федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Принято на заседании Ученого совета
ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак.
В.И. Шумакова»
Минздрава России
Протокол № 5
от «29» мая 2026 г.
Ученый секретарь
д.м.н. Д.А. Великий

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель
ФГБУ «НМИЦ ТИО
им. ак. В.И. Шумакова»
Минздрава России
академик РАН Готье С.В.
«28» мая 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «КАРДИОЛОГИЯ»

Специальность
31.08.36 Кардиология

Направленность (профиль) программы
Кардиология

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

Москва, 2026 г.

1. Цель и задачи изучения дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины

Подготовить квалифицированного врача-кардиолога, владеющего системой универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности, в том числе специализированной, в условиях оказания первичной медико-санитарной и высокотехнологичной помощи.

Задачи дисциплины

1. Формирование клинического мышления, совершенствование навыков в проведении диагностики, лечения, профилактики, медицинской реабилитации, медицинской экспертизы пациентов с заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы.
2. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков ведения медицинской документации и организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.
3. Совершенствование знаний, умений и навыков в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.
4. Приобретение и совершенствование навыков диагностики и лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.
5. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков проведения мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.
6. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков проведения медицинской экспертизы у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями.
7. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков по проведению мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.

Требования к результатам освоения дисциплины

Формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся в рамках изучения дисциплины предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности и формирование соответствующих умений и (или) владений.

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	

УК-1.1 Анализирует достижения в области	Знать	– источни информации, т. баз профессиональн ки в ч. ы ые данных
медицины и фармации в профессиональном контексте	Уметь	– пользоваться профессиональными источниками информации; – анализировать полученную информацию (от диагноза к симптомам и от симптома(ов) - к диагнозу)
	Владеть	– технологией сравнительного анализа – дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации
УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– методы абстрактного мышления при установлении истины; – методы научного исследования путем мысленного расчленения объекта и путем изучения предмета в его целостности, единстве его частей
	Уметь	– анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать перспективность реализации этих вариантов
	Владеть	– навыком использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, навыками отстаивания своей точки зрения
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов		
ОПК-4.1 Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями	Знать	– стандарты первичной специализированной медико- санитарной помощи, стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы
	Уметь	– оценивать анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в норме и при заболеваниях и (или) состояниях сердечно- сосудистой системы
	Владеть	– проведением первичного осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
ОПК-4.2 Направляет пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на лабораторные и инструментальные обследования	Знать	– порядок оказания медицинской помощи больным с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; – медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; – медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно- сосудистой системы.
	Уметь	– обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; – обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; – обосновывать и планировать объем дополнительных инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно- сосудистой системы; – обосновывать и планировать объем дополнительного лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно- сосудистой системы
	Владеть	– навыком проведения мониторинга безопасности диагностических манипуляций

ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность		
ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях	Знать	– клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с
	Уметь	– разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания
		медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Владеть	– разработкой плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
ОПК-5.2 Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения	Знать	– механизмы действия лекарственных препаратов и медицинских изделий, применяемых в кардиологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения и побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
	Уметь	– анализировать фармакологическое действие и взаимодействие лекарственных препаратов
	Владеть	– методикой оценки эффективности и безопасности назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; – методикой оценки эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов		
ОПК-6.1 Проводит мероприятия по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями и их последствиями, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	Знать	– порядок организации медицинской реабилитации; – основные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, профессиональные, психологические), применяемые для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно- сосудистой системы
	Уметь	– разрабатывать план реабилитационных мероприятий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно- сосудистой системы; – проводить работу по реализации индивидуальной программы реабилитации инвалидов
	Владеть	– навыком составление плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
ОПК-6.2 Контролирует эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при	Знать	– способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	Уметь	– оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
	Владеть	– навыком составление и мониторинг выполнения плана мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу		
ОПК-7.1 Направляет пациентов на медицинскую экспертизу	Знать	– медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации;
	Уметь	– определять медицинские показания для направления пациентов сзаболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для прохождения медико-социальной экспертизы
	Владеть	– навыками направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для прохождения медико-социальной экспертизы
ОПК-7.2 Организует, контролирует и проводит медицинскую экспертизу	Знать	– основные нормативно-правовые документы, регламентирующие порядок проведения экспертизы временной нетрудоспособности и медико-социальной экспертизы в РФ
	Уметь	– установить сроки и степень временной или стойкой утраты трудоспособности пациента в соответствии с нормативно-правовыми документами, регламентирующими проведение экспертизы временной нетрудоспособности и медико-социальной экспертизы в РФ; – оформить листок нетрудоспособности, определить необходимость направления пациента на медико- социальную экспертизу, установить причину, группу инвалидности, срок переосвидетельствования, составить индивидуальную программу реабилитации инвалида
	Владеть	– навыками проведения экспертизы трудоспособности (временной и стойкой) в конкретных условиях; – методами вычисления, анализа и прогнозирования основных показателей заболеваемости с временной утратой трудоспособности и инвалидности
ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения		
ОПК-8.1 Проводит разъяснительную работу по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	Знать	– формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе по реализации программ потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ; – формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний и (или) состояний сердечно- сосудистой системы; – основы здорового образа жизни, методы его формирования; – принципы и особенности профилактики возникновения и прогрессирования заболеваний и (или) состояний сердечно-

		сосудистой системы.
	Уметь	– разрабатывать и рекомендовать профилактические и оздоровительные мероприятия; – разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ.
	Владеть	– навыками пропаганды здорового образа жизни, профилактика заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы; – навыками формирования программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ.
ОПК-8.2 Оценивает и контролирует эффективность профилактической работы с населением	Знать	– порядок диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; – принципы и особенности оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.
	Уметь	– проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактику заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы; – консультировать пациентов по вопросам навыков здорового образа жизни, профилактики заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы.
	Владеть	– навыками контроля за соблюдением профилактических
		мероприятий; – навыками оценки эффективности профилактической работы с пациентами.
ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала		
ОПК-9.2 Ведет медицинскую документацию и организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	Знать	– алгоритм ведения типовой˘ учетно-отчетной˘ медицинской˘ документации в медицинских организациях; – правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".
	Уметь	– использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет". – организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала

	Владеть	– навыками использования медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; – навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. – проведением работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; – навыками организации деятельность находящегося в
ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства		
ОПК-10.1 Оценивает состояния пациентов	Знать	– основные симптомы проявления угрожающих жизни состояний, требующих срочного медицинского вмешательства
	Уметь	– выявлять состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме
	Владеть	– навыками распознавания состояний, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме
ОПК-10.2 Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Знать	– методы оказания первой помощи при неотложных состояниях, направленные на поддержание жизненно важных функций организма человека.
	Уметь	– применить в соответствии с выявленными нарушениями те или иные методы оказания неотложной медицинской помощи
	Владеть	– навыками оказания неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
ПК-1. Способен к оказанию медицинской помощи пациентам старше 18 лет при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы		
ПК-1.1 Проводит обследование пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно- сосудистой системы с целью постановки диагноза	Знать	– методику осмотра и обследования у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы. – анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы организма человека в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма человека в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – этиология и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы – современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы – изменения со стороны сердечно-сосудистой системы при общих заболеваниях – профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы – методы клинической и параклинической диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы – клиническая картина, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-

		сосудистой системы – клиническая картина состояний, требующих направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно- сосудистой системы – медицинские показания для установки электрокардиостимулятора пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – медицинские показания для направления на хирургическое лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – заболевания и (или) патологические состояния сердечно-сосудистой системы, требующие медицинской помощи в неотложной форме – симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – вопросы смежных специальностей, касающиеся заболеваний сердечно- сосудистой системы – МКБ
	Уметь	– осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно- сосудистой системы – интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – использовать методики осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом анатомо-функциональных особенностей и в частности проводить: -сбор анамнеза и жалоб при патологии сердечно-сосудистой системы; -визуальный осмотр; -физикальное обследование (пальпацию, перкуссию, аускультацию); - измерение артериального давления; - анализ сердечного пульса; - анализ состояния яремных вен; - пальпацию и аускультацию периферических артерий; - измерение лодыжечно-плечевого индекса систолического давления; - оценку состояния венозной системы; - оценку наличия гипоперфузии или задержки жидкости в органах и тканях организма человека; - определение заболеваний и (или) патологических состояний органов и систем организма человека, вызванных нарушением деятельности сердечно-сосудистой системы, в том числе базисное неврологическое обследование, обследование органов дыхания, органов брюшной полости, щитовидной железы – использовать медицинское оборудование: - электрокардиограф; - эхокардиограф;

		- прибор для измерения артериального давления; - аппаратуру для суточного мониторирования электрокардиограммы; - аппаратуру для суточного мониторирования артериального давления; - аппаратуру для проведения проб с физической нагрузкой

		(велоэргометром, тредмилом) – производить манипуляции: -проведение лабораторной диагностики экспресс-методами, в том числе анализ крови на тропонины; -регистрацию электрокардиограммы; -регистрацию электрокардиограммы с физической нагрузкой; -установку, считывание, анализ с помощью холтеровского мониторирования сердечного ритма; -установку, считывание, анализ суточного монитора артериального давления; -трансторакальную эхокардиографию; -ультразвуковое исследование сосудов; - функциональное тестование (велоэргометрическая проба (вэп), тредмил-тест) и анализ результатов – оценивать тяжесть состояния пациента, стратифицировать риск развития жизнеопасных осложнений, определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях – определять медицинские показания для направления пациента для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара – интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно- сосудистой системы – интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно- сосудистой системы – обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами- специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – определять медицинские показания для установки электрокардиостимулятора пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – определять медицинские показания для направления на хирургическое лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно- сосудистой системы – анализировать результаты дополнительных методов диагностики (электрокардиограмма (в том числе при наличии кардиостимулятора) холтеровское мониторирование сердечного ритма, суточное мониторирование артериального давления, велоэргометрия, тредмил- тест, функция внешнего дыхания, двумерная эхокардиография, компьютерная томография сердца, магнитно-резонансная томография сердца, радионуклидные исследования у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы) – анализировать результаты дополнительных методов диагностики (электрокардиограмма (в том числе при наличии кардиостимулятора) холтеровское мониторирование сердечного ритма, суточное мониторирование артериального давления, велоэргометрия, тредмил- тест, функция внешнего дыхания, двумерная эхокардиография, компьютерная томография сердца, магнитно-резонансная томография сердца, радионуклидные исследования у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы) – использовать алгоритм установки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы

		дифференциальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – интерпретировать и анализировать результаты дополнительного инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – интерпретировать и анализировать результаты дополнительного лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – обосновывать и планировать объем дополнительных консультаций врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – интерпретировать и анализировать результаты дополнительных консультаций врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – выявлять у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно- сосудистой системы основные клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний со стороны нервной, иммунной, эндокринной, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, в том числе инфекционные и онкологические, способные вызвать тяжелые и (или) угрожающие жизни осложнения – выявлять у женщин на разных сроках беременности основные клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, способные вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни матери или плода – использовать алгоритм постановки диагноза в соответствии с мкб, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно- сосудистой системы – распознавать признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, способные вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни

	Владеть	– проведением сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно- сосудистой системы – направить пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно- сосудистой системы на инструментальное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – направить пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы на лабораторное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – направить пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно- сосудистой системы на консультацию к врачам- специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – обосновать и постановить диагноз в соответствии с международной статистической классификацией болезней и
		проблем, связанных со здоровьем (МКБ) – проводить повторные осмотры и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
ПК-1.2 Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, контролирует его эффективность и безопасность	Знать	– порядок оказания медицинской помощи больным с сердечно- сосудистыми заболеваниями – стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы – методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – принципы и методы немедикаментозной терапии (физиотерапевтические методы, рациональное питание, лечебная физкультура, дыхательная гимнастика) заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения и побочные действия – порядок предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы – принципы и методы обезболивания в кардиологии – принципы и методы оказания медицинской

		помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно- сосудистой системы в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях – медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для оказания паллиативной медицинской помощи – порядок оказания паллиативной медицинской помощи
	Уметь	– обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – назначать лекарственные препараты и медицинские изделия пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно- сосудистой системы, анализировать действие лекарственных препаратов и медицинских изделий на пациентов с заболеваниями (или) состояниями сердечно- сосудистой системы – проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – назначать лечебное питание пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – назначать немедикаментозное лечение (физиотерапевтические методы, лечебную физкультуру, дыхательную гимнастику, апитерапию) пациентам с заболеваниями и

		(или) состояниями сердечно-сосудистой системы – проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к хирургическому вмешательству – выполнять разработанный врачами-хирургами план послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – проводить профилактику и (или) лечение послеоперационных осложнений – выполнять расчет объема и скорости введения лекарственных препаратов с использованием инфузомата – определять медицинские показания к назначению и проведению кислородотерапии – проводить мониторинг клинической картины заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, корригировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы – назначать и контролировать лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме – предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургических вмешательств – оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в чрезвычайных ситуациях – осуществлять лечение боли и других тягостных симптомов (тошнота, рвота, кахексия) при оказании паллиативной медицинской помощи – участвовать в оказании паллиативной медицинской помощи при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками – определять медицинские показания направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для оказания медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара – разрабатывать план реабилитационных мероприятий, профилактики или лечения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
	Владеть	– навыками назначения лекарственных препаратов и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – навыками назначения немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – навыками определения медицинских показаний к

		хирургическому лечению, оценка послеоперационного периода (первичный контроль повязки, состояние периферического кровообращения, оценка функции почек) – навыками назначения лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – навыками оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме – проведением работы по оказанию паллиативной медицинской помощи при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками – определением медицинских показаний для оказания паллиативной медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – профилактикой или лечением осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии
ПК-1.3 Проводит и контролирует эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	Знать	– основные программы медицинской, социальной, профессиональной и психологической реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы – механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы – медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения санаторно-курортного лечения – медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий по медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
	Уметь	– определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы – назначать необходимые средства и услуги для медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно- сосудистой системы – организовывать мероприятия по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы – определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

	Владеть	– навыками проведения мероприятия по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы – навыками направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации – навыками направления пациентов с заболеваниями и (или)
		состояниями сердечно- сосудистой системы к врачам-специалистам для составления программы медицинской реабилитации – навыками направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно- сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения санаторно- курортного лечения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации
ПК-1.4 Проводит медицинские экспертизы в отношении пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно- сосудистой системы	Знать	– порядок выдачи листков нетрудоспособности; – порядки проведения медицинских экспертиз
	Уметь	– проводить экспертизу временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, работать в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности; – определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций, обусловленных заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.
	Владеть	– проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, работа в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности; – подготовкой необходимой медицинской документации для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико- социальной экспертизы.
ПК-1.5 Проводит и контролирует эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	Знать	– нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – принципы диспансерного наблюдения за пациентами при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии нормативными правовыми актами и иными документами; – медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – порядок диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; – принципы и особенности оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы

	Уметь	– проводить диспансерное наблюдение за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой˘ системы; – проводить оздоровительные мероприятия среди пациентов с хроническими заболеваниями и (или) состояниями сердечно- сосудистой˘ системы (питание, сон, режим дня, двигательная активность)
	Владеть	– навыками проведения диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой˘ системы; – навыками назначения профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

		– определением медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинских показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней; – навыками заполнения и направления экстренного извещения о случае инфекционного, паразитарного, профессионального и другого заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослюнения, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор
ПК-2. Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала		
ПК-2.2 Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа	Знать	– правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "кардиология", в том числе в форме электронного документа
	Уметь	– заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа
	Владеть	– ведением медицинской документации, в том числе в форме электронного документа
ПК-2.3 Организует и контролирует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	Знать	– требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии – должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "кардиология"
	Уметь	– проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции – осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом
	Владеть	– навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом – проведением противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции

2. Объем дисциплины по видам учебной работы

Виды учебной работы	**Всего, час.**	**Объем по полугодиям**			
		1	**2**	**3**	**4**
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):					
Лекционное занятие (Л)	*76*	*16*	*16*	*20*	*24*
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)	*684*	*144*	*144*	*180*	*216*
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	*428*	*92*	*92*	*124*	*120*

Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)		*Зачет с оценкой*	*Зачет с оценкой*	*Зачет с оценкой*	*Зачет с оценкой*	*Зачет с оценкой*
Общий объем	**в часах**	*1188*	*252*	*252*	*324*	*360*
	в зачетных единицах	*33*	*7*	*7*	*9*	*10*

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая кардиология. Организации кардиологической помощи.

Тема 1.1 Основные принципы организации медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.

Организация помощи пациентам с заболеваний и (или) состояний сердечно- сосудистой системы. Амбулаторная и стационарная помощь пациентам с заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы. Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы. Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

Основные принципы работы с медицинской документацией и организация деятельности медицинского персонала.

Медико-социальная экспертиза пациентов с заболеваний и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.

Реабилитация пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями: этапы, принципы, международная классификация функционирования.

Тема 1.2 Теоретические основы кардиологии. Большой и малый круги кровообращения Левый и правый желудочки сердца. Клапанный аппарат сердца. Топография клапанов. Коронарный кровоток, строение коронарных артерий. Особенности венозного кровотока миокарда. Проводящая система сердца и синусовый узел. Клиническая анатомия грудной аорты. Клиническая анатомия дуги аорты и ее ветвей. Вариантная анатомия дуги аорты и ее ветвей. Клиническая анатомия верхней полой вены и ее ветвей. Клиническая анатомия нижней полой вены и ее ветвей. Клиническая анатомия лимфатической системы. Насосная функция сердца. Сократимость миокарда. Влияние преднагрузки и постнагрузки. Механизмы нарушения систолической и диастолической функции миокарда. Снижение сократительной функции миокарда. Основные механизмы развития патологии сердечно-сосудистой системы и принципы коррекции. **Врачебное обследование.** Сбор анамнеза. Основные жалобы при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Физикальное обследование. Оценка волемического статуса пациента с хронической сердечной недостаточностью. Оценка тяжести состояния пациента с хронической сердечной недостаточностью. Измерение артериального давления. Оценка пульсации артерий и вен. Перкуссия. Аускультация сердца: тоны и шумы сердца. Аускультация легких. Измерение сатупации при помощи пульс оксиметра. Пальпация органов брюшной полости.

Тема 1.3 Основы инструментальных и лабораторных методов диагностики заболеваний сердца: Методы неинвазивных и инвазивных методов обследования в кардиологии. Принципы использования. Показания и противопоказания к проведению. Осложнения неинвазивных и инвазивных методов обследования в кардиологии, их профилактика и лечение.

Электрокардиография. Электрофизиологические функции сердца (автоматизм,

возбудимость, проводимость). Характеристика потенциала действия. Рефрактерные периоды сердечного цикла. Ионный обмен в клетках миокарда. Патогенез аритмий. Отведения ЭКГ.

Электрокардиография (ЭКГ) в норме и патологии.

Варианты нормальной ЭКГ.

ЭКГ при гипертрофии камер сердца,

ЭКГ при нарушении атриовентрикулярной проводимости

ЭКГ при нарушениях ритма сердца (наджелудочковые и желудочковые аритмии)

ЭКГ при острой и хронической коронарной недостаточности.

ЭКГ изменения при различных стадиях и локализациях развития инфаркта миокарда.

ЭКГ при заболеваниях миокарда, перикарда, эндокарда.

ЭКГ при тромбоэмболии легочной артерии.

ЭКГ при метаболических нарушениях.

ЭКГ при применении ряда медикаментов.

Суточное мониторирование ЭКГ. Показания к проведению, методика проведения и оценка результатов автоматического анализа ЭКГ, оформление заключения.

Суточное мониторирование АД. Показания к проведению. Интерпретация результатов автоматического анализа АД, показателей сосудистой жесткости и центрального аортального давления. Оформление заключения.

Эхокардиография (ЭхоКГ). Физические свойства ультразвука. Современные ультразвуковые технологии в исследовании сердца и сосудов. Основы ультразвукового обследования сердца: стандартные доступы и позиции. Допплер-ЭхоКГ, физические основы, виды исследования. ЭхоКГ при ИБС. Значение метода в диагностике острого инфаркта миокарда. ЭхоКГ в диагностике различных видов кардиомиопатий. ЭхоКГ в оценке систолической и диастолической функции левого желудочка при ХСН. ЭхоКГ при повреждении папиллярных мышц. ЭхоКГ в диагностике расслаивающих аневризм аорты. ЭхоКГ, при эндокардитах, перикардитах. ЭхоКГ, допплер-ЭхоКГ при приобретенных пороках сердца (пороках атриовентрикулярных клапанов стенозов и недостаточности). ЭхоКГ в изучении функции механических клапанов сердца. ЭхоКГ в диагностике врожденных пороков сердца у взрослых (дефектов перегородок сердца, при подклапанном стенозе легочной артерии, аномалии Эбштейна). ЭХОКГ в диагностике легочной гипертензити. Подготовка больного к исследованию. Значение ЧП ЭхоКГ в диагностике инфекционного эндокардита ЧП ЭхоКГ. Выявление тромбоза ушка левого предсердия. Внутрисердечные образования. Опухоли сердца.

Функциональные нагрузочные и медикаментозные ЭКГ пробы (велоэргометрия, тредмил, ЧПЭС, стресс-ЭхоКГ).

Рентгенологическая диагностика Топография полостей сердца и сосудов в стандартных проекциях исследования, возрастные особенности сердца. Положение сердца. Форма сердца. Топография клапанов сердца в стандартных проекциях исследования. Рентгенодиагностика пороков клапанов сердца. Стеноз аорты. Рентгенологическая классификация врожденных пороков сердца. Дефект межпредсердной перегородки. Дефект межжелудочковой перегородки с аортальной недостаточностью. Легочная гипертензия. Аневризмы грудной аорты. Локализация (восходящая дуга, нисходящая аорта). Форма аневризмы (мешотчатая, веретенообразная, расслаивающая). Рентгенологическая оценка результатов операций. Рентгенологические признаки нарушений гемодинамики в малом круге кровообращения при хронической и

острой сердечной недостаточности. Пневмоперикард. Гемоперикард. Рентгенодиагностика хронического сдавливающего перикардита. Рентгенологическая оценка результатов хирургического лечения. Опухоли сердца.

Магнитно-резонансная томография. Мультиспиральная компьютерная томография. Характеристика метода. Показания. Подготовка больного к исследованию. Диагностика заболеваний миокарда, эндокарда, перикарда. Оценка структуры и функции сердца. Исследование коронарных артерий, аорты и ее ветвей.

Инвазивные методы диагностики патологии сердечнососудистой системы. Катетеризация полостей сердца, коронарография и ангиография. Место и роль внутрисердечных методов исследования в диагностике заболеваний сердца. Общие принципы методов. Показания и противопоказания. Инструментарий и аппаратура. Выбор доступа для катетеризации правых и левых отделов. Контрастные вещества.

Катетеризация полостей сердца. Расчет показателей центральной гемодинамики. Интерпретация полученных результатов. Оценка степени тяжести легочной гипертензии и ее обратимости.

Коронарография. Показания к проведению исследования. Интерпретация полученных результатов. Ангиокардиография. Основные методы ангиографии. Пункционные, катетеризационные методы ангиографии. Эндоваскулярное ультразвуковое исследование. Показание к проведению, оценка резервного кровотока. Интерпретация полученных результатов.

Внутрисердечное электрофизиологическое исследование. Показания к проведению исследования. Подготовка пациента к исследованию. Методы электрофизиологического исследования (ЧП – ЭФИ, внутрисердечное ЭФИ). Интерпретация полученных результатов.

Общие принципы и методы лечения больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями

Немедикаментозные методы лечения. Элекроимпульсная терапия, электрокардиостимуляция, электродеструкция, радиочастотная аблация, кардиовертеры-дефибриляторы, ре-синхронизирующая терапия, чрезкожная реваскуляризация миокарда, транскатетерное лечение аортального стеноза, митральной и трикуспидальной недостаточности, плазмоферез. Другие немедикаментозные методы лечения и профилактики в кардиологии. Диетотерапия. Диетопрофилактика. Физические факторы в лечении и профилактике сердечнососудистых заболеваний. Психотерапия. Рефлексотерапия.

Клиническая фармакология основных лекарственных препаратов, применяемых для лечения сердечно-сосудистых заболеваний. Основы клинической фармакологии. Фармакокинетика и фармакодинамика. Применение данных фармакокинетики и фармакодинамики в клинике. Общая классификация лекарственных препаратов.

Основные группы лекарственных препаратов в лечении сердечнососудистых заболеваний. Антиангинальные препараты. Блокаторы бетаадренергических рецепторов. Антагонисты кальция: пульсурежающие и дигидропиридиновые. Диуретики (тиазидные, тиазидоподобные, калийсберегающие, ингибиторы карбоангидразы, диуретики комбинированного состава). Ингибиторы АПФ, антагонисты рецепторов к ангиотензину II, антагонисты ренина. Антагонисты минералокортикоидных рецепторов. Сердечные гликозиды. Негликозидные инотропные препараты (добутамин, допамин, норадреналин, амринон и др.). Селективные агонисты имидазолиновых рецепторов,

альфа-адреноблокаторы. Вазодилататоры и препараты с вазодилатирующим действием. Антиаритмические препараты. Другие препараты, применяемые при лечении нарушений ритма и проводимости (аденозин, сердечные гликозиды, магния сульфат). Гиполипидемические препараты. Препараты, влияющие на свертывающую систему крови. Нефракционированный гепарин, низкомолекулярный гепарин, ингибиторы тромбина и Ха фактора, антагонисты витамина К. Тромболитические препараты: системные тромболитики, фибриноселективные тромболитики. Антиагрегантные препараты: блокаторы циклооксигеназы, блокаторы гликопротеиновых тромбоцитарных рецепторов IIB/IIIA и др. Препараты, улучшающие метаболизм миокарда, препараты, улучшающие микроциркуляцию и ангиопротекторы. Нестероидные противовоспалительные средства

Раздел 2. Частная кардиология Тема 2.1 Артериальные гипертензии

Правила измерения артериального давления (АД). Критерии диагностики и степени тяжести артериальной гипертензии (АГ). Этиология АГ. Классификация АГ. Скрининговые признаки симптоматических АГ. Поражение органов-мишеней. Ассоциированные клинические состояния. Метаболический синдром. Оценка риска сердечно-сосудистых осложнений. Лечение АГ согласно современным рекомендациям. Цель и задачи лечения, оценка эффективности лечения.

Гипертонические кризы. Классификация. Клиника. Лечение гипертонических кризов, уровень снижения АД, критерии эффективности. Осложнения, их профилактика.

Симптоматические артериальные гипертензии. Дифференциальный диагноз ренальных АГ. Патогенез. Методы диагностики. Реноваскулярные АГ, диагностические критерии. Немедикаментозная и лекарственная терапия. Особенности лечения ренальных АГ, сравнительная оценка основных медикаментозных препаратов, критерии эффективности. Возможные осложнения гипотензивной терапии. Эндокринные АГ. Дифференциальный диагноз. Методы диагностики. Лечение. Клинические маски феохромоцитомы. Методы диагностики феохромоцитомы. Лечение. Реабилитация и медико-социальная экспертиза больных. Диагностика и особенности лечения АГ при первичном альдостеронизме. Диагностика и особенности лечения АГ при коарктации аорты. Диагностика и особенности лечения АГ при синдроме ночного апноэ.

Диагностика и лечения АГ у больных сахарным диабетом, хронической болезнью бронхиальной обструкцией, ожирением.

Тема 2.2 Дислипидемии

Роль нарушений липидного профиля в развитии сердечно-сосудистых осложнений. Шкалы для оценки кардиоваскулярного риска. Целевые уровни липопротеинов у пациентов различного кардиоваскулярного риска. Терапия диспипидемий. Коррекция образа жизни и его роль в нормализации липидного профиля. Медикаментозная терапия дислипидемий. Статины, ингибиторы абсорбции холестерина, секвестранты желчных кислот, фибраты, ингибиторы пропротеиновой конвертазы субтилизин-кексинового типа (PCSK9), мипомерсен, ломитапид, омега-3 жирные кислоты. Роль генетических исследований в диагностике дислипидемий. Особенности терапии наследственных форм дислипидемий. Оценка эффективности и безопасности лечения статинами. Атеротромбоз и его профилактика.

Тема 2.3. Ишемическая болезнь сердца.

Коронарная анатомия, зоны кровоснабжения коронарных артерий, регуляция

коронарного кровотока. Коронароангиография, гемодинамическое значение выявленных стенозов. Возможности нагрузочных тестов в диагностике ишемической болезни сердца. Возможности мультиспиральной компьютерной томографии в диагностике коронарного атеросклероза. Показания и противопоказания к проведению нагрузочных проб, кардиовизуализации и оценки перфузии миокарда (стресс-ЭКГ, стресс-ЭхоКГ, МСКТ коронарных артерий, однофотонно-эмисиооной компьютерной томографии, позитронно-эмиссионной томографии и др.). Ишемия миокарда, механизмы развития. Классификация ишемии миокарда, ишемический каскад. Методы выявления ишемии миокарда. ЭКГ-признаки ишемии миокарда. Определение понятия ишемической болезни сердца (ИБС).

Классификация. Факторы риска. Профилактика ИБС. Роль дислипидемии в развитии ИБС. Стенокардия напряжения. Определение понятия, этиология. Дифференциальная диагностика рецидивирующих болей в груди. Функциональные классы стенокардии напряжения. Безболевая ишемия миокарда. Лечение стенокардии напряжения. Цель и задачи лечения. Антиатеросклеротическая и антитромбоцитарная терапия. Антиангинальные средства. Выбор антиангинальных средств с учетом особенностей пациента. Оценка эффективности антиангинальной терапии. Показания к интервенционному и оперативному лечению. Лечение больных после чрескожного коронарного вмешательства. Лечение больных после операции коронарного шунтирования. Другие формы хронической ИБС: вазоспастическая стенокардия, эндотелиальная дисфункция, кардиологический синдром Х, относительная коронарная недостаточность, микроциркуляторная стенокардия.

Тема 2.4. Острый коронарный синдром (ОКС)

Этиология и патогенез ОКС. Классификация ОКС, возможные исходы. Нестабильная стенокардия как обострение ИБС и проявление ОКС. Критерии диагностики ОКС без подъема ST. Неотложная помощь при ОКС. Критерии тяжелого течения ОКС без подъема ST. Тактика консервативного лечения ОКС без подъема ST.Показания к проведению ЧКВ при ОКС без подъема ST. Двойная антитромбоцитарная терапия.

Тема 2.5. Инфаркт миокарда (ИМ).

Определение понятия и типы ИМ. Биомаркеры миокардиального некроза. ЭКГ-признаки ИМ с подъемом ST (ИМПST) на разных стадиях его развития. Методы реперфузионной терапии. Показания и противопоказания к тромболитической терапии (ТЛТ). Схемы применения тромболитических препаратов. Антикоагулянтная поддержка ТЛТ. Плановая медикаментозная терапия. Реабилитация пациентов после перенесенного ИМ. Осложнения ИМ: эпистенокардитический перикардит, аневризма сердца, тромбоэндокардит и тромбоэмболии, синдром Дресслера, наружный разрыв миокарда, отрыв папиллярных мышц, разрыв межжелудочковой перегородки, психические расстройства.

Тема 2.6 Нарушение ритма и проводимости сердца.

Фибрилляция и трепетание предсердий. Этиология и электрофизиология. ЭКГ-признаки, классификация. Оценка риска тромбоэмболических осложнений. Оценка риска кровотечения. Прямые и непрямые пероральные антикоагулянты. Коррекция терапии при оперативных вмешательствах. Тройная антитромботическая терапия. Преимущества и недостатки стратегий контроля ритма и ЧСС. Медикаментозная кардиоверсия. Электрическая кардиоверсия. Антикоагулянтная поддержка кардиоверсии. Кардиоверсия

и чреспищеводная ЭхоКГ. Методы хирургического лечения Ведение больных после оперативного вмешательства.

Желудочковые и наджелудочковые нарушения ритма. Синдромы преждевременного возбуждения желудочков. Желудочковая тахикардия по типу пируэт.

Синдром слабости синусового узла. Синоатриальные блокады. AV-блокады. Электрокардиостимуляция. Медикаментозное лечение аритмий. Хирургическое лечение аритмий, эндоваскулярное лечение.

Тема 2.7 Миокардиты

Миокардиты различной этиологии. Классификация, диагностика, лечение. Постмиокардитический кардиосклероз.

Тема 2.8 Кардиомиопатии

Классификация. Основные клинические проявления гипертрофической КМП. Диагностические особенности верхушечной формы ГКМ. Основные клинические проявления рестриктивной КМП. Дилатационная КМП. Принципы лечения. Реабилитация и медико-социальная экспертиза больных.

Диагностика КМП: роль ЭКГ, ЭхоКГ, МРТ сердца с контрастированием, оценка перфузии миокарда. Основы генетической диагностики КМП. Роль семейного скрининга в диагностике КМП.

Дифференциальная диагностика синдрома ГКМП, ДКМП. Лечение КМП в зависимости от этиологии.

Диагностика развития хронической сердечной недостаточности при различных формах кардиомиопатий. Показания к хирургическому лечению гипертрофической обструктивной кардиомиопатии. Методы хирургического лечения ГКМП (спиртовая аблация, операция по Мороу).

Показания к хирургическому лечению дилатационной кардиомиопатии. Методы хирургического лечения дилатационной кардиомиопатии. Ре-синхронизирующая терапия, коррекция недостаточности митрального клапана. Показания и противопоказания для включения в лист ожидания трансплантации сердца. Методика трансплантации сердца. Подготовка пациента к трансплантации сердца. Структура листа ожидания, период ожидания трансплантации. Показания для имплантации краткосрочной и длительной механической поддержке кровообращения. Варианты длительной механической поддержки кровообращения. Особенности ведения пациентов с длительной МПК.

Тема 2.9 Болезни перикарда

Болезни перикарда (фибринозный, экссудативный, адгезивный и констриктивный перикардиты различной этиологии, пороки развития и опухоли перикарда). Перикардиты при системных заболеваниях. Вторичные перикардиты при заболеваниях соседних органов. Тампонада сердца. Посткардиотравматический синдром. Постлучевой перикардит. Диагностика перикардитов и их причины. Лечение перикардитов.

Тема 2.10 Сердечная недостаточность

Острая сердечная недостаточность (ОСН). Этиология и патогенез (систолическая и диастолическая ОСН). Дифференциальная диагностика приступов удушья. Лечение отека легких с нормальных или повышенных АД. Особенности лечения отека легких у больных с пороками сердца и гипертрофической кардиомиопатией. Патогенетическая классификация шока. Неотложная помощь при шоке неясного генеза.

Роль эхокардиографии в дифференциальной диагностике шока. Этиология и патоге нез кардиогенного шока. Лечение истинного кардиогенного шока и отека легких с

низким АД.

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН). Классификация ХСН, ее фенотипы. Роль системы ренин-ангиотензин-альдостерон в развитии ХСН. Маркеры ХСН. Клинические симптомы, натрийуретические пептиды, фракция выброса левого желудочка в диагностике ХСН. Причины развития ХСН. Дифференциальный диагноз одышки. Дифференциальный диагноз цианоза. Отеки при ХСН, их причины. Роль инструментальных методов исследования в диагностике ХСН и определения тактики лечения. Последовательность лечебных мероприятий при ХСН различной тяжести. Ингибиторы АПФ, ангиотензиновых рецепторов и неприлизина ингибитор (АРНИ) валсартан\сакубитрил, блокаторы АТ1-рецепторов АТII в лечении ХСН. Роль ингибиторов натрий-глюкозного котранспортера 2-го типа (иНГКТ-2) в терапии ХСН. Бета-адреноблокаторы в лечении ХСН, выбор конкретного бета-адреноблокатора, стартовые и целевые дозы, тактика достижения целевых доз. Критерии эффективной дозы при ХСН. Критерии безопасности бета-адреноблокаторов. Место ингибиторов If-каналов в достижении целевой ЧСС при сохраненном синусовом ритме. Антагонисты альдостерона в лечении ХСН и тактика их назначения, варианты доз, побочные эффекты. Прямые оральные антикоагулянты при ХСН и ФП, особенности их применения и выбора дозы. Стимулятор гуанилатциклазы в тактике лечения ХСН. Взгляды на применение сердечных гликозидов при ХСН, дозы, концентрация в крови, критерии эффективности, безопасности, симптомы передозировки. Диуретики в лечении ХСН, современный подход в лечении ХСН диуретиками. Негликозидные кардиотонические средства, их применение при ХСН. Диагностика и тактика при ХСН с сохранной фракцией выброса ЛЖ (на фоне диастолической дисфункции ЛЖ).

Кардиоваскулярная профилактика (первичная и вторичная профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы). Вклад коморбидной патологии (метаболический синдром, ожирение, сахарный диабет и др.) в развитие и прогрессирование сердечно-сосудистых заболеваний.

Показания к хирургическому лечению ХСН. Методы хирургического лечения. Ресинхронизирующая терапия, коррекция недостаточности митрального и трикуспидального клапана. Показания и противопоказания для включения в лист ожидания трансплантации сердца. Показания для имплантации краткосрочной и длительной механической поддержке кровообращения.

Отек легких. Причины развития. Патогенез. Классификация. Клиническая картина. Диагностика отека легких. Тактика врача при отеке легких. Лечение и его результаты.

Тема 2.11 Тромбоэмболия легочных артерий

Синдром венозного тромбоэмболизма. Факторы риска ТЭЛА (первичные и вторичные). Шкалы для оценки риска при ТЭЛА. Виды ТЭЛА. Причины ТЭЛА, эмбологенный тромбоз. Алгоритм диагностики ТЭЛА с критериями стойкой гипотонии или шока. Алгоритм диагностики ТЭЛА со стабильной гемодинамикой. Контингенты лиц, подверженных ТЭЛА. Клинические синдромы при массивной и субмассивной ТЭЛА. Острое легочное сердце, дифференциальный диагноз со схожими состояниями. Роль перфузионной сцинтиграфии при подозрении на ТЭЛА. Роль мультиспиральной компьютерной томографии при подозрении на ТЭЛА. Роль ультразвуковых методов при подозрении на ТЭЛА. Электрокардиографические изменения при ТЭЛА. Парадоксальная эмболия. Роль рентгеноконтрастных методов в диагностике ТЭЛА. Лечение массивной и субмассивной ТЭЛА. Показания к системному тромболизису и хирургическому лечению

при ТЭЛА. Хроническая посттромбофлебитическая легочная гипертензия. Легочная гипертензия при повторных ТЭЛА мелких ветвей. Изменения газов крови при ТЭЛА. Профилактика ТЭЛА при тромбозе вен голени. Дифференциальный диагноз ТЭЛА.

Тема 2.12 Патология клапанов

Аортальные пороки сердца: стеноз и недостаточность. Этиология. Роль кальцификации аортального клапана в формировании аортального стеноза. Патогенез кальцинированного аортального стеноза. Нарушения внутрисердечной гемодинамики. Аускультативная картина. Характер ремоделирования сердца. Критерии диагностики и тяжести порока. Консервативное лечение. Показания к оперативному лечению. Транскатетерная замена аортального клапана. Виды клапанных протезов. Тактика антикоагулянтной терапии у пациентов с протезированными клапанами. Ведение больных в послеоперационном периоде. Аортальные пороки и беременность.

Митральные пороки сердца: стеноз и недостаточность. Этиология. Нарушения внутрисердечной гемодинамики. Аускультативная картина. Характер ремоделирования сердца. Критерии диагностики и тяжести порока. Консервативное лечение. Показания к оперативному лечению. Транскатетерные методы коррекции порока. Тактика антикоагулянтной терапии у пациентов с протезированными клапанами. Ведение больных в послеоперационном периоде. Митральные пороки и беременность.

Трикуспидальные пороки сердца стеноз и недостаточность. Этиология. Нарушения внутрисердечной гемодинамики. Аускультативная картина. Характер ремоделирования сердца. Критерии диагностики и тяжести порока. Консервативное лечение. Показания к оперативному лечению. Транскатетерные методы коррекции порока. Тактика антикоагулянтной терапии у пациентов с протезированными клапанами. Ведение больных в послеоперационном периоде.трикуспидальные пороки и беременность.

Врожденные пороки сердца (ВПС). Классификация.

-дефект межпредсердной перегородки;

-дефект межжелудочковой перегородки;

-открытый артериальный проток;

-синдром Эйзенменгера;

-стеноз легочной артерии;

-коарктация аорты;

-тетрада Фалло;

-транспозиция магистральных сосудов, и др.;

-показания к оперативному лечению;

-ВПС и беременность.

Патология соединительной ткани и ее роль в формировании малых аномалий и порок сердца. Синдром Марфана, Элерса-Данлоса и др. Пролапс митрального клапана.

Тема 2.13. Инфекционный эндокардит

Определение понятия. Этиология и патогенез. Классификации. Клинические проявления. Критерии диагностики. Осложнения. Консервативное лечение эмпирическое и с учетом возбудителя. Показания к операции. Профилактика**.**

Тема 2.14. Легочная гипертензия. Классификация клиническая, гемодинамическая, функциональная. Диагностика легочной гипертензии. Дифференциальная диагностика легочной гипертензии. Специфическая медикаментозная терапия легочной гипертензии: группы препаратов. Блокаторы медленных кальциевых каналов в лечении легочной гипертензии. Синтетические аналоги простациклина. Антагонисты рецепторов к эндотелину. Ингибиторы фосфодиэстеразы. Хирургические

методы лечения легочной гипертензии. Реабилитация пациентов с легочной гипертензией.

Тема 2.15 Доброкачественные и злокачественные опухоли сердца.

Поражение сердца при доброкачественных и злокачественных новообразованиях. Виды опухолей, их влияние на гемодинамику: миксома, папиллярная фиброэластома, нити Лабла, саркома, ангиосаркома, метастатическая меланома, мезотелиома, лимфома. Лечение.

4. Учебно-тематический план дисциплины

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов						Форма контроля
		Всего	Контакт. раб.	Л	СПЗ	К	СР	
	Полугодие 1	**252**	**160**	**16**	**144**	**-**	**92**	**Зачет с оценкой**
1.	Основные принципы организации медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.	16	10	2	8		6	
2.	Теоретические основы кардиологии. Основы инструментальных и лабора торных методов диагностики.	16	10	2	8		6	
3.	Общие принципы и методы лечения больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Клиническая фармакология.	16	10	2	8		6	
4.	Артериальная гипертензия. Этиология АГ. Классификация АГ. Критерии диагностики и степени тяжести артериальной гипертензии	16	10	2	8		6	
5.	Симптоматические артериальные гипертензии. Дифференциальный диагноз. Патогенез. Методы диагностики. Лечение.	16	10	2	8		6	
6	Гипертонические кризы. Классификация. Клиника. Лечение гипертонических кризов, уровень снижения АД, критерии эффективности. Осложнения, их профилактика.	24	18	2	16		6	
7	Диагностика и лечения АГ у больных сахарным диабетом, хронической болезнью бронхиальной обструкцией, ожирением.	16	10	2	8		6	
8	Дислипидемии. Этиология. Классификация.Шкалы для оценки кардиоваскулярного риска	16	10	2	8		6	
9	Терапия диспипидемий.Целевые уровни липопротеинов у пациентов различного кардиоваскулярного риска.	14	8	-	8		6	
10	Коронарная анатомия. Коронароангиография. Нагрузочные пробы, инструментальные неинвазивные методы исследования. Ишемическая болезнь сердца. Классификация, факторы риска, профилактика.	14	8	-	8		6	
11	Стенокардия напряжения. Классификация,	14	8	-	8		6	

	диагностика, лечения. Безболевая ишемия миокарда. Другие формы хронической ишемической болезни сердца.							
12	Острый коронарный синдром. Классификации, диагностика, лечение.	14	8	-	8		6	
13	Инфаркт миокарда. Классификация, диагностика.	14	8	-	8		6	
14	Методы реперфузионной терапии. Тромболитическая терапия.	14	8	-	8		6	
15	Осложнения инфаркта миокарда.	14	8	-	8		6	
16	Эндоваскулярные методы лечения инфаркта миокарда.	18	16	-	16		2	
	Полугодие 2	**252**	**160**	**16**	**144**	**-**	**92**	**Зачет с оценкой**
1	Нарушения ритма и проводимости сердца. Классификация.	16	10	2	8		6	
2	Фибрилляция и трепетание предсердий. Этиология, классификация.	16	10	2	8		6	
3	Антикоагулянтная терапия, подбор и коррекция терапии.	16	10	2	8		6	
4	Электрическая кардиоверсия. Методы хирургического лечения фибрилляции и трепетания предсердий.	16	10	2	8		6	**Зачет с оценкой**
5	Желудочковые нарушения ритма сердца. Классификация, диагностика, лечения.	16	10	2	8		6	
6	Наджелудочковые нарушения ритма сердца. Классификация, диагностика, лечения.	24	18	2	16		6	
7	Синдром слабости синусового узла. Синоатриальные блокады. Классификация, диагностика, лечение.	16	10	2	8		6	
8	АВ-блокады. Классификация, диагностика, лечение.	16	10	2	8		6	
9	Миокардиты. Классификация, диагностика.	14	8	-	8		6	
10	Миокардиты. Принципы лечения.	14	8	-	8		6	
11	Кардиомиопатии. Классификация, этиология.	14	8	-	8		6	
12	Гипертрофическая кардиомиопатия. Классификация, диагностика, лечение.	14	8	-	8		6	
13	Рестриктивная кардиомиопатия, аритмогенная правожелудочковая кардиомиопатия. Классификация, диагностика, лечение.	14	8	-	8		6	
14	Дилатационная кардиомиопатия. Этиология, диагностика.	14	8	-	8		6	
15	Органсохраняющие методы хирургического лечения кардиомиопатий.	14	8	-	8		6	

16	Диагностика развития хронической сердечной недостаточности при различных формах кардиомиопатий.	18	16	-	16		2	
	Полугодие 3	**324**	**200**	**20**	**180**	**-**	**124**	
1	Болезни перикарда. Классификация, диагностика, лечение.	18	12	2	10		6	**Зачет с оценкой**
2	Сердечная недостаточность. Классификация, этиология.	18	12	2	10		6	
3	Острая сердечная недостаточность. Этиология, классификация, лечение.	18	12	2	10		6	
4	Хроническая сердечная недостаточность. Этиология, классификация.	18	12	2	10		6	
5	Диагностика хронической сердечной недостаточности. Принципы кардиоваскулярной профилактики.	18	12	2	10		6	
6	Медикаментозная терапия хронической сердечной недостаточности.	18	12	2	10		6	
7	Хирургическое органсохраняющее лечение хронической сердечной недостаточности.	18	12	2	10		6	
8	Трансплантация сердца. Показания и противопоказания для включения в лист ожидания трансплантации сердца.	18	12	2	10		6	
9	Статус UNOS. Принципы медикаментозной и механической поддержки кровообращения.	18	12	2	10		6	
10	Имплантация длительной механической поддержки кровообращения. Показания и противопоказания, классификация.	18	12	2	10		6	
11	Принципы ведения пациентов с имплантированным аппаратом длительной механической поддержки кровообращения.	16	10	-	10		6	
12	Отек легких. Причины развития, классификация, диагностика, лечение.	16	10	-	10		6	
13	Тромбоэмболия легочных артерий. Патогенез, этиология, классификация.	16	10	-	10		6	
14	Диагностика и лечения тромбоэмболии легочных артерий. Профилактика тромбоэмболии легочных артерий.	16	10	-	10		6	
15	Легочная гипертензия. Этиология, патогенез, классификация.	16	10	-	10		6	
16	Методы диагностики и лечения легочной гипертензии.	16	10	-	10		6	

17	Инфекционный эндокардит. Этиология, классификация, патогенез.	10	4	-	4		6	
18	Инфекционный эндокардит. Критерии и методы диагностики.	10	4	-	4		6	
19	Медикаментозная терапия инфекционного эндокардита.	16	6	-	6		10	
20	Хирургическое лечение инфекционного эндокардита.	12	6	-	6		6	
	Полугодие 4	**360**	**240**	**24**	**216**	**-**	**120**	
1	Врожденные и приобретенные пороки сердца. Основные принципы классификации.	18	12	2	10		6	
2	Приобретенные пороки сердца: пороки аортального клапана. Классификация, этиология, диагностика.	18	12	2	10		6	
3	Приобретенные пороки сердца: пороки аортального клапана. Медикаментозное и хирургическое лечение.	18	12	2	10		6	
4	Приобретенные пороки сердца: пороки митрального клапана. Классификация, этиология, диагностика.	18	12	2	10		6	
5	Приобретенные пороки сердца: пороки митрального клапана. Медикаментозное и хирургическое лечение.	18	12	2	10		6	
6	Приобретенные пороки сердца: пороки трикуспидального клапана. Классификация, этиология, диагностика.	18	12	2	10		6	
7	Приобретенные пороки сердца: пороки трикуспидального клапана. Медикаментозное и хирургическое лечение.	18	12	2	10		6	
8	Приобретенные пороки клапанов сердца и беременность.	18	12	2	10		6	
9	Врожденные пороки сердца. Классификация.	18	12	2	10		6	
10	"Синие" врожденные пороки сердца. Виды, методы диагностики и лечения.	18	12	2	10		6	
11	"Белые" врожденные пороки сердца. Виды, методы диагностики и лечения.	18	12	2	10		6	
12	Врожденные пороки сердца и беременность.	18	12	2	10		6	
13	Патологии соединительной ткани и ее роль в формировании малых аномалий и пороков сердца.	12	8	-	8		4	
14	Онкологические заболевания сердца. Основные принципы диагностики и классификации.	12	8	-	8		4	

15	Доброкачественные опухоли сердца. Виды, патогенез, диагностика.	12	8	-	8		4	
16	Злокачественные опухоли сердца. Виды, патогенез, диагностика.	12	8	-	8		4	
17	Медикаментозное и хирургическое лечение онкологических заболеваний сердца.	12	8	-	8		4	
18	Метастатическое поражение сердца. Принципы диагностики и лечения.	12	8	-	8		4	
19	Трансплантация сердца при врожденных и приобретенных пороках сердца.	12	8	-	8		4	
20	Трансплантация сердца при онкологических заболеваниях сердца.	12	8	-	8		4	
21	Ранние и поздние осложнения трансплантации сердца.	12	8	-	8		4	
22	Ранние осложнения трансплантации сердца. Диагностика и лечение.	12	8	-	8		4	
23	Отторжение трансплантата сердца. Классификация, диагностика, лечение.	12	8	-	8		4	
24	Васкулопатия коронарных артерий трансплантата сердца. Классификация, диагностика, лечение.	12	8	-	8		4	
	Общий объем	**1188**	**760**	**76**	**684**	**-**	**428**	**Зачет с оценкой**

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, студенческих научных конференциях.

Задания для самостоятельной работы

Номер раздела	**Наименование раздела**	**Вопросы для самостоятельной работы**

Раздел 1	**Общая кардиология. Организации кардиологической помощи.**	1. Суточное мониторирование ЭКГ. 2. Суточное мониторирование АД. 3. Эхокардиография (ЭхоКГ). 4. Функциональные нагрузочные и медикаментозные ЭКГ пробы. 5. Высокотехнологичные методы исследования в кардиологии
Раздел 2	**Частная кардиология**	1. Симптоматические артериальные гипертензии. 2. Лекарственные препараты для коррекции дислипидемий (статины, ингибиторы всасывания холестерина, секвестранты желчных кислот, ингибиторы пропротеиновой конвертазы субтилизин-кексина типа 9, ломитапид, мипомерсен, фибраты, n-3 жирные кислоты, никотиновая кислота). 3. Другие формы хронической ИБС: вазоспастическая стенокардия, эндотелиальная дисфункция, кардиологический синдром Х, относительная коронарная недостаточность. 4. Двойная антитромбоцитарная терапия. 5. Хирургическое лечение аритмий, эндоваскулярное лечение. 6. Эндомиокардиальная биопсия миокарда. 7. Определение. Классификация КМП (первичные с преимущественным вовлечением сердца – генетические, смешанные, приобретенные; вторичные (системные забоолевания с вовлечением сердца). 8. Диагностика КМП. Роль ЭКГ, ЭхоКГ, МРТ сердца с контрастированием, оценка перфузии миокарда. Основы генетической диагностики КМП. Роль семейного скрининга в диагностике КМП. 1. Дифференциальная диагностика синдрома ГКМП, ДКМП. Лечение КМП в зависимости от этиологии. 2. Посткардиотравматический синдром. Постлучевой перикардит. 3. Принципы профилактики внезапной сердечной смерти. 4. Парадоксальная эмболия. 5. Специфическая медикаментозная терапия легочной гипертензии: группы препаратов. Блокаторы медленных кальциевых каналов в лечении легочной гипертензии. Синтетические аналоги простациклина. Антагонисты рецепторов к эндотелину. Ингибиторы фосфодиэстеразы. Риоцигуат. Селексипаг. Виды опухолей, их влияние на гемодинамику: миксома, папиллярная фиброэластома, нити Лабла, саркома, ангиосаркома, метастатическая меланома, мезотелиома, лимфома.

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических) занятиях.

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Фонд оценочных средств, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, представлен в Приложении 1.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	
1.	Кардиология [Текст]: нац. руководство / Д.В.Абельдяев и др.; под ред. Ю.Н. Беленкова, Р. Г. Оганова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008.	
2.	Болезни сердца по Браунвальду: руководство по сердечно-сосудистой медицине [Электронный ресурс] : в 4 т. / ред. : П. Либби и др. ; пер. с англ. - Т.1. -2011. -Москва: РидЭлсивер.–624с.-Режимдоступа: http://books-up.ru.	
3.	Болезни сердца по Браунвальду: руководство по сердечно-сосудистой медицине [Электронный ресурс] : в 4 т. / ред. : П. Либби и др. ; пер. с англ. - Т. 2. -Москва:Логосфера,2012.-596с.-Режимдоступа:http://books-up.ru.	
4.	Болезни сердца по Браунвальду: руководство по сердечно-сосудистой медицине [Электронный ресурс] : в 4 т. / ред. : П. Либби и др. ; пер. с англ. - Т. 3. -Москва:Логосфера,2013.–728с.-Режимдоступа:http://books-up.ru.	
5.	Болезни сердца по Браунвальду: руководство по сердечно-сосудистой медицине [Электронный ресурс] : в 4 т. / ред. : П. Либби и др. ; пер. с англ. - Т. 4. -Москва:Логосфера,2015.–808с.-Режимдоступа:http://books-up.ru.	
6.	Болезни клапанов сердца [Текст]/СторожаковГ.И. -Москва:Практика,2012. – 200 с. : [3] л. ил., ил. - (Современная российская медицина). - В кн. также : Международные и торговые названия лекарственных средств.	
7.	Болезни клапанов сердца [Электронный ресурс] / Г. И. Сторожаков, Г. Е. Гендлин,О.А.Миллер.–Москва:Практика,2015.–200с.-Режимдоступа: http://books-up.ru.	
8.	Хроническая сердечная недостаточность [Текст] : Современные подходы к терапии:учеб.-метод.пособие/П.Х.Джанашия;Рос.гос.мед.ун-т.-Москва: ГОУВПОРГМУРосздрава,2009.	
9.	Эхокардиография в практике кардиолога[Текст]/Е.В.Резник,Г.Е.Гендлин, Г. И. Сторожаков. - Москва : Практика, 2013.	
10.	Неотложная кардиология [Текст] : рук. для врачей / В. В. Руксин. - 6-е изд., перераб.идоп. -СПб.:НевскийДиалект,2007;Москва:БИНОМ.Лаб.знаний :ГЭОТАР-Медиа,2007.	
11.	Неотложная помощь в терапии и кардиологии [Текст] : учебное пособие для системы послевуз.проф.образования / Ю.И.Гринштейнидр.; под ред.Ю.И. Гринштейна.-Москва:ГЭОТАР-Медиа,2008.-213с.:табл.-(Библиотека непрерывного медицинского образования).	
12.	Кардиология[Текст]:справ.практ.врача/А.В.Тополянский;подобщ.ред.Р. С. Акчурина. - Москва : МЕДпресс-информ, 2009. - 408 с., 8 л. ил.	
13.	Ревматические болезни[Текст]:руководство для врачей:Кн.1/Л.М. Ермолина, Р. И. Стрюк. - Москва : [б. и.], 2010. - 314 с. : ил	
14.	Клинические лекции по практической кардиологии [Текст]:[рук.для врачей]/ Палкин М. Н. - М. : Миклош, 2011.	
15.	Инфаркт миокарда[Текст]:[руководство]/С.С.Якушин. -М.:ГЭОТАР- Медиа, 2010.	
16.	Внутренние болезни.Сердечно-сосудистая система[Текст]:рук.для врачей/ Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтынский. - М. : БИНОМ, 2007.	
17.	Внутренниеболезни[Электронныйресурс]:сердечно-сосудистаясистема: учеб. пособие / Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтынский. – 4-е изд. – Москва : МЕДпресс-информ,2016.–904с.-Режимдоступа:http://books-up.ru.	
18.	Внутренние болезни[Электронный ресурс]:лабораторная иинструментальная диагностика заболеваний внутренних органов : учеб. пособие / Г. Е. Ройтберг, А.В.Струтынский.–4-еизд.–Москва:МЕДпресс-информ,2016.– 800с.- Режим доступа: http://books-up.ru.	
19.	Клапанные пороки[Текст]:митральные, аортальные, сердечная недостаточность/А.А.Горбаченков, Ю.М.Поздняков. -Москва:ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 109 с.	
20.	Стабильная ишемическая болезнь сердца[Текст]:стратегия и тактика лечения/ Карпов Ю. А. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : МИА, 2012. - 271 с.	
21.	ИБС, стабильная стенокардия у больных с нарушением углеводного обмена: (особенности диагностики и лечения)[Текст]:учебно-методическое пособие для участковых терапевтов и врачей общ. практики / Российский государственныймедицинскийуниверситет;сост.Г.Е.Ройтбергидр.-Москва :ГОУВПОРГМУРосздрава,2009.-29с.	

22.	Стабильная стенокардия с вариабельным порогом ишемии [Текст] : методические рекомендации / Российский государственный медицинский университет; О.П.Шевченко.-Москва:ГОУВПОРГМУРосздрава,2009.-37 с.	
23.	Антропоцентрический подход в прогнозировании сходов ишемической Болезни сердца[Текст]/О.И.Боева,А.В.Ягода. -Ставрополь:Ставроп.гос. мед. акад., 2008. - 240 с.	
24.	Электрокардиографические методы выявления факторов риска жизнеопасных аритмий и внезапной сердечной смерти при ИБС. Данные доказательной медицины[Текст]:учебноепособиедлясистемыпослевуз.проф.образования/ В. В. Попов, А. Э. Радзевич, М. Ю. Князева, Н. П. Копица ; под ред. А. Э. Радзевича;Московскийгосударственныймедико-стоматологический университет Росздрава. - Москва : МГМСУ, 2007. - 180 с.	
25.	Острая сердечная недостаточность[Текст]:руководство /МоисеевВ.С. -М.: МИА, 2012. - 324 с.	
26.	Некоронарогенные поражении миокарда[Текст]/А.В.Говорин.-Новосибирск :Наука,2014.-447с.	
27.	Осложнения инфаркта миокарда [Текст] : методические рекомендации для практикующих врачей / Российский государственный медицинский университет; подред.О.П.Шевченко. -Москва:ГОУВПОРГМУРосздрава, 2009.-31 с.	
28.	Стентирование венечных артерий при остром инфаркте миокарда-современное состояние вопроса [Текст] /Л.А.Бокерия, Б.Г.Алекян, Ю. И.Бузишвили идр.-Москва:Медицина,2007.-117с.	
29.	Клинические рекомендации по диагностике и лечению инфекционного эндокардита [Текст] : учебно-методическое пособие / Российский государственныймедицинскийуниверситет;[авт.-сост.:Н.Г.Потешкина,А. В. Глазунов]. - Москва : РГМУ, 2008. - 51 с.	
30.	Новые теории деятельности сердца и мышечного сокращения [Текст] / А. И. Завьялов.-Красноярск:Краснояр.гос.пед.ун-тим.В.П.Афанасьева,2015. - 386 с.	
31.	Нарушения ритма и проводимости сердца в практике участкового терапевта [Текст]:методические рекомендации для практикующих врачей/Российский	
32.	Государственный медицинский университет;под ред.Б.Я.Барта;сост.Б.Я. Барт, Г. Д. Захаренко. - Москва : ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, 2009. - 23 с.	
33.	Гипертония[Текст]:полный справ./сост. В.А.Подколзина, Н.И.Шевченко. - М. : Эксмо, 2007. - 447 с.	
34.	Артериальная гипертензия [Текст] : современные принципы диагностики и лечения : учебно-методическое пособие / Российский государственный Медицинский университет;сост.: Н.Г.Потешкина. -Москва:РГМУ,2008.- 63 с.	
35.	Дифференцированный подход к терапии гипертонических кризов[Текст]: учебно-методическое пособие/Российский государственный медицинский университет;сост.:Н.Г.Потешкина.-Москва:РГМУ,2008. -25 с.	
36.	Ишемическая болезнь сердца[Текст]/О.П. Шевченко,О.Д. Мишнев.-Москва :Реафарм,2005.-416с.:ил.-Библиогр.:С.395-416.-Натит.л.указанытакже соавт. : Шевченко А.О., Трусов О.А., Сластникова И.Д. -(в пер.).	
37.	Трансплантация сердца[Текст]:руководство для врачей/[С.В.Готье,В.М. Захаревич, А. Я. Кормер и др.] ; под ред. С. В. Готье, В. Н. Попцова, А. О. Шевченко.-Москва;Тверь:Триада,2014.-131с.:ил.-Библиогр.:С.129-131.-Авт.указ.на С.5-6-(в пер.).	
38.	Пациент с трансплантированным сердцем[Текст]:руководство для врачей по ведению пациентов, перенесших трансплантацию сердца / С. В. Готье, А. О. Шевченко,В.Н. Попцов. -Москва:Триада,2014. -143с.:ил.-Библиогр.:С. 136-143. - (в пер.).	
39.	Электрокардиограмма [Текст]:анализ и интерпретация/А.В.Струтынский.-14-е изд. - Москва : МЕДпресс-информ, 2012.	
40	Клиническая электрокардиография [Текст]:нагляд.подход/А.Л.Голдбергер; [пер.с англ. Ю.В.Фурменковой];под ред. А.В. Струтынского. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009.	

41.	Электрокардиография [Электронный ресурс]:[учеб.пособие для мед.вузов]/ В.В. Мурашко,А.В. Струтынский.–11-еизд.–Москва:МЕДпресс-информ, 2016.–314с.-Режимдоступа:http://books-up.ru.	
42.	Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний [Текст]/ Ю.Н. Беленков, С. К. Терновой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 975 с.	
43.	Суточное мониторирование артериального давления[Текст]/А.И.Пшеницин, Н. А. Мазур. - Москва : МЕДПРАКТИКА-М, 2007. - 216 с. : ил., табл.	
44.	Трансплантология: итоги и перспективы. – Москва - Тверь : ООО "Издательство "Триада", 2025. – 472 с. – EDN JYAWVU.	
45.	Готье С.В. Учебник «Трансплантология и искусственные органы»: издание второе, переработанное и дополненное. Вестник трансплантологии и искусственных органов. 2024;26(2):6-7.	
46.	Новые хирургические методы лечения терминальной сердечной недостаточности / Т. А. Халилулин, В. М. Захаревич, Н. Н. Колоскова [и др.] // Клиническая медицина. – 2024. – Т. 102, № 8. – С. 610-615. – DOI 10.30629/0023-2149-2024-102-8-610-615. – EDN DUUJPZ.	
47.	Васкулопатия трансплантата сердца -состояние проблемы / Б. Л. Миронков, Д. Д. Уварова, Н. Н. Колоскова [и др.] // Вестник трансплантологии и искусственных органов. – 2024. – Т. 26, № 2. – С. 42-47. – DOI 10.15825/1995-1191-2024-2-42-47. – EDN FFMIGO.	
48.	Диспансерное наблюдение пациентов с имплантированными системами ДМПК. Нужно ли лечить искусственный желудочек сердца. Реальность и перспективы / Т. А. Халилулин, В. М. Захаревич, В. Н. Попцов [и др.] // Вестник трансплантологии и искусственных органов. – 2024. – Т. 26, № S. – С. 22. – DOI 10.15825/1995-1191-2024-S-22. – EDN HNTHPO.	
49.	Опыт амбулаторного наблюдения реципиентов после трансплантации сердца в НМИЦ ТИО имени академика В.И. Шумакова / И. И. Муминов, Н. Н. Колоскова, В. Н. Попцов [и др.] // Вестник трансплантологии и искусственных органов. – 2023. – Т. 25, № 3. – С. 68-75. – DOI 10.15825/1995-1191-2023-3-68-75. – EDN SEMQWN.	
50.	Структура программы трансплантации сердца в современных условиях / В. Н. Попцов, Е. А. Спирина, В. М. Захаревич [и др.] // Кардиологический вестник. – 2023. – Т. 18, № 2-2. – С. 161-162. – EDN ZWNEOM.	
51.	Галявич А.С., Терещенко С.Н., Ускач Т.М., Агеев Ф.Т., Хроническая сердечная недостаточность. Клинические рекомендации 2024. Российский кардиологический журнал. 2024;29(11):6162. https://doi.org/10.15829/1560-4071-2024-6162. EDN: WKIDLJ	

https://www.rosmedlib.ru _Электронная медицинская библиотека

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России: адрес ресурса – https://transpl.ru, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам и ссылкам, в том числе к Электронному образовательному порталу ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России (https://edu.transpl.ru).

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. https://www.garant.ru Гарант.ру – справочно-правовая система по

законодательству Российской Федерации;

2. https://www.elibrary.ru – национальная библиографическая база данных научного цитирования.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России располагает материально-технической базой, обеспечивающей успешное проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом.

Материально-техническая база включает в себя:

– специализированные аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием;

– компьютерный класс, в котором установлено лицензионное профессиональное оборудование и предоставляется выход в сеть Интернет, а также к Электронному образовательному порталу ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России (https://edu.transpl.ru).

Программное обеспечение:

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- Astra Linux, AltLinux, RedOS
- Р7-офис, МойОфис
- OFFICE 2007, 2010;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- Антивирус DrWeb
- Гарант (справочно-правовая система);
- Vinteo;
- Adobe Reader;
- Google Chrome, Mozilla Firefox, Yandex Browser;
- 7-Zip.

Приложение 1
к рабочей программе по дисциплине
«Кардиология»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КАРДИОЛОГИЯ»

Специальность
31.08.36 Кардиология

Направленность (профиль) программы
Кардиология

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации по программе ординатуры

Москва, 2026 г.

Текущий контроль успеваемости в виде устного или письменного опроса

Устный опрос может проводиться в начале учебного занятия, в таком случае он служит не только целям контроля, но и готовит обучающихся к усвоению нового материала, позволяет увязать изученный материал с тем, с которым они будут знакомиться на этом же или последующих учебных занятиях.

Опрос может быть фронтальный, индивидуальный и комбинированный. Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой, с целью вовлечения в активную умственную работу всех обучающихся группы.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать обучающихся к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы обучающихся на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу и служит важным учебным средством развития речи, памяти, критического и системного мышления обучающихся.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов обучающихся.

Устный опрос как метод контроля знаний, умений и навыков требует больших затрат времени, кроме того, по одному и тому же вопросу нельзя проверить всех обучающихся. Поэтому в целях рационального использования учебного времени может быть проведен комбинированный, уплотненный опрос, сочетая устный опрос с письменным.

Письменный опрос проводится по тематике прошедших занятий. В ходе выполнения заданий обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, владений, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и (или) ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала.

Вопросы для устного и письменного опроса сопровождаются тщательным всесторонним продумыванием содержания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, поиском путей активизации деятельности всех обучающихся группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Результаты работы обучающихся фиксируются в ходе проведения учебных занятий (активность, полнота ответов, способность поддерживать дискуссию, профессиональный язык и др.).

Текущий контроль успеваемости в виде подготовки презентации

Электронная презентация – электронный документ, представляющий собой набор слайдов, предназначенных для демонстрации проделанной работы. Целью презентации является визуальное представление замысла автора, максимально удобное для восприятия.

Текущий контроль успеваемости в виде тестовых заданий

Оценка теоретических и практических знаний может быть осуществлена с помощью тестовых заданий. Тестовые задания могут быть представлены в виде:

Тестов закрытого типа – задания с выбором правильного ответа. Задания

закрытого типа могут быть представлены в двух вариантах:

– задания, которые имеют один правильный и остальные неправильные ответы (задания с выбором одного правильного ответа);

–задания с выбором нескольких правильных ответов.

Тестов открытого типа – задания без готового ответа.

Задания открытого типа могут быть представлены в трех вариантах:

– задания в открытой форме, когда испытуемому во время тестирования ответ необходимо вписать самому, в отведенном для этого месте;

– задания, где элементам одного множества требуется поставить в соответствие элементы другого множества (задания на установление соответствия);

– задания на установление правильной последовательности вычислений, действий, операций, терминов в определениях понятий (задания на установление правильной последовательности).

Текущий контроль успеваемости в виде ситуационных задач

Анализ конкретных ситуаций – один из наиболее эффективных и распространенных методов организации активной познавательной деятельности обучающихся. Метод анализа конкретных ситуаций развивает способность к анализу реальных ситуаций, требующих не всегда стандартных решений. Сталкиваясь с конкретной ситуацией, обучающиеся должны определить: есть ли в ней проблема, в чем она состоит, определить свое отношение к ситуации.

На учебных занятиях, как правило, применяются следующие виды ситуаций:

– Ситуация-проблема – представляет определенное сочетание факторов из реальной профессиональной сферы деятельности. Обучающиеся пытаются найти решение или пройти к выводу о его невозможности.

– Ситуация-оценка – описывает положение, вывод из которого в определенном смысле уже найден. Обучающиеся проводят критический анализ ранее принятых решений, дают мотивированное заключение.

– Ситуация-иллюстрация – поясняет какую-либо сложную процедуру или ситуацию. Ситуация-иллюстрация в меньшей степени стимулирует самостоятельность в рассуждениях, так как это примеры, поясняющие излагаемую суть представленной ситуации. Хотя и по поводу их может быть сформулирован вопрос или согласие, но тогда ситуация-иллюстрация уже переходит в ситуацию-оценку.

– Ситуация-упражнение – предусматривает применение уже принятых ранее положений и предполагает очевидные и бесспорные решения поставленных проблем. Такие ситуации способствуют развитию навыков в обработке или обнаружении данных, относящихся к исследуемой проблеме. Они носят в основном тренировочный характер, в процессе их решения обучающиеся приобрести опыт.

Контроль знаний через анализ конкретных ситуационных задач в сфере профессионально деятельности выстраивается в двух направлениях:

1. Ролевое разыгрывание конкретной ситуации. В таком случае учебное занятие по ее анализу переходит в ролевую игру, так как обучающие заранее изучили ситуацию.

2. Коллективное обсуждение вариантов решения одной и той же ситуации, что существенно углубляет опыт обучающихся, каждый из них имеет возможность ознакомиться с вариантами решения, послушать и взвесить множество их оценок, дополнений, изменений и прийти к собственному решению ситуации.

Метод анализа конкретных ситуаций стимулирует обучающихся к поиску информации в различных источниках, активизирует познавательный интерес, усиливает стремление к приобретению теоретических знаний для получения ответов на поставленные вопросы.

Принципы разработки ситуационных задач

–ситуационная задача носит ярко выраженный практико-ориентированный характер;

–для ситуационной задачи берутся темы, которые привлекают внимание обучающихся;

–ситуационная задача отражает специфику профессиональной сферы деятельности, который вызовет профессиональный интерес;

–ситуационная задача актуальна и представлена в виде реальной ситуации;

–проблема, которая лежит в основе ситуационной задачи понятна обучающему;

– решение ситуационных задач направлено на выявление уровня знания материала и возможности оптимально применить их в процессе решения задачи.

Решение ситуационных задач может быть представлено в следующих вариантах

– решение задач может быть принято устно или письменно, способы задания и решения ситуационных задач могут быть различными;

– предлагается конкретная ситуация, дается несколько вариантов ответов, обучающийся должен выбрать только один – правильный;

– предлагается конкретная ситуация, дается список различных действий, и обучающийся должен выбрать правильные и неправильные ответы из этого списка;

– предлагаются 3-4 варианта правильных действий в конкретной ситуации, обучающийся должен выстроить эти действия по порядку яфыф 4очередности и важности;

– предлагается условие задачи без примеров ответов правильных действий, обучающийся сам ищет выход из сложившейся ситуации.

Применение на учебных занятиях ситуационных задач способствует развитию у обучающихся аналитических способностей, умения находить и эффективно использовать необходимую информации, вырабатывать самостоятельность и инициативность в решениях. Что в свою очередь, обогащает субъектный опыт обучающихся в сфере профессиональной деятельности, способствует формированию компетенций, способности к творческой самостоятельности, повышению познавательной и учебной мотивации.

Оценки текущего контроля успеваемости фиксируются в ведомости текущего контроля успеваемости.

Описание критериев и шкал оценивания компетенций

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

«удовлетворительно», «неудовлетворительно».

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

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

Оценка «удовлетворительно» – выставляется ординатору, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает

неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения

при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

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

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях обучающиеся могут оцениваться по двухбалльной шкале:

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

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

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

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

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

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

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

Оценка «Неудовлетворительно» – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

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

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

Для промежуточной аттестации, состоящей из двух этапов (тестирование/ситуационная задача + устное собеседование) оценка складывается по итогам двух пройденных этапов. Обучающийся, получивший положительные оценки за тестовое задание и за собеседование, считается аттестованным.

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

Варианты тестовых заданий (1этап)

1) Какова распространенность артериальной гипертензии среди взрослого населения Европы?

a. 15-25%

b. 25-35%

c. 35-45%

2) Кто автор метода измерения артериального давления?

a. Н.С.Коротков

b. Рива-Роччи.

c. И.П.Павлов

3) Кто автор термина «гипертоническая болезнь»?

a. Н.С.Коротков

b. Г.Ф.Ланг

c. А.Л.Мясников

4) Каковы основные патогенетические механизмы повышения артериального давления?

a. активация системы ренин-ангиотензин-альдостерон

b. активация симпатической нервной системы

c. дисфункция эндотелия

d. избыточная реабсорбция натрия на уровне почек

5) Перечислите модифицируемые факторы риска артериальной гипертензии:

a. малоподвижный образ жизни

b. курение

c. избыточное употребление в пищу поваренной соли

d. злоупотребление алкоголем

6) Какая шкала используется для определения риска смерти от сердечно-сосудистых заболеваний в течение ближайших 10 лет?

a. CHA2DS2-VASc

b. SCORE

c. HAS-BLED

7) Какие методы исследования применяются для диагностики субклинического поражения органов-мишеней при артериальной гипертензии?

a. исследование толщины комплекса интима-медиа сонных артерий

b. определение скорости распространения пульсовой волны

c. микроальбуминурия

8) Что из перечисленного позволяет установить очень высокий сердечно-сосудистый риск?

a. инсульт, ТИА в анамнезе

b. инфаркт миокарда в анамнезе

c. скорость клубочковой фильтрации менее 30 мл/мин

d. признаки хронической сердечной недостаточности

9) Какие лабораторные показатели следует определять всем пациентам с высоким артериальным давлением?

a. креатинин крови

b. глюкоза крови

c. калий крови

d. анализ мочи

e. катехоламины в крови

10) Какой инструментальный метод следует использовать в первую очередь для диагностики артериальной гипертензии почечного генеза?

a. ультразвуковое исследование почек

b. допплерография почечных артерий

c. компьютерная томография органов брюшной полости

d. радиоизотопная ренография

11) Отметьте причины вторичных артериальных гипертензий:

a. стеноз почечной артерии

b. первичный альдостеронизм

c. синдром Кушинга

d. синдром Рейтера

e. синдром Золлингера-Эллисона

12) Каков целевой уровень артериального давления у большинства пациентов с АГ?

a. Менее 120/70 мм рт. ст.

b. менее 130/80 мм рт. ст.

c. менее 140/90 мм рт. ст.

d. менее 150/90 мм рт. ст.

13) Каковы способы немедикаментозного способа коррекции высокого АД?

a. ограничение поваренной соли

b. ограничение потребления алкоголя

c. прекращение курения

d. исключение потребления кофе

14) Каким пациентам с артериальной гипертензией следует немедленно начать лекарственную терапию?

a. больным с АГ 3 степени

b. больным с АГ 2 степени высокого сердечно-сосудистого риска

c. всем больным с АГ

15) Отметьте основные классы антигипертензивных препаратов:

a. холинолитики

b. бета-адреномиметики

c. тиазидные диуретики

d. блокаторы медленных кальциевых каналов

e. ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента

f. блокаторы рецепторов ангиотензина II 1 типа

g. бета-адреноблокаторы

16) Каковы наиболее предпочтительные комбинации антигипертензивных препаратов?

a. ингибитор ангиотензинпревращающего фермента + блокатор рецепторов ангиотензина II

b. ингибитор ангиотензинпревращающего фермента + диуретик

c. ингибитор ангиотензинпревращающего фермента + блокатор кальциевых каналов

d. блокатор рецепторов ангиотензина II + диуретик

e. блокатор рецепторов ангиотензина II + блокатор кальциевых каналов

17) Каковы абсолютные противопоказания для назначения ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента и блокаторов рецепторов ангиотензина II?

a. беременность

b. двусторонний значимый стеноз почечных артерий

c. хроническая болезнь почек

d. гипокалиемия

18) Перечислите антигипертензивные препараты абсолютно противопоказанные при беременности:

a. ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента

b. блокаторы рецепторов ангиотензина II

c. прямой ингибитор ренина

d. блокаторы медленных кальциевых каналов

e. диуретики

19) Какие антигипертензивные препараты противопоказаны больным с бронхиальной астмой?

a. диуретики

b. блокаторы рецепторов ангиотензина II

c. блокаторы медленных кальциевых каналов

d. бета-адреноблокаторы

e. агонисты имидазолиновых рецепторов

20) Какой антигипертензивный препарат следует в первую очередь использовать у больных с ишемической болезнью сердца?

a. диуретик

b. прямой ингибитор ренина

c. бета-адреноблокатор

d. ингибитор ангиотензинпревращающего фермента

e. агонист имидазолиновых рецепторов

21) Назовите непосредственные причины, вызывающие острый коронарный синдром:

a. Длительный спазм коронарных артерий

b. Тромбоз

c. Эмболия

4. Наличие атеросклеротической бляшки, перекрывающей просвет коронарной артерии на 60%

22) Через какой интервал времени после начала ишемии зона некроза в миокарде становится видима макро-и микроскопически?

a. Через 18-24 часа

b. Через 1 – 5 часов

c. через 20-30 минут

23) Перечислите обстоятельства, определяющие размеры инфаркта миокарда:

a. Степень стенозирования сосуда

b. Компенсаторные возможности коллатерального кровообращения

c. Уровень закрытия просвета сосуда

d. Длительность закрытия просвета

e. Функциональная потребность миокарда

24) Назовите причины смерти больного с острым инфарктом миокарда в ранний период:

1. Кардиогенный шок

2. Фибрилляция желудочков

3. Асистолия

4. хроническая сердечная недостаточность

25) Назовите причины смерти больного с острым инфарктом миокарда в поздний период:

a. Тромбоэмболии *

b. Разрыв сердца*

26) Эпистенокардитический перикардит является основанием для отмены антикоагулянтов:

a. правильно

b. неправильно

27) Лечение прогрессирующей (нестабильной) стенокардии включает:

a. ограничение двигательного режима

b. гепарин

c. бета-блокаторы

d. дезагреганты

e. статины

f. нестероидные противовоспалительные препараты

g. сердечные гликозиды

28) Больной 50 лет поступил в отделение через 4 дня после эпизода длительных (до 5 часов) загрудинных болей. На ЭКГ - полная блокада левой ножки пучка Гиса. При решении вопроса о наличии острого инфаркта миокарда диагностическую ценность будет иметь:

a. определение содержания миоглобина

b. определение активности аспартатаминотрасферазы

c. определение активности креатинфосфокиназы

d. определение тропонина

29) В остром периоде инфаркта миокарда в 100% случаев имеются нарушения сократительной функции миокарда, что предполагает обязательное использование сердечных гликозидов

a. правильно

b. неправильно

30) У больного в первые сутки острого инфаркта миокарда с частой политопной желудочковой экстрасистолией артериальное давление - 100/60 мм рт.ст. Препаратом выбора в данной ситуации является:

a. атропин
b. кордарон
c. лидокаин
d. изоптин
e. аймалин

31) Препаратом выбора при истинном кардиогенном шоке является:

a. допамин
b. дигоксин
c. адреналин
d. норадреналин
e. мезатон

32) У больного 38 лет с клиникой прогрессирующей стенокардии на ЭКГ определяются: синусовый ритм, постепенное удлинение интервала PQ с выпадением комплекса QRS. Назначение каких препаратов противопоказано у этого больного:

a. верапамил*
b. нифедипин
c. пропранолол*
d.нитросорбид
e. Гепарин

33) У больного 40 лет с острым инфарктом миокарда на фоне терапии гепарином возникло носовое кровотечение. Для нейтрализации действия гепарина необходимо использовать:

a. хлорид кальция
b. эпсилон-аминокапроновая кислота
c. викасол
d. протамин-сульфат

34) Болевой синдром при остром инфаркте миокарда и остром перикардите имеет общие черты. Какой из перечисленных признаков может помочь при дифференциальной диагностике этих состояний:

a. локализация боли за грудиной
b. иррадиация в левое плечо
c. усиление боли при глубоком вдохе
d. отсутствие эффекта нитроглицерина

35) Характерным электрокардиографическим признаком острого коронарного синдрома является:

a. Депрессия сегмента ST.
b. Подъём сегмента ST.
c. Инверция зубца «Т».
d. Всё перечисленное

36) При спонтанной стенокардии наиболее информативным диагностическим методом является:

a. Проба с физической нагрузкой.
b. Проба с введением изопротеренола.
c. Чрезпищеводная электрокардиостимуляция.
d. Холтеровское мониторирование ЭКГ

37) Для диагностики ИБС могут быть использованы:

a. Коронарография
b. Перфузионная сцинтиграфия миокарда в условиях физической нагрузки
c. Стрес-эхокардиграфия
d. Холтеровское мониторирование ЭКГ
e. Все перечисленное

38) Регистрация патологического зубца Q и подъёма сегмента ST в отведениях II, III, aVF является признаком:

a. Передне-перегородочного инфаркта миокарда

b. Нижнего инфаркта миокарда

c. Бокового инфаркта миокарда

d. Задне-базального инфаркта миокарда

39) В понятие острый коронарный синдром входит:

a. Инфаркт миокарда

b. Стенокардия напряжения III функционального класса, развившаяся в предшествующие 3 месяца

c. Стенокардия напряжения II функционального класса, развившаяся в предшествующие 10 дней

d. Стенокардия напряжения III функционального класса, развившаяся в предшествующие 20 дней

40) От начала инфаркта миокарда до подъема уровня тропонинов проходит:

a. 3-12 часов

b. 1 час

c. 1 сутки

41) Больным с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST с высоким риском коронарных осложнений показано:

a. Проведение тромболизиса

b. Проведение коронарографии и решение вопроса о реваскуляризации

c. Сочетанное применение гепарина и тромболизиса

42) Что из перечисленного входит в понятие «синдром слабости синусового узла»?

a. синусовая аритмия

b. предсердная бигеминия

c. чередование брадиаритмии и тахиаритмии

d. идиовентрикулярный ритм

43) Какие из анатомических находок у больных с синдромом слабости синусового узла НЕ являются наиболее частыми?

a. атеросклероз коронарных сосудов,

b. сифилис

c. амилоидоз предсердий

d. диффузный фиброз

44) Какой из перечисленных синдромов включает ЭКГ признаки АВ-блокады?

a. синдром Вольф-Паркинсон-Уайта

b. синдром Фредерика

c. синдром Морганьи-Эдамса-Стокса

d. синдром Конна

45) Что неверно в понятии «остановка синусового узла»?

a. термин обозначает прекращение генерирования импульсов в синусовом узле

b. соответствует названиям синусовая пауза или остановка предсердий

c. длительность паузы не является в точности кратной нормальному интервалу Р-Р

d. пауза всегда заканчивается появлением очага автоматической активности в АВ соединении

46) Наиболее подходящий из диагностических тестов при синдроме слабости синусового узла?

a. электрофизиологическое исследование функции синусового узла

b. регистрация ЭКГ во время симптоматических эпизодов

c.эхокардиография

47) В каких ситуациях нет необходимости проведения ЭФИ сердца?

a. замедленное восстановление синусового ритма после электрической кардиоверсии

b. повторные потери сознания неясного генеза

c. желудочковая экстрасистолия высоких градаций

d. эпизоды сердцебиений у пациента с брадикардией

48) Какой коронарной артерией чаще всего кровоснабжается АВ-узел?

a. огибающей ветвью левой коронарной артерии
b. передней межжелудочковой ветвью левой коронарной артерии
c. ветвью правой коронарной артерии
d. артерией АВ-узла, отходящей от обеих коронарных артерий

49) Что неверно в утверждении будто бы любая степень АВ блокады может развиться при блокировании на уровне:

a. правого предсердия (межузловые тракты)
b. АВ-узла
c. общего ствола пучка Гиса
d. обеих ножек пучка Гиса
e. разветвлений левой ножки

50) Какой из клинических симптомов не характерен для больных с полной АВ-блокадой?

a. набухание и пульсация шейных вен
b. систолическое «кошачье мурлыканье» у грудины*
c. высокое пульсовое давление
d. «пушечный тон» Стражеско

51) Какой режим стимуляции зашифрован в аббревиатуре кода ЭКС – «AAI»?

a. стимуляция предсердий в асинхронном режиме
b. биатриальная стимуляция
c. стимуляция предсердий в режиме «по требованию»
d. частотно-адаптивная стимуляция предсердий

52) Какой коронарной артерией чаще всего кровоснабжается синусовый узел?

a. межжелудочковой ветвью левой коронарной артерии
b. огибающей ветвью левой коронарной артерии
c. ветвью правой коронарной артерии
d. диагональной ветвью левой коронарной артерии

53) При полной СА-блокаде выскакивающий эктопический ритм чаще всего возникает:

a. из предсердий
b. из АВ соединения
c. из желудочков

54) Наиболее частое электрокардиографическое проявление дисфункции синусового узла:

a. синусовая тахикардия
b. синусовая аритмия
c. синусовая брадикардия
d. миграция водителя ритма

55) Изменения ЭКГ при синоатриальной блокаде I степени:

a. брадикардия
b. постепенное укорочение интервалов P-P
c. удлинение интервала PQ
d. изменения отсутствуют

56) Какое из перечисленных изменений ЭКГ нетипично для синоатриальных блокад?

a. брадикардия
b. выпадение волны P с предшествующим укорочением интервала PQ
c. паузы, длительность которых равна двум и более интервалам P-P
d. синусовые паузы более 2,0-2,5 сек.

57) Перечислите все признаки, которые могут расцениваться как появление гипертрофии левого желудочка:

a. Угол альфа = -10±
b. Поворот левым желудочком вперед
c. Депрессия ST в V6
d. Отрицательный T в V1
e. SV1 > SV2

58) Сколько створок имеет митральный клапан?

a. Три створки: две коронарных и одна некоронарная

b. Две створки: медиальная и латеральная

c. Две створки: передняя и задняя.

59) Какая наиболее частая причина развития митрального стеноза?

a. хроническая ревматическая болезнь сердца

b. кальциноз митрального клапана

c. врожденный порок сердца

d. инфекционный эндокардит

60) Какие симптомы описывают больные с митральным стенозом?

a. одышка при физической нагрузке, реже в покое;

b. ангинозный синдром;

c. периферические отеки;

d. сердцебиение и перебои в работе сердца;

e. все ответы, кроме b

61) Какой аускультативный феномен характерен для митрального стеноза, но исчезает при развитии фибрилляции предсердий?

a. Щелчок открытия митрального клапана

b. Хлопающий первый тон

c. Пресистолический шум

d. Протодиастолический шум

62) Какие рентгенологические признаки позволяют предположительно при наличии митрального стеноза?

a. Расширение корней легких и усиление сосудистого рисунка

b. Увеличение левого желудочка

c. Увеличение левого предсердия

d. Увеличение правого предсердия

e. ответы a,c

63) Какие электрокардиографические феномены характерны для больных с митральным стенозом?

a. Расширение зубца P в I, II отведениях, увеличение амплитуды и длительности второй, отрицательной фазы зубца P в отведении V1

b. Отклонение электрической оси влево

c. Неспецифические нарушения реполяризации

64) Какие эхокардиографические показатели важны для определения тактики при митральном стенозе?

a. ограничение подвижности клапана

b. степень утолщения клапана

c. состояние клапанных структур

d. степень кальцификации

e. площадь митрального отверстия

f. все вышеперечисленное

65) Какие эхокардиографические критерии диагностики тяжелого митрального стеноза по площади левого атривентрикулярного отверстия:

a. Sмо >1,5см^2

b. Sмо ≤1,5см^2

c. Sмо ≤1,0см^2

66) Баллонная вальвулопластика митрального клапана показана:

a. При митральном стенозе с площадью отверстия <1,5см^2 и выраженным кальцинозом

b. При комбинированном митральном пороке с площадью отверстия <1,5см^2 и митральной регургитацией больше I степени

c. При изолированном митральном стенозе с площадью отверстия <1,5см^2

d. При изолированном митральном стенозе с площадью отверстия <1,5см^2 и тромбом в левом предсердии

67) Протезирование митрального клапана показано:

a. пациенту с тяжелым митральным стенозом, фракцией выброса <30% и высокой легочной гипертензией с прекапиллярным компонентом

b. пациенту с тяжелым митральным стенозом и риском интраоперационной летальности по euroSCORE<10%

c. пациенту с умеренным митральным стенозом, которому планируется аортокоронарное шунтирование

d. ответы a,c.

68) У больного с умеренным митральным стенозом и объемом левого предсердия 80 мл возникла фибрилляция предсердий. Ваша тактика.

a. Направление на хирургическое лечение клапанной патологии

b. Контроль частоты сердечных сокращений с помощью бета-адреноблокаторов и сердечных гликозидов, назначение оральных антикоагулянтов

c. Восстановление и поддержание синусового ритма

d. Контроль частоты сердечных сокращений с помощью бета-адреноблокаторов и сердечных гликозидов.

69) Какие нозологические формы входят в понятие органической митральной недостаточности?

a. инфекционный эндокардит

b. отрыв хорд митрального клапана

c. кальциноз митрального клапана

d. аннулоэктация митрального клапана

e. ответы a,c.

70) Какой шум характерен для пролапса митрального клапана?

a. пансистолический шум на верхушке сердца

b. ромбовидный шум на основании сердца

c. мезосистолический шум или щелчок на верхушке сердца

71) На электрокардиограмме больного с митральной недостаточностью в отличие от больного с митральным стенозом можно выявить:

a. гипертрофию правого желудочка

b. гипертрофию левого желудочка

c. расширение зубца P в I, II отведениях, увеличение амплитуды и длительности второй, отрицательной фазы зубца P в отведении V1

72) С помощью какого эхокардиографического метода в настоящее время оценивают тяжесть митральной недостаточности?

a. планиметрического метода

b. PISA-метода

c. допплерографического метод

73) Какие критерии тяжелой «органической» митральной недостаточности?

a. митральная недостаточность III степени

b. митральная недостаточность с объемом регургитации более 30 мл

c. митральная недостаточность с объемом регургитации более 60 мл

74) Какие абсолютные показания существуют для выбора биологического протеза у больного с клапанной патологией?

a. противопоказания к приему оральных антикоагулянтов

b. всем пациентам старше 70 лет

c. по желанию пациента

75) При каком методе коррекции митральной недостаточности более благоприятный прогноз в раннем и отдаленном периоде хирургического вмешательства?

a. при протезировании митрального клапана механическим протезом

b. при пластике митрального клапана

c. при протезировании митрального клапана биологическим протезом

76) Длительность антикоагулянтной терапии после пластики митрального клапана:

a. 3 месяца

b. 6 месяцев

c. пожизненно

77) Какая наиболее частая причина развития аортального стеноза?

a. хроническая ревматическая болезнь сердца

b. дегенеративный аортальный стеноз

c. двустворчатый аортальный клапан

78) Гипертоник с тяжелым атеросклерозом артерий ног и имплантированным двухкамерным ЭКС проходит обследование перед внекардиальным оперативным вмешательством. При ЭхоКГ выявлена концентрическая ГЛЖ, дилатация ЛП. Клинически стенокардии нет. Определите исследование выбора для определения коронарного риска:

a. Тредмил

б. ВЭМ

в. Стресс-тест со сцинтиграфией миокарда.

г. Добутаминовый тест

д. Стресс-тест с учащающей стимуляцией желудочков

79) Стабильный пациент с не-Q ИМ давностью 6 дней, без стенокардии, 105 баллов по шкале GRACE. Выберите показанные мероприятия на данный момент.

а. Показано выполнение максимального стресс-теста

б. Показано выполнение ПЭТ

в. Показано выполнение добутаминового стресс-теста

г. Показано выполнение КАГ

д. Дополнительных исследований не требуется

80) Факторы риска внезапной сердечной смерти:

a. Желудочковая тахикардия в анамнезе

b. Низкая фракция выброса у пациента с инфарктом миокарда в анамнезе

c. Пароксизмы фибрилляции предсердий у пациента с тиреотоксикозом

d. Низкая физическая активность после перенесенного миокардита

81) В перечень лекарственной терапии, которую необходимо назначить для профилактики внезапной сердечной смерти у пациентов, имеющих указания в анамнезе на перенесенный инфаркт миокарда включены (отметить все подходящее):

a. Бета-блокаторы

b. Ингибиторы АПФ

c. Ацетилсалициловая кислота

d. Витамин Е

e. АТФ

82) Потеря сознания наступает через следующий период после остановки кровообращения (отметьте правильный ответ):

a. Через 10–15 секунд

b. Через 1-2 секунды

c. Через 2-3 минуты

83) Для диагностики клинической смерти требуется (перечислить все необходимое):

a. Пульсация на сонных артериях

b. Потеря сознания

c. Отсутствие дыхания

d. Констатация АД=0

84) Реанимационные мероприятия немедленно начинает тот:

a. Кто первым оказался в непосредственной близости от пострадавшего

b. Врач-реаниматолог

c. Врач, который первым придет по вызову.

85) При проведении реанимационных мероприятий у взрослых и детей старше 8 лет соотношение компрессий к вентиляции составляет:

a. 100:2

b. 30 : 2

c. Зависит от количества человек проводящих СЛР.

86) Пути введения лекарственных препаратов при проведении реанимационных мероприятий у взрослых (отметить все правильные ответы):

a. Подкожное

b. Интратрахеальное

c. Внутривенное

d. Внутрикостное

87) Результаты СЛР зависят (отметить все правильные):

a.Время начала проведения СЛР от момента внезапной сердечной смерти

b. Возможность проведения СЛР в полном объеме

c. Место проведения СЛР

88) Противопоказаниями к реанимационным мероприятиям являются (отметить все правильные ответы):

a. При наличии признаков биологической смерти

b. При наступлении состояния клинической смерти на фоне прогрессирования достоверно установленных неизлечимых заболеваний или неизлечимых последствий острой травмы, несовместимой с жизнью

c. При диагнозе ГКМП

d. При диагнозе Неинфекционный миокардит

89) Каждая минута задержки дефибрилляции уменьшает выживание пациентов до выписки из больницы (отметить один правильный ответ):

a. На 1-2%

b. На 10-12%

c. На 40-50%

d. На 100%

90) Пути введения лекарственных препаратов при купировании гипертонического криза (отметить все правильные ответы):

a. Сублингвально

b. Подкожно

c. Внутримышечно

d. Внутривенно

e. Накожно

91) Применение диазепама и дроперидола при гипертоническом кризе показано:

a. только при выраженном возбуждении больных.

b. При очаговой неврологической симптоматике

c. При остром коронарном синдроме

92) Неосложненный гипертонический криз не требует (отметить все правильные ответы):

a. Снижения АД

b. Требует снижения АД в первые минуты контакта с врачом

c. Требует снижения АД в течение нескольких часов

d. Требует экстренной госпитализации

e. Не требует экстренной госпитализации

93) Доза нифедипина для купирования гипертонического криза (выберете правильный ответ):

a. *10-20 мг

b. 40-50 мг

c. 100 мг

94) Аритмии, требующие реанимационных мероприятий (отметить все правильные):

a. Асистолия

b. Фибрилляция желудочков

c. Трепетание предсердий 3:1, 2:1

d. АВ-блокада 2 степени

95) Препаратом выбора для купирования пароксизма тахикардии с узкими комплексами QRS является:

a. Дигоксин
b. АТФ
c. Соталол
d. Изоптин
e. Панангин
96) Этиология ХСН:
a. ИБС
b. ГБ, вторичные АГ
c. Пороки сердца
d. Кардиомиопатии
e. Миокардиты
f. Токсические воздействия на миокард
97) Механизмы ремоделирования миокарда:
a. Изменение фенотипа кардиомиоцитов
b. Эксцентрическая гипертрофия кардиомиоцитов
c.Некроз и апоптоз кардиомиоцитов
d. Заместительный фиброз
98) Основные звенья «порочного круга», способствующего прогрессированию ХСН:
a. Увеличение нагрузки на левый желудочек
b. Уменьшение сердечного выброса
c. Периферическая вазоконстрикция
d. Увеличение венозного возврата в сердце
99) Основные компенсаторные механизмы при ХСН:
a. Активация РААС
b. Активация СНС
c. Повышение выработки эндотелина
d. Повышение выработки вазопрессина
100) Эффекты РААС:
a. Гиперальдостеронизм
b. Снижение тонуса n. Vagus
c. Увеличение венозного возврата
d. Вазоконстрикция
101) Эффекты СНС:
a. Учащение ритма сердца
b. Усиление сократимости
c. Централизация кровообращения
102) Эффекты НФ:
a. Увеличение натрийуреза
b. Усиление почечного кровотока
c. Дилатация коронарных сосудов
d. Снижение уровня катехоламинов, эндотелина, альдостерона
103) Механизм возникновения систолической дисфункции:
a. Уменьшение количества кардиомиоцитов
b. Снижение сократительной активности миокарда
c. Увеличение КДД и КДО
d. Снижение ФВ
104) Механизм возникновения диастолической дисфункции:
a. Гипертрофия миокарда
b. Кардиосклероз
c. Возрастной фиброз
105) I ф.кл. ХСН по NYYA:
a. Симптомы возникают только при повышенной физической нагрузке
b. Симптомы возникают при обычной физической нагрузке
c. Симптомы возникают при минимальной физической нагрузке
d. Симптомы возникают в покое

106) II ф.кл. ХСН по NYYA:

a. Симптомы возникают только при повышенной физической нагрузке

b. Симптомы возникают при обычной физической нагрузке

c. Симптомы возникают при минимальной физической нагрузке

d. Симптомы возникают в покое

107) III ф.кл. ХСН по NYYA:

a. Симптомы возникают только при повышенной физической нагрузке

b. Симптомы возникают при обычной физической нагрузке

c. Симптомы возникают при минимальной физической нагрузке

d. Симптомы возникают в покое

108) IV ф.кл. ХСН по NYYA:

a. Симптомы возникают только при повышенной физической нагрузке

b. Симптомы возникают при обычной физической нагрузке

c. Симптомы возникают при минимальной физической нагрузке

d. Симптомы возникают в покое

109) На фоне лечения могут изменяться:

a. Функциональные классы ХСН

b. Стадии ХСН

110) Показанием к трансторакальному ЭхоКГ исследованию является:

a. Подозрение на наличие жидкости в полости перикарда

b. Планируемая попытка по восстановлению синусового ритма у пациента с персистирующей формой ФП

c. Длительно существующая артериальная гипертензия в анамнезе у пациента

d. Все вышеперечисленное

e. Только a и c

111) Показанием к ЧП-ЭхоКГ исследованию является:

a. Планируемая попытка по восстановлению синусового ритма у пациента с персистирующей формой ФП

b. подозрение на ДМПП со сбросом при трансторакальном исследовании

c. упорная лихорадка и изменение характера аускультации над клапаном у пациента с протезом митрального клапана

d. все вышеперечисленное

e. только a и c

112) Нормами размеров левого предсердия являются:

a. переднезадний размер 3,8 см у женщин, 4,0 см у мужчин

b. 4,0 см вне зависимости от пола

c. индекс объема не более 34 мл/м^2

d. a и c

5. b и c

113) Нормами размеров межжелудочковой перегородки являются:

a. 9 мм у женщин и 10 мм у мужчин

b.12 мм у женщин и 13 мм у мужчин

c.12 мм вне зависимости от пола

114) Повышение индекса массы миокарда выше нормы говорит о:

a. гипертрофии миокарда

b. дилатации левого желудочка

c. ожирении у пациента

Варианты практических заданий (2 этап)

1. Больной А., 40 лет в прошлом считал себя практически здоровым, служил в СА, хорошо переносил физические нагрузки. При плановом флюорографическом обследовании в 1999г (34 г) органы грудной клетки без видимых патологических изменений. С 2005 года (39 лет) постепенно появились слабость, снижение толерантности к физическим нагрузкам,

прогрессирующая одышка. При повторном флюорографическом исследовании обнаружено увеличение размеров сердца как влево, так и вправо. Через 4-5 месяцев от начала клинических проявлений заболевания заметил появление отеков, увеличение в размерах живота. Больной был госпитализирован с 13.10.05по 07.11.05. За весь период состояние больного оставалось тяжелым, бледен, акроцианоз. Питание понижено. Визуально определяются набухшие шейные вены. ЧСС- 89 в 1 мин., ритмичный, симметричный. АД сидя ч/з 5 мин. отдыха 100/65 мм рт.ст. АД стоя на 2-ой мин. 80/55 мм рт.ст. Тоны сердца приглушены I>II на верхушке. Систолический шум над всей поверхностью сердца, максимум над мечевидным отростком, усиливается на вдохе. Акцент II тона на легочной артерии. Живот увеличен в объеме за счет асцита. Печень выступает из-под края реберной дуги на 6 см. Отеки стоп, голеней, бедер. Анасарка. Клинический и биохимический анализы крови без клинически значимых отклонений. ЭКГ от 20.10.05 (прилагается). Коронарография (без гемодинамически значимых стенозов). Эхокардиография (20.10.05): Дилатация предсердий, в большей степени правого предсердия; небольшая дилатация ПЖ. Размер ЛЖ уменьшен. Выраженная ГЛЖ, ИММЛЖ=175г/м2; Локальных нарушений сократимости не выявлено. Общая сократимость снижена (ФВ – 40-45 %). Регистрируется феномен спонтанного контрастирования. Регистрируется трикуспидальная регургитация III ст., митральная регургитация I ст., рестриктивный тип трансмитрального потока. СДЛА= 34 мм. рт.ст.

ВОПРОСЫ:

1. Диагноз и дифференциальный диагноз
2. Какие проявления болезни более всего беспокоят больного
3. Дайте заключение по ЭКГ
4. Первичное представление о больном
5. Какие лабораторные и инструментальные данные необходимы дополнительно для постановки окончательного диагноза и выбора врачебной тактики

2. Пациент К-ий, 16 лет Жалобы -утомляемость, одышка при физических нагрузках (быстрой ходьбе, беге). Из анамнеза заболевания известно, что диагноз «гипертрофическая кардиомиопатия» установлен в 8-дневном возрасте. Анамнез жизни - ребенок от I беременности, на фоне аутоиммунного тиреоидита, анемии, варикозной болезни, гестоза I половины, угрозы прерывания с 9-13 недель. Роды I запоздалые, на 41 неделе путем кесарева сечения. Вес при рождении 3560, рост 51. Апгар 7/8 баллов.С 5-и месячного возраста - отс тавание в физическом развитии - гипотрофия I степени. Семейный анамнез по заболеваниям сердца не отягощен. 79При обследовании (ЭКГ, ЭХОКГ) 9 кровных родственников пациента К. в 3-х поколениях убедительных данных, свидетельствующих о наличии наследственной патологии сердечно-сосудистой системы выявлено не было.По ЭКГ -С 2-месячного возраста у пациента определяется нарушение ритма (желудочковая экстрасистолия Ш гр по LOWN) и проводимости сердца -АВ-блокада I степени и блокада передне-верхней ветви левой ножки пучка Гиса, экстрасистолия. К 7 годам -синусовая брадикардия с ЧСС 68 уд/мин, признаки гипертрофии всех отделов сердца, нарушение внутрижелудочковой проводимости, нарушение процессов реполяризации. В динамике эхокардиографических данных - нарастаниеасимметричной гипертрофии миокарда левого желудочка с максимальной толщиной в области передней части МЖП и передней стенки ЛЖ –до 21 мм, формирование двухуровневой обструкции ВТЛЖ и обструкция ВТПЖ, нарушение диастолической функции обоих желудочков. Уплотнение створок митрального и аортального клапанов по краям и у оснований. Дилатация левого предсердия.При обследовании по органам и системам выявлено отставание в физическом развитии, широко посаженные глаза (гипертелоризм). На коже туловища и конечностей пятнистые высыпания неправильной формы и разной величины по типу «кофе с молоком», на ногах – темно-коричневые мелкие «кофейные» пятна (появились в семилетнем возрасте). Осмотр хирургом выявил пупочную грыжу, сообщающуюся водянку яичек.

ВОПРОСЫ:

1. Диагноз и дифференциальный диагноз
2. Каков тип наследования
3. Какие лабораторные и инструментальные данные необходимы дополнительно для

постановки окончательного диагноза и выбора врачебной тактики

3. Б-ой О, 25 лет Жалобы на одышку при повседневных нагрузках, давящие боли в груди, перебои в работе сердца, чувство нехватки воздуха. Анамнез заболевания насчитывает 10 лет: в 15-летнем возрасте при проведении профилактической ЭХОКГ была выявлена ГКМП, необструктивная форма. Жалоб на самочувствие пациент не предъявлял до 23 лет. В этот период динамика заболевания состояла в прогрессировании диастолической дисфункции миокарда с увеличением размеров левого предсердия (40-45 мм) на фоне симметричной гипертрофии левого желудочка (толщина межжелудочковой перегородки до 14 мм, толщина задней стенки левого желудочка до 16 мм), появлении нарушений 80проведения - синоатриальной блокады II степени, атриовентрикулярной блокады 1 степени, внутрипредсердной блокады и неполной блокады правой ножки пучка Гиса по данным ЭКГ.В течение этого времени пациент наблюдался в стационарах города с диагнозом: Гипертрофическая кардиомиопатия. Анамнез жизни. Ранний анамнез без особенностей. До 22 лет считал себя здоровым, занимался спортом. Семейный анамнез: мать, сестра здоровы. По отцовской линии анамнез по сердечнососудистой патологии отягощен: дед по отцовской линии умер внезапно в возрасте 60 лет, у отца со слов пациента - врожденный порок сердца (?).К 25 годам у пациента участились перебои в сердце, появились кардиалгии, эпизоды головокружения, в связи с чем, пациент очередной раз был госпитализирован. По ЭХОКГ отмечалась выраженная дилатация предсердий, преимущественно левого (левое предсердие 150 мл, правое предсердие 115 мл), дилатация правого желудочка. Индекс массы миокарда левого желудочка на верхней границе нормы (116 г/м2). Толщина межжелудочковой перегородки 1,07 см, толщина задней стенки левого желудочка 0.99 см, глобальная сократимость левого желудочка на нижней границе нормы (ФВ по Simpson 50%). При допплер-кардиографии выявлены признаки выраженного нарушения диастолической функции миокарда.Лабораторноотмечалось умеренное повышение КФК-МВ и тропонина. Отмечалось ухудшение проводимости (АВ-блокада 1 степени ПАВБ) и утяжеление нарушений ритма – появление большого количества гемодинамически значимых пароксизмов желудочковой тахикардии (ЖТ), в связи с чем, для расширения возможностей антиаритмической терапии пациенту был имплантирован электрокардиостимулятор (DDD), затем, в связи с частыми пароксизмами желудочковой тахикардии - кардиовертер-дефибриллятор. В этот же период пациент впервые отметил появление болей, парестезии и слабости в мышцах конечностей. При проведении игольчатой миографии были выявлены признаки негрубого процесса миогенного характера с акцентом на проксимальные мышцы.

Вопросы

1. Выделите основные кардиальные симптомы
2. Выделите некардиальные проявления заболевания
3. укажите пораженные органы и системы
4. Спектр каких саркомерных и несаркомерных КМП может быть рассмотрен
5. Какие методы диагностики показаны пациенту для постановки окончательного диагноза
6. Врачебная тактика

4. Больной 52 лет, поступил по поводу лихорадки с ознобами до 38,5С, слабости, одышки при ходьбе. Болен в течение 1 месяца после ангины. В возрасте 12 лет перенес острый полиартрит. С 36 лет находили компенсированный порок сердца. Объективно: бледность кожных покровов и слизистых. В легких в задне-нижних отделах влажные незвонкие мелкопузырчатые хрипы. Выраженная пульсация сонных артерий. Верхушечный толчок в V-VI межреберьях, разлитой, усиленный. Во II межреберье справа диастолический шум убывающего характера, распространяющийся вниз по левому краю грудины, а также грубый систолический шум с иррадиацией на шею. Пульс-86 в минуту, ритмичный, высокий, быстрый. АД 150/40мм.рт.ст.Селезенка прощупывается у края реберной дуги. Осмотр ЛОР: декомпенсированный хронический тонзиллит. Поставлен диагноз подострого инфекционного эндокардита.

ВОПРОСЫ:

1) Приведите аргументы в пользу диагноза эндокардита.

2) Вероятный возбудитель.
3) Исследования для прямого подтверждения диагноза эндокардита?
4) Посев крови дал рост зеленящего стрептококка.Ваша тактика лечения?
5) Критерии эффективностилечения?
6) Продолжительность лечения?
Ответы:
1) Длительная лихорадка у больного с ревматическим аортальным пороком сердца, признаки анемии (бледность), спленомегалия.
2) Зеленящий стрептококк - чаще у больных пороком сердца с входными воротами инфекции в ротоглоточной области.
3) Посев крови не менее 4 раз в течение 48 часов, ЭхоКГ для выявления вегетаций на аортальных клапанах.
*4) Пенициллин по 5 млн. ЕД в/в 4 раза в сутки и стрептомицин 0,5*2 раза в/м.*
5) Снижение и нормализация температуры, СОЭ; повторный посев крови через 1 месяц.
6) Продолжительность лечения до 40 дней.

5. Больной 36 лет до последнего времени чувствовал себя удовлетворительно, работал. Накануне поступления после значительной физической нагрузки появилось сердцебиение, одышка. При поступлении ритм сердца правильный, грубый интенсивный систолический шум во второй точке. АД 110/95 мм.рт.ст.
ВОПРОСЫ:
1) Какой порок сердца можно предполагать?
2) Куда должен проводиться шум?
3) Какой пульс характерен для данного порока?
4) Что помимошума, характерно для данного порока у больного?
5) Что может быть обнаружено на ЭКГ?
Ответы:
1) Аортальный стеноз.
2) На сосуды шеи.
3) Малый, твердый.
4) Малое пульсовое давление.
5) Признаки гипертрофии левого желудочка.

6. У больного 47 лет 2 недели назад при быстром подъеме на 4 этаж возникла боль в нижней трети грудины, прошедшая в покое. В дальнейшем боли стали появляться при быстрой ходьбе, подъеме на 2-3-й этаж.
ВОПРОСЫ:
1) Форма стенокардии?
2) Тактика врача поликлиники?
3) Назначьте препарат для купирования боли?
4) Какие исследования нужны для подтверждения диагноза?
Ответы:
1) Впервые возникшая стенокардия напряжения.
2) Госпитализация.
3) Нитроглицерин.
4) ЭКГ в динамике, нагрузочная проба.

6. Больной 52 лет, доставлен в ПИТ в бессознательном состоянии. Со слов родственников около 2 часов до поступления у больного возник приступ резких загрудинных болей, без эффекта от приема нитроглицерина. Объективно: состояние тяжелое. Кожные покровы бледные, влажные, холодные, цианотичные. Тоны сердца глухие, ритмичные. Пульс – 100 в минуту. АД 60/30 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный.
ВОПРОСЫ:
1) Какой диагноз наиболее вероятен?
2) Какие исследования необходимы?

3) Что ожидается на ЭКГ?
4) Какое лечение показано?
Ответы:
1) Инфаркт миокарда. Кардиогенный шок.
2) ЭКГ, КФК-МВ-фракция, АСАТ, АЛАТ, свертываемость крови,протромбиновый индекс.
3) Зубцы Q, QS подъем сегмента ST.
4) Повышение сократимости миокарда. Допамин, в/в введение жидкостей, преднизолона, оксигенотерапия, сердечные гликозиды.

7. У больной 52 лет диагностирован острый инфаркт миокарда,на фоне которого развилась частая желудочковая экстраситолия. На мониторе периодически появляются ранние экстрасистолы типа «R» на «T». В отведениях I, AVL,V 1-3 зубцы QS и подъем ST выше изолинии.

ВОПРОСЫ:

1) Какой локализации и глубины поражения инфаркт миокарда?
2) Развитее какого вида аритмий возможно у больного?
3) Тактика лечения больной?
Ответы:
1) Трансмуральный переднее-перегородочный инфаркт миокарда.
2) Пароксизмальная желудочковая тахикардия, фибрилляция желудочков.
3) Лидокаин, нитраты, антикоагулянты.

8. Больной 28 лет. В течение 2 лет отмечаются приступы пароксизмальной тахикардии на фоне синдрома Волфа-Паркинсона-Уайта. Приступы купируются рефлекторными способами. В течение последнего месяца приступы участились, их возникновение связывает с эмоциональными перегрузками. Объективно: состояние удовлетворительное. Границы сердца не расширены, тоны ясные, ритмичные. Пульс- 72 в минуту. АД 120/80 мм.рт.ст.

ВОПРОСЫ:

1) Какой вид пароксизмальной тахикардии предполагается у больного?
2) Вероятная причина?
3) Дополнительные методы исследования?
4) Лечебная тактика в момент приступа?
Ответы:
1) Наджелудочковая.
2) Нейроциркуляторная дистония.
3) Нагрузочные пробы с обзиданом ,с физической нагрузкой, исследование функции щитовидной железы.
4) Рефлекторные пробы; новокаинамид, обзидан, изоптин.

9. Сильные боли в левой ноге появились у больной 3 дня назад.При осмотре выявлена эмболия левой подколенной артерии, ишемия III Б степени.

ВОПРОСЫ:

1) Есть ли необходимость проведения дополнительных исследований для подтверждения диагноза? Если да, то какое из них используете в первую очередь?
2) Возможно ли проведение консервативной терапии?
3) При необходимости оперативного лечения, какую операцию вы выполните больной?
4) Вы приняли решение - больную следует оперировать. Какова срочность операции?
Ответы:
1) Нет необходимости.
2) Консервативная терапия в данном случае будет неэффективна и только ухудшит состояние больной. Возможна лиши кратковременная предоперационная подготовка пациентки - коррекция нарушений сердечно-сосудистой и дыхательной систем.
3) Больной будет выполнена операция-ампутация левой нижней конечности на уровне верхней трети бедра.
4) Операцию больной следует выполнить в экстренном порядке.

10.У больной 27 летдиагностирована эмболия правой плечевой артерии, ишемия I Б степени. Анамнестических и клинических заболеваний сердца и сосудов не выявлено.

ВОПРОСЫ:

1) Что могло послужить причиной возникновения артериальной эмболии?
2) Какие исследования следует выполнить для подтверждения источника эмболии?
3) Ваша лечебная тактика?

Ответы:

1) Добавочное шейное ребро, сдавливающее праву подключичную артерию с образованием постстенотического аневризоподобного расширения
2) Рентгенография шейного отдела позвоночника, ангиография.
3) В случае подтверждения диагноза больной показана резекция добавочного шейного ребра и аневризмы подключичной артерии, тромболэктомия из правой плечевой артерии.

11.У больного 67 лет, страдающего гипертонической болезнью, при осмотре обнаружено опухолевидное образование в мезогастрии слева размерами 12*10*7 см, плотное на ощупь, неподвижное, пульсирующее.

ВОПРОСЫ:

1) Наличие какого заболевания можно предположить у больного?
2) Результаты каких исследований можно предположить у больного?
3) Ваша лечебная тактика?

Ответы:

1)Аневризма брюшного отдела аорты.
2) Для подтверждения диагноза целесообразно выполнить УЗИ, а затем аортографию.
3) При подтверждении диагноза показано оперативное лечение – резекция аневризмы с аллопротезированием.

12. Больная 32 лет вызвала КСП по поводу сердцебиения, головокружения, слабости. Приступ сердцебиения возник впервые, около 2 часов назад на фоне эмоционального стресса. При осмотре признаков НК нет. Тремор пальцев рук. Границы сердца не изменены. Тоны сердца громкие. Пульс – 200 в минуту, ритмичный. АД – 140/90 мм рт ст. Мочеиспускание частое, безболезненное. На ЭКГ: ритм правильный 200 в мин зубец Р в II и III - отрицательный. Желудочковый комплекс обычной формы.

ВОПРОСЫ:

1) Какой вид тахикардии?
2) С чего начать купирование приступа?
3) Препараты выбора для лечения данного состояния?

Ответы:

1) Пароксизмы наджелудочковой тахикардии.
2) С пробы Вальсальвы, массажа каротидного синуса.
3) Финоптин в/в струйно медленно до 15 мг., под конролем АД, ЧСС.

13. Больного 53 лет в течение года беспокоят приступы болей за грудиной длительностью 10-15 минут, возникающие чаще ночью в предутренние часы. Физическую нагрузку переносит хорошо.

ВОПРОСЫ:

1) Какая форма стенокардии имеется у больного?
2) Ведущий патогенетический механизм данного заболевания?
3) Какая группа лекарств, применяемых при стенокардии противопоказано больному?

Ответы:

1) Стенокардия Принц-Метала.
2) Спазм коронарных артерий.
3) Бета-блокаторы.

14. У больного 63 лет боли в области сердца при физической нагрузки средней

интенсивности,2 недели назад боли стали возникать при небольшой нагрузке. В день поступления болевой приступ развился вечером в покое и продолжался полтора часа. Не купировался нитроглицерином, сопровождался холодным потом, слабостью. Больной госпитализирован через 4 часа от начала болевого приступа.

ВОПРОСЫ:

1) Поставьте диагноз.
2) Что предшествовало данному заболеванию?
3) Какие лабораторные показатели будут изменены в момент госпитализации?

Ответы:

1) ИБС, инфаркт миокарда.
2) Предшествующая стенокардия.
3) Может быть: лейкоцитоз, увелечение АлАТ, АсАТ, КФК и СРБ.

15. Больная 55 лет предъявляет жалобы на головные боли, мелькание мушек перед глазами, сердцебиение, чувство тревоги, плохой сон. В течение 5 лет находит повышение АД до 190/90 мм рт ст. Пульс – 96/мин., ритмичный,тоны ясные, дующий систолический шум на верхушке. ЭКГ без особенностей. У матери больной гипертоническая болезнь.

ВОПРОСЫ:

1) Стадия заболевания?
2) Какая форма артериальной гипертензии?
3) Какие заболевания следует исключить у данной больной?

Ответы:

1) 1 стадия.
2) Лабильная.
3) НЦД, фиохромоцитома.

16. У больного 60 лет на фоне гипертонического криза возникло носовое кровотечение.

ВОПРОСЫ:

1) В каких условиях целесообразно оказание помощи?
2) Какие методы остановки кровотечения могут быть использованы в домашних условиях?
3) Какова последовательность методов оказания помощи в условиях стационара.

Ответы:

1) Стационарное терапевтическое отделение.
2) Холод на затылок, на переносицу.
3) Гипотензивная терапия, тампонада носа.

17. Больной 43 лет, жалуется на мышечную слабость, полиурию, головную боль. В течение 10 лет отмечает повышение артериального давления. Применение гипотиазида переносит плохо. Объективно: ЧСС 88/мин, АД 180/110 мм рт ст. Признаки гипертрофии левых отделов сердца. Анализ крови - без изменений. Анализ мочи – относительная плотность – 1002-1008.

ВОПРОСЫ:

1) Вероятная причина артериальной гипертензии?
2) Какие изменения электролитов крови ожидаются?
3) Какие другие дополнительные исследования необходимы для подтверждения диагноза?
4) Тактика лечения?

Ответы:

1) Первичный гиперальдостеронизм (синдром Конна, альдостерома).
2) Гипокалиемия, гипернатремия.
3) УЗИ или томография надпочечников, экскреция альдостерона.
4) Верошпирон, операция.

18. Больная 46 лет, жалобы на головные боли, сопровождающиеся тошнотой, иногда рвотой, сердцебиением, дрожью во всем теле. Объективно: состояние средней степени тяжести. Левые границы сердца на 2 см кнаружи от средней ключичной линии, тоны громкие, ритмичные, акцент второго тона над аортой. Пульс 90/мин. Печень не увеличена, отеков нет. АД 210/115

мм рт ст. (Привычные цифры 160/90)

ВОПРОСЫ:

1) Ваша тактика при наличии высокой гипертензии?
2) Какие исследования нужны в первую очередь?
3) Возможная причина артериальной гипертензии?
4) Какие дополнительные исследования необходимы для подтверждения диагноза?

Ответы:

1) Введение дибазола; пентамина; клофелина; коринфара.
2) ЭКГ, анализ крови (лейкоциты), сахар крови.
3) Гипертоническая болезнь, фиохромоцитома.
4) Исследования ванилин-миндальной кислоты, катехоламинов, УЗИ надпочечников.

19. Больной 45 лет без сопутсвующих заболеваний страдает облитерирующим атеросклерозом с окклюзией области бифуркации аорты (синдром Лириша), степень регионарной ишемии III. Протяженность окклюзированного участка с обеих сторон по данным артериографии составляет до 11 см.

ВОПРОСЫ:

1) Тактика лечения?

Ответы:

1) Показана хирургическая операция – аортобедренное шунтирование в плановом порядке.

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

ВОПРОСЫ:

1) Чего не хватает в описании аускультативных данных?
2) За счет чего имеется раздвоение II тона?
3) О чем свидетельствует эпигастральная пульсация?
4) Стадии сердечной недостаточности?
5) Препараты выбора?

Ответы:

1) Диастолического шума.
2) За счет щелчка открытия митрального отверстия.
3) О гипертрофии правого желудочка.
4) 2 стадии.
5) Сердечные гликозиды.

21. Больной 60 лет, преподаватель. Обратился по поводу при обычной ходьбе. 6 лет назад перенес переднеперегородочный иефаркт миокарда. Одышка появилась 2 месяца назад. Не лечился. Курит одну пачку в день. Объективно: рост 165, масса тела 91 кг. Небольшая отечность голеней, цианоз губ. В лёгких по лопатками немного влажных незвонких хрипов. ЧД – 24/мин. Сердце расширено влево на 2 см., тоны приглушены, систолический шум на аорте. Пульс – 92/мин, ритмичный. Дефицит – 18/мин. АД – 140/90 мм рт ст. Печень у края реберной дуги. На ЭКГ – мерцательная аритмия, тахисистолическая форма.

ВОПРОСЫ:

1) Оценить состояние гемодинамики.
2) Что ожидается на ЭКГ?
3) Факторы риска заболевания?
4) Медикоментозные назначения?
5) Контроль лечения?

Ответы:

1) 2 стадии.

2) Разные интервалы RR, отсутствие зубцов Р.
3) Курение, ожирение.
4) Дигогсин, гипотиазид или верошпирон.
5) ЧСС, АД, масса тела, диурез, ЭКГ.

22. У больного 47 лет, находящегося в кардиореанимационном отделении по поводу обширного трансмурального инфаркта миокарда, кардиогенного шока 5 часов назад возникли сильные боли в правой ноге. Были назначены анальгетики. Осмотр конечности стихания боли показал, что нога бледная и холодная в области стопы, голеностопного сустава и нижней трети голени. Пульсация бедренной и подколенной артерии хорошая. Пульсация бедренной и подколенной артериях хорошая, пульсация передней и задней берцовой артерий не определяется. Состояние больного тяжелое. ЧД – 34/мин. ЧСС – 104/мин, дефицит пульса – 18/мин. АД – 95/60 мм рт ст. В легких большое количество влажных мелкопузырчатых хрипов, тоны сердца глухие аритмичные.

ВОПРОСЫ:

1) Ваш предположительный диагноз?
2) Какое лечение Вы предложите больному?

Ответы:

1) У больного с обширным трансмуральным инфарктом миокарда клиническая картина соответствует эмболии левой подколенной артерии, ишемии Ia степени.
2) В данном случае показано проведение консервативной терапии, однако при прогрессировании ишемии, несмотря на тяжесть состояния больного оперативное лечение – эмболэктомия из подколенной артерии.

23. Мужчина 49 лет обратился к врачу в связи с выраженными болями за грудиной, возникшими во время уборки снега 3 дня назад, и сохраняющимися на момент обращения. При регистрации ЭКГ на приеме был выявлен передний инфаркт миокарда, подострая стадия, в связи с чем он был госпитализирован. Реперфузионная терапия не проводилась. Из анамнеза известно, что больной курит. Имеет отягощенный семейный анамнез по сердечно-сосудистым заболеваниям (отец – инфаркт миокарда в 45 лет). Объективно: вес 81 кг, рост 181 см, АД 100/60 мм рт.ст., пульс 60 уд в 1 мин. В остальном объективно без особенностей. Лабораторные анализы: ХСЛПНП 3,0 ммоль/л; Глюкоза 4,4 ммоль/л; Натрий 139 ммоль/л. ЭКГ: ритм синусовый, ПБЛНПГ. ЭХО-КГ: ФВ 20%, тромб в полости левого желудочка, аневризма в области верхушки сердца, умеренно выраженная митральная и аортальная регургитация.

Выберите метод обследования, который должен быть выполнен больному в первую очередь:

A. определение уровня NT-proBNP
B. ЭФИ
C. КТ в ангиорежиме.
D. коронарография.
E. все вышеперечисленное.

Варианты заданий к собеседованию (3 этап)

1.Клиническая анатомия сердца.
2.Клиническая анатомия крупных сосудов.
3.Организация кардиологической помощи населению в РФ.
4.Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в РФ.
5.Перфузионная миокардиосцинтиграфия, методика проведения, показания, оценка полученных результатов.
6.ЭКГ при гипертрофии предсердий.
7.Нагрузочный ЭКГ-тест на тредмиле, показания, клиническая оценка полученных данных.
8.Коронароангиография, методика проведения,показания, оценка полученных результатов.
9.Суточное мониторирование артериального давления, методика проведения, оценка полученных

результатов.
10.ЭКГ при гипертрофиях желудочков.
11.Стресс-эхокардиография, методика проведения, показания, оценка полученных результатов.
12.Суточное мониторирование ЭКГ, методика проведения, показания, оценка полученных результатов.
13.Ультразвуковая анатомия сердца и стандартные эхокардиографические позиции.
14.Характеристика нормальной ЭКГ.
15.Оценка систолической функцийи левого желудочка по данным эхокардиографии.
16.Оценка диастолической функции левого желудочка по данным эхокардиографии.
17.Внезапная коронарная смерть, факторы риска.
18.Внезапная коронарная смерть, неотложная помощь.
19.Внезапная коронарная смерть, профилактика.
20.Клиника неосложненного инфаркта миокарда.
21.Изменения ЭКГ при остром инфаркте миокарда.
22.Тромбоэмболия легочной артерии, клиника, диагностика, неотложная терапия.
23.Кардиогенный шок, классификация, клиника, диагностика, терапия.
24.Отек легких, клиника, диагностика, неотложная терапия.
25.Синдром Дресслера, клиника, диагностика, терапия.
26.Разрыв сердца (внутренний и наружный), патогенез, клиника, неотложная терапия.
27.Диагностика инфаркта миокарда.
28.Лечение неосложненного инфаркта миокарда.
29.Электрофизиологическое исследование в диагностике аритмий.
30.Трепетание и фибрилляция желудочков, этиология, патогенез, ЭКГ диагностика, неотложная терапия.
31.Классификации сердечной недостаточности.
32.Характеристика основных группы препаратов, применяемых для лечения хронической сердечной недостаточности.
33.Этиология и патогенез хронической сердечной недостаточности.
34.Ингибиторы АПФ при лечении артериальной гипертензии, механизмы действия, показания и противопоказания.
35.Диуретики при лечении артериальной гипертензии, механизмы действия, показания и противопоказания.
36.Антагонисты кальция при лечении артериальной гипертензии, механизмы действия, показания и противопоказания.
37.Альфа -адреноблокаторы при лечении артериальной гипертензии, механизмы действия, показания и противопоказания.
38.Нитраты при лечении стенокардии, механизмы действия, показания и противопоказания.
39.Бета-блокаторы при лечении стенокардии, механизмы действия, показания и противопоказания.
40.Антагонисты кальция при лечении стенокардии, механизмы действия, показания и противопоказания.
41.Бета -блокаторы при лечении артериальной гипертензии, механизмы действия, показания и противопоказания.
42.Сердечные гликозиды в терапии хронической сердечной недостаточности, механизмы действия, показания и противопоказания.
43.Бета-блокаторы в терапии хронической сердечной недостаточности, механизмы действия, показания и противопоказания.
44.Мочегонные в терапии хронической сердечной недостаточности, механизмы действия, показания и противопоказания.
45.Ингибиторы АПФ в терапии хронической сердечной недостаточности, механизмы действия, показания и противопоказания.
46.Классификация гиполипидемических препаратов.
47.Заместительная гормонотерапия в кардиологии.
48.Характеристика основных группы препаратов, применяемых для лечения хронической сердечной недостаточности.

49.Ингибиторы АПФ при лечении артериальной гипертензии, механизмы действия, показания и противопоказания.
50.Диуретики при лечении артериальной гипертензии, механизмы действия, показания и противопоказания.
51.Антагонисты кальция при лечении артериальной гипертензии, механизмы действия, показания и противопоказания.
52.Альфа-адреноблокаторы при лечении артериальной гипертензии, механизмы действия, показания и противопоказания.
53.Нитраты при лечении стенокардии, механизмы действия, показания и противопоказания.
54.Бета -блокаторы при лечении стенокардии, механизмы действия, показания и противопоказания.
55.Антагонисты кальция при лечении стенокардии, механизмы действия, показания и противопоказания.
56.Бета -блокаторы при лечении артериальной гипертензии, механизмы действия, показания и противопоказания.
57.Сердечные гликозиды в терапии хронической сердечной недостаточности, механизмы действия, показания и противопоказания.
58.Бета-б локаторы в терапии хронической сердечной недостаточности, механизмы действия, показания и противопоказания.
59.Мочегонные в терапии хронической сердечной недостаточности, механизмы действия, показания и противопоказания.
60.Ингибиторы АПФ в терапии хронической сердечной недостаточности, механизмы действия, показания и противопоказания.
61.Характеристика основных групп препаратов, применяемых для лечения стенокардии.
62.Факторы риска и патогенетические механизмы развития атеросклероза.
63.Первичная и вторичная профилактика атеросклероза.
64.Классификация дислипидемий, тактика лечения.
65.Классификация и факторы риска развития ИБС.
66.Функциональная классификация стенокардии.
67.Клинические особенности различных вариантов стенокардии.
68.Показания и методы хирургического лечения ИБС.
69.Новые ишемические состояния миокарда.
70.Дифференциальная диагностика кардиалгии.
71.Врачебно-трудовая экспертиза при ИБС.
72.Немедикаментозные методы лечения гипертензии.
73.Факторы риска развития артериальной гипертензии.
74.Характеристика основных групп гипотензивных препаратов, их рациональные комбинации.
75.Классификация и дифференцированная терапия гипертонических кризов.
76.Диагностика и лечение артериальных гипотензий.
77.Симптоматические артериальные гипертензии, этиология, клиника, диагностика, лечение.
78.Классификации артериальной гипертензии, поражение органов-мишеней, группы стратификации риска.
79.Патогенетические факторы развития артериальной гипертензии.
80.Дилатационная кардиомиопатия, патогенез гемодинамических расстройств, клиника, осложнения, диагностика, лечение.
81.Классификация кардиомиопатий.
82.Миокардиты, классификация, клиника, диагностика, терапия.
83.Гипертрофическая кардиомиопатия, патогенез гемодинамических расстройств, клиника, диагностика, лечение.
84.Рестриктивная кардиомиопатия: эндомикардиальный фиброз, эндокардит Леффлера, патогенез гемодинамических расстройств, клиника, диагностика.
85.Дифференциальный диагноз рестриктивной кардиомиопатии с констриктивным перикардитом, лечение.
86.Поражение миокарда при диффузных заболеваниях соединительной ткани: системной красной волчанке, системной склеродермии, дерматомиозите.

87.Диагностика и лечение инфекционного эндокардита.
88.Этиология, патогенез, клиника инфекционного эндокардита.
89.Этиология, патогенез гемодинамических расстройств, клиника и диагностика констриктивных перикардитов.
90.Этиология, патогенез гемодинамических расстройств, клиника и диагностика экссудативных перикардитов.
91.Поражения сердечно-сосудистой системы при синдроме приобретенного иммунодефицита.
92.Лечение перикардитов, неотложная помощь при тампонаде сердца, методика проведения пункции перикарда.
93.Митральный стеноз, этиология, патогенез гемодинамических расстройств, клиника, диагностика, лечение.
94.Аортальная недостаточность, этиология, патогенез гемодинамических расстройств, клиника, диагностика, лечение.
95.Митральная недостаточность, этиология, патогенез гемодинамических расстройств, клиника, диагностика, лечение.
96.Аортальный стеноз, этиология, патогенез гемодинамических расстройств, клиника, диагностика, лечение.
97.Классификация врожденных пороков сердца.
98.Дефект межпредсердной перегородки, патогенез гемодинамических расстройств, клиника, диагностика, лечение.
99.Дефект межжелудочковой перегородки, патогенез гемодинамических расстройств, клиника,диагностика, лечение.
100.Открытый артериальный проток, патогенез гемодинамических расстройств, клиника, диагностика, лечение.
101.Триада Фалло, патогенез гемодинамических расстройств, клиника, диагностика, лечение.
102.Тетрада Фалло, патогенез гемодинамических расстройств, клиника, диагностика, лечение.
103.Этиология и патогенез хронической сердечной недостаточности.
104.Классификации сердечной недостаточности.
105.Атриовентрикулярные блокады, классификация, ЭКГ диагностика, неотложные мероприятия при приступе Морганьи -Эдамса -Стокса.
106.Фибрилляция предсердий, формы, ЭКГ диагностика, терапия.
107.Нарушения внутрижелудочковой проводимости, клиническое значение, варианты, ЭКГ диагностика.
108.Типы кардиостимуляторов, показания к имплантации ЭКС.
109.Дифференцированная терапия пароксизмальных нарушений ритма.
110.Трепетание предсердий, этиология, патогенез, ЭКГ диагностика, терапия.
111.Синдромы предвозбуждения желудочков, этиология, клиника, диагностика, лечение.
112.Экстрасистолии, этиология, патогенез, ЭКГ диагностика, терапия.
113.Желудочковые тахиаритмии (мономорфная, двунаправленная, типа "пируэт").
114.Дифференциальный диагноз, врачебная тактика при лечении больных с желудочковыми тахиаритмиями.
115.Синдром слабости синусового узла, этиология, клиника, диагностика, лечение.
116.Показания к имплантации искусственного водителя ритма у больных с синдромом слабости синусового узла.
117.Классификация антиаритмических препаратов, механизмы действия, дифференцированные подходы к назначению.
118.Электрофизиологическое исследование в диагностике аритмий.