

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»**
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета подготовки
кадров высшей квалификации
ФГАОУ ВО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава России

_____ М.В. Хорева

«23» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В КАРДИОЛОГИИ»**

Научная специальность
3.1.20 Кардиология

Москва, 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Неотложные состояния в кардиологии» разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями, утверждёнными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951, педагогическими работниками кафедры госпитальной терапии им. академика П.Е. Лукомского лечебного факультета.

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность в Университете, кафедра
1	Гордеев Иван Геннадьевич	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой госпитальной терапии им. академика П.Е.Лукомского лечебного факультета
2	Кокорин Валентин Александрович	д.м.н., профессор	Профессор кафедры госпитальной терапии им. академика П.Е.Лукомского лечебного факультета
3	Волов Николай Александрович	к.м.н., доцент	Доцент кафедры госпитальной терапии им. академика П.Е.Лукомского лечебного факультета
4	Соболева Валентина Николаевна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры госпитальной терапии им. академика П.Е.Лукомского лечебного факультета
5	Кокорин Илья Александрович	к.м.н., доцент	Доцент кафедры госпитальной терапии им. академика П.Е.Лукомского лечебного факультета

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Неотложные состояния в кардиологии» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры госпитальной терапии им. академика П.Е. Лукомского лечебного факультета.

протокол № 9 от "29" марта 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ /Гордеев И.Г./

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)	4
2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.....	4
3. Содержание дисциплины (модуля).....	4
4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)	6
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	6
6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся	7
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	14
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	16
9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)	16
10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю).....	17

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины (модуля) является формирование у обучающегося научных и современных профессиональных знаний в области диагностики, лечения и профилактики неотложных состояний в кардиологии.

Задачи дисциплины (модуля)

1. Формирование у обучающегося углубленных профессиональных знаний по диагностике, лечению и профилактике неотложных состояний в кардиологии, острого коронарного синдрома, отека легких и тромбоэмболии легочной артерии.

2. Сформировать у обучающегося систему практических умений и навыков в диагностике, лечении и профилактике неотложных состояний: острого коронарного синдрома, отека легких и тромбоэмболии легочной артерии.

3. Обеспечение обучающегося научными современными знаниями о возможностях различных методов функциональной диагностики, реабилитации и лечения в кардиологической практике, включая острый коронарный синдром, отек легких и тромбоэмболию легочной артерии.

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 1

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям						
		1	2	3	4	5	6	
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):	36	-	-	-	36	-	-	
Лекционное занятие (Л)	18	-	-	-	18	-	-	
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)	18	-	-	-	18	-	-	
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	36	-	-	-	36	-	-	
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э), Кандидатский экзамен (КЭ)	<i>Зачет</i>	-	-	-	3	-	-	
Общий объем	в часах	72	-	-	-	72	-	-
	в зачетных единицах	2	-	-	-	2	-	-

3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Острый коронарный синдром

1.1. Клиническая и лабораторно-инструментальная диагностика строго коронарного синдрома

Определение, патофизиология, эпидемиология. Острый коронарный синдром (ОКС) с подъёмом сегмента ST, острый коронарный синдром (ОКС) без подъёма сегмента ST.

Универсальное определение инфаркта миокарда. Типы инфаркта миокарда. Нестабильная стенокардия. Исход острого коронарного синдрома (ОКС).

Диагноз: клиническая картина (типичная форма, атипичное течение: абдоминальный вариант, астматический вариант, аритмический вариант, цереброваскулярный вариант, малосимптомный вариант).

Инструментальная и лабораторная диагностика: ЭКГ, биомаркеры некроза миокарда, ЭХОКГ, МРТ, МСКТ. Дифференциальный диагноз.

1.2. Медикаментозное и хирургическое лечение острого коронарного синдрома

Терапия острого коронарного синдрома (ОКС): антиишемические препараты, гиполипидемическая терапия, антитромбоцитарная терапия, антикоагулянтная терапия, тромболитическая терапия. Выбор тактики ведения. Двойная и тройная противотромботическая терапия. Эффективность и безопасность с оценкой риска кровотечений.

Хирургическое лечение острого коронарного синдрома (ОКС): чрескожные коронарные вмешательства, аортокоронарное шунтирование. Роль и место хирургических методов в комплексе лечебных мероприятий. Ранние и поздние осложнения острого коронарного синдрома (ОКС) и инфаркта миокарда.

Реабилитация больных с острым коронарным синдромом (ОКС) после хирургического лечения.

Анализ результатов мультицентровых клинических исследований с позиций доказательной медицины, обеспечивающих целостный фармако-экономический подход к профилактике и лечению данной патологии сердца.

Раздел 2. Отек легких

2.1. Клиническая и инструментальная диагностика отёка легких

Основные причины и патофизиология развития отека легких. Клинические проявления интерстициального и альвеолярного отека легких. Рентгенологическая диагностика отека легких.

2.2. Лечение отека легких

Анализ результатов мультицентровых клинических исследований с позиций доказательной медицины, обеспечивающих целостный фармако-экономический подход к профилактике и лечению сердечной недостаточности, в том числе отека легких.

Раздел 3. Тромбоэмболия легочной артерии

3.1. Клиническая и лабораторно–инструментальная диагностика тромбоэмболии легочной артерии

Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА): эпидемиология, предрасполагающие факторы, патофизиология. Клиническая классификация и начальная стратификация риска. Методы диагностики. Визуализация правого желудочка путем эхокардиографии или КТ-ангиографии. Лабораторные тесты, биомаркеры и сочетанные методы диагностики. Клиническая картина. Оценка клинической вероятности. Оценка прогноза. Клинические параметры. Стратегия оценки прогноза.

3.2. Медикаментозное и хирургическое лечение тромбоэмболии легочной артерии

Лечение в острую фазу тромбоэмболии лёгочной артерии (ТЭЛА). Антикоагулянтная терапия. Тромболитическая терапия. Хирургическая эмболэктомия. Чрескожная катетерная эмболэктомия и фрагментация тромба. Венозные фильтры. Стратегии терапии. Длительность антикоагулянтной терапии. Хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия. Диагностика. Лечение. Тромбоэмболия легочной артерии в гестационный период. Тромбоэмболия легочной артерии при онкологических заболеваниях. Нетромботическая эмболия легочной артерии.

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 2

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов					Форма контроля
		Всего	Конт. акт. раб.	Л	СПЗ	СР	
	Полугодие 4	72	36	18	18	36	Зачет
Раздел 1	Острый коронарный синдром	24	14	8	6	10	Тестирование, ситуационные задачи
Тема 1.1	Клиническая и лабораторно-инструментальная диагностика строго коронарного синдрома	12	7	4	3	5	
Тема 1.2	Медикаментозное и хирургическое лечение острого коронарного синдрома	12	7	4	3	5	Тестирование, устный опрос
Раздел 2	Отек легких	24	10	4	6	14	
Тема 2.1	Клиническая и инструментальная диагностика отека легких	10	4	2	2	6	
Тема 2.2	Лечение отека легких	14	6	2	4	8	Тестирование, реферат
Раздел 3	Тромбоэмболия легочной артерии	24	12	6	6	12	
Тема 3.1	Клиническая и лабораторно-инструментальная диагностика тромбоэмболии легочной артерии	14	7	3	4	5	
Тема 3.2	Медикаментозное и хирургическое лечение тромбоэмболии легочной артерии	10	5	3	2	7	
	Общий объем	72	36	18	18	36	Зачет

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа может включать: работу с текстами, литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами сети интернет, а также проработку конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, научных конференциях и пр.

Задания для самостоятельной работы

Таблица 3

Номер раздела	Неотложные состояния в кардиологии	Вопросы для самостоятельной работы
1	Острый коронарный синдром	1. Острый коронарный синдром (ОКС). Определение, патофизиология, эпидемиология. ОКС с подъёмом сегмента ST, ОКС без подъёма сегмента ST.

		<p>2. Клинические варианты острого коронарного синдрома (ОКС).</p> <p>3. Электрокардиографические признаки острого коронарного синдрома (ОКС).</p> <p>4. Принципы лечения острого коронарного синдрома (ОКС).</p> <p>5. Реабилитация больных после перенесённого острого коронарного синдрома (ОКС).</p>
2	Отек легких	<p>1. Патофизиологические механизмы развития острой левожелудочковой недостаточности.</p> <p>2. Рентгенологические признаки отека легких.</p> <p>3. Дифференциальный диагноз отека легких.</p> <p>4. Принципы лечения отека легких.</p> <p>5. Профилактика рецидива отека легких.</p>
3	Тромбоэмболия легочной артерии	<p>1. Клинические варианты тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА).</p> <p>2. Инструментальная диагностика тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА).</p> <p>3. Диагностика инфарктной пневмонии.</p> <p>4. Изменения системы гемостаза при тромбоэмболии лёгочной артерии (ТЭЛА).</p> <p>5. Прогноз тромбоэмболии лёгочной артерии (ТЭЛА).</p>

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических) занятиях.

6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости

Таблица 4

Раздел, тема	Наименование разделов, тем	Форма контроля	Оценочное задание
Полугодие 4			
Раздел 1	Острый коронарный синдром	Тестирование, ситуационные задачи	<p>Тестовое задание №1 Какой признак свидетельствует о повреждении кардиомиоцитов?</p> <p>а) накопление ионов кальция в клетке; б) повышение активности окислительного фосфорилирования; в) повышение рН клетки; г) повышение внутриклеточной концентрации калия; д) активация транспорта глюкозы в клетку.</p> <p>Тестовое задание №2 К чему может привести реперфузия миокарда после кратковременной ишемии (до 10 минут)?</p> <p>а) ингибирование перекисного окисления липидов; б) усиление перекисного окисления липидов; в) накопление внутриклеточного кальция; г) возникновение оглушенного или гибернирующего участка миокарда.</p> <p>Тестовое задание №3 К чему не может привести реперфузия миокарда после длительной ишемии?</p> <p>а) накопление внутриклеточного кальция; б) усиление перекисного окисления липидов; в) возникновение оглушенного или гибернирующего участка миокарда; г) развитие ацидоза, некроз.</p> <p>Тестовое задание №4 Для хронической аневризмы характерно:</p>
Тема 1.1	Клиническая и лабораторно-инструментальная диагностика острого коронарного синдрома		
Тема 1.2	Медикаментозное и хирургическое лечение острого коронарного синдрома		

		<p>а) повышение ST в течение длительного времени; б) отсутствие отрицательного T; в) снижение интервала ST в течение длительного времени; г) высокий "коронарный" T.</p> <p>Тестовое задание №5 Главным диагностическим критерием некроза кардиомиоцитов служит повышение в крови:</p> <p>а) уровня тропонинов б) количества лейкоцитов в) СОЭ г) холестерина</p> <p>Тестовое задание №6 Критерием для проведения тромболитической терапии при ОКС является наличие на ЭКГ:</p> <p>а) стойкая элевация сегмента ST б) нестойкая элевация сегмента ST в) стойкая депрессия сегмента г) отрицательные зубцы T</p> <p>Тестовое задание №7 Противопоказанием для проведения тромболитической терапии при ОКС служит:</p> <p>а) Гипертоническая болезнь б) ХОБЛ в) Геморрагический инсульт г) Мочекаменная болезнь</p> <p>Тестовое задание №8 Главным критерием эффективности тромболитической терапии при ОКС служит:</p> <p>а) отсутствие изменений на ЭКГ 3 часа б) снижение элевации сегмента ST на 10% за 3 часа в) снижение элевации сегмента ST на 30% за 3 часа г) снижение элевации сегмента ST на 50% за 3 часа</p> <p>Тестовое задание №9 К ранним осложнениям инфаркта миокарда относится:</p> <p>а) синдром Дресслера б) кардиогенный шок в) хроническая аневризма сердца г) синдром передней грудной стенки</p> <p>Тестовое задание №10 К поздним осложнениям инфаркта миокарда относится:</p> <p>а) острая аневризма сердца б) хроническая аневризма сердца в) острый психоз</p> <p>Ситуационная задача 1 Больная В., 76 лет поступила с болью в грудной клетке, головокружением, резкой слабостью. Объективно: отеков и одышки нет. В легких хрипов нет. Тоны сердца глухие. АД 90/60 мм рт. ст. ЧСС 48 уд./мин. На ЭКГ признаки нижнего инфаркта миокарда. Какое нарушение ритма сердца наиболее вероятно. Составьте план обследования и лечения.</p> <p>Ситуационная задача 2 Больной Д., 63 лет, доставлен в реанимационное отделение больницы с жалобами на интенсивные сжимающие боли в груди, резкую слабость, выраженную потливость. Боли начались за три часа до поступления. Врач «скорой помощи» обнаружил АД – 90/70 мм рт. ст., ЧСС – 50/мин. Начато введение допамина 2.5 мкг/кг/мин, введен морфин. Объективно: состояние тяжелое. Выраженная бледность кожных покровов в сочетании с цианозом, конечности холодные. ЧД – 26/мин, мелкопузырчатые незвонкие влажные хрипы в нижних отделах легких. Тоны сердца глухие, ЧСС – 90 уд./мин. АД 70/55 мм рт. ст. ЭКГ: ритм синусовый. Элевация сегмента ST в отведениях I, II, V4-V6, депрессия сегмента ST в отведениях III, AVF. Биохимия: общий белок – 75 г/л, креатинин – 156 мкмоль/л, общая КФК – 200 ед/л, МБ фракция КФК – 53 ед/л, тропонин I – 4.1 нг/мл, глюкоза – 6.2 ммоль/л, По мочевому катеру мочи не получено</p>
--	--	--

			<p>Сформулируйте диагноз, определите тактику обследования и лечения больного.</p> <p>Ситуационная задача 3 Мужчина М., 66 лет, поступил в клинику с жалобами на загрудинную боль, не купирующаяся приемом нитроглицерина. Объективно: Кожа обычной окраски. ЧД 16 в мин. В легких хрипов нет. Тоны сердца приглушены. ЧСС 89 уд./мин. АД 120/80 мм рт ст. На ЭКГ: синусовый ритм. Депрессия ST3 мм во всех грудных отведениях. Сформулируйте диагноз. Составьте план обследования и лечения.</p> <p>Ситуационная задача 4 Женщина О., 66 лет поступила с жалобами на интенсивную боль за грудиной, одышку. Объективно: акроцианоз. ЧД 22 в мин. В легких незначительные влажные хрипы в нижних отделах. Тоны сердца приглушены. ЧСС 102 уд./мин. АД 130/86 мм рт ст. На ЭКГ: ритм синусовый. Элевация сегмента ST II, III, aVF, депрессия V2-V4. Сформулируйте диагноз. Составьте план лечения.</p> <p>Ситуационная задача 5 Мужчина Н., 80 лет поступил с жалобами на головокружение, которое развилось на фоне интенсивных болей за грудиной. Объективно: кожные покровы бледные. ЧД 18 в мин. В легких хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. ЧСС 66 уд./мин. АД 170/80 мм рт ст. ОАК: гемоглобин 96 г/л, эр. – $3,4 \times 10^{12}/л$, лейкоц. – $6,8 \times 10^9/л$, тромбоциты $440 \times 10^9/л$. Биохимия: об. белок 68 г/л, креатинин 116 г/л, глюкоза 4,9 ммоль/л, холестерин 5,8 ммоль/л, тропонин I – 4.1 нг/мл. На ЭКГ: ритм синусовый. Элевация ST на 2 мм в I, aVL, V2-V4, Депрессия ST III, aVF. Сформулируйте диагноз. Укажите и обоснуйте возможные причины головокружения. Составьте план обследования и лечения</p>
Раздел 2	Отек легких	Тестирование	<p>Тестовое задание №1 При альвеолярном отеке легких при аускультации выслушиваются:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) рассеянные сухие хрипы; б) шум трения плевры; в) мелкопузырчатые звонкие влажные хрипы в верхних отделах легких; г) разнокалиберные влажные хрипы над всей поверхностью легких <p>Тестовое задание №2 При альвеолярном отеке легких характер кашля:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) сухой б) со скудным отделяемым в) с обильным отделяемым зеленого цвета г) с пенистой мокротой <p>Тестовое задание №3 Наличие диффузного цианоза указывает на:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) гипоксемию б) анемию в) гипоксимию <p>Тестовое задание №4 Наличие очаговых теней на периферии легких и в базальных сегментах с гомогенизацией корней является признаком:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) отека легких; б) пневмонии; в) тромбоэмболии легочной артерии. <p>Тестовое задание №5</p>
Тема 2.1	Клиническая и инструментальная диагностика отека легких		
Тема 2.2	Лечение отека легких		

			<p>Для лечения отека легких на фоне низкого АД не показано применение:</p> <p>а) нитроглицерина; б) допамин; в) добутамина; г) норадреналина</p> <p>Тестовое задание №6</p> <p>Для лечения отека легких на фоне высокого АД не показано применение:</p> <p>а) нитроглицерина; б) левосимендана; в) фуросемида; г) норадреналина</p> <p>Тестовое задание №7</p> <p>Для лечения отека легких не показано применение:</p> <p>а) гидрохлортиазида б) фуросемида в) торасемида</p> <p>Тестовое задание №8</p> <p>Какой диуретический препарат противопоказан при отеке легких:</p> <p>а) этакриновая кислота б) фуросемид в) элпренон</p> <p>Тестовое задание №9</p> <p>Какой метод вспомогательного кровообращения используют для лечения отека легких при инфаркте миокарда:</p> <p>а) внутриаортальная баллонная контрпульсация б) аппарат искусственно кровообращения в) имплантация искусственного желудочка сердца</p> <p>Тестовое задание №10</p> <p>Какой вариант вентиляции легких максимально эффективен при отеке легких:</p> <p>а) масочная ингаляция кислорода б) неинвазивная высокопоточная вентиляция легких в) ИВЛ с положительным давлением на выдохе г) ИВЛ с положительным давлением на вдохе</p>
		Устный опрос	<p>Перечень вопросов к устному опросу:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные причины развития отека легких 2. Патофизиологические механизмы развития отека легких 3. Клинические проявления интерстициального отека легких; 4. Клинические проявления альвеолярного отека легких; 5. Изменения центральной гемодинамики при отеке легких; 6. Основные принципы лечения отека легких; 7. Применение периферических вазодилататоров при отеке легких. 8. Применение и препаратов с положительным инотропным эффектом при отеке легких 9. Применение диуретиков при отеке легких 10. Вспомогательное кровообращение при отеке легких
Раздел 3	Тромбоэмболия легочной артерии	Тестирование	<p>Тестовое задание №1</p> <p>Какое нарушение ритма сердца приводит к развитию ТЭЛА:</p> <p>а) желудочковая тахикардия б) фибрилляция предсердий в) синдром WPW</p>
Тема 3.1	Клиническая и лабораторно – инструментальная		

	диагностика тромбоэмболии легочной артерии		<p>г) синдром Бругада</p> <p>Тестовое задание №2 ТЭЛА не развивается при:</p> <p>а) флеботромбозе глубоких вен бедра; б) тромбозе правого предсердия; в) тромбозе левого желудочка; г) тромбозе правого желудочка</p> <p>Тестовое задание №3 Прогностического значения при ТЭЛА не имеет:</p> <p>а) отсутствие изменений на ЭКГ; б) повышение уровня тропонинов; в) повышение уровня креатинина;</p> <p>Тестовое задание №4 Максимальное прогностическое значения при ТЭЛА имеет:</p> <p>а) отсутствие изменений на ЭКГ; б) повышение уровня тропонинов; в) повышение уровня D-димера;</p> <p>Тестовое задание №5 Острое легочное сердце развивается при ТЭЛА:</p> <p>а) ствола легочной артерии б) сегментарных ветвей легочной артерии в) мелких ветвей легочной артерии</p> <p>Тестовое задание №6 Хроническое легочное сердце развивается при ТЭЛА:</p> <p>а) ствола легочной артерии б) сегментарных ветвей легочной артерии в) мелких ветвей легочной артерии</p> <p>Тестовое задание №7 Легочная гипертензия считается при среднем АД в легочной артерии более:</p> <p>а) 20 мм рт ст. б) 25 мм рт ст. в) 30 мм рт ст. г) 35 мм рт ст.</p> <p>Тестовое задание №8 Для лечения ТЭЛА на фоне низкого АД не показано применение:</p> <p>а) нитроглицерина; б) допамин; в) добутамина; г) норадреналина</p> <p>Тестовое задание №9 При тромбоэмболии лёгочной артерии не отмечается:</p> <p>а) гипоксемии; б) гиперкапнии; в) метаболического ацидоза; г) метаболического алкалоза</p> <p>Тестовое задание №10 Тромболитическая терапия при ТЭЛА проводится:</p> <p>а) в первые 3 часа б) в первые 6 часов в) в первые 24 часа г) позже 24 часов</p>
Тема 3.2	Медикаментозное и хирургическое лечение тромбоэмболии легочной артерии	Реферат	<p>Темы рефератов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Факторы риска развития ТЭЛА 2. Клинические варианты ТЭЛА 3. Электро- и эхокардиографические изменения при ТЭЛА

			4. Антикоагулянтная терапия ТЭЛА 5. Тромболитическая терапия ТЭЛА 6. Визуализационные методы в диагностике ТЭЛА 7. Дифференциальный диагноз ТЭЛА 8. Профилактика рецидивов ТЭЛА 9. Посттромбоэмболическая легочная гипертензия 10. Лечение хронического легочного сердца
--	--	--	--

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету

1. Острый коронарный синдром. Определение, патофизиология, эпидемиология.

Острый коронарный синдром (ОКС) с подъемом сегмента ST, острый коронарный синдром (ОКС) без подъема сегмента ST.

2. Клинические варианты острого коронарного синдрома.
3. Электрокардиографические признаки острого коронарного синдрома.
4. Биомаркеры при остром коронарном синдроме.
5. Осложнения острого инфаркта миокарда.
6. Диагностика сердечной недостаточности при остром коронарном синдроме.
7. Принципы лечения острого коронарного синдрома.
8. Реабилитация больных с острым коронарным синдромом.
9. Патофизиологические механизмы развития острой левожелудочковой недостаточности.
10. Рентгенологические признаки отека легких.
11. Дифференциальный диагноз отека легких.
12. Принципы лечения отека легких.
13. Лечение отека легких гемодинамически активными препаратами.
14. Вспомогательное кровообращение при отеке легких.
15. Профилактика рецидива отека легких.
16. Клинические варианты тромбоэмболии лёгочной артерии (ТЭЛА).
17. Инструментальная диагностика тромбоэмболии лёгочной артерии (ТЭЛА).
18. Диагностика инфарктной пневмонии.
19. Изменения системы гемостаза при тромбоэмболии лёгочной артерии (ТЭЛА).
20. Антитромботическая терапия тромбоэмболии лёгочной артерии (ТЭЛА).
21. Прогноз тромбоэмболии лёгочной артерии (ТЭЛА).
22. Методы профилактики тромбоэмболии лёгочной артерии (ТЭЛА).
23. Реабилитация больных с тромбоэмболией лёгочной артерии (ТЭЛА).

Описание критериев и шкал оценивания

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме кандидатского экзамена обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» – выставляется аспиранту, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации.

Оценка «хорошо» – выставляется аспиранту, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей при ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется аспиранту, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, в том числе при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

Оценка «зачтено» – выставляется аспиранту, если он продемонстрировал знания программного материала, подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Оценка «не зачтено» – выставляется аспиранту, если он имеет пробелы в знаниях программного материала, не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четырёхбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырёхбалльную шкалу осуществляется по схеме:

Оценка «Отлично» – 90-100% правильных ответов;

Оценка «Хорошо» – 80-89% правильных ответов;

Оценка «Удовлетворительно» – 71-79% правильных ответов;

Оценка «Неудовлетворительно» – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

Оценка «Зачтено» – 71-100% правильных ответов;

Оценка «Не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
1	Кардиология [Электронный ресурс] : нац. рук. / [Ю. Н. Беленков и др.] ; под ред. Ю. Н. Беленкова, Р. Г. Оганова. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1232 с. : ил. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .	Удаленный доступ
2	Руководство по кардиологии [Текст] : [учеб. пособие для мед. вузов и постдиплом. образования врачей] : в 3 т. / [М. М. Алшибая и др.] ; под ред. Г. И. Сторожакова, А. А. Горбаченкова. - Москва, 2008.	17
3	Болезни сердца по Браунвальду: руководство по сердечно-сосудистой медицине [Электронный ресурс] : в 4 т. / ред. : П. Либби и др. ; пер. с англ. - Т. 1. - 2011. - Москва : Рид Элсивер. – 624 с.- Режим доступа: http://books-up.ru .	Удаленный доступ
4	Болезни сердца по Браунвальду: руководство по сердечно-сосудистой медицине [Электронный ресурс] : в 4 т. / ред. : П. Либби и др. ; пер. с англ. - Т. 2. - Москва : Логосфера, 2012. - 596 с. - Режим доступа: http://books-up.ru .	Удаленный доступ
5	Болезни сердца по Браунвальду: руководство по сердечно-сосудистой медицине [Электронный ресурс] : в 4 т. / ред. : П. Либби и др. ; пер. с англ. - Т. 3. - Москва : Логосфера, 2013. – 728 с. - Режим доступа: http://books-up.ru .	Удаленный доступ
6	Болезни сердца по Браунвальду: руководство по сердечно-сосудистой медицине [Электронный ресурс] : в 4 т. / ред. : П. Либби и др. ; пер. с англ. - Т. 4. - Москва : Логосфера, 2015. – 808 с. - Режим доступа: http://books-up.ru .	Удаленный доступ
7	Руководство по интерпретации ЭКГ. Квалификационные тесты по ЭКГ / П. Х. Джанашия, Н. М. Шевченко, В. К. Маленьков. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Оверлей, 2007.	5
8	Эхокардиография в практике кардиолога [Текст] / Е. В. Резник, Г. Е. Гендлин, Г. И. Сторожаков. - Москва : Практика, 2013.	5
9	Неотложная кардиология : рук. для врачей / В. В. Руксин. - 6-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Невский Диалект, 2007 ; Москва : БИНОМ. Лаб. знаний : ГЭОТАР-Медиа, 2007.	12
10	Неотложная помощь в терапии и кардиологии : учебное пособие для системы послевуз. проф. образования / Ю. И. Гринштейн и др. ; под ред. Ю. И. Гринштейна. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 213 с.	7
11	Клиническая фармакология [Электронный ресурс] : нац. рук. / [А. В. Астахова и др.] ; под ред. Ю. Б. Белоусова [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 976 с. : ил. - (Национальные руководства). - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .	Удаленный доступ
12	Клиническая фармакология и фармакотерапия / Ю. Б. Белоусов. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агентство, 2010.	5
13	Лекарственные препараты в России [Электронный ресурс] : справочник ВИДАЛЬ, 2016. – М., 2016. - Режим доступа: http://www.vidal.ru .	Удаленный доступ
14	РЛС Энциклопедия лекарств [Текст] : ежегодный сборник / гл. ред. Г. Л. Вышковский. - Москва : ВЕДАНТА, 2017. – 1176 с.- (Регистр лекарственных средств ; Вып 25).	3
15	РЛС Энциклопедия лекарств [Электронный ресурс] : ежегодный сборник / гл. ред. Г. Л. Вышковский. - Москва : ВЕДАНТА, 2017. – 1176 с.- (Регистр лекарственных средств ; Вып 25). - Режим доступа: http://www.rlsnet.ru .	Удаленный доступ
16	РЛС Энциклопедия взаимодействий лекарственных препаратов [Текст] / под ред Г. Л. Вышковского, Е. Г. Лобановой. - Москва : ВЕДАНТА, 2015. – 1552 с	3
17	Кардиология : справ. практ. врача / А. В. Тополянский ; под общ. ред. Р. С. Акчурина. - Москва : МЕДпресс-информ, 2009. - 408 с., 8 л. ил.	5
18	Внутренние болезни. Сердечно-сосудистая система : рук. для врачей / Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтынский. - М. : БИНОМ, 2007.	3

19	Электрокардиографические методы выявления факторов риска жизнеопасных аритмий и внезапной сердечной смерти при ИБС. Данные доказательной медицины : учебное пособие для системы послевуз. проф. образования / В. В. Попов, А. Э. Радзевич, М. Ю. Князева, Н. П. Копица ; под ред. А. Э. Радзевича ; Московский государственный медико-стоматологический университет Росздрава. - Москва : МГМСУ, 2007. - 180 с	2
20	Азбука ЭКГ и Боли в сердце / Ю. И. Зудбинов. - 9-е изд. - Ростов н/Д : Феникс, 2009. 10	10
21	Электрокардиограмма [Текст] : анализ и интерпретация / А. В. Струтынский. - 14-е изд. - Москва :МЕДпресс-информ, 2012. 5	5
22	Клиническая электрокардиография [Текст] :нагляд. подход / А. Л. Голдбергер ; [пер. с англ. Ю. В. Фурменковой] ; под ред. А. В. Струтынского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. 1	1
23	Электрокардиография [Электронный ресурс] : [учеб. пособие для мед. вузов] / В. В. Мурашко, А. В. Струтынский. - 11-е изд. - Москва :МЕДпресс-информ, 2016. - 314 с. - Режим доступа: http://books-up.ru .	Удаленный доступ
24	Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний / Ю. Н. Беленков, С. К. Терновой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 975 с.	7
25	Госпитальная терапия [Электронный ресурс] : курс лекций : [учеб. пособие для высш. проф. образования] / [Люсов В. А. и др.] ; под ред. В. А. Люсова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 471 с. : ил. - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020	Удаленный доступ
26	Неотложная кардиология : рук. для врачей / В. В. Руксин. - 6-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Невский Диалект, 2007 ; Москва : БИНОМ. Лаб. знаний : ГЭОТАР-Медиа, 2007.	12
27	Острая сердечная недостаточность [Текст] : руководство / Моисеев, В. С. - М. : МИА, 2012. - 324 с.	2
28	2 конгресс Общества специалистов по сердечной недостаточности "Сердечная недостаточность, 2007" [Текст] : 5-7 декабря 2007 г., Москва : тезисы. - Москва : [б. и.], 2007. - 100 с.	1
29	Осложнения инфаркта миокарда : методические рекомендации для практикующих врачей / Российский государственный медицинский университет ; под ред. О. П. Шевченко. - Москва : ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, 2009. - 31 с.	5
30	Стентирование венечных артерий при остром инфаркте миокарда - современное состояние вопроса / Л. А. Бокерия, Б. Г. Алесян, Ю. И. Бузишвили и др. - Москва : Медицина, 2007. - 117 с.	5
31	Хирургическая анатомия сердца по Уилкоксу [Электронный ресурс] : пер. с англ. / Р. Г. Андерсон, Д. Е. Спайсер, Э. М. Хлавачек [и др.]. - Москва :Логосфера, 2015. - 456 с. - Режим доступа: http://books-up.ru .	Удаленный доступ
32	Сборник практических руководств для медицинских преподавателей [Текст] / под ред. З. З. Балкизова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 552 с.	1

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт РНИМУ: адрес ресурса – <https://rsmu.ru.ru/>, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам и ссылкам, в том числе к Автоматизированной системе подготовки кадров высшей квалификации (далее – АСПКВК);

2. ЭБС РНИМУ им. Н.И. Пирогова – Электронная библиотечная система;
3. ЭБС IPRbooks – Электронно-библиотечная система;
4. ЭБС Айбукс – Электронно-библиотечная система;
5. ЭБС Букап – Электронно-библиотечная система;
6. ЭБС Лань – Электронно-библиотечная система;

7. ЭБС Юрайт – Электронно-библиотечная система.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <http://www.consultant.ru> - Консультант студента, компьютерная справочная правовая система в РФ;
2. <https://www.garant.ru> - Гарант.ру, справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
3. <https://www.elibrary.ru> – российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Учебная аудитория: компьютер, мультимедийное оборудование, проекционный экран. Компьютерный класс: компьютеры с доступом в интернет. Палаты и специальные помещения отделения функциональной диагностики, двух кардиологических отделений и блока кардиореанимации: многоканальные электрокардиографы, система суточного мониторинга ЭКГ по методу Холтера, мониторы ЭКГ блока кардиореанимации, наборы учебных ЭКГ для мультимедийного показа и тестирования знаний клинических ординаторов по основам ЭКГ диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы.
2	Помещения для самостоятельной работы (Библиотека, в том числе читальный зал)	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде РНИМУ.

Программное обеспечение

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- OFFICE 2010, 2013;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- Консультант плюс (справочно-правовая система);
- iSpring;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
- 7-Zip;
- FastStone Image Viewer.

9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на разделы:

Раздел 1. Острый коронарный синдром.

Раздел 2. Отек легких.

Раздел 3. Тромбоэмболия легочной артерии.

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение литературы, её конспектирование, подготовку к семинарским (практическим) занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

- рекомендуемую литературу;
- задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;
- задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);
- вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и on-line курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить

литературу, список которой приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.