

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Валиев И. А.



2023 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ИНТЕРВЕНЦИОННАЯ КАРДИОЛОГИЯ
(наименование дисциплины/практики)

Разработчик

**кафедра рентгенэндоваскулярных диагностики
и лечения ИДПО**

Специальность / Направление
подготовки

**30.05.02 Медицинская
биофизика**

Наименование ООП

**30.05.02 Медицинская
биофизика**

Квалификация

Врач – биофизик

ФГОС ВО

Утвержден Приказом Министерства науки и
высшего образования Российской
Федерации от «13» августа 2020 г. №1002

Цель и задачи ФОМ (ФОС)

Цель ФОМ (ФОС) –установить уровень сформированности компетенций у обучающихся по программе высшего образования - программе специалитета по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика, изучивших **дисциплину** «Интервенционная кардиология».

Основной задачей ФОМ (ФОС) дисциплины«Интервенционная кардиология»является оценка достижения обучающимися результатов обучения по дисциплине.

Паспорт оценочных материалов по дисциплине/практике «Интервенционная кардиология»

№	Наименование пункта	Значение
1.	Специальность/Направление подготовки	Медицинская биофизика
2.	Кафедра	Рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения ИДПО
3.	Автор-разработчик	Яманаева И.Е.
4.	Наименование дисциплины	Интервенционная кардиология
5.	Общая трудоемкость по учебному плану	72 ч/2 з.е.
6.	Наименование папки	Фонд оценочных средств по дисциплине «Интервенционная кардиология»
7.	Количество заданий всего по дисциплине	200
8.	Количество заданий	50
9.	Из них правильных ответов должно быть (%):	
10.	Для оценки «отл» не менее	91%
11.	Для оценки «хор» не менее	81%
12.	Для оценки «удовл» не менее	71%
13.	Время (в минутах)	90 минут
14.	Вопросы к аттестации	30
15.	Задачи	15

В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1 Способен проводить функциональную, ультразвуковую и лучевую диагностику органов и систем организма человека	ПК-1.2. Проводит функциональную диагностику заболеваний сердечно-сосудистой системы.
ПК-3. Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме	ПК-3.1. Выявляет состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме
	ПК-3.2. Собирает анамнез заболевания и анамнез жизни пациента, анализирует полученную от пациентов (их законных представителей) информацию.
	ПК-3.3. Способен определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи.

Задания

На закрытый вопрос рекомендованное время – 2 мин.

На открытое задание рекомендованное время – 4 мин.

	Компетенции и /индикаторы достижения компетенции	Тестовые вопросы	Правильные ответы
Выберите один правильный ответ			
1.	ПК-1 / ПК-1.2	<p>ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ЧАСТИЧНО ОТКРЫТОГО АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОГО КАНАЛА КОНТРАСТНОЕ ВЕЩЕСТВО ПРИ АНГИОКАРДИОГРАФИИ СЛЕДУЕТ ВВОДИТЬ В:</p> <p>а) правое предсердие б) левое предсердие в) правый желудочек г) левый желудочек</p>	г
2.	ПК-1 / ПК-1.2	<p>ЧРЕЗПИЩЕВОДНАЯ ЭХОКАРДИОГРАФИЯ</p> <p>а) является полуинвазивным методом и требует седации больного б) является инвазивным методом и требует общего наркоза в) является неинвазивным методом, не требующим обезболивания г) является неинвазивным методом, требующим общего наркоза</p>	а
3.	ПК-1 / ПК-1.2	<p>ЛАБОРАТОРНЫЙ МАРКЕР АКТИВНОГО ТРОМБООБРАЗОВАНИЯ</p> <p>а) Д-димер б) ПТИ в) АЧТВ г) МНО</p>	а
4.	ПК-1 / ПК-1.2	<p>НАИБОЛЕЕ ЧАСТОЙ ЛОКАЛИЗАЦИЕЙ МИКСОМЫ ЯВЛЯЕТСЯ:</p> <p>а) левый желудочек б) левое предсердие в) правое предсердие г) правый желудочек</p>	в
5.	ПК-1 / ПК-1.2	<p>НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ТРИГГЕРНОЙ ЗОНОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ЯВЛЯЕТСЯ:</p> <p>а) Устье легочной вены. б) Ушко правого предсердия в) Зона isthmus. г) Ушко левого предсердия</p>	а
6.	ПК-1 / ПК-1.2	<p>РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩАЯ ТЕРАПИЯ ПОДРАЗУМЕВАЕТ ВОССТАНОВЛЕНИЕ СИНХРОННОСТИ СОКРАЩЕНИЯ:</p> <p>а) Правого и левого желудочков. б) Верхушки и базальных отделов желудочков в) Правого предсердия и верхушки желудочков</p>	г

		г) Межжелудочковой перегородки и свободной стенки	
7.	ПК-1 / ПК-1.2	<p>ЧТО ПОНИМАЮТ ПОД «ПЕЙСМЕКЕРНЫМ» СИНДРОМОМ:</p> <p>а) приступы Морганьи-Адамса-Стокса на фоне дисфункции ЭКС</p> <p>б) наличие тахикардии, связанной с работой ЭКС</p> <p>в) гемодинамические нарушения, вызванные нарушением синхронизации камер сердца при ЭКС</p> <p>г) Перебои в работе ЭКС</p>	в
8.	ПК-1 / ПК-1.2	<p>РЕЖИМ ИНГИБИТОРНОЙ СТИМУЛЯЦИИ:</p> <p>а) VVI</p> <p>б) AAI</p> <p>в) DDD</p> <p>г) DVI</p>	а
9.	ПК-1 / ПК-1.2	<p>ПОСТОЯННАЯ МИОКАРДИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯЦИЯ ПРОВОДИТСЯ ПРИ:</p> <p>а) дислокация эндокардиального электрода</p> <p>б) необходимость ЭКС в период новорожденности</p> <p>в) пейсмекерный синдром</p> <p>г) временная электрокардиостимуляция</p>	б
10.	ПК-1 / ПК-1.2	<p>ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ БАЛЛОННОЙ АНГИОПЛАСТИКИ ВРОЖДЕННОГО КЛАПАННОГО СТЕНОЗА ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ:</p> <p>а) Должна применяться двойная антитромбоцитарная терапия</p> <p>б) Нужно стремиться к выполнению вмешательства под местной анестезией</p> <p>в) Диаметр баллона должен быть на 1-2 мм меньше диаметра клапанного кольца</p> <p>г) Диаметр баллона должен превышать диаметр клапанного кольца в 1.2-1.4 раза.</p>	г
11.	ПК-1 / ПК-1.2	<p>ВЫБЕРИТЕ ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ТРАНСКАТЕТЕРНОГО ЗАКРЫТИЯ ДМЖП:</p> <p>а) Расстояние менее 4 мм от края дефекта до устья легочного, аортального и также А-В клапанов</p> <p>б) Высокое легочное сопротивление</p> <p>в) Малые размеры пациента (вес менее 5,2 кг)</p> <p>г) Большой объем Л-П сброса, легочная гипертензия и сердечная недостаточность</p>	г
12.	ПК-1 / ПК-1.2	<p>НАИБОЛЕЕ БЕЗОПАСНОЙ ОПЕРАЦИЕЙ, В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ЯВЛЯЕТСЯ:</p> <p>а) изоляция легочных вен</p> <p>б) процедура транссекции предсердий</p> <p>в) деструкция пучка Гиса с имплантацией ЭКС</p> <p>г) изоляция предсердий</p>	а
13.	ПК-1 / ПК-1.2	<p>УСЛОВИЕ ДЛЯ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЗАКРЫТИЯ ДЕФЕКТА МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ:</p> <p>а) наличие трех мышечных краев</p> <p>б) наличие двух краев</p> <p>в) наличие одного края</p> <p>г) множественные дефекты межпредсердной перегородки.</p>	а
Выберите несколько правильных ответов			
14.	ПК-1 / ПК-1.2	ЧТО ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННОГО НИЖЕ ЯВЛЯЕТСЯ	а,б,в

		КОМПОНЕНТОМ АНГИОГРАФИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ: а) Рентгеновская трубка б) Электронно-оптический преобразователь в) Цифровая система обработки изображений г) Рентген непрозрачный стол	
15.	ПК-1 / ПК-1.2	КАКОЕ ПОКРЫТИЕ ПРОВОДНИКОВ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ ТРЕНИЯ? а) Гидрофильное б) Силиконовое в) Тефлоновое г) Гидрофобное	а,в
16.	ПК-1 / ПК-1.2	К ЙОДСОДЕРЖАЩИМ КОНТРАСТНЫМ ПРЕПАРАТАМ, ПРИМЕНЯЕМЫМ ДЛЯ АНГИОГРАФИИ ОТНОСЯТСЯ: а) Парамагнитные контрастные препараты б) Неионные контрастные препараты в) Сульфат бария г) Ионные контрастные препараты	б,г
17.	ПК-1 / ПК-1.2	ПОКАЗАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЧРЕЗПИЩЕВОДНОЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯЦИИ: а) тест на ИБС б) тест на АВ проводимость в) тест на СССУ г) тест на гиперчувствительность	а, б, в
18.	ПК-1 / ПК-1.2	ЧТО ВХОДИТ В НАБОР ДЛЯ СЕЛЕКТИВНОЙ АНГИОГРАФИИ? А. Диагностический проводник Б. Интродьюсер В. Диагностический катетер Г. Проводниковый катетер	а, б, в
19.	ПК-1 / ПК-1.2	КАКИЕРЕЖИМЫЭКСПОНИРУЮТПОДФИЗИОЛОГИЧЕСКИ МИ: а) VАТ б) VDD в) DVI г) DDD	б, г
20.	ПК-1 / ПК-1.2	КОРОНАРОГРАФИЯ: а) оптимальный метод определения степени стеноза артерий б) метод выбора у пациентов с ожирением в) метод выбора для скрининга поражения артерий г) проводится перед протезированием клапанов у пациентов старше 40 лет	а, г
		<i>Вставьте пропущенное слово</i>	
21.	ПК-1 / ПК-1.2	АВ блокада II степени Мобитц тип ... характеризуется: Выпадением комплекса без нарастания PQ.	II
22.	ПК-1 / ПК-1.2	АВ блокада II степени Мобитц тип ... характеризуетсявыпадением комплекса с постепенным нарастанием PQ.	I
23.	ПК-1 / ПК-1.2	Клинические симптомы стенокардии у пациентов появляются при стенозе артерии более ...	70-75%
24.	ПК-1 / ПК-1.2	Сегмент PQ включает время проведения импульсов по ...	атривентрикулярному узлу
25.	ПК-1 / ПК-1.2	Критерием АВ-узлового ритма является ...	отсутствие

		зубцов Р перед QRS.	
26.	ПК-1 / ПК-1.2	Признаком перегрузки правого предсердия является ... амплитуды зубца Р в отведениях II, III, AVF.	увеличение
27.	ПК-1 / ПК-1.2	Продолжительность зубца Р в норме не превышает ... секунд.	0,10
28.	ПК-1 / ПК-1.2	Зубец Р в норме всегда отрицательный в отведении ...	AVR
29.	ПК-1 / ПК-1.2	Признаком перегрузки левого предсердия является ... зубца Р более 0.11 с.	уширение
30.	ПК-1 / ПК-1.2	Для острой стадии трансмурального инфаркта миокарда наиболее специфичным является регистрация на ЭКГ подъема сегмента ...	ST
31.	ПК-1 / ПК-1.2	У больных с мелкоочаговым инфарктом миокарда сегмент ST не отклоняется от ...	изолинии
32.	ПК-1 / ПК-1.2	Отрицательный зубец Р при пароксизмальной тахикардии у больного с синдромом Вольф-Паркинсон-Уайта обычно расположен за комплексом ...	QRS
33.	ПК-1 / ПК-1.2	Признаком феномена Вольф-Паркинсон-Уайта является ... интервал PQ.	Укороченный
34.	ПК-1 / ПК-1.2	Измерение ... резерва кровотока используется для определения показаний к стентированию.	фракционн о
35.	ПК-1 / ПК-1.2	Внутрисосудистое УЗИ используется для измерения ... бляшки.	толщины
36.	ПК-1 / ПК-1.2	Оптическая когерентная томография использует датчик с длиной волны ...	10-20 нм
37.	ПК-1 / ПК-1.2	При измерении фракционного резерва кровотока используется интракоронарное введение ...	папаверина
38.	ПК-1 / ПК-1.2	Внутрисосудистое УЗИ использует датчик с длиной волны ... нм.	100-150
39.	ПК-1 / ПК-1.2	При измерении фракционного резерва кровотока измеряется давление в аорте и ... стенозом на фоне введения сосудорасширяющих препаратов.	за
40.	ПК-1 / ПК-1.2	Самую высокую разрешающую способность из методов исследования сосудистой стенки имеет ...	оптическая когерентная томография
41.	ПК-1 / ПК-1.2	Самую высокую разрешающую способность при закрытии дефекта межпредсердной перегородки окклюдером имеет ... Эхо КГ.	внутрикардиальная
42.	ПК-1 / ПК-1.2	Устойчивый пароксизм тахикардии состоит из ... и более одинаковых импульсов	5
43.	ПК-1 / ПК-1.2	Впервые предложил использовать длительную запись экг для анализа аритмии (экг-мониторирование) ...	Holter
44.	ПК-1 / ПК-1.2	ФВ левого желудочка при ХСН 2 А стадии обычно составляет менее ... %.	45
45.	ПК-1 / ПК-1.2	При инфаркте миокарда задне-базальной локализации наблюдается положительный зубец Т наряду с высоким R и снижением сегмента ST в отведениях ...	V1-V2
46.	ПК-1 / ПК-1.2	Критерием митрального стеноза при аускультации является ... шум.	диастолический
47.	ПК-1 / ПК-1.2	Наиболее ранним симптомом митрального стеноза является ...	ортопноэ, одышка
48.	ПК-1 / ПК-1.2	Интенсивность систолического шума митральной недостаточности усиливается при пробе ...	Вальсальвы

49.	ПК-1 / ПК-1.2	Грубый систолический шум, хорошо выслушиваемый во втором, третьем межреберьях слева, связан с ... устья аорты.	стенозом
50.	ПК-1 / ПК-1.2	Диастолическое артериальное давление при недостаточности аортального клапана ...	снижено
51.	ПК-1 / ПК-1.2	Разлитой верхушечный толчок характерен для недостаточности ... клапана.	митрального
52.	ПК-1 / ПК-1.2	При АВ-блокаде II степени по типу Мобитц II наблюдается ... одного или нескольких комплексов QRS.	Выпадение
53.	ПК-1 / ПК-1.2	Если при введении контраста в аорту выявляется интенсивное контрастирование основного ствола легочной артерии, это симптом ... сообщения.	Аорто-легочного
54.	ПК-1 / ПК-1.2	Если при введении контраста в полость левого желудочка определяется контрастирование левого предсердия, это симптом недостаточности ... клапана	Митрального
55.	ПК-1 / ПК-1.2	Аускультативно дефект межпредсердной перегородки проявляется нежным систолическим шумом во ... межреберье слева от грудины	II-III
56.	ПК-1 / ПК-1.2	Наиболее характерным и важным диагностическим признаком ОАП является ... шум во II межреберье слева от грудины.	систолю-диастолический
57.	ПК-1 / ПК-1.2	Дефект межжелудочковой перегородки проявляется довольно интенсивным грубым ... шумом с эпицентром, соответствующим проекции отверстия в перегородке на передней грудной стенке, как правило, по левому краю тела грудины.	систолическим
58.	ПК-1 / ПК-1.2	Систолический шум по левому краю грудины при ДМЖП сопровождается дрожанием, расщеплением и акцентом ... тона над легочной артерии, признаками гипертрофии и расширения обоих желудочков сердца.	II
59.	ПК-1 / ПК-1.2	Для ГКМП характерны глубокие отрицательные зубцы ... различных локализаций, глубокие зубцы Q (часто в области перегородки).	T
60.	ПК-1 / ПК-1.2	Критерием обструкции выходного тракта левого желудочка является максимальный градиент давления (ГДmax) в ВТЛЖ > ... мм рт. ст. по данным ЭхоКГ.	25
61.	ПК-1 / ПК-1.2	Диагноз легочной гипертензии подтверждается при проведении катетеризации правых отделов сердца и проведении теста на ...	вазореактивность
62.	ПК-1 / ПК-1.2	Сердечный выброс при проведении катетеризации правых отделов сердца измеряется методом ... или прямым методом Фика.	термодилуции
63.	ПК-1 / ПК-1.2	D-димер является продуктом деградации ...	фибриногена
64.	ПК-1 / ПК-1.2	Сцинтиграфия легких показывает степень поглощения ... легочной тканью.	радионуклидов
65.	ПК-1 / ПК-1.2	Цель чрезвенозной катетеризации сердца у пациентов с легочной гипертензией: оценка гемодинамического типа, проведение вазореактивного теста и ... диагноза.	верификация
66.	ПК-1 / ПК-1.2	При хронической сердечной недостаточности у людей до 75 лет содержание натрийуретического пептида повышается выше уровня ... пг/мл.	125

67.	ПК-1 / ПК-1.2	Характерным ангиографическим признаком ишемической болезни сердца является ... просвета артерии.	Сужение
68.	ПК-1 / ПК-1.2	При аритмогенной дисплазии правого желудочка желудочковые комплексы во время тахикардии изменены по типу блокады ... ножки пучка Гиса.	левой
69.	ПК-1 / ПК-1.2	При выборе типа коронарного кровоснабжения ориентируются на источник кровоснабжения ... стенки левого желудочка.	Нижнебоковой
70.	ПК-1 / ПК-1.2	Расположение бедренной артерии в паховой области: ... от бедренного нерва.	Латеральнее
71.	ПК-1 / ПК-1.2	На передней поверхности сердца границей между правым и левым желудочком является продольная борозда, где проходят ... артерия и большая вена сердца.	Передняя межжелудочковая
72.	ПК-1 / ПК-1.2	Гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП) — генетическая патология, выражающаяся структурной и функциональной аномалией миокарда левого желудочка, проявляющаяся ... стенок по данным ЭхоКГ, КТ или МРТ.	утолщением
73.	ПК-1 / ПК-1.2	Истинно необструктивная форма ГКМП соответствует градиенту обструкции меньше ... мм рт. ст. и в покое и при провокации.	30
74.	ПК-1 / ПК-1.2	При ГКМП примерно в 35 –50 % случаев развивается ... кровотока в выносящем тракте левого желудочка.	обструкция
75.	ПК-1 / ПК-1.2	При гипертрофической кардиомиопатии наиболее часто встречаются три основные мутации : ... цепи бета-миозина, связывающего миозин белка С, сердечного тропонина Т.	тяжёлой
76.	ПК-1 / ПК-1.2	Тип кровоснабжения сердца- это вариант отхождения ... ветви.	задней нисходящей ветви
77.	ПК-1 / ПК-1.2	Правая венечная артерия обеспечивает кровоснабжение боковой и части передней стенки ... желудочка.	правого
78.	ПК-1 / ПК-1.2	Предсердно-желудочковый узел (АШОФ – ТАВАР расположен в ... отделе предсердной перегородки над устьем венечной пазухи.	Задне-нижнем
79.	ПК-1 / ПК-1.2	К осложнениям, специфичным для больных с протезами клапанов, относятся ... фистулы .	парапротезные
80.	ПК-1 / ПК-1.2	В пренатальном периоде ОАП является нормальной физиологической коммуникацией между ... и легочной артерией, обеспечивающей нормальную гемодинамику плода.	аортой
81.	ПК-1 / ПК-1.2	Парасимпатическая иннервация сердца осуществляется ... нервом.	Блуждающим
82.	ПК-1 / ПК-1.2	Для проведения септальной аблации используется интракоронарное введение ... , что приводит к локализованному инфаркту и уменьшению толщины МЖП с последующим снижением субаортальной обструкции.	этанола
83.	ПК-1 / ПК-1.2	Способы имплантации электрода: эндокардиальный, эпикардиальный и ...	Миокардиальный
84.	ПК-1 / ПК-1.2	Электроды трехкамерного кардиостимулятора имплантируются в ПП, ПЖ и ...	ЛЖ
85.	ПК-1 / ПК-1.2	Режим ЭКС - предсердная стимуляция по требованию ...	AAI
86.	ПК-1 / ПК-1.2	Режим ЭКС –двухкамерная частотно-адаптивная стимуляция ...	DDD

87.	ПК-1 / ПК-1.2	Электрод для постоянной эндокардиальной электрокардиостимуляции проводится через ... вену.	Головную
88.	ПК-1 / ПК-1.2	Оценка зоны кровоснабжения септальной ветви во время септальной аблации при ГКМП выполняется методом селективной контрастной трансторакальной ... с использованием контраста Sonoview.	эхокардиографии
Выберите один правильный ответ			
89.	ПК-3 / ПК-3.1	НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫМ ИСТОЧНИКОМ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ ЯВЛЯЕТСЯ: а) бассейн верхней полой вены б) правые отделы сердца в) бассейн нижней полой вены г) вены малого таза	в
90.	ПК-3 / ПК-3.1	СИНДРОМ МОРГАНЬИ – АДАМСА – СТОКСА ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ: а) брадиаритмий с низкой частотой сердечных сокращений б) тахиаритмий с высокой частотой сердечных сокращений в) брадиаритмий с высокой частотой сердечных сокращений г) тахиаритмий с низкой частотой сердечных сокращений	а
91.	ПК-3 / ПК-3.1	ЧТО ТАКОЕ ПРИСТУП МОРГАНЬИ-АДАМСА-СТОКСА: а) произвольный тик б) потеря сознания при желудочковой тахикардии в) приступы потери сознания при урежении ритма г) судорожные приступы	в
92.	ПК-3 / ПК-3.1	ОСНОВНЫЕ СИМПТОМЫ КЛИНИЧЕСКОЙ СМЕРТИ, КРОМЕ: а) отсутствие дыхания; б) отсутствие артериального давления на периферических сосудах; в) трупное окоченение; г) отсутствие пульса на сонной артерии.	в
93.	ПК-3 / ПК-3.1	ОСНОВНОЙ ПРИЧИНОЙ СМЕРТИ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА ЯВЛЯЕТСЯ: а) падение насосной функции б) нарушения внутрисердечной гемодинамики в) нарушения ритма г) болевой шок	а
Выберите несколько правильных ответов			
94.	ПК-3 / ПК-3.1	ЧТО ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННОГО ЯВЛЯЕТСЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИМ МИНИМУМ ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА ТЭЛА? а) ЭКГ б) Обзорная Rg грудной клетки. в) УЗИ вен нижних конечностей и илеокавального сегмента. г) МСКТ печени с усилением Rg-контрастным препаратом.	а, б, в
95.	ПК-3 / ПК-3.1	СИНДРОМ СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ: а) Синусовая брадикардия	а, б, в

		б) Синдром тахи – брадикардии в) Sinus arrest г) Нарушение AV проведения.	
96.	ПК-3 / ПК-3.1	ТАХИКАРДИЯ С ШИРОКИМИ КОМПЛЕКСАМИ ВКЛЮЧАЕТ: а) Желудочковая тахикардия. б) Наджелудочковая тахикардия с аберрантным комплексом QRS в) Ортодромная атриовентрикулярная реципрокная тахикардия с участием дополнительного пути. г) Антидромная атриовентрикулярная реципрокная тахикардия с участием дополнительного пути.	а, б, г
97.	ПК-3 / ПК-3.1	75% СТЕНОЗ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ а) показание для стентирования б) показание для оперативного лечения в) показание для антигипертензивной терапии г) Показание для терапии статинами	а, б, г
98.	ПК-3 / ПК-3.1	ОТСЛОЙКАИНТИМЫ МОЖЕТПРОИЗОЙТИПОСЛЕ: а) эндартерэктомии б) наложенияанастомоза в) эмболэктомии г) КТ-ангиографии	а,б,в
99.	ПК-3 / ПК-3.1	УКАЖИТЕОСЛОЖНЕНИЯ,КОТОРЫЕМОГУТВОЗНИКНУТЬВ МЕСТЕПУНКЦИИБЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ: а) Паховаягематома. б) Забрюшиннаягематома в) Псевдоаневризма г) Разрываорты	б,в
		<i>Вставьте пропущенное слово</i>	
100.	ПК-3 / ПК-3.1	Типичное осложнение ЧКВ при остром коронарном синдроме со стентированием проксимального отдела правой коронарной артерии: ... синусового узла.	отказ
101.	ПК-3 / ПК-3.1	Наиболее опасным вариантом тахиаритмии у больных с синдромом Вольфа-Паркинсон-Уайта является ...	Мерцательная аритмия
102.	ПК-3 / ПК-3.1	Особой эмбологенностью обладают ... тромбы, соединенные с венозной стенкой только дистальным концом, и тромбы, рыхло фиксированные к стенке сосуда.	флотирующие
103.	ПК-3 / ПК-3.1	Контрастная нефропатия (КН) характеризуется острым снижением функции почек с повышением уровня креатинина более чем на ___% (более 44 мкмоль/л) от исходного значения в течение от 24 до 48 часов после введения контрастного вещества.	25%
104.	ПК-3 / ПК-3.1	Возникновение контраст-индуцированной нефропатии связано с токсичным действием ... рентгенконтрастных препаратов.	йодсодержащих
105.	ПК-3 / ПК-3.1	Факторы риска развития контрастной нефропатии: имеющаяся ХПН, ... недостаточность, диабет и дегидратация.	сердечная
106.	ПК-3 / ПК-3.1	Ложная аневризма – полость, которая располагается вне ... и сообщается с его просветом.	сосуда
107.	ПК-3 / ПК-3.1	Тахикардия, возникающая при синдроме WPW и имеющая типичные черты синдрома (d–волну, уширение QRS) называется ...	ортодромной

108.	ПК-3 / ПК-3.1	Причиной рестеноза, имеющей наибольшее клиническое значение, является ... интимы.	Гиперплазия
109.	ПК-3 / ПК-3.1	Стеноз коронарной артерии более 95% называется ... стеноз.	Субтотальны й
110.	ПК-3 / ПК-3.1	Рецидивирующая фибрилляция желудочков является показанием для имплантации ...	Кардиовертер а- дефибриллято ра
111.	ПК-3 / ПК-3.1	Признаком биологической смерти является синдром ... глаза.	“кошачьего”
Выберите один правильный ответ			
112.	ПК-3 / ПК-3.2	ДЛЯ ЛЕВОЖЕЛУДОЧКОВОЙ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ХАРАКТЕРНО: а) увеличение печени б) периферические отеки в) отек легкого г) асцит	в
113.	ПК-3 / ПК-3.2	ВЕДУЩИМ ФАКТОРОМ ПАТОГЕНЕЗ ВНЕУТРИ СЕРДЕЧНОГО ОТРОМБОЗА ЯВЛЯЮТСЯ: а) застой крови в левом предсердии, обусловленный характером самого порока б) АВ блокада в) частота обострений ревматического процесса г) длительность порока	а
114.	ПК-3 / ПК-3.2	ПОКАЗАНИЕ К ОПЕРАЦИИ ПРИ МИТРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ: а) изолированный систолический шум б) возникновение одышки при значительной физической нагрузке в) одышка при незначительной физической нагрузке в сочетании с шумом на верхушке г) площадь отверстия более 2,5 см ²	в
115.	ПК-3 / ПК-3.2	ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО ПРОТИВОПОКАЗАНО ПРИ: а) недавний (менее 1 месяца) инфаркт миокарда б) ВИЧ-инфекция в) синдром Марфана г) непереносимость контрастных препаратов	г
Выберите несколько правильных ответов			
116.	ПК-3 / ПК-3.2	ФОРМЫ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ: а) Идиопатическая артериальная гипертензия б) Синдром сопровождающий заболевания эндокринной системы в) Детская артериальная гипертензия г) Симптоматическая артериальная гипертензия	а, б, г
117.	ПК-3 / ПК-3.2	ПРИЗНАК ВАЗОРЕНАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ: а) возраст до 30 лет б) неэффективность препаратов в) хронический пиелонефрит г) выявление стеноза при почечной ангиографии	б, г
118.	ПК-3 / ПК-3.2	ВПС БЛЕДНОГО ТИПА С АРТЕРИОВЕНОЗНЫМ СБРОСОМ: а) Дефект межжелудочковой перегородки	а, б, в

		б) Дефект межпредсердной перегородки в) Открытый артериальный проток г) Тетрада Фалло	
119.	ПК-3 / ПК-3.2	ЧТО ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННОГО МОЖЕТ ЯВЛЯТЬСЯ ИСТОЧНИКОМ ТЭЛА? а) Система нижней полой вены б) Правые отделы сердца в) Система верхней полой вены г) Система воротной вены	а, б, в
120.	ПК-3 / ПК-3.2	ВПС СИНЕГО ТИПА С ВЕНОАРТЕРИАЛЬНЫМ СБРОСОМ: а) Транспозиция магистральных сосудов б) Дефект межпредсердной перегородки в) Тетрада Фалло г) Открытый артериальный проток	а, г
121.	ПК-3 / ПК-3.2	ТЕТРАДА ФАЛЛО ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ СЛЕДУЮЩИЕ ПРИЗНАКИ: а) Стеноз выходного отдела правого желудочка б) Дефект межпредсердной перегородки в) Декстропозицию аорты г) Гипертрофию левого желудочка.	а, в, г
122.	ПК-3 / ПК-3.2	ЧТО ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННОГО НИЖЕ ЯВЛЯЕТСЯ ПОКАЗАНИЕМ ДЛЯ ИМПЛАНТАЦИИ КАВАФИЛЬТРА? а) Тромбоз глубоких вен нижних конечностей с наличием неокклюзивных (флотирующих) тромбов. б) Венозный тромбоз нижних конечностей с наличием эпизодов тромбоэмболии легочной артерии. в) Венозный тромбоз нижних конечностей у беременных и рожениц г) Проведение операций на венах, лапароскопических вмешательств при тромбозе вен таза	а, б, в, г
		<i>Вставьте пропущенное слово</i>	
123.	ПК-3 / ПК-3.2	Для обструктивной формы ГКМП характерны на высоте нагрузки.	Обмороки
124.	ПК-3 / ПК-3.2	Причины развития гипертрофической кардиомиопатии - ... нарушения.	генные
125.	ПК-3 / ПК-3.2	Причины развития дилатационной кардиомиопатии : Злоупотребление ... , наследственность, вирусные заболевания, сахарный диабет.	алкоголем
126.	ПК-3 / ПК-3.2	Причинами ... тахикардии, не связанной с физической нагрузкой могут быть: тиреотоксикоз, анемия, феохромоцитома, миокардит.	синусовой
127.	ПК-3 / ПК-3.2	Острый коронарный синдром (ОКС) – термин, обозначающий любую группу клинических признаков или симптомов, позволяющих подозревать острый инфаркт миокарда или ... стенокардию.	нестабильную
128.	ПК-3 / ПК-3.2	Нестабильная стенокардия – недавно возникшая или утяжелившаяся стенокардия, когда тяжесть и продолжительность ишемии недостаточны для развития ... кардиомиоцитов.	некроза

129.	ПК-3 / ПК-3.2	Впервые возникшая стенокардия – появление стенокардии в предшествующие ... суток, тяжесть которой соответствует как минимум II функциональному классу (ФК) по классификации Канадского сердечно-сосудистого общества	28
130.	ПК-3 / ПК-3.2	Прогрессирующая стенокардия (стенокардия crescendo) – острое утяжеление ранее стабильной стенокардии в предшествующие 28 суток с появлением характеристик, присущих как минимум ... ФК по классификации Канадского сердечно-сосудистого общества.	III
131.	ПК-3 / ПК-3.2	Постинфарктная стенокардия – стенокардия, возникшая в первые ... недели после инфаркта миокарда.	2
132.	ПК-3 / ПК-3.2	Диагноз ОКСбпСТ выставляется при наличии остро возникших клинических признаков или симптомов ишемии миокарда, когда на ЭКГ отсутствует стойкий (длительностью более 20 минут) подъем сегмента ST как минимум в ... смежных отведениях и нет остро возникшей блокады левой ножки пучка Гиса.	2
133.	ПК-3 / ПК-3.2	Клиническая картина у больных с дефектом межжелудочковой перегородки разнообразна и определяется главным образом размерами соустья и величиной ... артериальной крови в систему малого круга.	сброса
134.	ПК-3 / ПК-3.2	Симптомы нарушения кровообращения при митральном стенозе появляются при уменьшении площади митрального отверстия до ...	2-2,5 см ²
135.	ПК-3 / ПК-3.2	К формам нестабильной стенокардии относятся впервые возникшая, прогрессирующая и ... стенокардия.	ранняя постинфарктная
136.	ПК-3 / ПК-3.2	Значительное расширение ствола легочной артерии характерно для выраженного ... клапана легочной артерии	стеноза
137.	ПК-3 / ПК-3.2	Наиболее частой сопутствующей патологией при инфаркте миокарда является ... болезнь.	гипертоническая
Выберите один правильный ответ			
138.	ПК-3 / ПК-3.3	НАРУШЕНИЯ РИТМА, ТРЕБУЮЩИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕФИБРИЛЛЯЦИИ а) фибрилляция предсердий б) фибрилляция желудочков в) Синдром слабости синусового узла г) синдром Морганьи-Адамса-Стокса	б
139.	ПК-3 / ПК-3.3	НАИБОЛЕЕ ЧАСТОЙ ПРИЧИНОЙ СМЕРТИ ПРИ АОРТАЛЬНОМ СТЕНОЗЕ ЯВЛЯЮТСЯ: а) сердечная недостаточность б) нарушения внутрисердечной гемодинамики в) нарушения ритма г) коронарная недостаточность	г
Выберите несколько правильных ответов			
140.	ПК-3 / ПК-3.3	ВНУТРИВЕННОЕ ВВЕДЕНИЕ АТФ МОЖЕТ КУПИРОВАТЬ ПАРОКСИЗМ: а) Реципрокная тахикардия с участием дополнительного пути.	а, б, в

		<ul style="list-style-type: none"> б) Узловая атриовентрикулярная реципрокная тахикардия. в) Трепетание предсердий. г) Фибрилляция предсердий. 	
141.	ПК-3 / ПК-3.3	<p>СИНДРОМ ТАХИ-БРАДИКАРДИИ ЯВЛЯЕТСЯ ПОКАЗАНИЕМ К:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Радиочастотная абляция АВ соединения. б) Имплантации ПЭКС VVIR. в) Имплантации ПЭКС DDDR. г) Имплантации ПЭКС AAIR. 	а, в
142.	ПК-3 / ПК-3.3	<p>ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ТРАНСКАТЕТЕРНОГО ЗАКРЫТИЯ ДМПП:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Системная инфекция в срок до 1 мес. до операции б) Клинические признаки объемной перегрузки правого желудочка в) Расстояние менее 5 мм от края дефекта до устья коронарного синуса легочных вен, а также А-В клапанов г) Шунтирование крови слева направо в отношении 1,5:1 	б,г
143.	ПК-3 / ПК-3.3	<p>ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ БАЛЛОННОЙ АТРИОСЕПТОСТОМИИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Полная транспозиция магистральных сосудов; б) Открытый артериальный проток в) Тотальный аномальный дренаж легочных вен г) Дефект межжелудочковой перегородки 	а, в
144.	ПК-3 / ПК-3.3	<p>ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ТРАНСКАТЕТЕРНОГО ЗАКРЫТИЯ ДМЖП:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Малые размеры пациента (вес менее 5,2 кг) б) Сепсис или активная бактериальная инфекция в) Противопоказания для назначения антитромбоцитарной терапии г) Рецидив ДМЖП после хирургического закрытия 	а, б, в
145.	ПК-3 / ПК-3.3	<p>ПОКАЗАНИЯ К АНГИОПЛАСТИКЕ ЛЕГОЧНЫХ АРТЕРИЙ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Наличие врожденного или приобретенного стеноза легочной артерии; б) Градиент систолического давления на сужении более 10 мм рт. ст.; в) Систолическое давление в ПЖ более 50% от АД при отсутствии сброса крови слева направо; г) Инфекционный эндокардит в активной фазе 	а, б, в
146.	ПК-3 / ПК-3.3	<p>ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ТРАНСКАТЕТЕРНОГО ЗАКРЫТИЯ ДМПП:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Наличие всех мышечных краев. б) Наличие внутрисердечного (внутрипредсердного) тромба в) Малые размеры пациента (невозможность использования чреспищеводной ЭХОКГ и катетеров необходимого диаметра) г) Расстояние менее 5 мм от края дефекта до устья коронарного синуса легочных вен, а также А-В клапанов 	б, в, г
147.	ПК-3 / ПК-3.3	<p>ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ БАЛЛОННОЙ АНГИОПЛАСТИКИ ВРОЖДЕННОГО КЛАПАННОГО СТЕНОЗА АОРТЫ:</p> <ul style="list-style-type: none"> А. Пиковый градиент систолического давления между ЛЖ и Ао более 50 мм рт. ст. Б. Недостаточность на аортальном клапане не более 1+ для клапанного стеноза. В. Недостаточность на аортальном клапане не более 2+ для 	а, б, в

		подклапанного мембранозного стеноза. Г. Инфекционный эндокардит в активной фазе	
148.	ПК-3 / ПК-3.3	ДЛЯ ЭМБОЛИЗАЦИИ ОАП ПРИМЕНЯЮТСЯ: а) Спирали Gianturco б) Оклюзионные баллоны в) DuctOccluder г) Частицы PVA	а, в
149.	ПК-3 / ПК-3.3	ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ БАЛЛОННОЙ АНГИОПЛАСТИКИ ВРОЖДЕННОГО КЛАПАННОГО СТЕНОЗА АОРТЫ: а) Диаметр баллона должен быть на 1-2 мм больше диаметра клапанного кольца б) Диаметр баллона должен быть на 1-2 мм меньше диаметра клапанного кольца в) Время раздувания баллона должно быть не менее 10 сек. г) Время раздувания баллона должно быть не более 10 сек	б, г
150.	ПК-3 / ПК-3.3	УСЛОВИЯМИ РАДИКАЛЬНОЙ ЭМБОЛЕКТОМИИ ЯВЛЯЮТСЯ: а) восстановление хорошего центрального кровотока б) отсутствие ретроградного кровотока в) полное удаление тромботических масс из дистального русла г) ослабление периферического кровотока	а, в
		<i>Вставьте пропущенное слово</i>	
151.	ПК-3 / ПК-3.3	Показанием для тромболитика является острый коронарный синдром ... ST	с подъемом ST
152.	ПК-3 / ПК-3.3	Срок от момента поступления в стационар, в течение которого необходимо провести ЧКВ или тромболитик при остром коронарном синдроме с подъемом ST , составляет ... час.	1 час
153.	ПК-3 / ПК-3.3	При остром коронарном синдроме без подъема ST и нестабильной гемодинамике необходимо провести ЧКВ в течение ... часов.	2 часа
154.	ПК-3 / ПК-3.3	При остром коронарном синдроме без подъема ST и GRACE > 140 баллов необходимо провести ЧКВ в течение ... часов.	24 часа
155.	ПК-3 / ПК-3.3	При остром коронарном синдроме без подъема ST и GRACE 109-140 баллов необходимо провести ЧКВ в течение ... часов.	72 часа
156.	ПК-3 / ПК-3.3	При септальной аблации используют ...	этиловый спирт
157.	ПК-3 / ПК-3.3	Электрод для временной эндокардиальной электрокардиостимуляции проводится через ... вену.	подключичную вену
158.	ПК-3 / ПК-3.3	Методы лечения ложной аневризмы: компрессионный, пункционный и ...	хирургический
159.	ПК-3 / ПК-3.3	Ранним признаком интоксикации сердечными гликозидами может быть ... экстрасистолия.	Желудочковая
160.	ПК-3 / ПК-3.3	Риск тромбоэмболических осложнений при фибрилляции предсердий снижается при окклюзии ... левого предсердия.	ушка
161.	ПК-3 / ПК-3.3	ЧКВ в не инфаркт-связанной артерии у гемодинамически стабильных больных проводится в ... порядке.	плановом
162.	ПК-3 / ПК-3.3	У стабильных больных с ОИМ после успешной ТЛТ	3-24

		рекомендуется задержка КАГ с намерением выполнить ЧКВ в инфаркт-связанной артерии на ... часа	
163.	ПК-3 / ПК-3.3	При кардиогенном шоке рекомендуется максимально полная ... миокарда с использованием ЧКВ или операции КШ вне зависимости от сроков начала заболевания.	реваскуляризация
164.	ПК-3 / ПК-3.3	При развитии синусовой брадикардии или АВ-блокады у больных с острым инфарктом миокарда применяется внутривенное введение ... или временная электрокардистимуляция.	атропина
165.	ПК-3 / ПК-3.3	У больных с острым инфарктом миокарда и рецидивирующей или рефрактерной к электрической кардиоверсии мономорфной желудочковой тахикардией применяется внутривенное введение ...	кордарона
166.	ПК-3 / ПК-3.3	Больным с острым инфарктом миокарда и устойчивой желудочковой тахикардией или фибрилляцией желудочков проводится электрическая ... или дефибрилляция.	кардиоверсия
167.	ПК-3 / ПК-3.3	Бета-адреноблокаторы, верапамил и дилтиазем неэффективны в восстановлении синусового ритма и применяются для ... ритма при сохраняющейся ФП.	урежения
168.	ПК-3 / ПК-3.3	При кардиогенном шоке и недоступности ЧКВ рекомендуется ... терапия.	тромболитическая
169.	ПК-3 / ПК-3.3	При рефрактерном отеке легких у больных с инфарктом миокарда Рекомендуется краткосрочная инфузия кардиотонических лекарственных средств (добутамина, допмина) или ... (кальциевый сенсibilизатор).	левосимендана
170.	ПК-3 / ПК-3.3	При отеке легких у больных с ОИМ рекомендуется оксигенотерапия, внутривенное введение 20-40 мг фуросемида, морфина и внутривенная инфузия ... (у больных без артериальной гипотонии).	нитратов
171.	ПК-3 / ПК-3.3	Критерием успешности тромболитической терапии при ОКСпST является уменьшение подъемов сегмента ST < ____% через 60 минут от начала введения фибринолитика.	50%
172.	ПК-3 / ПК-3.3	Реанимационные мероприятия прекращаются при их неэффективности в течение ... минут.	30
173.	ПК-3 / ПК-3.3	Абсолютным показанием для дефибрилляции является фибрилляция желудочков или ... тахикардия без пульса.	желудочковая
174.	ПК-3 / ПК-3.3	При синдроме Морганьи-Адамсе-Стокса проводится установка электрода для ... кардиостимуляции.	постоянной
175.	ПК-3 / ПК-3.3	Первая помощь при синдроме Морганьи – Адамса – Стокса ... массаж сердца	непрямой массаж сердца
176.	ПК-3 / ПК-3.3	Прекращение приступа после применения вагусных проб (вальсальвы, массажа сонной артерии) наиболее вероятно при ... узловой тахикардии или наджелудочковой тахикардии с участием дополнительных путей проведения.	Атриовентрикулярной
177.	ПК-3 / ПК-3.3	Создание искусственного сообщения между правым и левым предсердием называется операция ...	Операция Рашкинда
178.	ПК-3 / ПК-3.3	При лечении диссекции коронарной артерии применяется стент	стент -графт

		...	
179.	ПК-3 / ПК-3.3	При подготовке к траскатетрному протезированию аортального клапана необходимо обязательное проведение ЭХО кг, КТ и ...	коронарографии
180.	ПК-3 / ПК-3.3	Показанием к трансплантации сердца является сердечная недостаточность ... ФК (по классификации NYHA с клиническими признаками проявляющимися в покое или при минимальной физической нагрузке).	III-IV
181.	ПК-3 / ПК-3.3	Показания к имплантации устройства ресинхронизирующей терапии ФВ ЛЖ <35% и QRS> ... мс.	150
182.	ПК-3 / ПК-3.3	Имплантация устройства ресинхронизирующей терапии противопоказана при ... аритмии.	Мерцательной
183.	ПК-3 / ПК-3.3	АббревиатураобозначающаярежимЭКС-желудочковаястимуляцияпотребованию ...	VVI
184.	ПК-3 / ПК-3.3	Транспозиция магистральных сосудов – экстренное показание для операции ...	Рашкина
185.	ПК-3 / ПК-3.3	Хирургическое лечение ГКМП показано при отсутствии клинического эффекта от медикаментозной терапии у больных с выраженной асимметричной гипертрофией МЖП и субаортальным градиентом давления в покое, равным ... мм рт. ст. и более; выраженной латентной обструкции и наличии значительных клинических проявлений.	50
186.	ПК-3 / ПК-3.3	Классической операцией при ГКМП является чрезаортальная септальная ... по А. Morrow.	миоэктомия
187.	ПК-3 / ПК-3.3	При закрытии дефекта межпредсердной перегородки окклюдером наиболее трудно визуализировать ... край.	нижне-задний
188.	ПК-3 / ПК-3.3	При закрытии дефекта межпредсердной перегородки окклюдером допустимо отсутствие ... края.	передне-верхний (аортальный)
189.	ПК-3 / ПК-3.3	Глубина продавливания грудной клетки при проведении закрытого массажа сердца новорожденному - ... см.	1,5-2
190.	ПК-3 / ПК-3.3	Если сердечная деятельность не восстанавливается, реанимационные мероприятия можно прекратить через ... мин.	30-40
191.	ПК-3 / ПК-3.3	Продолжительность клинической смерти в условиях нормотермии - ... минут.	5-7
192.	ПК-3 / ПК-3.3	Число дыханий в 1 минуту при проведении ИВЛ взрослому человеку: ... в минуту.	12-20
193.	ПК-3 / ПК-3.3	Глубина продавливания грудины при проведении закрытого массажа сердца взрослому человеку - ... см.	4-6
194.	ПК-3 / ПК-3.3	При проведении наружного массажа сердца ... следует расположитьна границе средней и нижней трети грудины.	ладони
195.	ПК-3 / ПК-3.3	Основное осложнение, возникающее при проведении закрытого массажа сердца – перелом ...	ребер
196.	ПК-3 / ПК-3.3	Причиной фибрилляции желудочков после стентирования часто является ... стента.	Тромбоз
197.	ПК-3 / ПК-3.3	Кардиогенный шок является абсолютным показанием для ...	ЧКВ
198.	ПК-3 / ПК-3.3	При ... желудочков проводится непрямой массаж сердца.	асистолии

199.	ПК-3 / ПК-3.3	При ... желудочков проводится дефибриляция.	фибрилляции
200.	ПК-3 / ПК-3.3	Если пациенту с ОИМ осложнившимся кардиогенным шоком невозможно выполнить ЧКВ и АКШ, то методом выбора становится ... терапия.	тромболитическая

Вопросы для проверки теоретических знаний по дисциплине

<p align="center">Компетенции /индикаторы достижения компетенции Заполняется разработчиком</p>	<p align="center">Вопросы к зачету по дисциплине «Интервенционная кардиология»</p>
ПК-3 / ПК-3.3	1. История и организация рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения, маршрутизация пациентов при неотложных состояниях.
ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК- 3.2	2. ИБС: этиология, патогенез, типичные клинические проявления. Показания к коронарографии. ЭКГ и ЭхоКГ диагностика.
ПК-1 / ПК-1.2	3. ИБС: методы оперативного лечения. Показания к проведению рентгенэндоваскулярных вмешательств, методики стентирования. Виды стентов.
ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК-3.2	4. Безболевая ишемия миокарда. Инструментальная диагностика. Показания к коронарографии, стентированию.
ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК- 3.2, ПК- 3.3	5. Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST: типичные клинические проявления, диагностика, профилактика, лечение. Стратификация риска, инвазивная тактика лечения. ЭКГ и ЭхоКГ диагностика.
ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК-3.2, 3.3	6. Инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST: этиология, типичные клинические проявления, диагностика, неотложная помощь на догоспитальном этапе. ЭКГ и ЭхоКГ диагностика.
ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК-3.1, ПК- 3.2, ПК- 3.3	7. Инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST. ЭКГ и ЭхоКГ диагностика. Показания и противопоказания к тромболитису. Показания и противопоказания к ЧКВ. Осложнения.
ПК-3 / ПК-3.1, ПК- 3.2, ПК- 3.3	8. Инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST: осложнения. Неотложная помощь при кардиогенном шоке, аритмогенном шоке, фибрилляции желудочков, тромбозе стента.
ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК-3.2	9. Стеноз легочной артерии: этиология, патогенез, типичные клинические проявления. ЭКГ и Эхо КГ диагностика.
ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК-3.2	10. Аортальный стеноз: этиология, патогенез, типичные клинические проявления. ЭКГ и ЭхоКГ диагностика. Показания к имплантации аортального клапана.
ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК-3.1, ПК- 3.2, ПК- 3.3	11. Синдром слабости синусового узла: этиология, клинические проявления, формы. ЭКГ-диагностика. Показания к имплантации ЭКС. Режимы работы ЭКС
ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК-3.1, ПК- 3.2, ПК- 3.3	12. АВ-блокада: этиология, клинические проявления, формы. Синдром Морганьи-Адамса-Стокса. ЭКГ-диагностика. Показания к имплантации ЭКС. Режимы работы ЭКС.
ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК-3.2	13. Фибрилляция предсердий: этиология, клинические

	проявления, формы. ЭКГ-диагностика. Купирование пароксизма.
ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК-3.2	14. Наджелудочковые тахикардии: этиология, клинические проявления, формы. ЭКГ-диагностика. Показания к радиочастотной абляции.
ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК-3.1, ПК- 3.3	15. Желудочковые аритмии: этиология, клинические проявления, формы. ЭКГ-диагностика. Показания к имплантации кардиовертера-дефибриллятора. Показания к радиочастотной абляции. Неотложная помощь при фибрилляции желудочков.
ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК- 3.2	16. Тромбоз глубоких вен нижних конечностей: этиология, клиника, диагностика. Показания к имплантации кава-фильтра. Лекарственная терапия тромбоза глубоких вен нижних конечностей.
ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК- 3.2	17. Хроническая сердечная недостаточность: типичные клинические проявления, течение, осложнения, прогноз, функциональные методы обследования. Показания к проведению ресинхронизирующей терапии.
ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК-3.1, ПК- 3.2	18. Гипертрофическая кардиомиопатия. Септальная абляция. Показания к эндоваскулярному лечению.
ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК- 3.2	19. Легочная гипертензия: основные клинические проявления. Классификация. Зондирование полостей сердца. Основные классы лекарственных препаратов для лечения ЛГ.
ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК- 3.2	20. Открытый аортальный порок: клиника, диагностика. Методы закрытия ОАП.
ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК- 3.2	21. Дефект межпредсердной перегородки: патогенез, классификация, типичные клинические проявления, принципы лечения. Показания и противопоказания к эндоваскулярному закрытию ДМПП.
ПК-1 / ПК-1.2	22. Функциональные методы инвазивной кардиологии: внутрисосудистое УЗИ. Показания, противопоказания.
ПК-1 / ПК-1.2	23. Фракционный резерв кровотока. Показания, противопоказания, область применения.
ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК-3.1	24. Осложнения после рентгенэндоваскулярных вмешательств: место доступа. Кровотечения из места доступа: бедренная, лучевая, подключичная артерии. Ложная аневризма места доступа. Послеоперационное наблюдение.
ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК-3.1	25. Осложнения рентгенхирургических вмешательств: диссекция сосуда, гемоперикард, тромбоз стента. Послеоперационное наблюдение. Методы диагностики и лечения.

Задания для проверки сформированных знаний, умений и навыков

На открытое задание рекомендованное время – 15 мин

Компетенции /индикаторы достижения компетенции	Задачи
ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК- 3.2	<p align="center">Задача 1.</p> <p>Больная, 72 лет, обратилась с жалобами на боли в области сердца жгущего характера при ходьбе до 40 метров, подъеме на крыльцо деревенского дома, проходящие после отдыха или приема нитроглицерина.</p> <p>Из анамнеза: ангинозные боли беспокоят в течении 3х лет, постепенно прогрессируют. Принимает регулярно аспирин 100 мг вечером, небиволол 5 мг утром, амлодипин 5 мг вечером.</p> <p>Объективно: состояние средней тяжести. Сознание ясное. Положение активное. Кожные покровы физиологической окраски. Дыхание жесткое, хрипов нет. ЧД 18 в мин. Сердечные тоны ритмичные. Шумов нет. 1 тон на верхушке ослаблен. АД 140/98 мм рт. ст. Пульс 63 уд/мин. Температура тела 36.5°С. Живот мягкий безболезненный, печень не увеличена. Мочеиспускание безболезненно, никтурия. Стул накануне оформленный, без патологических примесей.</p> <p>Лабораторно – инструментальные исследования: Общий анализ крови: гемоглобин 128 г/л, эритроциты $4,2 \times 10^{12}/л$, лейкоциты $8,1 \times 10^9/л$, тромбоциты $198 \times 10^9/л$, СОЭ 12 мм/ч. Общий анализ мочи: цвет светло-желтый, удельный вес 1028, белок - нет, глюкоза - нет, лейкоциты 3-4 в п/з, эритроциты — нет, глюкоза - нет. Биохимический анализ крови: общий белок 78 г/л, глюкоза 6,0 ммоль/л, общий билирубин 12,0 мкмоль/л, креатинин 112 мкмоль/л, общий холестерин 6,4 ммоль/л. ЭКГ – ритм синусовый ЧСС 70, ЭОС не отклонена. На КАГ стеноз ПМЖА в дистальном сегменте 75%, стеноз ПКА в проксимальном сегменте 75%.</p> <p>Задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какое функциональное обследование необходимо провести пациенту? 2. Какая операция показана? 3. Консультация какого специалиста необходима?
Ответ на задачу №1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. ЭхоКг для оценки сердечной функции, ВЭМ, Стресс-ЭхоКГ для выявления ишемии миокарда. 2. Стентирование ПМЖА, ПКА. 3. Кардиолога, рентгенхирурга, сердечно-сосудистого хирурга.
ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК- 3.2	<p align="center">Задача 2.</p> <p>Больной, 68 лет, обратился с жалобами на одышку, сопровождающуюся слабостью, потливостью при физической нагрузке, ходьбе в нормальном темпе до 100 метров, проходящие после отдыха 2-3 минуты.</p> <p>Из анамнеза: считает себя больным около 6 месяцев, отмечает постепенное нарастание выраженности одышки и снижение переносимой нагрузки. Принимает регулярно аспирин 100 мг вечером. Ранее лечился амбулаторно по поводу хронического бронхита, без эффекта.</p> <p>Объективно: состояние удовлетворительное. Сознание ясное. Положение активное. Кожные покровы физиологической окраски. Дыхание везикулярное,</p>

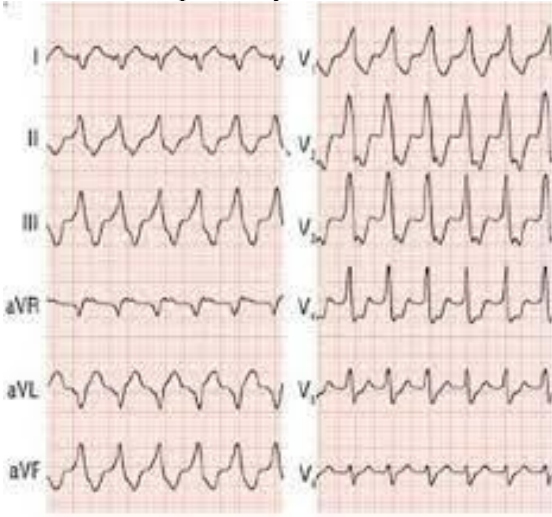
	<p>хрипов нет. ЧД 17 в мин. Сердечные тоны ритмичные. Шумов нет. 1 тон на верхушке ослаблен. АД 150/90 мм рт. ст. Пульс 81 уд/мин. Температура тела 36.5°C. Живот мягкий безболезненный, печень не увеличена. Мочеиспускание безболезненно. Стул накануне оформленный, без патологических примесей.</p> <p>Лабораторно – инструментальные исследования: Общий анализ крови: гемоглобин 138 г/л, эритроциты $4,6 \times 10^{12}/л$, лейкоциты $8,0 \times 10^9/л$, тромбоциты $210 \times 10^9/л$, СОЭ 10 мм/ч. Общий анализ мочи: цвет светло-желтый, удельный вес 1028, белок - нет, глюкоза - нет, лейкоциты 3-4 в п/з, эритроциты — нет, глюкоза - нет. Биохимический анализ крови: общий белок 72 г/л, глюкоза 5,2 ммоль/л, общий билирубин 12,0 мкмоль/л, общий холестерин 5,4 ммоль/л, ЛПНП + ЛПОНП 3,2 мкмоль/л, креатинин 110 мкмоль/л. На КАГ стеноз ПКА в проксимальном сегменте 75%, протяженный стеноз в проксимальной трети ВТК до 90% (диаметр артерии за стенозом 1,8 мм). Эхо-КГ МЖП — 1,1 см, ФВ 53%, гипокинез среднего бокового сегмента. ЭКГ – ритм синусовый ЧСС 64, ЭОС не отклонена, нарушение реполяризации по нижней стенке ЛЖ.</p> <p>Задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какое функциональное обследование необходимо провести пациенту? 2. Какая операция показана? 3. Консультация какого специалиста необходима?
<p>Ответ на задачу №2.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВЭМ, Стресс-ЭхоКГ для выявления ишемии миокарда. 2. Стентирование ПКА. 3. Кардиолога, рентгенхирурга.
<p>ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК- 3.2</p>	<p style="text-align: center;">Задача 3.</p> <p>Больной, 58 лет, находится на лечении в кардиологическом отделении с жалобами на боли в области сердца жгущего характера при ходьбе до 40 метров, подъеме на 1 лестничный пролет, проходящие после отдыха или приема нитроглицерина.</p> <p>Из анамнеза: ангинозные боли беспокоят в течении 5 лет. Принимает регулярно аспирин 100 мг вечером, бисопролол 5 мг утром, амлодипин 5 мг вечером, симвастатин 10 мг на ночь. Курит 10-15 сиг/сут.</p> <p>Объективно: состояние удовлетворительное. Сознание ясное. Положение активное. Кожные покровы физиологической окраски. Дыхание жесткое, хрипов нет. ЧД 18 в мин. Сердечные тоны ритмичные. Шумов нет. 1 тон на верхушке ослаблен. АД 170/80 мм рт. ст. Пульс 58 уд/мин. Температура тела 36.7°C. Живот мягкий безболезненный, печень не увеличена. Послеоперационный рубец в правой подвздошной области. Мочеиспускание безболезненно. Стул накануне оформленный, без патологических примесей.</p> <p>Лабораторно – инструментальные исследования: Общий анализ крови: гемоглобин 138 г/л, эритроциты $4,7 \times 10^{12}/л$, лейкоциты $7,1 \times 10^9/л$, тромбоциты $150 \times 10^9/л$, СОЭ 9 мм/ч. Общий анализ мочи: цвет светло-желтый, удельный вес 1024, белок - нет, глюкоза - нет, лейкоциты 3-4 в п/з, эритроциты — нет, глюкоза - нет. Биохимический анализ крови: общий белок 78 г/л, глюкоза 4,8 ммоль/л, общий билирубин 12,0 мкмоль/л, креатинин 100 мкмоль/л., ХС-ЛПНП 3,1 ммоль/л, ОХС 5,0 ммоль/л. ЭхоКГ — ФВ 48%, относительная недостаточность АВ клапанов 1-2(+), МЖП 1,2 см. ЭКГ – ритм синусовый ЧСС 68 ударов в минуту, нарушение реполяризации по передней стенке ЛЖ. На КАГ стеноз ПМЖА в проксимальном сегменте 75%, стеноз ПКА в среднем сегменте 80%, протяженный стеноз ОА 70%.</p> <p>Задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какое функциональное обследование необходимо провести пациенту? 2. Какая операция показана? 3. Консультация какого специалиста необходима?

<p>Ответ на задачу № 3.</p>	<p>1. ВЭМ, Стресс-ЭхоКГ для выявления ишемии миокарда. 2. АКШ. 3. Кардиолога, сердечно-сосудистого хирурга.</p>
<p>ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК- 3.2</p>	<p style="text-align: center;">Задача 4.</p> <p>Больной, 55 лет, находится на лечении в кардиологическом отделении с жалобами на слабость, утомляемость, головные боли. Из анамнеза: давление беспокоит последние 5 лет. Принимает регулярно амлодипин 5 мг вечером. Курение прекратил около 6 месяцев назад. Объективно: состояние удовлетворительное. Сознание ясное. Положение активное. Кожные покровы физиологической окраски. Дыхание жесткое, хрипов нет. ЧД 17 в мин. Сердечные тоны ритмичные. Шумов нет. 1 тон на верхушке ослаблен. АД 120/70 мм рт. ст. Пульс 60 уд/мин. Температура тела 36.7°C. Живот мягкий безболезненный, печень не увеличена. Послеоперационный рубец в правой подвздошной области. Мочеиспускание безболезненно. Стул накануне оформленный, без патологических примесей. Лабораторно – инструментальные исследования: Общий анализ крови: гемоглобин 158 г/л, эритроциты $5,1 \times 10^{12}/л$, лейкоциты $8,1 \times 10^9/л$, тромбоциты $180 \times 10^9/л$, СОЭ 9 мм/ч. Общий анализ мочи: цвет светло-желтый, удельный вес 1024, белок - нет, глюкоза - нет, лейкоциты 3-4 в п/з, эритроциты — нет, глюкоза - нет. Биохимический анализ крови: общий белок 74 г/л, глюкоза 4,8 ммоль/л, общий билирубин 11,0 мкмоль/л, креатинин 92 мкмоль/л., ХС-ЛПНП 2,7 ммоль/л, ОХС 5,0 ммоль/л. ЭхоКГ — ФВ 61%, МЖП 1,0 см. ВЭМ на нагрузке 50 Вт депрессия сегмента ST 2,5 мм, больной болей в сердце не отмечает. Исследование прекращено. На КАГ стеноз ОА в проксимальном сегменте 50%, стеноз ПКА в среднем сегменте 50%. Задание: 1. Какая форма ишемии миокарда у пациента? 2. Показана ли операция? 3. Консультация какого специалиста необходима?</p>
<p>Ответ на задачу №4.</p>	<p>1. ИБС. Безболевого ишемия миокарда. 2. Консервативная терапия. Диета, образ жизни, лекарственные препараты. 3. Кардиолога.</p>
<p>ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК- 3.2</p>	<p style="text-align: center;">Задача 5.</p> <p>Больная В., 38 лет, поступила в кардиологическое отделение с жалобами на одышку при незначительной физической нагрузке и в покое, перебои в работе сердца, периодически возникающий кашель с выделением небольшого количества мокроты с примесью крови, отеки нижних конечностей, слабость. Анамнез: больная с детского возраста часто болела ангинами. В течение 3х лет одышка при ходьбе, приступы сердцебиения, перебои в работе сердца. Ухудшение в течение последних трех недель, когда после перенесенной простуды стали нарастать вышеперечисленные жалобы. Объективно: состояние тяжелое. Кожные покровы и видимые слизистые бледные, на лице - румянец щек с цианотичным оттенком, акроцианоз. Симметричный отек голеней и стоп. При перкуссии притупление в нижних отделах легких до 4 межреберья. Дыхание везикулярное, ослабленное в нижней доле левого легкого, там же выслушиваются незвонкие мелкопузырчатые хрипы, справа ниже угла лопатки дыхание не проводится. ЧД - 24 в минуту. Верхушечный толчок резко ослаблен. Сердечные тоны аритмичные. На верхушке сердца усиленный I тон, тон открытия митрального клапана, диастолический шум, а также систолический шум, проводящийся в левую подмышечную область. Акцент II тона над клапаном легочного ствола. Частота сердечных сокращений 93 уд/мин. Пульс на лучевых артериях симметричный, 85 уд/мин. АД 120/80 мм рт. ст. Живот мягкий,</p>

	<p>безболезненный, тимпанит. Печень выступает из-под края реберной дуги на 6 см, слабоблезненна. Селезенка не увеличена.</p> <p>Лабораторно-инструментальные исследования: ОАК: гемоглобин - 129 г/л, лейкоциты — $9,0 \times 10^9$/л, эритроциты — $4,2 \times 10^{12}$/л, тромбоциты 200×10^9/л, СОЭ - 25 мм/ч. ОАМ: относительная плотность - 1021, реакция кислая, белок, глюкоза - отрицательные, эритроциты 0-0-0, лейкоциты - 2-3-2 в поле зрения. ЭхоКГ: Левое предсердие расширено до 5,2 см. Межжелудочковая перегородка - 1,2 см, задняя стенка - 1,1 см. Фракция выброса - 35 % по Симпсону. Выраженное расширение полости правого желудочка с его гипертрофией до 0,8 см, признаками выраженной легочной гипертензии. Митральная регургитация с площадью потока 25%, митральный стеноз со средним градиентом давления 16 мм рт.ст., площадь отверстия 1,5 см². Трикуспидальная регургитация с диаметром струи 0,8 см.</p> <p>Задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какое обследование необходимо провести пациенту? 2. Какое неотложное состояние необходимо исключить? 3. Консультация какого специалиста необходима?
<p>Ответ на задачу № 5.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рентгенография ОГК. 2. Исключить ТЭЛА: Д-димер, КТ-ангиопульмонография, сцинтиграфия легких, УЗДС вен нижних конечностей. 3. Пульмолога, кардиохирурга.
<p>ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК- 3.2</p>	<p style="text-align: center;">Задача 6.</p> <p>Больной А., 58 лет, обратился к участковому терапевту с жалобами на боли в области сердца давящего характера, возникающие при ходьбе на 300-400 м, купирующиеся отдыхом, слабость.</p> <p>Анамнез: Заболел около 3-х недель, связывает с эмоциональным стрессом.</p> <p>Объективно: состояние удовлетворительное. Сознание ясное. Положение активное. Кожные покровы физиологической окраски и влажности. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧД - 17 в минуту. Верхушечный толчок в 5 межреберье. Сердечные тоны ритмичные. ЧСС 84 уд в мин. Систолический шум на аортальном клапане. Живот мягкий, безболезненный. Печень не пальпируется. Стул оформленный без патологических примесей. Мочеиспускание не изменено</p> <p>Лабораторно-инструментальные исследования: ОАК: гемоглобин - 136 г/л, лейкоциты — $8,0 \times 10^9$/л, эритроциты — $4,2 \times 10^{12}$/л, тромбоциты 220×10^9/л, СОЭ - 10 мм/ч. ОАМ: относительная плотность - 1024, реакция кислая, белок, глюкоза - отрицательные, эритроциты 0-1-1, лейкоциты - 2-3-2 в поле зрения. Биохимический анализ крови: общий белок 78 г/л, глюкоза 5,2 ммоль/л, общий холестерин 4,4 ммоль/л, креатинин 82 мкмоль/л. ЭхоКГ: кальциноз аортального клапана, средний градиент давления 22 мм рт.ст., ФВ — 59%, МЖП 1,2 см, ЗСЛЖ 1,1 мм.</p> <p>Задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Интерпретируйте данные ЭхоКГ? 2. Какая операция показана? 3. Консультация какого специалиста необходима?
<p>Ответ на задачу № 6.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Аортальный порок сердца. 2. Экстренная госпитализация, коронарография, при наличии условий – стентирование. Диета, образ жизни, лекарственные препараты, реабилитация. 3. Кардиолога, кардиохирурга.
<p>ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК- 3.1, 3.2, 3.3</p>	<p style="text-align: center;">Задача 7.</p> <p>Больной Г., 66 лет, обратился к кардиологу с жалобами на одышку, слабость, потливость при возникающие при ходьбе до 100 м, купирующиеся отдыхом.</p> <p>Анамнез: Считает себя больным в течении 3-4 лет, отмечает ухудшение 5 дней (ранее боли возникали при ходьбе до 200 м). Принимает аспирин 100 мг вечером, нитроглицерин. Не курит 6 месяцев.</p>

	<p>Объективно: состояние средней тяжести. Сознание ясное. Положение активное. Кожные покровы физиологической окраски. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧД - 17 в минуту. Верхушечный толчок в 5 межреберье слева от средней ключичной линии. Сердечные тоны ритмичные. ЧСС 92 уд в мин. Систолический шум на сонных артериях. АД 170/80 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень по краю реберной дуги. Стул оформленный без патологических примесей. Мочеиспускание не изменено</p> <p>Лабораторно-инструментальные исследования: ОАК: гемоглобин - 168 г/л, лейкоциты — 8,6x10⁹/л, эритроциты — 4,2x10¹²/л, тромбоциты 189x10⁹/л, СОЭ - 8 мм/ч. ОАМ: относительная плотность - 1018, реакция кислая, белок, глюкоза - отрицательные, эритроциты 1-1-1, лейкоциты - 2-2-2 в поле зрения. Биохимический анализ крови: общий белок 76 г/л, глюкоза 4,8 ммоль/л, общий билирубин 14 мкмоль/л, креатинин 100 мкмоль/л, ХС 6,2 ммоль/л. ЭКГ: ритм синусовый ЧСС 84, Т отр в отведениях V1-V4.</p> <p>Задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какое функциональное обследование необходимо провести пациенту? 2. Какая операция показана? 3. Консультация какого специалиста необходима?
<p>Ответ на задачу № 7.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ЭхоКГ, ВЭМ после стабилизации. 2. Экстренная госпитализация, коронарография, ЧКВ. 3. Кардиолога, рентгенхирурга.
<p>ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК- 3.2</p>	<p style="text-align: center;">Задача 8.</p> <p>Больной Г., 78 лет, обратился к кардиологу с жалобами на одышку, слабость, потливость при возникании при ходьбе до 100м, купирующиеся отдыхом, периодические повышения давления до 180/100 мм рт.ст., отеки стоп и голеней (купирует приемом фуросемида 10 мг), кашель с трудно отделяемой мокротой.</p> <p>Анамнез: Считает себя больным в течении 10 лет. Переносимость нагрузки снижается. Принимает аспирин 100 мг вечером, периндоприл 5 мг вечером, аторвастатин 40 мг вечером. Не курит 6 месяцев, ранее стаж курения 35 лет.</p> <p>Объективно: состояние средней тяжести. Сознание ясное. Положение активное. Кожные покровы физиологической окраски, акроцианоз, повышенной влажности. Дыхание жесткое, мелкопузырчатые единичные хрипы в нижних отделах. ЧД - 20 в минуту. Верхушечный толчок в 5 межреберье слева от средней ключичной линии. Сердечные тоны ритмичные. ЧСС 81 уд в мин. Систолический шум на аортальном клапане. Систолический шум на сонных артериях. Живот мягкий, безболезненный. Печень по краю реберной дуги. Стул оформленный без патологических примесей. Мочеиспускание – свободное.</p> <p>Лабораторно-инструментальные исследования: ОАК: гемоглобин - 112 г/л, лейкоциты — 5,6x10⁹/л, эритроциты — 3,2x10¹²/л, тромбоциты 155x10⁹/л, СОЭ - 13 мм/ч. ОАМ: относительная плотность - 1010, реакция кислая, белок, глюкоза - отрицательные, эритроциты 1-2-1, лейкоциты - 2-2-2 в поле зрения. Биохимический анализ крови: общий белок 72 г/л, глюкоза 5,8 ммоль/л, общий билирубин 11 мкмоль/л, креатинин 100 мкмоль/л, ХС 4,2 ммоль/л. ЭхоКГ: кальциноз аортального клапана, средний градиент давления 49 мм рт.ст., ФВ — 34%, МЖП 1,2 см, ЗСЛЖ 1,2мм. ЛП и ЛЖ расширены. Расчетное давление в легочной артерии 40 мм рт.ст.</p> <p>Задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Интерпретируйте ЭхоКГ? 2. Какая операция показана? 3. Консультация какого специалиста необходима?
<p>Ответ на задачу №8.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Аортальный порок сердца: стеноз аортального клапана ФК 3. 2. Протезирование аортального клапана, коронарография. 3. Кардиолога, кардиохирурга.

<p>ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК- 3.1, 3.2, 3.3</p>	<p>Задача 9. Больной Б., 74 года, жалуется на общую слабость, головокружения, эпизоды кратковременной потери сознания, которые возникают без предшествующих симптомов, внезапно, на перебои в работе сердца, приступы сжимающих болей за грудиной без иррадиации, возникающие при ходьбе на расстояние более 150 м и проходящие в покое. Из анамнеза: Приступы сжимающих болей за грудиной при значительных нагрузках (быстрая ходьба на расстояния более 1 км) стали беспокоить около трех лет назад, самостоятельно купировались в покое. Не обследовался и не лечился. Два месяца назад начали беспокоить нечастые перебои в работе сердца, в связи с чем эпизодически принимал анаприлин, с небольшим эффектом. Кроме того, отметил появление общей слабости, головокружений, трижды терял сознание (впервые - после приема 20 мг анаприлина, в дальнейшем без видимой причины), что сопровождалось получением небольших травм (ссадины и ушибы). Боли за грудиной стали возникать при значительно меньших нагрузках, чем ранее. Госпитализирован после очередного эпизода потери сознания. Объективно: состояние средней тяжести. Конституция гиперстеническая. Кожные покровы физиологической окраски. Отеков нет. ЧД - 18 в минуту, дыхание с жестким оттенком в базальных отделах, хрипов нет. Тоны сердца несколько приглушены, шумов нет. ЧСС - 70 в минуту, ритм неправильный, АД -130/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный во всех отделах, печень +1 см по правой среднеключичной линии. Лабораторно-инструментальные исследования: Общий анализ крови:гемоглобин - 137 г/л, эритроциты - $4,2 \times 10^{12}/л$, лейкоциты - $7,5 \times 10^9/л$, тромбоциты - $243 \times 10^9/л$, СОЭ - 11 мм/ч. Биохимический анализ крови: общий белок - 6,9 г/л, креатинин- 110мкмоль/л, общий билирубин – 8 мкмоль/л, общий холестерин – 3,2мкмоль/л, глюкоза - 5,2 ммоль/л. Общий анализ мочи: цвет светло-желтый, удельный вес - 1016, белок-нет, глюкоза- нет, эритроциты - нет, лейкоциты – 3-4 в поле зрения. Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру:ритм синусовый, ЧСС днем - 42-117 в минуту (ср. 58 в минуту), ЧСС - ночью 35-64 в минуту (ср. 50 в минуту). Желудочковая политопная экстрасистолия - всего 2130, в том числе 34 куплета, 11 эпизодов бигеминии; наджелудочковая экстрасистолия - всего 847. Преходящее удлинение интервала PQ максимально до 0,28 с, 13 эпизодов АВ блокады II степени 1-го типа (периодики Самойлова-Венкебаха), с 16 до 18 часов - повторные эпизоды АВ блокады 2:1 и 3:1 с максимальной паузой 3,2 с. Анализ ST-T: депрессия сегмента ST до 0,2 мВ в левых грудных отведениях, что сопровождалось отметкой о болях. Задание: 1.1. Интерпретируйте данные обследования? 2. Какая операция показана? 3. Консультация какого специалиста необходима? 4. Какие исследования и с какой целью необходимо дополнительно выполнить пациенту в плановом порядке.</p>
<p>Ответ на задачу №9.</p>	<p>1. ИБС. АВ блокада 2 степени Мобитц 1-2. 2. Имплантация ЭКС. 3. Кардиолога, рентгенхирурга 4. Коронарография, ЭхоКГ, УЗДС МАГ.</p>
<p>ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК- 3.2, 3.3</p>	<p>Задача 10. Больная Ф., 52 года, предъявляет жалобы на возникающие без видимой причины, преимущественно днем, внезапные приступы учащенного ритмичного сердцебиения, которые сопровождаются чувством нехватки воздуха, избыточным потоотделением, чувством внутренней дрожи, длятся от 20 минут до 1-1,5 часа и заканчиваются спонтанно (также внезапно). Частоту пульса во время приступа самостоятельно определить не удается. Из анамнеза: подобные приступы возникают в течение последних четырех лет</p>

	<p>с различной периодичностью (как правило, раз в несколько месяцев), ранее купировались в результате глубокого вдоха с задержкой дыхания. Во время приступа ЭКГ ни разу не фиксировалась. Медикаментозную терапию не получала. Последний приступ возник три дня назад, на фоне глубокого вдоха не купировался, сопровождался выраженной общей слабостью и артериальной гипотонией (80/60 мм рт. ст.), через 40 минут закончился спонтанно.</p> <p>Объективно: состояние относительно удовлетворительное. Конституция нормостеническая. Сознание ясное. Кожные покровы чистые, влажность повышена, красный дермографизм. Отеков нет. ЧД - 17 в минуту, дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, шумов нет. ЧСС -74 в минуту, ритм сердца правильный. АД - 130/75 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный во всех отделах, печень не увеличена. Мочеиспускание безболезненное. Стул оформленный.</p> <p>Лабораторно-инструментальное исследование: Общий анализ крови: Общий анализ крови:гемоглобин - 127 г/л, эритроциты – 3,9x10¹²/л, лейкоциты – 5,6x10⁹/л, тромбоциты - 235 x10⁹/л, СОЭ – 7 мм/ч. Общий анализ мочи: цвет светло-желтый, удельный вес - 1018, белок-нет, глюкоза- нет, эритроциты - нет, лейкоциты – 3-4 в поле зрения. Биохимический анализ крови: общий белок - 68 г/л, креатинин- 100мкмоль/л, общий билирубин – 10 мкмоль/л, общий холестерин – 3,0 мкмоль/л, глюкоза - 5,9 ммоль/л. ЭКГ, снятая при поступлении:</p>  <p>ЭхоКГ: левый желудочек 4,5 см, правый желудочек 1,6 см, левое предсердие 3,2 см, толщина межжелудочковой перегородки и задней стенки левого желудочка 0,9 см, сократительная способность не нарушена (фракция выброса 67%), зоны гипокинеза не выявлены. Определяется прогиб передней створки митрального клапана без регургитации, другие клапаны не изменены. Аорта уплотнена.</p> <p>Задание: 1. Расшифруйте ЭКГ. 2. Чем обусловлена эта патология? 3. Какая операция показана?</p>
<p>Ответ на задачу № 10.</p>	<p>1. Синдром WPW. Пароксизмальная АВ-узловая реципрокная тахикардия. 2. Дополнительные пути проведения. 3. РЧА дополнительных путей проведения.</p>
<p>ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК- 3.1, 3.2, 3.3</p>	<p>Задача 11. Мужчина 47 лет вызвал бригаду скорой помощи в связи с появлением давящей боли за грудиной. Боль появилась 40 минут назад, в покое, не купировалась 2 дозами изокета. Пациент отмечает выраженную слабость, потливость. Ранее боли за грудиной не беспокоили, физическую нагрузку</p>

переносил хорошо. В течение 6 лет периодически повышалось АД до 160/100 мм рт. ст. При повышении АД принимал Каптоприл, постоянно гипотензивные препараты не получал. Курит 25 лет по 1 пачке сигарет в день. Наследственность неотягощена.

Объективно: состояние средней тяжести. Кожные покровы влажные. ЧДД - 18 в минуту. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ритмичные, ЧСС – 70 ударов в минуту, АД – 160/100 мм рт. ст. Живот мягкий, при пальпации безболезненный во всех отделах. Печень не увеличена. Пульс на сосудах нижних конечностях сохранён.

Зарегистрирована ЭКГ.



Больной доставлен в приёмное отделение больницы с отделением рентгенэндоваскулярных вмешательств в течение 20 минут.

Задание:

1. Расшифруйте ЭКГ.
2. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
3. Какой метод реперфузии показан больному? Обоснуйте свой выбор.

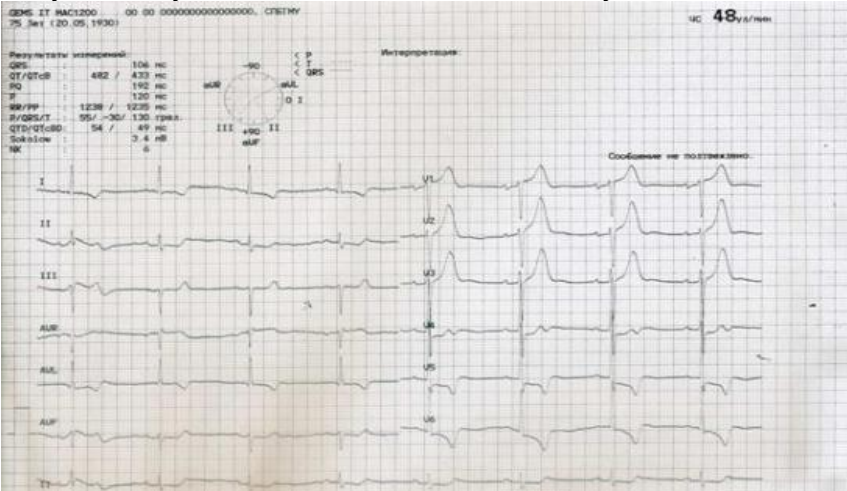
Ответ на задачу № 11.

1. ИБС. Острый инфаркт миокарда с подъемом ST.
2. ЭхоКГ, коронарография.
3. ЧКВ, так как пациент доставлен в ЧКВ-стационар.

ПК-1 / ПК-1.2,
ПК-3 / ПК- 3.1, 3.2,
3.3

Задача 12.

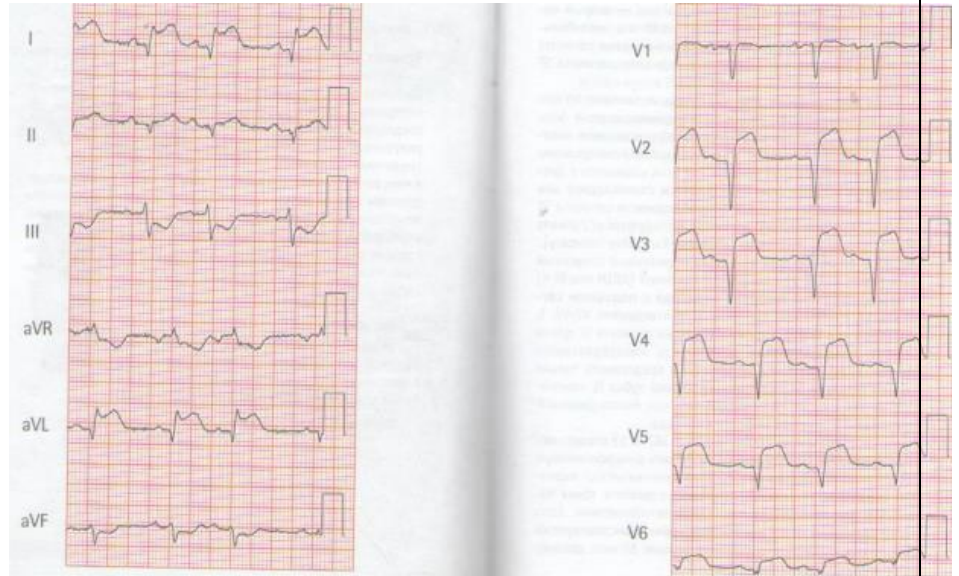
Больной Р. 59 лет, водитель такси. В понедельник вечером шёл с автостоянки домой, когда отметил появление выраженных болей за грудиной с иррадиацией в нижнюю челюсть и левую верхнюю конечность. Дома по совету жены пытался купировать болевой синдром Нитроглицерином без значимого эффекта. Суммарная продолжительность болевого синдрома более 20 минут, пациент вызвал скорую медицинскую помощь. Из анамнеза известно, что в течение последних 10 лет у пациента повышается артериальное давление, максимально до 170 и 90 мм рт. ст. Курит 20 сигарет в сутки в течение последних 20 лет. В течение месяца впервые отметил появление загрудинных болей после интенсивной физической нагрузки и

	<p>проходящих в покое. Не обследовался, лечение не получал. Наследственность: мать – 76 лет, страдает артериальной гипертензией, перенесла инфаркт миокарда, отец – умер в 55 лет от инфаркта миокарда. При осмотре: состояние средней степени тяжести. Кожные покровы бледные. Рост – 168 см, вес – 90 кг, ИМТ – 32 кг/м². Тоны сердца приглушены, выслушивается акцент второго тона на аорте, ритм правильный. АД – 160 и 90 мм рт. ст. ЧСС – 92 ударов в минуту. Дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. ЧДД – 22 в минуту. Живот мягкий, безболезненный. Размеры печеночной тупости по Курлову - 11×9×8 см. Периферических отеков нет. В анализах: общий холестерин – 6,7 ммоль/л, ТГ – 2,8 ммоль/л, ХС-ЛПВП – 0,62 ммоль/л; глюкоза натощак – 5,2 ммоль/л; креатинин – 124 мкмоль/л, СКФ (по формуле СКД-ЕПІ) = 54,5 мл/мин/1,73 м² (по амбулаторной карте снижение СКФ до 55 мл/мин/1,73 м² также регистрировалась 4 месяца назад), альбуминурия – 40 мг/сутки. На ЭКГ зарегистрирован синусовый ритм с ЧСС – 92 в минуту, элевация сегмента ST до 4 ммI, AVL, V1-5, депрессия сегмента ST до 2 ммII, III, AVF.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расшифруйте ЭКГ. 2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз. 3. Каков выбор стратегии реперфузии миокарда в данном случае?
<p>Ответ на задачу №12.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ИБС. Острый инфаркт миокарда с подъемом ST передней стенки левого желудочка. 2. ЭКГ - элевация сегмента ST до 4 ммI, AVL, V1-5, депрессия сегмента ST до 2 ммII, III, AVF. 3. ЧКВ – предпочтительно. Если время доставки в ближайший ЧКВ-стационар более 2 часов, то рекомендуется внутривенный тромболитический метализис, с последующей транспортировкой в ЧКВ-центр.
<p>ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК- 3.2, 3.3</p>	<p style="text-align: center;">Задача 13.</p> <p>Больного В. 52 лет, инженера-строителя, в течение года беспокоят приступы давящих загрудинных болей при быстрой ходьбе и подъеме на 3-й этаж, длящихся 5 минут и проходящих в покое или после приема Нитроглицерина. В последние 2 недели приступы участились, стали возникать при ходьбе в обычном темпе, появились приступы в покое. Обратился к врачу-терапевту участковому в поликлинику. При съёмке ЭКГ патологических изменений выявлено не было. Врач-терапевт участковый рекомендовал приём длительно действующих нитратов и направил больного на холтеровское мониторирование ЭКГ. Характер жалоб у больного не изменился, а при холтеровском мониторировании ЭКГ в момент «привычных» для больного приступов боли зафиксированы синусовая тахикардия, желудочковые экстрасистолы и депрессия сегмента ST, достигающая 2 мм в отведениях I, V4-V6. На следующий день после проведения мониторирования при повторном обращении к врачу-терапевту участковому на ЭКГ у больного в покое отмечены следующие изменения.</p>  <p>The image shows a 12-lead ECG tracing. The leads are arranged in a standard grid. The top row shows leads I, II, III. The middle row shows leads aVR, aVL, aVF. The bottom row shows leads V1, V2, V3, V4, V5, V6. The tracing shows a sinus rhythm with a heart rate of 48 bpm. There is ST depression in leads I, V4, V5, and V6, and ST elevation in leads II, III, and aVF. The text on the ECG includes: 'СНС 48/л/мин', 'Результаты измерений: QRS 106 мс, QT/QTcB 482 / 433 мс, QD 192 мс, ST 120 мс, RR/RRP 1238 / 1235 мс, R/RS/ST 95 / 38 / 130 град., QTc/QTcB 45 / 45 мс, Sokolow 3,4 мВ, и 'Интерпретация: Особых изменений не поставлено.'</p>

	<p>Задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ваш предположительный диагноз. 2. Критерии ЭКГ. 3. Составьте план дополнительного обследования. 4. Лечебная тактика.
<p>Ответ на задачу №13.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ИБС. Прогрессирующая стенокардия. 2. Отрицательный Т в отведениях V5, V6. 3. ЧКВ, ЭхоКГ, биохимический анализ крови, тропонин, ХМТ. 4. КАГ, ЧКВ.
<p>ПК-1 / ПК-1.2, ПК-3 / ПК- 3.1, 3.2, 3.3</p>	<p style="text-align: center;">Задача 14.</p> <p>Больная М. 56 лет, госпитализирована с жалобами на интенсивную жгучую боль по всей грудной клетке в течение 7,5 часов, с иррадиацией в левое плечо, шею, нижнюю челюсть, локоть, также предъявляла жалобы на испарину, сердцебиение, слабость, одышку в покое, кашель.</p> <p>Анамнез заболевания: рост - 178 см, вес - 105 кг. Не курит. Отец в 49 лет перенес инфаркт миокарда. С 35 лет пациентка отмечает повышение артериального давления до 180/100 мм рт. ст. Обследована, принимает Периндоприл 10 мг на ночь, Метопролола сукцинат 100 мг утром. В 2011 г. отмечала состояние, характеризующееся потерей двигательной активности правой верхней конечности в течение 3 часов, затем спонтанно двигательная функция восстановилась. Пациентка с 2001 г. страдает сахарным диабетом 2 типа, принимает Метформин 1000 мг/сут. Пользуется глюкометром, сахар крови в пределах 9,5 ммоль/л. С мая 2014 г. отмечает приступы давящих болей за грудиной при физической нагрузке (ходьба по ровной местности до 600 метров) продолжительностью до 5 минут, которые купировались после прекращения ходьбы. Лечилась амбулаторно и стационарно, выставлялся диагноз «ишемическая болезнь сердца», дополнительно назначена Ацетилсалициловая кислота 75 мг/сут, Розувастатин 10 мг/сут, короткодействующие нитраты по потребности. 3 месяца назад планово проведена коронароангиография, выявлено изолированное поражение передней нисходящей (ПНА) коронарной артерии – 95% стеноз в средней трети. Выполнено стентирование стеноза ПНА стентом с лекарственным покрытием. Пациентке после выписки рекомендовано продолжить приём терапии, включая Аспирин, Метопролола сукцинат, Периндоприл, Розувастатин и Метформин, а также в течение одного года Клопидогрел 75 мг/сут. За два дня до настоящего ухудшения пациентка прекратила прием Клопидогрела, оправдывая это появившейся кровоточивостью дёсен. Ухудшение состояния в виде появления интенсивного болевого синдрома в грудной клетке в покое появилось в 06-00. Пациентка самостоятельно приняла 4 таблетки Нитроглицерина без эффекта и в 12-00 после появления одышки и слабости обратилась за медицинской помощью. Вызвала скорую медицинскую помощь (СМП). При осмотре врачом СМП состояние тяжёлое за счёт болевого синдрома в грудной клетке, одышки, гипотонии (АД - 100/60, ЧСС – 98 в минуту). Записана электрокардиограмма (ЭКГ) (см. ниже). С некупированным болевым синдромом доставлена в приёмное отделение.</p> <p>Объективно: состояние тяжёлое за счёт болевого синдрома в грудной клетке, одышки, гипотонии. При осмотре кожные покровы мраморной окраски, холодные, выраженно влажные. Сохраняется одышка в покое, частота дыхания до 28 в минуту, пациентка принимает вынужденную позу полусидя. Аускультативно над всеми лёгочными полями влажные мелкопузырчатые хрипы. Пульс на лучевых артериях выраженно ослаблен, нитевидный, 120 ударов в минуту. Аускультативно в области сердца ослаблен I тон, тахикардия до 120 в минуту, выслушивается систолический шум на верхушке. Артериальное давление на правой верхней конечности - 80/50 мм рт. ст., на левой верхней конечности - 75/50 мм рт. ст. Отёков на нижних конечностях нет. По ЭКГ в приёмном отделении без динамики, по сравнению с пленкой СМП. Дополнительные методы обследования. Общий анализ крови: гемоглобин - 139 г/л, лейкоциты – 11×10⁹/л, эритроциты – 4,8×10¹²/л, СОЭ –</p>

8 мм/час. Биохимический анализ крови: сахар – 22 ммоль/л, креатинкиназа общая фракция – 1900 Е/л, креатинкиназа-МВ фракция – 102 Е/л, тропонин Т – 2,9 нг/мл; общий холестерин – 6,2 ммоль/л, холестерин липопротеинов низкой плотности – 4,1 ммоль/л; рН крови – 7,2. По ЭхоКГ фракция выброса левого желудочка – 38%, выраженная митрально- папиллярная дисфункция, регургитация на митральном клапане III, гипертрофия миокарда левого желудочка. Рентгенологически в лёгких венозный застой III степени, тень сердца расширена влево.

ЭКГ на этапе СМП.



Задание:

1. Какое неотложное состояние видите?
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте план дополнительных обследований.

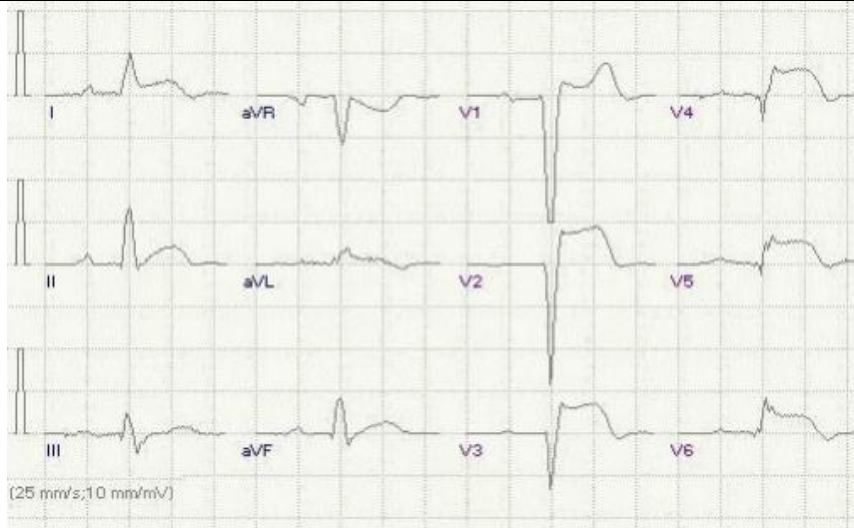
Ответ на задачу № 14.

1. ИБС. Острый инфаркт миокарда передней стенки ЛЖ с подъемом ST. Острая сердечная недостаточность, Kіlip IV.
2. ЭКГ, клиника, падение артериального давления, отек легких.
3. Спасительное ЧКВ, ЭхоКГ, ЭКГ в динамике, наблюдение в ОРИТ.

ПК-1 / ПК-1.2,
ПК-3 / ПК- 3.1, 3.2,
3.3

Задача 15.

В приёмный покой скорой помощью доставлен больной 52 лет, шофер, с жалобами на резкие давящие боли за грудиной с иррадиацией в обе руки и левую лопатку, длящиеся более 4 часов, боль не купируется приемом Нитроглицерина и инъекционными анальгетиками, сопровождается резкой слабостью, страхом смерти, выраженной потливостью. Из анамнеза выяснено, что больного около 10 лет беспокоили приступообразные головные боли, шум в ушах, головокружение, «мелькание мушек» перед глазами, кратковременные колющие боли в области сердца, без иррадиации. Часто отмечалось повышение АД до 160/100 мм рт. ст., иногда – до 200/120 мм рт. ст. Обследован амбулаторно 3 года назад – установлен диагноз «гипертоническая болезнь», данных рекомендаций не придерживался, назначенную терапию не принимал. Объективно: кожные покровы бледные, акроцианоз. ЧД - 26 в минуту, дыхание поверхностное. Перкуторно над всеми лёгочными полями определяется ясный лёгочный звук, при аускультации - дыхание жёсткое, большое количество влажных хрипов в подлопаточных областях. Пульс одинаков на обеих руках, ритмичный, слабого наполнения и напряжения. ЧСС - 120 в минуту, АД - 80/60 мм рт. ст. Тоны сердца глухие, ритмичные; акцент II тона не определяется. Живот мягкий, безболезненный, печень не увеличена. Отёков нет. В анализах: КФК-МВ - 98 Е/л Записана ЭКГ



Задание:

1. Сформулируйте диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте план дополнительных обследований.

Ответ на задачу № 15.

1. ИБС. Острый инфаркт миокарда передней стенки ЛЖ с подъемом ST.
2. ЭКГ, клиника, падение артериального давления, отек легких.
3. ЧКВ, ЭхоКГ, ЭКГ в динамике, биохимический анализ крови, тропонины.

ШКАЛЫ И КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Интервенционная кардиология»

(наименование дисциплины)

Проведение зачета по дисциплине «Интервенционная кардиология» как основной формы проверки знаний, умений и навыков обучающихся предполагает соблюдение ряда условий, обеспечивающих педагогическую эффективность оценочной процедуры. Важнейшие среди них:

1. обеспечить самостоятельность ответа обучающегося по билетам и заданным вопросам одинаковой сложности требуемой программой уровня;
2. определить глубину знаний программы по дисциплине;
3. определить уровень владения научным языком и терминологией;
4. определить умение логически, корректно и аргументированно излагать ответ на экзамене;
5. определить умение и навыки выполнять предусмотренные программой задания.

Высокий уровень (**отлично**) заслуживает ответ, содержащий:

- глубокое и систематическое знание всего программного материала дисциплины и предшествующих клинических и медико-биологических дисциплин;
- свободное владение научным языком и терминологией;
- логически корректное и аргументированное изложение ответа;
- умение выполнять предусмотренные программой задания (обучающийся в полном объеме владеет навыками объективного обследования пациента, в полном объеме назначает пациенту план инструментально-лабораторного обследования и правильно интерпретирует их результаты, правильно обосновывает клинический диагноз в полном соответствии с классификацией, в полном объеме назначает лечение, знает особенности проведения рентгенэндоваскулярных операций).

Средний уровень (**хорошо**) заслуживает ответ, содержащий:

- знание важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины;
- умение пользоваться научным языком и терминологией;
- в целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа (обучающийся допускает неточности в ответе на вопросы, в задаче, в формулировке диагноза, в интерпретации результатов параклинического исследования при полном объеме обследования больного, допустил некоторые неточности в дозировке лекарственных препаратов или методов оперативного лечения при полном объеме комплекса лечебных мероприятий);
- умение выполнять предусмотренные программой задания (обучающийся владеет навыками объективного обследования пациента, но допускает неточности при их выполнении, испытывает некоторые затруднения при оценке отдельных показателей клинического состояния, в объеме, достаточном для постановки диагноза, назначает пациенту план инструментально-лабораторного обследования и затрудняется с интерпретацией отдельных показателей, не в полной мере обосновывает основной клинический диагноз, назначает основные этиопатогенетические препараты и виды оперативных вмешательств, но допускает неточности).

Минимальный уровень (**удовлетворительно**) заслуживает ответ, содержащий:

- фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины;
- затруднения в использовании научного языка и терминологии;
- стремление логически, последовательно и аргументированно изложить ответ (обучающийся правильно ответил на большинство из поставленных вопросов (70%), демонстрируя при этом неглубокие знания);
- затруднения при выполнении предусмотренных программой заданий (обучающийся не может выполнить большую часть практических умений или допускает существенные неточности в их выполнении, допускает существенные ошибки при оценке физического состояния, затрудняется в интерпретации результатов основных инструментально-лабораторных методов исследования, формулирует клинический диагноз не в полном объеме и/или формулировка диагноза не соответствует классификации, назначает отдельные этиопатогенетические препараты или методы оперативного лечения).

Минимальный уровень не достигнет (**неудовлетворительно**) заслуживает ответ, содержащий:

- незнание вопросов основного содержания программы (обучающийся не смог ответить на вопросы билета, а также на дополнительные и наводящие вопросы экзаменатора, не решил задачу);
- неумение выполнять предусмотренные программой задания (обучающийся не может выполнить практические умения или допускает существенные неточности в выполнении большинства умений, неправильно оценивает клиническое состояние, допускает существенные ошибки в интерпретации результатов основных инструментально-лабораторных методов исследования, не может обосновать и сформулировать клинический диагноз, назначает отдельные симптоматические препараты, допускает неточности при назначении рентгенэндоваскулярного лечения).

