

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мухарьямова Лайсан Музиповна
Должность: и.о.первого проректора
Дата подписания: 12.03.2026 18:04:43
Уникальный программный ключ:
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d3eM413b55d

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по
образовательным программам
ординатуры и аспирантуры,

А.А. Малова

«22» июня 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Сердечно-сосудистая хирургия
Код и наименование дисциплины: 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия
Квалификация: врач-сердечно-сосудистый хирург
Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры.
Форма обучения: очная.
Кафедра: Хирургических болезней №2
Курс: 1,2
Семестр: 1,2,3,4
Лекции - 72 ч.
Практические занятия: 648 ч.
Самостоятельная работа: 360 ч.
Экзамен: 1, 2, 3, 4 семестр
Всего: 1224 ч., зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) –34.

Казань, 2018 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности **31.08.63. Сердечно-сосудистая хирургия** (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Разработчики программы:

Джорджика Роин Кондратьевич, заведующий кафедрой
Хирургических болезней №2,
главный внештатный кардиохирург МЗ РТ, д.м.н., профессор


(подпись)

Билалов Ильшат Винзелович, доцент кафедры
Хирургических болезней №2 канд.мед.наук доцент


(подпись)

Мухарямов Мурат Наилевич, доцент кафедры
Хирургических болезней №2, канд.мед.наук доцент


(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Хирургических болезней №2 от « 12 » июня 2018 г., протокол № 9

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Профессор Джорджика Р.К. _____

Профессор Игнатьев И.М. _____

Доцент Бредихин Р.А. _____

Доцент Мухарямов М.Н. _____

Доцент Билалов И.В. _____

К.м.н. Таштаналиев А.Б. _____

Заведующий кафедрой, профессор Джорджика Р.К. _____


(подпись)

I. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: подготовка квалифицированного врача-специалиста сердечно-сосудистого хирурга, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по выбранной специальности.

Задачи: Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

-профилактическая деятельность:

предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;

проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;

проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

-диагностическая деятельность:

диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;

диагностика неотложных состояний;

диагностика беременности;

проведение медицинской экспертизы;

-лечебная деятельность:

оказание специализированной медицинской помощи;

участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;

оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

-реабилитационная деятельность:

проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;

-психолого-педагогическая деятельность:

формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

-организационно-управленческая деятельность:

применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях; организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;

организация проведения медицинской экспертизы;

организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;

ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;

создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;

соблюдение основных требований информационной безопасности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и образовательной программой по данному направлению специальности:

а) универсальных (УК):

готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);

готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

б) профессиональных (ПК):

в профилактической деятельности:

готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

в диагностической деятельности:

готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

в лечебной деятельности:

готовность к ведению и лечению пациентов с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6);

готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

в реабилитационной деятельности:

готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

в психолого-педагогической деятельности:

готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

в организационно-управленческой деятельности:

готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

Паспорт компетенций

Знать	Уметь	Владеть
УК-1 готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		
способы системного анализа и синтеза научной медицинской и практической информации	абстрактно мыслить, критически анализировать, оценивать и систематизировать информацию, современные научные достижения, выявлять основные закономерности изучаемых объектов, решать исследовательские и практические задачи в сердечно-сосудистой хирургии, а также в междисциплинарных областях	навыками сбора, обработки информации, методиками топической и дифференциальной диагностики основных сердечно-сосудистых заболеваний
УК-2 готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		
основные характеристики коллектива, его особенности, стадии развития; принципы управления коллективом, функции управления, методы управления коллективом, этические нормы и принципы делового общения.	прогнозировать и планировать процесс управления коллективом в соответствии с его особенностями и профессиональными задачами; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	приемами делового общения; основами этикета и этической защиты в деятельности современного делового человека; методикой подготовки и проведения публичного выступления.
УК-3 готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения		
требования ФГОС к целям, содержанию, формам обучения	организовать процесс обучения с использованием современных	навыками формирования и развития

и результатам подготовки различных медицинских специальностей; педагогические аспекты в работе врача; влияние процессов гуманизации общества на медицинскую практику; возрастные особенности развития личности; цели и задачи непрерывного медицинского образования	педагогических технологий; использовать формы, методы, средства обучения и воспитания в педагогической деятельности; реализовывать педагогическую деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования, а также по дополнительным профессиональным программам.	учебноисследовательской деятельности у обучающихся; способами анализа собственной деятельности
---	--	--

ПК-1 готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

распространенность, основные факторы риска, механизмы развития и клинические признаки социально-значимых болезней сердечно-сосудистой системы, их вклад в смертность и инвалидизацию населения; методы ранней диагностики патологии сердечно-сосудистой системы, основные принципы профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы, основные нормативные документы, используемые при организации здравоохранения, принципы медико-социальной экспертизы, правила соблюдения санитарно-эпидемиологического режима при осуществлении медицинской помощи	выявлять и оценивать выраженность факторов риска развития и прогрессирования заболеваний сердечно-сосудистой системы, выявлять ранние симптомы заболеваний сердечно-сосудистой системы, соблюдать нормы санитарно-эпидемиологического режима, проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам формирования здорового образа жизни у населения, профилактики сердечно-сосудистых заболеваний;	навыками оценки суммарного риска развития и прогрессирования заболеваний, методами формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; способами первичной и вторичной профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы
--	--	---

ПК-2 Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными

общие понятия о профилактике заболеваний сердечно-сосудистой системы, цели и значимость профилактических медицинских осмотров и диспансеризации, принципы осуществления диспансерного наблюдения за пациентами с сердечно-сосудистой патологией; порядок взаимодействия с представителями других специальностей; основы медико-социальной экспертизы	получать информацию о заболеваниях; знать особенности сбора анамнеза и осмотра при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы; назначать необходимые диагностические процедуры при диспансеризации больных; выявлять группы риска; организовать профилактические мероприятия, направленные на укрепление здоровья населения	навыками составления плана и программы реабилитационных мероприятий; методами анализа основных показателей здоровья населения по данным заболеваемости, инвалидности, показателям физического развития, состояния, навыками организации и проведения профилактических медицинских осмотров и
--	---	--

		диспансеризации населения
<p>ПК-3 готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях</p>		
<p>эпидемиологию инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваний осуществление противоэпидемических мероприятий, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях мероприятия</p>	<p>уметь проводить противоэпидемические мероприятия</p>	<p>основными понятиями и закономерностями мирового исторического процесса; способностью и готовностью проводить противоэпидемические мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях.</p>
<p>ПК-4 готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков</p>		
<p>Методику исследования здоровья населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления. Методики сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, детей и подростков. Методики определения влияния факторов окружающей среды на здоровье населения.</p>	<p>Вычислять и оценивать основные виды статистических величин.</p>	<p>основными методиками медико-статистического анализа информации с помощью специализированных программных продуктов</p>
<p>ПК-5 Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов сердечно-сосудистых заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>		
<p>этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы сердечно-сосудистых заболеваний, международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем, клинические классификации заболеваний сердечно-сосудистой системы, современные методы диагностики сердечно-</p>	<p>оценить тяжесть состояния больного; определить необходимость специальных методов исследования; интерпретировать полученные результаты, сформулировать диагноз сердечно-сосудистого заболевания в соответствии с Международной статистической</p>	<p>методикой кардиологического и ангиологического осмотра и его интерпретацией; оценкой, расшифровкой и клинической интерпретацией визуализационных исследований (рентгенография и скопия,</p>

сосудистых заболеваний, лечения и лекарственного обеспечения больных, угрожающие жизни состояния при сердечно-сосудистой патологии, методики их немедленного устранения, противошоковые мероприятия	классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; выявлять угрожающие жизни состояния при сердечно-сосудистой патологии, осуществлять методики их немедленного устранения, проводить противошоковые мероприятия	ангиография, КТ, МРТ, эхокардиография, цветное дуплексное исследование), ультразвуковой доплерографии, ЭКГ, методикой проведения пункции перикарда, навыками формулировки диагноза в соответствии с МКБ и клиническими классификациями
---	--	--

ПК-6 готовность к ведению и лечению пациентов с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи

теоретические основы кардиологии, ангиологии и кардиохирургии; принципы этиологического, патогенетического, симптоматического лечения основных заболеваний сердечно-сосудистой системы, вопросы первичной и вторичной профилактики, основы медико-социальной экспертизы, организацию работы отделения сердечно-сосудистого профиля, учетно-отчетную документацию	получить информацию о заболевании; выявить общие и специфические признаки сердечно-сосудистого заболевания; установить синдромы и топический диагноз; оценить тяжесть состояния больного, принять необходимые меры для выведения его из этого состояния, назначить лечение, в том числе определить необходимость реанимационных мероприятий	методикой ведения медицинской документации; методикой кардиологического и ангиологического осмотра и его интерпретацией; методикой назначения патогенетической терапии с учетом этиологии заболевания; методикой самостоятельного проведения лечебных мероприятий
--	---	---

ПК-7 готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации

клиническую картину заболеваний, вызванных действием экстремальных факторов, основы медицины катастроф, военнопольной сердечно - сосудистой хирургии	осуществлять оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях и на различных этапах медицинской эвакуации, организовывать работу младшего и среднего медицинского персонала при чрезвычайных ситуациях	навыками организации медицинской помощи больным на различных этапах медицинской эвакуации
--	--	---

ПК-8 Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении

основы санаторно-курортного лечения, лекарственной и немедикаментозной помощи населению; принципы применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской	определить программу реабилитационных мероприятий; назначить патогенетическую терапию с учетом этиологии заболевания с применением природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и	методикой составления программы реабилитационных мероприятий, с учетом индивидуальных особенностей пациента и течения патологического процесса; методикой экспертизы временной и стойкой утраты
--	---	---

реабилитации и санаторно-курортном лечении; основы трудового законодательства	санаторно-курортном лечении; решить вопрос о трудоспособности больного и прогнозе заболевания.	трудоспособности.
ПК-9 Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих		
принципы диагностики, методы и средства комплексного лечения, а также принципы первичной и вторичной профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы, принципы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	формировать у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	методами формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих, способами и методами консультирования пациентов и членов их семей
ПК-10 готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях		
знать методы оценки природных и медикосоциальных факторов среды в развитии болезней у взрослого населения и подростков	анализировать и оценивать качество медицинской помощи, состояние здоровья взрослого населения, влияние на него факторов образа жизни, окружающей среды, биологических и организации медицинской помощи	алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях
ПК-11 готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей		
стандарты оказания медицинской помощи способы проведения оценки качества оказания медицинской помощи	анализировать медицинские данные и определять медикостатистические показатели оценки здоровья граждан	навыками определения медикостатистических показателей оценки здоровья навыками по оценке эффективности проводимых диагностических, лечебных и профилактических мероприятий
ПК-12 готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации		
основные принципы и методы	осуществлять медицинскую	навыками организации

оказания медицинско й помощи на различных этапах эвакуации, основы медицины катастроф, военнополовой терапии и хирургии	сортировку больных, организовывать работу младшего и среднего медицинского персонала при чрезвычайных ситуациях	медицинской помощи больным при чрезвычайных ситуациях
---	---	---

В результате освоения дисциплины ординатор должен

Знать:

- порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- стандарты первичной специализированной медико- санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы;
- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- законодательство об охране здоровья граждан в Российской Федерации, Программа государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи;
- методику сбора информации у пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы и их законных представителей;
- методику осмотра и обследования у пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- анатоμο-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у взрослых в норме, при заболеваниях и/или патологических состояниях;
- особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма в норме у взрослых, а также при заболеваниях и/или патологических состояниях сердечно-сосудистой системы;
- этиологию 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;
- современные методы клинической и параклинической диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы;
- клиническая картина, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- показания и противопоказания к использованию современных методов инструментальной диагностики у взрослых с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- показания и противопоказания к использованию современных методов лабораторной диагностики у взрослых с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- клиническую картину состояний, требующих направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;

- клиническую картину состояний, требующих неотложной помощи пациентам с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- вопросы смежные специальностей, касающиеся заболеваний сердечно-сосудистой системы;
- порядок проведения медицинского освидетельствования;
- МКБ;
- современные методы лечения взрослых с заболеваниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, стандартами медицинской помощи;
- механизм действия лекарственных препаратов и медицинских изделий, применяемых в сердечно-сосудистой хирургии показания и противопоказания к назначению; возможные осложнения и побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы;
- принципы и методы немедикаментозной терапии (физиотерапевтические методы, назначение рационального питания, коррекция, профилактическое консультирование по коррекции поведенческих факторов риска, ЛФК, дыхательная гимнастика и т.д.) заболеваний сердечно-сосудистой системы; показания и противопоказания; возможные осложнения и побочные действия;
- принципы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и/или патологическими 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 сердечно-сосудистой хирургии
- принципы и методы асептики и антисептики;
- принципы и методы оказания неотложной медицинской помощи пациентам с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- принципы и методы оказания неотложной медицинской помощи взрослым с заболеваниями сердечно-сосудистой системы в чрезвычайных ситуациях на догоспитальном этапе;
- принципы подбора лечебного питания пациентам с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания, правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации, принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) при внезапном прекращении кровообращения и/или дыхания;
- основы реабилитации и их реализация для пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- организацию медико-социальной экспертизы для пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- основные программы медицинской, социальной, профессиональной и психологической реабилитации пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;

- основные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, профессиональные, психологические) у пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- 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 патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- показания для направления пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы к специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения;
- показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- порядок выдачи листков нетрудоспособности;
- порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований, предварительных и периодических медицинских осмотров;
- медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации;
- медицинские противопоказания, медицинские показания и медицинские ограничения к управлению транспортным средством, заболевания, при наличии которых противопоказано владение оружием, медицинские противопоказания к осуществлению иных видов деятельности в части заболеваний и/или патологических состояний сердечно-сосудистой системы;
- основные характеристики здорового образа жизни, методы его формирования;
- факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний и/или патологических состояний;
- принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний и/или патологических состояний сердечно-сосудистой системы;
- порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы;
- принципы организации профилактических осмотров среди взрослых различных возрастных групп (осмотр, направление к специалистам, на лабораторное и инструментальное обследование);
- показания и противопоказания к применению методов профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы;
- принципы и особенности диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы;
- показания и противопоказания к проведению оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы;
- формы и методы санитарно-просветительной работы среди взрослых, детей, их родителей, медицинских работников;
- правила проведения противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции;

- правила оформления учетно-отчетной документации, в том числе в электронном виде в медицинских организациях и структурных подразделениях сердечно-сосудистого профиля;
- правила экспертизы временной нетрудоспособности и оформления листа нетрудоспособности;
- показания для направления пациента на врачебную комиссию медицинской организации;
- правила оформления плана и отчета о своей работе;
- должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях сердечно-сосудистого профиля, медицинских сестер;
- представление медико-статистических показателей для отчета о деятельности медицинской организации;
- критерии качества специализированной медицинской помощи;
- требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии;
- методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей);
- методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания;
- правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации;

Уметь выполнять:

- собирать анамнез и жалобы при заболеваниях и/или патологических состояниях сердечно-сосудистой системы;
- интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- оценивать анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в норме, при заболеваниях и/или патологических состояниях у взрослых;
- интерпретировать и анализировать результаты комплексного осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;

- интерпретировать и анализировать результаты повторного осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- анализировать результаты дополнительных методов диагностики (ЭКГ, двумерная эхокардиография, компьютерная томография сердца и сосудов, магнитно-резонансная томография сердца и сосудов, УЗИ сосудов, ангиографические и радионуклидные исследования, холтеровское мониторирование ЭКГ, суточное мониторирование артериального давления, велоэргометрия, тредмил, функция внешнего дыхания) у пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики у пациентов сердечно-сосудистого профиля;
- оценивать тяжесть состояния пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, стратифицировать риск развития жизнеугрожающих осложнений, определить показания для экстренной и плановой госпитализации и принимать необходимые меры для выведения пациента из этого состояния;
- обосновывать и планировать объем дополнительного инструментального обследования пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- интерпретировать и анализировать результаты дополнительного инструментального обследования пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- обосновывать и планировать объем дополнительного лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- интерпретировать и анализировать результаты дополнительного лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- обосновывать и планировать объем дополнительных консультаций врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- интерпретировать и анализировать результаты дополнительных консультаций врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- выявлять у пациентов с заболеваниями и/или патологическими 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 осложнения и/или угрожающие жизни, определять тактику ведения с целью их предотвращения;
- выявлять у пациентов на разных сроках беременности основные клинические проявления заболеваний и/или патологических состояний со стороны сердечно-

сосудистой системы, способные вызвать тяжелые осложнения и/или угрожающие жизни матери и плода, определять тактику ведения с целью их предотвращения;

- 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 патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;

- распознавать признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания, способные вызвать тяжелые осложнения и/или угрожающие жизни;

- разрабатывать оптимальный план лечения пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи, стандартами медицинской помощи;

- обосновывать выбор оптимального метода медикаментозного и/или немедикаментозного лечения и/или хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с принципами доказательной медицины;

- определять оптимальную последовательность медикаментозной и/или немедикаментозной терапии и/или хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;

- назначать лекарственные препараты и изделия медицинского назначения пациентам с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, анализировать действие лекарственных средств и медицинских изделий у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы;

- анализировать фармакологическое действие и взаимодействие лекарственных препаратов

- проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и изделий медицинского назначения у пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;

- назначать диетотерапию с учетом возраста пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;

- назначать немедикаментозную терапию (физиотерапевтические методы, ЛФК, дыхательную гимнастику, апитерапию и т.д.) пациентам с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;

- проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;

- определять показания и противопоказания для хирургических вмешательств, манипуляций, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы к хирургическому вмешательству;

- проводить разработанный план послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Выполнять мероприятия по профилактике или лечению послеоперационных осложнений;

- выполнять манипуляции: расчет объема и скорости введения лекарственных препаратов через инфузомат, определение показаний к назначению и проведению кислородотерапии, катетеризация артерий и вен, венесекция, пункция плевральной полости и средостения, дренирование средостения и плевральной полости, торакоцентез, перевязки послеоперационных больных;

- выполнять операции: стернотомия, торакотомия, ушивание грудины, доступ к магистральным сосудам, забор аутовенозного трансплантата для аорто-коронарного шунтирования и обходных операциях на периферических артериях, выделение ВГА для маммаро-коронарного шунтирования, сосудистый шов, флебэктомия, формирование

АВФ, тромбэмболэктомия из периферических артерий, ушивание дефекта при ранении сосуда, ампутация нижней конечности на уровне бедра и голени, экзартикуляция пальцев стопы, ПХО и ревизия ран, наложение вторичных швов, установка и удаление перманентного диализного катетера, ангиографическое исследование ветвей дуги аорты и периферических артерий, коронарография, наложение давящей повязки на место пункции;

- освоить особенности работы искусственного водителя ритма, овладеть техникой установки и замены искусственного водителя ритма;
- проводить мониторинг клинической картины заболевания и/или состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения;
- назначать и контролировать лечебно-профилактический режим пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- назначать лечебное питание пациентам с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- оказывать необходимую медицинскую помощь пациентам при неотложных состояниях;
- 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 или хирургических вмешательств;
- оказывать необходимую помощь пациентам с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в чрезвычайных ситуациях на догоспитальном этапе;
- разрабатывать план реабилитационных мероприятий, профилактики или лечения осложнений у пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- выявлять клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации в сочетании с электроимпульсной терапией (дефибрилляцией);
- определять показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации для пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- оценивать эффективность реализации реабилитационных мероприятий для пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- определять показания для направления пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации;
- участвовать в проведении медико-социальной экспертизы;
- разрабатывать план реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- назначать необходимые средства и услуги, необходимые для медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- организовывать реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические, профессиональные) для пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- определять специалистов для проведения реабилитационных мероприятий взрослых с заболеваниями сердечно-сосудистой системы;
- оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- участвовать в реализации индивидуальной программы реабилитации инвалидов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;

- определять наличие медицинских противопоказаний, медицинских показаний и медицинских ограничений к управлению транспортным средством, заболеваний, при наличии которых противопоказано владение оружием, медицинских противопоказаний к осуществлению иных видов деятельности в части заболеваний и/или патологических состояний сердечно-сосудистой системы;
- определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы для прохождения медико-социальной экспертизы;
- определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций, обусловленного заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, предварительных и периодических медицинских осмотров в части наличия и/или отсутствия заболеваний и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний и/или патологических состояний сердечно-сосудистой системы;
- консультировать пациентов по вопросам навыков здорового образа жизни, профилактики заболеваний и/или патологических состояний сердечно-сосудистой системы;
- составлять план и отчет о своей работе;
- заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде, и контролировать качество ее ведения;
- заполнять учетно-отчетные документы в медицинских организациях сердечно-сосудистого профиля, в том числе в электронном виде, предоставлять медико-статистические показатели для отчета о деятельности;
- владеть статистическими методами изучения заболеваемости в в сердечно-сосудистой хирургии, анализировать показатели заболеваемости, инвалидности и смертности в учетно-отчетной документации;
- проводить экспертизу временной нетрудоспособности, оформлять лист нетрудоспособности, определять показания для направления на врачебную комиссию медицинской организации;
- работать в информационно-аналитических системах;
- проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции;
- осуществлять контроль выполнения врачебных назначений специалистами со средним медицинским образованием;
- осуществлять контроль за выполнением должностных обязанностей специалистами со средним медицинским образованием;
- выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе, клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме

Овладеть методами:

- получение информации от пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы и их законных представителей;
- первичный осмотр пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- направление пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы на инструментальное обследование в соответствии с действующими

клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи, стандартами медицинской помощи;

- направление пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы на лабораторное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, стандартами медицинской помощи;
- направление пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи, стандартами медицинской помощи;
- обоснование и постановка диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ);
- повторные осмотры и обследования пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- мониторинг безопасности диагностических манипуляций;
- проведение медицинского освидетельствования;
- владеть методиками осмотра и обследования сердечно-сосудистой системы взрослых с учетом возрастных/половых/расовых анатомо-физиологических особенностей;
- сбор анамнеза и жалоб при патологии сердечно-сосудистой системы;
- визуальный осмотр;
- физикальное обследование (пальпация, перкуссия, аускультация при патологии сердечно-сосудистой системы);
- измерение артериального давления;
- анализ сердечного пульса;
- анализ состояния яремных вен;
- пальпация и аускультация периферических артерий;
- измерение лодыжечно-плечевого индекса систолического давления;
- оценка состояния венозной системы;
- оценка наличия гипоперфузии или задержки жидкости в органах и тканях;
- определение заболеваний и/или патологических состояний других органов/систем, вызванных нарушением деятельности сердечно-сосудистой системы, в частности, базисное неврологическое обследование, обследование органов дыхания, органов брюшной полости, щитовидной железы;
- способность правильно оценить тяжесть состояния пациента, стратифицировать риск развития жизнеопасных осложнений, определить показания для экстренной и плановой госпитализации;
- способность оказать неотложную помощь и выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации в сочетании с электроимпульсной терапией (дефибрилляцией);

Врач-сердечно-сосудистый хирург должен освоить практические навыки

- выделения крупных сосудов;
- катетеризацию магистральных сосудов;
- дренирования плевральных полостей и перикарда;
- закрытого и открытого массажа сердца;

- искусственного дыхания;
- канюляции полых вен и аорты при подключении аппарата искусственного кровообращения;
- наложения заплаты на дефект межпредсердной или межжелудочковой перегородки;
- ушивание раны стенки предсердия, желудочка,
- наложения сосудистого шва;
- наложения межсосудистых анастомозов;
- определения группы крови;
- первичной хирургической обработки ран;
- постановки внутривенного катетера;
- стернотомии, перикардотомии;
- ушивания открытого пневмоторакса;
- ушивания раны легкого.

II. Место дисциплины в структуре программы ординатуры

Учебная дисциплина «Сердечно-сосудистая хирургия» включена в базовую часть Блока 1 рабочего учебного плана, Б1.Б.1.

III. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 34 зачетных единиц, 1224 академических часа.

Объем учебной работы и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Обучение	
		Аудиторное	Самостоятельная работа (часы)
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	1224/34 ЗЕ	720	360
Лекции (Л)	72	72	
Практические занятия (ПЗ)	648	648	
Промежуточная аттестация	+		
Контроль-экзамены	144		
ИТОГО	1224/34ЗЕ	720	360

IV. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ раздела	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости	
			Всего	Аудиторные учебные занятия			Самостоятельная работа обучающихся
				Лекции	Практические занятия		
Модуль 1							
1	Методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний	144	8	82	54	Тестирование, реферативные сообщения, решение сит.задач	
2	Пороки митрального клапана	108	8	66	34	Тестирование, реферативные сообщения, решение сит.задач	
Модуль 2							
3	Пороки аортального клапана	108	8	66	34	Тестирование, реферативные сообщения, решение сит.задач	
4	Искусственное кровообращение и гипотермия в кардиохирургии	36	2	18	16	Тестирование, реферативные сообщения, решение сит.задач	
5	Хирургия аорты и магистральных сосудов	72	6	48	18	Тестирование, реферативные сообщения, решение сит.задач	
	Промежуточная аттестация	36				Экзамен (тесты, экзаменационные билеты)	
Модуль 3							
6	Врожденные пороки сердца бледного типа	108	8	66	34	Тестирование, реферативные сообщения, решение сит.задач	
7	Врожденные пороки сердца синего типа	72	4	50	18	Тестирование, реферативные сообщения, решение сит.задач	
Модуль 4							

8	Хирургия ишемической болезни сердца	108	8	66	34	Тестирование, реферативные сообщения, решение сит.задач
9	Нарушения ритма сердца	36	2	18	16	Тестирование, реферативные сообщения, решение сит.задач
10	Опухоли сердца	36	2	16	18	Тестирование, реферативные сообщения, решение сит.задач
	Промежуточная аттестация	36				Экзамен (тесты, экзаменационные билеты)
Модуль 5						
11	Хирургия периферических артерий	72	6	40	26	Тестирование, реферативные сообщения, решение сит.задач
12	Хирургия венозной системы	72	4	46	22	Тестирование, реферативные сообщения, решение сит.задач
	Промежуточная аттестация	36				Экзамен (тесты, экзаменационные билеты)
Модуль 6						
13	Неотложная хирургия острых заболеваний и травм сердца и сосудов	108	6	66	36	Тестирование, реферативные сообщения, решение сит.задач
	Промежуточная аттестация	36				Экзамен (тесты, экзаменационные билеты)
	Итого	1224	72	648	360	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) в дидактических единицах	Код компетенций
Модуль 1			
1.	Раздел 1. Методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний		
	Содержание лекционного курса		

1.1.	<p>Лекция 1. Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца.</p> <p>Лекция 2 Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов..</p> <p>Лекция 3. Неинвазивные функциональные методы диагностики..</p> <p>Лекция 4. Лучевые методы в диагностике сердечно-сосудистых заболеваний.</p>	<p>Физические основы. Методики.. Особенности диагностики врожденных и приобретенных пороков, ИБС и его осложнений.</p> <p>Режимы УЗ диагностики. Методы исследования заболеваний артериальной системы. Методы УЗ исследования венных сосудов, симптоматика поражения, интерпретация полученных данных</p> <p>Основы ЭКГ. Холтеровское мониторирование. Их значение в диагностике нарушений ритма сердца, ишемических поражений сердца Нагрузочные пробы(велозергометрия, тредмил-тест, добутаминовый тест и др.) Их роль в диагностике ишемических поражений сердца</p> <p>Физические основы компьютерной томографии. Методики РКТ, МСКТ, Физические основы МРТ, ПЭТ, сцинтиграфии миокарда.. Возможности этих методов в диагностике заболеваний сердца и сосудов.</p>	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4 ПК-5, ПК-9, ПК-11.
Содержание тем практических занятий			
1.1.1	<p>Занятие 1. Особенности физикального обследования больных.</p> <p>Занятие 2. Данные аускультации сердца и сосудов.</p> <p>Занятие 3. Рентгенологическая семиотика.</p> <p>Занятие 4. ЭКГ, холтеровское мониторирование, нагрузочные пробы.</p> <p>Занятие 5. Ультразвуковая диагностика пороков сердца.</p>	<p>Общие характеристики жалоб больных, анамнеза, методов физикального обследования при заболеваниях сердца и сосудов.</p> <p>Методика проведения, интерпретация данных аускультации сердца при врожденных и приобретенных пороках сердца.</p> <p>Особенности рентгенологических исследований и их интерпретация при заболеваниях сердца и сосудов.</p> <p>Методики ЭКГ, холтеровского мониторирования, велоэргометрии, тредмил-теста и других нагрузочных проб, интерпретация полученных данных, их диагностическая ценность.</p> <p>Диагностическая ценность ТТ и ЧП Эхо КГ для выявления дефектов перегородок сердца, поражения его клапанного аппарата, открытого артериального протока, коарктации аорты, Тетрады</p>	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-11

	<p>Занятие 6. Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов.</p> <p>Занятие 7. Зондирование полостей сердца и АКГ.</p> <p>Занятие 8. Коронароангиография</p> <p>Занятие 9. Роль МСКТ, МРТ в диагностике сердечно-сосудистых заболеваний.</p>	<p>Фалло и др.</p> <p>Особенности проведения УЗ исследований для диагностики патологии артериальной и венозной системы, интерпретация полученных данных</p> <p>Методика проведения, нормальные показатели, изменения внутрисердечной гемодинамики и оксиметрии при различных пороках сердца. Интерпретация полученных данных. Показания и особенности проведения АКГ</p> <p>Показания к коронарографии. Методика проведения, интерпретация результатов коронароангиографии при разработке плана операции по реваскуляризации миокарда</p> <p>Диагностическая ценность мультиспиральной, магнитно-резонансной томографии для выявления заболеваний сердца и сосудов.</p>	
Раздел 2. Пороки митрального клапана			
Содержание лекционного курса			
2.1.	<p>Лекция 1: Этиопатогенез приобретенных пороков сердца</p> <p>Лекция 2: Митральный стеноз</p> <p>Лекция 3: Недостаточность митрального клапана</p> <p>Лекция 4: Комбинированный порок митрального клапана</p>	<p>Этиология ППС. Классификация пороков. Функциональный класс. Стадии развития порока. Патофизиология сердечной недостаточности.</p> <p>Определение понятия. Эпидемиология. Клинические проявления. Диагностика. Хирургическое лечение. Исходы.</p> <p>Патологическая анатомия. Нарушения гемодинамики. Жалобы. Диагностика. Хирургическое лечение. Исходы.</p> <p>Классификация. Жалобы. Симптомы. Инструментальное исследование. Показания к хирургическому лечению. Виды операций. Результаты.</p>	<p>УК1,2,3 ПК 1,2,3,4 5, 6, 8, 9,11</p>
Содержание практических занятий			
2.1.1	<p>Занятие 1. Хирургическая анатомия сердца</p> <p>Занятие 2. Пороки</p>	<p>Строение перикарда. Анатомия коронарных артерий и вен сердца.</p> <p>Строение перегородок сердца. Строение клапанов. Проводящая система сердца.</p>	<p>УК1,2,3 ПК 1,2,3,4 5, 6, 8, 9,11.</p>

	<p>митрального клапана(1)</p> <p>Занятие 3. Митраль-ный стеноз (2)</p> <p>Занятие 4. Митраль-ный стеноз (3)</p> <p>Занятие 5. Митраль-ный стеноз (4)</p> <p>Занятие 6. Митральная недостаточность (1)</p> <p>Занятие 7. Митральная недостаточность (2)</p> <p>Занятие 8. Митраль-ная недостаточность (3)</p> <p>Занятие 9. Митраль-ная недостаточность (4)</p> <p>Занятие 10. Исходы лечения митральных пороков</p> <p>Занятие 11. Сочетанный митраль-но-трикуспидальный порок сердца.</p>	<p>Классификация хронической недостаточности кровообращения. Функциональный класс. Пороки митрального клапана. Этиология митрального стеноза. Нарушения гемодинамики при митральном стенозе. Легочная гипертензия при митральном стенозе. Клиника и диагностика митрального стеноза</p> <p>Классификация митрального стеноза. Показания к хирургическому лечению. Виды хирургических операций. Технология протезирования митраль-ного клапана</p> <p>Этиология митральной недостаточности. Нарушения гемодинамики при митральной недостаточности. Легочная гипертензия при митральной недостаточности</p> <p>Клиника и диагностика митральной недостаточности.</p> <p>Классификация митральной недоста-точности. Показания к хирургическому лечению. Виды хирургических операций. История вопроса. Вклад Карпантье и Кэррола в разработку пластических операций. Применение опорных колец, резекций створок клапана, неоход.</p> <p>Показания к пластическим операциям. Предоперационная диагностика. Интраоперационный ЭХО-мониторинг. Результаты операций. Послеопера-ционное ведение.</p> <p>Технология пластических операций на митральном клапане</p> <p>Послеоперационное ведение больных. Результаты хирургического лечения митральных пороков.</p> <p>Клинические проявления. Диагностика. Пластические операции на трикуспидальном клапане. Исходы лечения</p>	
	Модуль 2		
	Раздел 3. Пороки аортального клапана.		
	Содержание лекционного курса.		

3.1.	<p>Лекция 1: Аортальный стеноз и аортальная недостаточность.</p> <p>Лекция 2: Искусственные клапаны сердца (ИКС). Специфические осложнения и их профилактика</p> <p>Лекция 3: Клапанный инфекционный эндокардит.</p> <p>Лекция 4: Пороки клапанов и ишемическая болезнь сердца</p>	<p>Патологическая анатомия. Нарушения гемодинамики. Клинические проявления. Алгоритм обследования. Показания к операции. Оперативные вмешательства. Результаты лечения. Консервативная терапия.</p> <p>История применения протезов клапанов сердца. Механические и биологические протезы. Достоинства и недостатки тех или иных ИКС. Антикоагулянтная терапия. Осложнения протезирования клапанов сердца. Их предупреждение и диагностика. Хирургическое лечение тромбозов ИКС, параклапанных фистул.</p> <p>Этиология, патогенез, диагностика. Тактика кардиохирурга при ИЭ. Предоперационная подготовка. Методы антибактериального и хирургического лечения. Профилактика послеоперационных осложнений.</p> <p>Сочетанная патология. Клинические проявления. Алгоритм диагностики. Показания к сочетанным операциям. Результаты. Послеоперационное ведение больных.</p>	<p>УК1,2,3 ПК 1,2,3,4 5, 6, 8, 9,11.</p>
Содержание тем практических занятий			
3.1.1.	<p>Занятие 1. Пороки аортального клапана (1)</p> <p>Занятие 2. Аортальный стеноз (2)</p> <p>Занятие 3. Аортальный стеноз (3)</p> <p>Занятие 4. Аортальный стеноз (4)</p> <p>Занятие 5. Аортальная недостаточность (1).</p> <p>Занятие 6. Аортальная недостаточность (2).</p> <p>Занятие 7. Клапанный</p>	<p>Этиология аортальных пороков. Аортальный стеноз. Нарушения гемодинамики при аортальном стенозе. Легочная гипертензия при аортальном стенозе. Клиника и диагностика аортального стеноза</p> <p>Классификация аортального стеноза. Показания к хирургическому лечению. Виды хирургических операций. Технология протезирования аортального клапана</p> <p>Этиология аортальной недостаточности. Нарушения гемодинамики при аортальной недостаточности. Легочная гипертензия при аортальной недостаточности</p> <p>Классификация аортальной недостаточности. Показания к хирургическому лечению. Виды хирургических операций.</p>	<p>УК1,2,3 ПК 1,2,3,4 5, 6, 8, 9,11..</p>

	<p>инфекционный эндокардит</p> <p>Занятие 8. Сочетание аортальных пороков и ишемической болезни сердца.</p> <p>Занятие 9. Искусственные клапаны сердца.</p> <p>Занятие 10. Инфекционный эндокардит с поражением протезов клапанов сердца.</p> <p>Занятие 11. Хирургическое лечение комбинированных и сочетанных клапанных пороков сердца</p>	<p>Клапанный инфекционный эндокардит: этиология, клиника, осложнения, диагностика, предоперационная подготовка, послеоперационное ведение больных</p> <p>Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Показания к сочетанным операциям. Сочетанные операции на клапанном аппарате сердца и коронарных артериях.</p> <p>Виды протезов. Особенности их имплантации. Возможные интраоперационные и послеоперационные осложнения и их предупреждение.</p> <p>Клинические проявления. Диагностика. Показания к хирургическому лечению. Предоперационная подготовка. Особенности реимплантации ИКС. Послеоперационное ведение больных.</p> <p>Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Показания и противопоказания к операциям. Предоперационная подготовка. Технология операций. Послеоперационный мониторинг больных.</p>	
	Раздел 4. Искусственное кровообращение и гипотермия в кардиохирургии		
	Содержание лекционного курса		
4.1	<p>Лекция 1. Основы искусственного кровообращения и защиты миокарда</p>	<p>История создания АИК. Контуры аппаратов искусственного кровообращения: устройство и применение. Параметры ИК и скорости перфузии. Устройства вспомогательного кровообращения</p> <p>История защиты миокарда при операциях на открытом сердце. Местное охлаждение миокарда и системная гипотермия.</p> <p>Гиперкалиемическая остановка сердца.</p> <p>Фибрилляторная остановка сердца.</p> <p>Прекоагулянтное окисление миокарда.</p> <p>Составы кардиоплегических растворов.</p> <p>Путь введения кардиоплегического раствора. Период реперфузии. Деаэрация сердца.</p>	<p>УК1,2,3 ПК, 4, 5, 6,</p>

Содержание тем практических занятий			
4.1.1	<p>Занятие 1 Управление системой гемостаза во время ИК и после него (2)</p> <p>Занятие 2. Контуры АИК: устройство и применение .</p> <p>Занятие 3. Патофизиология ИК</p> <p>Занятие 4 Интраоперационная защита миокарда.</p> <p>Занятие 5. Устройства</p>	<p>Физиология свертывания крови.. Тестирование функции гемостаза. Антикоагуляция гепарином. Фармакология гепарина. Дозирование и мониторинг. Устойчивость к гепарину. Нейтрализация гепарина. Дозирование протамина. Мониторинг нейтрализации гепарина. Лечение побочных реакций на введение протамина. Нарушения гемостаза, приобретенные во время операции на сердце. Фармакологическая профи-лактика. Тактика при постперфузионном кровотечении. Оценка системы гемостаза. Лечение постперфузионных нарушений гемостаза. Насосы, оксигенаторы, резервуары, венозные и артериальные канюли, системы доставки кардиоплегии. Гепарин и другие модификаторы поверхности контура. Первичный раствор заполнения АИК. Методы заполнения первичным раствором. Мониторинг и регулирование работы оборудования. Оксигенатор, кардиоплегия, установка и использование дренирующих магистралей, параметры АИК. Профилактика неполадок и ошибок во время проведения ИК. Контроль циркуляции во время ИК. Изменения циркуляции во время ИК. Мониторинг газового состава крови во время ИК. Оценка адекватности перфузии. Системные эффекты ИК (гематология, жидкостной баланс, сердце, ЦНС, функция почек, воспалительные и иммунные эффекты ИК. Манипуляции во время ишемии миокарда. (температура сердца, состав кардиоплегических растворов, пути введения кардиопленгических растворов, потенциальные адьюванты к кардиоплегическим растворам). Манипуляции во время реперфузии (контролируемая реперфузия, недопущение растяжения желудочка, деаэрация сердца, нейтрализация свободных радикалов кислорода, нормализация содержания кальция крови). Внутриортальный баллонныйконтрпульсатор (показания и</p>	<p>УК1,2,3 ПК, 4,5, 6,</p>

	вспомогательного кровообращения	противопоказания к установке, устройство, установка, управление ВАБК, отлучение от ВАБК, антикоагуляция при использовании ВАБК) Устройства поддержки желудочков (виды аппаратов, показания к их установке, установка, контроль и управление, антикоагуляция и антитромбоцитарные средства при использовании УПЖ. Отлучение от УПЖ, осложнения и ограничения. Противопоказания.).	
Раздел 5. Хирургия аорты и брахиоцефальных артерий			
Содержание лекционного курса			
5.1	Лекция 1. Аневризмы восходящей аорты	. Аневризмы восходящей и дуги аорты. Клиника, инструментальная диагностика, тактика, методы лечения. Осложнения. Расслаивающие аневризмы аорты.	УК1,2,3 ПК 1,2,3,4 5, 6, 8, 9,11
	Лекция 2. Окклюзионные заболевания БЦС.	Атеросклероз сосудов головного мозга, хронические и острые нарушения мозгового кровообращения. Диагностика, показания к операции. Подходы к реваскуляризирующим вмешательствам. Каротидная эндартерэктомия. Лечение в послеоперационном периоде.	
	Лекция 3. Заболевания брюшной аорты	Заболевания грудной и брюшной аорты. Аневризмы брюшной части аорты. Расслаивающие аневризмы аорты. Синдром атипичной коарктации нисходящей части аорты Хроническая ишемия органов пищеварения. Вазоренальная гипертензия. Показания к операции. Методы хирургического лечения. Транслуминальная баллонная ангиопластика. Стентирование артерий. Имплантация стент-графтов.	
Содержание тем практических занятий			
5.1.1	Занятие 1. Аневризмы восх. аорты	Этиология, патогенез, изменения гемодинамики. Синдром Марфана, Элерса-Данло. Классификация аневризм. Клинические симптомы, методы инструментальной диагностики. Показания к хирургическому лечению, методы лечения. Возможные осложнения. Послеоперационный период.	УК1,2,3 ПК 1,2,3,4 5, 6, 8, 9,11
	Занятие	Определение понятия. Классификация.	

	<p>2.Расслаивающие аневризмы аорты</p> <p>Занятие 3. Хроническая ишемия головного мозга</p> <p>Занятие 4. Хроническая ишемия головного мозга</p> <p>Занятие 5. Хроническая ишемия верхних конечностей</p> <p>Занятие 6. Аневризмы брюшной аорты</p> <p>Занятие 7. Хроническая ишемия органов пищеварения.</p>	<p>Методы диагностики, Показания к хирургическому и эндоваскулярному методам лечения. Особенности хирургических методов в зависимости от локализации расслоения, сроков заболевания. Защита головного мозга, внутренних органов. Гибридный подход в лечении аневризм аорты. Ведение послеоперационного периода</p> <p>Определение понятия, частота, этиология, патологическая анатомия и патологическая физиология кровообращения. Клинические проявления. Диагностика (осмотр, цветное дуплексное сканирование, транскраниальная доплерография ангиография, электроэнцефалография). Показания и противопоказания к операциям. Операции: эверсионная эндартерэктомия из сонных артерий, операции «переключения», резекции плечеголового ствола с его протезированием и т.д. Послеоперационная терапия. Результаты вмешательств.</p> <p>Этиология (окклюзия магистральных артерий, компрессия сосудисто-нервного пучка при выходе его из грудной клетки, болезнь Рейно). Частота встречаемости. Клиническая картина. Диагностика (провокационные пробы, рентгенография костей грудной клетки, ультразвуковая доплерография, ангиография). Хирургическое лечение (стентирование, шунтирование артерий, симпатэктомия, резекция 1 ребра и т.п.)Результаты операций.</p> <p>Частота. Этиология. Хирургическая классификация. Патогенез. Клиника (абдоминальный, урологический, ишиорадикулярный синдромы). Диагностика (осмотр больного, ЦДС, ангиография, РКТ). Показания и противопоказания к операции или эндопротезированию.. Результаты операций.</p> <p>Определение понятия «брюшная жаба». Особенности кровоснабжения кишечника. Этиология заболевания. Частота. Патологическая физиология кровообращения при «брюшной жабе».</p>	
--	---	--	--

	<p>Занятие 8. Вазоренальная гипертензия.</p>	<p>Клиника. Стадии заболевания. Клинические синдромы. Диагностика. Операции (симпатэктомия, декомпрессия чревного ствола, реконструктивные вмешательства – тромбэндартерэктомия, резекция артерии с реимплантацией в аорту, шунтирование, операции переключения). Результаты. Вазоренальная гипертензия: определение понятия, этиология, частота встречаемости. Патологическая физиология. Клиника. Классификация. Диагностика. Данные объективного осмотра, УЗИ, урографии, сцинтиграфии почек, ангиографии, изучение активности ренина в венозной крови. Показания к операции. Доступы к почечным артериям. Резекция почечной артерии с реимплантацией в аорту, эндартерэктомия, протезирование артерии ауто- или алло-трансплантатами. Результаты хирургического лечения.</p>	
Модуль 3			
Раздел 6. Хирургия врожденных пороков сердца (ВПС) «бледного типа»			
Содержание лекционного курса			
6.1.	<p>Лекция 1. Общие вопросы ВПС</p> <p>Лекция 2. ВПС «бледного типа» с увеличенным легочным кровотоком</p> <p>Лекция 3. ВПС «бледного типа» с нормальным легочным кровотоком</p> <p>Лекция 4. ВПС</p>	<p>Методы диагностики ВПС. Легочная артериальная гипертензия. Основы организации экстренной помощи, диагностики и хирургического лечения врожденных пороков сердца у новорожденных и детей в критическом состоянии</p> <p>Дефекты межпредсердной перегородки. Частичный аномальный дренаж легочных вен. Дефекты межжелудочковой перегородки. Открытый атриовентрикулярный канал. Открытый артериальный проток. Дефекты аорто-легочной перегородки</p> <p>Изолированный стеноз клапана легочного ствола. Коарктация аорты. Изменения гемодинамики. Клиническая и инструментальная диагностика. Показания к операции, эндоваскулярным вмешательствам. Ведение больных в послеоперационном периоде.</p> <p>Специфические особенности ВПС</p>	<p>УК1,2,3 ПК 1,2,3,4 5, 6, 8, 9,11.</p>

	бледного типа у взрослых	бледного типа у взрослых. Клинические проявления. Инструментальное обследование. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Эндovasкулярные и «открытые» операции. Исходы.	
Содержание тем практических занятий			
6.1.1.	<p>Занятие 1. Дефекты межпредсердной перегородки (ДМПП)</p> <p>Занятие 2. Дефекты вторичной межпредсердной перегородки</p> <p>Занятие 3. Дефекты первичной межпредсердной перегородки (1).</p> <p>Занятие 4. Дефекты первичной межпредсердной перегородки (2).</p> <p>Занятие 5. Дефекты межжелудочковой перегородки (ДМЖП)</p> <p>Занятие 6. Перимембранозные ДМЖП</p> <p>Занятие 7. «Мышечные» ДМЖП</p> <p>Занятие 8. «Подартериальные» ДМЖП</p>	<p>Анатомия «первичных» и «вторичных» ДМПП, неполной и полной атриовентрикулярной коммуникации, частичного аномального дренажа легочных вен</p> <p>Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Эндovasкулярные и «открытые» операции.</p> <p>Неполная атриовентрикулярная коммуникация: клинические проявления. Инструментальная диагностика. Показания к хирургическому лечению. Особенности пластики «первичных» ДМПП. Пластика и протезирование митрального клапана при «неполной АВК»</p> <p>Полная атриовентрикулярная коммуникация: клинические проявления. Инструментальная диагностика. Показания к хирургическому лечению. Технология операции, возможные варианты вмешательства.</p> <p>Нарушения гемодинамики при ДМЖП. Анатомическая классификация порока. Возможности «спонтанного» закрытия ДМЖП</p> <p>Клинические проявления. Данные инструментального исследования. Показания и противопоказания к операции. Технология операции. Возможные послеоперационные осложнения и их предупреждение. Имплантация окклюдеров в ДМЖП.</p> <p>Клинические проявления. Болезнь Толочинова-Роже. Данные инструментального исследования. Показания и противопоказания к операции. Технология операции. Возможные послеоперационные осложнения и их предупреждение.</p> <p>Клинические проявления. Данные инструментального исследования. Показания и противопоказания к</p>	<p>УК1,2,3 ПК 1,2,3,4 5, 6, 8, 9,11.</p>

	<p>Занятие 9. Открытый артериальный проток; дефекты аорто-легочной перегородки</p> <p>Занятие 10. Коарктация аорты (КоАо)</p> <p>Занятие 11. Врожденные пороки сердца бледного типа у взрослых</p>	<p>операции. Технология операции. Сочетанные операции пластики подартериальных ДМЖП с протезированием аортального клапана. Возможные послеоперационные осложнения и их предупреждение. Этиология заболевания. Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Лекарственная терапия ОАП у новорожденных (индометацин). Показания к хирургическому лечению. (перевязка ОАП, имплантация окклюдера в ОАП, пластика дефекта аорто-легочной перегородки в условиях искусственного кровообращения). Технология операций. Противопоказания к вмешательствам. Исходы.</p> <p>Этиология заболевания. Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Лекарственная терапия артериальной гипертензии. Баллонная дилатация КоАо у детей первых лет жизни (показания). Показания к хирургическому лечению. Технология операций. Противопоказания к вмешательствам. Исходы.</p> <p>Особенности ВПС бледного типа у взрослых. Абсолютные противопоказания к операциям. Предоперационная подготовка. Особенности хирургических вмешательств по поводу этих ВПС у взрослых. Послеоперационное лечение. Диспансеризация. Врачебно-трудовая экспертиза</p>	
	Раздел 7. Хирургия врожденных пороков сердца (ВПС) «синего типа»		
	Содержание лекционного курса		
7.1.	<p>Лекция 1. Тетрада ФАЛЛО (ТФ)</p> <p>Лекция 2. Транспозиция магистральных сосудов (ТМС), общий артериальный ствол</p>	<p>Анатомия порока. «Бледная» и «синяя» формы ТФ. Нарушения гемодинамики. Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Радикальная и паллиативные операции. Показания и противопоказания к тем или иным видам операций. Лекарственная терапия. Исходы.</p> <p>Определение понятия. Классификация. Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Терапия критического состояния новорожденного, паллиативные операции, внутри-предсердное переключение кровотока (Мастард, Сеннинг), артериальное переключение</p>	<p>УК1,2,3 ПК 1,2,3,4 5, 6, 8, 9,11.</p>

		(Жатене). Анатомия порока. Классификация. Гемодинамика. Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Паллиативные операции. Гемодинамическая коррекция порока. Послеоперационное ведение больных. Отдаленные результаты	
	Содержание тем практических занятий		
7.1.1	<p>Занятие 1. Анатомия и патологическая физиология. Диагностика Тетрады Фалло.</p> <p>Занятие 3. Лечение больных ТФ</p> <p>Занятие 3. Простая транспозиция магистральных сосудов (ТМС)</p> <p>Занятие 4. Хирургическое лечение простой ТМС</p> <p>Занятие 5. ТМС в сочетании с дефектом межжелудочковой перегородки</p> <p>Занятие 6. ТМС в сочетании с ДМЖП и стенозом легочной артерии</p>	<p>Этиология и эпидемиология порока. Анатомия. Гемодинамика. Классификация НЦССХ им. Бакулева. Клинические стадии Клиника, жалобы, данные аускультации. Данные инструментального исследования. Дифференциальная диагностика. Течение заболевания</p> <p>Медикаментозная терапия до операции. Хирургическое лечение. Технология паллиативных системно-легочных анастомозов. Технология радикальной коррекции ТФ. Возможные послеоперационные осложнения. Послеоперационная терапия.</p> <p>Классификация порока. Патологическая анатомия. Нарушения гемодинамики. Клиника и диагностика. Дифференциальный диагноз (с ТФ и атрезией трикуспидального клапана) Естественное течение и прогноз. Показания к операции</p> <p>Паллиативная атриосептостомия (эндоваскулярная процедура Рашкинда, открытая операция Блелока-Хэнлона). Операции гемодинамической коррекции (Мастарда и Сеннинга). Непосредственные и отдаленные результаты вмешательств. Перемещение магистральных артерий по Жатене.</p> <p>Патологическая анатомия. Гемодинамика. Клиника и диагностика. Естественное течение и прогноз. Показания к операции. Хирургическое лечение.</p> <p>Патологическая анатомия. Гемодинамика. Клиника и диагностика. Естественное течение и прогноз. Показания к операции. Хирургическое лечение (операция</p>	<p>УК1,2,3 ПК 1,2,3,4 5, 6, 8, 9,11.</p>

	<p>Занятие 7. Общий артериальный ствол</p> <p>Занятие 8. Атрезия трикуспидального клапана, гипоплазия правого желудочка</p> <p>Занятие 9. Особенности ВПС у новорожденных и детей первого года жизни (1)</p> <p>Занятие 10. Особенности ВПС у новорожденных и детей первого года жизни (2)</p>	<p>Растелли). Результаты хирургического лечения.</p> <p>Эпидемиология. Патологическая анатомия. Анатомическая классификация. Нарушения гемодинамики. Клиника. Данные инструментального исследования. Показания к операции. Техника операции радикальной коррекции порока. Результаты хирургического лечения.</p> <p>Анатомия порока. Классификация. Гемодинамика. (1. Атрезия ТК с увеличенным легочным кровотоком; 2. Атрезия ТК с нормальным или уменьшенным легочным кровотоком) Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Паллиативные операции. Гемодинамическая коррекция порока. Послеоперационное ведение больных. Отдаленные результаты</p> <p>Особенности клиники и диагностики ВПС у новорожденных и детей первого года жизни.</p> <p>1. Состояния, зависящие от фетальных коммуникаций. Дуктусзависимая легочная циркуляция. Дуктусзависимая системная циркуляция. Форамензависимые пороки. Ductus venosus зависимость. 2. Состояния, не зависящие от фетальных коммуникаций.</p> <p>Освоение алгоритма лечения критического состояния при врожденных пороках сердца у новорожденных.</p>	
--	--	---	--

	Модуль 4		
	Раздел 8. Хирургия ишемической болезни сердца и её осложнений		
	Содержание лекционного курса		
8.1.	<p>Лекция 1: Клиника, диагностика, показания к хирургическим и эндоваскулярным методам лечения ИБС.</p> <p>Лекция 2. Острый коронарный синдром.</p>	<p>Хроническая ишемическая болезнь сердца. Клиника. Методы неинвазивной и инвазивной диагностики, показания к хирургическим и эндоваскулярным методам лечения ИБС.</p> <p>ОКС. Нестабильная стенокардия. Острый инфаркт миокарда. Кардиогенный шок. Тактика кардиологов и кардиохирургов. Показания к тромболитису и к</p>	УК1,2,3 ПК 1,2,3,4 5, 6, 8, 9,11.

	<p>Лекция 3: Ишемическая митральная недостаточность</p> <p>Лекция 4: Постинфарктные аневризмы сердца</p>	<p>эндоваскулярному лечению. Вспомогательное кровообращение при сердечной и коронарной недостаточности.</p> <p>Этиология и патогенез. Патологическая анатомия и физиология. Диагностика. Показания к хирургическому лечению. Сочетанные операции при ИБС. Ведение послеоперационного периода. Отдаленные результаты.</p> <p>Локализация аневризмы. Структура аневризматического мешка. Гемодинамика. Клиника. Диагностика. Показания к хирургическому лечению. Техника операции. Исходы.</p>	
Содержание тем практических занятий			
8.1.1.	<p>Занятие 1. Клиника и диагностика ИБС (1)</p> <p>Занятие 2. Клиника и диагностика ИБС (2)</p> <p>Занятие 3. Введение в коронарную ангиографию</p> <p>Занятие 4. Ангиография при коронарной патологии</p> <p>Занятие 5. Эндоваскулярные вмешательства на коронарных сосудах</p>	<p>Хроническая ишемическая болезнь сердца. Нестабильная стенокардия. Острый инфаркт миокарда. Кардиогенный шок.</p> <p>Лабораторная диагностика. ЭКГ. Холтеровское мониторирование ЭКГ. Оценка variability сердечного ритма. Пробы с физической нагрузкой под контролем ЭКГ. Чреспищеводная электрическая стимуляция сердца. Эхокардиография. Радионуклидная вентрикулография. Перфузионная сцинтиграфия миокарда. Рентгеновская компьютерная томография. Спиральная компьютерная томография. Магнитно-резонансная ангиография</p> <p>Техника, осложнения и нормальная коронарная анатомия. Практикум по анализу нормальных коронарограмм.</p> <p>Практикум по анализу коронарограмм при ИБС. Коронарное коллатеральное кровообращение. Ловушки коронарной ангиографии. Аномалии и анатомические варианты коронарных артерий. Коронарная ангиография после АКШ</p> <p>Коронарная баллонная ангиопластика и стентирование. Показания и противопоказания. Виды стентов. Осложнения. Ведение больных после стентирования коронарных артерий. Отдаленные результаты. АКШ аутовеной. АКШ лучевой артерией.</p>	<p>УК1,2,3 ПК 1,2,3,4 5, 6, 8, 9,11.</p>

	<p>Занятие 6. Коронарное шунтирование</p> <p>Занятие 7. Постинфарктная аневризма сердца</p> <p>Занятие 8. Постинфарктный дефект межжелудочковой перегородки</p> <p>Занятие 9. Постинфарктная недостаточность митрального клапана. Сочетанные операции на клапанах сердца и коронарных артериях</p>	<p>Маммарокоронарное шунтирование. Преимущества и недостатки перечисленных операций. Технология вмешательств. Послеоперационное ведение. Ранние и отдаленные осложнения. Исходы.</p> <p>Разбор клинических случаев</p> <p>Отличия от врожденного ДМЖП. Клиника и диагностика. Гемодинамика. Данные инструментального исследования. Основные принципы ведения больного с постинфарктным ДМЖП. Хирургическое лечение. Предоперационная подготовка. Исходы.</p> <p>Особенности гемодинамики. Клиника и диагностика. Инструментальное исследование. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Технология сочетанных операций. До- и послеоперационная терапия. Исходы.</p>	
Раздел 9. Нарушения ритма сердца			
Содержание лекционного курса			
9.1	<p>Лекция 1. Возможности хирургического лечения аритмий сердца.</p>	<p>Хирургическая анатомия проводящей системы сердца и связанных с ней образований. Электрофизиологическое исследование. Брадиаритмии. Синдромы предвозбуждения желудочков. Наджелудочковая тахикардия. Желудочковые тахикардии</p>	<p>УК1,2,3 ПК 1,2,4 5, 6, 8, 9,11.</p>
Содержание тем практических занятий			
9.1.1.	<p>Занятие 1. Неинвазивные методы диагностики нарушений ритмасердца.</p> <p>Занятие 2. Показания к хирургической коррекции нарушений ритма.</p> <p>Занятие 3. Современные кардиостимуляторы.</p>	<p>ЭКГ . Холтеровское мониторирование ЭКГ, чрезпищеводная стимуляция у больных с различными нарушениями ритма сердца. Картирование предсердий.</p> <p>Блокады сердца, Синдромы предвозбуждения желудочков. Наджелудочковая тахикардия. Желудочковые тахикардии. WPW-синдром.</p> <p>Номенклатура электрокардиостимуляторов. Показания к применению однокамерных, двухкамерных и</p>	<p>УК1,2,3 ПК 1,2,4 5, 6, 8, 9,11.</p>

	Занятие 4. Хирургические методы лечения фибрилляции предсердий	трехкамерных ЭКС. Имплантируемые кардиовертеры-дефибрилляторы. Техника имплантации. Ведение после операции. Показания, методики и результаты радиочастотной абляции проводящих путей. Роль криоабляции проводящих путей сердца. Показания, методики и результаты открытых операций при ФП. Окклюзия ушка ЛП.	
	Раздел 10. Опухоли сердца		
	Содержание лекционного курса		
10.1	Лекция. Опухоли сердца.	Морфология опухолей сердца. Клиника, диагностика, методы хирургического лечения опухолей сердца. Адьювантная терапия.	УК1,2,3 ПК 1,2,3,4 5, 6, 8, 9,11.
	Содержание тем практических занятий		
	Занятие 1. Миксомы сердца.	Определение понятия. Частота и этиология. Патологическая анатомия. Патологическая физиология. Клинические синдромы. Диагностика. Хирургическое лечение. Технология операции удаления миксомы. Возможные осложнения. Диспансерное наблюдение. Отдаленные результаты. Анализ клинических случаев.	
	Занятие 2. Первичная злокачественная опухоль сердца. Метастатические опухоли сердца.	Гистологические типы сарком сердца: ангиосаркома, рабдомиосаркома, фибросаркома, Клинические синдромы. Дифференциальная диагностика саркомы, расположенной внутри сердца, от миксомы. Адьювантная терапия. Хирургическое лечение. Исходы.	
10.1.1	Занятие 3. Прочие, редко встречающиеся опухоли сердца	Липома (внутриперикардальная суб-эндокардиальная, субэпикардальная локализация, липоматозная гипер-трофия перегородок сердца). Геман-гиома. Папиллярная фиброэластома. Патологическая анатомия. Патологическая физиология. Клинические синдромы. Диагностика. Хирургическое лечение.	УК1,2,3 ПК 1,2,3,4 5, 6, 8, 9,11.
	Занятие 4. Эхинококкоз сердца Кисты перикарда. Сдавливающий перикардит после лучевой терапии лимфогрануломатоза.	Эпидемиология. Жизненный цикл паразита. Локализация поражений сердца. Нарушения гемодинамики. Жалобы. Инструментальная диагностика. Хирургическое лечение. Исходы Этиология. Нарушения гемодинамики. Клинические синдромы. Диагностика. Предоперационная терапия и послеоперационное лечение.	

	Хирургические операции. Исходы.	
--	---------------------------------	--

	Модуль5		
	Раздел11. Хирургияпериферическихартерий		
	Содержаниелекционногокурса		
11.1	<p>Лекция 1.Окклюзионные заболевания периферических артерий</p> <p>Лекция 2. Критическая ишемия нижних конечностей.</p> <p>Лекция 3. Применение рентгенохирургических методов в лечении сосудистой патологии</p>	<p>Атеросклероз сосудов конечностей. Облитерирующий тромбангиит. Диабетическая стопа. Синдром Рейно. Болезнь Такаясу. Эпидемиология, факторы риска, принципы диагностики, клиническая классификация ХАН . Острая ишемия конечности.Принципы консервативного и хирургического лечения..</p> <p>Определение понятия. Методы диагностики. Показания к хирургическим и эндоваскулярным вмешательствам. Методы хирургического лечения. Ведение больных.</p> <p>Показания к эндоваскулярным методам лечения окклюзионных заболеваний периферических артерий. Транслюминальная баллонная ангиопластика, стентирование сосудов.</p>	<p>УК1,2,3 ПК 1,2,3,4 5, 6, 8, 9,11.</p>
	Содержание тем практических занятий		
11.1.1	<p>Занятие 1. Диагностика хронической ишемии нижних конечностей.</p> <p>Занятие 2. Хирургия хронической ишемии нижних конечностей.</p> <p>Занятие 3.</p>	<p>Этиология (атеросклероз, неспецифический аортоартериит, облитерирующий тромбангиит, диабетическая ангиопатия, постэмболические и травматические окклюзии, врожденная гипоплазия брюшной части аорты и наружных подвздошных артерий). Патологическая анатомия и физиология. Клиника. Классификация. Диагностика. Инструментальные исследования (аортография, УДГ, ЦДС, РВГ, РКТ, МСКТ). Практикум по интерпретации данных инструментальных исследований</p> <p>Хирургическое лечение: показания и противопоказания. Сосудистые доступы. Технология операций аорто-бедренного шунтирования, бедренно-подколенного шунтирования, пластики глубокой артерии бедра с эндартерэктомией, поясничной симпатэктомии. Медикаментозная терапия в до- и послеоперационном периоде. Возможные осложнения операций и их предупреждение.</p> <p>Лечение хронической артериальной</p>	<p>УК1,2,3 ПК 1,2,3,4 5, 6, 8, 9,11</p>

	<p>Медикаментозное лечение хронической ишемии нижних конечностей</p> <p>Занятие 4. Эндоваскулярные операции при хронической артериальной недостаточности.</p> <p>Занятие 5. Хирургическое лечение критической ишемии нижних конечностей</p> <p>Занятие 6. Хирургическое лечение стено-окклюзионных заболеваний аорто-подвздошного сегмента.</p>	<p>недостаточности нижних конечностей применением дезагрегантов, вазопростана, антигипоксантов, препаратов реологической направленности и т.п. Симптоматическая физиотерапия. при невозможности радикальной реваскуляризации: терапия стволовыми клетками.</p> <p>Транслюминальная баллонная ангиопластика, стентирование артерий. Возможности метода. Показания и противопоказания. Оборудование рентгеноперационной и операционной для гибридных вмешательств. Технология операций. Возможные осложнения, их профилактика, диагностика, лечение. Послеоперационная терапия.</p> <p>Частота. Этиология (Триада Вирхова, атеросклероз, миграция тромбов из левых камер сердца, легочных вен, артерий большого круга, септический эндокардит, аневризмы). Клиника. Классификация В.С. Савельева и соавт (1970). Диагностика: цветное дуплексное сканирование, ангиография. Лечение: консервативная терапия, прямая эмболэктомия, непрямая эмболэктомия катетером Фогарти. Результаты лечения.</p> <p>Частота и характер повреждений. Классификация М.И. Лыткина и Коломейца (1973). Клинические признаки повреждения сосудов. Диагностика: ультразвуковая доплерография, ангиография. Хирургическое лечение. Тактика при сочетанном поражении костей, нервных стволов и сосудов. Противопоказания к восстановительным операциям. Оперативная тактика при поражениях артерий. Операции при повреждениях магистральных вен. Реимплантации конечностей. Последствия повреждений сосудов. Непосредственные и отдаленные результаты операций. Клинические синдромы. Диагностика. Операции (симпатэктомия, декомпрессия чревного ствола, реконструктивные вмешательства – тромбэндартерэктомия, резекция артерии с реимплантацией в аорту, шунтирование, операции переключения). Результаты.</p>	
--	--	---	--

Раздел 12. Хирургия венозной системы			
Содержание лекционного курса			
12.1	<p>Лекция 1. Приобретенные заболевания вен</p> <p>Лекция 2. Пост-тромбофлебитическая болезнь</p>	<p>Классификация заболеваний венозной системы. Варикозное расширение вен нижних конечностей Хроническая венозная недостаточность нижних конечностей. Классификация СЕАР. Методы диагностики, показания к хирургическому лечению.</p> <p>Тромбофлебиты подкожных и глубоких вен системы нижней полой вены. Острые тромбозы системы нижней полой вены. Осложнение острых тромбозов магистральных вен.</p>	<p>УК1,2,3 ПК 1,2,3,4 5, 6, 8, 9,11.</p>
Содержание тем практических занятий			
12.1.1	<p>Занятие 1. Общие вопросы флебологии.</p> <p>Занятие 2. Варикозная болезнь.</p> <p>Занятия 3. Тромбозы крупных вен</p> <p>Занятие 4. Хроническая венозная недостаточность.</p> <p>Занятие 5. Венозные дисплазии.</p>	<p>Анатомия и физиология венозной системы. Инструментальная диагностика. Лекарственные препараты. Анестезиологическое обеспечение флебохирургии. Принципы организации флебологической помощи.</p> <p>Причины развития. Патоморфологические особенности венозной стенки. Классификация варикозной болезни. Клиническая диагностика и дифференциальный диагноз варикозного синдрома. Инструментальная диагностика. Лечебная тактика. Флебосклерозирующее лечение. Хирургическое лечение. Эндоскопические вмешательства. Рецидив варикозной болезни</p> <p>Патогенез венозного тромбоза. Тромбоз в системе нижней полой вены. Тромбоз в системе верхней полой вены. Посттромбофлебитическая болезнь Трофические язвы. Эндоваскулярные вмешательства при тромбозе и эмболии.. Профилактика послеоперационных венозных тромбоэмболических осложнений.</p> <p>Патофизиология венозного оттока. Изменения центральной гемодинамики. Молекулярно-клеточные нарушения. Клинические проявления и дифференциальный диагноз. Классификация ХВН. Терапия хронической венозной недостаточности. Врожденные гипоплазии и аплазии глубоких вен конечностей. Венозные аневризмы и флэкктазии. Врожденная</p>	<p>УК1,2,3 ПК 1,2,3,4 5, 6, 8, 9,11.</p>

	<p>Занятие 6. Артериальные дисплазии. Смешанные ангиодисплазии.</p>	<p>недостаточность клапанного аппарата вен. Клиника, диагностика, лечение. Агенезия, аплазия, гипоплазия стволов, добавочные стволы и гипоплазия артериальной стенки с развитием аневризм. Врожденные артериальные аневризмы. Гемангиомы. Врожденные артериовенозные свищи периферических сосудов. Врожденные артериовенозные свищи легких.</p>	
--	--	---	--

Модуль 6			
Раздел 13. Неотложная хирургия острых заболеваний и травм сердца и сосудов			
Содержание лекционного курса			
13.1	<p>Лекция 1. Закрытые и открытые травмы сердца. Инородные тела сердца</p> <p>Лекция 2. Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА)</p> <p>Лекция 3. Острая артериальная непроходимость.</p>	<p>Закрытые травмы сердца: распространенность, классификация. Патогенез и патоморфология закрытой травмы сердца. Клинические проявления. Диагностика. Консервативная терапия. Хирургическое лечение. Исходы Ранения сердца. Патологическая анатомия и физиология. Клиника и диагностика. Хирургическое лечение. Осложнения ранений сердца: Инородные тела сердца как следствие слепых огнестрельных или колотых его ранений. Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Хирургическое лечение.</p> <p>Этиология и патогенез ТЭЛА. Классификация ТЭЛА. Клиническая картина. Диагностика ТЭЛА высокого риска. Диагностика ТЭЛА невысокого риска. Диагностика ТЭЛА в особых клинических ситуациях. Лечение ТЭЛА высокого риска. Лечение ТЭЛА невысокого риска. Вторичная профилактика. ТЭЛА при беременности</p> <p>Определение понятия. Частота. Классификация. Этиология. Роль тромбов и эмболий артериальной системы, патологии полостей сердца. Гемодинамические изменения. Диагностика (данные объективного исследования, УЗДГ, РКТ с ангиоконтрастированием, тотальная аортография). Хирургическое лечение. Результаты.</p>	<p>УК1,2,3 ПК 1,2,3,4 5, 6,7 8, 9,10,11,12</p>
Содержание тем практических занятий			
13.1.1	Занятие 1. Закрытые травмы сердца	Ушибы, сотрясения, разрывы сердца, травматический инфаркт миокарда,	УК1,2,3 ПК 1,2,3,4 5, 6,7

	<p>Занятие 2. Ранения сердца</p> <p>Занятие 3. Инородные тела сердца</p> <p>Занятие 4. Эмболоопасные тромбозы магистральных вен.</p> <p>Занятие 5. Тромбоэмболия легочной артерии</p> <p>Занятие 6. Осложненные аневризмы инфраренального отдела аорты</p> <p>Занятие 7. Острая артериальная непроходимость.</p>	<p>травматическая миокардиодистрофия. Диагностика и лечение.</p> <p>Патологическая анатомия и физиология ранений сердца. Клиника и диагностика. Инструментальная диагностика: ЭКГ и рентгенография органов грудной клетки. Пункция перикарда. Технология операции ушивания раны сердца. Осложнения: травматические дефекты перегородок, повреждения клапанного аппарата, папиллярных мышц, псевдоаневризмы левого желудочка</p> <p>Диагностика инородных тел сердца. Казуистика инородных тел. Хирургическое лечение. Профилактика бактериального эндокардита. Дислоцированные в сердце устройства медицинского назначения: фрагменты инъекционных игл, катетеров, инструментов для эндоваскулярных вмешательств, спиц для остеосинтеза, тефлоновые заплаты, электроды, тампоны, шовный материал и т.п.</p> <p>Клинические проявления. Диагностика флотирующих и эмболобезопасных тромбов. Показания к операциям. Кава-фильтры, их модификации. Эндоваскулярные и открытые операции удаления флотирующих тромбов.</p> <p>Острые и хронические ТЭЛА. Диагностика: рентгенография грудной клетки, ЭХО-КГ, радиоизотопное сканирование, РКТ с ангиоконтрастированием. Тромболитическая терапия при острой ТЭЛА. Показания к хирургическому лечению. Техника операции. Исходы. Хроническая постэмболическая легочная гипертензия.</p> <p>Разрывы аневризматического мешка с кровотечением в забрюшинное пространство, брюшную полость и прилежающие органы). Клиника. Предоперационная подготовка. Оперативное лечение.</p> <p>Тромбозы и эмболии артериальных сосудов. Распространенность.. Классификация. Изменения гемодинамики. Клиника. Инструментальная диагностика. Показания к хирургическому лечению. Методы хирургическое лечение (тромбоэмболэктомия, шунтирующие</p>	8, 9,10,11,12
--	--	--	---------------

	операции, протезирование ит.п.) Результаты. Ампутация конечности.	
--	--	--

V. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Сердечно-сосудистая хирургия»

№ п/п	Наименования
1	Функциональные методы диагностики в сосудистой хирургии: метод. пособие для системы постдиплом. образования / М-во здравоохранения Рос. Федерации, Казан. гос. мед. ун-т, Каф. хирург. болезней N 2, Курс сердечно-сосудистой хирургии ФПК и ППС ; [Сост.: И. М. Игнатъев, Р. К. Джорджикия, С. Ю. Ахунова и др.]. - Казань : КГМУ, 2004. - 22 с.
2	Диагностика и лечение варикозной болезни вен малого таза: учеб.-метод. пособие для слушателей проф. образования / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения и социал. развития Рос. Федерации, Каф. хирургич. болезней № 2, курс сердечно-сосуд. хирургии ФПК и ППС, Межрегион. клиничко-диагност. центр; [сост.: Р. А. Бредихин и др.]. - Казань : КГМУ, 2011. - 30 с.
3	Посттромбофлебитическая болезнь : учеб.-метод. пособие для слушателей послевуз. и дополн. проф. образования / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения и социал. развития Рос. Федерации, Каф. хирургич. болезней № 2, курс сердечно-сосуд. хирургии ФПК и ППС, Межрегион. клиничко-диагност. центр ; [сост.: Р. А. Бредихин, И. М. Игнатъев, Н. В. Крепкогорский]. - Казань : КГМУ, 2011. - 106 с.
4	Облитерирующий тромбангиит (болезнь Винивартера-Бюргера): метод. пособие для системы последиплом. образования / М-во здравоохранения и соц. развития Рос. Федерации, Казан. гос. мед. ун-т, Каф. хирург. болезней N 2, Курс сердечно-сосуд. хирургии ФПК и ППС ; [сост. : И. М. Игнатъев и др.]. - Казань : КГМУ, 2004. - 22 с.
5	Варикозная болезнь нижних конечностей: диагностика и лечение: метод. пособие для системы последиплом. образования / М-во здравоохранения Рос. Федерации, Казан. гос. мед. ун-т, Каф. хирург. болезней N 2, Курс сердечно-сосуд. хирургии ФПК и ППС; [Сост.: И. М. Игнатъев, Р. К. Джорджикия, Р. А. Бредихин, Н. Л. Никулин]. - Казань : КГМУ, 2004. - 35 с.
6	Диагностика, клиника и лечение ишемической формы синдрома диабетической стопы: метод. пособие для системы последиплом. образования / Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и соц. развитию ; [сост.: И. М. Игнатъев, Н. В. Крепкогорский]. - Казань : КГМУ, 2010. - 33 с.
7	Миролюбов Б. М. Сосудистая недостаточность. Основы диагностики и хирургического лечения: учеб.-метод. пособие /М-во здравоохранения Рос. Федерации, Казан. гос. мед. ун-т, Каф. хирург. болезней с курсами онкологии и анестезиологии и реаниматологии. - Казань: КГМУ, 2003. - 78 с.
8	Мутафьян Олег Амаякович. Пороки и малые аномалии сердца у детей и подростков: учеб.- метод. пособие для преподавателей и студентов мед. и фармацевт. вузов /С.-Петербург. мед. акад. последиплом. образования. - Санкт-Петербург : ИД СПбМАПО, 2005. – 479 с.

9	Основы диагностики и хирургического лечения врождённых пороков сердца. Метод. пособие для студентов ст. курсов / Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и социал. развитию, Каф. хирургич. болезней № 2, Каф. дет. хирургии ; [сост. Р. К. Джорджикия и др.]. - Казань : КГМУ, 2009. - 67 с.
10	Ишемическая болезнь сердца. Современный подход к диагностике и хирургическому лечению: метод. пособие для студентов ст. курсов / Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и соц. развитию, Каф. хирургич. болезней № 2 ; [сост.: Р. К. Джорджикия, Д. Ф. Хазиахметов]. - Казань : КГМУ, 2010. - 102 с.
11	Диагностика, клиника и лечение облитерирующего атеросклероза сосудов нижних конечностей : метод. пособие для системы постдиплом. образования / М-во здравоохранения Рос. Федерации, Казан. гос. мед. ун-т, Каф. хирург. болезней N 2, Курс сердечно-сосуд. хирургии ФПК и ППС ; [Сост.: И. М. Игнатъев, Р. К. Джорджикия, Н. Л. Никулин, Р. А. Бредихин]. - Казань : КГМУ, 2004. - 19 с.

VI. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Сердечно-сосудистая хирургия»

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы дисциплины

№ темы	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П)	Перечень компетенций и этапы их формирования														
			Ук-1	Ук-2	Ук-3	Пк-1	Пк-2	Пк-3	Пк-4	Пк-5	Пк-6	Пк-7	Пк-8	Пк-9	Пк-10	Пк-11	Пк-12
Раздел 1. Методы диагностики																	
1.1	Ультразвуковая диагностика сердечно-сосудистых заболеваний.	Л,П,С	+	+	+	+	+		+	+					+		+
1.2	Основы лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудов.	Л,П,С	+	+	+	+	+		+	+					+		+
1.3	Особенности физикального обследования больных.	П,С	+	+	+	+	+		+	+					+		+
1.4	ЭКГ, холтеровское мониторирование, нагрузочные пробы.	П,С	+	+	+	+	+		+	+					+		+
1.5	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов.	П,С	+	+	+	+	+		+	+					+		+
1.6	Зондирование полостей сердца и АКГ.	П,С	+	+	+	+	+		+	+					+		+
1.7	Коронароангиография	П,С	+	+	+	+	+		+	+					+		+
Раздел 2. Пороки митрального клапана																	
2.1	Этиопатогенез приобретенных пороков сердца	Л,С	+	+	+	+	+								+	+	
2.2	Хирургическая анатомия сердца	П,С	+	+	+												
2.3.	Митральный стеноз	Л, П,С	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+
2.4	Недостаточность митрального клапана	Л, П,С	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+
2.5	Комбинированный порок митрального клапана	Л, П,С	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1,2,3, ПК-1,2,3, 4, 5, 6,7, 8,9, 10,11,12

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
УК-1,2,3, ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6,7, 8, 9, 10,11,12	Знать:	Тестовые задания	менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».	70-79% правильных ответов - оценка «удовлетворительно»	80-89% правильных ответов - оценка «хорошо»	90-100% правильных ответов - оценка «отлично»
	Уметь:	Реферат	«неудовлетворительно» (0-69 баллов) – нет логического, аргументированного ответа, незнание терминологии; ответы на наводящие вопросы неправильные.	«удовлетворительно» (70-79 баллов) – неявно сформулированная собственная позиция, преобладание личной рефлексии над научной аргументацией (или наоборот), корректное использование научной терминологии, неявная логика ответа.	«хорошо» (80-89 баллов) – четко сформулированная собственная позиция, преобладание личной рефлексии над научной аргументацией (или наоборот), корректное использование научной терминологии, четкая логическая структура ответа.	«отлично» (90-100 баллов) – ответы четко сформулированы и научно аргументированы, корректное использование научной терминологии, четкая логическая структура ответа.
	Владеть:	Решение ситуационных задач	«неудовлетворительно» (0-69 баллов) – нет логического, аргументированного ответа, незнание терминологии; ответы на наводящие вопросы неправильные.	«удовлетворительно» (70-79 баллов) – неявно сформулированная собственная позиция, преобладание личной рефлексии над научной аргументацией (или наоборот), корректное использование научной терминологии, неявная логика ответа.	«хорошо» (80-89 баллов) – четко сформулированная собственная позиция, преобладание личной рефлексии над научной аргументацией (или наоборот), корректное использование научной терминологии, четкая логическая структура ответа.	«отлично» (90-100 баллов) – ответы четко сформулированы и научно аргументированы, корректное использование научной терминологии, четкая логическая структура ответа.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Ежедневный контроль проводится в форме тестирования, реферата, индивидуального собеседования.

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

- тесты

Пример тестовых заданий: выберите правильный ответ.

1. Наиболее частой причиной ППС является

- А) инфекционный эндокардит,
- Б) ревматизм,
- В) атеросклероз,
- Г) сифилис,
- Д) соединительнотканная дисплазия.

Ответ Б.

2. Наиболее информативным методом диагностики вариантов ДМПП является

- А) рентгенография грудной клетки,
- Б) электрокардиография,
- В) эхокардиография,
- Г) аускультация,
- Д) сцинтиграфия миокарда.

Ответ В.

3. Кровоснабжение синусового узла осуществляется за счет

- А) артерии острого края ПКА,
- Б) синоатриальной ветви ПКА,
- В) передней межжелудочковой артерии,
- Г) задней межжелудочковой артерии,
- Д) огибающей артерии.

Ответ: Б.

4. При ДМЖП обычно происходит сброс крови

- А) из левого желудочка в левое предсердие,
- Б) из левого желудочка в правое предсердие,
- В) из левого желудочка в правый,
- Г) из левого желудочка в легочную артерию,
- Д) из правого желудочка в левый желудочек.

Ответ В.

5. Основными причинами развития аортального стеноза являются

- А) ревматизм,
- Б) инволюционные поражения с кальцинозом,
- В) врожденные изменения,
- Г) эндокардит,
- Д) все перечисленные причины.

Ответ Д.

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

- реферативные сообщения**Примеры тем рефератов:**

- Методика подключения внутриаортального баллонного контрпульсатора.
- Механические устройства для проведения хронического вспомогательного кровообращения.
 - Оборудование рентгенооперационной.
 - Гибридные операции на сердце.
 - Стентирование коронарных артерий: показания и противопоказания, осложнения, послеоперационное ведение больных, результаты.
 - Виды коронарных стентов, области применения, особенности ведения больных
 - Методики наложения сосудистых анастомозов.
 - Реконструктивные операции на клапанах глубоких вен нижних конечностей.
 - Рентгенэндоваскулярное лечение флотирующих тромбов нижней полой вены.
 - Дифференциальная диагностика острого коронарного синдрома и тромбоэмболии легочной артерии в отделении интенсивной терапии.
 - Современный компрессионный трикотаж в лечении посттромбофлебитической болезни.
 - Современные методы профилактики флеботромбозов после эндопротезирования коленного и тазобедренного суставов.
 - Инструментальное обеспечение минимально инвазивных операций на сердце
 - Минимально инвазивные доступы к сердцу: вопросы выбора, показания и противопоказания к применению, преимущества, особенности.
 - Использование стент-графтов при расщепляющихся аневризмах аорты.
 - Ксенотрансплантация органов и тканей.
 - Показания и противопоказания к трансплантации сердца.
 - История трансплантации сердца.
 - Хирургическая техника забора донорского сердца, предсердная и кавальная методики ортотопической трансплантации сердца.
 - Вспомогательное кровообращение до и после трансплантации сердца.
 - Этапы отбора донорского сердца. Критерии оптимального донора сердца.
 - Иммunosupрессивная терапия в трансплантологии.
 - Современные биологические протезы клапанов сердца: устройство, показания и противопоказания к использованию, технология имплантации.

- Импантируемые кардиоверторы-дефибрилляторы: устройство, показания к применению, особенности имплантации и программирования, возможные осложнения.
- Ресинхронизирующая терапия сердца (трехкамернаяэлектркардиостимуляция)
- Двухкамерные электрокардиостимуляторы: показания и противопоказания к применению, особенности имплантации и программирования, контроля
- Предупреждение повреждения проводящих путей сердца при пластике ДМЖП.
- Эндоваскулярная имплантация окклюдеров в ДМПП. Устройство окклюдеров. Показания и противопоказания. Возможные осложнения.
- Диагностика и хирургическое лечение дефектов венозного синуса.
- Диагностика и хирургическое лечение неполнойАУК.
- Хирургическое лечение Аномалии Эбштейна
- Легочная артериальная гипертензия. Механизмы развития

Подготовка реферативного сообщения

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (междисциплинарных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

Критерии оценки:

«Отлично» (90–100 баллов) - ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена рассматриваемая проблема и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» (80–89 баллов) – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» (70–79 баллов) – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

3 уровень – оценка навыков

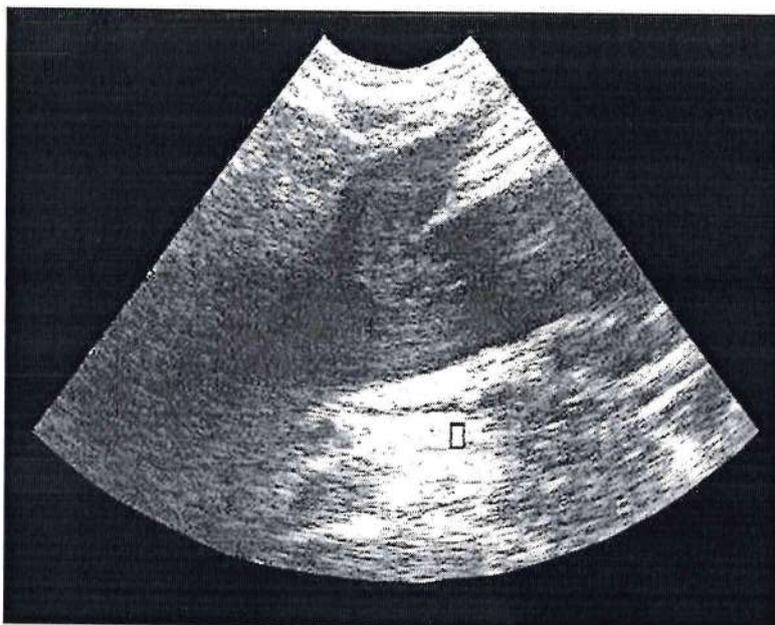
Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующий тип контроля:

- решение ситуационных задач

Примеры ситуационных задач:

Ситуационная задача 1.

Во время длительного полета мужчине 75 лет внезапно стало плохо: появилась резкая боль за грудиной и одышка. Через два часа симптомы исчезли, но возобновились спустя сутки, в связи с чем был вызван семейный доктор. При объективном осмотре существенных изменений со стороны сердечно-сосудистой системы выявлено не было, за исключением умеренного расширения подкожных вен нижних конечностей. Температура больного 37,6 С. В связи с варикозной болезнью пациенту выполнено ЦДС вен. Получено следующее изображение сафено-феморального соустья.



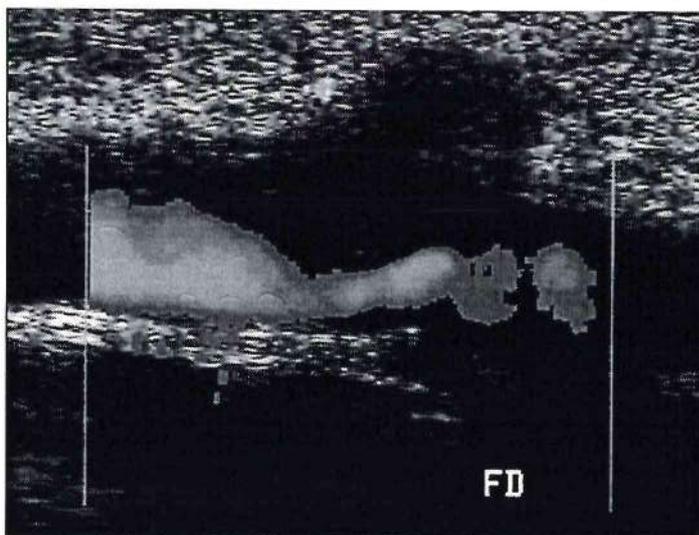
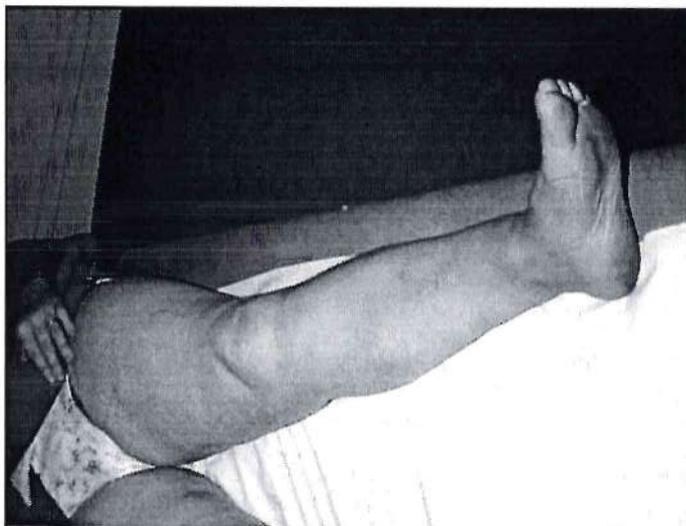
Ваши диагноз и тактика?

Ответ: у больного выявлен восходящий флеботромбоз большой подкожной вены с проникновением флотирующей головки тромба в общую бедренную вену. Можно подозревать фрагментацию тромба с эмболией одной из ветвей легочной артерии. Пациент должен быть экстренно госпитализирован в отделение сосудистой хирургии для

выполнения тромбэктомии из ОБВ с перевязкой БПВ. После этого должна быть выполнена эхокардиоскопия, в первую очередь, для оценки давления в легочной артерии. Затем необходимо повторного (контрольного) ЦДС вен нижних конечностей и таза для исключения иных тромбов в крупных венах. Далее следует выполнение РКТ с контрастированием легочной артерии для уточнения объема ТЭЛА и принятия решения о характере лечения (тромболитической терапии, либо тромбэктомии из легочной артерии в условиях искусственного кровообращения). В течение диагностического этапа больной должен получать гепарин для профилактики ретромбоза.

Ситуационная задача 2

Женщина 35 лет, мать двоих детей, получающая небольшие дозы противозачаточных препаратов, была оперирована по поводу вентральной грыжи. После операции возник отек левой нижней конечности (см. фото). Кроме того, представлено изображение, полученное при ЦДС вен илио-фemorального отдела.



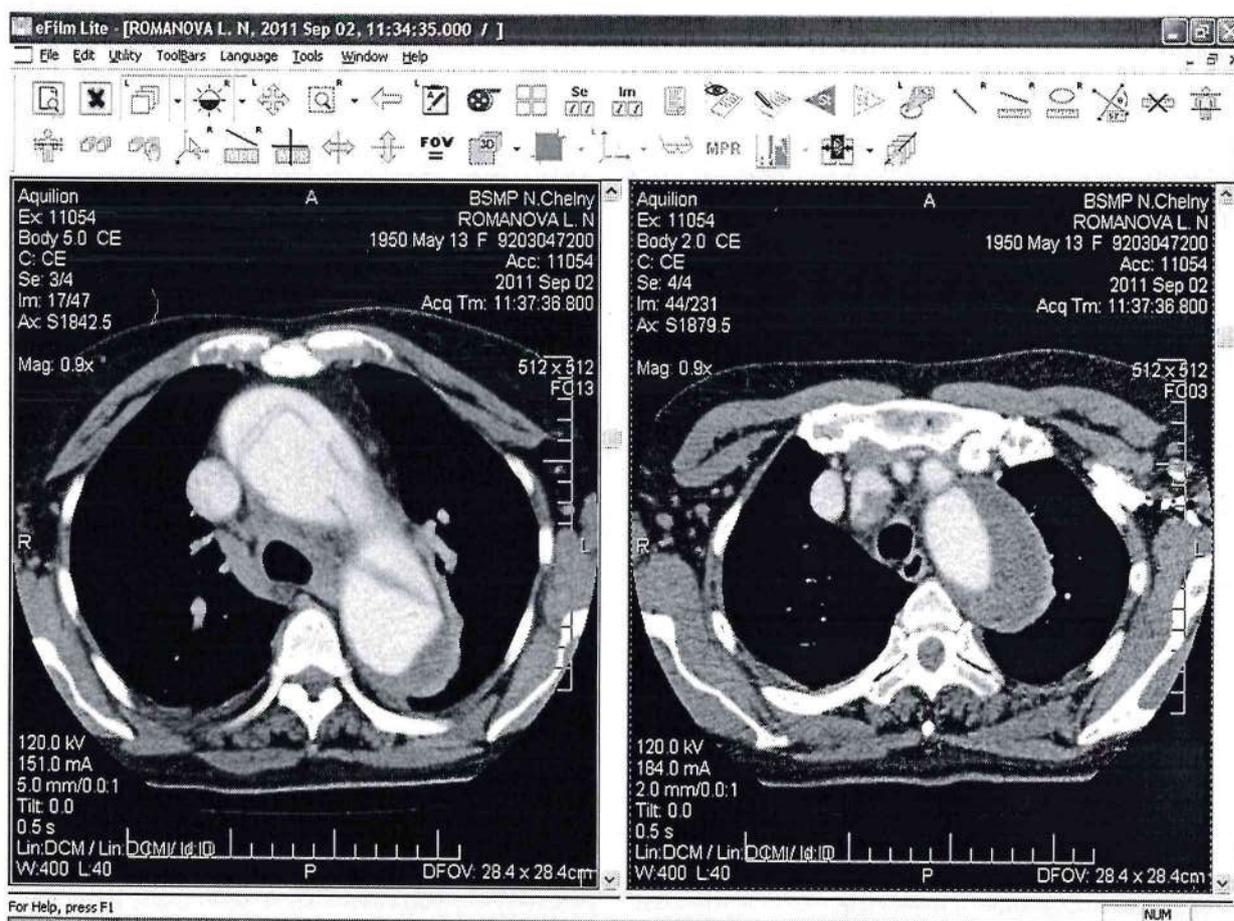
Ваш диагноз и тактика?

Ответ: у больной левосторонний илеофemorальный флеботромбоз, являющийся показанием для экстренной госпитализации в отделение сосудистой хирургии. По данным

ЦДС тромбоз субтотальный. До инструментального обследования нужно исходить из предположения, что у пациентки имеется флотирующий тромб. Поскольку нельзя исключить распространение тромбоза на илиокавальный сегмент, необходимо выполнение рентгеноконтрастной ретроградной илиокаваграфии, так как эхолокация сосудов выше проекции паховой связки значительно затрудняется из-за кишечного газа. В случае подтверждения диагноза флотирующего тромбоза нижней поллой вены операцией выбора будет эндоваскулярная катетерная тромбэктомия

Ситуационная задача 3

В отделении реанимации и интенсивной терапии доставлена пациентка 61 года с диагнозом «Острый коронарный синдром». В анамнезе – стойкая артериальная гипертензия с гипертоническими кризами при АД=200/60 мм рт ст. Заболела остро: во время тяжелой физической работы (выкорчевывания пня в саду) появилась резкая боль за грудиной. Выполнена РКТ. Приведены две из полученных томограмм.



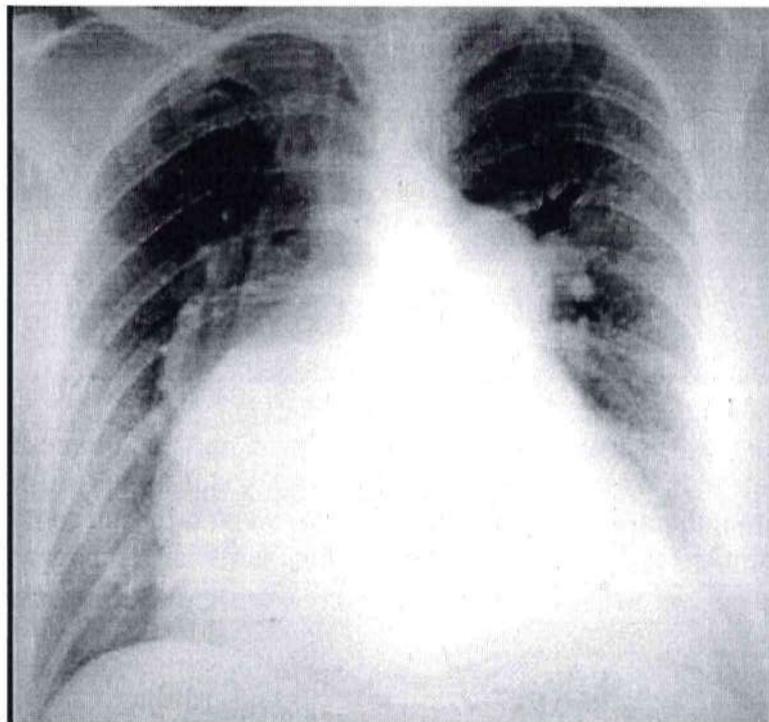
Ваши диагноз и тактика?

Ответ: у больной острая расслаивающая аневризма грудного отдела аорты 1 типа по Де-Бейки. На скане дуги аорты видна отслоенная интима с фенестрацией. На скане нисходящего отдела грудной аорты виден истинный и тромбированный ложный каналы аневризмы. Характер АД позволяет заподозрить дилатацию кольца аортального клапана с

развитием тяжелой аортальной недостаточности. Больной необходима экстренная операция протезирования восходящего отдела и дуги аорты в условиях ИК и ФХКП, скорее всего, с протезированием аортального клапана. Поскольку расслоение интимы распространяется на дугу аорты, её протезирование будет выполнено в условиях циркуляторного ареста при глубокой гипотермии.

Ситуационная задача 4.

Женщина 46 лет. Впервые увеличение сердца выявлено в двадцатилетнем возрасте, однако в то время она не обследовалась. В течение последних лет пациентка отмечает постепенно нарастающую одышку, в связи с чем принимает мочегонные. Недавно появился цианоз. Рентгенограмма органов грудной клетки прилагается.

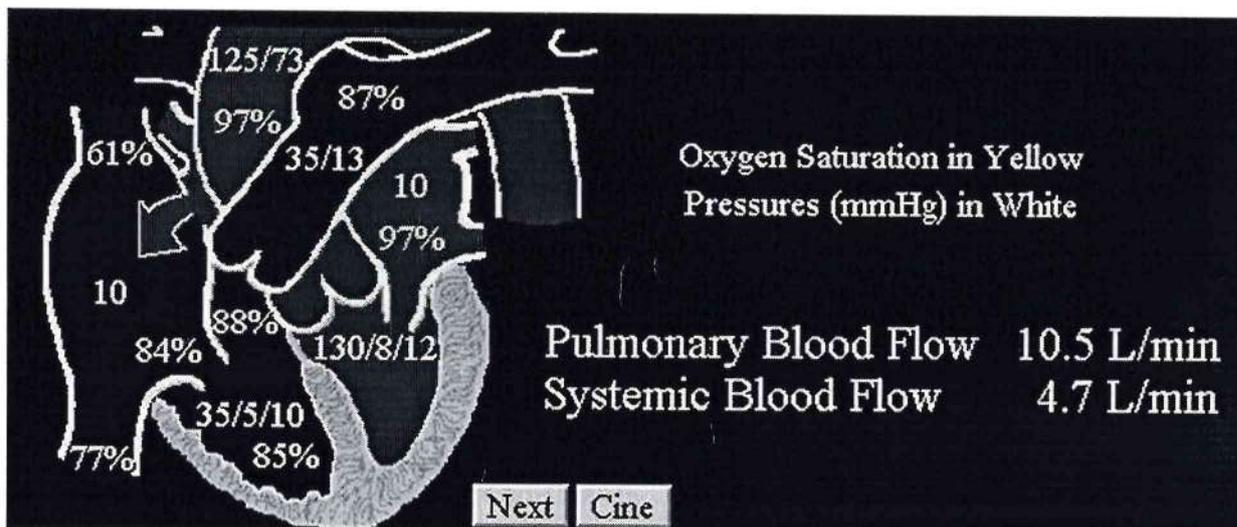


Как можно интерпретировать рентгеновский снимок? Возможно ли оперативное лечение? Какие исследования необходимы для окончательного вердикта?

Ответ: у больной значительно расширены правые камеры сердца и контур легочной артерии, что позволяет заподозрить высокую легочную артериальную гипертензию. Недавнее появление цианоза можно объяснить сбросом крови справа налево через септальный дефект. В этом случае больная неоперабельна. Для окончательного суждения об этом необходима катетеризация полостей сердца с тензооксиметрией, измерением давления заклинивания в легочной артерии, а также введением вазодилатирующих фармакологических препаратов. В случае иноперабельности больной показан пожизненный прием легочного вазодилататора силденафила (Виагры)

Ситуационная задача 5.

Интерпретируя данные зондирования полостей сердца, установите диагноз и решите вопрос о тактике дополнительного обследования и лечения больной.



Ответ: большой дефект вторичной межпредсердной перегородки. О величине дефекта можно судить по соотношению минутных легочного и системного кровотока. Легочная гипертензия умеренная и не является противопоказанием к выполнению операции. Эндоваскулярная имплантация окклюдера Ампласера будет возможно лишь при наличии у дефекта достаточно больших краев перегородки по его периферии. Ответ на этот вопрос даст эхокардиографическое исследование. При отсутствии достаточных краев будет выполнена открытая пластика ДМПП в условиях ИК и ФХКП.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответы четко сформулированы и научно аргументированы, корректное использование научной терминологии, четкая логическая структура ответа.

«Хорошо» (80-89 баллов) – четко сформулированная собственная позиция, преобладание личной рефлексии над научной аргументацией (или наоборот), корректное использование научной терминологии, четкая логическая структура ответа.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – неявно сформулированная собственная позиция, преобладание личной рефлексии над научной аргументацией (или наоборот), корректное использование научной терминологии, неявная логика ответа.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – нет логического, аргументированного ответа, незнание терминологии; ответы на наводящие вопросы неправильные.

VII. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1. Основная учебная литература

Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Название литературы	Количество экземпляров в библиотеке КГМУ
Методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний	"Интервенционная радиология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Коков Л.С. Под ред. С.К. Тернового - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике")." - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970408674.html	Методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний
Методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний	Компьютерная томография [Электронный ресурс] : учебное пособие / Терновой С.К., Абдураимов А.Б., Федотенков И.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике")." - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970408902.html	Методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний
Методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний	МСКТ сердца [Электронный ресурс] / Терновой С. К., Федотенков И. С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426852.html	Методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний
Врожденные пороки сердца	Детская кардиология: руководство [Электронный ресурс] / Мутафьян О.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970411018.html	Врожденные пороки сердца
Врожденные пороки сердца, приобретенные пороки сердца, ишемическая болезнь сердца	Кардиология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428450.html	Врожденные пороки сердца, приобретенные пороки сердца, ишемическая болезнь сердца
Врожденные пороки сердца, приобретенные пороки сердца	Пороки сердца у детей и подростков: Руководство для врачей [Электронный ресурс] / Мутафьян О.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN978597040	Врожденные пороки сердца, приобретенные пороки сердца

	9756.html	
Врожденные пороки сердца	Кардиология детского возраста [Электронный ресурс] / под ред. А. Д. Царегородцева, Ю. М. Белозёрова, Л. В. Брегель - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428160.html	Врожденные пороки сердца
Опухоли сердца	Онкология [Электронный ресурс] : Национальное руководство. Краткое издание / под ред. В.И. Чиссова, М.И. Давыдова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431535.html	Опухоли сердца
Заболевания сосудов	Сосудистая и эндоваскулярная хирургия [Электронный ресурс] / Дж.Д. Бэард, П.А. Гэйнс; пер. с англ. - 3-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013." - http://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-2364.html	Заболевания сосудов
Заболевания артерий, заболевания вен	Сосудистая хирургия [Электронный ресурс] : Национальное руководство. Краткое издание / Под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434413.html	Заболевания артерий, заболевания вен
Заболевания вен, неотложная хирургия сердца и сосудов	Тромбоэмболия легочной артерии: руководство [Электронный ресурс] / Ускач Т.М., Косицына И.В., Жиров И.В. и др. / Под ред. С.Н. Терещенко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416204.html	Заболевания вен, неотложная хирургия сердца и сосудов
Все разделы плана	Система гемостаза при операциях на сердце и магистральных сосудах. Нарушения, профилактика, коррекция [Электронный ресурс] / Дементьева И.И., Чарная М.А., Морозов Ю.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413722.html	Все разделы плана

7.2. Дополнительная учебная литература

Методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний	Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / Кишкун А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN5970411728.html	Методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний
Все разделы плана	Справочник-путеводитель практикующего врача. 2000 болезней от А до Я [Электронный ресурс] / Под ред. И.Н. Денисова, Ю.Л. Шевченко - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417102.html	Все разделы плана
Врожденные пороки сердца Приобретенные пороки сердца	Рентгено-эхокардиография в диагностике врожденных и приобретенных пороков сердца и оценке легочной гипертензии : учеб.пособие для врачей / [Р. Ф. Акберов и др.] ; Казан. гос. мед. акад. Федер. агентства по здравоохранению и социал. развитию. - Казань : [б. и.], 2009. - 36 с.	5
Врожденные пороки сердца	Врожденные пороки сердца у новорожденных и детей первого года жизни [Текст] : монография / Л. М. Миролюбов. - Казань : Медицина, 2008. - 150, [2] с.	7
Врожденные пороки сердца	Неотложные состояния в педиатрии [Электронный ресурс] / В.Ф. Учайкин, В.П. Молочный - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427392.html	Электронная медицинская библиотека «Консультант врача»
Врожденные пороки сердца Приобретенные пороки сердца	Кардиология [Электронный ресурс] : клинические рекомендации / Аничков Д.А., Галявич А.С., Демичев С.В. и др. Под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - http://www.rosmedlib.ru/book/RML0305V3.html	Электронная медицинская библиотека «Консультант врача»
Заболевания вен, неотложная хирургия сердца и сосудов	Тромбоэмболия легочной артерии: диагностика, лечение и профилактика [Электронный ресурс] / Гиляров М.Ю., Андреев Д.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417096.html	Заболевания вен, неотложная хирургия сердца и сосудов

7.3. Периодическая печать

- «Анналы аритмологии»
- «Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания»
- «Грудная и сердечно-сосудистая хирургия»
- «Детские болезни сердца и сосудов»
- «Казанский медицинский журнал»
- «Флебология»

Ответственное лицо библиотеки Университета _____  С.А. Семенычева

VIII. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ
http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система КГМУ. Правообладатель: научная библиотека КГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.). <http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Интегрированная информационно-библиотечная система научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский»
http://old.kazangmu.ru/lib/index.php?option=com_content&view=article&id=1053&Itemid=100
4. Электронная библиотека технического ВУЗа – студенческая электронная библиотека «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Политехресурс». Договор № Д-4479 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 2/ЭлА/2018 от 12 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.03.2018. Договор № 24/2018/А от 27 марта 2018г. Срок доступа: 01.04.2018-31.12.2018г. <http://www.studentlibrary.ru>
5. Консультант врача – электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО ГК «ГЭОТАР». Договор № Д-4469 от 01 января 2018г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 3/ЭлА/2018 от 12 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018г. <http://www.rosmedlib.ru>
6. Электронно-библиотечная система elibrary.ru. Правообладатель: ООО «РУНЭБ». Действующий договор № Д-3917 от 14.02.2017г. Срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г. Договор № 02-03/2018-1 от 14.03.2018. Срок доступа: 14.03.2018-31.12.2018. <http://elibrary.ru>
7. Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX. Правообладатель: ООО «Научная электронная библиотека». Договор № SIO – 539/2018 от 27.04.2018г. Срок доступа: 08.05.2018г.-10.05.2019г. <http://elibrary.ru>
8. Электронная база данных ClinicalKey. Договор № Д-4480 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 4/ЭлА/2018. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018 с ООО «Эко-Вектор Ай-Пи». www.clinicalkey.com
9. Электронная реферативная база данных Scopus. Правообладатель: издательство Elsevier, дистрибьютор издательства Elsevier – ООО «Эко-Вектор». Договор № Д-4481 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Лицензионный договор № 5 от 1 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018. www.scopus.com
10. Медицинская газета. Правообладатель: ЗАО «Медицинская газета». Договор № 335 от 01.03.2018г. Срок доступа: 01.03.2018 – 29.02.2019 <http://www.mgzt.ru>
11. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «Информационный Центр «Консультант» – Региональный Информационный Центр Общероссийской Сети распространения правовой информации КонсультантПлюс (договор о сотрудничестве № 135/18РДД от 24.04.2018 г.) Доступ с компьютеров библиотеки.

12. Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – НП «НЭИКОН» (соглашение о сотрудничестве № ДС-475-2012 от 5.11.2012г. Срок доступа 05.11.2012– бессрочно, <http://arch.neicon.ru/xmlui/>

13. Электронные ресурсы ebookCollection – 28 экз. (EbscoPublishing). Правообладатель: компания EbscoPublishing, эксклюзивный дистрибьютор компании EbscoPublishing – НП НЭИКОН. Договор № 475-2014/ Books от 15.05.2014г., <http://search.ebscohost.com>

14. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://rd.springer.com/>
Компания Springer Customer Service Center GmbH, черезРФФИ № 628/1 от 24.05.2018. Срокдоступа 01.04.18 – бессрочно.
Springer Nature e-books 2011-2017 гг.Компания Springer Customer Service Center GmbH, лицензиарООО «100К20» черезГПНТБРоссии. Договор № Springer/516 от 25 декабря 2017г. Договор действует с момента подписания по "31" декабря 2018 г., а в части использования/ доступа к электронным изданиям – бессрочно.

15. Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных WebofScience. Правообладатель: компания ClarivateAnalytics (Scientific), лицензиат ГПНТБ России. Сублицензионный договор № WoS/565 от 02.04.2018. Срок доступа 02.04.2018-31.12.2018 <http://apps.webofknowledge.com>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение программы курса. На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Требования к проведению тестирования. Тестирование – инструмент, с помощью которого преподаватель оценивает степень достижения ординатором требуемых знаний. Тестирование проводится в завершении изучения темы.

Требования к подготовке реферативного сообщения.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (междисциплинарных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

Требования к решению ситуационных задач.

Ситуационная задача–вид задания, в котором ординатору предлагают осмыслить профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Ординатор самостоятельно формулирует цель, находит и собирает информацию, анализирует ее, выдвигает гипотезы, ищет варианты решения проблемы, формулирует выводы, обосновывает оптимальное решение ситуации.

Заведующий кафедрой:

Джорджикия Роин Кондратьевич
(фамилия, имя, отчество)

(подпись)



10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для достижения целей педагогического образования применяются следующие информационные технологии:

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.
2. Операционная система WINDOWS.
3. Пакет прикладных программ MSOFFICEProf в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.

Все программное обеспечение имеет лицензию и ежегодно и/или своевременно обновляется.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине согласно ФГОС

Сердечно-сосудистая хирургия	<p>Учебная аудитория лекционного типа <i>Оснащение:</i> столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, мультимедийные средства обучения: телевизор, компьютер с возможностями выхода в интернет и в больничную сеть.</p>	420101, РТ, г.Казань, ул. Карбышева, д.12а ГАУЗ «МКДЦ»
	<p>Учебная аудитория <i>Оснащение:</i> столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, мультимедийные средства обучения: компьютер с возможностями выхода в интернет и в больничную сеть, позволяющие использовать типовые наборы профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований.</p>	420101, РТ, г.Казань, ул. Карбышева, д.12а ГАУЗ «МКДЦ», отделение «кардиохирургия-1»
	<p>Отделение «кардиохирургия-1» <i>Оснащение:</i> помещения, на 40 коек ориентированы на лечение ишемической болезни сердца.предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный.</p>	
	<p>Учебная аудитория <i>Оснащение:</i> столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, мультимедийные средства обучения: компьютер с возможностями выхода в интернет и в больничную сеть, типовые наборы профессиональных моделей и результаты лабораторных и инструментальных исследований.</p>	420101, РТ, г.Казань, ул. Карбышева, д.12а ГАУЗ «МКДЦ», отделение «кардиохирургия-2»
	<p>Отделение «кардиохирургия-2» <i>Оснащение:</i> ориентировано на лечение приобретенных и врожденных пороков сердца у взрослых,</p>	

	<p>оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный.</p>	
	<p>Учебная аудитория <i>Оснащение:</i> стола, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, мультимедийные средства обучения: компьютер с возможностями выхода в интернет и в больничную сеть, типовые наборы профессиональных моделей, результаты лабораторных и инструментальных исследований.</p>	<p>420101, РТ, г.Казань, ул. Карбышева, д.12а ГАУЗ «МКДЦ», отделение сосудистой хирургии</p>
	<p>Отделение сосудистой хирургии <i>Оснащение:</i> помещения, на 40 коек специализированы в области плановой и неотложной ангиологической патологии, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный.</p>	
	<p><i>Оснащение:</i> помещения, предусмотренные для работы оказания медицинской помощи пациентам. Все операционные оснащены установками кондиционирования с ламинарными потоками воздуха. Операционные столы с дистанционным управлением произведены фирмой MAQUET. Во всех операционных имеются аппараты cellsaver Autolog Medtronic для реинфузии отмытых эритроцитов из крови, собранной при кровотечениях. Каждая из кардиохирургических операционных</p>	<p>420101, РТ, г.Казань, ул. Карбышева, д.12а ГАУЗ «МКДЦ», операционные</p>

	<p>оснащена аппаратом искусственного кровообращения фирмы Jostra.</p> <p>Прецизионные операции выполняются с использованием очков-микроскопов и наборов микроинструментов.</p> <p>Аппарат наркозно-дыхательный, аппарат искусственной вентиляции легких, инфузомат, отсасыватель послеоперационный, дефибриллятор с функцией синхронизации, стол операционный хирургический многофункциональный универсальный, хирургический, микрохирургический инструментарий, универсальная система ранорасширителей с прикреплением к операционному столу, аппарат для мониторинга основных функциональных показателей, анализатор дыхательной смеси, электроэнцефалограф, дефибриллятор с функцией синхронизации.</p>	
	<p><i>Оснащение:</i></p> <p>помещения, предусмотренные для работы оказания медицинской помощи пациентам, аппарат наркозно-дыхательный, аппарат искусственной вентиляции легких, инфузомат, отсасыватель послеоперационный, дефибриллятор с функцией синхронизации, аппарат для мониторинга основных функциональных показателей, анализатор дыхательной смеси, электроэнцефалограф, дефибриллятор с функцией синхронизации.</p>	<p>420101, РТ, г.Казань, ул. Карбышева, д.12а ГАУЗ «МКДЦ», отделения анестезиологии и реанимации №1 и №2</p>
	<p><i>Оснащение:</i> помещения, предусмотренные для работы оказания медицинской помощи пациентам, функциональная диагностика осуществляется в одноименном отделении, где выполняются ЭКГ исследования, Холтеровское мониторирование артериального давления и ЭКГ, эхокардиография (трансторакальная и чреспищеводная), нагрузочные пробы (велоэргометрия, тредмил, стресс-ЭХОКГ), цветное дуплексное сканирование сосудов и т.п. Применяются ультразвуковые системы: PhilipsHDI-5000; VIVID (GEMSIUltrasoundIsrael); VOLUSON 730 Expert; VIVID 7; VIVID 7</p>	<p>420101, РТ, г.Казань, ул. Карбышева, д.12а ГАУЗ «МКДЦ», отделение функциональной диагностики</p>

	EX 4D-MD и их аналоги.	
	<i>Оснащение:</i> помещения, предусмотренные для работы оказания медицинской помощи пациентам, расходный материал, баллонный дилататор, ангиографическая установка «Innova 3100 IQ», ангиограф «AdvantxLCVPlusDLX», рентгеновский компьютерный томограф «Aquilion 64», аппаратура для магнитно резонансной томографии «SIGNAHDx 1.5».	420101, РТ, г.Казань, ул. Карбышева, д.12а ГАУЗ «МКДЦ», отделение рентгенэндоваскулярной диагностики и исследований

	<p><i>Оснащение:</i> помещения, предусмотренные для работы оказания медицинской помощи пациентам ,гастроудоденоскоп, дуоденоскоп (с боковой оптикой), колоноскоп (педиатрический), фибробронхоскоп (педиатрический), источник света для эндоскопии галогенный со вспышкой, эндоскопическая телевизионная система, эндоскопический стол, тележка для эндоскопии, установка для мойки эндоскопов, ультразвуковой очиститель, эндоскопический отсасывающий насос, видеозэндоскопический комплекс, видеодуоденоскоп, видеогастроскоп, эндоскопический отсасыватель, энтероскоп, низкоэнергетическая лазерная установка, электрохирургический блок, видеозэндоскопический комплекс, видеогастроскоп операционный, видеогастроскоп педиатрический, видеоколоноскоп операционный, видеоколоноскоп педиатрический, видеоколоноскоп диагностический, аргоно-плазменный коагулятор, электрохирургический блок, набор для эндоскопической резекции слизистой, баллонный дилататор, расходный материал.</p>	<p>420101, РТ, г.Казань, ул. Карбышева, д.12а ГАОУЗ «МКДЦ», эндоскопическое отделение</p>
	<p>Учебная аудитория <i>Оснащение:</i> столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, мультимедийные средства обучения (компьютер, подключенный к сети Интернет), позволяющие использовать типовые наборы профессиональных моделей(видеозаписи операций) и результатов лабораторных и инструментальных исследований.</p>	<p>420103, г. Казань, ул. Маршала Чуйкова 54, ГАОУЗ Городская клиническая больница №7 , отделение сосудистой хирургии</p>

	<p>Отделение сосудистой хирургии <i>Оснащение:</i> помещения, предусмотренные для работы оказания медицинской помощи пациентам ориентировано, на лечение неотложных состояний (тромбозов и эмболий артерий, расслаивающихся аневризм инфраренального отдела аорты, флеботромбозов). Помещения специализированы в области плановой и неотложной ангиологической патологии, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный.</p>	
	<p>Аудитория для самостоятельной работы обучающихся. <i>Оснащение:</i> компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.</p>	<p>420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49, научная библиотека КГМУ, читальный зал открытого доступа, 2 этаж, кабинеты 202, 204.</p>
	<p>Аудитория для самостоятельной работы обучающихся. <i>Оснащение:</i> компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.</p>	<p>420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49, 2 этаж, кабинет 219.</p>
	<p>Аудитория оборудованная симуляционной техникой. <i>Оснащение:</i> Манекен-тренажер "Оживленная Анна" ФК4200008414 Комплект моделей для обучения аускультации сердца и легких 000000000012721 Манекен учебный с возможностью проведения дефибрилляции RoDam ФК4200009847</p>	<p>420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49, кафедра симуляционных методов обучения в медицине</p>

	<p>Тренажер автоматического внешнего дефибриллятора Powerheart G5 Электрокардиограф двенадцатиканальный с регистрацией ЭКГ ЭК12Т-01-"Р-Д" Аппарат д/измерения давления артериального давления 000000000011932</p>	
	<p>Анатомический зал, помещения предусмотренные для работы с биологическими моделями</p>	<p>420111 Казань, ул. Университетская, 14 Кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии</p>

Заведующий кафедрой:

Джорджикия Роин Кондратьевич
 (фамилия, имя, отчество)

(подпись)

