

Приложение 4
к Основной профессиональной образовательной программе высшего образования
(уровень подготовки кадров высшей квалификации) по специальности 31.08.36 Кардиология
Утверждено
Генеральным директором
ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России
С.А. Бойцовым
14 июля 2020г.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

Программа составлена на основе требований
Федерального государственного образовательного стандарта
высшего образования по специальности

31.08.36 Кардиология

1. Цель и задачи программы

Программа

Итоговой (государственной итоговой) аттестации

Название аттестации

реализуется в базовой части учебного плана подготовки специалиста для обучающихся
Базовой/Вариативной
по направлению подготовки (специальности)

31.08.36 Кардиология

Код и наименование специальности/направления подготовки

очной формы обучения.

Очной/очно-заочной

Цель:

➤ Установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта по специальности высшего образования подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре

Задачи:

➤ Проверка уровня сформированности компетенций, определенных федеральным государственным образовательным стандартом и образовательной программой высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

2. Перечень результатов обучения

Обучающийся, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими компетенциями:

№	Код	Содержание компетенции
1.	УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
2.	УК-2	Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
3.	УК-3	Готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения;
4.	ПК-1	Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания
5.	ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения
6.	ПК-3	Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях
7.	ПК-4	Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков
8.	ПК-5	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
9.	ПК-6	Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи

10.	ПК-7	Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации
11.	ПК-8	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
12.	ПК-9	Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих
13.	ПК-10	Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
14.	ПК-11	Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
15.	ПК-12	Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации

3. Трудоемкость аттестации и виды учебной работы

Итоговая (государственная итоговая) аттестация обучающихся по программам подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре проводится в форме итогового (государственного) экзамена.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация включает подготовку к сдаче и сдачу итогового (государственного итогового) экзамена.

Общая трудоемкость аттестации

Итоговой (государственной итоговой) аттестации

составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов

Организационная форма учебной работы	Продолжительность итоговой (государственной итоговой) аттестации					
	зач. ед.	акад. час.	по семестрам обучения			
			1	2	3	4
Общая трудоемкость по учебному плану	3	108				108
Итоговый (государственный) экзамен (в неделях)	2					2

4. Содержание программы итогового (государственного итогового) экзамена

Итоговая (государственная итоговая) аттестация отражает образовательный уровень выпускника, свидетельствующий о наличии у него способностей и готовности самостоятельно решать на современном уровне задачи профессиональной деятельности, компетентно излагать специальную информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения.

Итоговый (государственный итоговый) экзамен проводится в форме междисциплинарного экзамена, который включает разделы нескольких дисциплин (модулей) образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Содержание итогового (государственного итогового) экзамена.

№ раздела	Раздел аттестации	Название тем раздела и их содержание
1.	Организация медицинской кардиологической помощи населению и основы социальной	Принципы формирования у населения, пациентов и членов их семей здорового образа жизни и ответственного отношения к здоровью по отдельным аспектам охраны здоровья. Основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях. Оценка качества оказания медицинской помощи

	гигиены в Российской Федерации	с использованием основных медико-статистических показателей. Педагогическая деятельность по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения.
2.	Общие вопросы кардиологии	Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме при профилактических осмотрах взрослых и обследовании пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Проблемы толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных, национальных и культурных различий и особенностей контингента больных. Методы определения патологических состояний, симптомов и синдромов при кардиологических заболеваниях в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. Общие принципы ведения и лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Принципы и основы проведения медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Принципы и особенности диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
3.	Частные вопросы кардиологии	Острые и хронические формы ИБС Атеросклероз. Инфаркт миокарда. Артериальные гипертензии, артериальные гипотензии. Болезни миокарда, перикарда, эндокарда. Пороки сердца. Нарушения ритма и проводимости. Недостаточность кровообращения. Коморбидные состояния, наиболее часто встречающиеся у больных сердечно-сосудистой патологией.
4.	Неотложная кардиология	Принципы предупреждения возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, оказания медицинской помощи при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях. Принципы оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участия в медицинской эвакуации. Основные принципы лечения неотложных состояний в кардиологии. Организация медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.
5.	Профилактическая кардиология	Формы и методы санитарно-просветительной и санитарно-гигиенической работы по формированию здорового образа жизни населения и предупреждения возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Принципы проведения профилактических медицинских осмотров для выявления сердечно-сосудистых заболеваний. Принципы применения социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков с целью анализа структуры заболеваемости сердечно-сосудистой патологией и распространенности модифицируемых факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний.

5.Порядок проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации

Перед итоговым (государственным итоговым) экзаменом проводится консультация обучающихся по вопросам, включенным в программу итогового (государственного итогового) экзамена.

Итоговый (государственный итоговый) экзамен проводится устно. Итоговый (государственный итоговый) экзамен включает аттестационное итоговое тестирование и итоговое собеседование.

Аттестационное итоговое тестирование – это тест, который содержит задания в тестовой форме, отражающий теоретические компетентности программы обучения. Тесты могут быть представлены тремя видами заданий: несколько вариантов ответов, из которых один является верным; несколько вариантов ответов, из которых несколько являются верными; определение правильной последовательности в тесте, которая наиболее полно отвечает всем условиям задания.

Итоговое собеседование – это оценка уровня клинической подготовленности выпускника. Для проведения используются комплект экзаменационного задания. В комплекте задания представлена информация о болезни (болезнях), которые подлежат диагностике и лечению.

Председатель экзаменационной (государственной экзаменационной) комиссии назначается из числа лиц, не работающих в организации, имеющих ученую степень доктора наук (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и/или ученое звание профессора соответствующего профиля, либо представителей органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в сфере охраны здоровья.

В состав экзаменационной (государственной экзаменационной) комиссии включаются не менее 5 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, и/или научных работников, а также представителей органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в сфере охраны здоровья, медицинских организаций, иных организаций, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья.

6.Формы отчетности итоговой (государственной итоговой) аттестации

№ п/п	Формы отчетности
1.	Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии

7.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

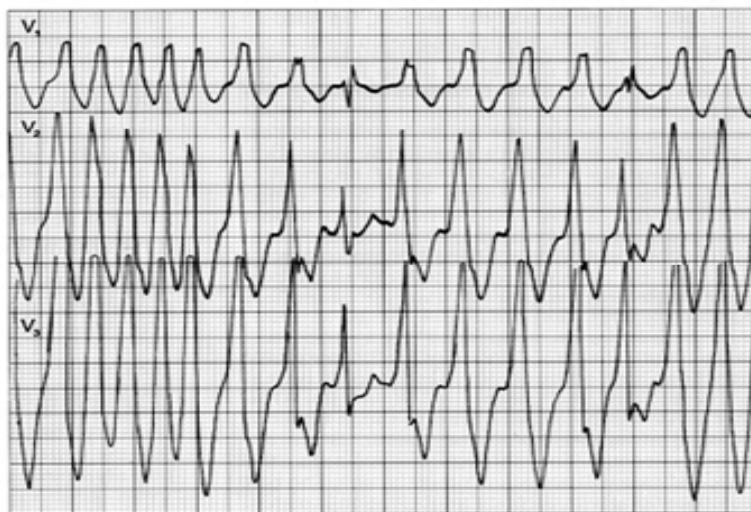
Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Тестовые задания:

Какие признаки аневризмы грудной аорты можно увидеть на рентгенограмме?
Ответ: Расширение тени средостения, левостороннее расширение восходящей аорты, расширение и удлинение нисходящей аорты.
Какова патогенетическая терапия при миокардите, вызванным укусом иксодового клеща?
Ответ: В/в инфузия цефтриаксона 2 г 1 раз в сутки или бензилпенициллина 18-21 млн. МЕ/сут, в виде в/в инфузии, разделенная на 6 доз через 4 часа.

Дозы и методы введения препаратов для купирования осложненных гипертонических кризов. Найдите соответствие препаратов, перечисленных в левой колонке и доз, перечисленных в правой колонке.	
I Лабеталол	A.5-10 мг в\в болюс
II Эсмолол	Б.20-80 мг в\в болюсно каждые 10 мин затем инфузия 2 мг\мин
III Фентоламин	В.500 мкг\кг болюс, далее 50-100 мкг\кг\мин инфузионно
IV Триметафан	Г.40-100 мг в\в
V. Фурасемид	Д. 0,5-5 мг в\в
Ответ: I Б II В III А IV Д V Г	
Ответ: I. Б,В; II. А	

На представленной ЭКГ какие данные позволяют считать, что у больного имеется пучок Кента?



Ответ: Высокая частота ЧЖС, уширенные комплексы QRS и появление среди них QRS нормальной ширины

Назовите дозу подкожного введения НФГ для получения быстрого терапевтического эффекта.

Ответ: доза подкожного введения НФГ для получения быстрого терапевтического эффекта составляет 35 000 ед./сутки в две инъекции.

Ситуационные задачи

Больная Л., 42 года.

Жалобы при поступлении: на возобновление приступов жгучих и давящих болей в области сердца, продолжительностью до получаса без четкой связи с физической нагрузкой.

Анамнез: С 38 лет отмечает повышение артериального давления (далее – АД), макс до 160/100 мм.рт.ст. На фоне терапии кандесартаном 4 мг/сут АД было в пределах 120/80 мм.рт.ст.

Около 10 месяцев назад стала отмечать эпизоды жгучих и давящих болей в области сердца, продолжительностью до получаса без четкой связи с физической нагрузкой.

Первоначально боли расценивались как кардиалгии (при проведении гастроскопии - грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, при МР - томографии позвоночника - множественные протрузии межпозвоночных дисков в грудном отделе. При ЭКГ в покое, ЭХО-КГ-патологии не выявлено).

Вопрос:

1. Какое исследование необходимо провести пациентке, в первую очередь, для оценки причины болей в грудной клетке?

- А. Нагрузочную пробу
- Б. Мониторирование ЭКГ и АД по Холтеру
- В. МСКТ для оценки коронарного кальция
- Г. Рентгенография органов дыхания

Через 2 месяца - при проведении нагрузочной пробы на фоне жгучих болей за грудиной зарегистрированы депрессии сегмента ST в отведениях II, III, avF до 1,5 мм. Боли прошли в течении 2-3 мин. ЭКГ вернулось к исходной на 5 минуте отдыха.

Вопрос:

2. Какая тактика ведения больной должна быть рассмотрена:

- А. Терапия, влияющая на прогноз (аспирин, клопидогрель, статины)
- Б. Антиангинальная терапия (Подбор дозы бетаблокаторов, антагонистов кальция, нитратов)
- В. Коронарография с последующим решением вопроса о реваскуляризации

Г.Терапия метаболическими препаратами (мексидол,предуктал)
Д. Все перечисленное верно

Больная была госпитализирована. При коронароангиографии (далее – КАГ) выявлен критический стеноз передней нисходящей артерии (далее – ПНА) в проксимальной части, Одномоментно выполнена баллонная ангиопластика со стентированием ПНА, баллонная ангиопластика диагональной артерии с хорошим гемодинамическим и клиническим эффектом.

Вопрос:

3.Какое лекарственное вещество помимо аспирина и в какой дозе обязательно должна получить больная перед КАГ, при проведении ангиопластики и затем стентирования коронарных артерий?

А. Клопидогрель 300 мг перед направлением на КАГ

Б.Клопидогрель 600 мг перед направлением на КАГ

В.Тикагрелор 180 мг перед направлением на КАГ

Г.Клопидогрель 75 мг\сут в течение 6 дней перед проведением КАГ

Д. Тикагрелор 90 мг перед направлением на КАГ

Подобрана терапия бисопрололом 2,5 мг/сут, аторвастатином 40 мг/сут, эндурацином 1000 мг/сут, аспирином 100 мг/сут и клопидогрелем 75 мг/сут.

Через 2 месяца после ангиопластики проведена нагрузочная проба, ангинозные приступы не беспокоили, ЭКГ динамика отсутствовала.

До настоящего момента (в течение 7 мес.) состояние больной оставалось удовлетворительным, приступы стенокардии не беспокоят.

Вопрос:

4.Нужны ли реабилитационные мероприятия данной больной?

5.Как часто необходимы осмотры врача и каков объем обследований при диспансерном наблюдении?

Ответ:

1. А

2. А, В

3. Б

4. Да, необходима физическая реабилитация, так как больная трудоспособного возраста.

5. Диспансерные осмотры 4 раза в год первый год, при осмотрах- контроль факторов риска: АД, курения, липидограммы. креатинина крови, толерантности к глюкозе, ЭКГ.

Критерии и шкала оценивания итоговой (государственной итоговой) аттестации

Оценивание обучающегося на итоговом (государственном итоговом) экзамене

Результаты итогового (государственного итогового) экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Оценивание обучающегося на тестировании проводится по системе зачтено/не зачтено. Обучающийся в тесте должен дать 55% правильных ответов.

Оценка на тестировании	Количество верных ответов
Зачтено	55-100% правильных ответов
Не зачтено	менее 55% правильных ответов

Собеседование проводится по ситуационным задачам, включенным в итоговый (государственный итоговый) экзамен. Оценка выставляется в пятибалльной системе.

Оценка на собеседовании	Требования к знаниям
Отлично	«Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полные и глубокие знания образовательной программы, способность к их систематизации и клиническому мышлению, а также способность применять приобретенные знания в стандартной и нестандартной ситуации:

	обучающийся исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал вопроса, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы
Хорошо	«Хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему хорошие/серьезные знания программы дисциплины, способному применять приобретенные знания в стандартной ситуации, но не достигшему способности к их систематизации и клиническому мышлению, а также к применению их в нестандартной ситуации Обучающийся демонстрирует знание базовых положений в профессиональной области; проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки
Удовлетворительно	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему слабые знания, но владеющему основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации
Неудовлетворительно	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

При выставлении итоговой оценки учитывается результат тестирования на итоговом (государственном) экзамене.

8. Учебно-методическое обеспечение итоговой (государственной итоговой) аттестации

8.1. Основная литература

№ п/п	Наименование
1.	Трухан Д.И., Викторова И.А. Внутренние болезни: Кардиология. Ревматология. Учебное пособие — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2013. — 376 с. — ISBN 978-5-9986-0121-7. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/776
2.	Волков В.С., Базанов Г.А. Фармакотерапия и стандарты лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы: Руководство для врачей — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2010. — 360 с. — ISBN 978-5-8948-1796-5. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/206

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование
1.	Долецкий А.А., Свет А.В., Андреев Д.А., Санер Х., Сыркин А.Л. Кардиореабилитация — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2016. — 240 с. — ISBN 978-5-9986-0271-9. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/3144
2.	Бунятян А.А., Трекова Н.А., Еременко А.А. Руководство по кардиоанестезиологии и интенсивной терапии — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2015. — 704 с. — ISBN 978-5-9986-0209-2. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/2272
3.	Трухан Д.И., Викторова И.А. Внутренние болезни: Кардиология. Ревматология. Учебное пособие — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2013. — 376 с. — ISBN 978-5-9986-0121-7. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/776

4.	Трешкур Т.В. Ускоренные идиовентрикулярные ритмы: клинико-электрокардиографические особенности, систематизация по ЭКГ-характеристикам, дифференцирование с другими нарушениями ритма и аномалиями проводимости — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2017. — 120 с. — ISBN 978-5-8948-1986-0. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/4295
----	--

8.3.Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» итоговой (государственной итоговой) аттестации

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес ресурса
1.	Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»	https://www.medlib.ru/
2.	Электронная библиотечная система «Букап»	https://www.books-up.ru/
3.	Научная электронная библиотека	https://www.elibrary.ru
4.	«Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
5.	Российское кардиологическое общество	https://scardio.ru
6.	Официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru

4. Материально-техническая база, необходимая для проведения аттестации

При проведении

➤ Итоговой (государственной итоговой) аттестации

Название аттестации

используются следующие компоненты материально-технической базы:

- Аудиторный фонд
- Материально-технический фонд
- Библиотечный фонд

Аудиторный фонд для подготовки и проведения итогового (государственного итогового) экзамена включает:

аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии,

аудитории с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований

аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства,

анатомический зал и (или) помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Аудитории оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Назначение программного обеспечения
1.	ROSA Linux Desktop Fresh R11	Операционная система
2.	LibreOffice Writer (в составе пакета LibreOffice 7)	Текстовый процессор
3.	LibreOffice Calc (в составе пакета LibreOffice 7)	Табличный процессор
4.	LibreOffice Impress (в составе пакета LibreOffice 7)	Программа подготовки и просмотра презентаций

5.	LibreOffice Draw (в составе пакета LibreOffice 7)	Векторный графический редактор и средство просмотра
6.	LibreOffice Math (в составе пакета LibreOffice 7)	Редактор формул
7.	LibreOffice Base (в составе пакета LibreOffice 7)	Система управления базами данных
8.	Google Chrome	Веб-обозреватель и средство просмотра

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ**

31.08.36 Кардиология

Паспорт фонда оценочных средств

Итоговая (государственная итоговая) аттестация

Название аттестации

1. Перечень сформированных компетенций в процессе освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе изучения образовательной программы

Индекс компетенции	Формулировка компетенции
УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
УК-2	Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
УК-3	Готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения;
ПК-1	Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания
ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения
ПК-3	Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях
ПК-4	Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков
ПК-5	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
ПК-6	Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи
ПК-7	Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации
ПК-8	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
ПК-9	Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих
ПК-10	Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
ПК-11	Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
ПК-12	Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации

2. Перечень планируемых результатов обучения при проведении аттестации

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины(модуля)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
---	--	---	----------------------------------

1.	Организация медицинской кардиологической помощи населению и основы социальной гигиены в Российской Федерации	УК-1-УК-3, ПК-1 – ПК-11,	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
2.	Общие вопросы кардиологии	УК-1-УК-3, ПК-1 – ПК-11	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
3.	Частные вопросы кардиологии	УК-1-УК-3, ПК-1 – ПК-11	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
4.	Неотложная кардиология	УК-1-УК-3, ПК-1 – ПК-11	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
5.	Профилактическая кардиология	УК-1-УК-3, ПК-1 – ПК-11	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)

3. Контрольные задания и иные материалы

Наименование оценочного средства

Задания в тестовой форме

Инструкция: выберите один правильный и наиболее полный ответ из числа предложенных

Пациент 74-х лет обратился в поликлинику с жалобами повышение АД до 150/94 мм.рт.ст. Объективно: рост 176 см, вес 114 кг. Из анамнеза известно, что пациент длительно страдает сахарным диабетом 2 типа. В анализах крови: холестерин 6,7 ммоль/л, ТГ 2,3 ммоль/л, креатинин 124 мкмоль/л. Микроальбуминурия 25 мг/л . Задание: К какой группе сердечно-сосудистого риска Вы отнесете данного пациента.	1	А) Низкий риск	Б) Средний риск	В) Высокий риск	Г) Очень высокий риск	Д) Для пациентов старше 70 лет уровень АД до 150/95 считается нормальным и, соответственно, пациент не относится ни к какой из групп сердечно-сосудистого риска	Г
---	---	----------------	-----------------	-----------------	-----------------------	---	---

Ключевую роль в улучшении прогноза жизни пациентов, страдающих мерцательной аритмией, играет:	1	А) Эффективная катетерная абляция фибрилляции предсердий	Б) Эффективная медикаментозная антиаритмическая терапия	В) Эффективный медикаментозный контроль частоты ритма желудочков	Г) Катетерная модификация атриовентрикулярного соединения с имплантацией кардиостимулятора для контроля частоты ритма желудочков	Д) Своевременно и правильно назначенная антитромботическая терапия, независимо от избранной стратегии воздействия на сердечный ритм.	Д
Наиболее опасное осложнение гипертриглицеридемии – это	1	А) Гастрит	Б) Острый холецистит	В) Острый колит	Г) Мочекаменная болезнь	Д) Острый панкреатит	Д
Абсолютным противопоказанием к проведению коронароангиографии и является	1	А) Декомпенсированная сердечная недостаточность	Б) Аллергия на йод в анамнезе	В) Нарушение свертывающей системы крови	Г) Тяжелая артериальная гипертония	Д) Абсолютных противопоказаний нет	Д
Одновременное применение какого класса лекарственных препаратов совместно с ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ) может привести к	1	А) Анксиолитики	Б) Наркотические (опиоидные) анальгетики	В) Ноотропы	Г) Нестероидные противовоспалительные препараты	Д) Противозачаточные средства	Г

снижению эффективности последних?							
Асистолия желудочков не лечится посредством:	1	А, Массажа сердца	Б) В/в введением атропина	В) В/в введением адреналина	Г) Электрической стимуляцией сердца	Д) Разрядом дефибриллятора	Д
Больной перенес эпизод тромбоза глубоких вен или тромбозмбологии легочной артерии. Выберите тактику лечения и терапевтический диапазон международного нормализованного отношения (МНО) для длительного лечения.	1	А) Монотерапия варфарином, МНО 2-3	Б) Монотерапия варфарином, МНО 3-3,5	В) Монотерапия варфарином, МНО $\geq 3,5$	Г) Терапия варфарином (МНО 2-3) + аспирин	Д) Терапия варфарином (МНО менее 2) + аспирин	А
Для профилактики тромбоза механического протеза митрального клапана в послеоперационном периоде назначаются препараты:	1	А) Ацетилсалициловая кислота	Б) Клопидогрел.	В) Варфарин.	Г) Апиксабан.	Д) Дабигаатран.	В

Применение ивабрадина возможно в следующем случае:	1	А) Пациенту с тахисистолической формой фибрилляции и предсердий (ФП), фракцией выброса левого желудочка (ФВ) $\leq 35\%$, симптомами хронической сердечной недостаточности (ХСН) II-IV функционального класса (ФК), находящемуся на подобранной рекомендованной терапии включая адекватную дозу бета-адреноблокатора	Б) Пациенту с тахисистолической формой ФП, ФВ $\leq 35\%$, симптомам и ХСН II-IV ФК находящимся на подобранной рекомендованной терапии включая дигоксин	В) Пациенту с тахисистолической формой ФП, ФВ $\leq 35\%$, симптомами ХСН II-IV ФК и невозможностью назначить бета-адреноблокатор из-за гипотонии	Г) В качестве альтернативы бета-адреноблокатору пациенту со склонностью к гипотонии на фоне синусового ритма, ФВ $\leq 35\%$, симптомами ХСН II-IV ФК, находящемуся на подобранной рекомендованной терапии.	Д) Пациенту с синусовым ритмом, ФВ $\leq 35\%$, симптомами ХСН II-IV ФК и уровнем ЧСС ≥ 70 в 1 мин., находящемуся на подобранной (в соответствии с национальными рекомендациями) терапии	Д
При неосложненном гипертоническом кризе лечение необходимо начинать незамедлительно, но скорость снижения АД за первые 2 часа не должна превышать	2	А) 5%	Б) 15%	В) 25%	Г) 35%	Д) 50%	В

Противопоказанные комбинации препаратов у пациентов с пароксизмальной мерцательной аритмией, получающих профилактическую антиаритмическую терапию:	2	А) Аллапинин и пропафенон	Б) Соталол и кордарон	В) β - адреноб локатор ы и соталол	Г) β - адренобл окаторы и верапами л	Д) Все, вышеп еречис ленные	Д
Я заподозрю у пациента наличие семейной гиперхолестеринемии и если:	2	А) Обнаружу ксантомы сухожилий	Б) Обнаружу деформаци ю мелких суставов	В) Если уровень глюкозы более 8,0 ммоль/л	Г) Обнаружу липому	Д) У родите лей ребёнк а инсуль т в анамне зе	А
Стенты с лекарственным покрытием обладают следующим свойством:	2	А) Антиагрега нтным	Б) Антикоагу лянтным	В) Антипро лиферан тивным	Г) Антибак териальны м	Д) Вазоди латиру ющим	В
Применение какого представителя класса ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ) предпочтительнее у пациентов со сниженной фильтрационной способностью почек?	2	А) Каптоприла	Б) Лизинопри л	В) Перинда прила	Г) Фозинопр ила	Д) Эналап прила	Г
Минимальный срок приёма клопидогрела после эндоваскулярного лечения с имплантацией стента без лекарственного покрытия при остром коронарном синдроме составляет:	2	А) 1 месяц	Б) Не менее 3 месяцев	В) Не менее 6 месяцев	Г) Не менее 12 месяцев	Д) 2 года	А

Какую анти тромботическую терапию при отсутствии противопоказаний Вы предпочтете для больного с имплантированным кава- фильтром и перенесенным эпизодом венозной тромбоэмболии	2	А) Анти тромботической терапии не требуется	Б) Ривароксабан	В) Дабигатран	Г) Аспирин	Д) Варфарин	Д
Для профилактики тромбоза механического протеза аортального клапана в послеоперационном периоде назначаются препараты:	2	А) Ацетилсалициловая кислота	Б) Клопидогрел.	В) Варфарин.	Г) Апиксабан.	Д) Дабигатран.	В
Имплантация кардиовертера-дефибриллятора рекомендуется следующим больным с гипертрофической кардиомиопатией (ГКМП):	2	А) Больным с ГКМП с документированными ранее эпизодами остановки сердца, фибрилляции и желудочков, эпизодами гемодинамически значимой желудочковой тахикардии	Б) Всем больным с гипертрофической кардиомиопатией (ГКМП)	В) Всем больным обструктивной гипертрофической кардиомиопатией (ГКМП) с градиентом давления в выносящем тракте левого желудочка ≥ 50 мм.рт.с.	Г) Всем больным гипертрофической кардиомиопатией (ГКМП) с идентифицированной мутацией гена	Д) Всем больным гипертрофической кардиомиопатией (ГКМП) с любым и желудочковыми нарушениями ритма сердца.	А
К НЕрациональной комбинации антигипертензивных препаратов относят:	3	А) Ингибитор АПФ + антагонист кальция	Б) Антагонист кальция + диуретик	В) Блокатор рецепторов к ангиотензину II+	Г) Ингибитор АПФ + бета-блокатор	Д) Бета-блокатор + диуретик	В

				прямой ингибитор ренина			
Наиболее частым механизмом внезапной смерти является	3	А) Арест синусового узла	Б) Предсердно-желудочковая блокада	В) Фибрилляция предсердий	Г) Фибрилляция желудочков	Д) Суправентрикулярная тахикардия.	Г
Прием статинов абсолютно противопоказан:	3	А) Больным с гипертриглицеридемией	Б) Беременным и кормящим женщинам	В) Больным с сахарным диабетом 2 типа	Г) Больным, перенесшим ишемический инсульт	Д) Больным с желчнокаменной болезнью	Б
Какая из нижеперечисленных характеристик боли в грудной клетке НЕ типична для стенокардии напряжения:	3	А) Связана с физической нагрузкой	Б) Проходит после приема нитроглицерина	В) Возникает при наклонах и поворотах корпуса, в положении лежа, при глубоком дыхании на высоте вдоха	Г) провоцируется подъемами и артериальное давления	Д) По характеру давящая или сжимающая	В
Что из перечисленного увеличивает риск развития гипотонии у пациентов с хронической сердечной недостаточностью при назначении ингибиторов ангиотензинпревращающего	3	А) Наличие у больного сопутствующего сахарного диабета 2 типа	Б) Одновременное применение ИАПФ с периферическими вазодилататорами	В) Одновременное применение ИАПФ со статинами	Г) Пожилой возраст	Д) Хроническая сердечная недостаточность I функционального	Б

ающего фермента (ИАПФ)?						класса (ФК)	
Какая из упомянутых шкал используется с целью стратификации риска при инфаркте миокарда:	3	А) CHA2DS2-VASC	Б) CRUSADE	В) HAS-BLED	Г) GRACE	Д) MDRD	Г
Какие дополнительные обследования Вы рекомендуете больному молодого возраста с документированным тромбозом глубоких вен, возникшим без видимых провоцирующих факторов	3	А) Гастроскопия и колоноскопия	Б) Скрининг на предмет наличия антифосфолипидного синдрома	В) Скрининг на врожденные тромбофилии (врожденные генетические особенности, повышающие склонность к тромбообразованию)	Г) Все вышеперечисленные	Д) Ничего из вышеперечисленного	Г
Для профилактики тромбоза биологического протеза аортального клапана в послеоперационном периоде назначаются препараты:	3	А) Ацетилсалициловая кислота	Б) Клопидогрел.	В) Варфарин.	Г) Апиксабан.	Д) Дабигаатран.	А

Септальная миэктомия показана:	3	А) Всем пациентам с обструктив ной гипертрофич еской кардиомиоп атией (ГКМП)	Б) Всем пациентам с обструктив ной гипертроф ической кардиомио патией (ГКМП) и градиентом давления в выносящем тракте левого желудочка ≥ 30 мм рт.ст.	В) Всем пациент ам с обструкт ивной гипертр офическ ой кардио иопатие й (ГКМП) и градиент ом давлени я в вынося щем тракте $\geq$ 50 мм рт.ст.	Г) Пациента м с обструкти вной гипертро фической кардиоми опатией (ГКМП), градиенто м давления в выносяще м тракте левого желудочк а ≥ 50 мм рт.ст. и имеющим выраженн ую симптома тику, несмотря на оптималь ную медикаме нтозную терапию.	Д) Всем пациен там с выраже нной гиперт рофией межже лудочк овой перего родки.	Г
Рефрактерной (резистентной) к лечению считается АГ, при которой	4	А) Клинически определяетс я очень высокое АД ($> 180/120$ мм рт.ст.), сопровождая ющиеся ишемически м поражением органов- мишеней (сетчатка, почки, сердце, головной мозг), вследствие	Б) Причиной повышения АД является поражение различных органов или систем	В) Нормаль ные показате ли АД ($<140/90$ мм рт.ст.) при измерен ии медицин ским персона лом и повыше нные – по данным СМАД	Г) Изменени е (оздоровл ение) образа жизни и рационал ьная комбинир ованная АГТ, состояща я из трех препарато в, включая бета- блокатор, в	Д) Измене ние (оздор овлени е) образа жизни и рацион альная комбин ирован ная АГТ, состоя щая из трех препар атов,	Д

		фибриноидного некроза сосудистой стенки		и/или СКАД	максимально переносимых дозах не приводят к достижению целевого уровня АД	включая диуретик, в максимально переносимых дозах не приводит к достижению целевого уровня АД	
Имплантируемые кардиоверторы-дефибрилляторы должны использоваться как средства первичной профилактики внезапной смерти у следующих категорий пациентов:	4	А) У больных с фракцией выброса левого желудочка < 35% не менее чем через 40 дней после инфаркта миокарда, при наличии недостаточности кровообращения II-III функционального класса по NYHA	Б) У больных с фракцией выброса левого желудочка < 30% не менее чем через 40 дней после инфаркта миокарда, при наличии недостаточности кровообращения I функционального класса по NYHA	В) У больных с фракцией выброса левого желудочка < 35% на фоне дилатационной кардиомиопатии, при наличии недостаточности кровообращения II-III функционального класса по NYHA	Г) У больных с фракцией выброса левого желудочка < 40% после инфаркта миокарда с эпизодами и неустойчивой желудочковой тахикардией, если при проведении электрофизиологического исследования достигается индукция фибрилляции	Д) У всех категорий больных, перечисленных выше.	Д

					желудочков или устойчивой желудочковой тахикардии		
К Вам на прием обратился больной 64 лет, с анамнезом ИБС, АГ и сахарным диабетом 2 типа, принимающий розувастатин 20 мг, который в течение 3 дней после возвращения из отпуска испытывает чувство тяжести в правом подреберье и тошноту. В анализах крови АСТ до 240 Ед/л (при норме 3-34 Ед/л), АЛТ до 162 Ед/л (при норме 3-40 Ед/л), КФК 74 Ед/л (при норме 15-200 Ед/л). Ваши действия:	4	А) Назначить диету, контрольный визит и анализ крови через 2 недели	Б) Отменить розувастатин, исключить другие причины гиперферментемии, назначить контрольный визит и анализ крови через 2 недели	В) Отменить розувастатин и назначить диету	Г) Повторить анализ крови	Д) Продолжить терапию розувастатином, исключить другие причины гиперферментемии, назначить контрольный визит и анализ крови через 3 месяца	Б

Предпочтительный метод верификации ишемии миокарда у пациента со значительным ограничением двигательной активности:	4	А) Тредмил тест	Б) Стресс-эхокардиография с чреспищевой одной электрической стимуляцией	В) Коронароангиография	Г) Велоэргометрия	Д) Сцинтиграфия с физической нагрузкой	Б
Одновременное назначение ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента с каким классом лекарственных препаратов является НЕ рекомендованным в связи с ростом риска развития нежелательных побочных эффектов?	4	А) Антагонисты альдостерона	Б) Антагонисты рецепторов к ангиотензину II	В) Бета-адреноблокаторы	Г) Диуретики	Д) Нитраты	Б
Нагрузочная доза клопидогреля при проведении первичной ТБКА в день поступления у пациента моложе 75 лет составляет:	4	А) 75 мг	Б) 100 мг	В) 150 мг	Г) 300 мг	Д) 600 мг	Д
Какие заболевания включает термин «венозные тромбоэмболические осложнения» (ВТЭО):	4	А) Тромбоз глубоких вен нижних конечностей, тромбофлебит поверхностных вен, посттромбофлебитическая болезнь.	Б) Тромбоз глубоких и поверхностных вен нижних конечностей.	В) Тромбоз глубоких вен, тромбоз поверхностных вен, тромбоэмболия легочных артерий (ТЭЛА).	Г) Тромбофлебит поверхностных вен, ТЭЛА.	Д) Тромбоз глубоких вен нижних конечностей и ТЭЛА.	В
Противопоказанием к хирургической коррекции недостаточности митрального клапана является:	4	А) Трехсосудистое поражение коронарных артерий.	Б) Фракция выброса левого желудочка менее 30%.	В) Стеноз одной из внутренних сонных артерий более 70%.	Г) Постоянная форма фибрилляции предсердий.	Д) Стеноз устья аорты тяжелой степени.	Б

Чрезкожная транслюминальная алкогольная септальная абляция показана	4	А) Пациентам среднего и пожилого возраста с обструктивн ой гипертрофич еской кардиомиоп атией (ГКМП), градиентом давления в выносящем тракте левого желудочка ≥ 50 мм рт.ст. и имеющим выраженную симптомати ку, рефрактерну ю к медикамент озной терапии при невозможно сти выполнения септальной миэктомии.	Б)Пациента м молодого возраста с обструктив ной гипертроф ической кардиомио патией (ГКМП), градиентом давления в выносящем тракте левого желудочка ≥ 50 мм рт.ст. и имеющим выраженну ю симптомат ику, рефрактерн ую к медикамен тозной терапии.	В) Пациент ам с обструкт ивной гипертр офическ ой кардио иопатие й (ГКМП), градиент ом давлени я в вынося щем тракте левого желудоч ка ≥ 50 мм рт.ст., имеющи м выражен ную симптом атику, рефракт ерную к медикам ентозно й терапии и толщину межжел удочков ой перегор одки более 30 мм.	Г)Пациен там с обструкти вной гипертро фической кардиоми опатией (ГКМП), градиенто м давления в выносяще м тракте левого желудочк а ≥ 30 мм рт.ст., имеющим выраженн ую симптома тику, рефрактер ную к медикаме нтозной терапии	Д) Пациен там с обстру ктивно й гиперт рофиче ской кардио миопат ией (ГКМП) , с контро лируем ой медика ментоз ной терапии ей симпто матико й.	А

Способность предупреждать развитие сердечно-сосудистых осложнений у больных с артериальной гипертонией доказана в многочисленных рандомизированных клинических исследованиях для:	5	А) Агонистов имидазолиновых рецепторов (моксонидин), альфа-адреноблокаторов (α -АБ), прямых ингибиторов ренина (ПИР)	Б) Ингибиторы АПФ, блокаторов рецепторов к ангиотензину II, антагонисты кальция, ПИР	В) Ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов к ангиотензину II, антагонисты кальция, бета-блокаторы, диуретики	Г) Антагонисты кальция, бета-блокаторы, диуретики, агонисты имидазолиновых рецепторов (моксонидин)	Д) Агонисты имидазолиновых рецепторов (моксонидин), альфа-адреноблокаторы, ингибиторы АПФ, ПИР	В
Причинами приобретенного синдрома удлиненного интервала QT являются: -тяжелые брадиаритмии (дисфункция синусового узла, предсердно-желудочковая блокада);	5	А) Тяжелые брадиаритмии (дисфункция синусового узла, предсердно-желудочковая блокада)	Б) Электролитные нарушения (гипокалемия, гипомagnesия)	В) Неконтролируемый прием антиаритмических препаратов IA, III классов	Г) Интоксикация фосфорорганическими соединениями	Д) Все, перечисленные выше.	Д
Терапию статинами после перенесенного инфаркта миокарда необходимо продолжать	5	А) 6 месяцев	Б) 12 месяцев	В) 3 года	Г) Пожизненно	Д) До достижения целевого уровня холестерина липопротеидов в низкой плотности (ЛНП)	Г

Какую группу препаратов следует отменять перед проведением нагрузочной пробы для верификации ишемии миокарда:	5	А) Ингибиторы АПФ	Б) Статины	В) Бета-блокаторы	Г) Диуретики	Д) Антиагреганты	В
Какое ограничение потребления поваренной соли в сутки рекомендуется больным с артериальной гипертонией?	5	А) До 2-3 г	Б) До 5 г	В) До 7 г	Г) До 10	Д) До 15 г	Б
Противопоказанием к проведению тромболитической терапии при остром инфаркте миокарда НЕ является:	5	А) Геморрагический инсульт	Б) Опухоль мозга	В) Артериовенозная мальформация	Г) Плохо контролируемая артериальная гипертония	Д) Менструация	Д
Выберите из перечисленных препаратов тромболитик:	5	А) Фондапаринукс.	Б) Тенектеплаза.	В) Бивалирудин.	Г) Тикагрелор.	Д) Дабигаатран.	Б
Перед операцией по поводу клапанных пороков сердца мужчинам после 50 лет обязательным является исследование:	5	А) Электрофизиологическое исследование сердца	Б) Коронароангиография	В) Зондирование правых отделов сердца.	Г) Магнитно-резонансная томография сердца.	Д) Мультиспиральная компьютерная томография коронарных артерий с введением контрастного вещества	Б
Раннее назначение интенсивной комбинированной иммуносупрессивной терапии показано:	5	А) Больным с вирусным миокардитом	Б) Больным с бактериальным миокардитом	В) Больным с гигантоклеточным	Г) Больным с ДКМП	Д) Больным с аритмогенной кардио	В

				миокард итом		миопат ией правог о желудо чка.	
Какое исследование необходимо проводить всем пациентам с впервые установленным диагнозом легочная гипертензия перед назначением специфической терапии, направленной на снижение артериального давления в лёгочной артерии?	6	А) Коронароангиография	Б) УЗИ печени	В) Катетеризация правых отделов сердца	Г) Стресс-ЭхоКГ	Д) Эзофагогастродуоденоскопия	В
Оптимальный режим кардиостимуляции должен обеспечивать:	6	А) Возрастание ЧСС при физической нагрузке	Б) Максимальный ударный объем	В) Оптимальную ЧСС в покое	Г) Физиологичную последовательность активации и предсердий и желудочков	Д) Все перечисленное верно.	Д
Критерий абдоминального ожирения у женщин	6	А) Окружность талии ≥ 100 см	Б) Окружность талии ≥ 94 см	В) Окружность талии ≥ 80 см	Г) Окружность талии ≥ 60 см	Д) Индекс массы тела > 25 кг/м ²	В
Какой препарат следует добавить к терапии бета-блокаторами больному с хронической ишемической болезнью сердца в качестве антиангинального средства (для контроля ЧСС в покое) при недостаточном	6	А) Аллапинин	Б) Верапамил	В) Ивабрадин	Г) Пропафенон	Д) Сотагексал	В

ритмурежающем эффекте бета- блокаторов:							
Развитие какого побочного эффекта характерно для антагониста альдостерона спиронолактона?	6	А) Гинекомасти я и аменорея	Б) Гипокалие мия	В) Гипотон ия	Г) Кашель	Д) Отечно сть нижни х конечн остей	А
Однократно болюсно во время проведения тромболитической терапии вводится:	6	А) Стрептокина за	Б) Альтеплаза	В) Тенекте плаза	Г) Проуроки наза	Д) Ретепл аза	В
В каком случае больным с тромбоэмболией легочных артерий (ТЭЛА) показано введение тромболитика:	6	А) При выявлении инфарктной пневмонии.	Б) При наличии противопок азаний к введению гепарина.	В) При подтвер ждённо м диагнозе и наличии гипотон ии и/или шока.	Г) При отсутстви и возможно сти импланти ровать кава- фильтр.	Д) При подтве ржденн ом диагно зе.	В

Пациент П., 74 лет, поступил в стационар с жалобами на жжение за грудиной при умеренных физических нагрузках и однократную потерю сознания. При обследовании выявлен стеноз устья аорты тяжелой степени и двухсосудистое поражение коронарных артерий (правая коронарная артерия (ПКА)– 90%, огибающая артерия (ОА) – 80%). В анамнезе – субарохноидальное кровоотечение. Тактикой выбора для данного пациента будет:	6	А) Протезирование аортального клапана механическим протезом и коронарное шунтирование.	Б) Протезирование аортального клапана биологическим протезом и коронарное шунтирование.	В)Транслюминальная баллонная коронарная ангиопластика (ТБКА) по возможности со стентированием ПКА и ОА первым этапом, затем – протезирование аортального клапана.	Г) Динамическое наблюдение.	Д) ТБКА (по возможности со стентированием) ПКА, ОА и динамическое наблюдение.	Б
Для молниеносного миокардита характерны следующие эхокардиографические признаки:	6	А) Выраженное снижение фракции выброса левого желудочка (ЛЖ), нормальные размеры камер сердца и утолщение межжелудочковой перегородки (МЖП)	Б) Значительное расширение ЛЖ и снижение его фракции выброса	В) Нормальные размеры желудочков сердца, увеличение предсердий и рестриктивный тип нарушения диастолической функции	Г) Нормальные камеры сердца и фракция выброса ЛЖ, утолщение перикарда	Д) Нормальные размеры левого и правого желудочков и гипертрофия МЖП.	А

Что НЕ является показанием для проведения катетеризации правых отделов сердца в алгоритме диагностики лёгочной гипертензии?	7	А) Оценка гемодинамических показателей	Б) Оценка вазореактивности	В) Оценка давления заклинивания легочной артерии	Г) Исключение коронарного атеросклероза	Д) Оценка опербельности пациента	Г
Укажите признак, свойственный синдрому Вольфа-Паркинсона-Уайта:	7	А) Удлинение интервала PQ более 200 мс	Б) отсутствие изменений комплекса QRS	В) Удлинение интервала QTс более 440 мс	Г) Укорочение интервала PQ и наличие дельта-волны при отсутствии и приступов в сердцебиения	Д) Укорочение интервала PQ и наличие дельта-волны при наличии и приступов сердцебиения	Д
Критерий абдоминального ожирения у мужчин	7	А) Окружность талии ≥ 100 см	Б) Окружность талии ≥ 94 см	В) Окружность талии ≥ 80 см	Г) Окружность талии ≥ 60 см	Д) Индекс массы тела > 25 кг/м ²	Б
Какой из антиангинальных препаратов не влияет на ЧСС и АД:	7	А) Изосорбида мононитрат	Б) Триметазидин	В) Бисопролол	Г) Амлодипин	Д) Ивабрадин	Б
Какой из представленных классов лекарственных препаратов должен быть исключен при лечении хронической сердечной недостаточности?	7	А) Антиаритмики I класса	Б) Б-адреноблокаторы	В) Диуретики	Г) Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ)	Д) Антагонисты минералокортикоидных рецепторов	А

Верхняя граница нормы систолического давления в лёгочной артерии по данным Эхо-КГ составляет:	7	А) 6 мм.рт.ст.	Б) 15 мм.рт.ст.	В) 20 мм.рт.ст.	Г) 30 мм.рт.ст.	Д) 35 мм.рт.ст.	Г
Какой коагуляционный тест необходим для контроля за профилактикой венозных тромбоэмболических осложнений с помощью низкомолекулярных гепаринов?	7	А) Активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ).	Б) Международное нормализованное отношение (МНО).	В) Протромбиновое время.	Г) Активированное время свертывания.	Д) Никакой.	Д
У пациентки П., 35 лет, с ревматической болезнью сердца, при ЭХО-КГ выявлено изолированное поражение митрального клапана с развитием его недостаточности легкой степени. Тактикой выбора будет:	7	А) Протезирование митрального клапана механически протезом.	Б) Протезирование митрального клапана биологическим протезом.	В) Динамическое наблюдение.	Г) Пластика митрального клапана.	Д) Профилактика бензилпенициллином и динамическое наблюдение.	Д
«Золотым стандартом» диагностики миокардитов является:	7	А) Эхокардиография	Б) Эндомиокардиальная биопсия	В) Серологическая и ПЦР диагностика инфекций в крови	Г) Определение в крови уровня цитокинов и кардиальных аутоантител	Д) Сцинтиграфия миокарда.	Б
Какой препарат применяется для специфической терапии легочной артериальной гипертензии?	8	А) Силденафил	Б) Фуросемид	В) Дигоксин	Г) Лозартан	Д) Бисопролол	А

Препараты какой группы противопоказаны при ишемической болезни сердца (стенокардии напряжения/постинфарктного кардиосклероза) ввиду риска развития жизнеугрожающих аритмий:	8	А) Соталол	Б) Верапамил	В) Амиодарон	Г) Препараты I класса	Д) Метопролол	Г
Укажите основное показание для назначения фибратов	8	А) Семейная гомозиготная гиперхолестеринемия	Б) Гиперлипидемия (а)	В) Семейная гетерозиготная гиперхолестеринемия	Г) Гипертриглицеридемия	Д) Ишемическая болезнь сердца	Г
Больным с ИБС: вазоспастической стенокардией при непораженных коронарных артериях для предотвращения ангинозных приступов на постоянный прием предпочтительно назначить:	8	А) Бета-блокаторы	Б) Ивабрадин	В) Антагонисты кальция	Г) Нитраты	Д) Молсидомин	В
В каких дозах используется допамин с целью усиления диуретического эффекта у больных с декомпенсированной хронической сердечной недостаточностью?	8	А) Менее 1 мкг/кг/мин	Б) 1-3 мкг/кг/мин	В) 3-5 мкг/кг/мин	Г) 5-10 мкг/кг/мин	Д) Более 10 мкг/кг/мин	Б
Выберите, что НЕ является противопоказанием к приёму ацетилсалициловой кислоты при остром коронарном синдроме:	8	А) Приём клопидогреля	Б) Гемофилия	В) Индивидуальная непереносимость ацетилсалицилов	Г) Активное кровотечение	Д) Язвенная болезнь желудка в стадии	А

				ой кислоты		обостр ения	
С чего следует начать лечение тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) при стабильной гемодинамике?	8	А) С введения парентерального антикоагулянта)	Б) С имплантации кава-фильтра.	В) С эмболизации.	Г) С назначения варфарина.	Д) С введения тромболитика.	А
Какой патологический процесс является самой частой причиной формирования аортального стеноза?	8	А) Ревматизм.	Б) Атеросклероз.	В) Дегенерация и кальциноз клапанного аппарата.	Г) Врожденный порок.	Д) Инфекционный эндокардит.	В
Выберите, в каком случае проведение эндомиокардиальной биопсии НЕцелесообразно, т.к. риск процедуры превышает возможную пользу:	8	А) Сердечная недостаточность с подозрением на антрациклиновую кардиомиопатию.	Б) Сердечная недостаточность с рестриктивной кардиомиопатией неясного генеза.	В) Подозрение на опухоль сердца (за исключением типичной миксомы)	Г) Сердечная недостаточность длительно менее 2 недель с нормальным или дилатированным ЛЖ и нарушением гемодинамики	Д) Для уточнения причины фибрилляции предсердий.	Д
Легочная гипертензия наиболее вероятна, когда по данным ЭхоКГ выявляется	9	А) Систolicеское давление в легочной артерии более 50 мм рт. ст.	Б) Скорость трикуспидальной регургитации $\leq 2,8$ м/с	В) При наличии расширения правого желудочка	Г) При наличии гипертрофии стенки правого желудочка	Д) При наличии расширения ствола легочной артерии	А

Выберите тип имплантируемого ЭКС у пациента с синдромом слабости синусового узла:	9	А) Однокамерный ЭКС (электрод в желудочке)	Б) Однокамерный ЭКС (электрод в предсердии)	В) Двухкамерный ЭКС	Г) Кардиостимуляция не показана	Д) Показана имплантация кардиовертера-дефибрилятора для купирования аритмий	В
Какой статин рекомендован больным хронической почечной недостаточностью со скоростью клубочковой фильтрации <15 мл/мин	9	А) Аторвастатин	Б) Флувастатин	В) Правастатин	Г) Симвастатин	Д) Розувастатин	А
Метод определения жизнеспособности миокарда в перинфарктной зоне:	9	А) Пункционная биопсия миокарда с гистологическим анализом	Б) Холтеровское мониторирование ЭКГ в течение суток	В) Эхокардиография	Г) Стресс-эхокардиография с добутамином	Д) Велоэргометрия	Г
Какой из бета-блокаторов, используемых при лечении хронической сердечной недостаточности не является кардиоселективным?	9	А) Бисопролол	Б) Небивалол	В) Метапролол суцинат	Г) Карведилол		Г
Найдите один НЕверный ответ. Уровень тропонина может повышаться при:	9	А) Травме сердца	Б) Холецистите	В) Миокардите	Г) Тромбозом лёгочной артерии	Д) Хроническая почечная недостаточность	Б

Какой препарат не рекомендован для стартового лечения тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА)?	9	А) Аспирин.	Б) Нефракционированный гепарин.	В) Эноксапарин.	Г) Фондапаринукс.	Д) Дальтепарин.	А
ЭХО-КГ признаки умеренного аортального стеноза:	9	А) Средний систолический градиент в устье аорты – менее 20 мм рт.ст., площадь эффективного отверстия аортального клапана – более 1,5 см кв.	Б) Средний систолический градиент в устье аорты – более 40 мм рт.ст., площадь эффективного отверстия аортального клапана – менее 1,0 см кв.	В) Повышение систолического давления в легочной артерии (СДЛА) более 50 мм рт.ст., снижение ФВ левого желудочка менее 50%.	Г) Невозможность точного измерения среднего систолического градиента в устье аорты вследствие кальциноза.	Д) Средний систолический градиент в устье аорты – 20-40 мм рт.ст., площадь эффективного отверстия аортального клапана – 1,0-1,5 см кв.	Д
Какой метод лечения рекомендован при констриктивном перикардите?	9	А) Назначение нестероидных противовоспалительных препаратов	Б) Назначение кортикостероидных препаратов	В) Перикардотомия	Г) Назначение колхицина	Д) Назначение комбинированной иммуносупрессивной терапии.	В
Для ранней диагностики легочной гипертензии необходимо проведение	10	А) Оценка уровня натрийуретического фермента	Б) Перфузионная сцинтиграфия легких	В) Эхо-КГ	Г) Рентгенография органов грудной клетки	Д) Тест 6 минутной ходьбы	В

Выберите оптимальный тип ЭКС у пациента с постоянной брадисистолической формой мерцательной аритмии и паузами более 5 секунд, у которого при нагрузке ЧСС не достигает 100 ударов в 1 мин. :	1 0	А) Однокамерный ЭКС (электрод в желудочке) с частотной адаптацией	Б) Однокамерный ЭКС (электрод в предсердии)	В) Двухкамерный ЭКС	Г) Кардиостимуляция не показана	Д) Показана имплантация кардиовертера-дефибрилятора для купирования аритмий	А
Пациентам пожилого возраста необходимо начинать терапию статинами	1 0	А) С максимальных доз	Б) С низких доз	В) Доза подбирается в зависимости от наличия или отсутствия ИБС	Г) Доза подбирается в зависимости от наличия или отсутствия сахарного диабета 2 типа	Д) Терапия статинами противопоказана	Б
Какие результаты измерения врачом АД у беременной, страдавшей артериальной гипертонией до беременности, без поражения органов – мишеней являются показанием для назначения гипотензивной терапии?	1 0	А) $\geq 130/90$ мм. рт. ст.	Б) $\geq 135/100$ мм.рт.ст	В) $\geq 150/95$ мм рт.ст	Г) $\geq 180/100$ мм рт.ст.	Д) Независимо от уровня артериального давления при наличии и диагноза гипертонической болезни	В

Применение какого б-адреноблокатора наиболее предпочтительно у пожилых больных с хронической сердечной недостаточностью?	10	А) Бисопролол	Б) Карведилол	В) Метопролола суццинат	Г) Метопролола тартрат	Д) Небиволол	Д
При необходимости приёма варфарина пациентами с инфарктом миокарда целевой уровень МНО:	10	А) <1,5	Б) 1,5-2,0	В) 2,0-2,5	Г) 3,0-4,0	Д) >4,0	В
Выберите дозу эноксапарина для лечения больного с тромбозом легочной артерии (ТЭЛА) (Мужчина, 65 лет, вес 80 кг, клиренс креатинина 80 мл/мин).	10	А) 80 мг 2 раза в день.	Б) 70 мг 2 раза в день.	В) 40 мг 2 раза в день.	Г) 40 мг 1 раз в день.	Д) 80 мг 1 раз в день.	А
По результатам обследования у пациента 64 лет с ИБС: стенокардией напряжения, выявлено 3-хсосудистое поражение коронарных артерий и аортальный стеноз умеренной степени тяжести (средний систолический градиент в устье аорты (MG) – 35 мм ртст, площадь эффективного отверстия (Sэфф.) – 1,2 см кв.). Показана следующая тактика:	10	А) Операция коронарного шунтирования и динамическое наблюдение.	Б) Транслуминальная баллонная коронарная ангиопластика (ТБКА) со стентированием симптом-связанной артерии и динамическое наблюдение.	В) Операция коронарного шунтирования и протезирования аортального клапана одновременно.	Г) Медикаментозное лечение и динамическое наблюдение.	Д) Транслуминальная баллонная коронарная ангиопластика (ТБКА) коронарных артерий, затем, вторым этапом баллонная вальвулопластика аортального	В

						клапан а	
Пациент 60 лет, 6 месяцев назад перенес распространенный инфаркт миокарда передней локализации. Предъявляет жалобы на слабость, утомляемость, отеки нижних конечностей, одышку при незначительной нагрузке и в покое, в том числе в ночное время. При осмотре сидит, ЧДД 20 в минуту, отмечается набухание яремных вен, при аускультации ритм галопа, в нижних отделах легких влажные хрипы, АД 100/60мм рт. ст., ЧСС 95 в минуту, гепатомегалия, периферические отеки.	1 0	А) Острый нефрит	Б) Острая декомпенсация хронической сердечной недостаточности	В) Пневмония	Г) Гипотиреоз	Д) Транзиторная ишемическая атака	Б

Какая аускультативная картина является типичной для идиопатической легочной гипертензии	1 1	А) Систолический шум над проекцией аортального клапана с проведением на сонные артерии	Б) Тоны сердца приглушены, мягкий систолический шум над проекцией митрального клапана	В) Систолический шум над проекцией клапана легочной артерии	Г) Акцент II тона над аортальным клапаном	Д) Акцент II тона над клапаном легочной артерии, систолический шум над проекцией трикуспидального клапана с проведением по V межреберью влево от грудины	Д
Возможна ли ситуация, когда на ЭКГ не видна работа нормально функционирующего кардиостимулятора:	1 1	А) Да, если собственный ритм выше базовой частоты стимуляции	Б) Да, если собственный ритм ниже базовой частоты стимуляции	В) Нет, если ЭКС нормально функционирует, то на ЭКГ всегда видна его активация	Г) Нет, в этом случае необходимо немедленно реимплантировать прибор	Д) Да, если прибор неисправен	А
Показан ли больному 70 лет, длительно страдающему гипертонической болезнью, перенесшему ишемический	1 1	А) Только при уровне холестерина ЛНП >1,8 ммоль/л	Б) Только при наличии сопутствующей ишемической болезни сердца	В) Только при наличии сопутствующего сахарного	Г) Показан, независимо от уровня холестерина ЛНП	Д) Противопоказан	Г

инсульт, прием аторвастатина?				о диабета			
Какие гипотензивные препараты противопоказаны больной артериальной гипертонией, планирующей беременность?	1 1	А) Антагонист ы кальция	Б) Бета- блокаторы	В) Ингибит оры ангиоте нзин превращ ающего фермент а	Г) Метилдоп а	Д) Гипоти азид	В
Какой бета- адреноблокатор доказал свою способность улучшать чувствительность периферических тканей к инсулину, что делает его препаратом выбора у больных с сахарным диабетом?	1 1	А) Бисопролол	Б) Карведило л	В) Метопро лола сукцина т	Г) Метопрол ола тартрат	Д) Небиво лол	Б
Какой из тромболитических препаратов НЕ рекомендуется к повторному введению?	1 1	А) Стрептокина за	Б) Альтеплаза	В) Тенекте плаза	Г) Пуролаза	Д) Ретепл аза	А
Какой из парентеральных антикоагулянтов следует выбрать для лечения больного с тромбоэмболией легочных артерий (ТЭЛА) и клиренсом креатинина менее 30мл/мин?	1 1	А) Надропарин.	Б) Тинзапари н.	В) Бивалир удин.	Г) Нефракци онирован ный гепарин.	Д) Фонда парину кс.	Г

По результатам обследования у пациента М., 67 лет, с ИБС и постинфарктным кардиосклерозом нижней локализации, выявлено 3-х-сосудистое поражение коронарных артерий и митральная регургитация 2-3 ст. По данным эхокардиографии фракция выброса левого желудочка 45%. Тяжелых сопутствующих заболеваний не выявлено. Рекомендованная тактика лечения:	1 1	А) Операция коронарного шунтирования и пластика митрального клапана опорным кольцом.	Б) Операция коронарного шунтирования.	В) Транслуминальная баллонная коронарная ангиопластика (ТБКА) со стентированием коронарных артерий и динамическое наблюдение.	Г) Медикаментозная терапия и динамическое наблюдение.	Д) Операция протезирования митрального клапана.	А
---	--------	---	--	--	--	--	---

Пациент 68 лет в анамнезе перенесенный острый инфаркт миокарда передней локализации. Жалобы на выраженную одышку в покое, приступы удушья при попытке лечь, данная симптоматика нарастает постепенно в течение 2 недель. Пациент в сознании, контактен. При осмотре обращает на себя внимание положение ортопноэ, кожные покровы теплые, влажные. Набухшие шейные вены. SpO2 90%. ЧД 24 в мин. В легких жесткое дыхание, влажные хрипы с обеих сторон до угла лопатки. Тоны сердца ритмичны с ЧСС 110 в мин., приглушены, систолический шум на верхушке, акцент второго тона над легочной артерией. АД 80/50 мм рт.ст. Печень выступает из-под края реберной дуги на 2 см. Пастозность голеней и стоп.	1 1	А) Наладить оксигенотерапию, нитроглицерин, диуретик, бета-блокатор	Б) Диуретик, инотропный препарат, ингибитор ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ)	В) Оксигенотерапия через маску, инотропный препарат, диуретик	Г) Искусственная вентиляция лёгких (ИВЛ), морфин, нитроглицерин, инотропный препарат	Д) Диуретик, бета-блокатор, инфузионная терапия.	В
Одновременное применение силденафила с каким из перечисленных ниже препаратов противопоказано?	1 2	А) Бозентан	Б) Илопрост	В) Дилтиазем	Г) Нитраты	Д) Диуретики	Г

Показанием для постоянной имплантации кардиостимулятора после инфаркта миокарда являются:	1 2	А) Преходящая А-V блокада при отсутствии нарушений внутрижелудочковой проводимости	Б) Преходящая А-V блокада при наличии изолированной блокады передней ветви левой ножки пучка Гиса	В) Приобретенная блокада ножки или ветви пучка Гиса при отсутствии А-V блокады	Г) Стойкая А-V блокада 1 степени, развившаяся на фоне ранее существовавшей блокады ножки или ветви пучка Гиса	Д) Стойко сохраняющаяся симптоматическая АВ-блокада 2-3 степени	Д
У беременной с наследственной гиперхолестеринемией и артериальной гипертензией и артериальной гипертензией допустим прием	1 2	А) Аторвастатин	Б) Аторвастатин в сочетании с эзетимибом	В) Аторвастатин в сочетании с эналаприлом	Г) Метилдопы, Омакор и Метопролол	Д) Запрещены все вышеуказанные препараты	Г
Какое ограничение потребления поваренной соли и жидкости в день рекомендуется больным с хронической сердечной недостаточностью?	1 2	А) 5 г поваренной соли и до 2 л жидкости	Б) 5 г поваренной соли и до 1 л жидкости	В) 2-3 г поваренной соли и до 2 л жидкости	Г) 2-3 г поваренной соли и до 3 л жидкости	Д) Поваренная соль – без ограничения, жидкость – до 2 л.	В
Эффективность дефибрилляции при фибрилляции желудочков максимальна :	1 2	А) В течение первой минуты	Б) 3 минуты	В) 5 минут	Г) 10 минут	Д) После 10 минут	А
Повышение какого из перечисленных показателей крови позволит заподозрить наличие тромбоза глубоких вен или тромбоэмболию легочной артерии	1 2	А) МНО	Б) Тропонин	В) АЧТВ	Г) СОЭ	Д) D-димер	Д

Наиболее частой причиной развития острой митральной регургитации является	1 2	А) Травма	Б) Острый инфаркт миокарда с отрывом папиллярных мышц.	В) Ревматизм.	Г) Инфекционный эндокардит.	Д) Артериальная гипертония.	Б
Укажите диуретик, который не является рекомендованным в качестве основного у пациентов с симптомами хронической сердечной недостаточности (ХСН).	1 2	А) Фуросемид	Б) Торасемид	В) Этакриновая кислота	Г) Триамтерен	Д) Буметанид	Г
выберите один правильный ответ. Диагноз: «Стабильная стенокардия» устанавливается, если.	1 2	А) продолжительность заболевания более 1 недели	Б) продолжительность заболевания более 2-х недель	В) продолжительность заболевания более 3-х недель	Г) продолжительность заболевания более 4-х недель	Д) продолжительность заболевания более 3-х месяцев	Г

Перечень контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку выпускника:

1. Перечислите ЭКГ-признаки предсердной тахикардии.
2. Перечислите ЭКГ-признаки полиморфной желудочковой тахикардии.
3. Алгоритм кардио-пульмональной реанимации при фибрилляции желудочков.
4. Алгоритм проведения кардио-пульмональной реанимации при асистолии.
5. Укажите дозу, скорость и способ введения амиодарона при купировании мономорфной желудочковой тахикардии у больного сердечной недостаточностью
6. Укажите дозу, скорость и способ введения и показания для применения пропафенона при купировании фибрилляции предсердий.
7. Последовательность фармакологической кардиоверсии при фибрилляции предсердий у больных с синдромом WPW.
8. Последовательность фармакологической кардиоверсии при фибрилляции предсердий у больных с фракцией выброса левого желудочка ниже 40%.
9. Опишите методику регистрации ЭКГ.
10. Опишите методику проведения дефибрилляции.
11. Перечислите ЭКГ признаки АВ-блокады I степени.
12. Перечислите ЭКГ признаки полной блокады левой ножки п. Гиса.
13. Перечислите ЭКГ признаки полной блокады правой ножки п. Гиса.
14. Укажите дозы, скорость и способ введения гепарина.
15. Укажите дозу, скорость и способ введения амиодарона для купирования пароксизма желудочковой тахикардии.
16. Опишите методику суточного мониторинга ЭКГ.
17. Опишите методику суточного мониторинга АД.
18. Укажите дозу и скорость введения одного из тканевых активаторов плазминогена при остром коронарном синдроме.

19. Перечислите ЭКГ признаки пароксизмальных тахикардий при синдроме предвозбуждения желудочков.
20. Перечислите ЭКГ признаки мономорфной желудочковой тахикардии и ее отличия от наджелудочковой тахикардии с уширенным комплексом QRS.
21. Методика обезболивания при остром коронарном синдроме.
22. Показания к реваскуляризационным мероприятиям у больных с ОКС без подъема сегмента ST.
23. Факторы, влияющие на выбор ангинальных препаратов.
24. Основные эффекты антагонистов кальция. Их выраженность у представителей различных классов.
25. Укажите дозы, скорость и способ введения лабетолола при купировании осложненного гипертонического криза.

Примеры ситуационных задач, выявляющих сформированность компетенций выпускника, регламентированных образовательной программой ординатуры:

Ситуационная задача.

Пациентка Л., 42 года, женщина.

Жалобы при поступлении: на возобновление приступов загрудинных болей.

Анамнез: С 38 лет отмечает повышение артериального давления (далее – АД), макс до 160/100 мм.рт.ст. На фоне терапии кандесартаном 4 мг/сут АД было в пределах 120/80 мм.рт.ст.

Около 10 месяцев назад стала отмечать эпизоды жгучих и давящих болей в области сердца, продолжительностью до получаса без четкой связи с физической нагрузкой.

Первоначально боли расценивались как кардиалгии (при проведении гастроскопии - грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, при МР- томографии позвоночника - множественные протрузии межпозвоночных дисков в грудном отделе. При ЭКГ в покое, ЭХО-КГ-патологии не выявлено).

Через 2 месяца - при проведении нагрузочной пробы на фоне жгучих болей за грудиной зарегистрированы депрессии сегмента ST в отведениях II, III, avF до 1,5 мм. Боли прошли в течении 2-3 мин. ЭКГ вернулось к исходной на 5 минуте отдыха. Пациентка была госпитализирована.

При коронароангиографии (далее – КАГ) выявлен критический стеноз передней нисходящей артерии (далее – ПНА) в проксимальной части,

Одномоментно выполнена баллонная ангиопластика со стентированием ПНА, баллонная ангиопластика диагональной артерии (далее – ДА) с хорошим гемодинамическим и клиническим эффектом.

Выявлено повышение липопротеина (а) (далее – ЛП(а)) до 76 мг/дл (N<14мг/дл).

Подобрана терапия бисопрололом 2,5 мг/сут, аторвастатином 40 мг/сут, эндурацином 1000 мг/сут, аспирином 100 мг/сут и клопидогрелем 75 мг/сут.

Через 2 месяца после ангиопластики проведена нагрузочная проба, ангинозные приступы не беспокоили, ЭКГ динамика отсутствовала.

До настоящего момента (в течение 7 мес.) состояние пациентки оставалось удовлетворительным, ангинозные приступы не беспокоили.

Вчера, находясь за рулем автомобиля (впервые после операции) вновь ощутила жгучие боли в области сердца.

При нагрузочной пробе отмечена депрессия сегмента ST II, III, avF, V4-V6 до 1,5-2,0 в сочетании с типичным приступом стенокардии.

ЭКГ вернулась к исходной на 3 минуте отдыха.

Поступает для повторного обследования, выбора тактики лечения.

Вопрос:

Какова дальнейшая стратегия обследования?

Ответ:

Проведение повторной коронарографии, исключение тромбоза стента, рестеноза в месте установки стента.

При КАГ усугубления ангиографической картины в сравнении с предыдущей нет: гемодинамически значимых стенозов, требующих эндоваскулярного оперативного лечения не выявлено. Стент в ПНА проходим на всем протяжении без признаков рестеноза и пристеночного тромбоза.

Вопрос:

Как можно расценить возобновление клиники стенокардии и положительную нагрузочную пробу, с учетом данных КАГ?

Ответ:

Можно расценивать как проявление спазма коронарных артерий.

Вопрос:

Нужно ли вносить изменения в проводимую терапию?

Ответ:

Да, нужно добавить препараты антагонистов кальция (ант Са) дегидропиридинового ряда, либо заменить бета-блокаторы на пульсурежающие ант Са.

Ситуационная задача.

Пациентка А. 56 лет, женского пола, топ-менеджер в крупной компании.

Жалобы: 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.

Анамнез: головные боли беспокоят с 50 лет, с того же времени при случайных измерениях отмечалось повышение АД до 160-170/ 90-95 мм.рт.ст.

Не обследовалась, по совету знакомых нерегулярно принимала коринфар (нифедипин), капотен (каптоприл).

Ухудшение состояния в течение последних 2-3 месяцев в связи со значительным эмоциональным перенапряжением.

Курит в течение 20 лет, до 1 пачки сигарет в день.

Ежедневно употребляет 1-2 бокала красного вина.

Сопутствующие заболевания: СД, заболевания щитовидной железы, почек отрицает.

Гинекологические заболевания отрицает, менопауза с 51 года.

Семейный анамнез:

Мать -77 лет, ГБ; ОНМК 2007 г, 2012 г.

Отец умер в возрасте 54 лет от инфаркта миокарда.

При осмотре: состояние удовлетворительное.

Кожные покровы обычного цвета, умеренной влажности. Отеков нет.

ЧД - 14 в минуту, в легких дыхание везикулярное, хрипов нет.

Тоны сердца ясные, ритм правильный, шумов нет.

АД -190/110 мм.рт ст. ЧСС - 112 в минуту.

Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон.

Индекс массы тела - 30,9 кг/м².

ЭКГ: Синусовый ритм, ЧСС- 85 уд/мин, ЭОС горизонтальная. Гипертрофия миокарда левого желудочка.

Вопрос:

Сформулируйте Ваш диагноз.

Ответ:

Артериальная гипертензия 3 степ, 2 стадии, риск очень высокий (риск 4).

Вопрос:

Какие данные позволили поставить именно этот диагноз?

Ответ:

Повышение артериального давления у пациентки до 190/110 мм.рт.ст (в анамнезе даже до 200/120 мм.рт.ст) позволили поставить 3 степень артериальной гипертензии. Наличие поражения органов мишеней (гипертрофия миокарда по данным ЭКГ) и отсутствие ассоциированных клинических состояний (таких как инфаркт миокарда, реваскуляризация коронарных артерий, инсульт или транзиторные ишемические атаки, сердечная недостаточность и другие) позволило поставить 2 стадию развития заболевания. Наличие Артериальной гипертензии 3 степени и поражения органов мишеней, а также наличие таких факторов риска сердечно-сосудистых осложнений как (ожирение ИМТ-30,9, курение, отягощенный семейный анамнез: смерть отца в возрасте 54 лет от инфаркта) позволили поставить пациентке очень высокий риск сердечно-сосудистых осложнений.

Вопрос:

Какие требуются провести исследования в рамках обследования пациента с данным диагнозом и с какой целью?

Ответ:

ЭхоКГ – оценка работы сердца, определение сократительной способности миокарда, подтверждение или исключение гипертрофии миокарда, выявленной при ЭКГ, исключение клапанной патологии.

Биохимический анализ крови:

Креатинин крови, расчет клиренса креатинина – оценка почечной функции. Калий крови – его уровень играет важное значение при подборе медикаментозной терапии (высокий уровень $K > 5,5$ ммоль/л противопоказаны целые группы препаратов ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (далее – ИАПФ), антагонисты рецепторов ангиотензина II (далее – АРА), антагонисты минералокортикоидных рецепторов, при низком уровне калия крови $< 4,0$ ммоль/л наоборот желательно использовать именно эти группы препаратов. Также низкий уровень калия позволит заподозрить вторичный характер гипертензии.

Холестерин крови общий (далее – ХСобщ), атерогенные (ХС ЛНП) и антиатерогенные (ХС ЛВП) фракции – являются факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и осложнений и требуют самостоятельного лечения при повышении (ХСобщ $> 4,9$ ммоль/л и ХС ЛНП $> 3,0$ ммоль/л).

Глюкоза крови натощак и нагрузочный тест с глюкозой – исключение сахарного диабета.

Общий анализ мочи и суточный анализ мочи на белок: выявление протеинурии, микроальбуминурии, исключение воспалительного процесса в почках (отсутствие лейкоцитов и бактерий в общем анализе мочи).

Ультразвуковое дуплексное исследование брахиоцефальных сосудов: исключение периферического атеросклероза (поражение органов мишеней и ассоциированное состояние в случае клинически значимого сужения сосуда).

Вопрос:

Каким должно быть лечение пациентки (немедикаментозное и/или медикаментозное)?

Ответ:

Медикаментозная терапия. Подбирается исходя из данных анамнеза, результатов обследования.

Первая ступень терапии выступают монотерапия или комбинация ИАПФ (АРА) и/или антагонисты Са.

Вторая ступень: Присоединение к терапии бета-блокаторов.

Третья ступень: Диуретики и /или антагонисты минералокортикоидных рецепторов.

Ситуационная задача.

Пациентка М., 86 лет, женского пола.

Жалобы: на удушье в ночные часы и в положении лежа, одышку в покое, усиливающуюся при минимальной физической нагрузке. Боли в сердце не беспокоят.

Анамнез: Длительно артериальная гипертония (далее – АГ) (максимальное АД 240/120 мм.рт.ст.)

Длительно ишемическая болезнь сердца (далее – ИБС). Острый инфаркт миокарда (далее – ОИМ) в 2000 г.

Длительно нарушения ритма сердца (далее – НРС): постоянная форма фибрилляции предсердий. Состояние после имплантации электрокардиостимулятора (далее – ЭКС) в 2010 г. по поводу АВ-блокады 2 степени, симптомной брадикардии.

Появление симптомов хронической сердечной недостаточности (далее – ХСН) (одышка, отеки голеней) около 4 лет.

Резкое ухудшение в течение последних 6 месяцев в виде появления и усиления вышеописанных жалоб.

Объективно: Состояние тяжелое.

Акроцианоз губ. Пастозность правой голени.

Дыхание ослабленное везикулярное, влажные хрипы в нижней доле правого легкого. ЧД-22 в мин.

Тоны сердца приглушены, ритм неправильный ЧСС-60 уд в мин. АД-130/80 мм.рт.ст .

Живот мягкий б/б, печень по краю реберной дуги.

ЭКГ: Фибрилляция предсердий. Ритм кардиостимулятора с ЧЖС-65 в мин.

ЭхоКГ:

Аорта -3,6см (N=2,0-3,7см),

Левое предсердие увеличено - 6,4 см (N=2,0-4,0 см),

Левый желудочек расширен КДР-6,3 см (N=4,0-5,5 см),

Сократимость миокарда левого желудочка снижена, ФВ-43%.

ТМЖП- 1,0 см, ТЗСЛЖ-1,0 см (N=0,7-1,1см).

Недостаточность митрального клапана 2-3 степени.

Выявляются зоны акинеза по передней стенке.

Рентгенография органов грудной клетки:

Тень ЭКС. Средостение расширено за счет верхней полой вены.

Лёгкие: изменения инфильтративного характера не выявляются.

Лёгочный рисунок видоизменен: расширены верхнедолевые сосуды.

Нарушения легочной гемодинамики имеются: венозная легочная гипертензия. Корни лёгких малоструктурны, не расширены.

Диафрагма обычно расположена. Сердце в поперечнике расширено влево. КТИ-55% (N<50%).

Аорта уплотнена, не расширена. Верхняя полая вена расширена. Непарная вена – расширена.

Диурез с задержкой жидкости 200-300 мл.

Пациентка получает следующую терапию:

- Бисопролол 2,5 мг*2 р/д (принимала ранее);
- Верошпирон 25 мг* 2 р/д в 9.00 и 11.00;
- Изосорбид 5-мононитрат-ретард 40 мг*1 р/д утро;
- Нитроглицерин в/в;
- Лазикс 20 мг в/в;
- Фуросемид 20 мг, внутрь;
- Аспирин 100мг*1 р/д, вечер;
- Симвастатин 20 мг.

Вопрос:

Сформулируйте предварительный диагноз?

Ответ:

ИБС: Постинфарктный кардиосклероз (ОИМ 2000 г).

Артериальная гипертензия 3 стад, 3 степ, риск очень высокий.

Нарушения ритма и проводимости сердца: фибрилляция предсердий, постоянная форма.

Состояние после имплантации электрокардиостимулятора (далее – ЭКС) в 2010 г. по поводу АВ-блокады 2 степени, симптомной брадикардии.

ХСН 2Б стадии, 3-4 функциональный класс по NYHA (Нью-йоркской классификации)

Вопрос:

Какие обследования необходимы чтобы уточнить диагноз?

Ответ:

Дополнительных обследований для уточнения диагноза не требуется. Для правильной постановки диагноза достаточно имеющихся данных.

Необходимо проведение лабораторной диагностики: биохимия крови (калий, креатинин, клиренс креатинина) для безопасного подбора медикаментозной терапии.

Возможно проведение суточного мониторирования ЭКГ по Холтеру для оценки правильности работы ЭКС.

Вопрос:

Оцените адекватность проводимой терапии?

Ответ:

Проводимая терапия неадекватна. По-видимому, жалобы пациентки расценивают как проявление стенокардии, хотя особенности проявления и данные инструментальных обследований свидетельствуют в пользу симптомов сердечной недостаточности. Учитывая, что пациентка уже получает минимальную дозу бета-блокаторов их отмена не требуется, необходимо добавить минимальную дозу ИАПФ с последующим титрованием доз обоих препаратов до целевых.

Добавить к терапии антагонисты минералокортикоидных рецепторов. Отменить нитраты. Подобрать адекватную дозу диуретиков (сначала с превышением диуреза, но не более 400-500 мл, затем для поддержания сбалансированного диуреза: выпил = выделил).

Примеры экзаменационных билетов для собеседования

Билет

1. Показания к имплантации постоянного электрокардиостимулятора у больных с атрио-вентрикулярными блокадами при инфаркте миокарда.

2. Алгоритм проведения кардио-пульмональной реанимации при асистолии.

3. Ситуационная задача:

Пациентка Ш, 69 лет, женского пола.

Жалобы: в 9:00 возник интенсивный болевой приступ за грудиной. Вызвала скорую медицинскую помощь (далее – СМП). Доставлена в блок интенсивной терапии (далее – БИТ) спустя 5 ч. 30 мин. от начала болевого приступа.

Анамнез: Длительно артериальная гипертензия (далее – АГ). Инфаркт миокарда (далее – ИМ) 5 лет назад. Принимала Энап, ТромбоАсс.

Объективно: Состояние тяжелое.

Сохраняются боли в межлопаточной области.

Кожные покровы бледные, теплые, влажные. Лежит низко.

При аускультации легких хрипы не выслушиваются.

Тоны сердца приглушены, ритмичные. Патологических шумов нет. ЧСС-97 в мин. АД-140/90 мм.рт.ст.

Живот мягкий, безболезненный. Периферических отеков нет.

При поступлении отмечалась рвота по типу «кофейной гущи».

Уровень гемоглобина при поступлении – 12,9 г/л.

ЭКГ: На фоне синусового ритма отмечаются депрессии сегмента ST в I, II, III, avL, avF, V3-V6 и элевация ST в avR, V1-V2.

Вопрос:

Сформулируйте предварительный диагноз.

Ответ:

Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST. Артериальная гипертония 1 степени, 3 стадии, риск очень высокий.

Вопрос:

Какие требуются провести дообследования?

Ответ:

Анализ крови на маркеры некроза КФК-МВ и тропонин (учитывая, что прошло уже около 6 часов от начала болевого приступа можно ожидать повышения этих маркеров при развитии инфаркта миокарда).

Проведение гастроскопии: для исключения или подтверждения желудочно-кишечного кровотечения (далее – ЖКК), выявления его источника, что повлияет на дальнейшую тактику лечения.

Эхо-КГ-для оценки состояния сократительной функции миокарда, выявления зон нарушения сократимости, клапанной патологии.

Вопрос:

Какова дальнейшая тактика ведения пациентки?

Ответ:

Дальнейшая тактика зависит от результатов гастроскопии.

При подтверждении состоявшегося ЖКК противопоказаны антикоагулянты, тромболитическая терапия, антиагреганты.

В случае если ЖКК не подтверждено эти препараты могут быть назначены.

Вопрос:

Какие медикаменты необходимо и возможно назначить при подтверждении ЖКК?

Ответ:

Обезболивающая терапия наркотическим анальгетиком.

Нитраты внутривенно.

Бета-блокаторы короткого действия перорально.

Противоязвенные препараты: ингибиторы протонной помпы или блокаторы H₂ рецепторов.