, 2006. – 334 с.

36. Поздняков Ю.М., Марцевич С.Ю. Стабильная стенокардия /Ишемическая болезнь сердца /Болезни сердца/ под редакцией Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. –М., Изд. Литтерра, 2006. – С. 383-412.
37. Честухин В., Павлов Н., Миронков А. Инвазивная диагностика и интервенционное лечение ИБС. Современное состояние с точки зрения доказательной медицины. – Принт-Ателье, 2006. – 192 с.
38. Фомина И.Г., Сырцова М.В. Безболевого ишемия миокарда /Ишемическая болезнь сердца /Болезни сердца/ под редакцией Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. – М., Изд. Литтерра, 2006. – С. 563-577.
39. Бокерия Л.А., Алесян Б.Г., Бузиашили Ю.И., Голухова Е.З., Закарян Н.В. Стентирование венечных артерий при остром инфаркте миокарда – современное состояние вопроса. – Медицина, 2007. – 120 с.
40. Люсов В.А. Инфаркт миокарда /Ишемическая болезнь сердца/ Болезни сердца/ под редакцией Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. – М., Изд. Литтерра, 2006. – С. 439-517.
41. Сыркин А.Л. Инфаркт миокарда /3-е издание. – МИА, 2006. – 466 с.
42. Бокерия Л.А., Алесян Б.Г., Закарян Н.Г. и др. Интервенционные методы диагностики и лечения ишемической болезни сердца /Ишемическая болезнь сердца/ Болезни сердца/ под редакцией Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. – М., Изд. Литтерра, 2006. – С. 578-664.
43. Сулимов В.А., Новикова Н.А. Острый коронарный синдром /Ишемическая болезнь сердца/ Болезни сердца/ под редакцией Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. – М., Изд. Литтерра, 2006. – С. 413-438.
44. Малышева И.С. Лечение атеросклероза. – Вектор, Невский проспект, 2007. – 128 с.
45. Петрова Н.В. Нарушения липидного обмена, их диагностика и коррекция /Болезни сердца/ под редакцией Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. – М., Изд. Литтерра, 2006. – С. 114-172.
46. Седлецкий Ю.И. Атеросклероз: проявления, лечение, профилактика. – Нева, 2005. – 160 с.
47. Дерюгин М.В., Бойцов С.А. Хронические миокардиты. – СПб.: ЭЛБИ-СПб., 2005. – 288 с.
48. Ардашев А.В., Джанджгава А.О., Желяков Е.Г., Шаваров А.А. Постоянная электрокардиостимуляция и дефибриляция в клинической практике. – М., Медпрактика, 2007. – 224 с.
49. Белялов Ф.И. Аритмии сердца: практическое руководство для врачей. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. – 352 с.

50. Недоступ А.В., Благова О.В. Как лечить аритмии. Диагностика и терапия нарушений ритма и проводимости в клинической практике. – 2006. – 288 с.
51. Новикова Н.А., Сыркин А.Л., Гиляров М.Ю., Полтавская М.Г. Диагностика и лечение нарушений ритма сердца: общие принципы. – МИА, 2007. – 72 с.
52. Кушаковский М.С. Аритмии сердца. Расстройства сердечного ритма и нарушения проводимости. Причины, механизмы, электрокардиографическая и электрофизиологическая диагностика, клиника, лечение /Руководство для врачей/ 3-е издание. – Фолиант, 2007. – 672 с.
53. Панченко Е.П., Кропачева Е.С. Профилактика тромбоэмболий у больных мерцательной аритмией. – МИА, 2007. – 144 с.
54. Рекомендации Всероссийского научного общества специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции по проведению клинических электрофизиологических исследований, катетерной абляции и имплантации антиаритмических устройств. – М., 2009. – 238 с.
55. Джанашия П.Х., Шевченко Н.М., Олишевко С.В. Неотложная кардиология. – 2006. – 296 с.
56. Внезапная сердечная смерть под редакцией: Е. В. Шляхто, Г. П. Арутюнова, Ю. Н. Беленкова, А. В. Ардашева — М.: ИД «Медпрактика-М», 2015, 704 с.
57. Ардашев А.В. Трепетание предсердий., второе издание, исправленное и дополненное МЕДПРАКТИКА-М, 2012, 232 с.
58. Ардашев А.В. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайт: клиника, диагностика, лечение. М.: ИД «МЕДПРАКТИКА-М», 2014, 160 с.
59. Национальные рекомендации по определению риска и профилактики внезапной сердечной смерти 2012 г.
60. Неотложная помощь в терапии и кардиологии /Под ред. Гринштейн Ю.И. – Гэотар-Медиа, 2008. – 224 с.
61. Руксин В.В. Неотложная кардиология: руководство для врачей. /Издание: 6-е. – Гэотар-Медиа, 2007. – 512 с.
62. Арустамов А.С. Анализ показателей электрокардиограмм и причины их разночтений /Издание 4-е. – Триада-Х, 2007. – 64 с.
63. Мазур Н.А., Пшеницин А.И. Суточное мониторирование артериального давления. – Медпрактика-М, 2007. – 216 с.
64. Мурашко В.В., Струтынский А.В. Электрокардиография /Уч. Пособие. – МЕДпресс-информ, 2007. – 320 с.
65. Новые методы электрокардиографии /Под ред. С.В. Грачева, Г.Г. Иванова, А.Л. Сыркина. – Техносфера, 2007. – 552 с.

66. Струтынский А.В. Эхокардиограмма: анализ и интерпретация /3-е издание. – МЕДпресс-информ, 2007. – 208 с.
67. Сулимов В.А., Маколкин В.И. Чреспищеводная электрическая стимуляция сердца. – Медицина, 2001. – 208 с.
68. Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний /Под ред. Беленкова Ю.Н, Терновой С.К. – Гэотар-Медиа, 2007. – 976 с.
69. Яковлев В. Клиническая электрокардиография /Учебное пособие. – Феникс, 2007. – 365 с.
70. Гриценко В.В., Орловский П.И., Юхнев А.Д., Евдокимов С.В., Гавриленков В.И. Искусственные клапаны сердца /Под ред. Шевченко Ю.Л. – ОЛМА Медиа Групп, 2007. – 448 с.
71. Поздняков Ю.М., Горбаченков А.А. Клапанные пороки сердца: митральные, аортальные, сердечная недостаточность. – Гэотар-Медиа, 2007. – 112 с.
72. Шихвердиев Н.Н., Хубулава Г.Г., Марченко С.П. Диагностика и лечение у больных с искусственными клапанами сердца. – Фолиант, 2006. – 232 с.
73. Беленков Ю.Н., Мареев В.Ю., Агеев Ф.Т. Хроническая сердечная недостаточность /Избранные лекции по кардиологии. – Гэотар-Медиа, 2006. – 432 с.
74. Бурдули Н. Хроническая сердечная недостаточность /Учебное пособие. – Феникс, 2007. – 176 с.
75. Калюжин В.В., Калюжин О.В., Тепляков А.Т. Хроническая сердечная недостаточность: вопросы этиологии, эпидемиологии, патогенеза (гемодинамические, нейрогуморальные, иммунные, генетические аспекты), диагностики и лечения /Учебное пособие. – МИА, 2006. – 288 с.
76. Пристром М.С., Пристром С.Л., Сушинский В.Э. Терапия и реабилитация сердечно-сосудистых заболеваний у пожилых людей. – Белорусская наука, 2007. – 415 с.
77. Хирманов В.Н. Болезни аорты /Болезни сердца/ под редакцией Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. – М., Изд. Литтерра, 2006. – С. 1201-1224.
78. Солтоски П. Р. Секреты кардиохирургии /Солтоски П.Р., Караманукян Г.Л., Салерно Т.А.; Пер. с англ.; Под общ. ред. акад. РАМН, проф. Р.С. Акчурина и проф. В.Н. Хирманова. – М.: "МЕДпресс-информ", 2005. – 328 с.

4.3 Источники в сети Интернет

1. <https://www.minobrnauki.gov.ru/> Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
2. <https://www.rosminzdrav.ru/> Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации;

3. <http://www.obrnadzor.gov.ru/ru/> Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки;
4. <http://www.nica.ru/> Официальный сайт Национального аккредитационного агентства в сфере образования;
5. <http://www.medprofedu.ru/> Официальный сайт организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
6. <http://window.edu.ru/window/library> Федеральный портал. Российское образование);
7. www.cir.ru/index.jsp (Университетская информационная система России);
8. <http://diss.rsl.ru> Российская государственная библиотека. Электронная библиотека диссертаций;
9. www.scsml.rssi.ru информационные ресурсы центральной научной медицинской библиотеки;
10. <http://www.1.fips.ru> информационные ресурсы Роспатента;
11. <http://www.studmedlib.ru> электронная библиотека медицинского ВУЗа;
12. <http://elibrary.ru> Электронные версии журналов, полнотекстовые статьи по медицине и биологии электронной научной библиотеки;
13. <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html>. Электронная библиотека медицинского вуза КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА;
14. <http://www.iprbookshop.ru/78574.html> Электронно-библиотечная система IPR-BOOKS;
15. <http://www.femb.ru> Федеральная электронная медицинская библиотека Министерства здравоохранения Российской Федерации;
16. <http://window.edu.ru> Единое окно доступа к образовательным ресурсам;
17. <http://med-lib.ru/> Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках;
18. <http://www.booksmed.com/> Медицинская литература: книги, справочники, учебники.

5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

5.1 Перечень информационно-коммуникационных технологий

На лекционных и практических занятиях используются следующие информационные и образовательные технологии:

1. чтение лекций с использованием слайд-презентаций;
2. разбор ситуационных задач;
3. тестирование.

5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение:

1. Microsoft Windows Professional 7;
2. Microsoft Office 2010 Russian;

3. Microsoft Office 2007 Russian;
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. PAINT.NET (<http://paintnet.ru>);
2. ADOBE ACROBAT READER DC (<http://acrobat.adobe.com>);
3. IRFANVIEW (<http://www.irfanview.com>);
4. VLCMEDIA PLAYER (<http://www.videolan.org>);
5. K-lite Codec Pack (<http://codecguide.com>).

5.3 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. PubMed. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
2. MedScape. <http://www.medscape.com/>
3. Handbooks. <http://www.handbooks.ru>
4. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru>
5. EuropePubMedCentral. <https://europepmc.org/>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекции	В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (из основной и дополнительной литературы и электронных ресурсов). Решение ситуационных задач по заданной теме.
Самостоятельная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и решение ситуационных задач.
Собеседование	На занятии каждый обучающийся должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане занятия вопросам, проявлять максимальную активность при их

	рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументированно. Ответ на вопрос не должен сводиться только к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного.
Решение ситуационных задач	При решении ситуационной задачи следует проанализировать описанную в задаче ситуацию и ответить на все имеющиеся вопросы. Ответы должны быть развернутыми и обоснованными. Обычно в задаче поставлено несколько вопросов. Поэтому целесообразно на каждый вопрос отвечать отдельно. При решении задачи необходимо выбрать оптимальный вариант ее решения (подобрать известные или предложить свой алгоритмы действия).
Подготовка к промежуточной аттестации	При подготовке к промежуточной аттестации необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Лекции и практические занятия, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, а также демонстрационным оборудованием и учебно-наглядными пособиями в соответствии со справкой материально-технического обеспечения. Для самостоятельной работы используются помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду.

№	Вид работ	Наименование учебной аудитории, ее оснащенность оборудованием и техническими средствами обучения
1	Лекции	Конференц-зал Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России по адресу: 125371, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 91. Мультимедиа-комплекс, состоящий из следующих аудиовизуальных систем: система звукоусиления, проектор Projectiondesign F32 sx+HB, мультимедийный проектор Digital Projection Vision Laser 6500 WUXGA, экран Lumien Master Picture 274*366 MW FG, экран моторизованный MW ScreenMaxx, 400*300, 2 плазменные панели LG. Трибуна - 1 шт., стол президиума - 1 шт., кресла с пюпитрами – 160 шт.
2	Практические занятия	Центр симуляционного обучения Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России по адресу: 125371, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 91, каб. № 119.

		1) Функциональная кровать, 2) Симулятор взрослого пациента Laerdal SimMan ALS с беспроводной системой управления, имитатором прикроватного монитора – для моделирования профессиональной деятельности: обучения навыкам диагностики неотложных и критических состояний, проведения интенсивной терапии, базовых и расширенных реанимационных мероприятий. 3) Тренажер для обучения навыкам базовой сердечно-легочной реанимации Laerdal Resusci Anne с программным обеспечением (ПО) контроля качества проводимых манипуляций. 4) Спинальный щит, 5) Манекен-симулятор, имитирующий различные травмы. 6) Набор шин для транспортной иммобилизации. 7) Учебный автоматический наружный дефибриллятор (АНД) CardiacScience. Расходные материалы в необходимых количествах. Плазма-панель (телевизор) 64” Samsung PS64E8007 для демонстрации учебных материалов. Виртуальный ультразвукографический симулятор «Ваймедикс» SN 253K800000 с расширенным модулем трансторакальной эхокардиографии. Кардиологическое отделение, кардиохирургическое отделение, ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, 115682, г. Москва, Ореховый бульвар д. 28. Специализированное оборудование и (или) медицинские изделия (тонометр, стетофонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, облучатель бактерицидный, негатоскоп, электрокардиограф многоканальный, система мониторинга для диагностики нагрузочных тестов кардиологическая) и расходные материалы в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально.
3	Самостоятельная работа	Компьютерные классы (каб. № 218, 323). Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России по адресу: 125371, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 91. Учебные столы – 12 шт., стулья – 12 шт., персональные компьютеры – 12 шт., подключение к сети «Интернет», доступ к электронно-библиотечным ресурсам (ЭБС «Консультант студента», «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»), электронной информационно-образовательной среде организации.

8. Критерии оценивания компетенций

Шкалы оценивания результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (сформированность компетенций) в рамках дисциплины (модуля).

Результат	Критерии оценивания результатов обучения	Критерии оценивания сформированности компетенций
Отлично	Глубокое и прочное освоение материала дисциплины, - исчерпывающее, последовательное, четкое и логически стройное изложение материалов программы дисциплины, - способность тесно увязывать теорию с практикой, - свободное применение полученных знаний, умений и навыков, в том числе при их видоизменении, - использование при ответе материал монографической литературы, - правильное обоснование принятого решения, - исчерпывающее и целостное владение навыками и приемами выполнения практических задач.	Компетенции сформированы. Демонстрирует полное понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Требования, предъявляемые к освоению компетенций, выполнены. Проявляет высокий уровень самостоятельности и адаптивности в использовании теоретических знаний, практических умений и навыков и в профессиональной деятельности. Готов к самостоятельной конвертации знаний, умений и навыков
Хорошо	- твердое знание материала программы дисциплины, грамотное, без существенных неточностей в ответах его применение; - правильное применение теоретических положений и полученного опыта практической деятельности при решении практических задач; - владение необходимыми навыками и приемами их выполнения	Компетенции сформированы. Демонстрирует значительное понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Основные требования, предъявляемые к освоению компетенций, выполнены. Проявляет достаточный уровень самостоятельности в использовании теоретических знаний, практических умений и навыков в профессиональной деятельности.
Удовлетворительно	- освоение только основного материал без детализации; - неточности в терминологии, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в ответах;	Компетенции сформированы. Демонстрирует частичное понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Большинство требований, предъявляемых к освоению

	- затруднения при выполнении практических задач	компетенций, выполнены. Несамостоятелен при использовании теоретических знаний, практических умений и навыков в профессиональной деятельности
Неудовлетворительно	Выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задачи.	Демонстрирует непонимание или небольшое понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Ни одно или многие требования, предъявляемые к освоению компетенций, не выполнены.

9. Особенности организации образовательного процесса по программам ординатуры для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание высшего образования по программам ординатуры и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной программой ординатуры, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе программ ординатуры, адаптированных для обучения указанных обучающихся.

Обучение по программам ординатуры инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся созданы специальные условия для получения высшего образования по программам ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Под специальными условиями для получения высшего образования по программам ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся, включающие в себя:

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания,
- специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального использования,
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь,
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий,
- обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение программ ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по программам ординатуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне);

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации.

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной;

- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения.

При получении высшего образования по программам ординатуры обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно услуги сурдопереводчиков.

При получении высшего образования по программам ординатуры обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебные пособия, иная учебная литература.