Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Стегний Кирилл Владимирович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 10.11.2026 16:17:32
Уникальный программный ключ:
d59234ba928aea5c04c54eb9013e367220b6b2ae

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор института
_____ / Костив Е.П. /
«25» июня 2026г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины Б1.В.01 Специальные профессиональные навыки и умения

Специальность	31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия
Уровень подготовки	ординатура
Направленность подготовки	02 Здравоохранение (в сфере сердечно-сосудистой хирургии)
Форма обучения	очная
Срок освоения ООП	3 года
Институт	хирургии

Владивосток – 2026

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. **Фонд оценочных средств** регламентирует формы, содержание, виды оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой (государственной итоговой) аттестации, критерии оценивания дифференцированно по каждому виду оценочных средств.

1.2. Фонд оценочных средств определяет уровень формирования у обучающихся установленных в ФГОС ВО и определенных в основной образовательной программе высшего образования 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия, направленности 02 Здравоохранение (в сфере 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия) **универсальных (УК) компетенций, общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций**

https://tgmu.ru/sveden/files/viy/31.08.63_Serdechno-sosudistaya_xirurgiya(1).pdf

№ п/п	Виды контроля	Оценочные средства
		Форма
1	Текущий контроль	Тесты
2	Промежуточная аттестация	Тесты
		Вопросы для собеседования
		Ситуационные задачи

3. Содержание оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации.

3. Содержание оценочных средств текущего контроля

Тестовый контроль

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	31.08.63	Сердечно-сосудистая хирургия
К	УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте
К	УК-3	Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению
К	УК-4	Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности
К	УК-5	Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории
К	ПК-1	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
К	ПК-3	Способен организовывать и проводить профилактические медицинские мероприятия по охране здоровья пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, проводить просветительскую работу по сохранению их здоровья
К	ПК-4	Способен проводить медицинское обследование послеоперационных больных, с целью выявления послеоперационных последствий
Ф	A/02.8	Назначение и проведение лечения пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения, контроль его эффективности и безопасности
Ф	A/03.8	Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой

		системы, требующих хирургического лечения
Ф	А/04.8	Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала
Ф	А/05.8	Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)**
Т		Раздел 1. Организация хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями в Российской Федерации. Методы исследования сердца и сосудов. Вопрос Метод ультразвуковой лазер-допперографлоуметрии используется для: А - диагностики стенотического поражения артерий голени и стопы; Б - исследования проходимости сосудистого шунта после артериальной реконструкции; В – оценки состояние флебогемодинамики конечности; Г – оценки состояния регионарной микроциркуляции. Вопрос Если вы выставили диагноз облитерирующий тромбангиит, то с какими заболеваниями необходимо проводить дифференцированный диагноз? А - болезнь Рейно; Б - ревматизм; В - диабетическая макроангиопатия нижних конечностей; Г - ревматоидный артрит; Д - неспецифический аортоартериит. Вопрос Какие виды лечения можно использовать у пациента с неспецифическим аортоартериитом в остром периоде? А – баллонная ангиопластика и стентирование сосуда; Б - поясничная симпатэктомия; В – шунтирующие вмешательства; Г - консервативное лечение; Д – «высокая» ампутация пораженной нижней конечности. Вопрос Для лечения какого сосудистого заболевания наиболее эффективна пульс-терапия? А - облитерирующий тромбангиит; Б - облитерирующий атеросклероз; В - неспецифический аортоартериит; Г - болезнь Рейно; Д - фиброзно-мышечная дисплазия. Вопрос. Кто выполнил первую операцию на сердце – наложении шва по поводу ножевой раны в сердце: 1. Т. Тафлер 2. Э. Катлер 3. Л.Рен 4. Р. Гросс 5. А.Г. Подрез Вопрос. Кто первый в мире в 1923г произвел закрытую инструментальную митральную комиссуротомию: 1. Т. Тафлер 2. Э. Катлер 3. Д. Стрейдер 4. Р. Гросс 5. К. Крафоорд Вопрос. Кто первый в СССР в 1952г произвел закрытую митральную комиссуротомию: 1. Б.В. Петровский 2. А.Н.Бакулев 3. Е.Н. Мешалкин

		4. Н.М. Амосов Вопрос. Кто первый в СССР в выполнил имплантацию створчатого протеза в митральную позицию: 1. Б.В. Петровский 2. А.Н.Бакулев 3. Е.Н. Мешалкин 4. Н.М. Амосов 5. Г.М.Соловьев. Вопрос. Кто первый в СССР в выполнил имплантацию шарового протеза в митральную позицию: 1. Б.В. Петровский 2. А.Н.Бакулев 3. Е.Н. Мешалкин 4. Н.М. Амосов 5. Г.М.Соловьев. Вопрос. Кто первый в СССР в выполнил имплантацию биологического протеза в митральную позицию: 1. Б.В. Петровский 2. А.Н.Бакулев 3. Е.Н. Мешалкин 4. Н.М. Амосов 5. Г.И. Цукераман 6. Г.М.Соловьев. Вопрос. Кто был создателем аппарата искусственного кровообращения 1. Д. Льюис 2. С.С. Брюхоненко 3. Д. Гиббон Раздел 2. Хирургия венозной системы Вопрос Какое из представленных лекарственных препаратов наиболее эффективно для лечения облитерирующих стено-окклюзирующих поражений магистральных артерий нижних конечностей в стадии критической ишемии? А - трентал; Б - никотиновая кислота; В - вазапростан; Г – берлитион; Д – тиклид Вопрос Условиями радикальной эмболэктомии являются: А. восстановление хорошего центрального кровотока Б. восстановление хорошего ретроградного кровотока В. полное удаление тромботических масс из дистального русла Г. все перечисленное Вопрос В сосудистой хирургии для наложения анастомоза для гемостаза используется: А. адаптация интимы к интиме Б. гемостатическая губка В. дополнительные швы Г. обвивной шов Д. все перечисленное Вопрос При сшивании эксплантата с артерией предпочтительнее: А. узловой шов Б. непрерывный обвивной шов В. матрацный шов Г. П-образный шов Воспрос. При выполнении эндартерэктомии основная проблема это: А. сужение артерии Б. гемостаз после эндартерэктомии В. фиксация дистальной интимы Г. расширение артерии Вопрос К факторам, влияющим на варикозное расширение вен нижних конечностей, относятся

		а беременность б тугие повязки в области верхней трети конечности в увеличенные паховые лимфатические узлы г все перечисленное д ничего из перечисленного Вопрос Синдром Педжета-Шреттера заключается А. во врожденных множественных артериовенозных фистулах б. в некрозах мышечной оболочки аорты в. в тромбозе подключичной вены г. в одновременной висцеральной и париетальной эмболии д. в остеопорозе, дерматите и артериальном спазме Вопрос Послеоперационные эмболии обычно бывают следствием А. абсцессов Б. флегмон в флеботромбозов г лимфаденитов Д. эндартериита Вопрос Операция Линтона заключается А. в удалении подкожных вен методом тоннелирования б. в удалении подкожных вен с помощью зонда в. в чрескожном прошивании варикозных вен кетгутом г. в надфасциальной перевязке коммуникантных вен д. в субфасциальной перевязке коммуникантных вен Вопрос К основным предрасполагающим к тромбозу факторам относятся все перечисленные, кроме а замедления тока крови в венах б нарушения целостности внутренней выстилки вен варикозного расширения вен г повышения фибринолитической активности крови д мерцательной аритмии Вопрос Антикоагулянты применяют а при начинающейся гангрене б при тромбофлебите и при лимфангоите г при эндартериите д при облитерирующем атеросклерозе Вопрос К ранним симптомам тромбоза мезентериальных сосудов относится а жидкий стул с примесью крови б рвота в боль в животе, иррадиирующая в спину г дряблость передней брюшной стенки д все перечисленное Вопрос Наименьшее количество рецидивов после оперативного лечения варикозного расширения подкожных вен нижних конечностей достигается а комбинированным оперативным методом б операцией Линтона в операцией Бебкока г операцией Нарата д операцией Маделунга Вопрос Операция Клаппа заключается А. в удалении подкожных вен из лампасных резервов на бедре и голени Б. в удалении подкожных вен методом тоннелирования В. в удалении подкожных вен с помощью зонда Г. в чрескожном прошивании варикозных вен кетгутом Д. в надфасциальной перевязке коммуникантных вен Вопрос Основные лечебные мероприятия при тромбозе включают в себя А. антибиотики Б. спазмолитики в антикоагулянты Г. активные движения Д. парентеральное введение больших объемов жидкостей Вопрос При магистральном типе варикозного расширения вен показаны А. только склеротерапия Б. комбинированное лечение (склеротерапия + операция) В. только бинтование эластическим бинтом Г. только операция Троянова – Тренделенберга д только операция Линтона

		Вопрос Антикоагулянтная терапия в лечении тромбоза вен применяется с целью а растворения фибрина б приостановления роста тромба в увеличения количества сгустков г изменения внутренней оболочки сосудов д снижения активности ДНК Вопрос Противопоказанием для склеротерапии варикозно расширенных вен является а рассыпной тип поражения б мягкие, легко спадающиеся варикозные узлы в рецидив после оперативного лечения г непроходимость глубоких вен д острый тромбофлебит подкожных вен в анамнезе Вопрос Флебография глубоких вен нижних конечностей позволяет объективно оценить все перечисленное, кроме а состояния периферических артерий нижних конечностей б проходимости глубоких вен в состояния клапанного аппарата глубоких вен г локализации несостоятельных коммуникантных вен д скорости кровотока по глубоким венам Вопрос Профилактика тромбоэмболических осложнений в послеоперационном периоде включает в себя все нижеперечисленное, кроме а назначения гепарина б назначения дезагрегантов в лечебной физкультуры г длительного постельного режима д бинтования ног эластичным бинтом Вопрос Наиболее редким осложнением при первичном варикозе вен является а экзематозный дерматит б глубокий тромбоз малоберцовой вены в безболезненный разрыв расширенной вены г изъязвление нижней трети конечности д гипертрофированные ногти и атрофичная кожа Вопрос Операция Кокетта заключается А. в удалении подкожных вен методом тоннелирования Б. в удалении подкожных вен с помощью зонда В. в чрескожном прошивании варикозных вен кетгутом Г. в надфасциальной перевязке коммуникантных вен Д. в субфасциальной перевязке коммуникантных вен Вопрос Для консервативной терапии острого тромбофлебита поверхностных вен нижних конечностей рекомендуется все нижеперечисленное, кроме а постельного режима б бутадиона в составе компрессов с мазью Вишневского г ходьбы д возвышенного положения конечности Вопрос Наибольший косметический эффект в лечении варикозного расширения подкожных вен нижних конечностей достигается а операцией Бебкока б операцией Троянова - Тренделенберга в склеротерапией г операцией Клаппа д операцией Маделунга Вопрос Проба Претта проводится с целью выявления а проходимости глубоких вен нижних конечностей б недостаточности артериального кровообращения в нижних конечностях в несостоятельных коммуникативных вен г острого тромбофлебита д тромбоза подколенной артерии Вопрос Прогрессирование варикозного расширения вен нижних конечностей обусловлено а нарушением клапанного аппарата вен б нарушением свертывающей системы крови в нарушением артериального кровотока в конечности

		г сердечной слабостью д нарушением водно-солевого обмена Вопрос При тромбозах глубоких вен нижних конечностей, как правило, развивается а отек мягких тканей б лимфангоит в ползучая флегмона г анаэробная гангрена д остеомиелит Вопрос Маршевая проба проводится с целью выявления а несостоятельных коммуникативных вен б проходимости глубоких вен нижних конечностей в недостаточности артериального кровообращения в нижних конечностях г тромбоза подколенной артерии д острого тромбофлебита Вопрос Симптомами варикозного расширения подкожных вен нижних конечностей являются все нижеперечисленные, кроме а отеков дистальных отделов конечностей по вечерам б перемежающейся хромоты в признаков трофических расстройств кожи голени г судорог по ночам д видимого расширения подкожных вен Вопрос Пилефлебит - это тромбофлебит а селезеночной вены б нижней брыжеечной вены в вен брыжейки чревообразного отростка г воротной вены д печеночной вены Вопрос Наиболее распространенная причина острой лимфадемы а тромбоэмболия легочной артерии б тромбофлебит в радикальная мастэктомия г иссечение подмышечного или пахового лимфатического узла д ни одна из перечисленных причин Вопрос Варикозное расширение вен нижних конечностей может быть обусловлено всем нижеперечисленным, кроме а беременности б непроходимости глубоких вен в врожденного нарушения клапанного аппарата г посттромбофлебитического синдрома д ортостатизма Вопрос Тромбоз вен нижних конечностей наиболее часто приводит к тромбоэмболии а сосудов мозга б системы коронарных артерий и вен в легочной артерии г легочных вен д артерий почек и печени Вопрос Флеботромбозы чаще встречаются у всех нижеперечисленных больных, кроме больных А. с ожирением б. с варикозным расширением вен в. с онкологическими заболеваниями г. с почечной недостаточностью д. с ишемической болезнью сердца Вопрос Операция Маделунга заключается а. в удалении подкожных вен из лампасных резервов на бедре и голени б. в удалении подкожных вен методом тоннелирования в. в удалении подкожных вен с помощью зонда г. в чрескожном прошивании варикозных вен кетгутом д. в надфасциальной перевязке коммуникантных вен Вопрос Хронический лимфатический отек верхней конечности обычно развивается а после радикальной мастэктомии б метастазирования в подмышечные лимфатические узлы

		в в результате подмышечного лимфаденита г все перечисленное неверно д все перечисленное верно Вопрос Причиной тромбоэмболии легочной артерии наиболее часто является тромбофлебит а лицевых вен б глубоких вен нижних конечностей и вен малого таза в глубоких вен верхних конечностей г поверхностных вен нижних конечностей д поверхностных вен верхних конечностей Раздел 3. Хирургия аорты и магистральных артерий Вопрос Что наиболее характерно для болезни Винивартера - Бюргера? А - поражение артерий голени и стопы; Б - поражение подвздошно-бедренного сегмента; В - мигрирующий тромбофлебит поверхностных вен; Г - субинтимальный кальциноз берцовых артерий; Д - выраженный перипроцесс на фоне стенозирующего поражения сосуда. Вопрос Пальцы рук и ног наиболее чувствительны к гипотермии, так как в них а отсутствует развитая коллатеральная сеть б сосуды сильнее спазмируются в результате охлаждения в имеется особый тип иннервации г затруднен лимфоотток д имеется особое строение кожи Вопрос К характерным изменениям сосудов при сахарном диабете относится а склероз артериол б петлистый артериальный тромбоз в развитие синдрома Лериша г тромбоз бедренной артерии д акроцианоз Вопрос Аутопластика артерий малого диаметра возможна за счет: А. аутоартерии Б. аутовены В. твердой мозговой оболочки Г. перикарда Д. верно А и Б Вопрос Аускультация сосудов важна а при болезни Рейно б при артериальном стенозе в при варикозном расширении вен г при посттромбофлебитическом синдроме д при акроцианозе Вопрос. Наиболее исчерпывающие данные о распространенности расслоения аорты могут быть получены № 1. при обычном рентгенологическом исследовании № 2. при эхографии № 3. при компьютерной томографии № 4. при ядерно-магнитной томографии № 5. при аортографии Вопрос. Показаниями к операции при аневризме восходящего отдела аорты служит№ 1. расширение аорты более 5-6 см в диаметре № 2. аортальная недостаточность № 3. расслоение аорты № 4. все перечисленное Вопрос. Изолированное расслоение восходящего отдела аорты относится № 1. к I типу по Де Беки № 2. ко II типу по Де Беки № 3. к III типу по Де Беки Вопрос. Наиболее частой причиной развития аневризм восходящего отдела аорты является № 1. атеросклероз

		№ 2. гипертония № 3. сифилис № 4. медианекроз Вопрос. При аневризме нисходящей грудной аорты наиболее распространенным методом оперативного вмешательства является № 1. обходное шунтирование эксплантатом № 2. аорто-аортальное шунтирование из правосторонней торакотомии №3. резекция и протезирование эксплантатом № 4. резекция и внутрипросветное протезирование № 5. укрепление наружной стенки аневризмы № 6. разные модификации в зависимости от ситуации Вопрос. К самым доступным и информативным методам диагностики аневризмы грудной аорты относится № 1. аортография № 2. рентгенография грудной клетки № 3. компьютерная томография № 4. эхокардиография № 5. ультразвуковое исследование аорты № 6. Правильно № 2 и № 5 Вопрос. Прорыв аневризмы грудной аорты может произойти во все перечисленные органы, кроме № 1. верхней полой вены № 2. трахеи № 3. пищевода № 4. плевральной полости № 5. брюшной полости Вопрос. По форме аневризмы грудной аорты могут быть № 1. мешковидные № 2. диффузные № 3. веретенообразные № 4. любыми из перечисленных № 5. верно № 1. и № 3. Вопрос. По локализации аневризмы грудной аорты подразделяются № 1. на аневризмы восходящей аорты № 2. на аневризмы дуги аорты № 3. на аневризмы дуги аорты и нисходящей аорты № 4. на торакоабдоминальные аневризмы № 5. на все перечисленные варианты Вопрос. Эволюция стадий расслаивающей аневризмы аорты включают в себя № 1. острое течение № 2. подострое течение № 3. хроническое течение № 4. возможны все перечисленные варианты Вопрос. Противопоказаниями к хирургическому лечению больных с аневризмами грудной аорты являются № 1. свежий инфаркт миокарда № 2. острые расстройства мозгового кровообращения № 3. почечная недостаточность № 4. недостаточность кровообращения IIа, IIб степени № 5. все перечисленное Вопрос. Патологическая физиология при аневризмах грудной аорты связана№ 1. с аортальной недостаточностью № 2. с нарушением пульсирующего кровотока по аорте № 3. с нарушением кровотока по коронарным артериям № 4. со всем перечисленным Вопрос. По локализации аневризмы грудной аорты подразделяются № 1. на аневризмы восходящей аорты № 2. на аневризмы дуги аорты № 3. на аневризмы дуги аорты и нисходящей аорты

		№ 4. на торакоабдоминальные аневризмы № 5. на все перечисленные варианты Вопрос. По форме аневризмы грудной аорты могут быть № 1. мешковидные № 2. диффузные № 3. веретенообразные № 4. любыми из перечисленных № 5. верно № 1. и № 3. Вопрос. К интраоперационным осложнениям при расслаивающих аневризмах III типа относятся № 1. кровотечение № 2. гипотония № 3. гипертензия при пережатии аорты № 4. все перечисленные Вопрос. Прорыв аневризмы грудной аорты может произойти во все перечисленные органы, кроме № 1. верхней полой вены № 2. трахеи № 3. пищевода № 4. плевральной полости № 5. брюшной полости Вопрос. К самым доступным и информативным методам диагностики аневризмы грудной аорты относится № 1. аортография № 2. рентгенография грудной клетки № 3. компьютерная томография № 4. эхокардиография 5. ультразвуковое исследование аорты № 6. Правильно № 2 и № 5 Вопрос. При аневризме нисходящей грудной аорты наиболее распространенным методом оперативного вмешательства является № 1. обходное шунтирование эксплантатом № 2. аорто-аортальное шунтирование из правосторонней торакотомии №3. резекция и протезирование эксплантатом № 4. резекция и внутрипросветное протезирование № 5. укрепление наружной стенки аневризмы № 6. разные модификации в зависимости от ситуации Раздел 4. Неотложная хирургия острых заболеваний и травм сердца и сосудов Вопрос. При выполнении операции субтотальной перикардэктомии по отношению к отделам сердца иссечение перикарда осуществляется в следующей последовательности № 1. от устья полых вен к правому предсердию, правому желудочку, далее к устьям аорты и легочного ствола, к левому желудочку № 2. от левого желудочка к устьям легочного ствола и аорты, правому желудочку, правому предсердию и далее к устьям полых вен Вопрос. При пункции полости перикарда непосредственно прилежащим к передней грудной стенке является № 1. передний верхний карман перикарда № 2. передний нижний карман перикарда № 3. задний верхний карман перикарда № 4. задний нижний карман перикарда Вопрос. При сдавливающем перикардите застойные явления в малом круге кровообращения указывают на нарушение функции № 1. левого желудочка № 2. правого желудочка № 3. правого предсердия

		Вопрос. При травме сердца чаще всего повреждается № 1. правый желудочек № 2. левый желудочек № 3. правое предсердие № 4. левое предсердие № 5. все перечисленное Вопрос. Изолированное расслоение восходящего отдела аорты относится № 1. к I типу по Де Беки № 2. ко II типу по Де Беки № 3. к III типу по Де Беки Вопрос. Полную поперечную блокаду может вызвать все перечисленное, кроме № 1. приема наперстянки № 2. острого ревматизма № 3. ишемической болезни сердца № 4. приема хинидина № 5. приема эфедрина Вопрос. Коронарография проводится в условиях № 1. местной анестезии № 2. мониторинга ЭКГ № 3. ингаляции паров пентрана № 4. ингаляции закиси азота № 5. общей комбинированной анестезии Вопрос. Премедикация у кардиохирургических больных заключается № 1. в назначении снотворных № 2. в назначении сердечных гликозидов № 3. в назначении наркотического анальгетика за 40 мин до операции № 4. в назначении антигистаминных препаратов № 5. в назначении атропина № 6. в назначении транквилизаторов Вопрос. При катетеризации сердца к проведению общей анестезии предъявляют следующие требования № 1. применение взрывобезопасных анестетиков № 2. методика не должна изменять газов крови № 3. применение мощных анестетиков, обеспечивающих достаточную анестезию при поверхностных уровнях наркоза Вопрос. Кто выполнил первую операцию по поводу перикардита: 1. Т. Тафлер 2. Э. Катлер 3. Л. Рен 4. Р. Гросс 5. А.Г. Подрез Раздел 5. Хирургия приобретенных пороков сердца (ППС) Вопрос. Устья коронарных артерий при операции раздельного протезирования аортального клапана и супракоронарного протезирования восходящей части аорты № 1. устья венечных артерий остаются интактными № 2. венечные артерии шунтируются аутовенозными трансплантатами № 3. венечные артерии реимплантируются Вопрос. При аортальном стенозе - № 1. аорта расширена на всем протяжении № 2. аорта расширена в восходящем отделе № 3. аорта сужена на всем протяжении № 4. диаметр аорты не изменен Вопрос. При аортальном стенозе митрализация порока выражается в увеличении№ 1. левого предсердия № 2. правого предсердия № 3. правого желудочка Вопрос. При недостаточности аортального клапана № 1. аорта расширена на всем протяжении № 2. аорта расширена в восходящем отделе

		№ 3. аорта сужена на всем протяжении № 4. диаметр аорты не изменен Вопрос. При недостаточности клапана аорты амплитуда пульсации аорты № 1. увеличена в восходящем отделе № 2. не изменена № 3. уменьшена на всем протяжении № 4. увеличена на всем протяжении Вопрос. При недостаточности трехстворчатого клапана появляется № 1. увеличение левого желудочка № 2. уменьшение левого желудочка № 3. увеличение путей оттока правого желудочка № 4. увеличение путей притока правого желудочка Вопрос. При митрально-аортальном пороке сердца с преобладанием стеноза какой левый желудочек № 1. всегда увеличен № 2. не всегда увеличен № 3. увеличения не отмечается Вопрос. Восходящий отдел аорты при митрально-аортальном пороке сердца с преобладанием стеноза № 1. всегда расширен № 2. не всегда расширен № 3. расширение отсутствует Вопрос. При митрально-аортальном стенозе R- исследование показывает контрастированный пищевод на уровне левого предсердия в правой передней косой проекции № 1. отклоняется кзади по дуге малого радиуса № 2. отклоняется кзади по дуге большого радиуса № 3. имеет прямолинейный ход Вопрос. После операции успешной коррекции митрально-аортальной недостаточности размеры левого желудочка № 1. уменьшаются № 2. увеличиваются № 3. остаются без изменений Вопрос. При митрально-трикуспидальном стенозе радиус дуги отклоненного пищевода в правом переднем косом положении на уровне левого предсердия составляет № 1. 6 см № 2. 10 см № 3. 12 см Вопрос. При экссудативном перикардите жидкость в полости перикарда вначале скапливается № 1. в верхнем отделе и по боковым поверхностям № 2. по диафрагмальной поверхности № 3. в нижнем отделе Вопрос. Пульсация контуров сердечной тени при экссудативном перикардите № 1. увеличена № 2. ослаблена № 3. не изменена Вопрос. Гемодинамика малого круга кровообращения при сдавливающем перикардите характеризуется: № 1. повышением легочно-капиллярного давления № 2. гиперволемией № 3. гиповолемией Вопрос. К трудностям, возникающим для анестезии при операции протезирования аортального клапана по поводу его стеноза, относятся: № 1. дилатация левого желудочка № 2. высокий систолический градиент левого желудочка - аорты № 3. низкий сердечный выброс № 4. высокое среднее аортальное давление

		Вопрос. К интраоперационным осложнениям при выполнении митральной комиссуротомии относятся № 1. гипертензия после вводного наркоза № 2. развитие отека легких в ответ на избыточную волемию № 3. фибрилляция желудочков сердца № 4. артериальная эмболия сосудов головного мозга Вопрос. Наиболее частая причина формирования митрального стеноза № 1. миокардита № 2. инфекционного эндокардита № 3. ревматизма № 4. всего перечисленного Вопрос. Гемодинамические изменения при митральном стенозе появляются при уменьшении площади митрального отверстия № 1. до 3-3.5 см2 № 2. до 2-2.5 см2 № 3. до 1 см2 № 4. менее 1 см2 Вопрос. Гемодинамика малого круга кровообращения при митральном стенозе характеризуется № 1. повышением легочно-капиллярного давления № 2. гиперволемией № 3. гиповолемией Вопрос. Легочная гипертония наблюдается при всех перечисленных пороках, за исключением № 1. порока митрального клапана № 2. наличия сброса крови слева направо № 3. стеноза легочной артерии № 4. порока аортального клапана № 5. эмболии легочной артерии Вопрос. Критерием митрального стеноза при аускультации являются все перечисленные признаки, кроме № 1. хлопающего первого тона № 2. раздвоенного второго тона № 3. диастолического шума с пресистолическим усилением № 4. систолического шума Вопрос. Митральный стеноз характеризуется всеми перечисленными аускультативными феноменами, кроме № 1. протодиастолического шума № 2. раннего мезодиастолического и пресистолического шума № 3. раннего мезодиастолического шума № 4. систолического шума, связанного с третьим тоном Вопрос. У пациентов с митральным стенозом наиболее часто встречается № 1. пароксизмальная предсердная тахикардия № 2. трепетание предсердий № 3. синусовая брадикардия № 4. левопредсердный ритм № 5. фибрилляция предсердий Вопрос. Наиболее ранним симптомом митрального стеноза является № 1. периферические отеки № 2. боли в брюшной полости вслед за увеличением печени № 3. сердцебиение вследствие предсердной аритмии № 4. одышка № 5. ортопноэ Вопрос. Баллонная вальвулодилатация митрального клапана может быть выполнена № 1. у симптомных пациентов с площатью МК менее 1,5 см2, благоприятной морфологией и отсутствием противопоказаний для интервенционной процедуры № 2. при наличии 4-7 баллов по Wilkins echocardiographic score морфологии МК № 3. при наличии 0-3 баллов по Wilkins echocardiographic

		score морфологии МК № 4.у пациентов с площадью МК менее 1,0 см2, благоприятной морфологией и отсутствием противопоказаний для интервенционной процедуры № 5. при неизмененных подклапанных структурах Вопрос. Беременность у женщин, страдающих митральным стенозом, допустима № 1. при пороке сердца с начальными симптомами сердечной недостаточности, наличии признаков активности ревматизма № 2. при пороке сердца без признаков сердечной недостаточности и обострения ревматического процесса и при площади отверстия МК более 2,5 см2 № 3. при декомпенсированном пороке сердца с признаками правожелудочковой недостаточности, наличии активной фазы ревматизма Вопрос. Ведущими факторами в патогенезе внутрисердечного тромбоза левого предсердия являются № 1. застой крови в увеличенном левом предсердии, обусловленный наличием митрального порока № 2. фибрилляция предсердий № 3. частота обострений ревматического процесса № 4. длительность порока Вопрос. Диастолический градиент давления между левым предсердием и левым желудочком возникает № 1. при митральном стенозе № 2. при митральной недостаточности № 3. при изолированном аортальном стенозе № 4. при изолированной аортальной недостаточности Вопрос. Наиболее частыми причинами формирования приобретенной митральной недостаточности является № 1. инфекционный эндокардит № 2. инфаркт миокарда № 3. ревматизм № 4. травма Вопрос. Наиболее типичными клиническими проявлениями митральной недостаточности является № 1. одышка № 2. тахикардия № 3. боли в области сердца № 4. отек легких, кровохарканье Вопрос. Интенсивность систолического шума митральной недостаточности № 1. усиливается при глубоком вдохе № 2. усиливается при пробе Вальсальвы № 3. усиливается при задержке дыхания № 4. не зависит от дыхания Вопрос. Пластическая операция при митральной недостаточности может быть выполнена при всех перечисленных состояниях клапана, за исключением: № 1. дилатации фиброзного кольца № 2. отрыва хорд более 1/3 передней створки № 3. удлиненных хорд № 4. отрыва одной хорды от передней створки № 5. разрушения большой площади створок Вопрос. К осложнениям, специфичным для больных с протезами клапанов, относятся № 1. тромбоз и системные эмболии № 2. парапротезные фистулы и нарушения функции протеза № 3. инфекционный эндокардит № 4. геморрагические осложнения № 5. все перечисленные Вопрос. Показанием к операции при выраженной митральной недостаточности является

		№ 1. изолированный систолический шум № 2. возникновение одышки при значительной физической нагрузке № 3. одышка при незначительной физической нагрузке в сочетании с шумом на верхушке Вопрос. Послеоперационное лечение после открытой коррекции митрального порока направлено № 1.на лечение печеночно-почечной недостаточности № 2. на профилактику инфекционных осложнений № 3. на профилактику геморрагических осложнений № 4. на профилактику сердечной недостаточности Вопрос. Наиболее частой причиной возникновения аортального стеноза является все перечисленное, кроме № 1. ревматизма № 2. сифилиса № 3. атеросклероза № 4. красной волчанки Вопрос. Аортальная недостаточность может возникает вследствие № 1. дилатации фиброзного кольца № 2. сращения створок по комиссурам № 3. утолщения створок № 4. укорочения створок Вопрос. Расширение восходящего отдела аорты характерно № 1. для митрального стеноза № 2. для аортальной недостаточности № 3. для аортального стеноза № 4. для митральной недостаточности № 5. для митрально-аортального стеноза Вопрос. Наиболее частой причиной смерти при аортальном стенозе является № 1. сердечная недостаточность № 2. нарушение внутрисердечной гемодинамики № 3. нарушение ритма № 4. острая коронарная недостаточность № 5. отек легких Вопрос. Наиболее частой причиной смерти при митральном стенозе является № 1. сердечная недостаточность № 2. нарушение внутрисердечной гемодинамики № 3. нарушение ритма № 4. тромбоэмболия из левого предсердия в систему большого круга кровообращения № 5. отек легких Вопрос. Наиболее частой причиной смерти при пролапсе митрального клапана является № 1. сердечная недостаточность № 2. нарушение внутрисердечной гемодинамики № 3. нарушение ритма № 4. тромбоэмболия из левого предсердия в систему большого круга кровообращения № 5. отек легких Вопрос. Высокое систолическое давление в левом желудочке характерно № 1. для митральной недостаточности № 2. для аортального стеноза № 3. для митрального стеноза № 4. для аортальной недостаточности Вопрос. Признаки застоя в малом круге кровообращения при аортальном стенозе появляются № 1. при нарушениях ритма № 2. при артериальной гипертензии № 3. при высоком левожелудочковом систолическом давлении № 4. при гипертрофии левого желудочка № 5. при повышении конечно-диастолического давления в левом желудочке

		выше 10 мм рт. ст. Вопрос. Второй тон слышится над легочной артерией громче, чем над аортой № 1. в норме у молодых людей № 2. при легочной гипертензии № 3. при митральном стенозе № 4. при множественных эмболиях ветвей легочной артерии № 5. при всех перечисленных случаях Вопрос. Грубый систолический шум, хорошо выслушиваемый во II, III межреберьях слева, связан № 1. с легочной гипертензией № 2. со стенозом легочной артерии № 3. с регургитацией крови на легочной артерии № 4. со стенозом устья аорты № 5. с недостаточностью клапанов аорты Вопрос. Артериальное давление при недостаточности аортального клапана № 1. нормальное № 2. низкое систолическое и повышенное диастолическое № 3. нормальное или повышенное систолическое и низкое диастолическое № 4. высокое на руках и низкое на ногах Вопрос. Раннее появление признаков правожелудочковой недостаточности характерно № 1. для изолированного митрального стеноза № 2. для митральной недостаточности № 3. для аортального порока № 4. для митрально-аортального порока № 5. для митрально-трикуспидального стеноза Вопрос. Разлитой верхушечный толчок характерен № 1. для митрального стеноза № 2. для аортальной недостаточности № 3. для митральной недостаточности № 4. для аортального стеноза Вопрос. При инфекционном эндокардите чаще всего поражается № 1. митральный клапан № 2. трикуспидальный клапан № 3. аортальный клапан № 4. клапан легочной артерии Вопрос. Аортальная недостаточность может быть следствием № 1. развитием аневризмы аорты № 2. острого ревматизма № 3. бактериального эндокардита № 4. злокачественной гипертензии № 5. всего перечисленного Вопрос. Для левожелудочковой острой сердечной недостаточности характерно № 1. увеличение печени № 2. периферические отеки № 3. отек легкого № 4. асцит № 5. олигурия Вопрос. Первичными хроническими очагами при инфекционном эндокардите являются № 1. хронические тонзиллиты, отиты, синуситы № 2. зубные гранулемы № 3. альвеолярная пиорея № 4. пиорея в желчных путях, мочевом пузыре, кишечнике, гениталиях, остеомиелиты № 5. все перечисленные Вопрос. Характерными изменениями в периферической крови при инфекционном эндокардите являются все перечисленные, кроме № 1. анемии № 2. лейкоцитоза

		№ 3. лейкопении № 4. увеличения СОЭ № 5. тромбоцитопении Вопрос. Характерными клиническими симптомами инфекционного эндокардита являются все перечисленные, за исключением № 1. лихорадки, ознобов, усиленного потоотделения, увеличения лимфоузлов, селезенки № 2. увеличения печени № 3. образования порока сердца (чаще недостаточности аортального клапана) № 4. петехий, кровоизлияний на слизистой нижних век № 5. симптома Лукина - Либмана Вопрос. Клиническими признаками у больных с инфекционным эндокардитом, требующими срочной госпитализации, являются № 1. отсутствие эффекта от амбулаторного лечения № 2. наличие признаков активного процесса № 3. тромбоэмболические осложнения № 4. появление шума при аускультации № 5. все перечисленные Вопрос. Различают все перечисленные клинические варианты клапанного инфекционного эндокардита, кроме № 1. острого № 2. подострого № 3. первичного хронического № 4. излеченный № 5. первичный или вторичный Вопрос. При первичном эндокардите митрального клапана наиболее часто встречаются все перечисленные морфологические изменения клапана, за исключением № 1. вегетации № 2. отрыва хорд № 3. перфорации № 4. разрыва створок № 5. стенозирования митрального отверстия Вопрос. Для диагностики инфекционного эндокардита в активной фазе наиболее достоверным является № 1. гепатомегалия № 2. спленомегалия № 3. ночные поты и ознобы № 4. судороги Вопрос. Показаниями к операции при клапанном инфекционном эндокардите в активной фазе являются № 1. не купируемая инфекция, бактериемия № 2. прогрессирующая сердечная недостаточность № 3. эмболизация № 4. деструкция клапанов № 5. все перечисленные Вопрос. При клапанном инфекционном эндокардите наиболее предпочтительным является № 1. пластическая операция № 2. замещение клапана механическим протезом № 3. замещение клапана биопротезом № 4. верно № 2. и № 3. Вопрос. Типичный синдром Марфана включает № 1. высокий рост № 2. длинные конечности № 3. подвывих хрусталика № 4. 'паукообразные' пальцы № 5. все перечисленное Вопрос. Рентгенологические признаки аневризмы грудной аорты включают

		№ 1. расширение тени сосудистого пучка вправо № 2. выбухание правой стенки восходящей аорты № 3. кальциноз аорты № 4. смещение контрастированного пищевода № 5. все перечисленное Вопрос. Противопоказаниями к хирургическому лечению больных с аневризмами грудной аорты являются № 1. свежий инфаркт миокарда № 2. острые расстройства мозгового кровообращения № 3. почечная недостаточность № 4. недостаточность кровообращения IIа, IIб степени № 5. все перечисленное Вопрос. При аневризме восходящей аорты оптимальным методом операции является № 1. резекция аневризмы со швом аорты № 2. резекция аневризмы со швом аорты и протезированием аортального клапана № 3. операция Каброля № 4. все перечисленное Вопрос. Эволюция стадий расслаивающей аневризмы аорты включают в себя № 1. острое течение № 2. подострое течение № 3. хроническое течение № 4. возможны все перечисленные варианты Вопрос. Аортокоронарнография проводится в условиях № 1. местной анестезии № 2. мониторинга ЭКГ № 3. ингаляции паров пентрана № 4. ингаляции закиси азота № 5. общей комбинированной анестезии Вопрос. При катетеризации сердца к проведению общей анестезии предъявляют следующие требования № 1. применение взрывобезопасных анестетиков № 2. методика не должна изменять газов крови № 3. применение мощных анестетиков, обеспечивающих достаточную анестезию при поверхностных уровнях наркоза № 4. анестезия не должна влиять на гемодинамику малого круга кровообращения Вопрос. Премедикация у кардиохирургических больных заключается № 1. в назначении снотворных № 2. в назначении сердечных гликозидов № 3. в назначении наркотического анальгетика за 40 мин до операции № 4. в назначении антигистаминных препаратов № 5. в назначении атропина № 6. в назначении транквилизаторов Вопрос. Лечение сердечной недостаточности включает все перечисленное, кроме № 1. постельного режима № 2. применения сердечных гликозидов № 3. применения диуретиков № 4. ограничения потребления калия Вопрос. Электрическая кардиоверсия показана № 1. при фибрилляции желудочков № 2. при передозировке гликозидов № 3. при желудочковой тахикардии № 4. при суправентрикулярной тахикардии № 5. при нарушениях ритма сердца, вызванных гиперкалиемией Раздел 8. Хирургия острых и хронических заболеваний сердца Вопрос Что наиболее характерно для болезни Винивартера - Бюргера? А - поражение артерий голени и стопы;

		Б - поражение подвздошно-бедренного сегмента; В - мигрирующий тромбофлебит поверхностных вен; Г - субинтимальный кальциноз берцовых артерий; Д - выраженный перипроцесс на фоне стенозирующего поражения сосуда. Вопрос Метод ультразвуковой лазер-допперографлоуметрии используется для: А - диагностики стенотического поражения артерий голени и стопы; Б - исследования проходимости сосудистого шунта после артериальной реконструкции; В – оценки состояние флебогемодинамики конечности; Г – оценки состояния регионарной микроциркуляции. Вопрос Если вы выставили диагноз облитерирующий тромбангиит, то с какими заболеваниями необходимо проводить дифференцированный диагноз? А - болезнь Рейно; Б - ревматизм; В - диабетическая макроангиопатия нижних конечностей; Г - ревматоидный артрит; Д - неспецифический аортоартериит. Вопрос Какие виды лечения можно использовать у пациента с неспецифическим аортоартериитом в остром периоде? А – баллонная ангиопластика и стентирование сосуда; Б - поясничная симпатэктомия; В – шунтирующие вмешательства; Г - консервативное лечение; Д – «высокая» ампутация пораженной нижней конечности. Вопрос Какое из представленных лекарственных препаратов наиболее эффективно для лечения облитерирующих стено-окклюзирующих поражений магистральных артерий нижних конечностей в стадии критической ишемии? А - трентал; Б - никотиновая кислота; В - вазапростан; Г – берлитион; Д – тиклид Вопрос Для лечения какого сосудистого заболевания наиболее эффективна пульс-терапия? А - облитерирующий тромбангиит; Б - облитерирующий атеросклероз; В - неспецифический аортоартериит; Г - болезнь Рейно; Д - фиброзно-мышечная дисплазия. Вопрос Условиями радикальной эмболэктомии являются: А. восстановление хорошего центрального кровотока Б. восстановление хорошего ретроградного кровотока В. полное удаление тромботических масс из дистального русла Г. все перечисленное Вопрос Аутопластика артерий малого диаметра возможна за счет: А. аутоартерии Б. аутовены В. твердой мозговой оболочки Г. перикарда Д. верно А и Б Вопрос В сосудистой хирургии для наложения анастомоза для гемостаза используется: А. адаптация интимы к интиме Б. гемостатическая губка В. дополнительные швы Г. обвивной шов Д. все перечисленное Вопрос При сшивании эксплантата с артерией предпочтительнее: А. узловой шов

		Б. непрерывный обвивной шов В. матрацный шов Г. П-образный шов 5. При выполнении эндартерэктомии основная проблема это: А. сужение артерии Б. гемостаз после эндартерэктомии В. фиксация дистальной интимы Г. расширение артерии Вопрос К факторам, влияющим на варикозное расширение вен нижних конечностей, относятся а беременность б тугие повязки в области верхней трети конечности в увеличенные паховые лимфатические узлы г все перечисленное д ничего из перечисленного Вопрос Синдром Педжета-Шреттера заключается А. во врожденных множественных артериовенозных фистулах б. в некрозах мышечной оболочки аорты в. в тромбозе подключичной вены г. в одновременной висцеральной и париетальной эмболии д. в остеопорозе, дерматите и артериальном спазме Вопрос Послеоперационные эмболии обычно бывают следствием А. абсцессов Б. флегмон в флеботромбозов г лимфаденитов Д. эндартериита Вопрос Операция Линтона заключается А. в удалении подкожных вен методом тоннелирования б. в удалении подкожных вен с помощью зонда в. в чрескожном прошивании варикозных вен кетгутом г. в надфасциальной перевязке коммуникантных вен д. в субфасциальной перевязке коммуникантных вен Вопрос К основным предрасполагающим к тромбозу факторам относятся все перечисленные, кроме а замедления тока крови в венах б нарушения целостности внутренней выстилки вен варикозного расширения вен г повышения фибринолитической активности крови д мерцательной аритмии Вопрос Антикоагулянты применяют а при начинающейся гангрене б при тромбофлебите и при лимфангоите г при эндартериите д при облитерирующем атеросклерозе Вопрос К ранним симптомам тромбоза мезентериальных сосудов относится а жидкий стул с примесью крови б рвота в боль в животе, иррадиирующая в спину г дряблость передней брюшной стенки д все перечисленное Вопрос Наименьшее количество рецидивов после оперативного лечения варикозного расширения подкожных вен нижних конечностей достигается а комбинированным оперативным методом б операцией Линтона в операцией Бебкока г операцией Нарата д операцией Маделунга Вопрос Операция Клаппа заключается А. в удалении подкожных вен из лампасных резервов на бедре и голени Б. в удалении подкожных вен методом тоннелирования В. в удалении подкожных вен с помощью зонда Г. в чрескожном прошивании варикозных вен кетгутом Д. в надфасциальной перевязке коммуникантных вен Вопрос Основные лечебные мероприятия при тромбозе включают в себя

		А. антибиотики Б. спазмолитики в антикоагулянты Г. активные движения Д. парентеральное введение больших объемов жидкостей Вопрос При магистральном типе варикозного расширения вен показаны А. только склеротерапия Б. комбинированное лечение (склеротерапия + операция)
		Правильный ответ под литерой А

Критерии тестирования	**Критерии ответа**
зачтено	**100-70% правильных ответов**
не зачтено	**менее 70% правильных ответов**

Ситуационные задачи по основным разделам

Раздел 1. Организация хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями в Российской Федерации. Методы исследования сердца и сосудов.

Задача. Пациент А. 56 лет обратился в поликлинику с жалобами на боли в нижних конечностях при ходьбе, а также периодически возникающее онемение пальцев стоп. Страдает гипертонической болезнью в течение 5лет. Уставлено, что боли в икроножных мышцах, а также в верхних отделах бедер и ягодиц возникают при ходьбе через 100м. Пульсация на обеих бедренных артериях резко ослаблена; над бедренными и подвздошными артериями выслушивается систолический шум. Пульсация на подколенных артериях и артериях обеих стоп отсутствует. Язвенно-некротических поражений на нижних конечностях нет.

1.Ваш предварительный диагноз?

А - неспецифический аортоартериит; Б - диабетическая ангиопатия; В - облитерирующий атеросклероз; Г - облитерирующий тромбангиит.

2.Если вы предположили наличие синдрома Лериша, то какие нижеперечисленные жалобы должны присутствовать?

А - повышенное либидо; Б - импотенция; В - боли в правом подреберье; Г - зябкость и похолодание нижних конечностей; Д - повышенная температура стоп; Е - периодически возникающие боли преимущественно в нижних отделах живота при физических нагрузках и ходьбе; Ж - повышенное оволосение кожных покровов нижних конечностей.

3.Для подтверждения диагноза какие нижеперечисленные методы исследования необходимо провести в условия поликлиники?

А - флебография нижних конечностей; Б - ультразвуковое дуплексное ангиосканирование и допплерография; В - колоноскопия; Г- ФЭГДС;

4. Какая степень ишемии нижних конечностей у данного пациента согласно классификации Фонтена - Покровского?

А- 1; Б - 2А; В - 2Б; Г- 3; Д - 4.

5.Ваши дальнейшие действия?

А - назначить пациенту консервативную терапию; Б - направить на санаторно-курортное лечение; В - направить на лечение к сосудистым хирургам; Г – амбулаторное лечение и наблюдение в динамики.

Задача. Пациент К. 45 лет поступил в отделение сосудистой хирургии с жалобами на боли в икроножной мышце правой нижней конечности, возникающие при ходьбе через 30м. 2 года назад впервые возникли жалобы на зябкость и чувство онемение правой стопы. Затем присоединились

боли в икроножных мышцах при ходьбе на расстояние до 1000м. Постепенно дистанция безболевой ходьбы стала сокращаться. Очевидное ухудшение отмечает за последний месяц, когда появились отечность стопы, язва ногтевой фаланги первого пальца и боли в покое. Также страдает ИБС (1,5 года назад перенес инфаркт миокарда) и артериальной гипертензией. При осмотре отмечается бледность и отечность правой стопы и нижней трети голени. Первый палец правой стопы гиперемирован, а на его ногтевой фаланге имеется язва диаметром 8мм. Стопа и голень бледные, пальпаторно холодные на ощупь. Пульсация на правой нижней конечности определяется только в паховой складке, а ниже отсутствует. Пульсация на левой нижней конечности определяется на всех уровнях.

1.Какое заболевание, по вашему мнению, вызвало хроническую ишемию нижних конечностей?

А - облитерирующий тромбангиит;
Б - облитерирующий атеросклероз;
В -неспецифический аортроартериит;
Г - ангиодисплазии.

2.Какой артериальный сегмент поражен у данного пациента?

А - терминальный отдел аорты и подвздошные артерии; Б - бедренно-подколенный сегмент;
В - артерии голени;
Г – глубокая артерия бедра.

3.Степень хронической ишемии нижних конечностей по классификации Покровского – Фонтейна у данного пациента?

А - 1; Б - 2А; В - 2Б; Г - 3; Д – 4.

4.Какой неинвазивный инструментальный метод наиболее информативен для топической диагностики данного варианта заболевания?

А - реовазография голени и стопы;
Б - ангиография;
В - ультразвуковое дуплексное ангиосканирование; Г - компьютерная томография.

5.Какое давление на берцовых артериях по данным УЗДГ является критерием критической ишемии нижних конечностей?

А <100 мм. рт. ст.; Б <70 мм. рт. ст.; В <50 мм. рт. ст.; Г <20 мм. рт. ст.

Задача. Больной 37 лет. Жалобы на одышку при незначительной физической нагрузке (ходьба по ровной поверхности), сердцебиение, приступы удушья по ночам, купирующиеся в положении сидя и после приема 2 таблеток нитроглицерина. Вышеописанные жалобы появились полгода назад вскоре после перенесенного гриппа, осложненного постгриппозной пневмонией. Объективно: Состояние средней тяжести. Акроцианоз, кожные покровы бледные. ЧД = 20 в мин.. АД = 110\70 мм рт ст.. Границы сердца расширены влево на 3 см. Тоны сердца глухие, ритмичные, ритм галопа. В легких на фоне ослабленного дыхания мелкопузырчатые влажные хрипы в нижних отделах. Печень выступает из-под края реберной дуги на 3 см, слегка болезненная при пальпации.

Пастозность голеней и стоп. ЭКГ: Ритм синусовый 97 в мин.. Одиночная желудочковая экстрасистолия. Блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса. Признаки ГЛЖ.

1. Какие дополнительные исследования следует провести для уточнения диагноза и их ожидаемые результаты?
2. Сформулируйте наиболее вероятный диагноз.
3. Тактика лечения пациента
4. Предрасполагающие факторы заболевания.
5. План реабилитационных мероприятий. Прогноз.

Задача. У больного 75 лет, в течение 2-х лет отмечает появление головокружения, слабости, эпизодов «потемнения в глазах», пошатывание при ходьбе. Ухудшение самочувствия за последние 2 месяца: появились кратковременные синкопальные состояния, Дважды по «скорой» регистрировались приступы мерцания предсердий, купирующиеся самостоятельно. При осмотре:

ЧСС 50 уд\мин., АД 160\70 мм рт ст. ЭКГ: Синусовая брадиаритмия 50-58 уд\мин.. Диффузные изменения миокарда.

1. Какие дополнительные исследования следует провести для уточнения диагноза? 2. Сформулируйте наиболее вероятный диагноз.

3. Тактика лечения пациента.

4. Предрасполагающие факторы заболевания.

5. План реабилитационных мероприятий. Прогноз.

Задача. Больной 55 лет Клинический диагноз: ИБС. Атеросклероз коронарных артерий. Состояние после транслюминальной баллонной ангиопластики с имплантацией внутрисосудистого стента. Сахарный диабет - 11 тип (легкое течение). Гиперлипидемия 2Б тип. Биохимический анализ крови: общий холестерин 6,6 ммоль\л, триглицериды 2,25 ммоль\л, альфа-холестерин 0,8 ммоль\л, коэффициент атерогенности 7,25, глюкоза крови 6,3 ммоль\л.

1. Какой уровень общего холестерина, альфа-холестерина и триглицеридов являются оптимальными для данного пациента?

2. Что такое коэффициент атерогенности, как он вычисляется и каковы его нормы? 3. Каковы методы коррекции дислипопротеидемии в данном случае?

4. Предрасполагающие факторы заболевания.

5. План реабилитационных мероприятий. Прогноз.

Задача. У больного59 лет, в анамнезе в течение 5 лет беспокоили давящие боли за грудиной при физической нагрузке , купирующиеся нитроглицерином. Частота приступов варьировала в зависимости от физической активности от 1 до 4 в день. Регулярно принимал локрен 10 мг в день, мономак 40 мг 2 раза вдень (утром и днем), кардиоаспирин 100 мг 1 раз в день. За последние 3 недели несмотря на регулярный прием препаратов отметил изменение характера загрудинных болей: они участились до 10-12 приступов в день, стали более продолжительными, появились приступы в покое в ночное время. На снятой ЭКГ - без существенной динамики по сравнению с предыдущими.

1. Сформулируйте правильный диагноз.

2. Какова правильная врачебная тактика?

3. Предрасполагающие факторы заболевания.

4. План реабилитационных мероприятий. Прогноз

Задача. У пациентки 64 лет, страдающей сахарным диабетом в течение 15лет, несколько дней назад возникли боли, отечность и покраснение первого пальца левой стопы. При осмотре первый палец левой стопы отечен, синюшного цвета, в области концевой фаланги имеется участок некроза до 1см в диаметре. Левая стопа умеренно отечна, прохладная на ощупь. Температура тела 37,40С. Пульсация на бедренных и подколенных артериях хорошая, а на левой нижней конечностей на тыльной поверхности стопы и на задней большеберцовой артерии отсутствует. Глюкоза крови - 18,2 ммоль/л. Глюкокозурия, ацетон в моче.

1.Для диабетической ангиопатии нижних конечностей наиболее характерно:

А - "мигрирующий" тромбофлебит;

Б - поражение магистральных артерий голени и артерий стопы;

В - окклюзия бедренно-подколенного сегмента;

Г - синдрома Лериша;

Д - сопутствующая полинейропатия и остеоартропатия пораженной конечности.

2.Какое инструментальное исследование может решить диагностические проблемы у данной пациентки?

А - компьютерная томография;

Б - артериография;

В - ультразвуковая допплерография артерий нижних конечностей; Г - флебография нижних конечностей.

3. При дальнейшем обследовании установлено, что магистральные артерии на бедре и голени не изменены, а на левой стопе проходимость артерий нарушена. Рентгенологически отмечается выраженная остеоартропатия левой стопы. Какой диагноз можно поставить в данном случае?

А - остеомиелит;
Б - диабетическая макроангиопатия;
В - неспецифический аортроартриит;
Г - облитерирущий тромбангиит.
4. Что прежде всего необходимо предпринять в данном конкретном случае?
А - ампутировать нижнюю конечность;
Б - выполнить реконструктивную операцию;
В - нормализовать содержание сахара в крови, провести стартовое консервативное лечение;
Г - выполнить поясничную симпатэктомию.
5.Какое оперативное вмешательство показано в будущем этой пациентке?
А - бедренно-подколенное шунтирование;
Б - поясничная симпатэктомия;
В - бедренно-берцовое шунтирование;
Г - чрескожное эндоваскулярное вмешательство (ангиопластика и стентирование).

Раздел 2. Хирургия венозной системы

Задача. Больная, 18 лет, в послеродовом периоде перенесла острый левосторонний илеофеморальный флеботромбоз. За помощью обратилась через год. Специального лечения в течение года не проводила. Предъявляет жалобы на резкое увеличение в объеме левой нижней конечности и боли в ней. Отечность конечности за время ночного отдыха практически не проходит. Разница диаметров нижних конечностей на бедре - 8 см, на голени - 6 см. К вечеру появляются боли распирающего характера в левой нижней конечности. Какие причины привели к развитию данного состояния? Какой клинический диагноз у больной?

Задача. Больной, 31 года, предъявляет жалобы на наличие отека правой верхней конечности, расширение подкожных венозных сосудов на передней поверхности грудной клетки и на шее. Из анамнеза известно, что 21 год пациент страдает тяжелой формой инсулинзависимого сахарного диабета. 6 месяцев назад был госпитализирован в реанимационный стационар в кетоацидотической коме. Пациенту выполнялась пункция подключичной вены справа с последующей длительной катетерной инфузией. После удаления катетера развился отек всей правой верхней конечности, который был купирован возвышенным положением руки в течение 3-ех дней. Клиническая картина какого заболевания имеет место в данном случае? Какие неинвазивные способы инструментальной диагностики необходимо произвести для его подтверждения?

Задача. У больного, 68 лет, перенесшего год назад острый тромбофлебит глубоких вен левой голени, за 3 дня до поступления в клинику появились боли в левой нижней конечности, увеличение в объеме последней. При осмотре правая нижняя конечность пастозна. Отмечается значительный отек левой нижней конечности вплоть до паховой складки. Кожные покровы конечности цианотичны. На бедре усилен венозный рисунок. Пальпация левой паховой области и проекции сосудисто-нервного пучка на бедре болезненна. Положительный симптом Хоманса. При ретроградной илиокаваграфии получено изображение нижней полой вены. Левая подвздошная вена не контрастируется. В инфраренальном отделе нижней полой вены имеется центрально расположенный деффект контрастирования, связанный с устьем левой общей подвздошной вены. Какое заболевание развилось у больного? На что указывают данные флебографии. Почему необходимо оперировать больного? Какое оперативное вмешательство должно быть выполнено?

Задача. На поликлинический прием к хирургу обратилась больная, 47 лет, у которой после гинекологической операции на органах малого таза развился острый илеофеморальный тромбоз слева. Стационарное лечение в послеоперационном периоде привело практически к полной ликвидации 33 клинических проявлений заболевания. Однако, спустя 3 месяца у больной вновь появилась отечность левой голени. Возникли распирающие боли в конечности к вечеру. Чем обусловлены подобные жалобы? Каковы должны быть рекомендации хирурга, ведущего прием?

Задача. У пациента, 44 лет, в области гиперпигментации по медиальной

поверхности левой голени сформировалась трофическая язва, толерантная к консервативному лечению. Из анамнеза известно, что 1,5 года назад у пациента был перелом обеих костей левой голени. Иммобилизация конечности в течение 2 месяцев, после снятия гипса сопровождалась развитием отечности голени, сильными болевыми ощущениями в области левой голени, болезненностью при ее пальпации. Возникший симптомокомплекс был купирован консервативными мероприятиями. Какие методы исследования следует применить для уточнения характера заболевания? Каков механизм развития трофической язвы?

Задача.Пациентка, 58 лет, предъявляет жалобы на увеличение в объеме правой верхней конечности. Отечность конечности увеличивается к вечеру и при физической нагрузке. Одновременно к вечеру появляются не резко выраженные боли в верхней конечности распирающего характера. Из анамнеза известно, что год назад больной была выполнена расширенная радикальная мастэктомия правой молочной железы по поводу злокачественной опухоли. Правая верхняя конечность увеличена в объеме: разность диаметров на плече - 5 см, на предплечье - 3 см. Двигательная активность в суставах руки сохранена. Чем обусловлено развитие данного состояния? Каковы лечебные мероприятия?

Задача. Больная, 48 лет, около 25 лет страдает варикозной болезнью левой нижней конечности. 8 лет назад перенесла острый тромбофлебит глубоких вен левой голени. В настоящее время предъявляет жалобы на выраженный варикоз в системе большойподкожной вены на бедре и голени. На голени по ее медиальной поверхности в нижней трети определяется обширный 34 участок индурации с очагами дерматита. При допплерографическом исследовании и флебографии выявляются множественные несостоятельные коммуникантные вены в нижней и средней трети левой голени. Какое лечение должно быть проведено данной больной?

Задача. Больная, 30 лет, с рождения отмечает увеличение в размерах и объеме обеих нижних конечностей. Родилась полноценным семимесячным ребенком. Вертикальная нагрузка сопровождалась прогрессирующим увеличением отечности конечности. Обследование в сосудистых центрах показало не измененное состояние глубокой и поверхностной венозной сети. Однако было выявлено практически полное отсутствие магистрального лимфатического русла. В возрасте 14 лет больной предлагалось оперативное лечение, от которого она и родители отказались. В настоящее время нижние конечности не пропорционально увеличены в объеме. Диаметр ног на уровне средней трети обоих бедер - 48-49 см, а голеней - 37-38 см. Отмечаются множественные участки фибродемы по передне-медиальной поверхности голени и на тыле стопы. Активные движения в суставах стопы затруднены. С помощью какого метода исследования можно доказать отсутствие магистральных лимфатических сосудов на нижних конечностях? Какой вид оперативного вмешательства следует предложить больной?

Задача. Больная, 48 лет, 3 года назад перенесла острый тромбофлебит глубоких вен левой голени. В результате лечения полной компенсации флебогемодинамики ненаступило. Сохранился отек левой голени. Примерно через год от начала заболевания отмечено появление пигментных пятен, в начале на медиальной поверхности голени. Затем вся нижняя треть голени практически циркулярно, за исключением задней поверхности, выполнилась пигментно-коричневым индуратом. Более того, в течение последнего года на задне-латеральной поверхности голени в ее нижней трети появилась не поддающаяся консервативному лечению язва размером 4х3 см. Голень стала похожа на «перевернутую бутылку». Какое заболевание у больной? Какие методы исследования необходимо применить для его подтверждения? Какое лечение показано?

Задача. Пациент, 31 год, предъявляет жалобы на выраженную отечность правой нижней конечности. Заболевание началось полгода назад, когда больной перенес рожистоевоспаление правого бедра в верхней трети. Консервативное лечение в течение этого периода времени оказалось не эффективным. Диаметр правого бедра на 8 см больше левого. На голени разница диаметров составляет 6 см. При допплерографии венозного русла патологические изменения не

отмечаются. Лимфография выявила магистральный тип строения лимфатических сосудов на левой нижней конечности и локальный окклюзионный процесс в лимфатическом русле в верхней трети бедра в зоне перенесенного рожистоговоспаления. Какое лечение следует назначить больному?

Задача. Больная, 38 лет, госпитализирована в отделении реанимации в тяжелом состоянии с жалобами на одышку в покое, кровохарканье, повышение температуры до 38оС, увеличение в объеме правой нижней конечности, гиперемию последней, болезненное тыльное сгибание в голеностопном суставе. Из анамнеза известно, что 5 лет назад пациентка перенесла острый илеофеморальный тромбоз справа. Проведенное консервативное лечение привело к значительному улучшению ее состояния. Последующаяконсервативная терапия позволили добиться компенсированной стадии хронической лимфовенозной недостаточности правой нижней конечности (разница диаметров конечностей на бедре составила 1 см, на голени - 0,5-1 см). Ухудшение состояния, в видезначительного отека нижней конечности и появления болевых ощущений, отметила 3 дня назад.. Накануне, среди относительного стабильного общего состояния, появились жгучие боли в правой половине грудной клетки, сердцебиение. Затем повысилась температуратела, стал беспокоить кашель с отделением мокроты с прожилками крови. Какому заболеванию соответствует клиническая картина имеющаяся у больной? Какие методы диагностики следует предпринять? В чем заключается тактика и методы лечения пациентки?

Раздел 3. Хирургия аорты и магистральных артерий

Задача. Пациент Е. 48 лет поступил в клинику с трофической язвой первого пальца левой стопы. Курит с 20 лет. В течение последних 5 лет беспокоят боли, чувство покалывания и онемение в пальцах левой стопы. Также отмечают появление воспаленных узелков вдоль вен левой голени, которые со временем исчезали, оставляя участки гиперпигментации в данной зоне. За последний год появилась трофическая язва на дистальной фаланге первого пальца. Лечился амбулаторно – без эффекта. При осмотре отмечено, что на I пальце левой стопы имеется язвенный дефект диаметром до 0,6 см, покрытый влажной корочкой, а также перифокальная гиперемия тканей, распространяющаяся до основания пальца. Отмечаются уплотнения в проекции подкожных вен левой голени с гиперпигментацией. Движения и чувствительность в полном объеме. Пульсация на бедренных и подколенной артериях слева отчетливая, а на берцовых артериях отсутствует. На коже правой голени - участки гиперпигментации, однако на артериях стопы имеется отчетливая пульсация. На верхних конечностях пульсация симметричная и сохранена на всем протяжении. Над сонными артериями при аускультации шумы не определяются.

1.Какое заболевание можно предполагать у данного пациента?
А - облитерирующий атеросклероз;
Б - болезнь Бюргера;
В - диабетическая макроангиопатия;
Г - острый тромбофлебит поверхностных вен.

2.Какие факторы предрасполагают к развитию этого заболевания?
А - длительные сроки курения;
Б - алкоголизм;
В - переохлаждение;
Г - гиперлипидемия;
Д - несоблюдение диеты.

3.Какие дополнительные инструментальные методы исследования можно применить для подтверждения диагноза?
А - флебография;
Б - ангиография;
В - ультразвуковое дуплексное сканирование;
Г - тетраполярная грудная реография;
Д – радиоизотопное исследование.

Задача: Пациент поступил с жалобами на сильные боли в обеих нижних конечностях, чувство онемение, похолодания в них, обездвиженность в пальцах, а также резкие боли в поясничной области справа. Болен в течение последних 6 часов. Страдает комбинированным митральным пороком сердца с преобладанием стеноза, мерцательная аритмия в течение последних 3 лет. При поступлении состояние средней тяжести, кожные покровы бледные, акроцианоз. Число дыхательных движений 26 в 1 минуту, пульс 90 ударов в минуту, АД 180/100 мм. рт. ст. Живот при пальпации мягкий и безболезненный во всех отделах. Кожные покровы обеих нижних конечностях с выраженным "мраморным рисунком" - до нижней трети бедер. Пульсация магистральных артерий не определяется на всем протяжении обеих ног. Все виды чувствительности на стопах отсутствуют.

1.В какие артерии произошла тромбоэмболия в данной клинической ситуации?

А - бедренно-подколенный сегмент;

Б - артерии голени;

В - бифуркация аорты;

Г - почечные артерии;

Д - мезентеральные артерии.

2.Какие существуют причины острой артериальной окклюзии в данной конкретной ситуации?

А - синдром Лериша;

Б - эмболия из аневризмы брюшного отдела аорты; В - расслоение грудной аорты II типа;

Г - расслоение грудной аорты III типа;

Д - эмболия из левых камер сердца.

3.Чем обусловлен субфасциальный отек при острой ишемии нижней конечности: А - венозный застой;

Б - некробиоз мышц;

В - лимфостаз конечности;

Г - патологическое артериовенозное венозное шунтирование;

Д – повышение регионарного АД пораженной конечности.

4.Что является противопоказанием для выполнения эмболотромбэктомии при острой ишемии нижней конечности?

А - стадии IA;

Б - стадия IIIA;

В - стадия IIIБ;

Г – стадия IIIВ;

Д – стадия IIA.

5.Какую операция необходимо выполнить данному пациенту?

А - бифуркационное аорто-бедренное протезирование; Б - эмболотромбэктомия из бифуркации аорты;

В - поясничная симпатэктомия;

Г - эмболотромбэктомия из почечных артерий;

Д – баллонная ангиопластика.

Задача: Пациент Ф. 30лет поступил в клинику с жалобами на боли, онемение, парестезии в левой стопе и наличие язвы на пятом пальце там же. Курит в течение последних 16лет. Семь лет назад впервые стало беспокоить похолодание в левой стопе. За 2года до настоящего поступления в клинику была выполнена поясничная симпатэктомия, эффект которой был кратковременный. Язва на пятом пальце левой стопы появилась три месяца назад. Работает лесником. При осмотре стопы несколько бледноватые, при пальпации теплые. На 5-м пальце левой стопы имеется язвенный дефект до 6 мм в диаметре, дно которого покрыто фибрином. Пульсация на левой бедренной и подколенной артерии отчетливая, на задней большеберцовой артерии ослаблена, на передней большеберцовой артерии не определяется. На правой нижней конечности артериальная пульсация на всем протяжении.

1.Каким заболеванием страдает пациент?

А - облитерирующий атеросклероз;

Б - алкогольная полинейропатия;
В - неспецифический аортоартериит;
Г - облитерирующий тромбангиит;
Д - болезнь Рейно.
2.Какие этиологические факторы могли привести к развитию заболевания у этого пациента?
А - частые переохлаждения;
Б - курение;
В - прием алкоголя;
Г - перелом костей голени;
Д - врожденная патология магистральных вен и артерий.
3.Какая степень региональной хронической ишемии конечности по классификации Покровского - Фонтейна имеет место в данной ситуации?
А - функциональная компенсация;
Б - декомпенсация при физической нагрузки;
В - декомпенсация покоя;
Г - некротическая;
Д – подострая.
4.Какое оперативное лечение предпочтительно выполнить в данном случае?
А - поясничная симпатэктомия с другой стороны;
Б - бедренно-подколенное аутовенозное шунтирование; В - подколенно-берцовое аутовенозное шунтирование; Г - ампутация бедра;
Д - пересадка большого сальника на сосудистой ножке.

Задача.Больная 35 лет поступила с жалобами на одышку при ходьбе шагом, при подъеме на лестнице на 2ой этаж, кашель, кровохарканье, приступы сердечной астмы. В детстве болела ангиной. 3 года назад во время профилактического осмотра обнаружены признаки порока сердца. Указанные жалобы появились 6 месяцев назад. Прогрессируют. При осмотре - бледность кожных покровов. Пальпация - дрожание в области верхушечного
толчка. Печень не увеличена. Мочегонные препараты не принимала. При выслушивании - диастолический шум в области верхушечного толчка

Задание:

1. Сформируйте диагноз.
2. Определите стадию заболевания.
3. Какие необходимо выполнить дополнительные исследования, с какой целью.
4. Какова причина кашля, кровохарканья, приступов удушья.
5. Какие способы хирургического лечения возможны при данном заболевании.
6. В какой стадии заболевания необходимо устанавливать показания к операции.
7. Зависят ли результаты хирургического лечения от стадии заболевания.
8. Какие факторы еще определяют эффективность хирургического лечения.
9. Какое лечение необходимо проводить в отдаленном послеоперационном периоде. 10. Возможен ли рецидив заболевания.

Задача. Больной 24 лет, при поступлении предъявляет жалобы на повышение температуры до 40 °С, сопровождавшееся ознобом; инспираторную одышку при небольшой физической нагрузке; боли в области сердца, не связанные с физической нагрузкой, умеренной интенсивности, длительные. Из анамнеза известно, что употребляет героин в течение 4 лет (инъекции в локтевые вены, область паха). За 2 недели до госпитализации отметил повышение температуры до 40 °С. В качестве жаропонижающих больной принимал нестероидные противовоспалительные препараты. Через 3 суток температура снизилась до 37,2-37,4 °С, самочувствие несколько улучшилось. Однако через 10 дней лихорадка возобновилась, в связи с чем пациент был госпитализирован. При осмотре: кожа бледная, чистая. Периферические лимфатические узлы не увеличены. ИМТ - 18 кг/м2. Температура тела - 38,9 °С. При аускультации в лѐгких дыхание везикулярное, проводится во все отделы. ЧДД – 18 в минуту. Тоны сердца ясные, на основании мечевидного отростка – систолический шум, усиливающийся на высоте вдоха с задержкой дыхания. Акцент 2 тона на а.

pulmonalis. АД - 110/60 мм рт. ст., ЧСС - 100 ударов в минуту. Живот мягкий, при пальпации безболезненный. Печень выступает на 2 см из-под края рѐберной дуги, край печени гладкий. Отѐки стоп и голеней. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Мочеиспускание не нарушено. В анализах: эритроциты - 3,3×1012/л, гемоглобин - 126 г/л, лейкоциты - 15,8×109 /л, палочкоядерные нейтрофилы - 15%, СОЭ - 42 мм/ч, альбумина сыворотки крови - 29 г/л, креатинин - 66 мкмоль/л, СКФ - 92 мл/мин/1,73м2 , СРБ - 120 мг/л (в норме - до 5 мг/л). В общем анализе мочи: удельный вес - 1016, эритроциты - 0-1 в поле зрения. При посеве крови на стерильность дважды выделен S. aureus, чувствительный к Оксациллину, Цефтриаксону. Данные ЭхоКГ: размеры камер сердца не увеличены. Митральный клапан: створки уплотнены, характер движения створок разнонаправленный. Трикуспидальный клапан: створки уплотнены, утолщены, визуализируются средней эхоплотности структуры на средней и передней створках размерами 1,86 и 1,11×0,89 см; характер движения створок разнонаправленный, трикуспидальная регургитация III–IV степени.

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Выберите тактику ведения больного, немедикаментозную и медикаментозную терапии.
5. Какова Ваша дальнейшая лечебная тактика?

Задача. В отделение ППС госпитализирован больной К. 24 лет, студент. Жалобы на одышку при ходьбе до 100 м, усиление одышки в горизонтальном положении, сердцебиение, общую слабость, отёки на ногах. В течение 2 месяцев отмечает появление одышки, слабости. Неделю назад появились перебои в работе сердца и сердцебиение, с этого же времени появились отёки на ногах. Из перенесённых заболеваний отмечает ОРЗ, аппендэктомию в детском возрасте, грипп около 4 лет назад. Объективно: общее состояние тяжёлое. Кожа бледная. Отёки голеней, стоп. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Притупление перкуторного звука в нижних отделах лёгких. Дыхание везикулярное, в нижних отделах крепитирующие хрипы, 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 - 14×11×10 см. Общий анализ крови: гемоглобин - 125 г/л, лейкоциты - 4,0×109 /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.

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Какие изменения миокарда выявляются при гистологическом исследовании при данном заболевании?
3. Перечислите ЭКГ признаки фибрилляции предсердий.
4. Назначьте лечение данному пациенту.
5. Нуждается ли пациент в восстановлении синусового ритма?

Задача. Больной 49 лет. при обращении к врачу-терапевту участковому предъявляет жалобы на слабость, повышенную утомляемость, температуру (утрами не выше 37 °С, вечерами до 38,5 °С), одышку при движении, кашель с небольшим количеством слизистой мокроты, боли в животе, жидкий стул до 4 раз в день. Анамнез жизни: язвенная болезнь желудка в течение 7 лет с частыми обострениями. Курит по 1 пачке в день. Алкоголем не злоупотребляет. Ранее туберкулёзом не болел. Контакт с больным туберкулёзом отрицает. ФЛГ регулярно. Последняя 1 год назад без патологии. Объективно: состояние средней степени тяжести. Правильного телосложения, пониженного питания, кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Грудная клетка обычной формы, равномерно участвует в акте дыхания, перкуторно – укорочение лёгочного звука паравертебрально с обеих сторон, аускультативно – дыхание везикулярное, при форсированном дыхании паравертебрально

выслушиваются влажные хрипы, больше справа. ЧДД - 21 в минуту. Тоны сердца ясные, ритм правильный. Пульс - 80 ударов в минуту, АД - 120/80 мм рт. ст. Живот правильной формы, при пальпации некоторое напряжение мышц и болезненность в околопупочной области, симптомы раздражения брюшины отсутствуют. Лабораторные данные. Общий анализ крови: эритроциты – 3,8×1012/л, гемоглобин – 105 г/л, лейкоциты - 11,2×109 /л, эозинофилы – 1%, палочкоядерные нейтрофилы – 7%, сегментоядерные нейтрофилы - 63%, лимфоциты - 15%, моноциты - 14%; СОЭ – 38 мм/час. Общий анализ мочи: без патологических изменений. Общий анализ мокроты: вязкая, слизистого характера, лейкоциты – небольшое количество. Анализ мокроты микроскопия на КУМ (3 анализа) – КУМ не найдены. Обзорная рентгенограмма органов грудной клетки в прямой проекции: с обеих сторон тотально, но гуще в верхних полях, определяются очаговые тени средней интенсивности, разных размеров, с нечѐткими контурами, местами склонные к слиянию. На уровне I-II ребра в обоих лѐгких – полости распада от 1,5 до 3 см в диаметре. Корни структурны. Синусы свободны. Сердце без особенностей.

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Определите круг заболеваний для дифференциальной диагностики.
5. Определите тактику ведения пациента.

Раздел 6. Хирургия врожденных пороков сердца (ВПС)

Задача. У больного с детства замечали систолический шум на основании сердца. АД 150/100. Рентгенограмма грудной клетки: увеличение левого желудочка, неровные, зазубренные нижние края 5-7-го ребер с обеих сторон. Снижение пульсации на ногах.

1.Предположительный диагноз

2.План уточнения диагноза

У ребенка 3-х 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. 1.Наличие какого клинического признака позволяет заподозрить тетраду Фалло?

2.Какую патологию сердечно-сосудистой системы включает в себя тетрада Фалло? 3.Чем обусловлен цианоз?

4.Как объяснить изменения со стороны анализа крови?

Задача. У больного 55 лет, доставленного в стационар с жалобами на одышку при физической нагрузке (ходьба на 15 м), ортопноэ и периферические отеки. При обследовании: АД 90/60 мм рт. ст., пульс ритмичный, 100 в минуту; набухание шейных вен при центральном венозном давлении 12 см вод. ст.; систолический шум, который проводится на сосуды шеи, заметная задержка пульсации сонных артерий и отеки на ногах. 1. Предварительный диагноз?

2. Назначьте лечение?

2. Какой шум выслушивается при незаросшем артериальном протоке?

1. систолический;
2. диастолический;
3. систоло-диастолический.

Задача. Мужчина 56-ти лет предъявляет жалобы на слабость, одышку при физической нагрузке, сердцебиение. С детства выслушивается сердечный шум. Объективно: расширение правой границы сердца, расщепление II тона, систолический шум во II-III межреберье слева от края грудины и короткий систолический шум над мечевидным отростком. На рентгенограмме: увеличение правого желудочка и дуги легочной артерии. На ЭКГ: фибрилляция предсердий и блокада правой ножки пучка Гиса. Какой наиболее вероятный диагноз?

А. Дефект межпредсердной перегородки

B. Дефект межжелудочковой перегородки
C. Тетрада Фалло
D. Открытый артериальный проток
E. Коарктация аорты

Задача. У больного 15 лет при прохождения медицинской комиссии зафиксировано АД -170 /85 мм рт. ст. Жалоб нет. Объективно: мышцы нижних конечностей плохо развиты, пульсация на артериях ступнях ослаблена. Границы сердца расширены влево, при аускультации - акцент второго тона над аортой, систолический шум. В крови - без изменений. В моче: лейкоциты. - 2-4 в п / з, эр. - 0-1 в п / з, кристаллы мочевой кислоты. Какой диагноз?
A. Коарктация аорты
B. Вазоренальная гипертензия
C. Вегетососудистая дистония
D. Ессенциальная гипертензия

Задача. В отделение кардиологии попал больной А. , 18 лет по направлению районного военкомата для уточнения диагноза с жалобами на одышку при умеренной физической нагрузке, головную боль, головокружение, мелькание " мушек " перед глазами, быструю утомляемость нижних конечностей. В анамнезе - повышение артериального давления с детства. Объективно: АД на верхних конечностях - 150 и 100 мм. рт. ст. , на нижних конечностях - 90 и 60 мм. рт. ст. , визуально выражена пульсация аорты в области яремной вырезки, аускультативно акцент II тона во II межреберье справа от грудины. На ЭКГ - признаки гипертрофии левого желудочка. Ваш предварительный диагноз? Какое дополнительное исследование позволит его верифицировать?

Задача. 18 лет, предъявляет жалобы на резкую общую слабость, головокружение, сердцебиение, выраженную одышку и цианоз, усиливающиеся после физической нагрузки. В анамнезе - болеет с рождения, часто отмечал приступы одышки, сопровождающиеся цианозом при небольших физических нагрузках, отставал от сверстников в физическом развитии. Объективно: инфантильный, пониженного питания, диффузный цианоз, пальцы на руках и ногах в форме "барабанных палочек", в предсердечной области "сердечный горб". Пальпаторно: предсердное систолическое дрожание. Границы сердца расширены справа на 3 см, слева - на 2 см. Аускультативно: в II - III межреберье слева грубый пансистолический шум, ослабление II тона на легочной артерии. На ЭКГ - ритм синусовый, отклонение ЭОС вправо, признаки гипертрофии правого желудочка. Рентгенологически: сердце в форме "деревянного башмачка", при этом легочный рисунок обеднен.
Ваш диагноз. Принципы лечения. Прогноз.

Критерии оценки решения ситуационных задач

Оценка	Критерии ответа
5 (отлично)	комплексная оценка предложенной ситуации; знаниетеоретического материала с учетом междисциплинарных связей, правильный выбор тактики последовательное, уверенное выполнение практическихманипуляций; оказание неотложной помощи в соответствиис алгоритмами действий;
4 (хорошо)	комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретическиевопросы, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительнымикомментариями педагога; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмамидействий
3 (удовлетворительно)	затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, требующий наводящих вопросов педагога;

	выбор тактики действий в соответствии с ситуацией возможен при наводящих вопросах педагога, правильное последовательное, но неуверенное выполнение манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмами действий
2 (неудовлетворительно)	неверная оценка ситуации; неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента; неправильное выполнение практических манипуляций, проводимое с нарушением безопасности пациента и медперсонала; неумение оказать неотложную помощь.

Вопросы для собеседования

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	31.08.63	Сердечно-сосудистая хирургия
К	УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте
К	УК-3	Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению
К	УК-4	Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности
К	УК-5	Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории
К	ПК-1	готовность к определению у пациентов патологических состояний,симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
К	ПК-3	Способен организовывать и проводить профилактические медицинские мероприятия по охране здоровья пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, проводить просветительскую работу по сохранению их здоровья
К	ПК-4	Способен проводить медицинское обследование послеоперационных больных, с целью выявления послеоперационных последствий
Ф	A/03.8	Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения
Ф	A/04.8	Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала
Ф	A/05.8	Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
		1. ИБС. Классификация. Основные методы диагностики. 2. Медикаментозная терапия ИБС: основные принципы. 3. Показания к хирургическому лечению ИБС (ангиопластика, стентирование, реваскуляризация миокарда: аутошунтирование, маммарокоронарное шунтирование, трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация миокарда). 4. Сравнительная оценка результатов аутовенозного, аутоартериального, маммарокоронарного шунтирования коронарных артерий. 5. Эндоваскулярные методы лечения ИБС: показания, осложнения, отдаленные результаты.

		6. Принципы ведения больных после операции коронарного шунтирования. 7. Нестабильная стенокардия - классификация, клиника, диагностика, принципы лечения. 8. Хирургическое лечение постинфарктных аневризм левого желудочка. Показания, диагностика, методы хирургической коррекции. 9. Основные принципы хирургической тактики при сочетанном поражении коронарных и брахиоцефальных сосудов. 10. Принципы хирургической тактики при сочетанном поражении коронарных артерий, брюшной аорты и сосудов нижних конечностей. 11. Принципы защиты миокарда при операциях с использованием ИК. Методы и техника выполнения. 12. Сочетанное поражение клапанов сердца и коронарных артерий. Клиника, диагностика, хирургическое лечение. 13. Этиология приобретенных пороков сердца. Классификации хронической сердечной недостаточности. 14. Митральные пороки - этиология, патофизиология, диагностика, хирургическое лечение. 15. Стеноз митрального клапана. Клиника, диагностика, методы хирургического лечения. 16. Недостаточность митрального клапана. Клиника, диагностика, методы хирургической коррекции. 17. Трикуспидальные пороки - этиология, патофизиология, диагностика, хирургическое лечение. Виды пластических вмешательств. 18. Аортальные пороки - этиология, патофизиология, диагностика, хирургическое лечение. Операция Росса. 19. Протезирование клапанов сердца: специфические осложнения, методы профилактики и лечения. 20. Комбинированные пороки сердца: клиника, диагностика, хирургическое лечение. 21. Кальциноз клапанов сердца: классификация, особенности хирургической техники при кальцинозе клапанов. 22. Клапанный инфекционный эндокардит. Этиология. Патогенез. Клиника. Показания к операции. 23. Основные типы искусственных клапанов сердца и их характеристика. Преимущества и недостатки. 24. Дисфункция искусственных клапанов сердца у больных ППС - патогенез, клиника, диагностика и лечение. 25. Ранения и инородные тела сердца: диагностика, методы хирургического и эндоскопического лечения. 26. Опухоли сердца: классификации, клиника, диагностика, хирургическое лечение. 27. Эмбриогенез первичной и вторичной межпредсердной перегородок. 28. Нормальная анатомия правого желудочка. 29. Нормальная анатомия атриовентрикулярных клапанов. 30. Нормальная анатомия межпредсердной перегородки и проводящих путей. Классификация ДМПП. 31. Нормальная анатомия межжелудочковой перегородки. Проводящая система сердца. Классификация ДМЖП. 32. Клиника, диагностика ДМПП. Показания к оперативному лечению ДМПП, способы закрытия. 33. Клиника, диагностика ДМЖП. Показания к оперативному лечению ДМЖП, способы закрытия. 34. Открытый артериальный проток. Эмбриология, анатомия. Классификация. Клиника, диагностика открытого артериального протока.

		Показания к оперативному лечению. Способы коррекции. 35. Коарктация аорты. Эмбриология, анатомия. Классификация. 36. Клиника, диагностика коарктации аорты. Показания к оперативному лечению. Способы коррекции. 37. Перерыв дуги аорты. Сосудистые кольца. Классификация. Клиника, диагностика. Показания к оперативному лечению. Способы коррекции (2 семестр) 1. Основные принципы медикаментозного и хирургического лечения больных с острым инфарктом миокарда. 2. Хирургическое лечение при сочетанном поражении коронарных и брахеоцефальных артерий. Основные методы защиты головного мозга при сочетанных операциях. 3. Легочная гипертензия при врожденных пороках сердца. Классификация и методы лечения. 4. Этиология приобретенных пороков сердца. Классификации хронической сердечной недостаточности. 5. Аномалии дуги аорты (кинкинг, двойная дуга). Особенности клиники, диагностики, методы хирургического лечения. 6. Открытый артериальный проток. Клиника, диагностика, методы хирургического лечения. 7. Пороки митрального клапана. Клиника, диагностика, методы хирургического лечения. 8. Коарктация аорты. Клиника, диагностика, методы хирургической коррекции у детей и взрослых. 9. Дефект межжелудочковой перегородки. Клиника, диагностика, методы хирургического лечения. 10. Гипоплазия грудобрюшной аорты. Особенности клиники, дифференциальная диагностика с аорто-артериитом, условия и принципы хирургического лечения. 11. Аномальный дренаж легочных вен (частичная форма). Клиника, диагностика и методы хирургического лечения. 12. Пороки аортального клапана. Этиология, клиника, диагностика, методы хирургического лечения. 13. Аневризма грудной аорты. Классификация, клиника, прогноз, условия и принципы хирургического лечения. 14. Дефект межпредсердной перегородки. Клиника, диагностика и методы хирургического лечения. 15. Комбинированные пороки сердца. Клиника, диагностика. Современные подходы к хирургическому лечению. 16. Аневризмы торакоабдоминальной аорты. Этиология, особенности клиники, принципы и условия хирургического лечения. 17. Тотальный аномальный дренаж легочных вен. Классификация, клиника, диагностика. 18. Пороки трикуспидального клапана. Этиология, клиника, диагностика, хирургическое лечение. 19. Аневризмы брюшной аорты. Этиология, клиника, диагностика. Показания и методы хирургического лечения. 20. Дефект межжелудочковой перегородки в сочетании с недостаточностью аортального клапана. Диагностика и хирургическое лечение. 21. Кальциноз клапанов сердца. Классификация. Особенности хирургичской техники при кальцинозе клапанов. 22. Неспецифический аорто-артериит. Клиника, диагностика, показания и виды операций на ветвях дуги аорты, нисходящей грудной аорте, брюшной аорте и ее ветвях.

		23. Аномалия Эбштейна. Клиника, диагностика, хирургическое лечение. 24. Профилактика воздушной эмболии при операциях с ИК. 25. Травмы магистральных артерий и их последствия (окклюзии, аневризмы, артериовенозные свищи). Клиника, диагностика, принципы хирургического лечения. 26. Открытый атриовентрикулярный канал. Классификация. Клиническая картина частичной формы, диагностика и методы хирургической коррекции. 27. Сочетанное поражение клапанов сердца и коронарных артерий. Клиника, диагностика, хирургическое лечение. 28. Окклюзирующие заболевания подключичных и позвоночных артерий. Особенности клиники ишемии головного мозга и верхних конечностей ("стил-синдром"). Методы лечения. 29. Врожденные стенозы аорты. Классификация, клиническая картина, диагностика. Показания и принципы хирургической коррекции. 30. Опухоли сердца. Классификации. Клиника, диагностика, хирургическое лечение. 31. Окклюзирующие заболевания сонных артерий. Клиника, диагностика, принципы хирургического лечения. 32. Изолированный клапанный стеноз легочной артерии. Клиника, диагностика, хирургическое лечение. 33. Аневризма восходящей аорты с аортальной недостаточностью. Этиология, классификация, клиника, диагностика. Методы хирургической коррекции. 34. Принципы консервативного лечения облитерирующих заболеваний артерий нижних конечностей. 35. Дефект аорто-легочной перегородки. Клиника, диагностика, хирургическое лечение. 36. Инфекционный эндокардит клапанов сердца: классификация, клиника, диагностика, особенности хирургического лечения. 37. Окклюзирующие заболевания брюшной аорты (синдром Лериша). Этиология, клиника, диагностика. Методы хирургической коррекции. 38. Полная транспозиция аорты и легочной артерии (простая форма). Клиника, диагностика, хирургическое лечение. 39. ИБС. Патогенез, клиника, диагностика. 40. Анатомия и физиология проводящей системы сердца. 41. Паллиативные операции при тетраде Фалло. Показания и выбор метода хирургического лечения. 42. Протезирование клапанов сердца. Специфические осложнения. Методы лечения и профилактики. 43. Облитерирующий эндартериит и тромбангиит Бюргера. Клиника, диагностика, принципы консервативного и оперативного лечения. 44. Полная транспозиция аорты и легочной артерии с ДМЖП и стенозом легочной артерии. Клиника, диагностика, принципы хирургического лечения. 45. Принципы защиты миокарда при операциях с использованием ИК. Методы и техника выполнения. 46. Острые тромбозы и эмболии. Клиника, диагностика. Принципы консервативного лечения. Хирургическое лечение. 47. Тетрада Фалло. Нарушения гемодинамики и естественное течение. Паллиативные и радикальные операции. 48. Ранения и инородные тела сердца. Диагностика. Методы хирургического и эндоскопического лечения. 49. Острые и хронические расслоения аорты. Этиология. Патогенез

		расстройств кровообращения. Тактика лечения при проксимальных и дистальных расслоениях. 50. Тетрада Фалло. Клиника, диагностика, хирургическое лечение. 51. Основные типы искусственных клапанов сердца. Преимущества и недостатки. 52. Синдром хронической ишемии органов пищеварения. Этиология, клиника, диагностика. Принципы хирургического лечения. 53. Отхождение аорты и легочной артерии от правого желудочка. Клиника, диагностика и методы хирургической коррекции. 54. Клинические формы ИБС. Классификация. 55. Патогенез нарушений ритма и проводимости сердца. Классификация нарушений ритма сердца. 56. Показания к операции прямой реваскуляризации миокарда. Тактика при хирургическом лечении хронической ИБС. 57. Методы диагностики нарушений ритма сердца: ЭКГ, холтеровское мониторирование. Основные принципы и методы электрофизиологического исследования сердца. 58. Варикозное расширение вен. Клиника, методы диагностики, хирургическое лечение. 59. Принципы хирургической тактики при сочетанном поражении коронарных артерий, брюшной аорты и сосудов нижних конечностей. 60. ИК, как основной метод обеспечения «сухого сердца». 61. Отек легких. Клиника, диагностика, методы лечения. 62. Хирургическая тактика при сочетанном поражении коронарных артерий и вазоренальной гипертензии: основные принципы. 63. Полная поперечная блокада сердца. Этиология, клиника. Показания и методы электрической стимуляции сердца. 64. Особенности ведения больного после операций с искусственным кровообращением. 65. Прямая реваскуляризация миокарда. Техника операции и методы обеспечения. 66. Пароксизмальная тахикардия из области предсердно-желудочкового соединения. ЭКГ и ЭФИ-диагностика, методы лечения. 67. Тромбозы вен нижних конечностей. Посттромбофлебитический синдром нижних конечностей и синдром нижней полой вены. Клиника, диагностика, принципы консервативного и оперативного лечения. 68. Атрезия трикуспидального клапана. Клиника, диагностика, хирургическое лечение. 69. Эндоваскулярные методы лечения ИБС. Показания, осложнения, отдаленные результаты. 70. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта. Анатомический субстрат синдромов предвозбуждения: ЭКГ и ЭФИ диагностика, методы лечения. 71. Хирургическое лечение постинфарктных аневризм левого желудочка. Показания, диагностика, методы хирургической коррекции. 72. Наджелудочковая тахикардия. Патогенез, клиника, диагностика, лечение - консервативное и хирургическое. 73. Хроническая ишемия нижних конечностей. 74. Основные принципы хирургической тактики при сочетанном поражении коронарных и брахиоцефальных сосудов. 75. Пароксизмальная желудочковая тахикардия. Этиология, клиника. Основные критерии при электрофизиологической диагностике. Показания и виды оперативного лечения. 76. Тромбоэмболия легочной артерии. Клиника, диагностика, принципы консервативного и оперативного лечения.

4. Критерии оценивания результатов обучения

Для зачета с оценкой

Оценка **«*отлично*»** выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивает при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы.

Оценка **«*хорошо*»** выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах.

Оценка **«*удовлетворительно*»** выставляется обучающемуся, если он владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускает ошибки по существу вопросов.

Оценка **«*неудовлетворительно*»** выставляется обучающемуся, если он не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.