

**ВОЛОГОДСКИЙ ФИЛИАЛ**  
**федерального государственного бюджетного образовательного**  
**учреждения высшего образования**  
**«Ярославский государственный медицинский университет»**  
**Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Фонд оценочных средств**

**КАРДИОЛОГИЯ**

Специальность

**31.08.36 Кардиология**

Направленность (профиль) программы

**Кардиология**

Уровень высшего образования  
**подготовка кадров высшей квалификации**

Фонд оценочных средств по специальности 31.08.36 Кардиология разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.36 Кардиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 № 105

Реализация образовательной программы осуществляется в **Вологодском филиале ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России**

Программа разработана на кафедре терапии имени Е.Н. Дормидонтова  
Заведующий кафедрой - Ильин Михаил Витальевич, доктор медицинских наук, профессор

Разработчики:

Ильин Михаил Витальевич, доктор медицинских наук, профессор  
Хрусталева Олег Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор  
Аминов Владимир Николаевич, кандидат медицинских наук, доцент

Согласовано:

Декан факультета  
подготовки кадров высшей  
квалификации



Л.А. Савельева

(подпись)

« 14 » июня 2024 года

Проректор по лечебной  
работе и развитию  
регионального  
здравоохранения,  
профессор



М.В. Ильин

(подпись)

« 15 » июня 2024 года

Утверждено Советом по управлению образовательной деятельностью  
« 17 » июня 2024 года, протокол № 4

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

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

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

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется ординатору, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

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

**Оценка «зачтено»** - выставляется ординатору, если он продемонстрировал знания программного материала: подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных программой ординатуры, ориентируется в основной и дополнительной литературе, рекомендованной рабочей программой дисциплины (модуля).

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

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

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

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

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

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

**Оценка «Неудовлетворительно»** - 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

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

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

Для промежуточной аттестации, состоящей из двух этапов (тестирование + устное собеседование) оценка складывается по итогам двух пройденных этапов. Обучающийся, получивший положительные оценки за тестовое задание и за собеседование считается аттестованным. Промежуточная аттестация, проходящая в два этапа, как правило, предусмотрена по дисциплинам (модулям), завершающихся экзаменом или зачетом с оценкой.

Обучающийся, получивший неудовлетворительную оценку за первый этап (тестовое задание) не допускается ко второму этапу (собеседованию).

## **Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины**

### **Универсальные компетенции (УК):**

**УК-1.** Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

**УК-2.** Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им

**УК-3.** Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению

**УК-5.** Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории

### **Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

**ОПК-1.** Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности

**ОПК-2.** Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья с использованием основных медико-статистических показателей

**ОПК-3.** Способен осуществлять педагогическую деятельность

**ОПК-4.** Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов

**ОПК-5.** Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность

**ОПК-6.** Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов

**ОПК-7.** Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу

**ОПК-8.** Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения

**ОПК-9.** Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала

**ОПК-10.** Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

### **Профессиональные компетенции (ПК):**

**ПК-1.** Способен к оказанию медицинской помощи пациентам старше 18 лет при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы

**ПК-2.** Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала

**ПК-3.** Способен к участию в научно-исследовательской и педагогической деятельности на основе полученных научных знаний

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

### Основы инструментальных и лабораторных методов диагностики заболеваний сердца

- 1 Какими свойствами обладают кардиомиоциты с быстрым ответом?  
характерны высокие значения максимального диастолического потенциала  
встречаются среди клеток проводящей системы и клеток сократительного миокарда  
мембрана клеток содержит быстрые натриевые каналы  
характерна спонтанная диастолическая деполяризация
- 2 Каким свойством обладают кардиомиоциты с медленным ответом?  
характерны высокие значения максимального диастолического потенциала  
рефрактерный период примерно равен продолжительности потенциала действия  
сосредоточены преимущественно в области узлов проводящей системы  
мембрана клеток содержит быстрые натриевые каналы
- 3 Какими свойствами обладают кардиомиоциты с быстрым ответом?  
встречаются среди клеток проводящей системы и клеток сократительного миокарда  
рефрактерный период клеток сократительного миокарда существенно превышает  
длительность потенциала действия  
характерна спонтанная диастолическая деполяризация  
не характерны высокие значения максимального диастолического потенциала
- 4 Какими свойствами обладают кардиомиоциты с медленным ответом?  
встречаются среди клеток проводящей системы и клеток сократительного миокарда  
рефрактерный период существенно превышает длительность потенциала действия  
мембрана клеток содержит быстрые натриевые каналы  
характерны высокие значения максимального диастолического потенциала
- 5 Что характерно для клеток сократительного миокарда?  
обладают свойством электрофизиологической автоматии  
обладают высокой скоростью активации и инактивации  
обладают низкой скоростью активации и инактивации вследствие большого числа  
медленных кальциевых каналов  
спонтанная генерация импульсов в норме характерна
- 6 Какое свойство характерно для клеток проводящей системы сердца?  
обладают свойством электрофизиологической автоматии  
обладают высокой скоростью активации и инактивации  
обладают низкой скоростью активации и инактивации вследствие большого числа  
медленных кальциевых каналов  
частота генерируемых импульсов в различных отделах колеблется в пределах 90 импульсов
- 7 Чем характеризуется период напряжения систолы желудочков?  
состоит из фазы асинхронного сокращения и фазы изометрического сокращения  
совпадает по времени с началом распространения возбуждения по проводящей системе  
желудочков  
характеризуется постоянством объема камер  
сопровождается преходящим расширением диаметра аорты

- 8 Чем характеризуется период изгнания систолы желудочков?  
состоит из фазы асинхронного сокращения и фазы изометрического сокращения  
совпадает по времени с началом распространения возбуждения по проводящей системе  
желудочков  
характеризуется постоянством объема камер  
сопровождается преходящим расширением диаметра аорты
- 9 Чем характеризует период напряжения систолы желудочков?  
имеет быструю и медленную фазу  
атриовентрикулярные и полулунные клапаны в этот период закрыты  
характеризуется выраженным нарастанием внутрижелудочкового давления  
характеризуется незначительным нарастанием внутрижелудочкового давления
- 10 Чем характеризуется период изгнания систолы желудочков?  
имеет быструю и медленную фазу  
характеризуется незначительным нарастанием внутрижелудочкового давления  
характеризуется выраженным нарастанием внутрижелудочкового давления  
заканчивается в момент открытия полулунных клапанов
- 11 Чем характеризуется период расслабления диастолы желудочков?  
начинается с открытия атриовентрикулярных клапанов  
в течение этого периода клапаны аорты и легочной артерии закрываются  
является более продолжительным  
конец периода совпадает с систолой предсердий
- 12 Чем характеризуется период наполнения диастолы желудочков?  
давление в желудочках падает быстрее чем в аорте, что приводит к закрытию полулунных  
клапанов  
начинается с открытия атриовентрикулярных клапанов  
в течение этого периода клапаны аорты и легочной артерии закрываются  
давление в расслабляющихся желудочках выше, чем давление в предсердиях и  
атриовентрикулярные клапаны закрыты
- 13 Чем характеризуется период расслабления диастолы желудочков?  
имеет короткий протодиастолический интервал  
давление в расслабляющихся желудочках выше, чем давление в предсердиях, и  
атриовентрикулярные клапаны закрыты  
характеризуется быстрым наполнением желудочков кровью  
конец периода совпадает с систолой предсердий  
в течение этого периода клапаны аорты и легочной артерии закрываются
- 14 Чем характеризуется период наполнения диастолы желудочков?  
имеет короткий протодиастолический интервал  
давление в расслабляющихся желудочках выше, чем давление в предсердиях, и  
атриовентрикулярные клапаны закрыты  
характеризуется быстрым наполнением желудочков кровью  
конец периода совпадает с систолой предсердий

- 15 Как называется первая фаза систолы желудочков?  
фаза быстрого изгнания  
фаза асинхронного сокращения  
фаза медленного изгнания  
фаза изометрического сокращения
- 16 Как называется последняя фаза диастолы желудочков?  
систола предсердий  
протодиастолический интервал  
фаза быстрого наполнения  
фаза изометрического расслабления  
фаза медленного наполнения
- 17 Что является последствием эмболии сосудов большого круга кровообращения?  
инсульт  
некроз кишечника  
инфаркт легкого  
инфаркт селезенки  
инфаркт миокарда
- 18 Последствием эмболии сосудов малого круга кровообращения является?  
вторичная легочная гипертензия  
некроз кишечника  
микрогематурия  
инфаркт селезенки  
инфаркт миокарда
- 19 Для какого органа характерно значимое развитие коллатерального кровообращения?  
легкие  
сердце  
почки  
головной мозг
- 20 К чему может привести реперфузия миокарда после кратковременной ишемии (до 10 минут)?  
ингибирование перекисного окисления липидов  
усиление перекисного окисления липидов  
накопление внутриклеточного кальция  
возникновение оглушенного или гибернирующего участка миокарда
- 21 К чему может привести реперфузия миокарда после длительной ишемии?  
снижение сократительных свойств миокарда  
усиление перекисного окисления липидов  
возникновение оглушенного или гибернирующего участка миокарда  
развитие ацидоза, некроз  
накопление внутриклеточного кальция



- 22 Для каких клеток характерна высокая способность к регенерации?  
гепатоциты  
эндотелий  
кардиомиоциты  
фибробласты
- 23 Какой признак свидетельствует о повреждении кардиомиоцитов?  
снижение трансмембранного потенциала  
снижение внутриклеточной концентрации калия  
уменьшение активности №1<sup>+</sup>/K<sup>+</sup> АТФазы  
повышение активности окислительного фосфорилирования
- 24 Какой признак свидетельствует о повреждении кардиомиоцитов?  
повышение активности окислительного фосфорилирования  
накопление ионов кальция в клетке  
повышение рН клетки  
повышение внутриклеточной концентрации калия  
активация транспорта глюкозы в клетку
- 25 Какой признак характерен для некроза кардиомиоцитов?  
повышение активности окислительного фосфорилирования  
накопление ионов кальция в клетке  
повышение рН клетки  
повышение внутриклеточной концентрации калия  
активация транспорта глюкозы в клетку
- 26 Какая особенность сердечно-сосудистой системы свойственна детскому возрасту?  
уменьшение количества кислорода, усваиваемого мышцей сердца  
повышенная чувствительность баро-рефлекторного механизма, приводящая к дыхательной аритмии  
масса левого и правого желудочков примерно одинакова  
масса сердца составляет около 300 грамм  
высокая интенсивность кровотока в расчете на массу тела
- 27 Какие особенности сердечно-сосудистой системы свойственны старческому возрасту?  
уменьшение количества кислорода, усваиваемого мышцей сердца  
повышенная чувствительность баро-рефлекторного механизма, приводящая к дыхательной аритмии  
масса левого и правого желудочков примерно одинакова  
масса сердца составляет около 300 грамм  
высокая интенсивность кровотока в расчете на массу тела
- 28 Какие особенности сердечно-сосудистой системы свойственны детскому возрасту?  
характерна тахикардия  
интенсивность кровотока около 70 мл в минуту на кг веса  
масса левого желудочка увеличивается весьма быстро, что следует учитывать при хирургическом лечении  
сердечный выброс несколько снижен

- 29 Какие особенности сердечно-сосудистой системы свойственны среднему возрасту человека?  
характерна тахикардия  
сердечный выброс составляет % - 1/10 показателя взрослого  
интенсивность кровотока около 70 мл в минуту на кг веса  
масса левого желудочка увеличивается весьма быстро, что следует учитывать при хирургическом лечении  
сердечный выброс несколько снижен
- 30 Какие особенности сердечно-сосудистой системы свойственны старческому возрасту?  
характерна тахикардия  
сердечный выброс составляет 1/4 - 1/10 показателя взрослого  
интенсивность кровотока около 70 мл в минуту на кг веса  
масса левого желудочка увеличивается весьма быстро, что следует учитывать при хирургическом лечении  
сердечный выброс несколько снижен
- 31 Какие уровни офисного артериального давления считаются высоко-нормальными?  
136/92 мм рт.ст.  
124/86 мм рт.ст.  
120/80 мм рт.ст.  
110/78 мм рт.ст.  
148/70 мм рт.ст.
- 32 В чём заключается механизм действия предсердных натрийуретических гормонов?  
расширение артериол  
повышение проницаемости капилляров  
усиление диуреза  
увеличение экскреции с мочой хлоридов
- 33 Какие дополнительные пучки соединяют предсердия с желудочками (минуя АВ-узел)?  
пучок Кента  
пучок Махайма  
пучок Джеймса  
пучок Диккенса
- 34 Какие дополнительные пучки соединяют атриовентрикулярный узел или пучок Гиса с базальной частью межжелудочковой перегородки и правым желудочком?  
пучок Кента  
пучок Махайма  
пучок Джеймса  
пучок Лондона
- 35 Какие дополнительные пучки соединяют предсердия с пучком Гиса?  
пучок Кента  
пучок Махайма  
пучок Джеймса  
пучок Твена

- 36 Какие факторы снижают концентрацию магния в крови?  
гиперкальциемия  
неполноценное питание, алкоголизм  
гипо кальциемия  
почечная недостаточность  
панкреатит
- 37 Какой фактор повышает концентрацию магния в крови?  
гиперкальциемия  
панкреатит  
гипо кальциемия  
почечная недостаточность
- 38 Какой фактор повышает концентрацию магния в крови?  
сахарный диабет  
прием препаратов лития  
гликозидная интоксикация  
заболевания щитовидной железы
- 39 Какой фактор увеличивает концентрацию фосфора в крови?  
тяжелые нарушения всасывания в кишечнике  
наследственная патология  
нефриты, почечная недостаточность  
тяжелый алкоголизм
- 40 Какой показатель, помимо общего холестерина, используют для расчёта коэффициента атерогенности?  
триглицериды  
липопротеид(а)  
аполипопротеины  
холестерин липопротеидов высокой плотности
- 41 При каком заболевании наблюдается перегрузка левого желудочка объемом?  
вазореальная гипертония  
стеноз устья аорты  
митральный стеноз  
недостаточность аортального клапана  
коарктация аорты
- 42 При каких заболеваниях наблюдается перегрузка левого желудочка давлением?  
митральный стеноз  
врожденный порок сердца (болезнь Толочинова-Роже)  
стеноз устья аорты  
недостаточность аортального клапана
- 43 С какими причинами связана перегрузка левого желудочка объемом?  
введение избыточного количества жидкости при гипотонии

гиперволемиа  
применение вазодилататоров  
коарктация аорты  
аортальная недостаточность

- 44 С какой причиной связана перегрузка левого желудочка давлением?  
введение избыточного количества жидкости при гипотонии  
врожденный порок сердца (болезнь Толочинова-Роже)  
эритремия  
коарктация аорты  
дефект межпредсердной перегородки
- 45 Какое заболевание увеличивает преднагрузку левого желудочка?  
стеноз устья аорты  
артериальная гипертензия  
коарктация аорты  
недостаточность митрального клапана
- 46 Какой фактор или заболевание увеличивает постнагрузку левого желудочка?  
первичная легочная гипертензия  
острый тромбоз правой коронарной артерии с развитием инфаркта миокарда  
острый тромбоз передней нисходящей коронарной артерии с развитием инфаркта миокарда  
гяжелая эмфизема легких  
дефект межжелудочковой перегородки

#### **Ишемическая болезнь сердца**

- 47 Диагностическими критериям рефрактерной стенокардии являются?  
антиангинальная терапия большими дозами нитратов не оказывает влияния на возникновение приступов  
антиангинальная терапия с помощью комбинации различных групп препаратов не оказывает влияния на возникновение приступов  
характер поражения коронарных артерий, наличие противопоказаний не позволяют провести хирургическое вмешательство (АКШ, ангиопластика)  
неконтролируемые приступы стенокардии сохраняются в течение более 3 месяцев
- 48 Распространенность стенокардии в возрасте 45-64 года?  
больше среди женщин  
больше среди мужчин  
приблизительно одинаковая  
в два раза больше у мужчин
- 49 Распространенность стенокардии в возрасте 45-64 года у мужчин составляет?  
2-3%  
4-7%  
7-10%  
11-15%
- 50 Распространенность стенокардии в возрасте 45-64 года у женщин составляет?

- 2-4%
- 5-7%
- 8-10%
- 11-14%

- 51 Какой метод диагностики ИБС наиболее чувствительный?  
нагрузочная ЭКГ  
стресс-ЭХОКГ с нагрузкой  
стресс-ЭХОКГ с добутамином  
КТ коронароангиография  
мониторирование ЭКГ
- 52 Какова предтестовая вероятность ИБС у мужчины 55 лет с типичной стенокардией?  
3%  
22%  
32%  
44%  
52%
- 53 У пациентов с реваскуляризацией миокарда в анамнезе нецелесообразно проведение  
нагрузочную ЭКГ  
стресс-ЭХОКГ с нагрузкой  
стресс-ЭХОКГ с добутамином  
КТ коронароангиографию  
мониторирование ЭКГ
- 54 У каких пациентов проведение КТ коронароангиографии нецелесообразно?  
с ЧСС менее 60 в минуту  
с кальциевым индексом более 400  
с  $\Gamma$   
с пролапсом митрального клапана
- 55 При каком исследовании рекомендованная частота синусового ритма перед исследованием  
менее 60 в минуту?  
нагрузочная ЭКГ  
стресс-ЭХОКГ с нагрузкой  
стресс-ЭХОКГ с добутамином  
КТ коронароангиография  
мониторирование ЭКГ
- 56 Наиболее важным предиктором долгосрочной выживаемости при стабильной ИБС  
является?  
фракция выброса ЛЖ  
глубина депрессия ST при нагрузке  
полная блокада левой ножки пучка Гиса  
снижение АДс при нагрузке
- 57 Самой эффективной профилактической мерой изменения образа жизни, приводящей к

- снижению смертности после ИМ является?  
гиполипидемическая диета  
малые дозы алкоголя  
отказ от курения  
регулярные физические нагрузки  
средиземноморская диета
- 58 Какой препарат при ИБС абсолютно противопоказан при одновременном приеме нитратов?  
атенолол  
амлодипин  
тиклопедин  
силденафил  
дигоксин
- 59 Целевым уровнем ХС ЛНП при ИБС является (Российское кардиологическое общество 2023 г.)?  
менее 2.8 ммоль/л  
менее 1.4 ммоль/л  
менее 1.2 ммоль/л  
менее 2.2 ммоль/л  
снижение на 30%
- 60 Заместительная гормональная терапия у женщин?  
уменьшает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний  
увеличивает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний  
не влияет на риск развития сердечно-сосудистых заболеваний  
в два раза снижает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний
- 61 Противопоказанием к назначению нитратов является?  
артериальная гипертензия  
миокардит  
дилатационная кардиомиопатия  
гипертрофическая обструктивная кардиомиопатия  
^P^-синдром
- 62 При наличии ИБС ивабрадин целесообразно назначать во всех ситуациях, кроме  
синусовой тахикардией  
фибрилляции предсердий  
миокардите  
артериальной гипертензии
- 63 Наиболее частый побочный эффект нитратов?  
гипотензия  
головная боль  
кашель  
отеки нижних конечностей  
тошнота

- 64 Какие препараты следует избегать при вазоспастической стенокардии?  
нитраты  
антагонисты кальция  
бета-адреноблокаторы  
статины  
ингибиторы АПФ
- 65 С каким препаратом следует избегать назначения бета-адреноблокаторов?  
амлодипин  
изосорбит динитрат  
верапамил  
спиронолактон  
эналаприл
- 66 Наиболее частый побочный эффект амлодипина?  
гипотензия  
головная боль  
кашель  
отеки голеней  
тошнота
- 67 С какими препаратами сочетание ингибиторов АПФ нецелесообразно?  
антагонисты рецепторов ангиотензина  
антагонисты кальция  
нитраты  
бета-адреноблокаторы  
статины
- 68 Каким больным показана коронарная ангиография с целью выбора метода лечения (ангиопластика, АКШ)?  
у больных стабильной стенокардией, у которых безболевая депрессия сегмента ST возникает на нагрузке при частоте ритма более 120 в 1 минуту  
у больных стабильной стенокардией и наличием подозрения на поражение основного ствола левой коронарной артерии  
у больных с подозрением на ИБС, работающих в особых условиях (пилоты, милиция и т.д.)  
у больных с тяжело протекающими пароксизмами желудочковой тахикардии больных с подозрением на ложноположительные результаты стресс-тестов
- 69 Какие мероприятия по вторичной профилактике ИБС доказали свою пользу?  
отказ от курения  
уменьшение индекса массы тела до 21-25 кг/м<sup>2</sup>  
снижение содержания в крови гликированного гемоглобина в пределах 6%  
заместительная гормональная терапия женщин в менопаузе  
динамические нагрузки (ходьба) в течение 30 минут 3-4 раза в неделю
- 70 Какие суточные дозы метопролола эффективны у больных стенокардией?  
25-50 мг  
50-100 мг

75-150 мг  
100-200 мг  
200-350 мг

- 71 Какие суточные дозы дилтиазема СР эффективны у больных стенокардией?  
240-360 мг  
320-480 мг  
120-180 мг  
90-120 мг
- 72 Каким антиангинальным препаратам следует отдать предпочтение при сопутствующей перемежающейся хромоте, синдроме Рейно?  
бета-адреноблокаторы  
антагонисты кальция  
нитраты (в качестве монотерапии)  
молсидомин  
ингибиторы АПФ
- 73 Для поражения каких коронарных артерий уровень стенозирования внутреннего диаметра на 50% является гемодинамически значимым?  
правая коронарная артерия  
ствол левой коронарной артерии  
передняя нисходящая ветвь левой коронарной артерии  
огибающая ветвь левой коронарной артерии
- 74 Мужчина 55 лет, с недавно выявленной стабильной стенокардией обратился к Вам в связи с сохраняющимися при быстрой ходьбе эпизодами стенокардии. Он принимает аспирин, аторвастатин и амлодипин. АД 144/90 мм рт. ст. ЧСС 77 в мин. Какой антиангинальный препарат наиболее целесообразен?  
нитраты короткого действия  
ранолазин  
нитрат длительного действия  
бета-адреноблокатор
- 75 Когда реваскуляризация для улучшения симптоматики целесообразна при стабильной ИБС? у пациента с неконтролируемой гипертензией?  
когда у пациента сохраняется стенокардия, несмотря на оптимальную терапию  
когда у пациента на ЭКГ зубцы Т отрицательны во всех грудных отведениях  
когда пациент не полностью выполняет рекомендации по лекарственной терапии
- 76 Женщина 57 лет, впервые обратилась в связи с типичной стенокардией напряжения. ЭКГ в покое нормальная, при нагрузочном тесте на 5 ступени протокола Брюса типичная стенокардия и 1 мм депрессия ST в V5 и V6. Ее уровень гликированного гемоглобина нормальный, она бросила курить 5 лет назад. Какой следующий шаг в лечении и/или диагностике будет наиболее целесообразным?  
начать рекомендованную лекарственную терапию  
направить на сцинтиграфию миокарда для оценки риска  
направить на КТ ангиографию



направить на коронароангиографию

- 77 Пациент 48 лет, со стабильной стенокардией 2 ФК, диабетом и коронарографически подтвержденным трехсосудистым поражением. Какую тактику целесообразно выбрать для улучшения прогноза по продолжительности жизни?  
рекомендованную лекарственную терапию  
чрезкожная коронарная ангиопластика и установка стента без лекарственного покрытия  
чрезкожная коронарная ангиопластика и установка стента с лекарственным покрытием  
коронарное шунтирование
- 78 При каком результате нагрузочных тестов на ЭКГ проба считается положительной в диагностике ИБС?  
горизонтальная или косонисходящая депрессия сегмента К8-Т на 1,0 мм и более на протяжении не менее 80 (60) мс от точки соединения ( | )  
медленное косовосходящее снижение (депрессия) сегмента К8-Т на 1,0 и более мм на протяжении не менее 80 (60) мс от точки соединения ( | )  
подъем сегмента К8-Т на 1,0 и более мм на протяжении не менее 80 (60) мс от точки соединения(| )  
все перечисленное
- 79 Для ангиоспастической стенокардии характерно  
появление ангинозных приступов при физической нагрузке  
появление ангинозных приступов в покое или ночное время  
появление ангинозных приступов в покое или ночное время, элевация сегмента 8Т на ЭКГ, нормоферментемия  
появление ангинозных приступов при физической нагрузке, депрессия сегмента 8Т на ЭКГ, нормоферментемия
- 80 При прогрессирующей стенокардии отмечается  
учащение ангинозных приступов  
увеличение количества потребляемого нитроглицерина  
уменьшение ангинозных приступов  
увеличение толерантности к физической нагрузке
- 81 Каким антиангинальным препаратам следует отдать предпочтение пациентам с ИБС и сопутствующим сахарным диабетом 2 типа?  
бета-адреноблокаторы и/или БКК  
антагонисты кальция  
нитраты (в качестве монотерапии)  
молсидомин  
ингибиторы АПФ
- 82 Исходом впервые возникшей стенокардии может быть  
переход в стабильную стенокардию  
развитие инфаркта миокарда  
внезапная сердечная смерть  
все перечисленное

- 83 К стабильной стенокардии относится  
прогрессирующая стенокардия  
вазоспастическая стенокардия  
впервые возникшая стенокардия  
стенокардия напряжения Т-ТУ ФК
- 84 Когда реваскуляризация для улучшения симптоматики нецелесообразна при стабильной ИБС?  
у пациента с неконтролируемой гипертензией?  
когда у пациента сохраняется стенокардия, несмотря на оптимальную терапию  
когда у пациента на ЭКГ зубцы Т отрицательны во всех грудных отведениях  
когда пациент не полностью выполняет рекомендации по лекарственной терапии
- 1 Острый коронарный синдром
- 85 Без какого диагностического признака диагноз инфаркта миокарда нельзя подтвердить?  
клинической симптоматики  
изменений на ЭКГ  
появлений новых нарушений локальной сократимости  
повышения уровня тропонина
- 86 В какие сроки от начала инфаркта миокарда (без рецидива) нормализуется содержание тропонина крови?  
через 2-3 дня  
через 5-6 дней  
через 8-12 дней  
через 2 недели
- 87 Реперфузионная терапия для снижения риска смерти рекомендуется всем пациентам с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST длительностью симптомов  
>12 часов  
<12 часов  
<16 часов  
< 24 часов
- 88 В какие сроки начинается повышение содержания тропонинов крови при инфаркте миокарда?  
спустя 2 часа от появления симптомов  
спустя 4 часа от появления симптомов  
спустя 6 часов от появления симптомов  
спустя 12 часов от появления симптомов
- 89 Какое значение подъема ST в отведениях V2 и V3 у мужчин старше 40 лет (при отсутствии гипертрофии миокарда левого желудочка и блокады левой ножки пучка Гиса) является значимым при диагностике ИМ с подъемом сегмента ST?  
более 1 мм  
более 1,5 мм  
более 2 мм  
более 3 мм

- 90 Какое значение подъема ST в отведениях V2-V3 у женщин (при отсутствии гипертрофии миокарда левого желудочка и блокады левой ножки пучка Гиса) является значимым при диагностике ИМ с подъемом ST?  
более 1 мм  
более 1,5 мм  
более 2 мм  
более 3 мм
- 91 Какие дополнительные отведения ЭКГ необходимо регистрировать при депрессии ST в U1-U3?  
высокие боковые отведения  
правые грудные отведения  
отведения U7-U9  
отведения по Небу
- 92 Какие изменения на ЭКГ являются эквивалентом подъема сегмента ST?  
депрессия ST в U1-U3  
депрессия ST в V4-V6  
депрессия ST в I, aУБ  
депрессия ST в III, aУГ
- 93 Критерием заднего (заднебазального) ИМ по ЭКГ является подъем сегмента ST (у лиц старше 40 лет) в отведениях U7-U9?  
более 0,5 мм  
более 1 мм  
более 1,5 мм  
более 2 мм
- 94 При обструкции какой коронарной артерии бывает подъем ST только в отведениях ЛУК./U1 и депрессия ST в не менее чем 8 других отведениях?  
правой  
ствола левой  
передней нисходящей ветви  
огибающей ветви
- 95 Какой метод введения анальгетиков рекомендован при инфаркте миокарда?  
п/к  
в/в  
в/м  
в/а
- 96 Какие антиагреганты применяются при остром коронарном синдроме?  
аспирин  
клопидогрел  
гикагрелор  
тиклопедин  
прасугрел

- 97 Какие антикоагулянты рекомендованы при первичной чрескожной ангиопластике?  
эноксапарин  
фондопаринукс  
бивалирудин  
нефракционный гепарин
- 98 Нагрузочная доза клопидогрела при первичной чрескожной ангиопластике?  
75 мг  
150 мг  
300 мг  
600 мг
- 99 Нагрузочная доза клопидогрела при проведении фибринолитической терапии?  
75 мг  
150 мг  
300 мг  
600 мг
- 100 Какое исследование нецелесообразно перед или сразу после выписки пациента с инфарктом миокарда?  
стресс-сцинтиграфия миокарда  
стресс-эхокардиография  
нагрузочная электрокардиография  
компьютерная томография с коронароангиография
- 101 Длительность двойной антиагрегантной терапии после инфаркта миокарда и стентирования (РС1) обычно составляет?  
1 месяц  
3 месяца  
6 месяцев  
12 месяцев  
18 месяцев
- 102 Длительность двойной антиагрегантной терапии после инфаркта миокарда (без ангиопластики и/или фибринолитической терапии) у пациента с высоким риском кровотечения обычно составляет не менее?  
1 месяца  
3 месяцев  
6 месяцев  
12 месяцев  
18 месяцев
- 103 Длительность двойной антиагрегантной терапии после инфаркта миокарда с установкой металлического стента без лекарственного покрытия у пациента с высоким риском кровотечения составляет не менее?  
1 месяца  
3 месяцев

- 6 месяцев  
12 месяцев
- 104 Какой из статинов рекомендован у пациентов с инфарктом миокарда?  
правастатин  
симвастатин  
розувастатин  
флювастатин
- 105 Какая доза розувастатина обычно рекомендована при инфаркте миокарда (в возрасте до 75 лет)  
10 мг  
20 мг  
40 мг  
80 мг
- 106 Показанием к назначению антагонистов альдостерона при инфаркте миокарда является?  
показаны всем пациентам  
фракция выброса 60%  
фракция выброса 50%  
фракция выброса 40%
- 107 Какой препарат имеет наименьший проаритмогенный эффект у пациентов со сниженной систолической функцией левого желудочка?  
пропранолол  
лидокаин  
новокаинамид  
амиодарон
- 108 Какой препарат является препаратом выбора при желудочковой тахикардии у пациентов с инфарктом миокарда и сниженной систолической функцией левого желудочка?  
пропранолол  
лидокаин  
новокаинамид  
амиодарон
- 109 Какие ЭКГ признаки характерны для острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST?  
подъем сегмента ST в аУК на 2 мм и депрессия в не менее чем в 8 отведениях  
нормальная электрокардиограмма  
отрицательный зубец T в двух смежных отведениях  
депрессия сегмента ST в двух смежных отведениях на 1 мм и более
- 110 Как долго рекомендуется проводить антикоагулянтную терапию при ОКС без подъема сегмента ST?  
2 суток  
1 неделю  
2 недели

до выписки из стационара

- 111 Пациент с ИБС, принимающий по 75 мг аспирина и клопидогрела в сутки, поступил в стационар с диагнозом Инфаркт миокарда без подъема 8Т. Как целесообразно изменить его антиагрегантную терапию?  
назначить нагрузочную дозу аспирина 300 мг и нагрузочную дозу прасугрела  
назначить нагрузочную дозу аспирина 300 мг и нагрузочную дозу клопидогрела 600 мг  
назначить нагрузочную дозу аспирина 300 мг и нагрузочную дозу тикагрелора 180 мг  
не менять антиагрегантную терапию
- 112 Если у пациента с инфарктом миокарда без подъема 8Т в анамнезе был инсульт, какие препараты можно назначить?  
клопидогрел  
тикагрелор  
аспирин  
прасугрел
- 1 Инфаркт миокарда
- 113 В какие сроки при инфаркте миокарда без подъема 8Т и высоком риске (ОКАСЕ > 140) рекомендована коронароангиография?  
через 23 дня  
сразу после госпитализации  
через 7 суток  
в течение 24 часов
- 114 Пациенту с инфарктом миокарда без подъема 8Т перед коронароангиографией назначены нагрузочные дозы тикагрелора и аспирина. Проведена ангиопластика и стентирование передней нисходящей артерии. Рекомендации по антиагрегантной терапии после процедуры?  
тикагрелор 90 мг 2 раза в сутки и аспирин 75 мг  
тикагрелор 90 мг 2 раза в сутки и аспирин 300 мг 3 месяца  
перейти на клопидогрел 75 мг и аспирин 75 мг  
тикагрелор 90 мг 2 раза в сутки и клопидогрел 75 мг в сутки
- 115 При плановом хирургическом вмешательстве, включая коронарное шунтирование, двойную антиагрегантную терапию (аспирин плюс клопидогрел или тикагрелор) отменяют не менее чем?  
за 1 сутки  
за 3 суток  
за 5 суток  
за 7 суток
- 116 У пациента с инфарктом миокарда без подъема 8Т и высокими цифрами АД какой терапии следует избегать?  
агрессивная гиполипидемическая  
агрессивная гипотензивная  
антиагрегантная/антикоагулянтная  
фибринолитическая

- 117 У пациента с инфарктом миокарда без подъема ST и высокими цифрами АД какая терапия имеет первостепенное значение?  
агрессивная гиполипидемическая  
агрессивная гипотензивная  
антиагрегантная/антикоагулянтная  
фибринолитическая
- 118 Какой препарат противопоказан при инфаркте миокарда без подъема ST?  
нифедипин  
аспирин  
аторвастатин  
нитроглицерин
- 119 Каким больным стабильной стенокардией показана ангиопластика, а не аортокоронарное шунтирование сердца?  
у больных со значительным сужением общего ствола левой коронарной артерии  
у больных со стенозами 3 основных коронарных артерий и сниженной фракцией выброса левого желудочка  
у больных со стенозами двух коронарных артерий, включая значительное сужение в проксимальном отделе левой передней нисходящей артерии или со сниженной фракцией выброса левого желудочка  
у больных с поражением 12 артерий (исключая больных с поражением передней нисходящей ветви и с наличием большой зоны миокарда, подверженной ишемии)
- 120 У какого пациента нет показаний к проведению хирургической реваскуляризации миокарда?  
со стенозом (55%) ствола левой коронарной артерии и документированной ишемией с проксимальным стенозом левой передней нисходящей артерии (60%) и документированной ишемией  
с трехсосудистым поражением (75-85%) без документированной ишемии  
с трехсосудистым поражением (50-55%) и документированной ишемией и фракцией выброса 40%
- 121 Какие данные ЭХОКГ могут свидетельствовать о наличии ишемии миокарда?  
усиление сократимости миокарда левого желудочка  
акинезия в некоторых сегментах левого желудочка  
отсутствие нарушений локальной сократимости миокарда  
нормальная сократимость миокарда и наличие жидкости в перикарде
- 122 Какие данные ЭХОКГ могут свидетельствовать о наличии ишемии миокарда?  
усиление сократимости миокарда левого желудочка  
нормальная сократимость левого желудочка, высокое давление в легочной артерии и дилатация правого желудочка  
наличие парадоксальной пульсации в некоторых сегментах левого желудочка  
отсутствие нарушений локальной сократимости миокарда  
нормальная сократимость миокарда и наличие жидкости в перикарде
- 123 Какая картина болевого синдрома характерна для стенокардии стабильного течения?

- острая боль у мужчины 60 лет продолжительностью 5-10 секунд в области левого соска  
 болевые ощущения, возникающие в течение 2-3 недель после физической нагрузки,  
 продолжительностью от 30 минут до 1 часа и более без изменений на ЭКГ  
 чувство сдавления в шее, возникающее при выходе на улицу в течение последнего месяца,  
 продолжающееся около 5 минут  
 боли в эпигастрии, возникающие в последнюю неделю в предутренние часы,  
 пробуждающие больного от сна, продолжающиеся около 15 минут и купирующиеся через  
 несколько минут после присаживания в постели  
 боли в правом плече, ранее провоцировавшиеся быстрой ходьбой, исчезающие после  
 остановки, сегодня возникли после ужина и продолжаются уже более 20 минут
- 124 Какая картина болевого синдрома характерна для нестабильной стенокардии?  
 острая боль у мужчины 60 лет продолжительностью 5-10 секунд в области левого соска  
 болевые ощущения, возникающие в течение 2-3 недель после физической нагрузки,  
 продолжительностью от 30 минут до 1 часа и более без изменений на ЭКГ  
 чувство сдавления в шее, возникающее при выходе на улицу в течение последнего месяца,  
 продолжающееся около 5 минут  
 боли в эпигастрии, возникающие в последнюю неделю в предутренние часы,  
 пробуждающие больного от сна, продолжающиеся около 15 минут и купирующиеся через  
 несколько минут после присаживания в постели  
 боли в правом плече, ранее провоцировавшиеся быстрой ходьбой, исчезающие после  
 остановки, сегодня возникли после ужина и продолжаются уже более 20 минут
- 125 Какая картина болевого синдрома характерна для острого инфаркта миокарда?  
 острая боль у мужчины 60 лет продолжительностью 5-10 секунд в области левого соска  
 болевые ощущения, возникающие в течение 2-3 недель после физической нагрузки,  
 продолжительностью от 30 минут до 1 часа и более без изменений на ЭКГ  
 боли в правом плече, ранее провоцировавшиеся быстрой ходьбой, исчезающие после  
 остановки, сегодня возникли после ужина и продолжаются уже более 30 минут  
 чувство сдавления в шее, возникающее при выходе на улицу в течение последнего месяца,  
 продолжающееся около 5 минут  
 боли в эпигастрии, возникающие в последнюю неделю в предутренние часы,  
 пробуждающие больного от сна, продолжающиеся около 15 минут и купирующиеся через  
 несколько минут после присаживания в постели
- 126 Какие факторы способствует возникновению разрывов атеросклеротической бляшки?  
 повышение тонуса артерий в области бляшки  
 усиление воспалительной реакции внутри бляшки  
 увеличение содержания свертывающих и угнетение противосвертывающих свойств крови  
 "мягкая" бляшка, богатая холестерином
- 127 Каким больным с острым коронарным синдромом нецелесообразно проведение  
 тромболизиса?  
 больные с острым коронарным синдромом и подъемом сегмента ST в двух и более рядом  
 расположенных или сопряженных отведений в первые 12 часов  
 больные с острым коронарным синдромом и возникшей блокадой левой ножки пучка Гиса  
 у больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST  
 больные с острым коронарным синдромом и подъемом сегмента ST в двух и более рядом



расположенных или сопряженных отведений в первые 6 часов от начала заболевания

- 128 У каких больных с острым коронарным синдромом тромболитики неэффективны?  
больные с острым коронарным синдромом и подъемом сегмента ST в двух и более рядом расположенных или сопряженных отведений в первые 12 часов  
больные с острым коронарным синдромом и возникшей блокадой левой ножки пучка Гиса  
у больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST  
больные с острым коронарным синдромом и подъемом сегмента ST в двух и более рядом расположенных или сопряженных отведений в первые 6 часов от начала заболевания
- 129 У больных инфарктом миокарда при кардиогенном шоке дисфункция ЛЖ проявляется следующими показателями, кроме  
среднее внутриартериальное давление ниже 70 мм рт. ст.  
почечный кровоток резко снижен и экскреция мочи 20 мл/час  
конечно-диастолическое давление в левом желудочке 20 мм рт. ст.  
конечно-диастолическое давление в левом желудочке 12 мм рт. ст.  
давление заклинивания в легочных капиллярах более 15 мм рт. ст.
- 130 При кардиогенном шоке и АДс менее 90 мм рт. ст. какой препарат имеет преимущества?  
норадреналин  
адреналин  
добутамин  
левосимендан
- 131 При кардиогенном шоке и АДс более 90 мм рт. ст. какой препарат имеет преимущества?  
норадреналин  
допамин  
добутамин  
левосимендан
- 132 Какой препарат имеет наибольшее значение при инфаркте миокарда правого желудочка?  
нитраты  
петлевые диуретики  
плазмозамещающие растворы  
антагонисты кальция
- 133 Какие препараты обычно противопоказаны при инфаркте миокарда правого желудочка?  
статины  
нитраты  
фондопаринукс  
плазмозамещающие растворы
- 134 Какой диуретик назначают при острой левожелудочковой дисфункции?  
фуросемид  
диакарб  
гипотиазид  
индапамид

- 135 Мужчина 70 лет со стабильной стенокардией 2 ФК наблюдается в течение 5 лет. Симптомы хорошо контролируются метопрололом, трансдермальными нитратами и амлодипином. Также пациент получает аспирин. Нитроглицерин последние 6 месяцев не использовал. Ритм синусовый 68 в минуту, АД 130 на 75 мм рт. ст. Ваши рекомендации?  
 не менять лекарственную терапию  
 добавить гипотиазид для снижения АД с до 120 мм рт. ст.  
 увеличить дозу метопролола для снижения ЧСС до 60 в минуту  
 добавить периндоприл для вторичной профилактики неблагоприятных сердечно-сосудистых событий
- 136 При ЧКВ как аварийное вмешательство в случае возникновения тромботических осложнений или высокого риска их развития (выраженный исходный внутрикоронарный тромбоз, феномен «no-reflow» или «no-reflux») рекомендуется использовать  
 клопидогрел  
 прасугрел  
 тикагрелор  
 ОР2Б/3а ингибитор
- 137 ИМ, развившийся вследствие разрыва или эрозии атеросклеротической АБ в КА с последующим формированием внутрикоронарного тромба (атеротромбоз) с резким снижением кровотока дистальнее поврежденной АБ или дистальной эмболизацией тромботическими массами / фрагментами АБ с последующим развитием некроза миокарда  
 Тип 1  
 Тип 2  
 Тип 3  
 Тип 4  
 Тип 5
- 138 ИМ, развившийся в результате ишемии, вызванной причинами, не связанными с тромботическими осложнениями коронарного атеросклероза. Патофизиологически такие ИМ связаны с повышением потребности миокарда в кислороде и/или уменьшения его доставки к миокарду, например, вследствие эмболии коронарной артерии, спонтанной диссекции коронарной артерии, дыхательной недостаточности, анемии, нарушений ритма сердца, артериальной гипертензии или гипотензии и т.д.  
 Тип 1  
 Тип 2  
 Тип 3  
 Тип 4  
 Тип 5
- 139 ИМ соответствует случаям появления симптомов, указывающих на ишемию миокарда, сопровождающихся предположительно новыми ишемическими изменениями ЭКГ или фибрилляцией желудочков, когда пациенты умирают до появления возможности взятия образцов крови или в период до повышения активности биохимических маркеров некроза миокарда в крови. Диагноз подтверждается на основании обнаружения острого ИМ на аутопсии.  
 Тип 1  
 Тип 2

- Тип 3  
 Тип 4  
 Тип 5
- 140 ИМ, связанный с осложнениями, возникшими по время процедуры ЧКВ и в ближайшие 48 часов после нее  
 Тип 1  
 Тип 2  
 Тип 3  
 Тип 4а  
 Тип 4б
- 141 ИМ, связанный с тромбозом коронарного стента, документированный при КГ или аутопсии  
 Тип 1  
 Тип 2  
 Тип 3  
 Тип 4а  
 Тип 4б
- 1 Внезапная смерть и неотложная кардиология
- 142 При острой сердечной недостаточности какие препараты уменьшают объем циркулирующей крови?  
 ингибиторы АПФ  
 диуретики  
 нитраты  
 инотропы
- 143 Внезапная смерть  
 непредвиденное смертельное событие, возникающее в течение 0,5 часа с момента появления симптомов у практически здорового человека. Если смерть произошла без свидетелей, о внезапной смерти говорят в том случае, если погибший находился в удовлетворительном состоянии за 24 часа до смерти  
 непредвиденное смертельное событие, связанное с травмой и возникающее в течение 12 часов с момента появления симптомов у практически здорового человека. Если смерть произошла без свидетелей, о внезапной смерти говорят в том случае, если погибший находился в удовлетворительном состоянии за 24 часа до смерти  
 непредвиденное смертельное событие, не связанное с травмой и возникающее в течение 1 часа с момента появления симптомов у практически здорового человека. Если смерть произошла без свидетелей, о внезапной смерти говорят в том случае, если погибший находился в удовлетворительном состоянии за 24 часа до смерти  
 непредвиденное смертельное событие, возникающее в течение 6 часов с момента появления симптомов у практически здорового человека. Если смерть произошла без свидетелей, о внезапной смерти говорят в том случае, если погибший находился в удовлетворительном состоянии за 24 часа до смерти
- 144 При острой сердечной недостаточности какие препараты улучшают сократимость миокарда?  
 ингибиторы АПФ

- диуретики  
нитраты  
инотропы
- 145 Какой диуретик рекомендован при острой сердечной недостаточности?  
торасемид  
гипотиазид  
спиронолактон  
фуросемид
- 146 При острой сердечной недостаточности болюсная доза фуросемида составляет?  
20 мг  
20-40 мг  
40-80 мг  
80-160 мг
- 147 К механизмам развития желудочковых тахикардий относится  
механизм повторного входа волны возбуждения (риентри)  
ускоренный нормальный автоматизм  
аномальный автоматизм  
триггерная активность, индуцированная ранней или поздней постдеполяризацией  
блокада проведения импульсов на уровне АВ-узла
- 148 Что нехарактерно для альвеолярного отека легких?  
облегчение одышки в горизонтальном положении  
тахипноэ  
ортопноэ  
на рентгенограмме легких наличие обширных зон затемнения легких в прикорневых зонах
- 149 Система лечения хронической сердечной недостаточности при наличии нарушений внутрижелудочкового проведения, включающая правопредсердный электрод, правожелудочковый электрод и левожелудочковый электрод  
кардиоресинхронизирующая терапия (СКТ)  
радиочастотная катетерная абляция (РЧА)  
имплантируемый кардиовертер-дефибриллятор (ИКД)  
экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО)
- 150 Назначение антиаритмических препаратов I класса разрешено пациентам пережившим инфаркт миокарда  
с формами сердечной патологии, приводящими к снижению сократительной функции ЛЖ (значения ФВ ЛЖ менее 40%)  
страдающим артериальной гипертензией  
имеющим гипертрофию миокарда ЛЖ более 14 мм
- 151 Единственная лекарственная альтернатива имплантации кардиовертера-дефибриллятора, способная предупреждать возникновение ЖТ/ФЖ и увеличивать продолжительность жизни пациентов  
сотагексал

антиаритмические препараты I класса  
амиодарон или его комбинированное применение с бета-адреноблокаторами  
дапаглифлозин

- 1 Артериальная гипертензия
- 152 Какова распространенность артериальной гипертонии (140/90 мм и выше) среди взрослого населения в экономически развитых странах?  
10-15%  
15-20%  
20-30%  
30-45%
- 153 Что из перечисленного неверно?  
АГ, как единственный фактор риска наибольшее влияние оказывает на развитие ИБС  
АГ, как единственный фактор риска наибольшее влияние оказывает на возникновение инсульта  
АГ оказывает большое влияние на развитие ИБС в сочетании с другим факторами риска  
степень повышения артериального давления имеет прямую корреляционную связь с частотой возникновения инсульта
- 154 Какой уровень артериального давления согласно рекомендациям экспертов ЕОК соответствует артериальной гипертонии I степени?  
АДс ниже 140, АДд ниже 90 мм рт. ст.  
АДс ниже 130, АДд ниже 85 мм рт. ст.  
АДс 140-150, АДд 94-100 мм рт. ст.  
АДс 140-159, АДд 90-99 мм рт. ст.  
АДс 160-180, АДд 94-100 мм рт. ст.
- 155 Какой уровень артериального давления согласно рекомендациям экспертов ЕОК соответствует артериальной гипертонии II степени?  
АДс ниже 140, АДд ниже 90 мм рт. ст.  
АДс ниже 130, АДд ниже 85 мм рт. ст.  
АДс 140-150, АДд 94-100 мм рт. ст.  
АДс 140-159, АДд 90-99 мм рт. ст.  
АДс 160-179, АДд 100-109 мм рт. ст.
- 156 Какой уровень артериального давления согласно рекомендациям экспертов ЕОК соответствует артериальной гипертонии III степени?  
АДс ниже 140, АДд ниже 90 мм рт. ст.  
АДс ниже 130, АДд ниже 85 мм рт. ст.  
АДс 160-179, АДд 94-100 мм рт. ст.  
АДс выше 180, АДд выше 110 мм рт. ст.  
АДс выше 200, АДд выше 120 мм рт. ст.
- 157 Какой уровень артериального давления согласно рекомендациям экспертов ЕОК считается нормальным?  
АДс ниже 140, АДд ниже 90 мм рт. ст.  
АДс 120-129, АДд 80-84 мм рт. ст.

- АДс ниже 120, АДд ниже 80 мм рт. ст.  
АДс ниже 120, АДд ниже 75 мм рт. ст.
- 158 Какой уровень артериального давления согласно рекомендациям экспертов ЕОК соответствует понятию систолическая артериальная гипертензия?  
АДс выше 140, АДд ниже 90 мм рт. ст.  
АДс выше 160, АДд ниже 90 мм рт. ст.  
АДс 160-179, АДд 94-100 мм рт. ст.  
АДс выше 180, АДд выше 90 мм рт.ст.  
АДс выше 200, АДд выше 90 мм рт. ст.
- 159 Критерием гипертрофии миокарда у женщин является масса миокарда левого желудочка больше?  
85 г/м<sup>2</sup>  
95 г/м<sup>2</sup>  
115 г/м<sup>2</sup>  
125 г/м<sup>2</sup>
- 160 Критерием гипертрофии миокарда у мужчин является масса миокарда левого желудочка больше?  
85 г/м<sup>2</sup>  
95 г/м<sup>2</sup>  
115 г/м<sup>2</sup>  
125 г/м<sup>2</sup>
- 161 Форма гипертензии, особенностью которой являются нормальные показатели клинического АД (<140/90 мм рт. ст.) и повышенные - по данным СМАД и/или ДМАД  
гипертензия белого халата  
маскированная АГ  
постпрандиальная гипертензия  
псевдорезистентная АГ  
изолированная систолическая АГ
- 162 Эхокардиография рекомендована?  
всем пациентам с АГ  
только при резистентной АГ  
при АГ 1 степени  
при АГ 2 степени  
при АГ 3 степени
- 163 Какой симптом является характерным при первичном гиперальдостеронизме?  
гипергликемия  
гематурия  
мышечная слабость  
пароксизмальная гипертензия  
быстрый набор массы тела
- 164 Какой симптом является характерным при первичном гиперальдостеронизме?

- гипергликемия
  - гематурия
  - гипокалиемиа
  - пароксизмальная гипертензия
  - быстрый набор массы тела
- 165 Какой симптом является характерным при феохромоцитоме?
- гипергликемия
  - гематурия
  - мышечная слабость
  - пароксизмальная гипертензия
  - быстрый набор массы тела
- 166 Какой симптом является характерным при Синдроме Кушинга?
- гипогликемия
  - гематурия
  - мышечная слабость
  - пароксизмальная гипертензия
  - быстрый набор массы тела
- 167 Какое исследование необходимо при подозрении на вазоренальную артериальную гипертензию?
- ЭХОКГ
  - доплеровское исследование почечных артерий
  - мониторирование АД
  - сцинтиграфия почек
  - КТ почек
- 168 Какое исследование необходимо при подозрении на первичный гиперальдостеронизм?
- определение уровня кальция
  - определение уровня креатинина
  - определение уровня магния
  - определение уровня калия
  - определение уровня катехоламинов
- 169 Какое исследование необходимо при подозрении на феохромоцитому?
- определение уровня кальция
  - определение уровня креатинина
  - определение уровня магния
  - определение уровня калия
  - определение уровня катехоламинов
- 170 При какой симптоматической АГ характерны красные стрии?
- первичный гиперальдостеронизм
  - вазоренальная АГ
  - синдром Кушинга
  - феохромоцитома

- 171 При какой симптоматической АГ часто встречается нейрофиброматоз?  
первичный гиперальдостеронизм  
вазореальная АГ  
синдром Кушинга  
феохромоцитома
- 172 При какой симптоматической АГ встречается полиурия, полидипсия?  
первичный гиперальдостеронизм  
вазореальная АГ  
синдром Кушинга  
феохромоцитома
- 173 При какой симптоматической АГ часто бывает гипергликемия?  
первичный гиперальдостеронизм  
вазореальная АГ  
синдром Кушинга  
феохромоцитома
- 174 При какой АГ (независимо от степени риска) незамедлительно назначают гипотензивную терапию одновременно с рекомендациями по изменению образа жизни  
АГ 1 степени  
АГ 1-3 степени  
АГ 2 степени  
АГ 3 степени  
АГ 2-3 степени
- 175 При каком АДс назначается гипотензивная терапия у пациентов старше 80 лет?  
140 мм рт. ст.  
150 мм рт. ст.  
160 мм рт. ст.  
180 мм рт. ст.
- 176 В каком случае назначают гипотензивную терапию при высоком нормальном давлении?  
при ХОБЛ  
при сахарном диабете  
при ожирении  
при ХБП  
при очень высоком сердечно-сосудистом риске вследствие наличия ИБС
- 177 Какой уровень АДс является целевым при гипотензивной терапии у лиц среднего возраста?  
<120 мм рт. ст.  
<130 мм рт. ст.  
<135 мм рт. ст.  
<140 мм рт. ст.
- 178 Какой уровень АДд является целевым при гипотензивной терапии?  
<70 мм рт. ст.  
<80 мм рт. ст.



- <85 мм рт. ст.  
<90 мм рт. ст.
- 179 Какой уровень АД является целевым при гипотензивной терапии у лиц с сахарным диабетом?  
<70 мм рт. ст.  
<80 мм рт. ст.  
<85 мм рт. ст.  
<90 мм рт. ст.
- 180 У пациентов с АГ при наличии выраженных отеков ног возможно назначение  
диуретики  
ингибиторы АПФ  
дигидроперидиновые антагонисты кальция  
бета-адреноблокаторы
- 181 Рекомендуемый индекс массы тела у пациентов с АГ  
20-25 кг/м<sup>2</sup>  
26-30 кг/м<sup>2</sup>  
> 30 кг/м<sup>2</sup>  
любой вес
- 182 Максимальный допустимый уровень потребления этанола в сутки у мужчин с артериальной гипертензией?  
10-20 грамм  
20-30 грамм  
30-40 грамм  
40-50 грамм
- 183 Лицам с артериальной гипертензией потребление соли надо ограничить до  
2-4 г/сут  
5 г/сут  
6-8 г/сут  
8-10 г/сут
- 184 Всем пациентам с АГ и ХБП в качестве начальной терапии рекомендуется комбинация  
блокатор РААС и АК  
бета блокатор и АК  
АК и диуретик  
бета блокатор и диуретик
- 185 Какой гипотензивный препарат имеет преимущества при микроальбуминурии?  
бета-адреноблокатор  
диуретик  
антагонист кальция  
блокатор РААС
- 186 Комбинация каких препаратов целесообразна при АГ?

- бета-адреноблокатор и диуретик  
антагонист кальция и диуретик  
ингибитор АПФ и блокатор ангиотензиновых рецепторов  
ингибитор АПФ и антагонист кальция  
бета-адреноблокатор и ингибитор АПФ
- 187 Какой гипотензивный препарат имеет преимущества при аневризме аорты?  
бета-адреноблокатор  
диуретик  
антагонист кальция  
ингибитор АПФ
- 188 Всем пациентам с АГ в сочетании с атеросклерозом периферических артерий в качестве начальной терапии рекомендуется назначать комбинацию  
блокатора РААС и антагонист кальция  
диуретика и антагониста кальция  
бета-адреноблокатора и диуретика  
блокатора РААС и бета-адреноблокатора
- 189 Какой гипотензивный препарат имеет преимущества при АГ и сахарном диабете?  
бета-адреноблокатор  
диуретик  
антагонист кальция  
блокатор РААС
- 190 Какие гипотензивные препараты могут быть использованы при АГ у беременных?  
бета-адреноблокатор  
метилдопа  
антагонист кальция  
блокатор РААС
- 191 Пациентам с АГ и симптомами стенокардии рекомендуется назначение  
метилдопа  
диуретик  
бета-адреноблокатор и/или антагонист кальция  
блокатор РААС
- 192 Пациентам с АГ с перенесенным инфарктом миокарда в качестве составной части терапии для снижения риска СС смертности рекомендуется назначение  
блокатора РААС и бета-адреноблокаторы  
блокатора РААС и диуретик  
диуретика и антагониста кальция  
бета-адреноблокатора и диуретика
- 193 Какой гипотензивный препарат имеет преимущества при АГ и фибрилляции предсердий для контроля частоты ритма?  
бета-адреноблокатор или антагонист кальция недигидропиридинового ряда  
диуретик

антагонист кальция дигидропиридинового ряда  
ингибитор АПФ

- 194 Индивидуальный выбор доз бета-адреноблокаторов или недигидропиридиновых АК препаратов у пациентов с АГ и фибрилляцией предсердий должен быть ориентирован на снижение ЧСС  
< 120 в минуту, целевая ЧСС < 90 в минуту в состоянии покоя  
< 110 в минуту, целевая ЧСС < 80 в минуту в состоянии покоя  
<150 в минуту, целевая ЧСС < 80 в минуту в состоянии покоя  
<80 в минуту, целевая ЧСС 50-60 в минуту в состоянии покоя
- 195 В первые сутки ишемического инсульта пациентам с АД >220/120 мм рт.ст. без тромбозиса можно снижать давление  
на 15%  
до целевых значений 140/80 мм рт.ст.  
на 25%  
<160/90 мм рт.ст.  
на 5% от исходного уровня
- 196 Инициировать противоопухолевую терапию при неконтролируемой АГ можно при уровне АД  
<180/110 мм рт.ст.  
<200/120 мм рт.ст.  
<230/120 мм рт.ст.  
<160/100 мм рт.ст.  
можно инициировать при любом уровне АД
- 197 Какой гипотензивный препарат имеет преимущества при АГ и метаболическом синдроме?  
гипотиазид  
эналаприл  
бисопролол  
моксонидин
- 1 Миокардиты
- 198 Какое исследование позволяет определить участки миокарда, из которых целесообразно осуществить забор биоптатов при миокардите?  
КТ сердца  
МРТ с парамагнитным контрастным усилением  
сцинтиграфия миокарда <sup>99m</sup>Tc-технетрилом  
30-эхокардиография  
коронароангиография
- 199 «Золотым» стандартом диагностики миокардита является?  
магниторезонансная томография  
эхокардиография  
позитронно-эмиссионная томография  
эндомиокардиальная биопсия  
характерная динамика уровня тропонинов

- 200 Лабораторное исследование при миокардите должно включать  
СОЭ, СРБ, тропонины Т и I в динамике, уровень кардиальных аутоантител, КТ-ргоВКР  
СОЭ, СРБ, тропонины Т и I в динамике, уровень кардиальных аутоантител, сывороточное  
железо  
РФ, СРБ, тропонины Т и I в динамике, уровень кардиальных аутоантител, прокальцитонин  
СОЭ, СРБ, прокальцитонин, лейкоцитарная формула, уровень кардиальных аутоантител,  
уровень цинка
- 201 Наиболее частой формой миокардита являются?  
бактериальные  
токсические  
вирусные  
при системных заболеваниях
- 202 В каких возрастных группах наибольшая распространенность миокардитов?  
у лиц молодого и среднего возраста  
у лиц среднего возраста  
у лиц среднего и пожилого возраста  
одинакова во всех возрастных группах
- 203 Какие изменения ЭКГ являются специфическими для миокардита?  
желудочковые экстрасистолы  
подъем сегмента ST  
отрицательные зубцы T  
атриовентрикулярная блокада  
специфических критериев нет
- 204 Какие исследования рекомендуется при подозрении на саркоидоз сердца?  
коронароангиография  
стрессэхокардиография  
МРТ сердца с парамагнитным контрастным усилением  
сцинтиграфия миокарда  
эндомиокардиальная биопсия миокарда
- 205 Какие лабораторные исследования рутинно назначаются при подозрении на миокардит?  
тропонины  
С-реактивный протеин  
СОЭ  
вирусная серология  
ЫГ-ргоВЫР
- 206 МРТ с каким препаратом рекомендована при подозрении на миокардит?  
галием  
технецием  
гадолинием  
18-фтордезоксиглюкозой  
дипиридамолом

- 207 Тактика при преодолении рефрактерности к петлевым диуретикам у пациентов с миокардитом  
при неэффективности медикаментозных методов применять лапароскопическое комбинированное использование терапии вазодилататорами (нитроглицерин, изосорбидадинитрат, нитропруссиднатрия дигидрат) и петлевыми диуретиками  
избегать назначения нестероидных противовоспалительных препаратов  
комбинированное назначение петлевого диуретика и блокатора РААС  
комбинированное назначение петлевого диуретика и ингибитора карбоангидразы (ацетазоламида)
- 208 Какая лекарственная терапия может применяться для лечения миокардитов  
гипотензивная  
противовирусная  
антибактериальная  
нестероидные противовоспалительные средства  
иммуносупрессивная
- 1 Кардиомиопатии
- 209 В рекомендации E8C от 2023 года наличие миокардиального фиброза неишемического генеза или участков жирового замещения с наличием или без глобальной или локальной систолической дисфункции недилатированного левого желудочка  
гипертрофическая кардиомиопатия  
дилатационная кардиомиопатия  
недилатационная кардиомиопатия ЛЖ  
рестриктивная кардиомиопатия  
синдром Такоцубо
- 210 При болезни Данон, АТТК-амилоидозе, болезни Андерсона-Фабри наиболее часто выявляется фенотип  
дилатационной кардиомиопатии  
гипертрофической кардиомиопатии  
аритмогенной кардиомиопатии ПЖ  
некомпактного миокарда ЛЖ
- 211 Фенотип гипертрофической кардиомиопатии и коротким интервалом РК без признаков предвозбуждения на ЭКГ встречается при  
болезни Андерсона-Фабри  
транстиретиновом амилоидозе  
некомпактном миокарде ЛЖ  
болезни Данон  
гликогенозе РККА62
- 212 Наличие туннельного синдрома (синдром карпального канала) у пациента с фенотипом гипертрофической кардиомиопатии может быть признаком  
болезни Андерсона-Фабри  
гликогеноза РККА62  
амилоидоза

атаксии Фридрейха  
болезни Данон

- 213 С какой частотой у взрослых встречается гипертрофическая кардиомиопатия?  
0,2%  
0,05%  
1%  
2%
- 214 Какая толщина стенки миокарда левого желудочка заставляет подозревать гипертрофическую кардиомиопатию у взрослых?  
11 мм  
13 мм  
14 мм  
15 мм и более
- 215 Низкий вольтаж ЭКГ у пациента с гипертрофическим фенотипом при эхокардиографии характерен для  
семейной формы генетической гипертрофической кардиомиопатии  
болезни Фабри  
амилоидоза сердца  
болезни Данона  
болезни Помпе
- 216 Гигантские отрицательные зубцы Т чаще встречаются при?  
болезни Фабри  
амилоидозе сердца  
болезни Данона  
верхушечной гипертрофической кардиомиопатии
- 217 Критерием обструкции выносящего тракта левого желудочка при гипертрофической кардиомиопатии является значение градиента давления  
20 мм рт. ст.  
30 мм рт. ст.  
40 мм рт. ст.  
50 мм рт. ст.
- 218 Критерием гемодинамически значимой обструкции выносящего тракта левого желудочка при гипертрофической кардиомиопатии является значение градиента давления  
20 мм рт. ст.  
30 мм рт. ст.  
40 мм рт. ст.  
50 мм рт. ст.
- 219 Для какого заболевания характерно наличие гипертрофического фенотипа при ЭхоКГ с увеличением толщины межпредсердной перегородки, АВ-клапанов, гидроперикарда?  
семейной формы генетической гипертрофической кардиомиопатии  
болезни Фабри

амилоидоза сердца  
болезни Данона  
синдрома Такоцубо

- 220 Какой препарат противопоказан при гипертрофической кардиомиопатии с обструкцией выносящего тракта левого желудочка?  
соталол  
верапамил  
амиодарон  
дигоксин  
мавакаптен
- 221 Какие препараты являются препаратами первой линии при гипертрофической кардиомиопатии с обструкцией выносящего тракта левого желудочка?  
бета-адреноблокаторы с вазодилатирующим действием  
бета-адреноблокаторы без вазодилатирующего действия  
антагонисты кальция дигидропиридинового ряда  
нитраты  
диуретики
- 222 Какие препараты противопоказаны при гипертрофической кардиомиопатии с обструкцией выносящего тракта левого желудочка?  
бета-адреноблокаторы без вазодилатирующего действия  
антагонисты кальция недигидропиридинового ряда  
нитраты  
петлевые диуретики
- 223 Какому пациенту гипертрофической кардиомиопатией и обструкцией выносящего тракта левого желудочка показана септальная миоэктомия?  
градиент давления 30 мм рт. ст. и ХСН 2 ФК  
градиент давления 50 мм рт. ст. и ХСН 2 ФК  
градиент давления 30 мм рт. ст. и ХСН 4 ФК  
градиент давления 50 мм рт. ст. и ХСН 3 ФК
- 224 Какие факторы могут уменьшать градиент внутрижелудочковой обструкции у больных с обструктивной гипертрофической кардиомиопатией?  
прием нитроглицерина  
физическая нагрузка  
горизонтальное положение и покой  
гиповолемия  
еда
- 225 О наличии гипертрофической кардиомиопатии у спортсмена может свидетельствовать  
§' тканевого доплера ФКМК < 12 см/сек  
диаметр полости левого желудочка более 55 мм  
отсутствие отсроченного накопления гадолиния при МРТ сердца  
отсутствие изменений (динамики Эхо-показателей гипертрофии ЛЖ) при перерыве в тренировках на 3 месяца и более

- 226 Что редко встречается при гипертрофической кардиопатии?  
 диаметр полости левого желудочка менее 45 мм  
 диаметр полости левого желудочка более 55 мм  
 увеличение левого предсердия  
 преимущественная гипертрофия верхушки левого желудочка
- 227 Какие методы исследования имеют наибольшее диагностическое значение при амилоидозе сердца?  
 эхокардиография  
 электрокардиография  
 компьютерная томография органов грудной клетки  
 Магнитно-резонансная томография сердца с контрастированием  
 сцинтиграфия миокарда с  $^{99\text{Tc}}\text{-PUP}$  (планарный снимок+ ОФЭКТ)
- 1 Болезни перикарда
- 228 Какого варианта острого перикардита нет в классификации?  
 фибринозного  
 катарального  
 сухого  
 выпотного
- 229 Какого варианта хронического перикардита нет в классификации?  
 адгезивного  
 констриктивного  
 сухого  
 выпотного
- 230 Наиболее частой причиной (30-50%) перикардита являются?  
 бактерии  
 грибы  
 вирусы  
 паразиты
- 231 С какой частотой встречается клинически значимый перикардит при посткардиотомическом синдроме?  
 5%  
 10%  
 20%  
 50%
- 232 Какие заболевания сопровождается выпотом в полость перикарда?  
 туберкулез  
 почечная недостаточность (уремия)  
 тиреотоксикоз  
 болезнь Аддисона
- 233 Наиболее часто неопластическая болезнь перикарда встречается при?



- карциноме легких
  - карциноме молочной железы
  - лейкозе
  - карциноме желудка
- 234 Какой вариант перикардита может вызвать лучевая терапия?
- выпотной
  - сухой
  - констриктивный
  - фибринозный
- 235 При ЭКГ при перикардите встречаются
- электрическая альтернация
  - конкордантный подъем сегмента ST
  - отрицательные зубцы T
  - дискордантная депрессия сегмента ST
- 236 Для какого перикардита более характерен выраженный выпот?
- вирусный
  - бактериальный
  - туберкулезный
  - аутоиммунный
- 237 Для выпотного перикардита на ЭКГ характерна?
- блокада правой ножки пучка Гиса
  - электрическая альтернация
  - атриовентрикулярная блокада
  - увеличенный вольтаж
- 238 Какой метод исследований наиболее оправдан для оценки выпота в полость перикарда?
- компьютерная томография органов грудной клетки
  - магниторезонансная томография сердца
  - эхокардиография
  - рентген органов грудной клетки
- 239 Для какого перикардита возможно появление парадоксального пульса?
- выпотного (тампонада сердца)
  - сухого
  - констриктивного
  - фибринозного
- 240 В какие сроки инфаркта миокарда может развиваться синдром Дресслера?
- в первые сутки
  - через двое суток
  - через пять суток
  - после седьмых суток
- 241 Для какого перикардита характерны изменения сегмента ST и зубца T?

- вирусного  
бактериального  
при уремии  
при синдроме Дресслера
- 242 Какие данные ЭхоКГ характерны для экссудативного перикардита с тампонадой?  
увеличение правого предсердия и правого желудочка  
наличие жидкости в полости перикарда  
аномальное движение межжелудочковой перегородки в диастолу  
уменьшение размеров правого предсердия и правого желудочка в диастолу
- 243 Какие данные ЭКГ характерны для экссудативного перикардита с тампонадой?  
появление отрицательных зубцов т в большинстве отведений  
возникновение полной блокады левой ножки пучка Гиса  
синусовая тахикардия  
уменьшение вольтажа желудочкового комплекса в сочетании с электрической альтернацией всех зубцов ЭКГ  
уменьшение амплитуды зубцов г в грудных отведениях
- 244 Какие симптомы характерны для экссудативного перикардита без тампонады сердца?  
быстро прогрессирующее падение АД  
тупые, ноющие боли в левой половине грудной клетки  
ЧСС более 100 ударов в минуту в покое  
частота дыхания более 20 в минуту в покое
- 245 Какая группа препаратов рекомендована для лечения острого перикардита любой этиологии?  
глюкокортикоиды  
нестероидные противовоспалительные препараты  
бета-адреноблокаторы  
ингибиторы АПФ
- 246 Какой нестероидный противовоспалительный препарат рекомендован при остром перикардите?  
ацетилсалициловая кислота  
индометацин  
вольтарен  
анальгин
- 247 Основными препаратами для лечения острого неспецифического перикардита являются  
ацетилсалициловая кислота  
глюкокортикоиды  
безвременника осеннего семян экстракт  
ибупрофен
- 248 Экстракт семян безвременника осеннего содержится в препарате  
дапаглифлозин  
эплеренон

колхицин  
мавакаптен

249 Какой препарат уменьшает частоту случаев возвратного неаутоиммунного перикардита?

колхицин  
глюкокортикоид  
нестероидный противовоспалительный  
низкомолекулярный гепарин

250 При каком перикардите возможно использование глюкокортикоидов?

вирусном  
бактериальном пневмококковом  
туберкулезном  
паразитарном

251 В каких случаях при фибринозном перикардите показано назначение глюкокортикоидов?

острый перикардит у больных с системной красной волчанкой  
эпистенокардитический перикардит  
гнойный перикардит  
перикардит вирусной этиологии

1 Сердечная недостаточность

252 Какой показатель является наиболее значимым при сердечной недостаточности?

конечно-диастолический размер левого желудочка  
митральная регургитация  
фракция выброса левого желудочка  
индекс массы миокарда левого желудочка

253 Главным критерием «застойной» сердечной недостаточности является?

одышка  
задержка жидкости  
низкое АД  
фракция выброса менее 30%

254 Критериями сердечной недостаточности I функционального класса (НУНА) являются?

нет ограничений в физической активности; обычная физическая активность переносится хорошо и не вызывает симптомов  
выраженные ограничения физической активности; физическая нагрузка меньше чем обычная вызывает одышку или слабость  
любая физическая нагрузка вызывает дискомфорт; могут быть симптомы в покое, и любая физическая активность усиливает эти симптомы  
незначительное ограничение физической активности; обычная физическая активность вызывает одышку или слабость

255 Критериями сердечной недостаточности II функционального класса (КУНА) являются?

нет ограничений в физической активности; обычная физическая активность переносится хорошо и не вызывает симптомов  
выраженные ограничения физической активности; физическая нагрузка меньше чем

- обычная вызывает одышку или слабость  
любая физическая нагрузка вызывает дискомфорт; могут быть симптомы в покое, и любая физическая активность усиливает эти симптомы  
незначительное ограничение физической активности; обычная физическая активность вызывает одышку или слабость
- 256 Критериями сердечной недостаточности III функционального класса (КУНА) являются?  
нет ограничений в физической активности; обычная физическая активность переносится хорошо и не вызывает симптомов  
выраженные ограничения физической активности; физическая нагрузка меньше чем обычная вызывает одышку или слабость  
любая физическая нагрузка вызывает дискомфорт; могут быть симптомы в покое, и любая физическая активность усиливает эти симптомы  
незначительное ограничение физической активности; обычная физическая активность вызывает одышку или слабость
- 257 Критериями сердечной недостаточности IV функционального класса (КУНА) являются?  
нет ограничений в физической активности; обычная физическая активность переносится хорошо и не вызывает симптомов  
выраженные ограничения физической активности; физическая нагрузка меньше чем обычная вызывает одышку или слабость  
любая физическая нагрузка вызывает дискомфорт; могут быть симптомы в покое, и любая физическая активность усиливает эти симптомы  
незначительное ограничение физической активности; обычная физическая активность вызывает одышку или слабость
- 258 Распространенность сердечной недостаточности у взрослых в развитых странах составляет?  
0,5%  
1-2%  
1-5%  
10-15%
- 259 Распространенность сердечной недостаточности у взрослых старше 70 лет в развитых странах составляет?  
1-2%  
2-5%  
5-9%  
10-12%
- 260 С какой частотой встречается хроническая сердечная недостаточность с сохраненной/сниженной фракцией выброса левого желудочка?  
75%/25%  
65%/35%  
50%/50%  
20%/80%
- 261 Для ХСН наиболее специфические признаки включают  
повышение центрального венозного давления в яремных венах

- гепатоюгулярный рефлюкс  
третий тон (ритм галопа)  
тахикардия
- 262 Какая наиболее частая причина хронической сердечной недостаточности со сниженной фракцией выброса левого желудочка?  
инфекционный эндокардит  
аортальный стеноз  
ишемическая болезнь сердца  
сахарный диабет
- 263 Какая наиболее частая причина хронической сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса левого желудочка?  
артериальная гипертония  
аортальный стеноз  
инфекционный эндокардит  
сахарный диабет
- 264 Пациентам с ХСНнФВ и ИБС рекомендуется эхокардиография с фармакологической нагрузкой добутамином с целью  
диагностики жизнеспособного миокарда при решении вопроса о его реваскуляризации  
определения толерантности к физической нагрузке  
оценки эффективности проводимой медикаментозной терапии  
оценки внутрижелудочковой проводимости  
оценки диастолической функции ЛЖ
- 265 Какой метод определения фракция выброса при эхокардиографии рекомендован при хронической сердечной недостаточности?  
по Ечщрхоп  
по ТекБбок  
определение фракции укорочения ЛЖ  
по данным МРТ
- 266 Для оценки диастолической функции ЛЖ используют  
трансмитральный диастолический поток  
скорость трикуспидальной регургитации  
трансаортальный систолический поток  
тканевой доплер митрального кольца
- 267 К показаниям к назначению ресинхронизирующей терапии относятся  
50% >ФВ ЛЖ > 35%  
ФК I по \УНА  
пациенты с СН и продолжительностью по ЭКГ < 130 мс без показаний к стимуляции ПЖ  
пациенты с ФП с ФВ ЛЖ и со стабильным течением СН на фоне оптимальной медикаментозной терапии > 35%  
продолжительность по ЭКГ > 150 мс при ФВЛЖ < 35%

- 268 Какой метод исследования у пациента с хронической сердечной недостаточностью и подозрением на миокардит имеет наибольшую диагностическую значимость?  
компьютерная томография  
сцинтиграфия сердца  
магниторезонансная томография сердца с контрастированием  
электрокардиография  
эхокардиография
- 269 Препараты для патогенетической терапии транстриитинового амилоидоза  
сакубитрил+валсартан  
бета-блокаторы  
тафамидис  
ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента  
антагонисты кальция дигидропиридинового ряда
- 270 Какие из показателей эхокардиографии связаны с систолической функцией левого желудочка?  
фракция выброса  
локальная сократимость  
конечно-систолический размер левого желудочка  
размер левого предсердия
- 271 Женщина 58 лет с ХСН 2 ФК и фракцией выброса 30% и синусовым ритмом пришла на ежегодный прием. Частота ритма 78 в минуту. Лекарственная терапия - карведилол, эналаприл, спиронолактон торасемид, дапаглифлозин. Ваши рекомендации?  
добавить дигоксин для лучшего контроля симптомов и предотвращения госпитализации  
увеличить дозу бета-адреноблокатора для снижения ЧСС менее 70 в минуту  
сохранить подобранную терапию  
увеличить дозу торасемида для уменьшения симптоматики
- 272 Что из перечисленного верно?  
бета-адреноблокаторы улучшают качество жизни у пациентов с ХСН  
улучшение прогноза при ХСН и терапией бета-адреноблокаторами напрямую связано со снижением частоты ритма сердца  
улучшение прогноза при ХСН и терапией бета-адреноблокаторами напрямую связано с дозой бета-адреноблокатора  
частым побочным эффектом бета-адреноблокаторов при ХСН является головокружение
- 273 Что из перечисленного верно?  
ивабрадин снижает АД  
ивабрадин может назначаться для снижения частоты ритма сердца как при синусовом ритме, так и при мерцательной аритмии  
ивабрадин может снижать фракцию выброса у пациентов с систолической сердечной недостаточностью  
снижает частоту ритма даже тогда, когда максимальные рекомендованные дозы бета - адреноблокаторов уже использованы
- 274 Какие препараты улучшают исходы при хронической сердечной недостаточности со

- сниженной фракцией выброса левого желудочка?  
антагонисты кальция (верапамил, дилтиазем)  
бета-адреноблокаторы (бисопролол, карведилол)  
ингибиторы АПФ (эналаприл, периндоприл)  
антагонисты минералокортикоидных рецепторов (спиронолактон, эплеренон)
- 275 Ресинхронизирующая терапия при хронической сердечной недостаточности 3 -4 функционального класса и синусовом ритме на фоне оптимальной медикаментозной терапии рекомендована при?  
фракции выброса 45% и  $^{\wedge}K\text{\textasciitilde} > 0,12$  сек. в форме блокады левой ножки пучка Гиса  
фракции выброса  $< 35\%$  и  $^{\wedge}K\text{\textasciitilde} > 0,15$  сек. в форме блокады левой ножки пучка Гиса  
фракции выброса 45% и  $0,14$  сек. в форме блокады правой ножки пучка Гиса  
фракции выброса 45% и  $= 0,11$  сек. в форме блокады левой ножки пучка Гиса
- 276 Ресинхронизирующая терапия при хронической сердечной недостаточности 3 -4 функционального класса на фоне оптимальной медикаментозной терапии показана при?  
фибрилляции предсердий, фракции выброса 20% и  $^{\wedge}K\text{\textasciitilde} > 0,15$  сек. в форме блокады левой ножки пучка Гиса  
синусовом ритме, фракции выброса 25% и  $^{\wedge}K\text{\textasciitilde} > 0,13$  сек. в форме блокады левой ножки пучка Гиса  
синусовом ритме, фракции выброса 35% и  $0,15$  сек. в форме блокады правой ножки пучка Гиса  
фибрилляции предсердий, фракции выброса 50% и  $^{\wedge}K\text{\textasciitilde} > 0,10$  сек с блокадой передне левого разветвления ножек пучка Гиса
- 277 Ресинхронизирующая терапия при хронической сердечной недостаточности 2 функционального класса и синусовом ритме на фоне оптимальной медикаментозной терапии рекомендована при?  
фракции выброса 45% и  $^{\wedge}K\text{\textasciitilde} > 0,13$  сек. в форме блокады левой ножки пучка Гиса  
фракции выброса 36% и  $^{\wedge}K\text{\textasciitilde} > 0,12$  сек. в форме блокады левой ножки пучка Гиса  
фракции выброса 26% и  $0,12$  сек. в форме блокады правой ножки пучка Гиса  
фракции выброса 30% и  $> 0,13$  сек. в форме блокады левой ножки пучка Гиса
- 278 При хронической сердечной недостаточности и фибрилляции предсердий какой препарат рекомендован для контроля частоты ритма в дополнение к бета-адреноблокатору?  
верапамил  
дилтиазем  
дигоксин  
ивабрадин
- 279 Какие препараты можно использовать для контроля частоты ритма при хронической сердечной недостаточности и фибрилляции предсердий?  
бета-адреноблокатор  
амиодарон  
ивабрадин  
дигоксин
- 280 При хронической сердечной недостаточности со сниженной систолической функцией

- левого желудочка 2-4 функционально класса и фибрилляции предсердий какие препараты используются для контроля частоты ритма?  
бета-адреноблокатор  
амиодарон  
дронедарон  
дигоксин
- 281 При хронической сердечной недостаточности со сниженной систолической функцией левого желудочка 2-4 функционально класса и фибрилляции предсердий какие препараты рекомендованы для контроля частоты ритма?  
бета-адреноблокатор  
амиодарон  
антиаритмические препараты 1 класса  
дигоксин
- 282 Какой гипотензивный препарат увеличивает риск смерти у пациентов с хронической сердечной недостаточностью со сниженной систолической функцией и артериальной гипертензией?  
бета-адреноблокатор  
амиодарон  
моксонидин  
тиазидный диуретик
- 283 Какой гипотензивный препарат нецелесообразно назначать у пациентов с хронической сердечной недостаточностью со сниженной систолической функцией и артериальной гипертензией?  
бета-адреноблокатор  
амиодарон  
альфа-адреноблокатор  
тиазидный диуретик
- 284 В каком случае ингибиторы АПФ применяются с осторожностью у больных с хронической сердечной недостаточностью и низкой фракцией выброса?  
беременность  
двухсторонний стеноз почечных артерий  
гиперкалиемия  
сухой кашель
- 285 В каком случае противопоказано назначение ингибиторов АПФ у больных с хронической сердечной недостаточностью и низкой фракцией выброса?  
печеночная недостаточность  
значимые нарушения функции почек  
ангионевротический отек  
двухсторонний стеноз сонных артерий
- 286 При сердечной недостаточности IV функционального класса, какое изменение в состоянии, установленное больным с помощью методов самоконтроля, требует обращения к врачу?  
снижение систолического АД на 15-20 мм рт.ст. даже при сохранении стабильно



- удовлетворительного самочувствия  
 уменьшение массы тела на 5 кг и более по сравнению с той, которая была у больного до развития отеков, или снижения индекса массы до 22 кг/м<sup>2</sup> и менее  
 урежение частоты ритма сердца до 55 уд в 1 минуту  
 уменьшение диуреза до 800 мл в сутки и увеличения массы тела на 1 кг в течение недели
- 287 Какие ЭхоКГ и доплер-ЭхоКГ данные характерны для сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса?  
 фракция выброса левого желудочка 60%  
 конечно-диастолическое давление в левом желудочке 20 мм рт.ст.  
 фракция выброса левого желудочка 40%  
 градиент давления между левым желудочком и аортой 50 мм рт.ст. в покое  
 парадоксальное движение передней створки митрального клапана
- 288 Какие эхокардиографические данные характерны для «систолической» сердечной недостаточности?  
 значительно увеличенный размер левого желудочка  
 нормальный размер левого желудочка  
 толщина межжелудочковой перегородки 15 мм без увеличения полости левого желудочка  
 наличие большого количества жидкости в перикарде и нормальные размеры левого, желудочка
- 289 ХСН на фоне диастолической дисфункции при нормальных показателях фракции выброса ЛЖ может встречаться при  
 дилатационной кардиомиопатии  
 гипертрофической кардиомиопатии  
 постинфарктном кардиосклерозе  
 ретриктивной кардиомиопатии  
 инфекционном эндокардите
- 290 Для каких заболеваний сердца характерно наличие диастолической формы сердечной недостаточности?  
 ревматический стеноз клапанов аорты  
 двухстворчатый аортальный клапан  
 аортальная недостаточность  
 развитие отека легких при пароксизме наджелудочковой тахикардии или приступа стенокардии  
 постинфарктный кардиосклероз
- 291 Для каких заболеваний сердца характерно наличие систолической формы сердечной недостаточности?  
 ревматический стеноз клапанов аорты  
 двухстворчатый аортальный клапан  
 аортальная недостаточность  
 развитие отека легких при пароксизме наджелудочковой тахикардии  
 развитие отека лёгких во время приступа стенокардии
- 292 Какими лекарственными средствами проводится коррекция рефрактерности к терапии

- вследствие гипокалиемии у больных сердечной недостаточностью?  
увеличение дозы диуретика  
диакарб  
спиронолактон  
внутривенная инфузия калия хлорида  
аспаркам (панангин 6-8 таблеток в день)
- 293 Какими лекарственными средствами проводится коррекция рефрактерности к терапии вследствие развития вторичного альдостеронизма у больных сердечной недостаточностью?  
увеличение дозы диуретика  
диакарб  
спиронолактон  
внутривенная инфузия калия хлорида  
аспаркам (панангин 6-8 таблеток в день)
- 294 Какими средствами проводится коррекция рефрактерности к диуретической терапии вследствие алкалоза у больных сердечной недостаточностью?  
увеличение дозы диуретика  
комбинация фуросемида с гипотиазидом  
спиронолактон  
кислые пищевые продукты  
диакарб
- 295 При каком показателе насыщения артериальной крови кислородом при острой сердечной недостаточности рекомендована оксигенотерапия?  
98%  
94%  
92%  
90%
- 296 Какое влияние оксигенотерапия оказывает на сосудистый тонус при острой сердечной недостаточности?  
вызывает вазодилатацию  
вызывает вазоконстрикцию  
не влияет на сосудистый тонус  
вызывает вазодилатацию только коронарных сосудов
- 297 В какой дозе допамин оказывает преимущественно вазодилатирующий эффект на почечные артерии и увеличивает диурез при острой сердечной недостаточности?  
больше 10 мг/кг в минуту  
больше 7 мг/кг в минуту  
больше 4 мг/кг в минуту  
меньше 3 мг/кг в минуту
- 298 У пациентов с острой сердечной недостаточностью при каком значении систолического АД можно начинать изотропную поддержку?  
менее 100 мм рт. ст.  
менее 95 мм рт. ст.

менее 90 мм рт. ст.

менее 85 мм рт. ст.

- 299 Какие препараты при острой сердечной недостаточности используют для инотропной поддержки?  
левосимендан  
допамин  
дигоксин  
норадреналин
- 1 Тромбоэмболия легочной артерии / Легочное сердце
- 300 Что является фактором, предрасполагающим к венозной тромбоэмболии?  
беременность  
протезирование суставов, переломы конечностей  
рак  
ОРВИ  
пролапс митрального клапана
- 301 Какой главный предрасполагающий фактор к венозным тромбозам у женщин репродуктивного периода?  
оральные контрацептивы  
беременность  
избыточная масса тела  
гормонозаместительная терапия
- 302 Давление в легочной артерии при острой ТЭЛА повышается, если площадь общего поперечного сечения легочного артериального русла окклюзирована тромбоэмболами на ...?  
5-10%  
10-20%  
20-30%  
30-50%
- 303 Какой симптом встречается чаще всего при ТЭЛА?  
боль в грудной клетке  
кашель  
одышка  
кровохарканье
- 304 Какая локализация характерна для тромбоэмболии легочной артерии?  
верхние доли  
одностороннее поражение  
двухстороннее поражение  
левое легкое
- 305 При тромбоэмболии легочной артерии вентиляционно-перфузионная сцинтиграфия позволяет  
обнаружить тромбы в лёгочной артерии  
выявить нарушение функции правого желудочка

выявить внезапный обрыв ветви лёгочной артерии и контуры тромба  
выявить участки лёгкого, которые вентилируются, но не кровоснабжаются (в результате обструкции тромбом)

- 306 Какой симптом встречается очень редко при тромбоэмболии легочной артерии?  
синусовая тахикардия  
одышка  
боль в грудной клетке  
отек легких
- 307 Какие ЭКГ критерии характерны для ТЭЛА  
отрицательные Т в У1-У4  
отрицательные Т в V4-V6  
8^3  
блокада правой ножки пучка Гиса
- 308 Какие изменения ЭКГ позволяют в большей степени предположить ТЭЛА, чем инфаркт миокарда?  
блокада правой ножки пучка Гиса  
остро возникшая полная блокада левой ножки пучка Гиса  
подъем сегмента ST в 2-х и более смежных отведениях  
синусовая брадикардия
- 309 Какое исследование имеет наименьшую специфичность при ТЭЛА?  
КТ пульмоноангиография  
сцинтиграфия легких  
прямая пульмоноангиография  
D-димер
- 310 Какой тест рекомендован при подозрении на ТЭЛА?  
фибриноген  
тропонин  
D-димер  
предсердный натрийуретический пептид
- 311 Какие исследования рекомендованы при подозрении на тромбоэмболию легочной артерии?  
МР ангиография  
КТ ангиография  
сцинтиграфия легких  
эхокардиография
- 312 У каких пациентов с подозрением на ТЭЛА рекомендовано исследование D-димера?  
у пациентов с низкой клинической вероятностью ТЭЛА  
у пациентов со средней клинической вероятностью ТЭЛА  
у пациентов с высокой клинической вероятностью ТЭЛА
- 313 Какое исследование при подозрении на ТЭЛА создают наибольшую лучевую нагрузку?  
рентген органов грудной клетки

сцинтиграфия легких  
КТ ангиография  
ЭХО КГ

- 314 Как часто при острой ТЭЛА выявляется повышенная концентрация тропонинов?  
5%  
20%  
50%  
1%
- 315 Какой антикоагулянт рекомендован для профилактики тромбоэмболии легочной артерии у беременных?  
варфарин  
ривароксабан  
низкомолекулярный гепарин  
фондапаринукс
- 1 Патология клапанов
- 316 Тяжелая степень аортального стеноза по данным эхокардиографии характеризуется площадью отверстия  
1,5-2,0 см<sup>2</sup>  
1,0-1,5 см<sup>2</sup>  
более 1,5 см<sup>2</sup>  
менее 1 см<sup>2</sup>
- 317 Эхокардиографическим критерием выраженного митрального стеноза является площадь митрального отверстия менее  
1,5 см<sup>2</sup>  
1,3 см<sup>2</sup>  
1,1 см<sup>2</sup>  
1,0 см<sup>2</sup>
- 318 Эхокардиографическим критерием тяжелого аортального стеноза является значение градиента давления более?  
10 мм рт. ст.  
20 мм рт. ст.  
40 мм рт. ст.  
60 мм рт. ст.
- 319 Эхокардиографическим критерием тяжелого аортального стеноза является значение скорости кровотока более?  
1 м/с  
2 м/с  
4 м/с  
6 м/с
- 320 Коронароангиография рекомендуется перед операцией по поводу тяжелого клапанного порока сердца в случаях

- у мужчин старше 40 лет  
у пациентов с ИБС  
при систолической дисфункцией левого желудочка  
у женщин до 30 лет без факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний  
у женщин в постменопаузе
- 321 Какие препараты показаны при синдроме Марфана с расширением корня аорты?  
нитраты  
антагонисты кальция  
бета-адреноблокаторы  
сердечные гликозиды
- 322 Какой порок сердца является самым частым приобретенным клапанным заболеванием?  
аортальная недостаточность  
аортальный стеноз  
митральная недостаточность  
митральный стеноз
- 323 Какие препараты замедляют прогрессирование дегенеративного аортального стеноза?  
ингибиторы АПФ  
бета-адреноблокаторы  
статины  
антикоагулянты  
нет препаратов с доказанным эффектом замедления прогрессирования аортального стеноза
- 324 Показанием к митральной комиссуротомии является значение площади митрального клапана менее?  
2,5 см<sup>2</sup>  
2,0 см<sup>2</sup>  
1,8 см<sup>2</sup>  
1,5 см<sup>2</sup>
- 325 Длительность приема антикоагулянтов после протезирования клапана механическим протезом?  
6 месяцев  
12 месяцев  
5 лет  
пожизненно
- 326 Наиболее частым вариантов врожденного дефекта межпредсердной перегородки является?  
«первичный» (частичный атриовенозный канал)  
«вторичный» (дефект в области овального окна)  
дефект в области верхнего венозного синуса  
дефект в области нижнего венозного синуса
- 1 Врожденные и приобретенные пороки
- 327 При каком пороке сердца чаще всего бывает парадоксальная эмболия?  
митральный стеноз

- дефект межпредсердной перегородки  
дефект межжелудочковой перегородки  
открытый боталлов проток
- 328 Какая камера сердца характеризуется наибольшей растяжимостью?  
левое предсердие  
правое предсердие  
левый желудочек  
правый желудочек
- 329 При врожденном изолированном дефекте межпредсердной перегородки выраженная легочная гипертензия встречается?  
крайне редко  
бывает в 50% случаев  
бывает в 40% случаев дефекта размером более 15 мм  
бывает в 65% случаев
- 330 В каком случае оперативная коррекция врожденного дефекта межпредсердной перегородки противопоказана?  
шунт слева направо  
отсутствует выраженная легочная гипертензия  
с эпизодом вероятной парадоксальной эмболии  
шунт справа налево
- 331 При каком минимальном размере дефект межпредсердной перегородки обычно бывает гемодинамически значимым и приводит к объемной перегрузке правого желудочка?  
3 мм  
7 мм  
10 мм  
15 мм
- 332 Наиболее распространенным врожденным пороком сердца является?  
дефект межпредсердной перегородки  
дефект межжелудочковой перегородки  
аортальный стеноз  
незаращение боталлова протока
- 333 Что характерно для синдрома Эйзенменгера?  
выраженная легочная гипертензия  
отсутствие легочной гипертензии  
дефект межжелудочковой и/или межпредсердной перегородки  
двунаправленный сброс крови или шунт справа налево
- 334 Что является противопоказанием к хирургической коррекции дефекта межжелудочковой перегородки?  
синдром Эйзенменгера  
инфекционный эндокардит в анамнезе  
ассоциированным с дефектом межжелудочковой перегородки пролапсом аортального

- клапана  
отсутствие симптомов
- 335 При каком врожденном пороке артериальное давление на верхних конечностях выше, чем на нижних?  
синдром Эйзенменгера  
дефект межжелудочковой перегородки  
надклапанный аортальный стеноз  
коарктация аорты
- 336 При какой разнице в артериальном давлении между верхними и нижними конечностями (при АД на верхних конечностях выше 140/90 мм рт. ст.) у пациентов с коарктацией аорты всегда рекомендовано хирургическое вмешательство?  
на нижних конечностях выше на 10 мм рт. ст.  
на верхних конечностях выше на 10 мм рт. ст.  
на верхних конечностях выше более чем на 20 мм рт. ст.  
разница в давлении не имеет значение для оценки показаний к оперативному вмешательству
- 337 Какие препараты увеличивают выживаемость при синдроме Марфана?  
бета-адреноблокаторы  
ингибиторы АПФ  
статины  
антагонисты кальция дигидропиридиновые
- 338 При каком диаметре (при максимальном измерении) корня аорты при синдроме Марфана рекомендовано хирургическое вмешательство, независимо от других обстоятельств?  
40-42 мм  
41-45 мм  
46-49 мм  
> 50 мм
- 339 При каком диаметре корня аорты при синдроме Марфана рекомендовано хирургическое вмешательство перед планируемой беременностью?  
40-42 мм  
41-45 мм  
46-50 мм  
более 50 мм
- 340 Какой клапан изменен при аномалии Эбштейна?  
митральный  
аортальный  
трикуспидальный  
легочной артерии
- 341 При каком врожденном пороке показана операция Фонтена?  
аортальный стеноз  
дефект межжелудочковой перегородки  
тетрада Фалло



одножелудочковое сердце

- 342 Какие препараты используют при синдроме Эйзенменгера с выраженной легочной гипертензией?  
антикоагулянты  
бозентан  
простаноиды  
ингибиторы фосфодиэстеразы
- 1 Опухоли сердца
- 343 К первичным доброкачественным опухолям сердца относят  
миксому  
базалиому  
аденокарциному
- 344 Возрастной диапазон, в котором чаще всего встречается миксома  
30-60 лет  
20-40 лет  
15-30 лет  
65-90 лет
- 345 Наиболее частая локализация миксом  
левое предсердие  
правое предсердие  
левый желудочек  
правый желудочек
- 346 Основным скрининговым методом диагностики опухолей сердца является  
рентгенография  
вентрикулография  
мультиспектральная компьютерная томография  
эхокардиография
- 347 Какой порок сердца может имитировать миксома?  
аортальный стеноз  
митральный стеноз  
трикуспидальный стеноз  
митральная недостаточность
- 1 Легочная гипертензия
- 348 Диагностическим критерием легочной гипертензии является повышение среднего давления в легочной артерии в покое по данным манометрии, проведенной во время катетеризации правых отделов сердца  
>15 мм рт.ст.  
>20 мм рт.ст.  
>25 мм рт.ст.  
>30 мм рт.ст.  
>35 мм рт.ст.

- 349 В норме среднее давление в легочной артерии составляет  
<20 мм рт.ст.  
25-30 мм рт.ст.  
60-80 мм рт.ст.  
8-9 мм рт.ст.
- 350 Нормальное диастолическое давление в легочной артерии  
4-12 мм рт.ст.  
40-50 мм рт.ст.  
120 мм рт.ст.
- 351 Причиной лёгочной гипертензии может быть  
Болезнь Жильбера  
синдром Пиквика  
тяжелый кифосколиоз  
перенесенная ТЭЛА
- 352 Какие заболевания крови приводят к повышению давления в лёгочной артерии?  
железодефицитная анемия  
гемоглобинопатии  
миелопролиферативные болезни
- 353 К лекарствам, способным вызвать развитие лёгочной гипертензии относятся  
препараты ботулотоксина  
средства, снижающие аппетит (аминорекс, фенфлюрамин)  
амфетамин и его аналоги  
препараты интерферона  
алкилирующие средства
- 354 Лёгочная гипертензия может быть обусловлена заболеваниями  
патологией ЖКТ  
сердца  
легких  
легочных сосудов
- 355 Давление заклинивания лёгочной артерии определяется с помощью  
катетеризации легочной артерии  
эхокардиографии  
рентгенографии  
компьютерной томографии с контрастированием
- 356 Определение давления заклинивания ЛА позволяет  
различить прекапиллярную и посткапиллярную ЛГ  
оценить тяжесть первичной ЛГ  
подтвердить перенесенную ТЭЛА  
оценить легочное сосудистое сопротивление

- 357 Самой частой причиной ЛГ является  
патология левых отделов сердца  
патология легких  
перенесенная ТЭЛА  
идиопатическая ЛГ
- 358 При повышении давления в лёгочной артерии выслушивается  
акцент 2-го тона во втором межреберье слева от грудины  
акцент 2-го тона во втором межреберье справа от грудины  
систолический шум на верхушке  
диастолический шум в т. Боткина-Эрба
- 359 Рентгенологические признаки лёгочной гипертензии  
обеднение периферического легочного рисунка  
выбухание аорты  
застой в легких  
коэффициент Мура <30%
- 360 ЭхоКГ признаки легочной гипертензии  
расширение полостей ПП и ПЖ  
утолщение стенки ЛЖ  
расширение полостей ЛП и ЛЖ  
замедление пиковой скорости трикуспидальной регургитации
- 361 ЭхоКГ признак легочной гипертензии  
парадоксальное движение МЖП  
утолщение МЖП  
пролапс митрального клапана  
снижение фракции выброса ЛЖ
- 362 Какие показатели скорости трикуспидальной регургитации по данным ЭхоКГ свидетельствуют о высокой вероятности ЛГ и не требуют наличия дополнительных ЭхоКГ - признаков?  
>3,0 м/сек  
>3,2 м/сек  
>3,4 м/сек  
>3,6 м/сек
- 363 Проведение вентиляционно-перфузионной сцинтиграфии легких является наиболее информативным для дифференциальной диагностики ЛАГ и .  
синдрома обструктивного апноэ сна  
паренхиматозной болезни легких  
хронической тромбоэмболической ЛГ  
левожелудочковой сердечной недостаточности
- 364 В соответствии с функциональной классификацией ВОЗ больные с ЛГ, приводящей к выраженному ограничению физической активности (небольшая физическая активность вызывает появление одышки, слабости, боли в грудной клетке, головокружения) относятся к

классу I  
классу II  
классу III  
классу IV

- 365 Целевой уровень МНО у пациентов с ЛАГ составляет
- 1,0-2,0
  - 1,5-2,5
  - 2,0-3,0
  - 2,5-3,5
- 366 Диагностическим критерием легочной гипертензии (ЛГ) является повышение среднего давления в легочной артерии (ДЛАСр.) в покое по данным манометрии, проведенной во время катетеризации правых отделов сердца
- >15 мм.рт.ст.
  - >20 мм.рт.ст.
  - >25 мм.рт.ст.
  - >35 мм.рт.ст.
- 367 Как изменяется характер движения межжелудочковой перегородки по данным ЭхоКГ у пациентов с наличием значимой ЛГ?
- в диастолу она смещается “парадоксально” в сторону ПЖ
  - в систолу она смещается “парадоксально” в сторону ПЖ
  - в диастолу она смещается “парадоксально” в сторону ЛЖ
  - в систолу она смещается “парадоксально” в сторону ПЖ
- 368 Пациентам с ЛАГ с какой частотой сердечных сокращений в покое рекомендован нифедипин в пролонгированных формах или другие дигидропиридиновые АК III поколения?
- менее 40 ударов/мин.
  - менее 60 ударов/мин.
  - менее 80 ударов/мин.
  - менее 100 ударов/мин.
- 369 Пациентам с ЛАГ при относительной тахикардии (частота сердечных сокращений в покое более 80 ударов в минуту) рекомендован дилтиазем в дозе
- 200-600 мг
  - 220-660 мг
  - 240-720 мг
  - 260-780 мг
- 370 Какой препарат рекомендуется в качестве препарата выбора для пациентов ЛГ с явлениями правожелудочковой сердечной недостаточности?
- дигоксин
  - амлодипин
  - добутамин
  - атенолол

- 371 Какие суточные дозы амлодипина показали эффективность у пациентов с ЛГ?  
до 5-10 мг  
до 10-15 мг  
до 15-20 мг  
до 20-25 мг
- 372 В какой дозе рекомендовано применение внутривенного простогландина E1 для проведения острой фармакологической пробы во время катетеризации правых отделов сердца?  
до 20 нг/кг в минуту  
до 30 нг/кг в минуту  
до 40 нг/кг в минуту  
до 50 нг/кг в минуту
- 373 К применению у пациентов с ЛАГ 11-111 ФК одобрена доза силденафила  
10 мг 3 раза в сутки  
20 мг 3 раза в сутки  
50 мг 1 раз в сутки  
70 мг 1 раз в сутки
- 1 Семейная гиперхолестеринемия
- 374 Самая частая причина семейной гиперхолестеринемии  
мутация в гене рецептора липопротеидов низкой плотности (ЛНП-рецептора), расположенном главным образом на поверхности гепатоцитов  
мутация в гене аполипопротеина В, кодирующего апобелок В100, входящий в состав ЛНП-частиц и ответственный за связывание ЛНП с рецептором  
мутации в гене аполипопротеина А, кодирующего апобелок А50
- 375 При уровне ХС ЛНП более 9 ммоль/л диагноз СГХС  
вероятный  
определенный  
возможный
- 376 Пациенткам с тяжелой СГХС при планировании беременности, во время беременности и в период грудного вскармливания рекомендовано назначение  
секвестранты желчных кислот (не адсорбируемых) и применение плазмафереза,  
плазмасорбции  
статины  
эзетемиб  
ингибиторы РС8К9
- 377 Терапия статинами в режиме высокой интенсивности в комбинации с эзетимибом приводит к снижению ХС ЛНП  
на 30%  
на 45%  
на 65%  
на 85%
- 378 Уровень общего холестерина у пациентов с гетерозиготной формой семейной

- гиперхолестеринемии когда генетический дефект унаследован от одного из родителей, обычно составляет
- 6,5 - 10 ммоль/л
  - 7,5 - 14 ммоль/л
  - 10 - 15 ммоль/л
  - 15 - 20 ммоль/л
- 379 При гомозиготной семейной гиперхолестеринемии, при которой генетический дефект унаследован от обоих родителей уровень общего холестерина, обычно составляет
- 7,5 - 14 ммоль/л
  - 10 - 15 ммоль/л
  - 14 - 26 ммоль/л
  - 15 - 20 ммоль/л
- 380 Абсолютным показанием к экстракорпоральным методам удаления атерогенных липопротеидов (плазмаферез, плазмасорбция)
- повышение ХЛ-ЛНП >3.0 ммоль/л
  - гомозиготная СГХС
  - гетерозиготная СГХС
  - наличие СД 2-го типа и категории очень высокого сердечно-сосудистого риска
- 381 При семейной гиперхолестеринемии выявляются
- липоидная дуга роговицы
  - сухожильные ксантомы
  - гипертензия
  - ксантелазмы
- 382 Пациенты с семейной гиперхолестеринемией при отсутствии ССЗ атеросклеротического генеза относятся к группе
- среднего риска
  - высокого риска
  - очень высокого риска
- 383 Пациенты с семейной гиперхолестеринемией при наличии ССЗ атеросклеротического генеза относятся к группе
- умеренного
  - высокого риска
  - очень высокого риска
  - высокого риска
- 384 При осмотре кожных покровов для СГХ характерно наличие на коже
- туберозных ксантом
  - рубцовых изменений
  - папиллом
  - ксантелазм
- 385 При выявлении повышения ХС-ЛНП > 4,9 ммоль/л у пациентов старше 16 лет или > 3,5 ммоль/л у детей и подростков до 15 лет необходимо проводить его повторное измерение не

- позднее чем  
через 1 месяц  
через 2 месяца  
через 3 месяца  
через 6 месяцев  
через 1 год
- 386 Диагностику с помощью УЗИ наличия атеросклеротического поражения сонных артерий и артерий нижних конечностей у взрослых лиц с подозрением на семейную гиперхолестеринемию рекомендуется проводить, если такое обследование не проводилось в течение последних  
3 месяцев  
6 месяцев  
12 месяцев  
18 месяцев
- 387 К какой категории риска относятся больные с СГХС при наличии у них сердечно-сосудистых заболеваний  
низкого  
среднего  
высокого  
очень высокого
- 388 Для взрослых пациентов с семейной гиперхолестеринемией, имеющих хотя бы одно ССЗ атеросклеротического генеза рекомендованный целевой уровень ХС-ЛНП составляет  
менее 1,4 ммоль/л  
менее 1,8 ммоль/л  
менее 2,6 ммоль/л  
менее 3,0 ммоль/л
- 389 Стратификация риска сердечно-сосудистых осложнений у пациентов СГХС  
все лица с СГХС без ССЗ атеросклеротического генеза необходимо относить к категории лиц высокого СС риска, при наличии ССЗ - к категории очень высокого СС риска  
все лица с СГХС не зависимо от наличия ССЗ атеросклеротического генеза необходимо относить к категории лиц очень высокого СС риска  
все лица с СГХС без ССЗ атеросклеротического генеза необходимо относить к категории очень высокого риска
- 390 Рекомендованный целевой уровень ХС-ЛНП у мальчиков и девочек с семейной гиперхолестеринемией в возрасте старше 10 лет без ССЗ составляет  
< 5,0 ммоль/л  
< 3,5 ммоль/л  
< 2,6 ммоль/л  
< 1,4 ммоль/л
- 391 Детям с 10 лет с семейной гиперхолестеринемией в случае, если назначение статинов противопоказано или имеется доказанная непереносимость статинов рекомендуется назначать

- эзетимиб 10 мг/сут  
ингибитор РС8К9  
триметазидин  
бета-адреноблокаторы  
блокаторы ангиотензиновых рецепторов
- 392 Детям с гомозиготной семейной гиперхолестеринемией в возрасте >12 лет в случае недостижения целевого уровня ХС-ЛНП добавить к комплексной медикаментозной терапии диуретик  
бета-адреноблокаторы  
эзетимиб  
альфа-адреноблокатор
- 393 Взрослым пациентам с гетерозиготной семейной гиперхолестеринемией и ССЗ, обусловленными атеросклерозом, ЛП аферез рекомендуется, если не удастся добиться уровня Лп(а)  
< 45 мг/дл  
< 50мг/дл  
< 55 мг/дл  
< 60 мг/дл  
< 65 мг/дл
- 394 Женщинам репродуктивного возраста с диагнозом семейная гиперхолестеринемия любую гиполипидемическую терапию рекомендуется отменить до прекращения предохранения от беременности не позднее, чем за  
2 месяца  
3 месяца  
4 месяца  
5 месяцев  
6 месяцев
- 395 Женщинам с гомозиготной семейной гиперхолестеринемией или гетерозиготной семейной гиперхолестеринемией и сопутствующим ССЗ атероклеротического генеза в случае наступления беременности рекомендуется проведение ЛП афереза в течение первой половины беременности  
второй половины беременности  
всего периода беременности  
всего периода беременности и грудного вскармливания
- 396 Пациентам с семейной гиперхолестеринемией и ССЗ атеросклеротического генеза с целью снижения риска сердечно-сосудистых осложнений рекомендуется назначение ацетилсалициловой кислоты  
диуретика  
бета-адреноблокатора  
триметазида  
альдактона
- 397 Для оценки эффективности гиполипидемической терапии пациентам с семейной



- гиперхолестеринемией рекомендуется после назначения / коррекции терапии проводить определение уровня ОХС, ХС-ЛНП, ХС-ЛВП и ТГ
- через 8 недель
  - через 10 недель
  - через 12 недель
  - через 16 недель
- 398 Пациентам с семейной гиперхолестеринемией при тяжелом аортальном стенозе для контроля степени стеноза и определения показаний к хирургическому лечению рекомендуется проведение ЭхоКГ
- каждый месяц
  - 1 раз в 3 месяца
  - 1 раз в полгода
  - 1 раз в год
- 399 Взрослым пациентам с семейной гиперхолестеринемией без установленной ИБС пробы с нагрузкой рекомендуется проводить
- 1 раз в месяц
  - 1 раз в полгода
  - 1 раз в год
  - 1 раз в 2 года
- 400 Для лечения семейной гиперхолестеринемии у детей в качестве препаратов первой линии рекомендуется применять
- статины
  - эзетимиб
  - ингибиторы Р8СК9
  - омега-3 полиненасыщенные жирные кислоты

## СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

### Ситуационная задача 1

В стационар по СМП госпитализирован мужчина 53 лет с впервые возникшим приступом интенсивной сжимающей загрудинной боли без отчётливой иррадиации, одышкой. К моменту обращения длительность приступа около 5 часов.

В анамнезе: курит много лет, по 1 пачке в день. Периодическое повышение АД до 170/100 мм рт.ст. постоянной терапии не получает.

При осмотре сознание ясное. Кожные покровы бледные. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 20 в минуту. Тоны сердца ритмичны. ЧСС 89 ударов в минуту, АД - 140/80 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный во всех отделах. Печень не увеличена. Снята ЭКГ (рис.1).

### Ситуационная задача 2

Пациент К, 45 лет, обратился с жалобами на одышку при ходьбе до 100 м, усиление одышки в горизонтальном положении, сердцебиение, общую слабость, отеки на ногах. В течение 2 месяцев отмечает появление одышки, слабости. Неделю назад появились перебои в работе сердца и сердцебиение, с этого же времени появились отеки на ногах. Из перенесенных заболеваний отмечает ОРЗ, аппендэктомия в детском возрасте, грипп около 4 лет назад. Объективно: общее состояние тяжелое. Кожа бледная. Отеки голеней, стоп. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Притупление перкуторного звука в нижних отделах легких. Дыхание везикулярное, в нижних отделах крепитация, ЧДД - 26 в минуту. Верхушечный толчок в VI межреберье на 3 см кнаружи от левой среднеключичной линии. Границы относительной тупости сердца: правая - на 2 см кнаружи от правого края грудины, верхняя - II межреберье по левой среднеключичной линии, левая - по передней подмышечной линии. Тоны сердца приглушены, систолический шум на верхушке и в V точке аускультации. Ритм сердца неправильный, ЧСС - 122 удара в 1 минуту, АД - 100/80 мм рт.ст., средний пульс - 105 в минуту, неритмичный. Размеры печени по Курлову - 14<sup>1</sup>11x10 см. Общий анализ крови: гемоглобин - 125 г/л, лейкоциты - 4,0x10<sup>9</sup> /л, СОЭ - 10 мм/ч. При рентгенографии органов грудной клетки выявлен синдром кардиомегалии. Эхо-КС: дилатация левого и правого желудочков, диффузный гипокинез, фракция выброса - 28%. ЭКГ: фибрилляция предсердий, ЧЖС - 132 в 1 минуту.

#### Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз (кратко).
2. Проведите дифференциальный диагноз (перечисление диагнозов).
3. Предложите дополнительные методы диагностики (перечисление методов).
4. Определите тактику лечения (перечисление - группы препаратов).

### Ситуационная задача 3

Пациент С., 62 лет, поступил в стационар с жалобами на общую слабость, щемяще-сжимающие боли в левой половине грудной клетке, чувство нехватки воздуха,

Вышеуказанные жалобы впервые появились 4 часа назад на фоне перенесенного стресса (похороны матери).

Из анамнеза известно, на протяжении многих лет страдает артериальной гипертензией с максимальными цифрами АД 230-240/110 мм. рт. ст., наиболее часто регистрирует 130-140/85-90 мм рт. ст.; регулярно принимает гипотензивную терапию лозартан 50 мг, периодически принимает торасемид (в связи с отеками нижних конечностей). С 2006 года сахарный диабет

II типа на инсулине. Коронарный анамнез ранее не прослеживался.

При осмотре: состояние средней степени тяжести. Кожные покровы чистые, обычной окраски, отеки ног. ЧДД: 18 в мин. Участие грудной клетки в дыхании равномерное. Аускультативно над всей поверхностью грудной клетки выслушивается жесткое дыхание, единичные застойные влажные хрипы в нижних отделах в обеих сторон.  $\text{SpO}_2$  98% на фоне дыхания атмосферным воздухом. Ритм сердца правильный, ЧСС 18 в мин. Тоны сердца приглушенные, шумов нет. АД 170/90 мм рт.ст. Язык чистый, влажный. Живот мягкий безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Поколачивание в области почек безболезненное с обеих сторон.

Результаты лабораторной диагностики:

ОАК: лейкоциты  $4,8 \cdot 10^9/\text{л}$ , Гемоглобин 115,0 г/л, лимфоциты  $2,1 \cdot 10^9/\text{л}$ , нейтрофилы  $2,0 \cdot 10^9/\text{л}$ ,

Б/х анализ крови: С-реактивный белок 12,09 мг/л, мочевины 12,3 ммоль/л, глюкоза 10,5 ммоль/л, креатинин 156,50 мкмоль/л.

Кардиомаркеры: натрийуретический пептид 5789 пг/мл, тропонин I 25,60 нг/мл; тропонина I (через 2 часа) 1400 нг/мл.

ЭКГ при поступлении: синусовый ритм. ЧСС 80 в мин., ЭОС отклонена влево. Признаки гипертрофии ЛЖ с отрицательными зубцами Т в V3-V6, депрессией сегмента ST в левых грудных отведениях (рис. 1).

ЭхоКГ: дилатация желудочков и предсердий, диффузный гипокинез миокарда, ФВ - 32%, митральная регургитация II степени.

#### Ситуационная задача 4

Пациентка С., 50 лет, поступила с жалобами на повышение температуры тела до  $39,0^\circ\text{C}$ , слабость, отсутствие аппетита, похудание на 9 кг за последние 3 месяца. Около 3,5 месяцев назад перенесла операцию на правом колене. Через 10 дней после манипуляции отметила появление субфебрилитета и повышенной потливости, ломоту в теле. В течение двух недель лечилась самостоятельно, к врачу не обращалась, появились потрясающие ознобы, что послужило причиной обращения за медицинской помощью. При рентгенографии органов грудной клетки патологии не выявлено. В анализах крови лейкоцитоз:  $15 \cdot 10^9/\text{л}$ , а также увеличение СОЭ до 28 мм/ч. Был назначен ампициллин 2 г/сут, пациентка отметила снижение температуры тела. Однако, через 5 дней после завершения приема антибиотиков вновь температура тела  $39^\circ\text{C}$  с ознобом, вызвала СМП, была госпитализирована.

Объективно: Состояние тяжелое. Ортопноэ. Температура тела  $39,5^\circ\text{C}$ . Кожные покровы, влажные, тургор снижен, на ладонях безболезненные геморрагические пятна 3 мм в диаметре. Отеков нет. Периферические лимфоузлы не увеличены. Аускультативно дыхание жесткое, ЧДД - 22 в минуту. Границы относительной сердечной тупости: правая - на 1 см снаружи от правого края грудины, верхняя - верхний край III ребра, левая - по левой передней подмышечной линии в VI межреберье. Тоны сердца ритмичные, приглушенные. Во II межреберье справа от грудины и в точке Боткина-Эрба - мягкий дующий протодиастолический шум. ЧСС - 115 удара в минуту. АД - 130/50 мм. рт. ст. Живот мягкий, безболезненный.

Данные лабораторных исследований: общий анализ крови: гемоглобин - 115 г/л, лейкоциты -  $27 \cdot 10^9/\text{л}$ , СОЭ - 39 мм/ч. Биохимический анализ крови: общий билирубин - 32,2

мкмоль/л, СРБ 54,27 мг/л, фибриноген - 4,5 г/л, альбумин - 38%, ревматоидный фактор положительный. Общий анализ мочи: удельный вес - 1010, белок - 0,99 г/л, лейкоциты - 5-6 в поле зрения, выщелоченные эритроциты - 5-8 в поле зрения.

Данные инструментальных исследований:

ЭКГ (рис 1.): фибрилляция предсердий, депрессия сегмента ST и отрицательный зубец T в отведениях I, aУБ, У4-6.

ЭхоКГ: толщина задней стенки левого желудочка и межжелудочковой перегородки - 1,1 см. Конечный диастолический размер ЛЖ - 5,7 см, размер ЛП - 5,2 см. На створке аортального клапана имеется эхогенное образование размерами 1,0 см х 0,8 см. Аортальная регургитация III степени, митральная регургитация II степени.

### **Ситуационная задача 5**

Пациент, 55 лет, обратился с жалобами на лихорадку до 39,5 °С, повышенную потливость, озноб, одышку, головокружение при небольшой физической нагрузке, слабость, отсутствие аппетита, похудание на 10 кг за последние 2 месяца. Вредные привычки: в течение многих лет злоупотребляет алкоголем, в течение 30 лет курит по 1 пачке в день. Около 2,5 месяцев назад перенес экстракцию зуба. Через неделю после манипуляции появились субфебрилитет и повышенная потливость. В течение двух недель лечился народными средствами, на фоне чего появилась лихорадка с ознобами, повышенная потливость, боли в мышцах и суставах. Еще в течение недели за медицинской помощью не обращался. При обращении в поликлинику по месту жительства при рентгенографии органов грудной клетки патологии не выявлено. В анализах крови отмечались лейкоцитоз -  $14 \cdot 10^9$  /л, увеличение СОЭ до 24 мм/ч. Был назначен Ампициллин в дозе 2 г/сут., на фоне чего отметил уменьшение температуры тела до субфебрильных цифр и болей в суставах. Сохранялись повышенная потливость, резкая слабость, отсутствие аппетита. Через 5 дней после завершения приема антибиотиков вновь отметил повышение температуры тела до 39 °С с ознобом. При осмотре. Состояние тяжелое. Заторможен. Ортопноэ. Температура тела 39,5 °С. Пониженного питания. Кожные покровы бледные с желтушным оттенком, влажные, тургор снижен, на ладонях безболезненные геморрагические пятна 3 мм в диаметре. Отеков нет. Периферические лимфоузлы не увеличены. При сравнительной перкуссии легких - звук с коробочным оттенком, с притуплением в нижних отделах. Границы легких в норме. При аускультации дыхание жесткое, влажные хрипы в нижних отделах обоих легких. ЧД - 24 в минуту. Верхушечный толчок в шестом межреберье по левой передней подмышечной линии. Границы относительной сердечной тупости: правая - на 1 см кнаружи от правого края грудины, верхняя - верхний край III ребра, левая - по левой передней подмышечной линии в VI межреберье. При аускультации сердца: тоны сердца ритмичные, ослабление I тона в VI межреберье по левой передней подмышечной линии, ослабление II тона во II межреберье справа от грудины. Во II межреберье справа от грудины и в точке Боткина-Эрба - мягкий дующий протодиастолический шум, в VI межреберье по левой передней подмышечной линии - систолический шум. Пульс высокий, скорый, ритмичный, симметричный на обеих руках. ЧСС - 115 удара в минуту. АД - 130/40 мм рт. ст. Пульсация сонных артерий. Живот мягкий, безболезненный. Размеры печени по Курлову: 14\*12\*10 см. Пальпация печени умеренно болезненна. Селезенка пальпируется у края реберной дуги, мягкая, болезненная. Поперечник - 10 см, длинник - 12 см. Общий анализ крови: гемоглобин - 85 г/л, лейкоциты -  $22 \cdot 10^9$  /л, палочкоядерные нейтрофилы - 8%, сегментоядерные нейтрофилы - 78%, эозинофилы - 1%,

лимфоциты - 8%, моноциты - 5%. СОЭ - 38 мм/ч. Биохимический анализ крови: общий билирубин - 41,2 мкмоль/л, СРБ +++, фибриноген - 6,5 г/л, альбумины - 40%, ревматоидный фактор +. Общий анализ мочи: удельный вес - 1010, белок - 0,99 г/л, лейкоциты - 5-6 в поле зрения, выщелоченные эритроциты - 5-8 в поле зрения. ЭхоКГ: толщина задней стенки левого желудочка и межжелудочковой перегородки - 1,0 см. Расширение полости левого желудочка: конечный диастолический размер левого желудочка - 6,0 см, размер левого предсердия - 5,5 см. На створке аортального клапана имеется эхогенное образование размерами 1,0\*0,8 см. Аортальная регургитация III степени, митральная регургитация II степени.

**Вопросы:**

1. Сформулируйте диагноз (кратко).
2. Проведите дифференциальный диагноз (перечисление диагнозов).
3. Предложите дополнительные методы диагностики (перечисление методов).
4. Определите тактику лечения (перечисление - группы препаратов).

**Ситуационная задача 6**

Пациент, 69 лет, обратился с жалобами на выраженную одышку при незначительной физической нагрузке, приступы удушья по ночам. Ухудшение состояния наблюдается около недели до госпитализации. Из анамнеза: 6 лет назад диагностирована дилатационная кардиомиопатия. Больной постоянно получал подобранное лечение: Гипотиазид - 12,5 мг в сутки, Фозиноприл - 20 мг ежедневно, Карведилол - 12,5 мг 2 раза в день. Наблюдалась слабость при физической нагрузке. Пациент сообщил, что несколько дней назад после переохлаждения появился кашель, повышалась температура тела до 37,4 °С. Вследствие нарастания слабости, прекратил прием Карведилола, использовал обильное питье, витамины. Состояние ухудшилось. Объективно: вес - 76 кг, рост - 168 см. Цианоз. При аускультации: застойные хрипы в легких с двух сторон; тоны сердца глухие, ритмичные, протодиастолический ритм галопа. ЧСС - 105 ударов в минуту. АД - 105/70 мм рт. ст. Симметричные отеки нижних конечностей. В анализах крови: натрий - 138 ммоль/л, калий - 3,9 ммоль/л. ЭКГ: синусовый ритм, блокада левой ножки пучка Гиса, желудочковые экстрасистолы.

0,13 сек. ЭхоКГ: диффузная гипокинезия стенок левого желудочка, фракция выброса - 36%, конечный диастолический размер левого желудочка - 69 мм.

**Вопросы:**

1. Сформулируйте диагноз.
2. Проведите дифференциальный диагноз.
3. Предложите дополнительные методы диагностики.
4. Определите тактику лечения (перечисление - группы препаратов).

**Ситуационная задача 7**

Пациентка, 85 лет, обратилась с жалобами на одышку при незначительной физической нагрузке, быструю утомляемость, слабость, эпизоды удушья, возникающие в горизонтальном положении, отеки голеней и стоп. В возрасте 17 лет был выявлен ревматический порок сердца - недостаточность митрального клапана. При осмотре: состояние тяжелое. Акроцианоз. Отеки голеней и стоп. ЧДД - 24 в минуту. При сравнительной перкуссии легких справа ниже угла лопатки отмечается притупление перкуторного звука. При аускультации ослабленное везикулярное дыхание, в нижних отделах - небольшое количество влажных мелкопузырчатых хрипов. Левая граница сердца - на 3 см кнаружи от среднеключичной линии в VI межреберье.

Аускультативная картина соответствует имеющемуся пороку. Ритм сердечных сокращений неправильный, ЧСС - 103 удара в минуту. АД - 110/65 мм рт. ст. Живот увеличен в объеме за счет ненапряженного асцита, мягкий, безболезненный. Размеры печени по Курлову - 13\*12\*10 см. Печень выступает из-под края реберной дуги на 3 см, край ее закруглен, слегка болезненный. На ЭКГ ритм неправильный, зубцы Р отсутствуют.

**Вопросы:**

1. Сформулируйте диагноз.
2. Проведите дифференциальный диагноз.
3. Предложите дополнительные методы диагностики.
4. Определите тактику лечения (перечисление - группы препарат).

**Ситуационная задача 8**

Пациентка К, 37 лет, обратилась с жалобами на боль в поясничной области справа, с иррадиацией в правую паховую область, частые позывы к мочеиспусканию. Ранее считала себя здоровой. Настоящее ухудшение состояния с 02.04.22, когда впервые отметила острую боль в правом боку, поясничной области справа, чувство нехватки воздуха, тошноту, однократно рвоту. Госпитализирована СМП с подозрением на почечную колику. По данным МСКТ органов брюшной полости и забрюшинного пространства с в/в контрастированием выявлены инфаркты правой почки, правосторонний нефроптоз. Объективно: кожные покровы обычной окраски и влажности. Отеков нет. Дыхание везикулярное. Аускультативная картина митрального стеноза, более ярко выслушиваемая в вертикальном положении пациентки. АД 120/80 мм рт.ст.(на правой и левой руках). Пульс 80 ударов в минуту. С/м поколачивания справа слабо положительный. Лабораторно: гемоглобин 124 г\л, лейкоциты 8.3 тыс., тромбоциты 154 тыс., СРБ в динамике 3->32->60->21 мг\л, калий 4 ммоль\л, мочевины 3.8 ммоль\л, креатинин 113 мкмоль\л, ЛДГ в динамике 1440->933 ед\л, Д-димер в динамике 401->232 нг\мл. Антитела к кардиолипину, антитела к бета-2 гликопротеину, фосфатидилсерину - отрицательно. ЭКГ: ритм синусовый, ЧСС 75 в мин., ЭОС нормальное положение, неполная блокада ПНПГ.

По ЭхоКГ: Дилатация левого предсердия. В полости ЛП визуализируется округлой формы образование с достаточно ровным контуром, занимающее практически всю полость левого предсердия, размером 5,0 x 5.6 см, смешанной, преимущественно средней эхогенности, место крепления достоверно определить сложно, скорее всего - межпредсердная перегородка. Образование вызывает обструкцию приносящего тракта левого желудочка (легкую). Определяется митральная регургитация, струя регургитации обтекает образование, достигая основания ЛП.

**Ситуационная задача 9**

Пациенту 50 лет поставлен диагноз «ишемическая болезнь сердца (ИБС), стенокардия напряжения стабильная, ФК II». С 30 лет страдает атопической бронхиальной астмой средней тяжести. В качестве базисной терапии получает Серетид ингаляционно. Приступы астмы купируются Сальбутамолом. По поводу ИБС начал получать Метопролол по 25 мг 2 раза в день. На второй день начала приема Метопролола у больного участились приступы астмы, наблюдается снижение пиковой объемной скорости выдоха. При ЭХО-кардиографии у больного обнаружена фракция выброса 35%. Верапамил отменен.

**Вопросы:**

1. Сформулируйте диагноз.

2. Проведите дифференциальный диагноз.
3. Предложите дополнительные методы диагностики.
4. Определите тактику лечения (перечисление - группы препаратов).

#### **Ситуационная задача 10**

Пациент, 50 лет, обратился с жалобами на головокружение, перебои в работе сердца, мелькание «мушек» перед глазами. В течение 5 лет страдает гипертонической болезнью, эпизодически при повышении АД принимает Каптоприл. Сегодня после тяжелой физической нагрузки (поднял шкаф на 2 этаж) появилось подобное состояние. Объективно: кожные покровы лица и верхней половины туловища гиперемированы. Тоны сердца аритмичные, ЧСС - 120 ударов в минуту, частые экстрасистолы. АД - 180/100 мм рт. ст. В легких дыхание проводится во все отделы, хрипов не слышно, ЧД - 18 в минуту.

Периферических отеков нет. На ЭКГ: синусовый ритм, прерываемый частыми предсердными экстрасистолами, признаки гипертрофии левого желудочка, ЧСС - 120 ударов в минуту.

#### **Вопросы:**

1. Сформулируйте диагноз.
2. Проведите дифференциальный диагноз.
3. Предложите дополнительные методы диагностики.
4. Определите тактику лечения (перечисление - группы препаратов).

#### **Ситуационная задача 11**

Пациентка П, 25 лет, с жалобами на сжимающие боли за грудиной при занятиях фитнесом, умеренную одышку. Из анамнеза: данные симптомы стала отмечать с 18 лет, однако раньше не придавала им значения, считая их нормальной реакцией на физические упражнения. АД в норме. Перенесенные заболевания: удаление дермоидной кисты яичника в 24 года. Пациентка училась в ВУЗе. Вредных привычек не имеет. Семейный анамнез: отец пациентки умер внезапно в 48 лет. По данным вскрытия - кардиомиопатия.

Объективно: состояние удовлетворительное. Телосложение правильное, рост - 162 см, вес - 55 кг. Кожные покровы обычной окраски и влажности. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 17 в мин. Тоны сердца ясные, ритм правильный. Шумов нет. АД - 110/70 мм рт.ст. Пульс 96 ударов в мин. Живот мягкий, безболезненный во всех отделах. Печень не выступает из-под края реберной дуги. Клинический анализ крови и мочи без патологии. Биохимический анализ крови без патологии. При ЭхоКГ обнаружена асимметричная гипертрофия ЛЖ с утолщением МЖП в средней трети до 22 мм при толщине задней стенки ЛЖ 9 мм. Индекс массы миокарда ЛЖ 141 г/м<sup>2</sup>. Конечно-диастолический объем ЛЖ 45 мл. Показатели диастолической функции ЛЖ: E/A 1,6, индекс объема левого предсердия 36 мл/м<sup>2</sup>, E/e' 11,2. ФВ ЛЖ 70%.

#### **Вопросы:**

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Проведите дифференциальный диагноз.
3. Предложите дополнительные методы диагностики.
4. Определите тактику лечения.

#### **Ситуационная задача 12**

Женщина, 60 лет, наблюдалась у кардиолога с диагнозом ИБС: стенокардия напряжения. Беспокоят нестабильность цифр АД с частыми повышениями до 170/90 мм рт.ст., одышка при

умеренной физической нагрузке, изредка - сжимающие боли за грудиной. Артериальная гипертензия около 3 лет. Постоянно принимает эналаприл, бисопролол, аспирин, розувастатин. Трудовой анамнез: без особенностей. В настоящее время пенсионер. Объективно при осмотре: состояние удовлетворительное. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. ЧСС - 76 ударов в минуту. АД - 135/80 мм рт. ст. Живот мягкий, при пальпации безболезненный во всех отделах. Печень и селезенка не увеличены. Дизурии нет. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный. В анализах: общий холестерин - 4,8 ммоль/л, ТГ - 2,5 ммоль/л, ХС-ЛПВП - 1,1 ммоль/л; ХС-ЛПНП - 3,2 ммоль/л. ЭКГ представлена на рис. 1. ЭхоКГ представлена на рис. 2. При ЭхоКГ толщина МЖП и задней стенки ЛЖ составила 11 мм. КДО ЛЖ 56 мл. ФВ ЛЖ 68%. Переднезадний размер левого предсердия 42 мм. Соотношение Е/А 2,2. Индекс объема ЛП 25 мл/м<sup>2</sup>, Е/е'средний 8,0. Скорость трикуспидальной регургитации 2,6 м/с. СДЛА 30 мм рт.ст. Умеренная митральная регургитация. Гипертрофия апикальных сегментов ЛЖ до 2,4-2,7 см. При велоэргометрии зафиксирована преходящая депрессия сегмента -1,6 мм в V5- V6 (без ангинозных болей), снижением АД с 140/80 до 120/80 мм рт.ст. (неадекватная реакция АД при физической нагрузке). При коронароангиографии стенотического поражения коронарных артерий не выявлено. Определите тактику лечения.

### **Ситуационная задача 13**

Пациент К, 51 г., в течение 2 месяцев стал отмечать быструю утомляемость, одышку при быстрой ходьбе. Появились отеки лодыжек. Из анамнеза: Около 5 лет отмечает эпизодическое повышение АД до 150/90 мм рт.ст. Гипотензивную терапию получал ситуационно (Капотен, Нифедипин). Курит более 20 лет по 10-15 сигарет в день. Семейный анамнез: мать 75 лет, страдает АГ, ИБС. Отец 76 лет, перенес инфаркт миокарда. Объективно: телосложение правильное. Кожные покровы обычного цвета, чистые. Видимые слизистые бледно-розовые. Периферические лимфоузлы не пальпируются. Дыхание жесткое, проводится по всем лёгочным полям, хрипов нет, ЧДД - 20 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. ЧСС - 75 в минуту. АД - 105/70 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный во всех отделах. Печень - на 1,5 см выступает из-под края рёберной дуги. Селезёнка не пальпируется. Симптом поколачивания отрицателен с обеих сторон. Физиологические отправления в норме. Отеки стоп, голеней. Повышение СОЭ до 25 мм/ч. Биохимический анализ крови: повышение АСТ до 52,4 Ед/л (норма до 38), общего билирубина - 29,9 мкмоль/л (норма до 22), щелочной фосфатазы -102,0 Е/л (норма до 96), АЛТ - 35,3 Ед/л, мочевины-5,0 ммоль/л, креатинин в динамике 80-95-108 мкмоль/л; общий белок-58.2 г/л, КФК-121 - 146 Ед/л; калий- 4,1 ммоль/л, натрий-139 ммоль/л; холестерин -3,57 ммоль/л, триглицериды -1.02 ммоль/л. Уровень тропонина Т 18 нг/л, высокочувствительный тропонин Т - 0,168 нг/мл (99-ый перцентиль референсного значения 0,014 нг/мл). Высокий уровень ХТргоVXP- 3646 нг/л (норма до 125). ЭКГ пациента представлена на рис. 1. ЭхоКГ пациента представлено на рис. 2. При ЭхоКГ выявлена резко выраженная симметричная концентрическая гипертрофия миокарда ЛЖ с толщиной МЖП до 23 мм и ЗСЛЖ до 26 мм. Полость ЛЖ не увеличена: КДО 90 мл, КСО 64 мл. Диффузный гипокинез ЛЖ со снижением ФВ до 29%. Признаков внутрижелудочковой обструкции не выявлено. Переднезадний размер левого предсердия увеличен до 51 мм. Рестриктивный тип диастолического наполнения ЛЖ: Е/А 3,2; Е/е' средний - 14. Индекс объема ЛП 39 мл/м<sup>2</sup>. Отмечалось также утолщение свободной стенки правого желудочка до 11 мм. Выявлена умеренная легочной гипертензия с СДЛА 39 мм рт. ст. В полости перикарда



жидкость объемом до 300 мл. При коронароангиографии стенотического поражения коронарных артерий не выявлено. УЗИ брюшной полости и почек: Гепатоспленомегалия. УЗ-признаки диффузных изменений печени и поджелудочной железы. Асцит. УЗ-признаки диффузных изменений почек. Нефролитиаз почек. Биопсия подчелюстной слюнной железы с окраской Конго красным - светло-зеленое двулучепреломление при микроскопии в поляризованном свете. При генетическом анализе обнаружен патогенный вариант вариант с.1280>А в гене транстиретина ТТК (8ег43Азп, р.843<sup>^</sup> устаревшее название мутации - 8ег23Азп) в гетерозиготном состоянии.

#### **Ситуационная задача 14**

Пациент Г, 37 лет, с жалобами на жгучие боли в конечностях, одышку при физической нагрузке. На протяжении 10 лет прогрессирование почечной недостаточности. Получает заместительную почечную терапию - гемодиализ. Прооперирован по поводу тяжелой аортальной регургитации с заменой клапана на механический протез с субаортальной миэктомией. Объективно: телосложение правильное. На коже передней брюшной стенки ангиокератомы. В легких дыхание везикулярное, проводится по всем лёгочным полям. ЧДД - 19 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. ЧСС - 75 в минуту. АД - 140/85 мм рт.ст. ЭКГ пациента представлена на рис.1. При ЭхоКГ (рис. 2) выявлена умеренная концентрическая гипертрофия миокарда ЛЖ с толщиной МЖП до 17 мм и ЗСЛЖ до 16 мм. Гипертрофия свободной стенки ПЖ до 10 мм. КДО ЛЖ 160 мл. ФВ 50%. Механический протез в позиции аортального клапана без признаков дисфункции. Гистологическое исследование участка миокарда, полученного в ходе миэктомии, выявило большое количество вакуолей и лизосом с гликофинголипидами в кардиомиоцитах. Тест с сухими пятнами крови выявил выраженное снижение активности альфа-галактозидазы А до 0,31 нмоль/г/мл.

1. Сформулируйте диагноз.
2. Назовите причину заболевания.
3. Перечислите возможные кардиальные проявления данного заболевания.
4. Определите тактику лечения.

#### **Ситуационная задача 15**

Женщине 33 лет. Из анамнеза известно, что впервые повышение АД до 150/90 мм рт ст. было обнаружено случайно в 20-летнем возрасте. Чувствовала себя здоровой, к врачам не обращалась, эпизодически принимала анаприлин. Ухудшение самочувствия в течение 2 лет, когда стала отмечать повышенную утомляемость, снижение работоспособности, периодические головные боли, снижение остроты зрения. АД при контроле постоянно регистрировалось на высоком уровне (190- 230/120-140 мм рт ст.). Применение антигипертензивных средств (капотен 37,5 мг в сутки, атенолол 50 мг в сутки, арифон 2,5 мг в сутки) не давало оптимального эффекта: АД снижалось до 160 - 170/110 мм рт ст.). Объективно: астенического телосложения, пониженного питания. ЧСС=72 уд/мин., АД= 210/130 мм рт ст., 8=<sup>^</sup>. В мезогастральной области выслушивается систолодиастолический шум. В остальном по органам - без особенностей. Анализ мочи: уд. вес - 1022, белок - 0,15 %, лейкоциты 2-3 в п/зр., эритроциты 0-1 в п/зр., цилиндров нет. Биохимический анализ крови - без особенностей. Глазное дно: гипертоническая нейроангиоретинопатия с отеком дисков зрительных нервов. Экскреторная урография: Левая почка уменьшена в размерах. Отмечается задержка контрастирования ЧЛС и замедление выведения контрастного вещества слева.

### Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз.
2. Назовите причину заболевания.
3. Какие дополнительные исследования следует провести для окончательного установления диагноза?
4. Определите тактику лечения.

### Ситуационная задача 16

Пациент С, 50 лет. Доставлен бригадой скорой помощи в отделение реанимации и интенсивной терапии с жалобами на слабость, одышку при минимальной физической нагрузке, ощущение вздутия живота, тяжесть и распирание за грудиной и в эпигастрии. Положение ортопноэ. За 9 дней до поступления признаки ОРВИ с лихорадкой до 38°C, нарастание одышки. После бессонной ночи (спал сидя из-за одышки) вызвал скорую помощь и госпитализирован. Анамнез: С детства занимался спортом. Последние 15 лет занимается в тренажерном зале. С 2018 года - профессионально занялся бодибилдингом с использованием фармакологических препаратов (сустанон-250, болденон, тренболон, метенолон и др. стероидные препараты). Алкоголь не употребляет, иногда курит кальян. Около 2 лет отмечает периодически повышение давления до 150/100 мм рт. ст., несистематически принимал антигипертензивную терапию. Около 3 лет назад с связи с нарастанием одышки обследован в НИИ им. Склифосовского, выявлено - двусторонний гидроторакс, незначительный гидроперикард, признаки тяжёлой легочной гипертензии (СДЛА 85 мм рт. ст.), снижение ФВ левого желудочка до 20%. На фоне терапии спиронолактоном 25 мг/сут, торасемидом 10 мг/сут, карведилолом 12,5 мг/сут, лозартаном 12,5 мг/сут, занятиями только легкими аэробными физическими нагрузками (ходьба, бег), постепенной отменой анаболических стероидных гормонов состояние улучшилось. В течение 8 месяцев восстановилась сократительная функция ЛЖ (ФВ ЛЖ 58%). Через год начал активно готовится к чемпионату по бодибилдингу, возобновил прием анаболических стероидных препаратов и др. (сустанон 250 мг 2 р. в неделю, каберголин, анастрозол, инъекции хорионического гонадотропина). На фоне ОРВИ с лихорадкой появились вышеописанные жалобы. Объективно: в лёгких дыхание жёсткое, хрипов нет. ЧДД 20 в мин. Тоны сердца приглушены. АД 133/100 мм рт. ст. ЧСС 98 уд/мин. Сатурация O<sub>2</sub> на атмосферном воздухе 94%. Периферических отёков нет. Тропонин I 38 нг/л, через 4 часа 28 нг/л, общий холестерин: 5,83 ммоль/л, ЛПНП: 4,25 ммоль/л, Д-димер: 247 нг/мл. ЭКГ (рис. 1): синусовая тахикардия, ПБЛНПГ, признаки ГЛЖ, слабое нарастание зубцов К в грудных отведениях. ЭХОКГ (рис. 2): МЖП 16 мм, ЗСЛЖ 20 мм. Дилатация полости ЛЖ. ФВ ЛЖ 18%. Диффузный гипокинез ЛЖ, митральная регургитация 2 ст, трикуспидальная регургитация 2-3 ст. СДЛА 84 мм рт.ст. Диастолическая дисфункция ЛЖ - II степени (E/A 97/54=1,8 E/e' 14,9).

### Ситуационная задача 17

Пациент П, 66 лет, доставлен бригадой СМП в стационар. Жалобы при поступлении на умеренные сжимающие боли за грудиной, без иррадиации, интенсивность болей уменьшилась после терапии СМП (вводился морфин).

Из анамнеза: С осени 2021г отмечает частые эпизоды давящей загрудинной боли при ходьбе до 300 м, чувство нехватки воздуха, купирующиеся в покое, терапию не принимал, за медицинской помощью не обращался. Сегодня рано утром появились жгучие боли давящего характера в левой половине грудной клетки с иррадиацией в лопатку, болевой синдром не

связывает с изменением положения тела, дыханием, приемом пищи. В связи с длительно сохраняющимся ангинозным приступом, вызвал бригаду СМП, с подозрением на ОКС доставлен в больницу, на ДГЭ морфин в\в, клопидогрель 600мг.

В анамнезе длительно страдает гипертонической болезнью, максимальные цифры АД до 150/90 мм рт ст, адаптирован к 130-140 мм рт.ст. Постоянную терапию не принимает, симптоматически принимает Периндоприл. ХОБЛ, смешанного генеза, вне обострения.

Вредные привычки: Курит. Стаж курения 50 лет. Употребление алкоголя не отрицает.

Объективно: Рост 178 см, вес 85 кг, ИМТ 26,8 кг/кв.м. Состояние тяжелое. Кожа обычной окраски, влажность кожи нормальная, цианоз отсутствует, отмечается пастозность стоп. Дыхание поверхностное, регулярное, ЧДД: 21 в мин. При аускультации дыхание везикулярное, единичные влажные мелкопузырчатые хрипы в нижних отделах с обеих сторон. Ритм сердца не нарушен, шумы не выслушиваются. ЧСС: 92 в мин. АД 150/90 мм.рт.ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный.

Данные инструментальных исследований:

ЭКГ: ритм синусовый, ЧСС 100 в мин, ЭОС вертикальная, элевация сегмента 8Т I, aV<sup>^</sup>, V1- V6, депрессия 8Т и «-»Т в П,Ш.

По ЭХО-КГ: Снижение общей систолической функции миокарда ЛЖ (ФВ 35%) с нарушением его локальной сократимости. Гипокинез базального и акинез среднего сегментов переднеперегородочной стенки, гипокинез всех сегментов перегородочной стенки, акинез с дискинезом верхушки циркулярный до средних сегментов нижней, передней стенки, боковой стенки. Незначительная симметричная гипертрофия миокарда ЛЖДвусторонний невыраженный гидроторакс.

#### **Вопросы:**

1. Сформулируйте диагноз.
2. Дополнительные методы обследования.
3. Дифференциальный диагноз.
4. Дальнейшая тактика ведения пациента.

#### **Ситуационная задача 18**

Больной К., 48 лет. Жалобы на сердцебиение, перебои в работе сердца, эпизоды головокружения, возникающие при физической нагрузке. Около 5 лет назад эпизоды потери сознания, диагностирована гипертрофическая кардиомиопатия с обструкцией выносящего тракта ЛЖ. Последние 2 года - пароксизмальная форма фибрилляции предсердий, принимает кордарон 200 мг/сут, беталок зок 50 мг в сутки. На фоне терапии - положительная динамика: обмороки не повторялись, фибрилляция предсердий не рецидивировала. Однако последние 1,5 месяца отметил вновь появление и прогрессирование прежней симптоматики и нарушений ритма сердца. Был госпитализирован. Доза бета-блокаторов увеличена в два раза (100 мг беталок зок), однако средняя ЧСС при ХМ-ЭКГ не меньше 80 уд в мин, пробежки неустойчивой желудочковой тахикардии. ЭКГ представлена на рис. 1. При ЭхоКГ (рис. 2) КДО 110 мл, КСО 44 мл, МЖП 1,8 см, ЗСЛЖ 1,2 см, ФВ ЛЖ 68%, передне-задний размер ЛП 4,6 мл. Максимальный градиент в выносящем тракте ЛЖ 40 мм рт. ст. При ультразвуковом обследовании щитовидной железы патологии не выявлено. При исследовании гормонов щитовидной железы уровень ТТГ составил 0,006 мМЕ/л (в норме от 0,27 до 4,2 мМЕ/л), Т4 свободный 71,12 нмоль/л (в норме от 12,0 до 22,0 нмоль/л).

**Вопросы:**

1. Сформулируйте диагноз.
2. Дополнительные методы обследования.
3. Тактика ведения пациента.
4. Тактика в отношении родственников пациента.

**Ситуационная задача 19**

Пациентка Х., 76 лет. Жалобы на одышку при незначительной физической нагрузке, приступы удушья по ночам в положении лежа, отеки стоп и голеней, ноющие боли в грудной клетке без четкой связи с физической нагрузкой.

Из анамнеза: в 25-летнем возрасте перенесла острую ревматическую атаку с болями в суставах. Длительное время находилась на диспансерном наблюдении с курсами противорецидивной терапии антибиотиками. В течение многих лет самочувствие оставалось удовлетворительным. В возрасте 75 лет после физической нагрузки (посещала бассейн) впервые возник пароксизм фибрилляции предсердий. Стала беспокоить одышка вначале при нагрузке, а затем и по ночам в положении лежа. Появились отеки стоп и голеней. Последние 2 ночи перед госпитализацией спала сидя из-за удушья.

При осмотре: состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные. Отеки нижней трети голеней и стоп. В легких дыхание жесткое, ослаблено в нижних отделах. Выслушиваются единичные сухие рассеянные хрипы. ЧДД - 24 в мин. Границы сердца расширены влево. Тоны сердца приглушены. Выслушивается неинтенсивный диастолический шум на верхушке. Ритм неправильный. ЧСС - 90-100 в мин. АД 130/90 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Печень увеличена на 2 см.

На ЭКГ - фибрилляция предсердий с ЧСС 111 в мин. Горизонтальное положение ЭОС.

ЭхоКГ: «Парусение» передней створки митрального клапана. Створки митрального клапана сращены в области комиссур. Площадь митрального отверстия по доплеровскому режиму - 1,7 кв.см. Трансмитральный градиент средний - 5,2 мм рт.ст., максимальный - 14 мм рт.ст. Митральная регургитация II степени. Трикуспидальная регургитация III степени. Конечно - диастолический объем ЛЖ - 116 мл. Фракция выброса ЛЖ - 66%.

**Вопросы:**

1. Поставьте диагноз.
2. Тактика лечения.
3. Какие осложнения возникают при данном заболевании в случае возникновения фибрилляции предсердий?
4. Какова причина развития ХСН у больной при нормальной ФВ ЛЖ?

**Ситуационная задача 20**

Пациент Р., 38 лет. Поступил с жалобами на одышку при незначительной физической нагрузке, чувство сердцебиения, кровохарканье. Из анамнеза: Ухудшение состояния отмечает в течение 4-х месяцев. Злоупотребление алкоголем и другие интоксикации отрицает. При осмотре: акроцианоз, ЧДД 24 в минуту. При аускультации в легких влажные мелкопузырчатые хрипы, справа в нижней доле дыхание не проводится. Пульс 90 в минуту, аритмичный, слабого наполнения, напряжения. Патологических пульсаций не выявлено, набухание шейных вен. ЧСС 118 в минуту. Левая граница сердца по левой средне-ключичной линии в VI межреберье, правая на 1,5 см кнаружи от грудины, верхняя в III межреберье. Тоны сердца аритмичные, систолический шум на верхушке, в точке Боткина, хорошо проводится в область над

мечевидным отростком, акцент II тона над легочной артерией. Нижний край печени ровный, плотноэластичный, выступает из-под реберной дуги на 4 см. Голени пастозны. ЭКГ: ритм желудочков неправильный, 118 в минуту, нет зубца Р, регистрируются волны Г, в отведении VI комплекс  $\Delta K8$  по форме  $\gamma K' = 0,12$ . ЭхоКГ: увеличены все полости сердца. В В-режиме - дилатация полостей, истончение стенок сердца, их гипокинезия, сферическая форма левого желудочка, выявлены тромбы в полости сердца, легочная гипертензия. При доплеровском исследовании - патологическая митральная и трикуспидальная регургитация 3 степени (рис. 1).

Лабораторные данные: Общие анализы крови, мочи, биохимический анализ крови без изменений.

#### **Вопросы:**

1. Поставьте диагноз.
2. Сформулируйте заключение по ЭКГ.
3. Перечислите группы препаратов, необходимые пациенту.
4. Необходима дифференциальная диагностика со следующими заболеваниями.

#### **Ситуационная задача 21**

В стационар по СМП госпитализирован мужчина 53 лет с впервые возникшим приступом интенсивной сжимающей загрудинной боли без отчетливой иррадиации, одышкой. К моменту обращения длительность приступа около 5 часов.

В анамнезе: курит много лет, по 1 пачке в день. Периодическое повышение АД до 170/100 мм рт.ст постоянной терапии не получает.

При осмотре сознание ясное. Кожные покровы бледные. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 20 в минуту. Тоны сердца ритмичны. ЧСС 89 ударов в минуту, АД - 140/80 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный во всех отделах. Печень не увеличена. Снята ЭКГ (рис.1).  
Рис.1: ЭКГ пациента, 53 лет.

#### **Вопросы:**

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Опишите ЭКГ.
3. Проведите дифференциальную диагностику.
4. Какие лабораторные маркеры рекомендуется использовать для подтверждения диагноза?

#### **Ситуационная задача 22**

Пациентка Ж., 71 года, поступила с жалобами на ощущение нехватки воздуха, дискомфорт в грудной клетке, возникшие утром в день поступления. За три недели до госпитализации перенесла коронавирусную инфекцию, лечилась дома симптоматически, антикоагулянтная терапия не проводилась. В анамнезе варикозная болезнь нижних конечностей, гипертоническая болезнь II ст, АГ I ст, риск ССО 3 (высокий).

Осмотр при поступлении: Сознание ясное. Кожные покровы обычного цвета, тёплые, нормальной влажности. Температура тела 36,4 С. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Отёков нет. Дыхание ровное, ритмичное. ЧДД 22 в мин. Аускультативно в лёгких везикулярное дыхание, хрипов нет.  $\delta pO_2$  82 % на атмосферном воздухе. При инсуффляции кислорода со скоростью 9 л/мин -  $\delta pO_2$  - 96%. Ритм сердца правильный, ЧСС 89 уд в мин. АД 110/70 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный.

Лабораторные данные: Антитела COVI<sup>^</sup>-19: пCoV 1дМ: 9.61 (<2), пCoV 1дО:333.05 (<10)

ПЦР-мазок COVID-19 - отрицательный.

ОАК: Лейкоциты 9,7 тыс. Лимфоциты 0,9. СРБ 19,82 мг/л. ЛДГ 464,4 Ед/л. Ферритин 520 мкг/л. Фибриноген 5,47 г/л, Д-димер 8875 нг/мл, \Т-ргоВ\Р 5255 нг/л, Тропонин I - 130 (полож)

Инструментальные данные:

ЭКГ: Ритм синусовый, ЧСС 60 в мин, ЭОС вправо, глубокий и «-» Т III, неполная блокада ПНПГ. МСКТ ангиографии легочных артерий: При КТ-ангиографии в просвете правой и левой легочных артериях определяется протяженный линейный дефект контрастирования в виде тромба -наездника, перекрывающий просвет сосуда справа приблизительно на 43%, слева около 30%, распространяющийся в долевые и сегментарные артерии с частичным сохранением сегментарного кровотока. В плевральных полостях следы жидкости. Сердце в размерах не увеличено. Легочный ствол не расширен - до 34 мм.

По данным ЭХО-КГ (рис 2.): ЛП (ПЗР) - 3,2 см (норма 2.3-4.0 см); ЛП (апик.) - 3,3 x 4,7 см (норма 4.0 x 4.9). ПП - 3,8 x 4,3 см (норма 3.8 x 4.6 см). ПЖ - 3,0 см (норма до 3,0 см), ПЖ (апик.) - 4,4 см (норма до 4,1 см). СДЛА - 48 мм рт ст (норма до 25 мм рт ст в покое). ФВ ЛЖ по Симп - 57% (норма >50-52%). Незначительная симметричная гипертрофия миокарда ЛЖ. Дилатация ПЖ умеренная - по размерам приближается к ЛЖ, участвует в образовании верхушки сердца. ЛЖ имеет ^-образную форму за счет перегрузки правых отделов. Гипокинезия свободной стенки ПЖ при сохранной сократимости верхушки. Визуализируется расширенный коронарный синус.

По данным УЗДГ вен нижних конечностей: эхо-признаки окклюзионного тромбоза поверхностных бедренных, подколенных, задних большеберцовых, суральных и малоберцовых вен с обеих сторон, с признаками флотации верхушек тромбов в просвете поверхностных бедренных вен.

### **Ситуационная задача 23**

Мужчина Д., 65 лет, был госпитализирован в плановом порядке с диагнозом ИБС. Стенокардия напряжения II-III ФК. Из анамнеза известно, что около 2 лет гипертоническая болезнь с максимальными значениями АД до 170/90 мм рт. ст., привычные значения АД 120-130/80 мм рт. ст. ОНМК, ИМ, СД отрицает. Последние 5 лет периодически боли сжимающего характера в левой половине грудной клетки с иррадиацией в левую руку, возникающие при умеренной физической нагрузке, купирующиеся самостоятельно после прекращения нагрузки. Наблюдался у кардиолога в поликлинике по м/ж. При амбулаторном обследовании по ЭхоКГ ФВ 59%, зон нарушения локальной сократимости не выявлено. Нарушение функции диастолического расслабления миокарда левого желудочка. По данным нагрузочного теста (стресс-ЭхоКг) результат положительный (на 3 ступени депрессия 8Т в отведениях II, V6 до 1,4мм; на пике нагрузки умеренный гипокинез нижней стенки левого желудочка на уровне базального и среднего сегментов). При поступлении: Состояние средней тяжести. Индекс массы тела 28,6 кг/м<sup>2</sup>. Частота сердечных сокращений 74 в минуту. АД 150/90 мм рт.ст. Тоны сердца приглушены, ритмичны. При аускультации шумов не выслушивается. Частота дыхания 18 в минуту. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Периферических отеков нет.

Выполнена диагностическая коронароангиография: Тип коронарного кровоснабжения: правый. Левая коронарная артерия (ЛКА): изменения в виде неровности контуров. Ствол ЛКА: эктазия бифуркации ствола ЛКА. Передняя межжелудочковая артерия (ПМЖА): эктазия

проксимального сегмента ПМЖА, субокклюзия среднего сегмента ПМЖА.

Огибающая артерия (ОА): без ангиографически значимого стенозирования. Межсистемные коллатерали из ЛКА в дистальное русло ПКА. Правая коронарная артерия (ПКА): изменения в виде неровности контуров, стеноз проксимального сегмента ПКА 40%, хроническая окклюзия среднего сегмента ПКА (Рисунок 1.). Коронарная ангиопластика со стентированием ПМЖА. На контрольных ангиограммах диссекции, резидуального стеноза, эмболизации дистального русла нет. Кровоток ТІМІ ІІІ.

#### **Ситуационная задача 24**

Больной Н., 64 лет, в течение 10 лет страдает язвенной болезнью желудка. Последние два года наблюдается у кардиолога по поводу ИБС. Стенокардия напряжения. Сегодня бригадой СМП доставлен в стационар в тяжелом состоянии с направительным диагнозом: Язвенная болезнь желудка. Перфорация язвы? Желудочное кровотечение? При поступлении предъявляет жалобы на интенсивные боли в эпигастрии, тошноту, слабость, холодный пот, одышку. Сегодня рано утром в покое почувствовал интенсивную боль в эпигастрии, слабость, холодный пот, головокружение, одышку.

Объективно: Состояние тяжелое. Кожные покровы бледные, холодные, покрыты липким потом. Выраженная одышка смешанного характера, ЧДД 34 в мин. В легких жесткое дыхание, влажные мелкопузырчатые хрипы в нижних отделах с 2-х сторон. Тоны сердца ослаблены, ритмичные. ЧСС 102 в мин, пульс слабого наполнения. АД 65/35 мм рт. ст. Живот мягкий, несколько болезненный в эпигастрии. Симптомы раздражения брюшины сомнительные. Ректальное исследование: без патологии, кал обычного цвета.

Какой диагноз Вы поставите?

#### **Ситуационная задача 25**

Пациент К., 84 лет, жалобы на одышку, внезапно возникшие боли за грудиной давящего характера, иррадиирующие в левую лопатку.

Анамнез заболевания: с 8 утра после подъема по лестнице на 3 этаж возникли боли за грудиной давящего характера, иррадиирующие в левую лопатку. На догоспитальном этапе получал клопидогрел 600мг, аспирин 250мг, Морфин 10мг с купированием болевого синдрома. Госпитализирован в стационар.

Анамнез жизни: Артериальная гипертензия около 20 лет с максимальным подъемом АД до 210/120 мм. рт. ст., адаптирован 130/80 мм. рт. ст. Постоянно принимает амлодипин по 5 мг.

Объективный статус: Рост 168 см, вес 70 кг. Цвет кожных покровов обычной окраски. Дыхание везикулярное, хрипов нет, ЧДД: 17 в мин. Ритм сердца правильный, тоны сердца приглушенные. ЧСС 62 в мин. АД 100/60 мм. рт. ст. Язык влажный, без налета, живот мягкий, безболезненный, перитонеальных симптомов нет. Мочеиспускание не нарушено, дизурии нет.

Лабораторные исследования: ОАК: Эритроциты  $4,13 \cdot 10^{12}/л$ , гемоглобин 125 г/л, тромбоциты  $292 \cdot 10^9/л$ , лейкоциты  $6,8 \cdot 10^9/л$ .

Биохимический анализ крови: СРБ 0,28 Мг/л, АСТ 73,1 ЕД/л, АЛТ 38,7 ЕД/л, альфа-амилаза 139,3 ЕД/л, глюкоза 7,84 ммоль/л, калий 4,0 ммоль/л, мочевины 13,8 ммоль/л, креатинин 151,7 ммоль/л,  $\Lambda$ -димер 174 нг/мл, Тропонина I в динамике: <0,20 нг/мл (11:00), >180,00 нг/мл (17:10), >180,00 нг/мл (8:20).

Инструментальные исследования:

ЭхоКГ: ФВ ЛЖ по Симп ~ 47% (норма > 55%). Определяется гипокинез базальных и

средних сегментов задней и нижней стенок с переходом на заднюю часть межжелудочковой перегородки. Нарушение функции диастолического расслабления миокарда левого желудочка. Расширение полости левого предсердия.

УЗИ почек: Эхо-признаки диффузно-очагового нефросклероза, сморщивания правой почки, кисты левой почки.

### **Вопросы:**

1. Сформулируйте диагноз.
2. Опишите изменения на ЭКГ.
3. Тактика лечения и рекомендации.
4. Дальнейшая тактика ведения.

### **Ситуационная задача 26**

Пациентка Н., 59 лет, поступила с жалобами на общую слабость, кашель с мокротой светлого цвета, нарастающую одышку при незначительной физической нагрузке, боли в грудной клетке при кашле, больше справа.

Анамнез заболевания. Ранее находилась на стационарном лечении с диагнозом коронавирусная инфекция. Проводилось лечение: Амоксициллин+Клавулановая кислота, Левилимаб, Эноксапарин натрия. Через 2 дня после выписки из стационара почувствовала себя плохо- появилась одышка, кашель. Повторно госпитализирована в стационар.

Анамнез жизни. Около 5 лет страдает артериальной гипертензией, на фоне гипотензивных препаратов (спиронолактон 25мг, лозап 50мг, метопролол 50мг) АД 130/80 мм.рт.ст. Сахарный диабет 2 типа, на инсулинотерапии. ИБС. ХСН. Ожирение 3 ст.

Объективно: Рост 162 см, вес 117 кг. Температура 36,5°C. Сознание ясное. Кожные покровы чистые, обычной окраски. Пастозность голеней и стоп. ЧДД 21 в мин. Дыхание жесткое, сухие хрипы в нижних долях легких,  $SpO_2$  95-94 % на атмосферном воздухе. АД 115/65 мм.рт.ст., ЧСС 80 уд. в мин.

Данные лабораторных исследований: Клинический анализ крови: Гемоглобин 125,0 г/л, тромбоциты  $234,0 \cdot 10^9$ /л, лейкоциты  $5,1 \cdot 10^9$ /л, нейтрофилы (абс)  $3,0 \cdot 10^9$ /л.

Биохимический анализ крови: СРБ 0,04 мг/л, ЛДГ 262 ЕД/л, АЛТ 23 ЕД/л, АСТ 27,6 ЕД/л, ферритин 41 мкг/л,  $\alpha$ -димер 2412,00 нг/мл, фибриноген 2,71 г/л.

Инструментальные исследования:

ЭКГ: ритм синусовый с ЧСС 75 в мин., ЭОС отклонена влево, отрицательный зубец Т в отведении III, признаки гипертрофии ЛЖ (рис.1)

ЭхоКГ: ФВ ЛЖ ~ 55% (норма >54%). Определяется парадоксальное движение межжелудочковой перегородки. Дилатация полости левого предсердия и расширение правых камер сердца. ЛП (апикально) 4,7x5,4 (норма 4.0x5.2см), ПП 4,3x5,2 (норма 4.0x5.0см), ПЖ (апикально) 4,1 (норма до 3.7 см). СДЛА 55 мм. рт. ст. Трикуспидальная регургитация 2 степени.

КТ органов грудной клетки с в/в контрастированием: В правой легочной артерии в зоне трифуркации визуализируется пристеночные тромботические массы с формированием тромба наездника, распространяющегося на сегментарные ветви 89,810, с окклюзией верхнедолевой ветви. Слева так же визуализируются тромботические массы в мелких сегментарных ветвях нижней доли с окклюзией ветви 89. (рис.2)



### **Ситуационная задача 27**

Пациент П, 66 лет, доставлен бригадой СМП в стационар. *Жалобы* при поступлении на умеренные сжимающие боли за грудиной, без иррадиации, интенсивность болей уменьшилась после терапии СМП (вводился морфин).

Из анамнеза: С осени 2021 г. отмечает частые эпизоды давящей загрудинной боли при ходьбе до 300 м, чувство нехватки воздуха, купирующиеся в покое, терапию не принимал, за медицинской помощью не обращался. Сегодня рано утром появились жгучие боли давящего характера в левой половине грудной клетки с иррадиацией в лопатку, болевой синдром не связывает с изменением положения тела, дыханием, приемом пищи. В связи с длительно сохраняющимся ангинозным приступом, вызвал бригаду СМП, с подозрением на ОКС доставлен в больницу, на ДГЭ морфин в\в, клопидогрель 600мг.

В анамнезе длительно страдает гипертонической болезнью, максимальные цифры АД до 150/90 мм рт. Ст., адаптирован к 130-140 мм рт.ст. Постоянную терапию не принимает, симптоматически принимает Периндоприл. ХОБЛ, смешанного генеза, вне обострения.; Вредные привычки: Курит. Стаж курения 50 лет. Употребление алкоголя не отрицает. Объективно: Рост 178 см, вес 85 кг, ИМТ 26,8 кг/кв.м. Состояние тяжелое. Кожа обычной окраски, влажность кожи нормальная, цианоз отсутствует, отмечается пастозность стоп. Дыхание поверхностное, регулярное, ЧДД: 21 в мин. При аускультации дыхание везикулярное, единичные влажные мелкопузырчатые хрипы в нижних отделах с обеих сторон. Ритм сердца не нарушен, шумы не выслушиваются. ЧСС: 92 в мин. АД 150/90 мм.рт.ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный.

Данные инструментальных исследований: ЭКГ: ритм синусовый, ЧСС 100 в мин, ЭОС вертикальная, элевация сегмента  $8T I, aV^{\wedge}, V1-V6$ , депрессия  $8T$  и «-» $T$  в П,Ш. По ЭХО-КГ: Снижение общей систолической функции миокарда ЛЖ (ФВ 35%) с нарушением его локальной сократимости. Гипокинез базального и акинез среднего сегментов передне-перегородочной стенки, гипоакинез всех сегментов перегородочной стенки, акинез с дискинезом верхушки циркулярный до средних сегментов нижней, передней стенки, боковой стенки. Незначительная симметричная гипертрофия миокарда ЛЖ. Двусторонний невыраженный гидроторакс.

### **Ситуационная задача 28**

Пациент М., 47 лет, поступил с жалобами на жгучие, давящие боли за грудиной, возникающие при ходьбе быстрым шагом, при подъеме на 2 этаж, купирующиеся приемом нитроглицерина. В анамнезе: 3 года назад перенес не<sup>^</sup>-инфаркт миокарда передней стенки ЛЖ. В течение последних 5 лет при измерении АД фиксируются цифры 150 и 90 мм рт. ст., однако регулярного гипотензивного лечения не получает. После перенесенного ИМ была проведена коронароангиография с выявлением стеноза ПМЖВ более 55%, однако ангиопластики, стентирования или иной манипуляции выполнено не было. Уровень ХС крови достигает 6,2 ммоль/л. При осмотре: Кожные покровы обычной окраски, чистые, отеков н/к нет ИМТ 26, окружность на уровне пупка 95 см. Перкуторно границы сердца не изменены АД 154/92 мм рт. ст. Пульс хорошего наполнения, ритм правильный. При нагрузочном тестировании максимальная достигнутая физическая нагрузка - 100 Вт. Динамика ЭКГ - на 4 ступени физической нагрузки на 10 минуте отмечена горизонтальная депрессия  $8T$  в грудных отведениях на 0,15 мВ, сопровождаемая появлением болей в грудной клетке.

**Вопросы:**

1. Сформулируйте диагноз.
2. Как трактовать результат нагрузочного теста.
3. Предложите план обследования.
4. Тактика лечения и возможные варианты лечения.

#### **Ситуационная задача 29**

Больной, 19 лет, жалуется на головные боли, частые носовые кровотечения, парестезии и зябкость ног. Ранее отмечал повышенные цифры АД, обследование почек патологии не выявило. Приём гипотензивных средств эффекта не дал. При осмотре состояние удовлетворительное. Отмечается гиперстеническое телосложение. Пульс 76 ударов в минуту, АД 210 и 170 мм рт. ст. Границы сердца расширены влево. Аускультация выявляет акцент 2 тона на аорте, систолический шум по левому краю грудины. Максимально шум выслушивается сзади в межлопаточном пространстве слева от позвоночника. Отмечается гипотрофия мышц ног. Пульсация бедренных артерий не определяется. На ЭКГ признаки гипертрофии левого желудочка, диффузные изменения миокарда. Рентгенограмма грудной клетки выявила аортальную конфигурацию сердца, узурацию нижнего края 3-6 рёбер с обеих сторон.

##### **Вопросы:**

1. Предположительный диагноз.
2. С помощью каких методов исследования можно подтвердить диагноз?
3. Почему при этом пороке отмечается узурация нижнего края рёбер?
4. Если предварительный диагноз подтвердится, нужна ли больному операция?

#### **Ситуационная задача 30**

У больного, 70 лет, с жалобами на одышку и боли за грудиной, возникающие при физической нагрузке, выявлена аортальный стеноз, выраженный кальциноз клапана, критические стенозы передней нисходящей и огибающей ветвей левой коронарной артерии.

##### **Вопросы:**

1. Можно ли оперировать больных в таком возрасте на сердце? Может ли помочь этому больному операция?
2. Если да, то что следует сделать с аортальным клапаном?
3. Нужно ли одновременно вмешиваться на коронарных артериях?
4. Потребуется ли после операции больному специфическое лечение?

#### **Ситуационная задача 31**

Бригадой «скорой помощи» доставлен мужчина 54 лет с купированным болевым синдромом. На ЭКГ, зарегистрированной «скорой помощью», картина переднего распространённого инфаркта миокарда в стадии повреждения. На догоспитальном этапе внутривенно введены морфин и гепарин, сублингвально - нитроглицерин, аспирин, клопидогрел. При измерении АД в приёмном покое состояние пациента внезапно ухудшилось: появились общая слабость, головокружение, кожные покровы побледнели, покрылись холодным потом, развился акроцианоз. АД 60/30 мм рт. ст., пульс

##### **Вопросы:**

1. Опишите ЭКГ.
2. Ваше заключение?
3. Ваши действия?
4. Составьте план лечения пациента после стабилизации состояния.

### **Ситуационная задача 32**

У пациентки, 68 лет, находящейся на стационарном лечении по поводу ИБС, прогрессирующей стенокардии, внезапно появились тяжесть в груди, интенсивная головная боль (преимущественно в затылочной области), однократная рвота без предшествующей тошноты и последующего облегчения, удушье, кашель. При кашле выделяется пенная розовая мокрота. В анамнезе артериальная гипертония (оптимальное АД 145/95 мм.рт.ст.). Объективно: состояние тяжёлое. Пациентка заторможена, положение ортопноэ. Кожные покровы бледные, покрыты холодным потом, выраженный цианоз. Дыхание учащенное, клочущее, с участием вспомогательной мускулатуры. ЧДД 28 в 1 мин. АД 195/110 мм рт. ст., пульс - 96 в 1 мин. Тоны сердца приглушены, тахикардия. Аускультативно над всей поверхностью лёгких выслушиваются обильные разнокалиберные влажные хрипы (преимущественно средне- и крупнопузырчатые).

#### **Вопросы:**

1. Предположительный диагноз.
2. Тактика ведения пациентки.

### **Ситуационная задача 33**

Больной В., 35 лет, доставлен в приёмное отделение БСМП в тяжёлом состоянии с жалобами на резкую раздирающую боль за грудиной, слабость. Сопровождающие больного лица сообщили, что в трамвае (больной ехал на работу) ему стало плохо, он побледнел, покрылся холодным потом. Жаловался на резкую боль в области сердца. На остановке его вывели из трамвая и доставили в больницу. При осмотре: кожные покровы бледные, влажные, на лице - капельки пота. Пульс 110 в 1 мин, слабого наполнения и напряжения. АД 80/40 мм рт. ст. Врач ещё не закончил осмотр, как больной потерял сознание. Пульс и АД не определяются. Зрачки расширены, на свет не реагируют, единичные дыхательные движения, быстро нарастающий цианоз.

### **Ситуационная задача 34**

У больного Э., 56 лет, в первые сутки инфаркта миокарда развился приступ сердцебиения, сопровождающийся резкой слабостью и снижением АД до 80/40 мм рт. ст. На ЭКГ: фибрилляция предсердий.

### **Ситуационная задача 35**

Больной Т., 48 лет, доставлен в приёмное отделение с жалобами на резчайшую боль за грудиной, иррадиирующую в обе руки, под левую лопатку. В течение последних 10 дней при ходьбе по ровной местности (до 50 м) отмечает периодически возникающую боль за грудиной меньшей интенсивности и продолжительности. При осмотре: состояние тяжёлое, кожные покровы бледные, холодные, влажные. Пульс 124 в 1 мин, слабого наполнения и напряжения, аритмичный. АД 82/38 мм рт. ст. Тоны сердца глухие. ЧД 28 в 1 мин.

#### **Вопросы:**

1. Предварительный диагноз?
2. Ваша тактика?

### **Ситуационная задача 36**

Пациент С, 52 лет, госпитализирован бригадой СМП с подозрением на ОКС в связи с резко возникшей интенсивной болью в грудной клетке сжимающего характера с иррадиацией в спину и обе руки. Боль возникла примерно час назад до вызова СМП. На догоспитальном этапе снята ЭКГ (рисунок 1). При поступлении артериальное давление 200/50 мм.рт.ст., ЧСС

98 в минуту.  $SpO_2 = 98\%$ . При аускультации диастолический шум, максимально выраженный в 5-й точке. На фоне многократного введения наркотических анальгетиков болевой синдром не купирован. При переключении с каталки на кровать пациент отметил возникновение слабости в правых конечностях (неврологическая симптоматика регрессировала спонтанно в течение 15 минут). По данным ЭХО-КГ, зон нарушений локальной сократимости миокарда ЛЖ не выявлено. Аортальная регургитация 2-3 ст с центральным направлением струи регургитации. Тропонин при поступлении 2,0 нг /мл (норма менее 0,04 нг/мл). Интенсивность болевого синдрома сохранялась крайне высокой. Отмечается смещение эпицентра боли в сторону шеи.

### **Ситуационная задача 37**

Пациент К, 75 лет, экстренно госпитализирован в связи с нарастанием одышки и отечного синдрома в течение недели. Из анамнеза известно, что в возрасте 70 лет пациент перенес инфаркт миокарда и коронарное шунтирование (мамарно-коронарное ПМЖВ и аорто-коронарное ВТК и ПКА), после проведения которого ангинозные приступы не рецидивировали. В течение 3 лет у больного диагностирована сердечная недостаточность 2 ФК по NVHA со стабильным течением (без госпитализаций в связи с декомпенсацией). Регулярно принимает назначенные лекарственные препараты: лозартан 50 мг утром и 50 мг вечером, бисопролол 5 мг утром, спиронолактон 25 мг утром, фуросемид 40 мг утром, аторвастатин 20 мг вечером, ацетилсалициловая кислота 75 мг вечером. В течение прошедшей до госпитализации недели отмечался артрит первого плюснефалангового сустава слева с выраженным болевым синдромом в покое, в связи с чем больным самостоятельно принимал ибупрофен в дозе 400 мг 3 раза в день ежедневно. При госпитализации у больного положение ортопноэ, ЧДД 22 в минуту. АД = 170/90 мм.рт.ст.  $SpO_2 = 99\%$ . При аускультации дыхание ослаблено слева, справа - мелкопузырчатые хрипы. Тоны сердца ослаблены, ритмичны, отчетливый 3 тон, систолический шум на верхушке сердца без иррадиации. На ЭКГ ритм синусовый с ЧСС 100 в минуту, блокада левой ножки пучка Гиса, единичные желудочковые экстрасистолы. При ЭХО-КГ дилатация всех полостей, ФВ 35%, умеренная митральная регургитация 2 ст. СДЛА = 50 мм рт.ст. Значимых клапанных стенозов не выявлено. В анализах крови гемоглобин 115, лейкоциты 6,2, креатинин 2,8 мг/дл (предыдущее значение за 2 месяца до госпитализации - 1,7 мг/дл), мочевая кислота 867 ммоль/л, тропонин Т 0,07 нг/дл, натрий 131 ммоль/л, калий 3,8 ммоль/л.

#### **Вопросы:**

1. Сформулируйте диагноз.
2. Определите тактику ведения пациента.
3. Методы купирования обострения подагрического артрита у пациента с декомпенсацией ХСН.
4. Принципы диспансерного наблюдения и реабилитации пациентов данной группы.

## ВОПРОСЫ К ИТОГОВОМУ СОБЕСЕДОВАНИЮ

1. Суточное мониторирование ЭКГ. Показания к проведению, методика исследования, содержание заключения.
2. Суточное мониторирование АД (СМАД). Показания к проведению, методика исследования. Содержание заключения. Возможности оценки сосудистой жесткости и центрального аортального давления при СМАД.
3. Функциональные нагрузочные и медикаментозные ЭКГ пробы (велоэргометрия, тредмил, ЧПЭС, стресс-ЭхоКГ). Показания к проведению. Методика исследований. Получаемая информация.
4. Коронароангиография и вентрикулография: цель исследования, показания к проведению, относительные противопоказания, перечень основных обследований перед процедурой КАГ, возможные осложнения.
5. Методы оценки перфузии миокарда (планарная сцинтиграфия, однофотонная эмиссионная компьютерная томография, двухфотонная позитронная эмиссионная томография, МРТ): цель исследования, показания, принципы получения изображений миокарда.
6. Мультиспиральная компьютерная томография сердца с контрастированием: показания, оценка коронарного кальциевого индекса, радиологическая классификация атеросклеротических поражений коронарных артерий.
7. Магнитно-резонансная томография сердца с контрастированием: показания, противопоказания, возможности метода в диагностике различных заболеваний сердца и сосудов.
8. Правила измерения артериального давления (АД). Критерии диагностики и степени тяжести артериальной гипертензии.
9. Артериальная гипертензия: определение, этиология, классификация. Скрининговые признаки симптоматических артериальных гипертензий.
10. Факторы, определяющие сердечно-сосудистый риск и стадию артериальной гипертензии.
11. Этапы оценки сердечно-сосудистого риска: клиническая оценка, SCORE и SCORE-2, шкала глобальной оценки 10-летнего сердечно-сосудистого риска.
12. Лечение артериальной гипертензии. Выбор тактики лечения в зависимости от оценки риска. Цель и задачи лечения артериальной гипертензии, оценка его эффективности.
13. Гипотензивные средства. Комбинации гипотензивных средств.
14. Лечение гипертонических кризов.
15. Распространенность и типичные причины вторичных артериальных гипертензий в различных возрастных группах: особенности диагностики и лечения.
16. Диагностика и особенности лечения артериальной гипертензии у беременных.
17. Особенности лечения АГ у больных сахарным диабетом, хронической болезнью почек, бронхиальной обструкцией, ожирением.
18. Лекарственно-индуцированная артериальная гипертензия.
19. Алгоритм диспансерного наблюдения пациентов с различными стадиями артериальной гипертензии при контролируемом течении заболевания на фоне приема антигипертензивных препаратов. Медицинская документация пациентов с АГ, обеспечение качества и достоверности при анализе медико-статистической информации.
20. Роль нарушений липидного профиля в развитии сердечно-сосудистых осложнений.

- Шкалы для оценки кардиоваскулярного риска. Целевые уровни липопротеинов у пациентов различного кардиоваскулярного риска.
21. Терапия дислипидемий. Коррекция образа жизни и его роль в нормализации липидного профиля. Медикаментозная терапия дислипидемий.
  22. Группы препаратов для коррекции дислипидемий. Показания, противопоказания. Комбинации препаратов. Схемы назначения. Методы контроля терапии.
  23. Ишемия миокарда: механизмы развития, классификация ишемии миокарда, ишемический каскад. Методы выявления ишемии миокарда. ЭКГ-признаки ишемии миокарда.
  24. Определение понятия ишемической болезни сердца (ИБС). Классификация. Факторы риска. Профилактика ИБС.
  25. Классификация дислипидемий. Атеротромбоз и его профилактика.
  26. Стенокардия напряжения: определение понятия, этиология. Дифференциальная диагностика рецидивирующих болей в груди. Функциональные классы стенокардии напряжения.
  27. Лечение стенокардии напряжения: цель и задачи лечения. Антиатеросклеротическая и антитромбоцитарная терапия.
  28. Лечение ИБС. Антиангинальные средства. Выбор антиангинальных средств с учетом особенностей пациента. Оценка эффективности антиангинальной терапии.
  29. Лечение ИБС. Показания к интервенционному и оперативному лечению. Лечение пациентов с ИБС после чрескожного коронарного вмешательства и коронарного шунтирования.
  30. Различные формы хронической ИБС: вазоспастическая стенокардия, безболевая ишемия миокарда, микроваскулярная стенокардия. Диагностика и лечение.
  31. Этиология и патогенез ОКС. Классификация ОКС, возможные исходы.
  32. Нестабильная стенокардия как обострение ИБС и проявление ОКС. Критерии диагностики ОКС без подъема ST.
  33. Неотложная помощь при ОКС. Критерии тяжелого течения ОКС без подъема ST.
  34. Тактика консервативного лечения ОКС без подъема ST. Показания к проведению ЧКВ при ОКС без подъема ST.
  35. Выбор пероральных антитромботических препаратов для лечения ОКС без подъема ST.
  36. Определение понятия и типы инфаркта миокарда (ИМ). Биомаркеры миокардиального некроза.
  37. ЭКГ-признаки ИМ с подъемом ST (ИМПST) на разных стадиях его развития. Методы реперфузионной терапии.
  38. Показания и противопоказания к тромболитической терапии (ТЛТ). Схемы применения тромболитических препаратов. Антикоагулянтная поддержка ТЛТ.
  39. Медикаментозная терапия при инфаркте миокарда. Реабилитация пациентов после перенесенного ИМ. Медицинская документация пациентов с инфарктом миокарда, обеспечение качества и достоверности при анализе медико-статистической информации.
  40. Осложнения ИМ: эпистенокардический перикардит, аневризма сердца, тромбоэндокардит и тромбоэмболии, наружный разрыв миокарда, отрыв папиллярных мышц, разрыв межжелудочковой перегородки, психические расстройства.
  41. Фибрилляция и трепетание предсердий. Этиология и электрофизиология. ЭКГ-признаки, классификация.
  42. Оценка риска тромбоэмболических осложнений при фибрилляции и трепетании

- предсердий. Оценка риска кровотечения.
43. Непрямые антикоагулянты у пациентов кардиологического профиля: показания, противопоказания, контроль эффективности и безопасности.
  44. Прямые оральные антикоагулянты: классификация, показания, противопоказания, особенности назначения в различных клинических ситуациях. Коррекция антикоагулянтной терапии при оперативных вмешательствах.
  45. Тройная антитромботическая терапия. Показания, длительность.
  46. Преимущества и недостатки стратегий контроля ритма и ЧСС при фибрилляции и трепетании предсердий.
  47. Фибрилляция предсердий: медикаментозная и электрическая кардиоверсия. Антикоагулянтная поддержка кардиоверсии.
  48. Желудочковые тахикардии: классификация, медикаментозные и немедикаментозные методы лечения ЖТ (электроимпульсная терапия, электрокардиостимуляция), хирургическое лечение желудочковых тахикардий.
  49. Антиаритмические устройства при желудочковой тахикардии. Имплантируемый кардиовертер-дефибриллятор. Сердечная ресинхронизирующая терапия (СРТ) у пациентов с ХСН для снижения риска внезапной сердечной смерти. Комбинированные СРТ-Д устройства.
  50. Наджелудочковые тахикардии: классификация, медикаментозное и хирургическое лечение.
  51. Внезапная сердечная смерть: определение, стратификация риска внезапной сердечной смерти. Возможности амбулаторной помощи пациентам с желудочковыми тахиаритмиями, Показания для плановой и экстренной госпитализации.
  52. Брадиаритмии и нарушения проводимости: классификация, диагностика, медикаментозное и немедикаментозное лечение. Временная и постоянная электрокардиостимуляция.
  53. Медикаментозное лечение аритмий, классификация антиаритмических препаратов. Хирургическое лечение аритмий, эндоваскулярное лечение.
  54. Миокардиты: классификация, диагностика.
  55. Миокардиты: лечение, реабилитация, профилактика. Медицинская документация пациентов с миокардитом, обеспечение качества и достоверности при анализе медико-статистической информации.
  56. Определение и классификации кардиомиопатий.
  57. Гипертрофическая кардиомиопатия: этиология, клиника, оценка риска внезапной сердечной смерти.
  58. Гипертрофическая кардиомиопатия: диагностика, лечение, дифференциальная диагностика.
  59. Редкие формы кардиомиопатий: аритмогенная кардиомиопатия/дисплазия с поражением правого и левого желудочков, некомпактный левый желудочек, кардиомиопатия такоубо.
  60. Кардиомиопатии с нарушением электрической функции сердца: нарушения функции ионных каналов, синдром удлиненного и короткого интервала QT, синдром Бругада, катехоламинергическая полиморфная желудочковая тахикардия.
  61. Дилатационная кардиомиопатия: этиология, клиника, диагностика, лечение.
  62. Перипаретальная кардиомиопатия: определение, диагностика и лечение.
  63. Рестриктивная кардиомиопатия: этиология, клиника, диагностика, лечение.

64. Амилоидоз сердца: виды амилоидоза, протекающие с поражением сердца. Клиника, диагностика, лечение.
65. Токсические кардиомиопатии: классификация, диагностика, лечение.
66. Перикардиты. Этиология. Острый, хронический и рецидивирующий перикардиты.
67. Перикардиты: Выпот в полости перикарда, тампонада сердца, констриктивный перикардит. Диагностика, клиника, лечение.
68. Перикардиты при системных заболеваниях соединительной ткани. Вторичные перикардиты при заболеваниях соседних органов.
69. Острая сердечная недостаточность (ОСН). Этиология и патогенез (систолическая и диастолическая ОСН). Дифференциальная диагностика приступов удушья.
70. Лечение отека легких с нормальным или повышенным АД. Особенности лечения отека легких у больных с пороками сердца и гипертрофической кардиомиопатией.
71. Неотложная помощь при шоке неясного генеза. Роль эхокардиографии в дифференциальной диагностике шока.
72. Этиология и патогенез кардиогенного шока.
73. Лечение истинного кардиогенного шока и отека легких с низким АД.
74. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН): классификация, фенотипы. Роль системы ренин-ангиотензин-альдостерон в развитии ХСН.
75. Клинические симптомы и диагностические критерии хронической сердечной недостаточности. Натрийуретические пептиды, фракция выброса левого желудочка в диагностике ХСН.
76. Причины развития ХСН. Дифференциальный диагноз одышки. Дифференциальный диагноз цианоза. Отеки при ХСН, их причины.
77. Роль инструментальных методов исследования в диагностике ХСН и определения тактики лечения. Последовательность лечебных мероприятий при ХСН различной тяжести.
78. Реабилитация пациентов с ХСН: роль физических нагрузок, типы упражнений. Организация реабилитационной помощи пациентам с ХСН.
79. Ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ЛТП и неприлизина ингибитор (АРНИ - валсартан(сакубитрил) в лечении ХСН. Роль ингибиторов натрий-глюкозного котранспортера 2го типа (иНГКТ-2) в терапии ХСН.
80. Бета-адреноблокаторы в лечении ХСН, выбор конкретного бета-адреноблокатора, стартовые и целевые дозы, тактика достижения целевых доз. Критерии эффективной дозы при ХСН. Критерии безопасности бета-адреноблокаторов. Место ингибиторов И-каналов в достижении целевой ЧСС при сохраненном синусовом ритме.
81. Антагонисты альдостерона в лечении ХСН и тактика их назначения, варианты доз, побочные эффекты. Прямые оральные антикоагулянты при ХСН и ФП, особенности их применения и выбора дозы.
82. Диуретики в лечении ХСН, современный подход в лечении ХСН диуретиками. Негликозидные кардиотонические средства, их применение при ХСН.
83. Диагностика и тактика при ХСН с сохранной фракцией выброса ЛЖ (на фоне диастолической дисфункции ЛЖ).
84. Тромбоэмболия легочных артерий: факторы и шкалы для оценки риска заболевания, клиническая картина.
85. ТЭЛА: классификация, алгоритм диагностики ТЭЛА с критериями стойкой гипотонии или шока, определение тактики ведения.



86. Алгоритм диагностики ТЭЛА со стабильной гемодинамикой. Контингенты лиц, подверженных ТЭЛА. Клинические синдромы при массивной и субмассивной ТЭЛА.
87. Электрокардиографические изменения при ТЭЛА. Парадоксальная эмболия. Роль рентгеноконтрастных методов в диагностике ТЭЛА.
88. Лечение массивной и субмассивной ТЭЛА. Показания к системному тромболизису и хирургическому лечению при ТЭЛА.
89. Хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия: определение, диагностика, медикаментозное и хирургическое лечение.
90. Легочная гипертензия: определение, классификация. Оценка риска летального исхода. Выбор ЛАГ-специфической терапии при легочной артериальной гипертензии.
91. Аортальный стеноз: этиология, патогенез, клиническая картина, критерии диагностики и тяжести порока.
92. Консервативное лечение аортального стеноза. Показания к оперативному лечению. Транскатетерная замена аортального клапана. Виды клапанных протезов. Тактика антикоагулянтной терапии у пациентов с протезированными клапанами.
93. Аортальная недостаточность: этиология, патогенез, клиническая картина, критерии диагностики и тяжести порока.
94. Консервативное лечение аортальной недостаточности. Показания к оперативному лечению. Виды клапанных протезов. Тактика антикоагулянтной терапии у пациентов с протезированными клапанами.
95. Митральный стеноз: этиология, патогенез, клиническая картина, критерии диагностики и тяжести порока.
96. Консервативное лечение митрального стеноза. Показания к оперативному лечению. Транскатетерные оперативные вмешательства. Виды клапанных протезов. Тактика антикоагулянтной терапии у пациентов с протезированными клапанами.
97. Митральная недостаточность: этиология, патогенез, клиническая картина, критерии диагностики и тяжести порока.
98. Консервативное лечение митральной недостаточности. Показания к оперативному лечению. Виды клапанных протезов. Тактика антикоагулянтной терапии у пациентов с протезированными клапанами.
99. Трикуспидальная регургитация: этиология, клинические проявления, критерии диагностики и тяжести порока. Консервативное лечение. Показания к оперативному лечению.
100. Дефект межпредсердной перегородки. Классификация. Клиника, диагностика, лечение.
101. Дефект межжелудочковой перегородки. Классификация. Клиника, диагностика, лечение.
102. Врожденные пороки сердца: открытый артериальный проток, стеноз легочной артерии, коарктация аорты, тетрада Фалло, транспозиция магистральных сосудов.
103. Патология соединительной ткани и ее роль в формировании малых аномалий и пороков сердца. Синдром Марфана, Элерса-Данло и др. Пропалс митрального клапана.
104. Инфекционный эндокардит: определение, этиология, патогенез, классификация, клинические проявления.
105. Критерии диагностики инфекционного эндокардита. Осложнения. Консервативное лечение эмпирическое и с учетом возбудителя.
106. Показания к оперативному лечению инфекционного эндокардита. Реабилитация пациентов с инфекционным эндокардитом. Профилактика.

107. Классификация и патофизиологические механизмы синкопе и транзиторной потери сознания, диагностика и лечение в соответствии со стратификацией риска.
108. Поражение сердца при доброкачественных новообразованиях. Виды опухолей, их влияние на гемодинамику. Лечение.
109. Поражение сердца при злокачественных новообразованиях. Виды опухолей, их влияние на гемодинамику. Лечение.
110. Миксома. Папиллярная фиброэластома. Нити Лабла, саркома, ангиосаркома, метастатическая меланома, мезотелиома, лимфома.
111. Периперационная оценка сердечно-сосудистых рисков при планировании сердечных и несердечных оперативных вмешательств (оценка риска по шкалам EUROSCORE II или STS).