

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 16.06.2026 09:21:32  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Код, направление подготовки	31.05.01 Лечебное дело
Направленность (профиль)	Лечебное дело
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	кардиологии
Выпускающая кафедра	внутренних болезней

#### Типовые контрольные задания

##### Задачи к теме 1. Специальные методы обследования и искусственное кровообращение

1. Больная 52 лет, поступила с жалобами на одышку в покое, отеки конечностей и увеличение живота. В детстве перенесла полиартрит. В возрасте 26 лет обнаружен порок сердца. 10 лет перебои, одышка при нагрузке. 2 года отеки и увеличение живота. Госпитализировалась часто.

Объективно: рост - 165 см, вес - 89 кг. На голенях отеки, бурая пигментация. В легких жесткое дыхание, хрипов нет. ЧДД - 22 в минуту. Шейные вены набухшие, распространенная пульсация в области сердца, слева от грудины. Сердце расширено во все стороны. Тоны сердца приглушены, аритмичные, на верхушке 1 тон усилен, дующий систолический шум, у основания мечевидного отростка систолический шум, более грубый, усиливающийся на вдохе. Частота сердечных сокращений 115 уд. в мин., пульс - 90 в мин., АД - 110/80 мм рт. ст. Живот увеличен в объеме, определяется асцит. Печень на 15 см ниже края реберной дуги, плотная, с острым краем, болезненная при пальпации. *На ЭКГ*: мерцательная аритмия, правограмма, признаки гипертрофии правого желудочка. *Рентгенологически*: кардиомегалия, митральная конфигурация сердечной тени, значительное усиление легочного рисунка. *На ЭхоКГ*: Комбинированный митральный порок с преобладанием стеноза, площадь отверстия МК 1.6 кв. см. Недостаточность МК 2 стадии. Недостаточность ТК 2-3 ст. Систолическое давление в легочной артерии 65 мм рт. ст.

2. Больная 32 лет поступила с жалобами на одышку при ходьбе. С детства частые ангины. В 15-летнем возрасте болели и припухали суставы. В возрасте 20 лет диагностирован порок сердца, в течение полугода одышка при ходьбе.

Объективно: общее состояние средней степени тяжести. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧДД - 18 в минуту. Границы сердца расширены влево на 2 см, грубый систолический шум, акцент 2 тона во втором межреберье слева, пульс - 72 уд. в мин., АД - 120/70 мм рт. ст. Печень не увеличена, отеков нет.

ЭКГ: PQ-0,24 сек.

## **Задачи к теме 2. ВПС с повышенным легочным кровотоком. ВПС с обедненным легочным кровотоком**

1. У ребенка 3 лет постоянный цианоз, одышка в покое. Ребенок во время игры, любой физической нагрузки часто присаживается на корточки, чувствует при этом облегчение. При обследовании: кожа цианотична, "барабанные палочки". Выбухание грудной клетки в области грудины. На грудине области II-III межреберья выслушивается грубый систолический шум. На легочной артерии II тон ослаблен. В крови значительно увеличено число эритроцитов, содержание гемоглобина и гематокрит, СОЭ - 2 мм/час. При рентгенографии: выявляется гипертрофия и преобладание правых отделов сердца. Поставлен диагноз тетрада Фалло.

2. В поликлинику обратилась мама с ребенком 3-х лет с жалобами на недостаточную динамику набора веса ребенка, быструю утомляемость при нагрузках, цианоз носогубного треугольника при плаче, частые ОРВИ. Аускультативно - грубый систолический шум по левому краю грудины с эпицентром в I межреберье слева, акцент и расщепление II тона над легочной артерией.

## **Задачи к теме 3. Пороки аортального и митрального клапана. Хирургическое лечение нарушений сердечного ритма**

1. Больная 18 лет жалуется на потливость, сердцебиение, слабость, одышку при ходьбе. Около 3-х недель тому назад перенесла ангину.

При обследовании: субфебрилитет, пульс - 92 в мин., ослабление I тона на верхушке, нежный систолический шум с эпицентром в 5 межреберье.

На ЭКГ: PQ - 0,26 с.

На ФКГ: систолический низкоамплитудный шум на верхушке, не связанный с I тоном, снижение амплитуды I тона, СОЭ - 26 мм/ч.

2. Больная 40 лет в течение длительного времени находится под наблюдением ревматолога. В последнее время усилилась одышка, появились отеки на ногах. При обследовании - цианотичный румянец на щеках, пульсация в эпигастральной области под мечевидным отростком. Сердце расширено влево и вверх, дрожание над областью верхушки. При аускультации над верхушкой громкий I тон, раздвоение II тона, ритм сердечной деятельности неправильный. Печень на 3 см ниже реберной дуги, отеки голеней.

3. У мужчины с детства замечали систолический шум на основании сердца. АД - 150/100 мм рт. ст., часто беспокоят носовые кровотечения. Рентгенограмма грудной клетки: увеличение левого желудочка, неровные, зазубренные нижние края 5-7-го ребер с обеих сторон. Снижение пульсации на ногах.

4. Больной 42 лет, вызвал бригаду «Скорой медицинской помощи» в связи с жалобами на выраженную слабость, головокружение, одышку при малейшей физической нагрузке. Около 3 недель назад перенес ОРВИ. 5 дней назад вновь появилась субфебрильная температура, затем постоянные боли за грудиной средней интенсивности, облегчающиеся в вертикальном положении и приеме анальгина. Последние 2 дня боли не беспокоят, но появилось ощущение тяжести в правом подреберье, пастозность стоп и голеней. Сегодня утром принял 2 таблетки фуросемида, выделил около 1,5 л мочи. Состояние ухудшилось, одышка усилилась, при попытке встать - кратковременная потеря сознания. При осмотре: состояние средней тяжести, в сознании. Лежит низко, голени пастозны. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД - 22 в мин. Шейные вены набухшие. Верхушечный толчок не определяется. Тоны сердца глухие. Пульс - 128 уд. в мин., АД - 110/90 мм рт. ст. на

вдохе систолическое АД - снижается на 20 мм рт. ст. Печень +4 см, чувствительная при пальпации. На ЭКГ - синусовая тахикардия. Амплитуда желудочковых комплексов во всех отведениях снижена, зубец Т во всех грудных отведениях сглажен.

#### **Задачи к теме 4. Основы трансплантологии**

В приемное отделение стационара бригадой скорой помощи доставлен больной после автокатастрофы - лобового столкновения двух автомобилей. Пациент - водитель одного из них, получил сильный удар рулевым колесом в грудную клетку. Объективно - состояние тяжелое, в сознании. Отмечаются сильные боли в грудной клетке, тоны сердца приглушены, ритмичные. Мягкий систолический шум в яремной ямке, проводится на сосуды шеи. Гипотония 80/40 мм рт. ст.

#### **Задачи к теме 5. Функциональная диагностика и телемедицина в сердечно-сосудистой хирургии.**

1. Больной 42 лет, вызвал бригаду «Скорой медицинской помощи» в связи с жалобами на выраженную слабость, головокружение, одышку при малейшей физической нагрузке. Около 3 недель назад перенес ОРВИ. 5 дней назад вновь появилась субфебрильная температура, затем постоянные боли за грудиной средней интенсивности, облегчающиеся в вертикальном положении и приёме анальгина. Последние 2 дня боли не беспокоят, но появилось ощущение тяжести в правом подреберье, пастозность стоп и голеней. Сегодня утром принял 2 таблетки фуросемида, выделил около 1,5 л мочи. Состояние ухудшилось, одышка усилилась, при попытке встать - кратковременная потеря сознания. При осмотре: состояние средней тяжести, в сознании. Лежит низко, голени пастозны. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД - 22 в мин. Шейные вены набухшие. Верхушечный толчок не определяется. Тоны сердца глухие. Пульс - 128 уд. в мин., АД - 110/90 мм рт. ст. на вдохе систолическое АД - снижается на 20 мм рт. ст. Печень +4 см, чувствительная при пальпации. На ЭКГ - синусовая тахикардия. Амплитуда желудочковых комплексов во всех отведениях снижена, зубец Т во всех грудных отведениях сглажен.

2. Бригадой «Скорой медицинской помощи» в стационар доставлен больной 38 лет с жалобами на наличие раны на грудной клетке слева, боль в области раны. Из анамнеза: 1,5 часа назад получил ножевое ранение грудной клетки. При осмотре: состояние больного тяжелое, в сознании, кожные покровы бледные, холодные на ощупь, шейные вены набухшие. АД - 100/70 мм рт. ст., пульс - 120 уд. в мин. ЧДД - 24 в мин.

При осмотре левая половина грудной клетки отстаёт в акте дыхания, над левой половиной грудной клетки дыхание не проводится. Аускультативно сердечные тоны ритмичные, приглушены. На левой половине грудной клетки в III межреберье по парастернальной линии имеется рана размером 2x1 см, умеренно кровоточит. На обзорной рентгенографии грудной клетки отмечается расширение границ сердца, гемоторакс слева.

#### **Задачи к теме 6. Ультразвуковые и томографические методы исследования в сердечно-сосудистой хирургии**

Пациент К-ий, 16 лет *Жалобы* - утомляемость, одышка при физических нагрузках (быстрой ходьбе, беге).

Из *анамнеза заболевания* известно, что диагноз «гипертрофическая кардиомиопатия» установлен в 8-дневном возрасте.

*Семейный анамнез* по заболеваниям сердца не отягощен. При обследовании (ЭКГ, ЭХОКГ) 9 кровных родственников пациента К. в 3-х поколениях убедительных данных, свидетельствующих о наличии наследственной патологии сердечно-сосудистой системы выявлено не было.

По ЭКГ - С 2-месячного возраста у пациента определяется нарушение ритма (желудочковая экстрасистолия III гр по LOWN) и проводимости сердца - АВ-блокада I

степени блокада передне-верхней ветви левой ножки пучка Гиса, экстрасистолия. К 7 годам - синусовая брадикардия с ЧСС 68 уд/мин, признаки гипертрофии всех отделов сердца, нарушение внутрижелудочковой проводимости, нарушение процессов реполяризации.

В динамике *ЭхоКГ данных* – нарастание асимметричной гипертрофии миокарда левого желудочка с максимальной толщиной в области передней части МЖП и передней стенки ЛЖ – до 21 мм, формирование двухуровневой обструкции ВТЛЖ и обструкция ВТПЖ, нарушение диастолической функции обоих желудочков. Уплотнение створок митрального и аортального клапанов по краям и у оснований. Дилатация левого предсердия.

При обследовании *по органам и системам* выявлено отставание в физическом развитии, широко посаженные глаза (гипертелоризм). На коже туловища и конечностей пятнистые высыпания неправильной формы и разной величины по типу «кофе с молоком», на ногах – темно-коричневые мелкие «кофейные» пятна (появились в семилетнем возрасте). Осмотр хирургом выявил пупочную грыжу, сообщающуюся водянку яичек.

### **Задачи к теме 7. Эндovasкулярная диагностика в сердечно-сосудистой хирургии**

1. Больной 57 лет, инженер, доставлен бригадой «Скорой медицинской помощи» по поводу интенсивных болей за грудиной, продолжавшихся более 1 часа. Боли давящие, сжимающие, иррадиирующие в шею, челюсть, левое плечо, не успокаивающиеся в сидячем положении и после приёма нитроглицерина, не связаны с дыханием. В течение 10 лет отмечает повышение АД до 190/110 мм рт. ст. Объективно: ЧДД - 20 в мин., в лёгких хрипов нет. Пульс - 80 уд. в мин., ритмичный. АД - 150/90 мм рт. ст. В остальном без особенностей.

2. Больной 54 лет вызвал бригаду «Скорой медицинской помощи» в связи с жалобами на интенсивную боль за грудиной, с иррадиацией в межлопаточную область, головную боль, тошноту. В течение 6 лет страдает гипертонической болезнью, систематически гипотензивных препаратов не принимает. Рабочее давление 140/80 мм рт. ст. Ухудшение состояния в течение 6 часов: нарастала головная боль, тошнота. Около 40 мин. назад появились «раздирающие» боли за грудиной, позже с иррадиацией в межлопаточную область. На приём нитроглицерина - усиление головных болей. При осмотре врачом бригады «Скорой медицинской помощи» состояние средней тяжести. Сознание ясное. Гиперемия кожи лица. Периферических отеков нет. В лёгких дыхание везикулярное, единичные сухие рассеянные хрипы. Систолический шум над аортой. АД - 230/120 мм рт. ст. Пульс - 88 уд. в мин. Пульсация на левой лучевой артерии ослаблена. Печень у края реберной дуги. ЭКГ - ритм синусовый, гипертрофия и перегрузка левого желудочка.

### **Типовые вопросы на зачет**

1. Нормативная база в функциональной диагностике. Профессиональные особенности направления
2. Анатомия сердечно-сосудистой системы. Физиология кровообращения.
3. Функциональные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов. Показания, противопоказания к проведению различных методов диагностики
4. Анестезиология в сердечно-сосудистой хирургии
5. Искусственное кровообращение и гипотермия.
6. Методы защиты миокарда
7. Общие вопросы ВПС. Врожденные кардиопатии.
8. ВПС «бледного» типа с увеличенным легочным кровотоком

9. ВПС «бледного» типа с нормальным легочным кровотоком
10. ВПС «синего» типа с уменьшенным легочным кровотоком
11. ВПС «синего» типа с увеличенным или обедненным легочным кровотоком
12. Врожденные кардиопатии.
13. Пороки митрального клапана.
14. Пороки аортального клапана.
15. Многоклапанные пороки.
16. Применение рентгенохирургических методов в лечении приобретенных пороков сердца.
17. Клапанный инфекционный эндокардит.
18. Донор Реципиент. Подбор реципиента.
19. Приоритет реципиента для трансплантации сердца. Донор.
20. Смерть мозга. Показания и противопоказания к трансплантации сердца.
21. Пересадка сердца
22. Трансплантация сердца и легких (сердечно-легочного комплекса)
23. Техника операции
24. Гемодинамика и патофизиология трансплантированного сердца
25. Хронические осложнения после трансплантации сердца.
26. Холтеровское мониторирование ЭКГ. Методика проведения. Требования к пациенту. Анализ ЭКГ. Интерпретация полученных данных.
27. Виды нарушений ритма сердца. Диагностика. Лечение
28. Показания к хирургическому лечению
29. Имплантация ЭКС. Показания. Противопоказания. Техника проведения
30. ИКД. Показания. Противопоказания.
31. ЭФИ, РЧА. Показания. Противопоказания. Техника проведения
32. ИБС. Клиника, диагностика, патогенез.
33. Показания к хирургическому лечению ИБС. Условия выполнения операции реваскуляризации миокарда
34. Нехирургические методы лечения ИБС. Показания к хирургическому лечению ИБС. Условия выполнения операции реваскуляризации миокарда.
35. Применение рентгенохирургических методов в лечении ИБС
36. Хирургическое лечение постинфарктной аневризмы