

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)
«КАРДИОЛОГИЯ»**

Научная специальность

3.1.20 Кардиология

Москва, 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Кардиология» 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., доцент	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 кафедры госпитальной терапии им. академика П.Е. Лукомского лечебного факультета

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Кардиология» 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)	14
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	15
6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся	16
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	42
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	45
9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)	45
10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю).....	46

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины (модуля)

Подготовка научных и научно-педагогических кадров по научной специальности 3.1.20 Кардиология для работы в практическом здравоохранении, научно-исследовательских и образовательных организациях.

Задачи дисциплины (модуля)

1. Сформировать обширный и глубокий объем фундаментальных медицинских знаний врача-кардиолога для успешного решения своих профессиональных задач;
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-кардиолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин;
3. Сформировать у врача умения в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов по научной специальности «Кардиология»;
4. Подготовить врача к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической, научной (научно-исследовательской) и педагогической деятельности по научной специальности «Кардиология».

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.):	<i>144</i>	-	-	<i>112</i>	<i>32</i>	-	-
Лекционное занятие (Л)	<i>48</i>	-	-	<i>32</i>	<i>16</i>	-	-
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)	<i>96</i>	-	-	<i>80</i>	<i>16</i>	-	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	<i>108</i>	-	-	<i>68</i>	<i>40</i>	-	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э), Кандидатский экзамен (КЭ)	<i>36</i> <i>(З, КЭ)</i>	-	-	<i>3</i>	<i>36</i> <i>КЭ</i>	-	-
Общий объем	в часах	-	-	<i>180</i>	<i>108</i>	-	-
	в зачетных единицах	-	-	<i>5</i>	<i>3</i>	-	-

3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Общие вопросы

- 1.1. Основы организации и структура кардиологической службы.
- 1.2. Вклад ученых-кардиологов отечественной школы в развитие кардиологии.
- 1.3. Деонтология и медицинская этика врача.
- 1.4. Современные концепции реформы здравоохранения РФ.
- 1.5. Клинические рекомендации, порядок и стандарты оказания медицинской помощи по научной специальности «Кардиология».

- 1.6. Критерии оценки качества оказания медицинской помощи врачом-кардиологом (Приказ МЗ РФ).
- 1.7. Правовые вопросы в клинике внутренних болезней.
- 1.8. Доказательная медицина. Рандомизированные клинические исследования в области кардиологии.
- 1.9. Распространенность основных форм сердечно-сосудистых заболеваний. Заболеваемость и смертность от сердечно-сосудистых заболеваний.
- 1.10. Факторы риска ИБС и АГ.
- 1.11. Организация и принципы проведения массовых обследований среди населения.
- 1.12. Профилактика ИБС среди населения.
- 1.13. Профилактика артериальной гипертонии среди населения.
- 1.14. Основы медицинской генетики. Популяционно-генетические аспекты сердечно-сосудистых заболеваний.
- 1.15. Использование ЭВМ и математических методов анализа данных в научных исследованиях. Общая характеристика ЭВМ, математическое обеспечение, средства общения с ЭВМ. Основные сферы применения ЭВМ в кардиологии: практическая кардиология, управление, научные исследования в кардиологии, обучение специалистов. Современная технология научного исследования в медицине, обеспечение валидности выводов, роль вычислительной техники.
- 1.16. Основные положения статистического анализа; цели, методы, математическое обеспечение, критерии проверки гипотез, проверка законности их применения, аппроксимация распределения, регрессия, непараметрические критерии, множественные сравнения, анализ таблиц сопряженности.

Раздел 2. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы

- 2.1. Анатомия сосудов большого и малого круга кровообращения.
- 2.2. Физиология и патофизиология коронарного кровообращения.
- 2.3. Физиологические системы контроля артериального давления. Система натрийуретических пептидов. Баростатная функция почек в регуляции системного АД.
- 2.4. Анатомические изменения сосудов и органов-мишеней при артериальной гипертонии.
- 2.5. Строение и функции почек. Сосудистая система почек.
- 2.6. Кровоснабжение головного мозга.
- 2.7. Анатомия проводящей системы сердца. Электрофизиологические свойства клеток миокарда и проводящей системы.

Раздел 3. Атеросклероз

- 3.1. Современные представления об этиологии и патогенезе атеросклероза.
- 3.2. Стандарты диагностики, лечения и профилактики атеросклероза.
- 3.3. Факторы риска ИБС.
- 3.4. Строение и физиологические функции и метаболизм липопротеидов. Классификация липопротеидов.
- 3.5. Морфологическая картина атеросклероза.
- 3.6. Периоды течения атеросклероза. Клинические формы атеросклероза.
- 3.7. Типы дислипидемий. Классификация первичных дислипидемий.

- 3.8. Первичная профилактика ИБС.
- 3.9. Смешанные (комбинированные) гиперлипидемии: эпидемиология, клинические формы, прогноз.
- 3.10. Семейная гипертриглицеридемия: этиология, патогенез, клиника, лечение.
- 3.11. Первичные гиперхолестеринемии: этиологические факторы, клиническое значение.
- 3.12. Семейная гиперхолестеринемия: эпидемиология, этиология и патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение.
- 3.13. Вторичные гиперлипидемии: этиология, клиника.
- 3.14. Принципы обследования пациентов с факторами риска атеросклероза.
- 3.15. Принципы лечения гиперлипидемий.
- 3.16. Диетотерапия.
- 3.17. Медикаментозное лечение гиперлипидемий. Статины. Эзетимиб. Ингибиторы PCSK9. Фибраты. Секвестранты желчных кислот. Никотиновая кислота. n-3 жирные кислоты.
- 3.18. Экстракорпоральные методы в лечении. Хирургические методы лечения.
- 3.19. Профилактика атеросклероза.

Раздел 4. Ишемическая болезнь сердца

- 4.1. Регуляция коронарного кровообращения.
- 4.2. Патогенез острой и хронической коронарной недостаточности.
- 4.3. Факторы риска ИБС, их распространенность и значение. Сочетание факторов риска.
- 4.4. Профилактика ИБС среди населения.
- 4.5. Стандарты диагностики, лечения и профилактики стенокардии.
- 4.6. Классификация ИБС. Дифференциальная диагностика стенокардии.
- 4.7. Первичная остановка сердца (внезапная смерть). Факторы риска ВС. Тактика ведения больных, перенесших ВС или имеющих факторы риска ВС.
- 4.8. Стенокардия. Современные методы диагностики стенокардии. Функциональные нагрузочные пробы. Понятие о чувствительности и специфичности теста. Применение ЭКГ, ЧПЭС, холтеровского мониторирования, велоэргометрии. Радиоизотопные методы исследования при ИБС. Ультразвуковые методы в диагностике ИБС. Инвазивные методы в дифдиагностике стенокардии. Показания, возможности, осложнения.
- 4.9. Фармакотерапия стенокардии. Основные группы антиангинальных препаратов. Коронарная ангиопластика. Коронарное стентирование. Хирургическое лечение хронической ИБС. Показания, противопоказания, осложнения. Прогноз.
- 4.10. Острый коронарный синдром. Определение, патофизиология, эпидемиология. ОКС с подъёмом сегмента ST, ОКС без подъёма сегмента ST. Исход ОКС.
- 4.11. Нестабильная стенокардия.
- 4.12. Универсальное определение инфаркта миокарда. Типы инфаркта миокарда.
- 4.13. Клиническая картина инфаркта миокарда (типичная форма, атипичное течение: абдоминальный вариант, астматический вариант, аритмический вариант, цереброваскулярный вариант, малосимптомный вариант).
- 4.14. Инструментальная и лабораторная диагностика ОКС: ЭКГ, биомаркеры некроза миокарда, ЭХОКГ, МРТ, МСКТ.

4.15. Дифференциальный диагноз ОКС.

4.16. Терапия 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.

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

4.18. Реабилитация больных с ОКС после хирургического лечения.

4.19. Анализ результатов многоцентровых клинических исследований с позиций доказательной медицины, обеспечивающих целостный фармако-экономический подход к профилактике и лечению ОКС.

4.20. Осложнения инфаркта миокарда. Нарушения ритма и проводимости сердца. Кардиогенный шок. Острая левожелудочковая недостаточность. Тромбоэмболии. Аневризма сердца. Разрыв сердца при ИМ. Синдром Дресслера.

4.21. Ремоделирование сердца. Профилактика и лечение застойной сердечной недостаточности.

4.22. Хроническая аневризма сердца. Клиника. Прогноз. Хирургическое лечение.

Раздел 5. Некоронарогенные заболевания сердца

5.1. Инфекционный эндокардит. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение.

5.2. Кардиомиопатии: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение. Патоморфологические изменения миокарда.

5.3. Дилатационная (застойная) кардиомиопатия. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.

5.4. Дифференциальная диагностика дилатационной кардиомиопатии.

5.5. Дифференциальная диагностика гипертрофической кардиомиопатии.

5.6. Показания к хирургическому лечению кардиомиопатий.

5.7. Миокардиты. Классификация. Клиническое течение. Прогноз.

5.8. Перикардиты: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, исходы.

5.9. Сухой (фибринозный) перикардит. Этиология, патогенез, классификация. Изменение ЭКГ при сухом (фибринозном перикардите). Дифференциальная диагностика с ИМ.

5.10. Выпотной перикардит и тампонада сердца. Причины, диагностика, лечение. Показания к пункции перикарда.

5.11. Констриктивный перикардит. Клиника, диагностика и лечение. Механизмы развития недостаточности кровообращения.

5.12. Острая ревматическая лихорадка: современные представления об этиологии и патогенезе. Классификация, определение активности, клиническое течение. Профилактика ОРЛ.

5.13. Хроническая ревматическая болезнь сердца. Классификация, определение активности, клиническое течение. Клиника и лечение острого и вялотекущего ревматизма. Профилактика ревматизма.

5.14. Врожденные пороки сердца: классификация. Клиническая характеристика основных пороков.

5.15. Порок сердца — недостаточность митрального клапана. Этиология. Механизмы компенсации и декомпенсации кровообращения. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.

5.16. Порок сердца — недостаточность аортального клапана. Этиология. Механизмы компенсации и декомпенсации кровообращения. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.

5.17. Порок сердца – стеноз левого атриовентрикулярного отверстия (митральный стеноз). Этиология. Механизмы компенсации и декомпенсации кровообращения. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.

5.18. Порок сердца — стеноз устья аорты. Этиология. Механизмы компенсации и декомпенсации кровообращения. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.

5.19. Дифференциальная диагностика аортальных пороков сердца.

5.20. Дифференциальная диагностика пороков митрального клапана.

5.21. Дефект межпредсердной перегородки. Клиника, диагностика, лечение.

5.22. Дефект межжелудочковой перегородки. Клиника, диагностика, лечение.

5.23. Открытый аортальный проток. Клиника, диагностика, лечение.

5.24. Пролабирование створки митрального клапана. Этиология. Клиника. Ведение больных.

5.25. Приобретенные пороки 3-х створчатого клапана. Клиническая характеристика. Диагностика и лечение.

5.26. Коарктация аорты. Тетрада Фалло. Клиническая характеристика. Диагноз. Лечение.

5.27. Опухоли сердца. Классификация, диагностика, лечение.

5.28. Легочная гипертензия. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика.

Раздел 6. Хроническая сердечная недостаточность

6.1. Эпидемиология ХСН (распространенность, выживаемость, прогноз). Основные причины ХСН. Эволюция научных взглядов на патогенез ХСН (кардиальная модель, кардиоренальная, гемодинамическая, нейрогуморальная, миокардиальная модель ХСН).

6.2. Патогенез ХСН. Роль активации САС, РААС, системы натрийуретических пептидов, тканевых нейрогормонов. Закон Франка-Старлинга. Пред- и постнагрузка. Ремоделирование сердца. Механизм образования отеков.

6.3. Классификации ХСН. Классификация В.Х. Василенко и Н.Д. Стражеско. Классификация ХСН NYHA.

6.4. Стандарты диагностики, лечения и профилактики ХСН.

6.5. Клинические методы оценки тяжести ХСН (оценка клинического состояния, динамики функционального класса, толерантности к нагрузкам, оценка качества жизни)

6.6. Принципы лечения ХСН. Цели лечения. Немедикаментозные компоненты лечения.

6.7. Принципы лечения ХСН. Медикаментозная терапия. Основные классы применяемых препаратов. Основные, дополнительные и вспомогательные лекарственные средства для лечения ХСН. Принципы сочетанного применения медикаментозных средств.

6.8. Бета-адреноблокаторы (БАБ) в лечении ХСН. Эволюция взглядов на возможность и показания к применению БАБ при ХСН. Механизмы положительного действия БАБ у больных ХСН. Фармакологические группы. Показания и противопоказания. Тактика применения.

6.9. Ингибиторы АПФ в лечении ХСН: механизм действия. Влияние ИАПФ на течение и прогноз ХСН. Показания, противопоказания, побочные эффекты. Рациональный подбор дозы.

6.10. Ингибиторы неприлизина и антагониста рецептора к ангиотензину II в лечении ХСН: механизм действия. Показания, противопоказания, побочные эффекты.

6.11. Ингибиторы натрий-глюкозного ко-транспортера 2 типа в лечении ХСН: механизм действия. Показания, противопоказания, побочные эффекты.

6.12. Диуретики в лечении ХСН. Общая характеристика. Показания к диуретической терапии при ХСН. Осмотические диуретики и ингибиторы карбоангидразы.

6.13. Диуретики, действующие на восходящую часть петли Генле.

6.14. Диуретики, действующие в области дистальных канальцев. Место антагонистов минералкортикоидных рецепторов в терапии ХСН.

6.15. Комбинации различных диуретиков. Преодоление рефрактерности к диуретикам. Экстракорпоральные методы в лечение рефрактерного отеочного синдрома.

6.16. Антагонисты рецепторов к АТ-II. Предпосылки применения. Фармакологические механизмы действия. Место в медикаментозном лечении ХСН.

6.17. Ингибиторы If каналов в лечении ХСН: механизм действия. Показания, противопоказания, побочные эффекты.

6.18. Сердечные гликозиды в лечении ХСН. Механизмы действия. Группы. Показания к назначению. Влияние на прогноз. Оптимальные дозы в лечение ХСН. Клиника гликозидной интоксикации и ее лечение.

6.19. Негликозидные инотропные средства в лечении больных с тяжелой ХСН.

6.20. Принципы антиаритмического лечения при ХСН. Влияние различных классов антиаритмических препаратов на прогноз больных.

6.21. Периферические вазодилататоры. Классификации по локализации преимущественного эффекта и по механизму действия. Современные представления о месте периферических вазодилататоров в лечении ХСН.

6.22. Хирургические методы лечения ХСН. Виды вмешательств и показания к ним.

Раздел 7. Артериальная гипертензия

7.1. Почки — строение и функции; роль почечных механизмов в патогенезе АГ.

7.2. Роль надпочечников в патогенезе АГ.

7.3. Основные физиологические механизмы регуляции АД (механизмы немедленной регуляции, среднесрочные механизмы, длительно действующие механизмы регуляции АД).

7.4. Этиология гипертонической болезни. Основные факторы риска.

7.5. Роль нейрогуморальных систем (САС, РААС) в формировании АГ и прогрессировании поражения органов-мишеней.

7.6. Нарушения функции эндотелия и их роль в формировании АГ и прогрессировании поражения органов-мишеней.

7.7. Понятие о ремоделировании сердечно-сосудистой системы. Функциональные последствия ремоделирования сердца и сосудов при АГ.

7.8. Эпидемиология артериальной гипертензии и ее осложнений (распространенность в различных половозрастных группах, географическое распределение; частота выявления и лечения; естественное течение «нелеченной» АГ. Риск сердечно-сосудистых осложнений в зависимости от уровней систолического АД, диастолического АД, пульсового АД.

7.9. Стандарты диагностики, лечения и профилактики АГ.

7.10. Современная классификация АГ. Типы АГ, степени АГ. Стадии АГ. Определение АГ. Целевое АД.

7.11. Стратификация риска больных АГ (рекомендации ЕОК-ЕОАГ) и тактика ведения пациентов в зависимости от индивидуальной степени риска развития сердечно-сосудистых осложнений.

7.12. Клинические варианты АГ.

7.13. Поражение сердца при АГ: ГЛЖ (распространенность, риск сердечно-сосудистых заболеваний, типы ГЛЖ, диагностика). Нарушение диастолической функции левого желудочка. Хроническая сердечная недостаточность систолического и диастолического типа. Понятие «гипертоническое сердце».

7.14. Поражения головного мозга при АГ: факторы риска мозгового инсульта; виды поражений головного мозга при АГ (ОНМК, гипертоническая энцефалопатия). Гипертонические кризы.

7.15. Поражения почек при АГ. Методы диагностики функции почек. Микроальбуминурия (значение, диагностика). Морфологические типы поражения почек при АГ. Влияние медикаментозной терапии на выраженность нарушений функции почек.

7.16. Поражение периферических сосудов при АГ: роль ремоделирования сосудистой стенки как компенсаторной реакции в условиях АГ; нарушения микроциркуляции при АГ. Гипертоническая ретинопатия.

7.17. Принципы обследования больных с АГ. Измерение АД по методу Короткова: методические требования, типичные ошибки, ограничения метода.

7.18. Суточное мониторирование АД: показания, преимущества, недостатки и типичные ошибки. Среднесуточное АД и факторы риска развития сердечно-сосудистых осложнений. Суточный профиль АД, оценка типа кривой в определение тактики.

7.19. Вариабельность АД. Значение утреннего подъема АД. Оценка эффективности антигипертензивной терапии методом суточного мониторирования АД.

7.20. Принципы первичной профилактики АГ. Факторы риска.

7.21. Лечение гипертонической болезни. Цели и задачи.

7.22. Немедикаментозное лечение АГ. Показания, эффективность.

7.23. Медикаментозное лечение гипертонической болезни. Выбор типа лечения в зависимости от риска сердечно-сосудистых осложнений. Принципы медикаментозного лечения. Основные классы антигипертензивных средств. Индивидуальный подбор терапии.

7.24. Принципы комбинированной антигипертензивной терапии. Предпочтительные и нерекомендованные комбинации.

7.25. Ингибиторы АПФ. Классификация. Клиническая фармакология. Механизмы антигипертензивного действия. Показания и противопоказания. Побочные эффекты.

7.26. Блокаторы АТ1-рецепторов. Классификация. Механизм антигипертензивного действия. Показания и противопоказания. Побочные эффекты.

7.27. Антагонисты медленных Са-каналов. Основные группы. Классификация. Механизмы действия. Влияние на прогноз. Показания и противопоказания.

7.28. Диуретики. Основные группы, механизмы действия. Показания и противопоказания. Рациональные комбинации. Ошибки в лечении диуретиками.

7.29. Бета-адреноблокаторы. Механизмы антигипертензивного действия. Классы. Показания к назначению. Противопоказания. Побочные эффекты. Комбинации с другими классами гипотензивных средств.

7.30. Альфа-адреноблокаторы. Классификация. Механизмы действия. Показания и противопоказания к назначению у больных АГ.

7.31. Антигипертензивные препараты центрального действия. Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты.

7.32. Вторичные АГ. Классификация и патогенез.

7.33. Реноваскулярная АГ. Клиника, диагностика, лечение.

7.34. АГ эндокринного генеза. Классификация.

7.35. Первичный альдостеронизм. Клиника, диагностика, лечение.

7.36. Болезнь и синдром Иценко-Кушинга. Клиника, диагностика, лечение.

7.37. Феохромочитома. Клиника, диагностика, лечение.

7.38. Кардиоваскулярные (гемодинамические) гипертензии. АГ при коарктации аорты. Клиника, диагностика, лечение.

7.39. Артериальная гипертензия “белого халата”. Определение. Принципы диагностики и лечения.

7.40. “Маскированная” артериальная гипертензия. Определение. Принципы диагностики и лечения.

7.41. Изолированная систолическая артериальная гипертензия. Определение. Принципы диагностики и лечения.

7.42. Артериальная гипертензия при беременности и лактации. Классификация. Принципы диагностики и лечения.

7.43. Неотложные состояния при артериальной гипертензии: гипертонический криз. Причины, диагностика, лечение.

Раздел 8. Заболевания сосудов

8.1. Неспецифический аортоартериит (болезнь Такаясу). Этиология. Патогенез. Клинические варианты. Диагностика. Прогноз. Лечение.

8.2. Облитерирующий тромбангиит (болезнь Виннивартера-Бюргера). Этиология и патогенез. Клинические варианты. Диагностика. Течение. Прогноз. Лечение.

8.3. Сифилитический аортит. Клиника. Диагностика и лечение.

8.4. Аневризмы аорты. Диагностика и лечение.

8.5. Заболевания венозной системы. Флебиты, тромбофлебиты, флеботромбозы. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Хроническая венозная недостаточность. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Методы лечения.

Раздел 9. Нарушения ритма и проводимости сердца

9.1. Строение проводящей системы сердца. Электрофизиология миокарда и проводящей системы сердца.

9.2. Механизмы развития аритмий.

- 9.3. Современные методы диагностики нарушений ритма и проводимости.
- 9.4. Классификация аритмий.
- 9.6. Механизмы действия противоаритмических препаратов
- 9.7. Классификации антиаритмических средств. Основные характеристики каждой группы.
- 9.5. Экстрасистолия. Классификация. Диагностика и лечение.
- 9.6. Пароксизмальные суправентрикулярные тахикардии. Диагностика. Купирование пароксизмов. Профилактическое лечение.
- 9.7. Мерцание и трепетание предсердий. Диагностика. Купирование пароксизмов. Принципы антикоагулянтной терапии. Антагонисты витамина К и прямые оральные антикоагулянты.
- 9.8. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта. Диагностика. Особенности лечения нарушений ритма при этом синдроме. Профилактическое лечение. Показание к хирургическому лечению.
- 9.9. Синкопальные состояния. Дифференциальная диагностика.
- 9.10. Синдром удлиненного интервала QT. Причины. Тактика ведения больных.
- 9.11. Классификация желудочковых НРС. Принципы лечения желудочковых НРС.
- 9.12. Пароксизмальная желудочковая тахикардия. Мерцание и трепетание желудочков. Клиника, диагностика и лечение.
- 9.13. Синдром Бругада. Диагностика. Тактика ведения.
- 9.14. Электрофизиологическое исследование в диагностике аритмий. Показания. Техника проведения.
- 9.15. Дифференциальная диагностика пароксизмальных нарушений ритма сердца. Электроимпульсная терапия аритмий. Показания и противопоказания. Техника проведения.
- 9.16. Дисфункция синусового узла. Синдром слабости синусового узла. Клиника, диагностика и лечение.
- 9.17. Атриовентрикулярная блокада. Причины. Классификация. Диагностика и лечение.
- 9.18. Временная и постоянная электростимуляция сердца. Показания. Тактика ведения больных с искусственным водителем ритма.
- 9.19. Нарушение внутривентрикулярной проводимости. Диагностика и лечение.
- 9.20. Хирургическое лечение аритмий. Катетерные абляции.

Раздел 10. Тромбоэмболия легочной артерии

- 10.1. ТЭЛА: Эпидемиология, Предрасполагающие факторы, Патофизиология.
- 10.2. Клиническая классификация и начальная стратификация риска.
- 10.3. Методы диагностики. Визуализация правого желудочка путем эхокардиографии или КТ-ангиографии. Лабораторные тесты, биомаркеры и сочетанные методы диагностики.
- 10.4. Клиническая картина. Оценка клинической вероятности. Оценка прогноза. Клинические параметры. Стратегия оценки прогноза.
- 10.5. Лечение в острую фазу ТЭЛА. Антикоагулянтная терапия. Тромболитическая терапия. Хирургическая эмболектомия. Чрескожная катетерная эмболектомия и фрагментация тромба.

10.6. Венозные фильтры. Стратегии терапии. Длительность антикоагулянтной терапии. 10.7. Хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия. Диагностика. Лечение.

10.8. Тромбоэмболия легочной артерии в гестационный период. Тромбоэмболия легочной артерии при онкологических заболеваниях. Нетромботическая эмболия легочной артерии.

Раздел 11. Методы функциональной и инструментальной диагностики в кардиологии

11.1. Электрокардиография. Элементы ЭКГ и механизм их формирования. Системы отведений. Электрическая позиция сердца. Электрическая ось сердца и ее отклонения.

11.2. ЭКГ при гемодинамической перегрузке различных отделов сердца.

11.3. ЭКГ-признаки гипертрофии различных отделов сердца.

11.4. ЭКГ при нарушениях синоатриальной и атриовентрикулярной проводимости. ЭКГ при внутрижелудочковых блокадах.

11.5. Полная атриовентрикулярная блокада и ее разновидности.

11.6. ЭКГ-признаки нарушений сердечного ритма. Номотопные нарушения автоматизма. Синусовая тахикардия, брадикардия, аритмия. Гетеротопные ритмы. Мерцательная аритмия. Экстрасистолия. Пароксизмальные тахикардии.

11.7. ЭКГ при синдромах предвозбуждения желудочков.

11.8. Изменения ЭКГ при хронической коронарной недостаточности. ЭКГ во время приступа стенокардии.

11.9. ЭКГ при инфаркте миокарда. Топическая ЭКГ-диагностика инфаркта миокарда. Инфаркт миокарда с блокадой ветвей пучка Гиса и другими нарушениями проводимости.

11.10. ЭКГ при аневризме сердца.

11.11. Инфарктоподобные ЭКГ при остром перикардите, остром легочном сердце, миокардитах и других заболеваниях. ЭКГ-картина при нарушениях электролитного баланса и под влиянием медикаментов.

11.12. Электрокардиографические пробы с физической нагрузкой. Физиологические основы. Показания и противопоказания. Методика проведения. Необходимое оборудование. Критерии положительной пробы с субмаксимальной нагрузкой на велоэргометре. Клинические и электрокардиографические критерии прекращения пробы с физической нагрузкой. Фармакологические ЭКГ-пробы.

11.13. Суточное (холтеровское) ЭКГ-мониторирование.

11.14. Вариабельность сердечного ритма.

11.15. Эхокардиография. Возможности в диагностике заболеваний сердечно-сосудистой системы. Методики проведения. Позиции и режимы ЭХОКГ. Эхокардиограмма в норме.

11.16. Допплер-эхокардиография. Показания к применению при исследовании сердца. Технология исследования. Возможности и ограничения.

11.17. Возможности ультразвуковой диагностики при различных заболеваниях сердца и сосудов.

11.18. Рентгенологические методы исследования в кардиологии. Возможности и задачи рентгенологического метода исследования в кардиологии.

11.19. Рентген-анатомия сердца и крупных сосудов в различных проекциях, положение камер в норме, критерии их величины и формы. Проекция клапанов сердца. Рентгенометрические индексы.

11.20. Форма и размеры сердца, соотношение камер сердца, их отношение к соседним органам. Состояние малого круга, типы застоя. Признаки артериальной гипертензии.

11.21. Рентгенологические методы в диагностике пороков сердца.

11.22. Рентгенконтрастные методы. Виды исследований. Диагностические возможности. Показания и противопоказания. Осложнения.

11.23. Компьютерная томография в кардиологии. Принцип метода. Динамическая компьютерная томография сердца. Диагностические возможности. Показания и противопоказания.

11.24. Магнитно-резонансная томография. Сущность явления ядерно-магнитного резонанса. Возможности применения в медицине. Виды исследований, применяемых в кардиологической клинике. Диагностические возможности. Показания. Противопоказания.

11.25. Радиоизотопные методы в кардиологии. Сущность метода. Виды исследований. Диагностические возможности и ограничения.

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 3	180	112	32	80	68	Зачёт
Раздел 1	Общие вопросы	10	6	2	4	4	Тестирование
Раздел 2	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы	18	12	4	8	6	Тестирование
Раздел 3	Атеросклероз	16	10	4	6	6	Тестирование
Раздел 4	Ишемическая болезнь сердца	28	18	4	14	10	Тестирование, ситуационные задачи
Раздел 5	Некоронарогенные заболевания сердца	36	24	6	18	12	Тестирование, ситуационные задачи
Раздел 6	Хроническая сердечная недостаточность	26	16	4	12	10	Тестирование, ситуационные задачи
Раздел 7	Артериальная гипертензия	26	16	4	12	10	Тестирование, ситуационные задачи
Раздел 8	Заболевания сосудов	20	10	4	6	10	Тестирование, ситуационные задачи
	Полугодие 4	108	32	16	16	40	36 час - КЭ
Раздел 9	Нарушения ритма и проводимости сердца	26	12	6	6	14	Тестирование, ситуационные задачи

Раздел 10	Тромбоземболия легочной артерии	18	8	4	4	10	Тестирование, ситуационные задачи
Раздел 11	Методы функциональной и инструментальной диагностики в кардиологии	28	12	6	6	16	Реферат
	Общий объем	288	144	48	96	108	36 час.

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	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
1	Общие вопросы	Изучение Российских и международных рекомендаций по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний. Реферирование научных статей на русском и иностранных языках по теме.
2	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы	Работа с учебно-методической литературой.
3	Атеросклероз	Изучение Российских и международных рекомендаций по дислипидемиям. Реферирование научных статей на русском и иностранных языках по теме.
4	Ишемическая болезнь сердца	Изучение Российских и международных рекомендаций по ведению больных с ОКС, хроническому коронарному синдрому. Реферирование научных статей на русском и иностранных языках по теме.
5	Некоронарогенные заболевания сердца	Изучение Российских и международных рекомендаций по миокардитам, перикардитам, инфекционному эндокардиту, легочной гипертензии, порокам сердца. Реферирование научных статей на русском и иностранных языках по теме.
6	Хроническая сердечная недостаточность	Изучение Российских и международных рекомендаций по ведению пациентов с ХСН. Реферирование научных статей на русском и иностранных языках по теме.
7	Артериальная гипертензия	Изучение Российских и международных рекомендаций по АГ. Реферирование научных статей на русском и иностранных языках по теме.
8	Заболевания сосудов	Изучение Российских и международных рекомендаций по заболеваниям периферических артерий. Реферирование научных статей на русском и иностранных языках по теме.
9	Нарушения ритма и проводимости сердца	Изучение Российских и международных рекомендаций по фибрилляции предсердий, суправентрикулярным и тахикардиям,

		желудочковым нарушениям ритма сердца. Реферирование научных статей на русском и иностранных языках по теме.
10	Тромбоз эмболия легочной артерии	Изучение Российских и международных рекомендаций по легочной эмболии. Реферирование научных статей на русском и иностранных языках по теме.
11	Методы функциональной и инструментальной диагностики в кардиологии	Подготовка рефератов.

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 3		
Раздел 1	Общие вопросы	Тестирование	<p>Тестовое задание №1 К факторам риска развития ИБС не относят: а) артериальную гипертензия б) *женский пол в) сахарный диабет г) курение д) малоподвижный образ жизни</p> <p>Тестовое задание №2 Кто из отечественных специалистов предложил аускультативную методику определения АД: а) *Н.С. Коротков б) Н.И. Пирогов в) А.Л. Мясников г) Г.А. Захарьин</p> <p>Тестовое задание №3 Наибольшим уровнем доказательности обладают: а) *метаанализы рандомизированных исследований б) рандомизированные исследования в) консенсусы экспертов г) когортные исследования</p> <p>Тестовое задание №4 В структуре смертности в Российской Федерации первое место занимают: а) болезни органов дыхания б) болезни органов пищеварения в) *болезни органов кровообращения г) онкологические заболевания</p> <p>Тестовое задание №5 Фактором риска развития артериальной гипертензии не является: а) курение б) гиперурикемия в) абдоминальное ожирение г) *ЧСС менее 80 уд. в мин. д) гиперлипидемия</p>

			<p>Тестовое задание №6 Нобелевскую премию с формулировкой «За открытие техники электрокардиограммы» получил:</p> <p>а) Н.С. Коротков б) *В. Эйнтховен в) П. Бругада и Х. Бругада г) Я. Пуркинье</p> <p>Тестовое задание №7 Неблагоприятным побочным эффектом бета-адреноблокаторов является:</p> <p>а) тахикардия б) гиповолемия в) *брадикардия г) артериальная гипертензия</p> <p>Тестовое задание №8 Какие цифры артериального давления у взрослых принимаются за границу нормы?</p> <p>а) *систолическое давление равно или ниже 140 мм рт. ст., а диастолическое - равно или ниже 90 мм рт. ст.; б) систолическое давление - ниже 150 мм рт. ст., а диастолическое давление равно 90 мм рт. ст. в) систолическое давление - ниже 110 мм рт. ст., а диастолическое давление ниже 70 мм рт. ст. г) систолическое давление - ниже 140 мм рт. ст., а диастолическое давление выше 90 мм рт. ст.</p> <p>Тестовое задание №9 Кто из ученых впервые описал большой и малый круги кровообращения:</p> <p>а) Гиппократ б) Л.Д. Винчи в) *У. Гарвей г) Н.И. Пирогов</p> <p>Тестовое задание №10 При лечении пациентов с многососудистым поражением коронарных артерий методом выбора является:</p> <p>а) коронароангиография б) тредмил-тест в) протезирование аортального клапана г) *АКШ</p>
Раздел 2	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы	Тестирование	<p>Тестовое задание №1 Гемодинамически значимым считается сужение просвета коронарной артерии на:</p> <p>а) 25% б) 50% в) 70% г) любое сужение является гемодинамически значимым</p> <p>Тестовое задание №2 Под правым типом коронарного кровотока понимают:</p> <p>а) *отхождение задней нисходящей артерии от правой коронарной артерии б) отхождение задней нисходящей артерии от огибающей артерии г) диаметр правой коронарной артерии превышает д) диаметр левой коронарной артерии</p> <p>Тестовое задание №3 Мозговой натрийуретический пептид секретируется:</p> <p>а) *кардиомиоцитами желудочков б) кардиомиоцитами предсердий в) эндотелиальными клетками</p>

			<p>г) нефронами</p> <p>Тестовое задание №4 К нормальным пучкам проведения не относят:</p> <p>а) *пучок Джеймса б) пучок Гиса в) пучок Венкебаха г) пучок Тореля</p> <p>Тестовое задание №5 Атриовентрикулярный узел генерирует импульсы с частотой:</p> <p>а) более 80 уд. в мин. б) 60-80 уд. в мин. в) 40-60 уд. в мин. г) менее 40 уд. в мин.</p> <p>Тестовое задание №6 Плечеголовной ствол отходит от:</p> <p>а) правой коронарной артерии б) левого желудочка в) *дуги аорты г) общей сонной артерии</p> <p>Тестовое задание №7 Трехстворчатый клапан находится:</p> <p>а) на выходном тракте правого желудочка б) между левым предсердием и левым желудочком в) между нижней поллой веной и правым предсердием г) *между правым предсердием и правым желудочком</p> <p>Тестовое задание №8 Функцию главного водителя ритма сердца выполняет:</p> <p>а) атриовентрикулярный узел б) *синоатриальный узел в) пучок Кента г) пучок Гиса</p> <p>Тестовое задание №9 Аномальное проведение с формированием синдрома WPW обусловлено наличием:</p> <p>а) пучка Гиса б) рубцового изменения миокарда после перенесенного инфаркта миокарда в) *пучка Кента г) пучка Уайта</p> <p>Тестовое задание №10 Наружная оболочка сосудов, содержащая сосуды сосудов и нервы:</p> <p>а) *адвентиций б) эндотелий в) медиа г) мезентерия</p> <p>Тестовое задание №11 Во время систолы кровь из левого желудочка попадает в:</p> <p>а) легочный ствол б) легочные вены в) верхнюю и нижнюю полые вены г) *аорту</p>
Раздел 3	Атеросклероз	Тестирование	<p>Тестовое задание №1 При отсутствии достижения целевых уровней ЛПНП на высоких дозах статинов целесообразно:</p> <p>а) отменить статины и лечить пациента фибратами б) продолжить лечение статинами в комбинации с в) фибратами г) продолжить лечение статинами в комбинации с эзетимибом</p>

		<p>продолжить проводимую терапию без изменений</p> <p>Тестовое задание №2 Пациентам с семейной ГХС, относящимся к категории очень высокого риска, у которых не удалось достичь целевых показателей на фоне приема максимальной переносимой дозы статина и эзетимиба, рекомендуется:</p> <p>а) *добавить к терапии ингибитор PCSK9; б) добавить к терапии никотиновую кислоту; в) заменить эзетимиб на фибрат; г) заменить статин на ингибитор PCSK9;</p> <p>Тестовое задание №3 Лица, имеющие уровень общего ХС >8 ммоль/л, ХС ЛНП >4,9 ммоль/л (>190 мг/дл) или АД ≥180/110 мм рт.ст. относятся к группе:</p> <p>а) очень высокого риска б) *высокого риска г) умеренного риска д) низкого риска</p> <p>Тестовое задание №4 При вторичной профилактике ССЗ у пациентов очень высокого риска рекомендовано:</p> <p>а) *снижение уровня ХС ЛНП на ≥50% от исходного б) уровня с достижением целевых значений <1,4 ммоль/л в) снижение уровня ХС ЛНП менее 1,8 ммоль/л г) снижение уровня ХС ЛНП менее 1,5 ммоль/л, а д) триглицеридов – менее 2,0 ммоль/л е) снижение уровня общего ХС менее 5,2 ммоль/л</p> <p>Тестовое задание №5 Препаратами выбора для снижения риска ССЗ у лиц высокого риска с гипертриглицеридемией:</p> <p>а) фибраты б) *статины в) никотиновая кислота г) секвестранты желчных кислот д) ингибиторы PCSK9</p> <p>Тестовое задание №6 К факторам риска при атеросклерозе не относятся:</p> <p>а) гипокальциемия б) курение в) гиподинамия г) *гипокалиемия</p> <p>Тестовое задание №7 К развитию атеросклероза НЕ приводят:</p> <p>а) эстрогены б) прогестины в) *дигидропиридиновые АК г) ожирение</p> <p>Тестовое задание №8 Для определения преимущественной локализации атеросклероза коронарных сосудов наиболее информативно:</p> <p>а) *коронароангиография б) ЭХО-КГ в) ЭКГ г) доплерография сосудов</p> <p>Тестовое задание №9 К статинам не относится:</p> <p>а) ловастатин б) аторвастатин в) симвастатин г) *колестипол</p>
--	--	--

			<p>Тестовое задание №10 Противопоказаниями для назначения фибратов являются:</p> <p>а) атеросклероз венечных артерий б) *беременность в) IIb тип гиперлипидемии г) IV тип гиперлипидемии</p> <p>Тестовое задание №10 Оптимальным методом лечения при атеросклеротическом поражении и сужении более 50% основного ствола левой коронарной артерии является:</p> <p>а) абляция б) *стентирование в) двухкомпонентная схема лечения (нитраты+БАБ) г) трехкомпонентная схема лечения (нитраты+БАБ+АК)</p>
Раздел 4	Ишемическая болезнь сердца	Тестирование, ситуационные задачи	<p>Тестовое задание №1 Бета-блокаторы при ишемической болезни сердца:</p> <p>а) *снижает потребность миокарда в кислороде б) расширяет коронарные сосуды в) вызывает спазм периферических сосудов г) увеличивает потребность миокарда в кислороде д) увеличивает сократительную способность миокарда</p> <p>Тестовое задание №2 У больного, перенесшего острый инфаркт миокарда, спустя 1,5 месяца появились боли в грудной клетке, лихорадка, шум трения перикарда, ускорение СОЭ, динамика изменений ЭКГ при этом без особенностей. Ваш диагноз:</p> <p>а) повторный инфаркт миокарда б) аневризма левого желудочка в) *постинфарктный синдром (синдром Дресслера) г) разрыв межжелудочковой перегородки д) отрыв папиллярной мышцы</p> <p>Тестовое задание №3 Острый коронарный синдром включает в себя все, кроме:</p> <p>а) инфаркта миокарда с патологическим зубцом Q б) инфаркта миокарда без патологического зубца Q в) нестабильной стенокардии г) *вариантной стенокардии</p> <p>Тестовое задание №4 Наиболее специфичными маркерами повреждения миокарда являются:</p> <p>а) натрийуретические пептиды б) МВ-КФК в) *сердечные тропонины г) миоглобин</p> <p>Тестовое задание №5 Сколько типов инфаркта миокарда выделяют согласно его Универсальному определению:</p> <p>а) 2 б) 3 в) 4 г) *5</p> <p>Тестовое задание №6 Для стенокардии НЕ характерны следующие изменения на ЭКГ:</p> <p>а) отрицательный зубец Т б) горизонтальная депрессия ST в) *патологический зубец Q</p>

		<p>г) депрессия ST с дугой выпуклостью обращенной вверх</p> <p>Тестовое задание №7 Стенокардия является проявлением:</p> <p>а) митрального порока сердца б) *недостаточности кровоснабжения миокарда в) уменьшения венозного возврата к сердцу г) атеросклероза аорты</p> <p>Тестовое задание №8 Больной жалуется на загрудинные боли, появляющиеся при ходьбе в среднем темпе более 500 метров и при подъеме по лестнице на 3-й этаж. Стенокардию у этого больного можно отнести к функциональному классу:</p> <p>а) *I б) II в) III г) IV</p> <p>Тестовое задание №9 При стенокардии Принцметала эффективны:</p> <p>а) метилдопа б) атенолол в) каптоприл г) *нифедипин</p> <p>Тестовое задание №10 Симулировать стенокардию могут:</p> <p>а) *ГЭРБ б) калькулезный холецистит в) острый панкреатит г) язвенная болезнь желудка</p> <p>Тестовое задание №11 Достоверным критерием велоэргометрической пробы является:</p> <p>а) уменьшение вольтажа зубцов на ЭКГ б) *депрессия ST более чем на 2 мм в) появление отрицательных зубцов T г) тахикардия</p> <p>Тестовое задание №12 К какой форме стенокардии относятся боли, возникающие у людей при физической нагрузке:</p> <p>а) стенокардия Принцметала б) вариантная в) покоя г) *напряжения</p> <p>Ситуационная задача №1: Больной 64 года, перенес трансмуральный инфаркт миокарда месяц назад. Получает лекарственную терапию (бета-блокаторы, аспирин, ингибиторы АПФ, нитраты). На этом фоне, через месяц вновь появились приступы стенокардии, пациент увеличил дозу нитратов (изосорбида динитрат до 60 мг/сутки), однако эффект был кратковременный и незначительный. Предположите диагноз и определите тактику ведения данного больного.</p> <p>Ситуационная задача №2: Мужчина 55 лет обратился к участковому врачу-терапевту с жалобами на боли сжимающего характера за грудиной, возникающие при ходьбе на расстояние 200 метров или при подъеме на один пролет лестницы, иррадиирующие в левое плечо, проходящие через 3-5 минут после остановки. Нитроглицерином не пользовался. Беспокоит также одышка при обычной</p>
--	--	--

			<p>физической нагрузке, утомляемость, которая появилась несколько недель назад. Из анамнеза известно, что аналогичные боли беспокоят в течение полутора лет. В начале они возникали на большую, чем сейчас нагрузку, но последние несколько месяцев носят описанный выше характер. Больной получает бисопролол 5 мг в сутки и изосорбида динитрат 40 мг 2 раза в сутки. На этом фоне приступы сохраняются. Курил в течение 20 лет по ½ пачки в день. Бросил курить 5 лет назад. Семейный анамнез: отец внезапно умер в возрасте 59 лет. При осмотре: состояние удовлетворительное. ИМТ – 24 кг/м². Окружность талии – 96 см. Кожные покровы чистые, обычной окраски. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ритмичные. ЧСС – 70 ударов в минуту, АД – 130/85 мм рт.ст. Живот мягкий, при пальпации безболезненный во всех отделах. Печень и селезенка не увеличены. Периферических отеков нет. Дизурии нет. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный. В анализах крови: общий холестерин – 6,5 ммоль/л, ХС-ЛПНП – 3,5 ммоль/л, ТГ – 2,7 ммоль/л, глюкоза натощак – 5,1 ммоль/л, креатинин – 96 мкмоль/л. СКФ (по формуле СКД-ЕРІ) – 86,6 мл/мин/1,73м².</p> <p>На ЭКГ: ритм синусовый, ЧСС – 82 удара в минуту, нормальное положение ЭОС, соотношение зубцов R и S в грудных отведениях не нарушено. Выполнена ВЭМ – проба прекращена на нагрузке 75 Вт из-за появления дискомфорта в грудной клетке и депрессии ST на 2 мм в отведениях V4-6. «Двойное произведение» составило 195.</p> <p>При эхокардиографии фракция выброса ЛЖ составила 40%.</p> <p>Предположите наиболее вероятный диагноз. Обоснуйте поставленный Вами диагноз. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента. Какие лечебные мероприятия необходимо назначить пациенту?</p>
<p>Раздел 5</p>	<p>Некоронарогенные заболевания сердца</p>	<p>Тестирование, ситуационные задачи</p>	<p>Тестовое задание №1 У больного 32 лет во время утренней пробежки случился обморок. На ЭКГ имеет место глубокая инверсия зубца Т в отведениях I, AVL, V2-V6. В анамнезе отсутствуют указания на боль в груди и одышку.</p> <p>О каком заболевании можно подумать:</p> <ol style="list-style-type: none"> дилатационная кардиомиопатия миокардит стабильная стенокардия *гипертрофическая кардиомиопатия инфаркт миокарда <p>Тестовое задание №2 Положительный венозный пульс наблюдается при:</p> <ol style="list-style-type: none"> *недостаточности трикуспидального клапана митральном стенозе недостаточности аортального клапана стенозе устья аорты стенозе устья легочной артерии <p>Тестовое задание №3 Препаратами первой линии при лечении острого перикардита являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> *НПВС антибактериальная терапия глюкокортикоиды

		<p>г) цитостатики</p> <p>Тестовое задание №4</p> <p>Препараты какой группы при лечении легочной артериальной гипертензии способствуют расслаблению гладкой мускулатуры сосудов лёгочной артерии, препятствуют агрегации тромбоцитов и пролиферации миоцитов, улучшают течение заболевания и выживаемость</p> <p>а) *аналоги простаглицлина; б) антагонисты кальция; в) антикоагулянты; г) нитраты</p> <p>Тестовое задание №5</p> <p>К малым критериям диагностики инфекционного эндокардита не относят:</p> <p>а) лихорадку свыше 38°C б) сосудистые феномены в) иммунологические феномены г) наличие по данным ЭХОКГ вегетации или внутрисердечного абсцесса</p> <p>Тестовое задание №6</p> <p>Для миокардита наиболее характерны жалобы на:</p> <p>а) *боли в области сердца, сердцебиения, одышку б) боли в области сердца, сердцебиения, обмороки в) боли в области сердца, одышку, асцит г) боли в области сердца, головокружения, одышку</p> <p>Тестовое задание №7</p> <p>Какие симптомы характерны для аускультативной картины недостаточности митрального клапана?</p> <p>а) систолический шум у основания сердца б) хлопающий I тон в) мезодиастолический шум г) *систолический шум на верхушке</p> <p>Ситуационная задача:</p> <p>Больной 39 лет, обратился с жалобами на обморочные состояния и приступы давящих болей за грудиной, возникающие при физической нагрузке. До сих пор считал себя здоровым человеком, занимался спортом. Впервые сжимающие боли за грудиной появились после нагрузки около 2 недель назад, а затем во время игры в футбол развилось обморочное состояние с кратковременной потерей сознания. В дальнейшем боли за грудиной стали повторяться при подъеме по лестнице.</p> <p>При осмотре: состояние удовлетворительное. Телосложение правильное, питание умеренное. Кожные покровы обычной окраски. Аускультация легких без патологии. ЧДД 16 в минуту. При перкуссии сердца: границы сердца расширены влево. Пальпаторно на основании сердца во II межреберье справа от грудины определяется систолическое дрожание. Тоны сердца ритмичные, первый тон обычной звучности, второй тон не определяется. Во II межреберье справа от грудины и в точке Боткина выслушивается грубый, интенсивный скребущий систолический шум, занимающий всю систолу. Шум проводится на сосуды шеи. Пульс медленный и малый, ЧСС 60 в минуту, АД 110/85 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный, печень не пальпируется. Отеков нет.</p> <p>Предположите диагноз, назначьте необходимое обследование и план лечения.</p> <p>Ситуационная задача №2:</p>
--	--	--

			<p>Мужчина 24 лет предъявляет жалобы на повышение температуры до 40°C, сопровождавшееся ознобом; инспираторную одышку при небольшой физической нагрузке; боли в области сердца, не связанные с физической нагрузкой, умеренной интенсивности, длительные. Из анамнеза известно, что употребляет героин в течение 4 лет (инъекции в локтевые вены, область паха). За 2 недели до госпитализации отметил повышение температуры до 40°C. В качестве жаропонижающих больной принимал нестероидные противовоспалительные препараты. Через 3 суток температура снизилась до 37,2-37,4°C, самочувствие несколько улучшилось. Однако через 10 дней лихорадка возобновилась, в связи с чем пациент был госпитализирован. При осмотре: кожа бледная, чистая. Периферические лимфатические узлы не увеличены. ИМТ - 18 кг/м². Температура тела - 38,9°C. В лёгких дыхание везикулярное, проводится во все отделы. ЧДД – 18 в минуту. Тоны сердца ясные, на основании мечевидного отростка – систолический шум, усиливающийся на высоте вдоха с задержкой дыхания. Акцент 2 тона на а. pulmonalis. АД - 110/60 мм рт. ст., ЧСС - 100 ударов в минуту.</p> <p>Живот мягкий, при пальпации безболезненный. Печень выступает на 2 см из-под края рёберной дуги, край печени гладкий. Отёки стоп и голеней. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Мочеиспускание не нарушено.</p> <p>В анализах: эритроциты - 3,3×10¹²/л, гемоглобин - 126 г/л, лейкоциты - 15,8×10⁹ /л, палочкоядерные нейтрофилы - 15%, СОЭ - 42 мм/ч, альбумина сыворотки крови - 29 г/л, креатинин - 66 мкмоль/л, СКФ - 92 мл/мин/1,73м², СРБ - 120 мг/л (в норме - до 5 мг/л). В общем анализе мочи: удельный вес - 1016, эритроциты - 0-1 в поле зрения. При посеве крови на стерильность дважды выделен S. aureus, чувствительный к Оксациллину, Цефтриаксону. Данные ЭхоКГ: Размеры камер сердца не увеличены. Митральный клапан: створки уплотнены, характер движения створок разнонаправленный. Трикуспидальный клапан: створки уплотнены, утолщены, визуализируются средней эхоплотности структуры на средней и передней створках размерами 1,86 и 1,11×0,89 см; характер движения створок разнонаправленный, трикуспидальная регургитация III–IV степени.</p> <p>Предположите и обоснуйте наиболее вероятный диагноз. Составьте и обоснуйте план дальнейшего обследования. Выберите тактику ведения больного.</p>
Раздел 6	Хроническая сердечная недостаточность	Тестирование, ситуационные задачи	<p>Тестовое задание №1</p> <p>Какой из перечисленных симптомов или физикальных признаков наиболее характерен для левожелудочковой недостаточности:</p> <ol style="list-style-type: none"> набухание шейных вен асцит анорексия *ортопноэ увеличение размеров печени <p>Тестовое задание №2</p> <p>Для какого из перечисленных заболеваний не характерно развитие диастолической дисфункции: выраженная гипертрофия левого желудочка при АГ</p>

			<p>а) рестриктивная кардиомиопатия б) *дилатационная кардиомиопатия в) массивный выпот в полости перикарда</p> <p>Тестовое задание №3 Признаки правожелудочковой недостаточности при малом сердце и отсутствии верхушечного толчка характерны для:</p> <p>а) недостаточности митрального клапана б) идиопатической кардиомиопатии в) артериальной гипертензии г) *констриктивного перикардита д) аневризмы аорты</p> <p>Тестовое задание №4 У больных ХСН с сохраненной ФВ ЛЖ прогноз улучшают:</p> <p>а) блокаторы АТ-1 рецепторов б) бета-адреноблокаторы в) диуретики г) *ингибиторы натрий-глюкозного ко-транспортера 2 типа</p> <p>Тестовое задание №5 В состав базисной четырехкомпонентной терапии СНнФВ не входят:</p> <p>а) ингибиторы SGLT2 б) бета-блокаторы в) блокаторы PAC г) антагонисты альдостерона д) *ингибитор If каналов</p> <p>Тестовое задание №6 Если прием бета-адреноблокаторов не обеспечивает необходимого снижения ЧСС у больных ХСН с синусовым ритмом, то к терапии следует добавить:</p> <p>1) дигоксин 2) *ивабрадин 3) верапамил 4) дилтиазем</p> <p>Тестовое задание №7 Признаки ХСН II Б стадии по Стражеско-Василенко:</p> <p>а) скрытая недостаточность кровообращения, проявляющаяся только при физической нагрузке; б) в покое имеются признаки недостаточности кровообращения по малому и большому кругу; в) при небольшой нагрузке имеются признаки недостаточности кровообращения по большому кругу; г) *в покое имеются признаки недостаточности кровообращения или по малому, или по большому кругу; д) дистрофическая стадия с тяжелыми нарушениями гемодинамики и необратимыми структурными изменениями в органах.</p> <p>Тестовое задание №8 Электрофизиологические методы лечения ХСН:</p> <p>а) *сердечная ресинхронизирующая терапия, имплантация электрокардиостимуляторов, кардиовертера-дефибриллятора; б) аортокоронарное шунтирование; в) хирургическая коррекция клапанных пороков; г) трансплантация сердца; д) абляция АВ-соединения.</p> <p>Тестовое задание №9 Показаниями для назначения диуретиков являются:</p> <p>а) Фибрилляция предсердий при любом ФК ХСН б) Диастолическая дисфункция левого желудочка</p>
--	--	--	--

		<p>в) ХСН любой стадии и этиологии г) *ХСН ПА-III стадии при наличии застойных явлений. Д) ФВ ЛЖ <25%</p> <p>Тестовое задание №10 Препаратами, замедляющими прогрессирование ХСН являются:</p> <p>а) Петлевые диуретики б) Сердечные гликозиды в) Антиагреганты и непрямые антикоагулянты г) Периферические вазодилататоры д) *Ингибиторы АПФ и бета-адреноблокаторы</p> <p>Ситуационная задача №1: Больной 56 лет, обратился к участковому врачу с жалобами на одышку при минимальной физической нагрузке, отеки ног. Установлено, что больной находился в стационаре по поводу инфаркта миокарда 6 месяцев назад. В анамнезе гипертоническая болезнь в течение 40 лет, по поводу которой постоянно получал медикаментозное лечение.</p> <p>При осмотре акроцианоз, дыхание везикулярное, сердечные тоны глухие, ритм неправильный, ЧСС 110 в минуту, АД 140/105 мм рт. ст., отеки голеней и стоп, увеличение печени.</p> <p>ЭКГ: синусовая аритмия, ЧСС 110 в минуту, электрическая ось сердца не отклонена, признаки гипертрофии левого желудочка, рубцовые изменения в передней стенке, перегородке и верхушечной области с распространением на боковую стенку левого желудочка. В сравнении с ЭКГ месячной давности наблюдается ухудшение в виде усиления систолической перегрузки левого желудочка.</p> <p>Клинический анализ крови: гемоглобин 130 г/л; эритроциты $4,6 \times 10^{12}/л$; цветовой показатель 0,9; лейкоциты $5,2 \times 10^9/л$; палочкоядерные 4%; сегментоядерные 55%; эозинофилы 2%; базофилы 1%; лимфоциты 34%; моноциты 5%; тромбоциты $290 \times 10^9/л$; СОЭ 10 мм/час.</p> <p>Общий анализ мочи: прозрачная, удельный вес 1023, белка нет, 1-2 лейкоцита в поле зрения.</p> <p>Сформулируйте предварительный диагноз. Определите тактику ведения пациента.</p> <p>Ситуационная задача №2: Больная П., 82 лет. Жалобы на одышку, усталость при небольшом физическом усилии, приступы загрудинной боли сжимающего характера, возникающие при выполнении работы по дому, перебои в работе сердца, небольшую мышечную слабость, головокружение, сердцебиение. Данные симптомы отмечает в течение года после перенесенного острого ИМ. Анамнез: длительно страдает АГ, три года назад был выявлен СД 2-го типа. Физикальное исследование: состояние средней тяжести, пониженного питания, вес 51 кг, рост 158 см, акроцианоз. В лёгких дыхание ослаблено, проводится во все отделы, в нижних отделах выслушиваются единичные застойные хрипы. При перкуссии — расширение границ сердца влево и вниз, верхушечный толчок при пальпации локализован в пятом межреберье на 1 см кнаружи от левой срединноключичной линии, разлитой. При аускультации тоны сердца приглушены, ритм правильный, на верхушке сердца выслушивается систолический шум. АД 120/70 мм рт. ст., ЧСС=PS=88</p>
--	--	---

			<p>уд/мин. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень у края рёберной дуги. Пастозность голеней. По другим органам и системам патологии не выявлено. Больная получает терапию: каптоприл (6,25 мг 2 раза в день), аспирин 125 мг, фуросемид по 40 мг, метопролол 12,5 мг 2 раза в день, спиронолактон 50 мг 1 раз в день. В клиническом анализе крови уровень гемоглобина 119 г/л, гематокрита 35,3%, эритроцитов 4,02 млн/мкл, средний объём эритроцита 87 фл, среднее содержание гемоглобина в эритроците 26,1 пг, средняя концентрация гемоглобина в эритроците 28,7 г/дл, ретикулоциты 1,4‰, анизоцитоз, СОЭ 17 мм/ч, HbA1 — 6,2%. В биохимическом анализе крови концентрация железа 6 мкмоль/л, глюкоза 6,4 мкмоль/л, креатинин 97,5 мкмоль/л, мочевины 7,4 мкмоль/л, общий холестерин 5,86 ммоль/л. СКФ 59 мл/мин/1,73м². Общий анализ мочи без патологии. ЭхоКГ: размер ЛП 4,29 см (норма 4,0 см), размер ПЖ 2,6 см (норма 2,3 см), КДР 4,85 см, КСР 3,89 см, КДО 125 мл, КСО ЛЖ 79 мл. Сферическая форма ЛЖ. Гипоакинез верхней половины межжелудочковой перегородки, дискинез нижней трети перегородки, верхушки с переходом на нижнюю треть заднебоковой стенки с пристеночным тромбозом, гипокинез задней стенки ЛЖ. ФВ ЛЖ 38%. ЭКГ: синусовый ритм, ЧСС 88 уд/мин, QRS=120 мс, PQ=140 мс. По данным, имевшимся у пациентки на руках, результатов эзофагодуоденоскопии определена недостаточность кардии, дуоденогастральный рефлюкс, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, смешанный гастрит, язва тела желудка в фазе рубцевания.</p> <p>Ваш предварительный диагноз? Определите тактику ведения пациентки.</p>
<p>Раздел 7</p>	<p>Артериальная гипертензия</p>	<p>Тестирование, ситуационные задачи</p>	<p>Тестовое задание №1 1. Какой уровень артериального давления, согласно рекомендациям экспертов ЕОК, соответствует артериальной гипертензии II степени? а) сАД 160-180, б) дАД – 100-109 мм рт. ст. в) сАД ниже 130, дАД - ниже 85 мм рт. ст. г) сАД 140-150, дАД- 94-100 мм рт. ст. д) сАД 140-159, дАД - 90-99 мм рт. ст. е) сАД ниже 140, дАД - ниже 90 мм рт. ст.</p> <p>Тестовое задание №2 Какой уровень артериального давления согласно рекомендациям экспертов ЕОК соответствует понятию изолированная систолическая артериальная гипертензия? а) *сАД выше 140, дАД - ниже 90 мм рт. ст. б) сАД выше 160, дАД - ниже 90 в) сАД 160-179, дАД - 94-100 мм рт. ст. г) сАД выше 180, дАД – выше 90 мм рт.ст. д) сАД выше 200, дАД – выше 90 мм рт. ст.</p> <p>Тестовое задание №3 Какая комбинация антигипертензивных средств является рациональной для стартовой терапии у пациента с неосложненной АГ: а) *ингибитор АПФ + антагонист кальция б) ингибитор АПФ + бета-адреноблокатор в) блокатор АТ1-рецепторов + антагонист г) минералкортикоидных рецепторов д) антагонист кальция + альфа-блокатор</p> <p>Тестовое задание №4</p>

			<p>Целевыми значениями АД у пациентов с АГ старше 65 лет являются:</p> <p>а) *сАД 130-139, дАД – 70-79 мм рт. ст. б) сАД ниже 120, дАД - ниже 70 мм рт. ст. в) сАД 140-159, дАД – ниже 90 мм рт. ст. г) сАД ниже 140, дАД – ниже 90 мм рт. ст. д) сАД ниже 140, дАД - ниже 80 мм рт. ст.</p> <p>Тестовое задание №5</p> <p>У пациентов с высоким нормальным уровнем АД следует:</p> <p>а) немедленно начать антигипертензивную медикаментозную терапию всем пациентам б) немедленно начать антигипертензивную медикаментозную терапию только пациентам высокого риска и очень высокого риска без ССЗ или поражений органов-мишеней в) *рассмотреть медикаментозную терапию у пациентов с очень высоким риском и ССЗ г) ограничиться рекомендациями по изменению образа жизни</p> <p>Тестовое задание №6</p> <p>Перечислите ЭКГ изменения, наиболее характерные для больных гипертонической болезнью:</p> <p>а) остrokонечный зубец Р в отведениях II, III б) * признаки гипертрофии левого желудочка в) блокада правой ножки пучка Гиса; г) уширенный двугорбый зубец Р в отведениях I, II</p> <p>Тестовое задание №7</p> <p>Субклиническое поражение почек при ГБ проявляется:</p> <p>а) повышением уровня креатинина плазмы свыше 133 мкмоль/л; б) суточной экскрецией альбумина с мочой в количестве 300-500 мг; в) снижением скорости клубочковой фильтрации <60 мл/мин/1,73 м²; г) наличием нефроангиосклероза по данным биопсии почки; д) снижением накопления радиофармпрепарата по данным сцинтиграфии почек.</p> <p>Тестовое задание №8</p> <p>Определите уровень риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у больной, 60 лет, с АД 150 и 90 мм рт. ст. Мать больной перенесла инфаркт миокарда в возрасте 72 лет:</p> <p>а) незначительный; б) низкий; в) средний; г) высокий; д) очень высокий.</p> <p>Тестовое задание №9</p> <p>Абсолютным противопоказанием к назначению недигидропиридиновых антагонистов кальция являются:</p> <p>а) ХСН с низкой ФВ ЛЖ б) Артериальная гипертензия 2 степени в) *АВ-блокада 2-3 степени г) ХБП 3А стадии</p> <p>Тестовое задание №10</p> <p>К факторам сердечно-сосудистого риска у пациентов с АГ относятся:</p> <p>А) Женский пол Б) Избыточная масса тела</p>
--	--	--	--

		<p>В) Гиперурикемия Г) Курение</p> <p>Тестовое задание №11 Основным заболеванием при симптоматической АГ могут быть:</p> <p>а) дисплазия аорты б) синдром Иценко-Кушинга в) болезнь Шамберга г) гипертиреоз</p> <p>Тестовое задание №12 Целевой уровень диастолического АД у пациентов с АГ и СД составляет:</p> <p>А) <100 мм рт.ст. Б) <90 мм рт.ст., но не ниже 80 мм рт. ст. В) <80 мм рт.ст., но не ниже 70 мм рт. ст. Г) <85 мм рт.ст.</p> <p>Ситуационная задача №1: Больная 77 лет, обратилась с жалобами на головные боли, головокружение, шум в ушах, сжимающие боли за грудиной. Повышение АД в течение 5 лет с максимальными цифрами 190/90 мм рт. ст., адаптирована к 160/80 мм рт. ст. Инфарктов и инсультов не было. Регулярного лечения не получает.</p> <p>Объективно: повышенного питания. Над легкими перкуторно: ясный легочный звук. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 18 в минуту. Левая граница относительной тупости сердца на 1,0 см кнаружи от левой средино-ключичной линии. Тоны сердца приглушены, ритмичные. II тон акцентирован на аорте, систолический шум во всех точках аускультации с максимумом на аорте, проводится на сосуды шеи. ЧСС 78 в минуту, АД 200/90 мм рт. ст.</p> <p>Клинический анализ крови: гемоглобин 147 г/л; эритроциты $5,0 \times 10^{12}/л$; лейкоциты $6,0 \times 10^9/л$; СОЭ 6 мм/час.</p> <p>Общий анализ мочи: без патологии.</p> <p>Биохимический анализ крови: АЛТ 19 ед/л; АСТ 26 ед/л; холестерин 7,9 ммоль/л; триглицериды 2,1 ммоль/л; креатинин 84 ммоль/л; билирубин общий 18,2 мкмоль/л; глюкоза 6,1 ммоль/л; общий белок 82 г/л; фибриноген 4,7 г/л; ПТИ 98%.</p> <p>Рентгенография органов грудной клетки: выбухание I-ой дуги по левому контуру сердца.</p> <p>ЭКГ: ритм синусовый, ЧСС 80 в минуту, $RV6 > RV5 > RV4$, $RI + SIII = 35$ мм, $RV5,6 = 22$ мм.</p> <p>Консультация окулиста: гипертоническая ангиопатия сетчатки II ст.</p> <p>Сформулируйте диагноз. Предложите план лечения.</p> <p>Ситуационная задача №2: Больная Р., 52 лет, поступила в клинику с жалобами на головные боли преимущественно в затылочной области, мелькание «мушек» перед глазами, ощущение шума в ушах на фоне повышения АД до 200/120 мм рт.ст. Из анамнеза известно, что мать пациентки, 77 лет, страдает гипертонической болезнью, дважды перенесла острое нарушение мозгового кровообращения. Отец умер в возрасте 54 лет от обширного инфаркта миокарда. Гинекологические заболевания отрицает, менопауза с 50 лет. Курит до 1 пачки сигарет в день в течение 20 лет.</p> <p>Головные боли беспокоят с 50 лет, с того же времени при случайных измерениях отмечалось повышение АД</p>
--	--	--

			<p>до 160-170/90-95 мм рт.ст. Не обследовалась, по совету знакомых нерегулярно принимала нифедипин, каптоприл. Ухудшение состояния в течение последних 2-3 месяцев в связи со значительным эмоциональным перенапряжением.</p> <p>При осмотре: состояние тяжелое. Рост 163 см, масса тела 82 кг. Кожные покровы обычного цвета, умеренной влажности. Отеков нет. Частота дыхания 16 в минуту. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Перкуторно границы сердца расширены влево на + 1см. Тоны сердца приглушены шумов нет. АД 190/110 мм рт.ст., ЧСС – 112 уд/мин. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Симптом поколачивания отрицательных с обеих сторон.</p> <p>В общем анализе крови: гемоглобин 110 г/л, СОЭ 12 мм/ч, лейкоциты 5,5 тыс./л, формула не изменена. В биохимическом анализе крови: общий белок 69 г/л, альбумин 42 г/л, креатинин 120 мкмоль/л, глюкоза 5,6 ммоль/л, натрий 135 ммоль/л, калий 4,7 ммоль/л, триглицериды 1,80 ммоль/л, общий холестерин 5,0 ммоль/л, ЛПНП – 3,2 ммоль/л, ЛПВП – 1,0 ммоль/л</p> <p>В общем анализе мочи: рН 5,0, удельный вес 1014, белок, сахар – отр., ацетон – нет. Лейкоциты 1-3 в п/зр., эритроциты 0-0-1 в п/зр., цилиндры – нет. Слизь, бактерии – немного.</p> <p>На ЭКГ: ритм синусовый, ЧСС 100 уд/мин. Отклонение ЭОС влево. Высокие зубцы R в отведениях V5 и V6, глубокие зубцы S в отведениях V1 и V2. Признаков нарушения ритма и проводимости нет.</p> <p>Сформулируйте диагноз. Предложите план диагностики и лечения.</p>
Раздел 8	Заболевания сосудов	Тестирование, ситуационные задачи	<p>Тестовое задание №1 Какой препарат необходимо вводить в первую очередь при остром расслоении аорты:</p> <p>а) дигоксин б) * в/в бета-блокаторы в) антикоагулянты г) нитропруссид натрия д) фуросемид</p> <p>Тестовое задание №2 Критериям неспецифического аортоартериита являются:</p> <p>а) манифест патологии в молодом возрасте (до 40 лет). б) снижение характеристик пульса или его полное исчезновение на одной или обеих плечевых артериях. в) разница в АД на руках 10 и более мм рт.ст. г) систолический шум при аускультации брюшной аорты или подключичных артерий. д) *все перечисленное</p> <p>Тестовое задание №3 Наиболее частой причиной развития аневризмы аорты является:</p> <p>а) *атеросклероз б) перенесенный инфаркт миокарда в) системные заболевания соединительной ткани г) отягощенная наследственность</p> <p>Тестовое задание №4 Сколько типов облитерирующего тромбангиита в зависимости от уровня поражения артериального русла выделяют:</p> <p>а) 2</p>

			<p>б) *3 в) 4 г) 5</p> <p>Тестовое задание №5 Наиболее информативным методом диагностики тромбоза глубоких вен нижних конечностей является:</p> <p>а) определение Д-димера б) рентгенография в) УЗИ с доплерографией г) ангиография</p> <p>Тестовое задание №6 Основным гемодинамическим признаком коарктации грудного отдела аорты является:</p> <p>а) увеличение АД на нижних конечностях б) гипотензия при измерении АД на верхних конечностях; в) брадикардия высоких градаций; г) *гипертензия выше и гипотензия ниже места сужения аорты;</p> <p>Тестовое задание №7 Какой признак из перечисленных не входит в диагностические критерии артериита Такаюсу?</p> <p>а) возраст моложе 40 лет б) ослабление пульса на плечевой артерии в) разница АД на правой и левой руках более 10 мм рт.ст. г) шум на подключичных артериях или брюшной аорте д) боль в яичках</p> <p>Тестовое задание №8 Какой уровень систолического АД является целевым при комплексной медикаментозной терапии острого расслоения аневризмы грудной части аорты?</p> <p>а) <110 мм рт.ст. б) <100 мм рт.ст. в) <90 мм рт.ст. г) <120 мм рт.ст.</p> <p>Тестовое задание №9 Для II типа расслоения аорты по классификации Дебейки характерно расслоение, которое:</p> <p>а) происходит и сохраняется в восходящей аорте б) происходит в нисходящем отделе и редко распространяется ретроградно на дугу и восходящий отдел в) происходит в нисходящем отделе и распространяется дистально г) начинается в восходящей аорте, распространяется на дугу и захватывает дистальный отдел аорты</p> <p>Тестовое задание №10 К факторам риска развития облитерирующего тромбангиита не относится:</p> <p>а) курение б) женский пол в) стресс г) обморожение</p> <p>Тестовое задание №11 Показанием для установки каво-фильтра у пациентов с тромбофлебитом нижних конечностей является:</p> <p>а) низкий уровень МНО б) наличие антифосфолипидного синдрома в) развитие ТЭЛА на фоне неадекватной терапии антикоагулянтами г) *наличие противопоказаний для терапии</p>
--	--	--	--

		<p>антикоагулянтами</p> <p>Тестовое задание №12</p> <p>Доза Дабигатрана 110 мг 2 раза в сутки при ТГВ может быть назначена при следующих условиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) возраст пациента более 80 лет б) клиренс креатинина менее 30 мл/мин в) отсутствии препарата в дозировке 150 мг г) сопутствующего приема верапамила <p>Ситуационная задача №1:</p> <p>Больной 18 лет. поступил в отделение с жалобами на зябкость, слабость в ногах, частые головные боли.</p> <p>Родился в срок с нормальной массой тела, болел редко. Шум в сердце впервые был выслушан в 4 года, с 8 лет появились головные боли, которые участились последнее время. В 13 лет впервые обнаружено повышение артериального давления до 140/90 мм рт.ст. Умеренные физические нагрузки переносит удовлетворительно.</p> <p>При поступлении – кожа обычной окраски, ступни холодные. Пульс – 88 уд/мин., хорошо определяется на лучевой артерии, с трудом пальпируется на бедренной артерии и отсутствует на артериях стопы. Одышки в покое нет. На руках артериальное давление 140/90 мм рт. ст., на ногах - 90/60 мм рт ст. Верхушечный толчок в V межреберье на 1 см кнаружи от левой срединно-ключичной линии, резистентный, усилен. Вдоль грудины выслушивается грубый систолический шум, проводящийся на спину в межлопаточное пространство. Печень не увеличена. Отеков, пастозности нет.</p> <p>При обследовании в стационаре анализы крови без воспалительных изменений, выявлены трофические нарушения в миокарде и перегрузка ЛЖ по ЭКГ, на обзорной рентгенограмме грудной клетки - легочный рисунок не изменен, по нижнему краю задних отрезков VI-VII ребер определяются краевые «узуры», талия сердца выражена, аорта расширена в восходящем отделе, «пуговка» аорты западает, левый желудочек гипертрофирован.</p> <p>Ваш диагноз? Какова тактика ведения больного?</p> <p>Ситуационная задача №2:</p> <p>Больной С. 33 лет находится на лечении в отделении сосудистой хирургии. Поступил с жалобами на боли в покое в левой нижней конечности, повышенную утомляемость, похолодание правой верхней конечности. Отметил появление болей при ходьбе 2 года назад. Дистанция безболевого ходьбы уменьшалась. В последний год по месту жительства дважды был диагностирован тромбофлебит поверхностных вен нижних конечностей. Около 3 недель назад обратился к хирургу по месту жительства в связи появлением болей в левой нижней конечности ночью. В ЦРБ проводилась инфузионная терапия, эффект незначителен. Курит, стаж курения 20 лет.</p> <p>При осмотре – левая голень прохладная на ощупь, икроножные мышцы мягкие безболезненные. Цианоз пальцев левой стопы. Движения, чувствительность сохранены. Пульс на левой нижней конечности на подколенной артерии, ниже не определяется. На правой нижней конечности пульс на обеих артериях стопы. На правой верхней конечности пульс на плечевой артерии,</p>
--	--	---

			<p>ниже не определяется, на левой верхней конечности пульс на артериях предплечья. Систолический шум в проекции магистральных артерий не выслушивается. АД S=120/80, D=90/60 мм рт. ст. Поверхностные вены нижних конечностей мягкие, безболезненные.</p> <p>Сформулируйте диагноз. Предложите план диагностики и лечения.</p>
Раздел 9	Нарушения ритма и проводимости сердца	Тестирование, ситуационные задачи	<p>Тестовое задание №1 Экстренное восстановление синусового ритма у больного с пароксизмом фибрилляции предсердий показано в случае:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) впервые возникшего пароксизма б) длительности пароксизма не более 6 часов в) *выраженных нарастающих гемодинамических нарушениях г) возраста больного старше 60 лет д) уширения комплекса QRS на 25% от исходной длительности <p>Тестовое задание №2 У больного 50 лет после перенесенного инфаркта миокарда на ЭКГ блокада левой ножки пучка Гиса и атриовентрикулярная блокада I степени, периодическая блокада II степени (I тип нарушения по Мобитцу). Необходимость имплантации искусственного водителя ритма подтверждает следующий клинический симптом:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) выраженная одышка при физической нагрузке б) *кратковременные эпизоды потери сознания в) приступы стенокардии через каждые 50 м ходьбы г) все перечисленные симптомы <p>Тестовое задание №3 При полной AV-блокаде абсолютно противопоказано применение:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) кортикостероидов б) атропина в) изадрина г) *бета-адреноблокаторов д) эфедрина <p>Тестовое задание №4 В шкалу риска CHA₂DS₂-VASc не входит:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) артериальная гипертензия б) сердечная недостаточность в) перенесенный инсульт/ТИА г) *возраст 50-64 года <p>Тестовое задание №5 Прямые оральные антикоагулянты у больных фибрилляцией предсердий противопоказаны при:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) геморрагическом инсульте в анамнезе б) возрасте старше 80 лет в) *беременности г) нарушении функции почек со снижением клиренса креатинина 30-45 мл/мин <p>Тестовое задание №6 При каких заболеваниях встречаются приступы Морганьи-Эдамса-Стокса:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) желудочковая экстрасистолия б) фибрилляция желудочков в) мерцательная аритмия г) *атриовентрикулярная блокада <p>Тестовое задание №7 Для лечения пароксизмальных наджелудочковых тахикардий при синдроме Вольфа-Паркинсона-Уайта наилучшим средством считается:</p>

			<p>а) дигоксин б) *амиодарон в) новокаинамид г) анаприлин</p> <p>Тестовое задание №8 Показаниями к имплантации электрокардиостимулятора являются:</p> <p>а) интермиттирующая АВ-блокада III степени или АВ-блокада II степени типа Мобитц II; б) полная блокада левой ножки пучка Гиса; в) синдром слабости синусового узла с документированной симптомной брадикардией или паузами; г) синоатриальная блокада; д) полная блокада правой ножки пучка Гиса.</p> <p>Тестовое задание №9 В каком возрасте характерно появление клинических симптомов синдрома Бругада?</p> <p>А) среднем Б) пожилым В) детском и подростковом Г) старческом</p> <p>Тестовое задание №10 Для восстановления предсердно-желудочкового проведения следует использовать:</p> <p>А) атенолол Б) *атропин В) дигоксин Г) верапамил</p> <p>Тестовое задание №11 Для купирования желудочковой тахикардии, развившейся на фоне удлиненного интервала QT, назначают:</p> <p>А) сердечные гликозиды Б) бета-блокаторы В) прокаинамид Г) препараты магния</p> <p>Тестовое задание №12 Какой режим электрокардиостимуляции используют при СССУ и низкой вероятности восстановления его нормальной функции?</p> <p>А) однокамерный Б) двухкамерный В) трехкамерный Г) четырехкамерный</p> <p>Тестовое задание №13 Максимальная продолжительность скорректированного QT в норме составляет:</p> <p>А) <0,35 сек Б) <0,45 сек В) <0,55 сек Г) <0,40 сек</p> <p>Тестовое задание №14 Синоатриальные блокады чаще всего наблюдаются при:</p> <p>А) гипокалиемии Б) гипотермии В) ТЭЛА Г) гипотиреозе</p> <p>Ситуационная задача №1: У больного Т. 64 лет, при профилактическом осмотре врачом поликлиники выявлена фибрилляция</p>
--	--	--	--

		<p>предсердий с ЧСС 100/мин. Очередной ЭКГ-контроль – 6 месяцев тому назад, тогда на ЭКГ регистрировался синусовый ритм. Сроки возникновения аритмии установить не удалось. Существенного изменения самочувствия за прошедший период больной не отметил.</p> <p>У больного ИБС со стенокардией напряжения 2ФК, гипертоническая болезнь с максимальными цифрами АД 180/100 мм рт.ст. Терапия постоянная: метопролол 50мг/сут, эналаприл + гипотиазид, аторвастатин 10 мг.</p> <p>Состояние больного удовлетворительное. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены. Мерцательная аритмия с ЧСС 100/мин, без дефицита пульса. АД 140/80 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень у края реберной дуги. Отеков нет.</p> <p>ЭКГ: Фибрилляция предсердий, тахиформа. Гипертрофия миокарда ЛЖ.</p> <p>ЭхоКГ: Клапанный аппарат не изменен. Дилатация левого предсердия (4,3 см). Систолическая функция сохранена. Фракция выброса 72%.</p> <p>Холестерин 7,8 ммоль/л. ХсЛПНП 3 ммоль/л. ХсЛПВП 1,8 ммоль/л, триглицериды 3,0 ммоль/л</p> <p>Вопросы: Сформулируйте диагноз и определите лечебную тактику.</p> <p>Ситуационная задача №2: Больной 75 лет, поступил в терапевтическое отделение с жалобами на приступы головокружения, иногда с потерей сознания, одышку, отеки ног. Больным себя считает около 10 лет, когда впервые стал испытывать одышку при ходьбе. Тогда же появились боли в области сердца сжимающего характера. Год назад впервые возник приступ, во время которого внезапно потерял сознание; со слов родственников, были судороги. “Небольшие” приступы в течение последнего года (потемнение в глазах, головокружение, длящееся 1-2 мин.) бывали и раньше. За месяц до поступления они участились, усилилась одышка, появились отеки на голенях.</p> <p>Состояние больного тяжелое, выраженный цианоз губ, отеки на голенях. Граница относительной тупости сердца смещена влево на 2 см, конфигурация сердечной тупости аортальная. Тоны глухие, выслушивается систолический шум на верхушке. Временами определяется очень громкий (пушечный) 1-й тон. АД 180/80 мм рт.ст.. Пульс ритмичный, 36 уд. в мин.; напряженный. Частота его не меняется после физической нагрузки (ходьба по палате). В легких везикулярное дыхание, выслушиваются единичные влажные хрипы. Печень выступает из-под реберного края на 5 см, плотная, безболезненная при пальпации. Анализ крови: эритроциты - 4.0 x 10¹²/л, Hb - 140г/л; СОЭ - 5 мм/час, лейкоциты - 7,6 x 10⁹/л, формула не изменена. Анализ мочи: уд. вес - 1.026, белок-следы, лейкоциты и эритроциты 1-2 в п/зрения. Суточный диурез 800 мл, ЭКГ: PP-0,75”, RR-1,65”, QR-T= 0,48”. QRS-0,16”.</p> <p>На следующий день после поступления в больницу больной внезапно потерял сознание, лицо стало багово-синим, появилась эпилептиформная судорога, непроизвольное мочеиспускание. Пульс во время приступа 16 в мин., АД - 200/80 мм рт. ст. После</p>
--	--	--

			оказания помощи больной пришел в сознание, но о случившемся ничего не помнил. Сформулируйте диагноз. Предложите план диагностики и лечения.
Раздел 10	Тромбоэмболия легочной артерии	Тестирование, ситуационные задачи	<p>Тестовое задание №1 ТЭЛА не развивается при: а) тромбозе глубоких вен бедра; б) тромбозе правого желудочка; в) тромбозе вен малого таза; г) *тромбозе левого желудочка</p> <p>Тестовое задание №2 Прогностического значения при ТЭЛА не имеет: а) *отсутствие изменений на ЭКГ; б) повышение уровня тропонинов; в) повышение уровня креатинина; г) повышение уровня натрийуретического пептида</p> <p>Тестовое задание №3 Для лечения ТЭЛА на фоне низкого АД не показано применение: а) *нитроглицерина; б) допамина; в) добутамина; г) норадреналина; д) стрептокиназы</p> <p>Тестовое задание №4 При ТЭЛА не отмечается: а) гипоксемии; б) гиперкапнии; в) метаболического ацидоза; г) *метаболического алкалоза</p> <p>Тестовое задание №5 Шкалой оценки тяжести легочной эмболии является: а) шкала Wells б) шкала Geneva в) шкала PESI г) CHA2DS2-VASc</p> <p>Тестовое задание №6 К ЭКГ-критериям эмболии легочной артерии относят: а) отрицательный ТП; б) *появление зубцов QIII и SI; в) *блокада правой ножки пучка Гиса; г) блокада левой ножки пучка Гиса; д) атриовентрикулярная блокада.</p> <p>Тестовое задание №7 Симптом МакКоннелла при ТЭЛА- это: А) акинез нижней стенки левого желудочка Б) гипокинез свободной стенки ПЖ в сравнении с верхушкой ПЖ В) гипокинезия апикального сегмента правого желудочка при наличии нормо- или гиперкинеза средних и базальных сегментов правого желудочка Г) соотношение КДР ПЖ/ЛЖ более 0,9-1,0</p> <p>Тестовое задание №8 Не является шкалой оценки вероятности ТЭЛА: А) шкала Wells Б) Женевская шкала В) шкала PESI Г) *шкала IPSS</p> <p>Тестовое задание №9 Наиболее важным предрасполагающим фактором при определении клинической вероятности ТЭЛА является: а) тромбоз глубоких вен нижних конечностей в</p>

		<p>анамнезе</p> <p>б) наличие у больного сахарного диабета в) пожилой возраст пациента Г) наличие заболеваний дыхательной системы</p> <p>Тестовое задание №10 Провоцирующими факторами для развития ТЭЛА является все, кроме:</p> <p>а) длительного постельного режима; б) массивной кровопотери; в) *тромбоза поверхностных вен голени; г) длительного авиаперелета; д) хирургического вмешательства на органах малого таза.</p> <p>Тестовое задание №11 Через какое время обычно развивается инфаркт легкого при тромбоэмболии легочной артерии:</p> <p>а) 6-8 часов б) *спустя 1-2 суток в) 2-4 часа г) 10-12 часов</p> <p>Ситуационная задача №1: Больная 26 лет, принимает гормональные контрацептивы. Внезапно возникла резкая боль в грудной клетке, одышка до 30 в минуту, мучительный кашель, слабость, головокружение, страх смерти, предобморочное состояние.</p> <p>Объективно: состояние тяжелое. Кожа пепельного цвета. Набухание шейных вен, острое набухание печени. В легких ослабленное везикулярное дыхание, ЧДД 27 в минуту. Границы сердца расширены вправо, акцент и расщепление II тона во II межреберье слева от грудины, систолический шум над мечевидным отростком. АД 80/0 мм рт. ст. ЧСС 130 в минуту, экстрасистолия.</p> <p>ЭКГ: синусовая тахикардия, резкое отклонение электрической оси сердца вправо, перегрузка правых отделов.</p> <p>Предположите диагноз. Назначьте необходимое обследование и лечение.</p> <p>Ситуационная задача №2: Больная 60 лет поступила в клинику с жалобами на одышку, боли в левой половине грудной клетки при кашле и дыхании, кровохарканье, повышение температуры до 38°C, слабость. Заболела остро 2 дня назад, когда внезапно возник приступ удушья, сопровождающийся болями в левой половине грудной клетки, сердцебиением; была кратковременная потеря сознания. Врачом неотложной помощи была предложена госпитализация, от которой больная отказалась. Сегодня приступ одышки повторился, появилось кровохарканье, госпитализирована. Состояние больной тяжелое, кожные покровы бледно-цианотичные. Наблюдаются отеки нижних конечностей, больше левой, варикозное расширение вен н/к, гиперемия кожи левой голени с цианотичным оттенком. Частота дыханий - 26 в минуту. Пульс - 110 ударов в минуту, ритмичный, малого наполнения. АД - 90/60 мм рт.ст., I тон на верхушке сердца ослаблен, акцент II тона над легочной артерией. При перкуссии легких определяется притупление легочного звука в левой подлопаточной области, здесь же выслушивается шум трения плевры. На ЭКГ зарегистрировано увеличение</p>
--	--	---

			зубцов Q в III отведении и S в I отведении, подъем сегмента ST и отрицательный зубец T в III отведении, блокада правой ножки пучка Гиса. Сформулируйте диагноз. Предложите план диагностики и лечения.
Раздел 11	Методы функциональной и инструментальной диагностики в кардиологии	Рефераты	Темы рефератов: 1. Дифференциальная диагностика изменений сегмента ST ЭКГ 2. ЭКГ-признаки гипертрофии различных отделов сердца 3. ЭКГ при нарушениях ритма сердца 4. Суточное мониторирование АД в диагностике артериальной гипертензии 5. Возможности ультразвуковой диагностики при различных заболеваниях сердца 6. Применение КТ в кардиологии 7. Возможности МРТ в диагностике заболеваний сердечно-сосудистой системы

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету

1. Анатомия проводящей системы сердца.
2. Коронарное кровообращение.
3. Классификация дислипидемий.
4. Лечение гиперлипидемий.
5. Неинвазивные методы диагностики ишемической болезни сердца.
6. Первичная и вторичная профилактика ишемической болезни сердца.
7. Внезапная сердечная смерть.
8. Стабильная стенокардия напряжения.
9. Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST.
10. ОКС без подъема сегмента ST.
11. Диагностика и лечение осложнений острого инфаркта миокарда.
12. Принципы лечения ОКС.
13. Инфекционный эндокардит.
14. Миокардиты.
15. Дилатационная кардиомиопатия.
16. Гипертрофическая кардиомиопатия.
17. Острая ревматическая лихорадка.
18. Хроническая ревматическая болезнь сердца.
19. Врожденные пороки сердца.
20. Митральный стеноз.
21. Аортальный стеноз.
22. Митральная недостаточность.
23. Аортальная недостаточность.
24. Проплапс митрального клапана.
25. Пороки трикуспидального клапана.
26. Диагностика и лечение острого перикардита.
27. Перикардальный выпот и тампонада сердца.
28. Констриктивный перикардит.

29. Легочная гипертензия.
30. Опухоли сердца.
31. Классификация артериальной гипертензии.
32. Суточное мониторирование артериального давления.
33. Лечение артериальной гипертензии.
34. Лечение неотложных состояний при артериальной гипертензии.
35. Классификации хроническая сердечная недостаточность.
36. Диагностика хронической сердечной недостаточности.
37. Лечение хронической сердечной недостаточности.
38. Аневризма и расслоение аорты.
39. Болезнь Такаясу.
40. Облитерирующий тромбангиит.

Перечень вопросов к кандидатскому экзамену

1. Факторы риска ишемической болезни сердца и артериальной гипертензии.
2. Заболеваемость и смертность от сердечно-сосудистых заболеваний.
3. Основы организации и структура кардиологической службы.
4. Организация и принципы проведения массовых обследований среди населения.
5. Основы медицинской генетики. Популяционно-генетические аспекты.
6. сердечно-сосудистых заболеваний.
7. Вклад ученых-кардиологов отечественной школы в развитие кардиологии.
8. Использование математических методов анализа данных в научных исследованиях.
9. Принципы обследования пациентов с факторами риска атеросклероза.
10. Принципы обследования больных с артериальной гипертензией.
11. Анатомия проводящей системы сердца. Электрофизиологические свойства клеток миокарда и проводящей системы.
12. Первичная и вторичная профилактика ИБС.
13. Физиологические системы контроля артериального давления.
14. Современные представления об этиологии и патогенезе атеросклероза.
15. Типы дислипидемий. Классификация первичных дислипидемий. Клинические проявления.
16. Вторичные гиперлипидемии: этиология, клиника. Принципы лечения гиперлипидемий.
17. ИБС. Стенокардия. Классификация, клиника. Современные методы диагностики стенокардии.
18. Фармакотерапия стенокардии. Основные группы антиангинальных препаратов.
19. Острый коронарный синдром. Определение, патофизиология, эпидемиология. ОКС с подъемом сегмента ST, ОКС без подъема сегмента ST.
20. ЭКГ-диагностика при инфаркте миокарда. Ферментная диагностика.
21. Осложнения инфаркта миокарда: нарушения ритма сердца.
22. Осложнения инфаркта миокарда: нарушения проводимости сердца.

23. Осложнения инфаркта миокарда: острая левожелудочковая недостаточность.
24. Классификация. Отек легких. Кардиогенный шок.
25. Осложнения инфаркта миокарда: аневризма сердца, разрыв сердца при ИМ.
26. Осложнения инфаркта миокарда: синдром Дресслера.
27. Аневризма сердца. Клиника. Диагностика. Тактика ведения больных. Прогноз.
28. Хирургическое лечение.
29. Хроническая сердечная недостаточность. Эпидемиология ХСН (распространенность, выживаемость, прогноз). Основные причины ХСН. Патогенез ХСН.
30. Клинические методы оценки тяжести ХСН (оценка клинического состояния, динамики функционального класса, толерантности к нагрузкам, оценка качества жизни).
31. Негликозидные инотропные средства в лечении больных с хронической сердечной недостаточностью.
32. Диуретики. Основные группы, механизмы действия. Показания и противопоказания.
33. Рациональные комбинации. Ошибки в лечении диуретиками.
34. Использование антикоагулянтов и фибринолитических средств в кардиологии.
35. Механизмы действия, области применения. Характеристика представителей группы.
36. Бета-адреноблокаторы (БАБ) в лечении хронической сердечной недостаточности. Механизмы положительного действия БАБ у больных ХСН.
37. Опухоли сердца. Классификация, диагностика, лечение.
38. Хроническая ревматическая болезнь сердца: классификация, этиология, патогенез. Клиника. Лечение и профилактика.
39. Врожденные пороки сердца: дефект межпредсердной перегородки (клиника, диагностика, лечение).
40. Врожденные пороки сердца: дефект межжелудочковой перегородки (клиника, диагностика, лечение).
41. Диагностика аортальных пороков сердца (аортальный стеноз, аортальная недостаточность).
42. Диагностика пороков митрального клапана (митральная недостаточность).
43. Пролабирование створки митрального клапана. Этиология. Клиника. Ведение больных.
44. Поражения почек при АГ. Методы диагностики функции почек. Альбуминурия (значение, диагностика). Влияние медикаментозной терапии на выраженность нарушений функции почек.
45. Коарктация аорты. Клиническая картина. Диагноз. Лечение.
46. Первичная легочная гипертензия. Классификация, клиника, диагностика и лечение.
47. ТЭЛА. Этиология. Патогенез. Клиника, диагностика, лечение.
48. Современные методы диагностики нарушений ритма и проводимости.

49. Механизмы действия противоаритмических препаратов. Классификация.
50. Постоянная электростимуляция сердца. Показания. Тактика ведения больных с искусственным водителем ритма.
51. Дифференциальная диагностика суправентрикулярных пароксизмальных нарушений ритма сердца.
52. Экстрасистолия. Этиология, классификация, клиника, диагностика, лечение и профилактика.
53. Дифференциальная диагностика желудочковых пароксизмальных нарушений ритма сердца.
54. Электрофизиологическое исследование в диагностике аритмий. Показания. Техника проведения.
55. Нарушение внутрижелудочковой проводимости. Диагностика и лечение.
56. Суточное мониторирование АД: показания, преимущества, недостатки и типичные ошибки.
57. Принципы обследования больных с артериальной гипертензией. Измерение АД по методу Короткова: методические требования, типичные ошибки, ограничения метода.
58. Определение АГ. Современная классификация АГ, факторы риска, степень АГ, стратификация риска у больных АГ. Целевое АД. Тактика ведения пациентов с артериальной гипертензией.
59. Поражение сердца при АГ: ГЛЖ (распространенность, риск сердечно-сосудистых осложнений, типы ГЛЖ, диагностика).
60. Гипертонические кризы. Врачебная тактика.
61. Неспецифический аортоартериит крупных артерий (болезнь Такаясу). Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.
62. Фибрилляция предсердий. Классификация. Принципы антикоагулянтной терапии.
63. Коронароангиография. Показания и противопоказания. Интерпретация результатов. Осложнения.

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	Тромбоз легочной артерии [Электронный ресурс]: учебное пособие / [И. Г. Никитин, Е. В. Резник, О. А. Эттингер и др.]; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. Удаленный доступ 21 госпит. терапии № 2 лечеб. фак. - Электрон. текст. дан. - Москва, 2019. - Авт. указ. на обороте тит. л. - AdobeAcrobatReader. - Режим доступа: http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101 .	Удаленный доступ
27	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
28	Острая сердечная недостаточность [Текст]: руководство / Моисеев, В. С. - М.: МИА, 2012. - 324 с.	2
29	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
30	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
31	Стентирование венечных артерий при остром инфаркте миокарда - современное состояние вопроса / Л. А. Бокерия, Б. Г. Алесян, Ю. И. Бузиашвили и др. - Москва: Медицина, 2007. - 117 с.	5
32	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
33	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;

4. <https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/dynhome.jsp> - интернет библиотека с доступом к реферативным и полнотекстовым статьям и материалам конференций.

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 мониторирования ЭКГ по методу Холтеру, 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. Общие вопросы.

Раздел 2. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы.

Раздел 3. Атеросклероз.

Раздел 4. Ишемическая болезнь сердца.

Раздел 5. Некоронарогенные заболевания сердца.

Раздел 6. Хроническая сердечная недостаточность.

Раздел 7. Артериальная гипертензия.

Раздел 8. Заболевания суставов.

Раздел 9. Нарушения ритма и проводимости сердца.

Раздел 10. Тромбоэмболия легочной артерии.

Раздел 11. Методы функциональной и инструментальной диагностики в кардиологии.

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.

В рамках самостоятельной работы обучающиеся могут воспользоваться литературой, имеющейся на кафедре в свободном доступе.

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.