Федеральное медико-биологическое агентство
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Государственный научный центр Российской Федерации –
Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна»
Медико-биологический университет инноваций и непрерывного образования

Кафедра сердечно-сосудистой хирургии

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор МБУ ИНО ФМБЦ
им. А.И. Бурназяна
_____ В.Н. Олесова
«07» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «РЕНТГЕНЭДОВАСКУЛЯРНЫЕ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ» С ОЦЕНОЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ

основная профессиональная образовательная программа
высшего образования – программа ординатуры
по специальности
31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации

Москва, 2024

1. Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» является подготовка квалифицированного врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

- подготовка специалиста врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению к самостоятельной профессиональной профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной деятельности;
- формирование умений в освоении новейших технологий и методик в профессиональной сфере.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» является обязательной дисциплиной базовой части учебного плана.

Дисциплина изучается в первый и второй год подготовки ординатора, если иное не определено его индивидуальным планом подготовки.

3. Перечень компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины в рамках образовательной программы, соотнесенных с планируемыми результатами обучения

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1 готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	**знать**: - основные категории и понятия в медицине; - основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологических процессах; - основы количественных и качественных закономерностей медико-биологических процессов **уметь**: - применять методы количественного и качественного анализа закономерностей медико-биологических процессов **владеть**: - навыками применения методов количественного и качественного анализа
УК-2 готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	**знать:** - законодательство и нормативную документацию в сфере здравоохранения; - теоретические основы управления персоналом **уметь:** - применять современные методы управления коллективом **владеть:** - навыками применения нормативно-распорядительной документации в области управления коллективом; - навыками формирования толерантности в коллективе
ПК-1 готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на	**знать**: - определение понятия «здоровье», его структура и содержание, закономерности формирования здорового образа жизни, а также факторы риска возникновения распространенных заболеваний; - дифференциация контингентных групп населения по

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
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	уровню здоровья и виды профилактики; - основные критерии здорового образа жизни и методы его формирования; - социально-гигиенические и медицинские аспекты алкоголизма, наркоманий, токсикоманий, основные принципы их профилактики; - формы и методы санитарно-гигиенического просвещения среди населения и медицинского персонала; - основные гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие укреплению здоровья и профилактике возникновения заболеваний; - система физического воспитания и физиологическое нормирование двигательной активности подростков, взрослых; - теоретические основы рационального питания; - нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения; - принципы лечебного питания; **уметь:** - проводить санитарно-гигиеническое просвещение среди населения, пациентов (их законных представителей), находящихся в подчинении медицинского персонала с целью формирования здорового образа жизни; - оценивать физическое развитие и функциональное состояние организма пациента; - проводить обучение пациентов (их законных представителей) принципам здорового образа жизни и отказа от вредных привычек; - пользоваться методами физического воспитания, дифференцированно применять разнообразные средства и формы физической культуры; - формировать у пациентов (их законных представителей) позитивное медицинское поведение, направленное на сохранение и повышение уровня здоровья; **владеть**: - проведением санитарно-гигиенического просвещения среди населения, пациентов (их законных представителей), находящегося в распоряжении медицинского персонала с целью формирования здорового образа жизни; - формированием у пациентов (их законных представителей) мотивации к ведению здорового образа жизни и отказу от вредных привычек; - формированием у пациентов позитивного поведения, направленного на сохранение и повышение уровня здоровья;
ПК-2 готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению	**знать**: - нормативные правовые акты, регламентирующие порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями; - принципы диспансерного наблюдения за пациентами при сердечно-сосудистых заболеваниях в соответствии

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	нормативными правовыми актами; - перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении медицинских осмотров, диспансеризации пациентов при сердечно-сосудистых заболеваниях; - порядок диспансерного наблюдения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями; **уметь:** - проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с нормативными правовыми актами; - проводить диспансеризацию населения с целью раннего выявления сердечно-сосудистых заболеваний, основных факторов риска их развития; - производить диспансерное наблюдение пациентов с выявленными сердечно-сосудистыми заболеваниями; **владеть**: - проведением медицинских осмотров, диспансерного наблюдения за пациентами с сердечно-сосудистыми заболеваниями в соответствии с нормативными правовыми актами; - осуществлением диспансеризации населения с целью раннего выявления сердечно-сосудистых заболеваний и основных факторов риска их развития в соответствии с нормативными правовыми актами; - проведением диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными сердечно-сосудистыми заболеваниями;
ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	**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; - методику сбора информации у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы и их законных представителей; - методику осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях - особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма у взрослых и детей в норме, с заболеваниями и (или) патологическими состояниями

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	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; - 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; - медицинские показания, ограничения и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной и лабораторной диагностики у взрослых и детей с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - медицинские показания для направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - 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; - МКБ; - методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и патологических состояний жизненно важных органов и систем организма человека; **уметь:** - осуществлять сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями 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 целях выявления экстренных и неотложных состояний у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - использовать методики обследования и оценки состояния следующих жизненно важных систем и органов организма человека с учетом возрастных, половых, расовых анатомо-функциональных особенностей;

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	- проводить интерпретацию и клиническую оценку результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований, в числе которых: – электрокардиография в стандартных отведениях; – рентгенография грудной клетки в прямой и боковых проекциях; – исследование функции внешнего дыхания; – общий анализ крови; – общий анализ мочи; – газовый и электролитный состав капиллярной, артериальной и венозной крови; – артериовенозная разница насыщения крови кислородом; – биохимический анализ крови; – анализ показателей свертывания крови; - применять медицинские изделия: – прибор для измерения артериального давления (тонометр); – стетоскоп; – многоканальный электрокардиограф; – прибор для неинвазивного измерения уровня сатурации кислородом капиллярной крови (пульсоксиметр); - обосновывать и планировать объем инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования и лабораторного исследования 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 в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в условиях стационара или в условиях дневного стационара; - выявлять у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний других органов и систем организма человека, способных вызвать тяжёлые осложнения и (или) угрожающие жизни состояния при проведении хирургического лечения патологии сердечно-сосудистой системы, разрабатывать тактику лечения пациентов с целью их предотвращения; - использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьёзных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - формулировать основной диагноз, сопутствующие заболевания и осложнения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, с учетом МКБ; **владеть:** - сбором анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - осмотром пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - направлением пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы на инструментальное обследование и лабораторное исследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - направлением пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - обоснованием и постановка диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); - интерпретацией результатов осмотров врачами-специалистами, лабораторных исследований и инструментальных обследований пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики	**знать:** - стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сосудистой системы; - порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сосудистой системы; - клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сосудистой системы; - методику сбора информации у пациентов (их законных

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сосудистой системы и их законных представителей; - методику осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у взрослых, в том числе беременных, и детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях; - особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма у взрослых и детей в норме, с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - этиологию и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы; - современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы; - профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы; - методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы; - клиническую картину, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - цели, задачи и методику проведения предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, в том числе в клинических случаях с развитием осложнений основного заболевания и (или) сочетанной патологии сердечно-сосудистой системы, а также в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека; - патогенез, клинику, диагностику заболеваний и (или) патологических состояний сосудистой системы; - содержание и порядок осуществления диагностических или лечебных манипуляций в послеоперационный период и в период медицинской реабилитации; - медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - порядок выдачи листков нетрудоспособности; **уметь:** - разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	(или) патологическими состояниями сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - обосновывать применение лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения и применение хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - самостоятельно проводить интерпретацию и клиническую оценку результатов лабораторных исследований и инструментальных; - применять медицинские изделия, включая: - прибор для измерения артериального давления; - стетоскоп; - негатоскоп; - многоканальный электрокардиограф; - прибор для неинвазивного измерения уровня сатурации кислородом капиллярной крови (пульсоксиметр); - многоканальный монитор витальных функций с определением частоты сердечных сокращений, частоты дыхания, давления неинвазивным и инвазивным методами, насыщения капиллярной крови методом пульсоксиметрии; - прибор для определения сердечного выброса методом термодилюции; - использовать актуальные шкалы прогнозирования рисков осложнений и летальных исходов различных методов хирургического лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста, клинической картины, а также возможных сопутствующих заболеваний жизненно важных органов и систем организма человека; - определять последовательность применения лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; - назначать лекарственные препараты, диагностические или лечебные манипуляции, медицинские изделия, немедикаментозную терапию пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - использовать методы обследования и оценки состояния сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных, половых, расовых анатомо-функциональных особенностей; - самостоятельно осуществлять диагностические исследования; - выполнять диагностические или лечебные манипуляции на периферических сосудах у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - проводить мониторинг заболевания и (или) состояния пациента после хирургического вмешательства, корректировать план лечения, в том числе в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека; - разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учётом стандартов медицинской помощи; - выявлять признаки, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьёзные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, проведенных хирургических вмешательств; - разрабатывать специальный план лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, находящихся на разных сроках беременности, с целью предотвращения осложнений, способных создать угрозы жизни и здоровью матери или плода; - определять признаки временной нетрудоспособности, обусловленной заболеванием и (или) патологическим состоянием сердечно-сосудистой системы; **владеть:** - проведением рентгенэндоваскулярных исследований у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - направлением пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний; - оценкой результатов медицинских вмешательств у пациентов

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями; - профилактикой или лечением осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения или хирургических вмешательств; - определением медицинских показаний к оказанию медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара;
ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения	**знать:** **-** порядок оказания медицинской больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, в том числе с применением методов рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения, пациентам при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; - изменения сердечно-сосудистой системы при иных заболеваниях; - профессиональные заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы; - знания по диагностике, консервативному, ренгентэндоваскулярному и хирургическому лечению больных с заболеваниями и аномалиями развития сердечно-сосудистой системы в объеме действующих клинических рекомендаций, а также программ дополнительного профессионального обучения по специальности; **-** рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы (показания и противопоказания; техника выполнения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные); **-**медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при рентгенэндоваскулярных вмешательствах, манипуляциях на сердце и сосудах; - основы радиационной безопасность пациентов и персонала при проведении рентгенэндоваскулярных вмешательств; **уметь:** - определять медицинские показания для оказания плановой, экстренной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярых методов лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; - выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических и лечебных процедур у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	- оценивать эффективность и безопасность рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; - Определять медицинские показания и противопоказания для рентгенэндоваскулярных вмешательств; - Проводить мониторинг состояния пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания; **владеть:** - разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с использованием рентгенэндоваскулярных методов лечения с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - техникой рентгенэндоваскулярных вмешательств при заболеваниях магистральных и периферических сосудов, а также при структурных заболеваниях сердца в качестве хирурга и (или) ассистента хирурга; - выполнением рентгенэндоваскулярных вмешательств при жизнеугрожающих состояниях и ситуациях; - оценкой результатов вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.
ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	**знать**: - порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы; - порядок организации медицинской реабилитации; - стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями, патологическими состояниями, аномалиями развития сердечно-сосудистой системы; - клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания нехирургической медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - нехирургические методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учётом стандартов медицинской помощи; - лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание, применяемые для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - медицинские показания и медицинские противопоказания к

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	назначению лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьёзные и непредвиденные; - методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьёзные и непредвиденные; - техника диагностических или лечебных манипуляций, применяемых для проведения интенсивной терапии при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьёзные и непредвиденные; - способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьёзных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями, сердечно-сосудистой системы; **уметь**: - определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учётом стандартов медицинской помощи; - разрабатывать план реабилитационных мероприятий при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учётом стандартов медицинской помощи; - проводить мероприятия по медицинской реабилитации при аномалиях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учётом стандартов медицинской помощи; - определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учётом стандартов медицинской помощи; - оценивать эффективность и безопасность мероприятий по

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	медицинской реабилитации при заболеваниях аномалиях развития и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы; **владеть**: - составлением плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - проведением мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учётом стандартов медицинской помощи; - направлением пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - оценкой эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
ПК-11 готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	**знать:** - правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение», в том числе в форме электронного документа; - правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; - требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии; - требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; - должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»; **уметь:** - составлять план работы и отчёт о своей работе; - заполнять медицинскую документацию, в том числе в

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	форме электронного документа; - проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикреплённого населения; - использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; - использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну; - контролировать соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда; - проводить работу по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; - осуществлять контроль выполнением должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; **владеть:** - составлением плана работы и отчёта о своей работе; - ведением медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; - контролем выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; - проведением работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; - использованием медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; - использованием в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; - соблюдением правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда.

4. Трудоемкость разделов дисциплины и виды занятий

Общий объем дисциплины в зачетных единицах: 32

Общий объем дисциплины в академических часах 1152

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Контактная работа	В том числе			СР	Всего, ак.ч.
			Л	П	С		
1 семестр							
1.	Общие вопросы рентгеноэндоваскулярной диагностики и лечения.	**200**	10	170	20	**124**	**324**
	Всего за 1 семестр	**200**	10	170	20	**124**	**324**
2 семестр							
2.	Рентгенэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства. Общие понятия.	**170**	10	140	20	**118**	**288**
	Всего за 2 семестр	**170**	10	140	20	**118**	**288**
3 семестр							

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Контактная работа	В том числе			СР	Всего, ак.ч.
			Л	П	С		
3.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение сосудистой патологии.	**150**	10	120	20	**66**	**216**
	Всего за 3 семестр	**150**	10	120	20	**66**	**216**
4 семестр							
4.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в онкологии	**200**	10	170	20	**124**	**324**
	Всего за 4 семестр	**200**	10	170	20	**124**	**324**
	Итого	**720**	40	600	80	**432**	**1152**

Л – лекции, С – семинарские занятия, П – практические занятия, СР – самостоятельная работа обучающегося

5. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Общие вопросы рентгеноэндоваскулярной диагностики и лечения.

1.1. Теоретические основы социальной гигиены и общественного здоровья. Организм и среда, биосоциальные аспекты здоровья и болезни. Принципы организации отечественного здравоохранения. Основные руководящие документы в области охраны здоровья, перспективы развития.

1.2. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы. Эмбриогенез сердца и сосудистой системы. Нормальная анатомия сердца. Нормальная анатомия артериальной и венозной сосудистой системы.

1.3. Нормальная физиология сердечно-сосудистой системы.

1.4. История развития и современное состояние сердечно-сосудистой хирургии. Основные принципы хирургии сердца и сосудов. Хирургическая анатомия сердца и сосудистой системы.

1.5. История развития и современное состояние лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудов.

1.6. Источники рентгеновского излучения. Основные принципы формирования рентгеновского изображения. Основные принципы лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудистой системы. Основные принципы проведения рентгенологических исследований. Безопасность пациентов и персонала при проведении рентгенологических исследований. Меры защиты, способы контроля.

1.7. Клиническая кардиология. История развития и современное состояние. Современное состояние неинвазивной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы.

1.8. Основные принципы функциональной диагностики заболеваний сердца и сосудов. Современное состояние и перспективы консервативного лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы. Основные принципы консервативного лечения заболеваний сердца и сосудов.

1.9. История развития, современное состояние и перспективы неврологии и нейрохирургии. Основные принципы консервативного и нейрохирургического лечения заболеваний нервной системы

1.10. История, современное состояние и перспективы развития онкологии. Основные принципы лечения онкологических заболеваний.

Раздел 2. Рентгенэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства. Общие понятия.

2.1. Ангиокардиография. Принципы получения изображения. Доступы. Общие принципы проведения исследований. Критерии качества и адекватности исследования.

Возможные осложнения, меры их профилактики.

2.2. Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардиографических исследований. Дозовые нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных исследований и вмешательств. Принципы защиты персонала и пациентов при проведении исследований.

2.3. Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных исследований. Контрастное вещество. Основные типы. Клиническая фармакология. Возможные осложнения и меры их профилактики.

2.4. Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики. Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств.

2.5. Анестезиологическое обеспечение проведения ангиокардиографических исследований в разных возрастных группах. Анестезиологическое обеспечение рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Общие принципы.

Раздел 3. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение сосудистой патологии.

3.1. Неинвазивные методы диагностики патологии брахиоцефальных артерий. Ангиографическая диагностика при поражении брахиоцефальных артерий. Рентгенэндоваскулярные методы лечения брахиоцефальных артерий. Индекс Наименование дисциплин (модулей), тем, элементов и т.д. Ангиопластика и стентирование подключичных артерий и брахицефального ствола. Показания и противопоказания к выполнению рентгенэндоваскулярных вмешательств при патологии подключичных артерий и брахицефального ствола. Осложнения, меры их профилактики.

3.2. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при поражениях сонных артерий. Показания и противопоказания к выполнению ангиопластики и стентирования при патологии сонных артерий. Осложнения и меры их профилактики. Системы защиты головного мозга, используемые при выполнении рентгенэндоваскулярных вмешательств на сонных артериях.

3.3. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии позвоночных артерий.Показания и противопоказания к выполнению рентгенэндоваскулярных вмешательств при патологии позвоночных артерий. Осложнения и меры их профилактики.

3.4. Неинвазивные методы диагностики вазоренальной гипертензии. Ангиографическая диагностика при поражении почечных артерий.

3.5. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при вазоренальной гипертензии. Показания и противопоказания к выполнению ангиопластики и стентирования при сужениях почечных артерий. Осложнения и меры их профилактики при выполнении рентгеноэндоваскулярной коррекции сужений почечных артерий.

3.6. Неинвазивные методы диагностики при поражении артерий нижних конечностей. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при патологии артерий нижних конечностей. Показания и противопоказания при выполнении ангиопластики и стентирования артерий нижних конечностей.

3.7. Аневризмы грудного и брюшного отделов аорты. Неинвазивная и инвазивная (ангиографическая) диагностика.

3.8. Патология висцеральных артерий. Этиология, клиника, неинвазивная и инвазивная диагностика.

3.9. Рентгенэндоваскулярное лечение обструктивных поражений и аневризм висцеральных артерий. Основные типы операций, показания и противопоказания, методика и техника выполнения, результаты. Осложнения и меры их профилактики.

3.10. Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология. Клиника и исходы. Диагностика – неинвазивная и рентгенэндоваскулярная. Основные принципы

консервативного и хирургического лечения. Меры профилактики.

3.11. Рентгенэндоваскулярные методы лечения в профилактике ТЭЛА. Селективный лизис, тромбоэкстрация. Типы кавафильтров, показания и противопоказания.

3.12. Сужения центральных вен. Этиология – врожденные, приобретенные, ятрогенные. Методы лечения – баллонная ангиопластика и стентирование.

3.13. Бронхиальные и легочные кровотечения. Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики. Индекс. Наименование дисциплин (модулей), тем, элементов и т.д.

3.14. Кровотечения при травмах и ранениях внутренних органов. Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики.

Раздел 4. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в онкологии и гинекологии.

4.1. Сосудистые мальформации. Сосудистые опухоли (гемангиогмы). Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения.

4.2. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики.

4.3. Онкологические заболевания. Роль и место рентгенэндоваскулярных методов в диагностике и лечении опухолевых новообразований. Осложнения и меры профилактики.

4.4. Внутриартериальные вмешательства: регионарная химиоинфузия, иммунотерапия, химиоэмболизация с масляными препаратами, химиоэмболизация с микросферами, эмболизация с микросферами, эмболизация гемостатическая перед операцией, термоаблацией, эмболизация гемостатическая при кровотечениях, редукция кровотока.

4.5. Внутривенные вмешательства: эмболизация ветвей воротной вены перед гемигепатэктомией, эмболизация варикозных вен желудка, регионарная портальная химиоинфузия, стентирование вен

4.6. Миомы матки. Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики. Рентгеноэндоваскулярные методики в гинекологической практике.

6. Семинарские занятия

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов	Текущий контроль
	1 семестр	**20**	устный опрос, решение ситуационных задач
1.	**Общие вопросы рентгеноэндоваскулярной диагностики и лечения** *Вопросы:* 1. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения. История развития.	20	
	2 семестр	**20**	устный опрос, решение ситуационных
2.	**Рентгенэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства. Общие понятия.**	20	

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов	Текущий контроль
	Вопросы: 1. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения. Общие понятия. 2. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения. Организационные вопросы 3. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения врожденных пороков сердца 4. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения приобретенных пороков сердца		задач
	3 семестр	**20**	устный опрос, решение ситуационных задач
3.	**Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение сосудистой патологии.** *Вопросы:* 1) Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения ишемической болезни сердца 2) Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения сосудистой патологии 3) Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в неврологии и нейрохирургии	20	
	4 семестр	**20**	устный опрос, решение ситуационных задач
4.	**Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в онкологии и гинекологии.** *Вопросы:* 1) Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в онкологии и гинекологии.	20	
	Всего	**80**	

7. Практические занятия

6	Тема, содержание занятия	Кол-во часов
	1 семестр	**170**
1.	История развития рентгенэндоваскулярных диагностических методик. Основоположники диагностических катетеризационных и ангиокардиографических исследований, их работы. Современное состояние и перспективы рентгенэндоваскулярной диагностики заболеваний сердечнососудистой системы. Медицина катастроф.	6
2.	История развития рентгенэндоваскулярных методов лечения. Этапы развития рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Современное состояние и перспективы развития рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудистой системы.	6
3.	Ангиокардиография. Принципы получения изображения. Доступы. Общие принципы проведения исследований. Критерии качества и адекватности исследования. Возможные осложнения, меры их профилактики.	10
4.	Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардиографических исследований. Дозовые нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных исследований и вмешательств. Принципы защиты персонала и пациентов при проведении исследований	10

5.	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики. Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных диагностических и лечебных вмешательств	10
6.	Анестезиологическое обеспечение проведения ангиокардиографических исследований в разных возрастных группах. Анестезиологическое обеспечение рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Общие принципы.	10
7.	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы. Эмбриогенез сердца и сосудистой системы. Нормальная анатомия сердца. Нормальная анатомия артериальной и венозной сосудистой системы. Нормальная физиология сердечно-сосудистой системы.	10
8.	История развития и современное состояние сердечнососудистой хирургии. Основные принципы хирургии сердца и сосудов	6
9.	История развития и современное состояние лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудов. Источники рентгеновского излучения. Основные принципы формирования рентгеновского изображения. Основные принципы лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудистой системы	6
10.	Основные принципы проведения рентгенологических исследований. Безопасность пациентов и персонала при проведении рентгенологических исследований. Меры защиты, способы контроля.	10
11.	Клиническая кардиология. История развития и современное состояние. Современное состояние и перспективы консервативного лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы. Основные принципы консервативного лечения заболеваний сердца и сосудов	10
12.	Требования к помещению для отделения рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения. Нормативы СЭС.	6
13.	Клинические рекомендации, стандарты и протоколы оказания специализированной медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Маршрутизация больных с острым коронарным синдромом	10
14.	Клинические рекомендации, стандарты и протоколы оказания специализированной медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Маршрутизация больных с нарушением мозгового кровообращения.	20
15.	Рентгенэндоваскулярная диагностика врожденных пороков сердца	20
16.	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при врожденных пороках сердца	20
	2 семестр	**140**
17.	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при приобретенных пороках сердца. Рентгенэндоваскулярное извлечение инородных тел из сердечно-сосудистой системы. Диагностика локализации инородного тела. Методы удаления инородных тел. Результаты. Осложнения. Предупреждение эмболизации инородного тела.	20
18.	Ревматический стеноз митрального клапана. Анатомия и гемодинамика порока. Показания и противопоказания к проведению митральной вальвулопластики. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения..	20
19.	Принципы и дифференциальная диагностика врожденных пороков сердца «бледного» типа с нормальным легочным кровотоком..	10

20.	Ревматический стеноз аортального клапана. Анатомия и гемодинамика порока. Показания и противопоказания к проведению аортальной вальвулопластики. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения	20
21.	Эндопротезирование клапанов сердца. Определение показаний и противопоказаний, отбор кандидатов для выполнения вмешательств. Типы эндопротезов. Методика выполнения процедуры, возможные осложнения и меры их профилактики. Непосредственные результаты. Ведение пациентов в послеоперационном периоде. Отдаленные результаты	20
22.	Стеноз трикуспидального клапана. Анатомия и гемодинамика порока. Показания и противопоказания к проведению вальвулопластики трикуспидального клапана. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения	20
23.	Общие вопросы рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения ИБС.	20
24.	Частные вопросы рентгенэндоваскулярного лечения ИБС.	10
	3 семестр	**120**
25.	Неинвазивные методы диагностики патологии брахиоцефальных артерий. Ангиографическая диагностика при поражении брахиоцефальных артерий. Рентгенэндоваскулярные методы лечения брахиоцефальных артерий. Ангиопластика и стентирование подключичных артерий и брахиоцефального ствола. Показания и противопоказания к выполнению рентгенэндоваскулярных вмешательств, при патологии подключичных артерий и брахиоцефального ствола. Осложнения, меры их профилактики.	4
26.	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при поражениях сонных артерий. Показания и противопоказания к выполнению ангиопластики и стентирования при патологии сонных артерий. Осложнения и меры их профилактики. Системы защиты головного мозга, используемые при выполнении рентгенэндоваскулярных вмешательств на сонных артериях	6
27.	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии позвоночных артерий. Показания и противопоказания к выполнению рентгенэндоваскулярных вмешательств, при патологии позвоночных артерий. Осложнения и меры их профилактики.	4
28.	Неинвазивные методы диагностики вазоренальной гипертензии. Ангиографическая диагностика при поражении почечных артерий. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при вазоренальной гипертензии. Показания и противопоказания к выполнению 1 16 ангиопластики и стентирования при сужениях почечных артерий. Осложнения и меры их профилактики при выполнении рентгенэндоваскулярной коррекции сужений почечных артерий	6
29.	Неинвазивные методы диагностики при поражении артерий нижних конечностей. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при патологии артерий нижних конечностей. Показания и противопоказания при выполнении ангиопластики и стентирования артерий нижних конечностей	4
30.	Аневризмы грудного и брюшного отделов аорты. Неинвазивная и инвазивная (ангиографическая) диагностика. Основные принципы хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при аневризмах грудной и брюшной аорты. Показания, типы	6

	операций, виды эндопротезов, результаты. Осложнения и меры их профилактики	
31.	Патология висцеральных артерий. Этиология, клиника, неинвазивная и инвазивная диагностика. Рентгенэндоваскулярное лечение обструктивных поражений и аневризм висцеральных артерий. Основные типы операций, показания и противопоказания, методика и техника	4
32.	Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология. Клиника и исходы. Диагностика – неинвазивная и рентгенэндоваскулярная. Основные принципы консервативного и хирургического лечения. Меры профилактики	6
33.	Рентгенэндоваскулярные методы лечения в профилактике ТЭЛА. Типы кавафильтров, показания к имплантации применительно к типу и варианту патологии. Осложнения, меры их профилактики	4
34.	Рентгенэндоваскулярные методы лечения при ТЭЛА. Селективный лизис, тромбоэкстрация. Сужения центральных вен. Этиология – врожденные, приобретенные, ятрогенные. Методы лечения – баллонная ангиопластика и стентирование.	6
	Бронхиальные и легочные кровотечения. Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики.	4
35.	Кровотечения при травмах и ранениях внутренних органов. Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики.	6
36.	Этиология, клиника и неинвазивная диагностика патологии интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий. Основные принципы консервативной терапии, принципы нейрохирургического лечения. Рентгенэндоваскулярная диагностика	4
37.	Артерио-венозные мальформации супра- и субтенториальной локализации. Артерио-венозные мальформации вены Галена. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.	6
38.	Артерио-венозные мальформации спинного мозга. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.	4
39.	Краниофациальные дисплазии. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики	6
40.	Аневризмы – истинные и ложные – сосудов головного мозга, экстракраниального отдела ВСА. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.	4
41.	Прямые каротидно-кавернозные соустья. Рентгенэндоваскулярная	6

	диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики	
42.	Дуральные артерио-венозные фистулы. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.	6
43.	Стенозирующие поражения интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики	6
44.	Профузные носовые кровотечения. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.	6
45.	Профилактика и ренгенэндоваскулярное лечение ишемических поражений головного мозга. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики	6
46.	Предоперационная эмболизация богато васкуляризированных опухолей. Рентгенэндоваскулярное лечение злокачественных внутримозговых опухолей – интраартериальная химиотерпия с прорывом гемато-энцефалического барьера	6
47.	Маршрутизация больных с нарушением мозгового кровообращения	
	4 семестр	**170**
48.	Сосудистые мальформации. Сосудистые опухоли (гемангиогмы). Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики	60
49.	Онкологические заболевания. Роль и место рентгенэндоваскулярных методов в диагностике и лечении опухолевых новообразований. Осложнения и меры профилактики. Внутриартериаль1 18 ные вмешательства: регионарная химиоинфузия, иммунотерапия, химиоэмболизация с масляными препаратами, химиоэмболизация с микросферами, эмболизация с микросферами, эмболизация гемостатическая перед операцией, термоаблацией, эмболизация гемостатическая при кровотечениях, редукция кровотока. Внутри-венные вмешательства: эмболизация ветвей воротной вены перед гемиге-патэктомией, эмболизация варикозных вен желудка, регионарная портальная химиоинфузия, стентирование вен.	60
50.	Миомы матки. Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики. Рентгеноэндоваскулярные методики в гинекологической практике.	50
	Всего	**600**

8. Учебная и учебно-методическая литература по дисциплине

№ п/п	Основная литература
1.	Иоселиани, Д. Г. Коронарное стентирование и стенты / Д. Г. Иоселиани, Д. А. Асадов, А. М. Бабунашвили. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. ? 256 с.: ил. – 256 с. – ISBN 978-5-9704-6513-4. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465134.html
2.	Савельев В. С. Сосудистая хирургия. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 464 с.: ил. – ISBN 978-5-9704-5451-0. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454510.html
3.	Дыдыкин С. С. Современные хирургические инструменты: справочник / С. С. Дыдыкин, Е. В. Блинова, А. Н. Щербюк – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 144 с. – ISBN 978-5-9704-3742-1. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437421.html
4.	В.А. Иванов, М.Ю. Мовсесянц, И.В. Трунин Внутрисосудистые методы исследования в интервенционной кардиологии: монография / В.А. Иванов, М.Ю. Мовсесянц, И.В. Трунин – Москва, «Медпрактика-М», 2006 - 212 с. https://endovascular.ru/upload/files/intravascular.pdf
5.	Дементьева И. И. Система гемостаза при операциях на сердце и магистральных сосудах. Нарушения, профилактика, коррекция / Дементьева И. И., Чарная М. А., Морозов Ю. А. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 432 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-1372-2. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413722.html
6.	Калинин Р. Е. Основы электрокардиостимуляции: учебное пособие / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, Н. Д. Мжаванадзе и др. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 112 с. – ISBN 978-5-9704-5487-9. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454879.html
7.	Операции на сосудах: учеб. пособие / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, С. Р. Жеребятьева, А. С. Пшенников. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 118с.
8.	Островский Ю. П. Хирургия сердца: руководство / Ю. П. Островский. – М.: Медицинская литература, 2007. – 559 с
№ п/п	**Дополнительная литература**
1.	Бобров А. Л. Клинические нормы. Эхокардиография / Бобров А. Л. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 80 с. – ISBN 978-5-9704-5893-8. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458938.html
2.	Коков Л. С. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов: национальное руководство / гл. ред. тома Л. С. Коков, гл. ред. серии С. К. Терновой – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 688 с. (Серия «Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии» / гл. ред. серии С. К. Терновой.) – ISBN 978-5-9704-1987-8. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419878.html
3.	Коков Л. С. Интервенционная радиология / Под ред. проф. Л. С. Кокова – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 192 с. – ISBN 978-5-9704-0867-4. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970408674.html
4.	Калинин Р. Е. Система гемостаза и эндотелиальная дисфункция при артериальных реконструкциях / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, Н. Д. Мжаванадзе, Э. А. Климентова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 128 с. – ISBN 978-5-9704-5718-4. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457184.html
5.	Павлов, В. Н. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в урологии

	/ Павлов В. Н. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 128 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") – ISBN 978-5-9704-5036-9. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450369.html
6.	Калинин Р. Е. Эндотелиальная дисфункция и способы ее коррекции при облитерирующем атеросклерозе / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, А. С. Пшенников – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 152 с. – ISBN 978-5-9704-2864-1. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428641.html
7.	Ускач Т. М. Тромбоэмболия легочной артерии: руководство / Ускач Т. М., Косицына И. В., Жиров И. В. и др. / Под ред. С. Н. Терещенко – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 96 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-1620-4. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416204.html
8.	Гиляров М. Ю. Тромбоэмболия легочной артерии: диагностика, лечение и профилактика / Гиляров М. Ю., Андреев Д. А. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 80 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-1709-6. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417096.html
9.	Бронштейн А. С. Пожилой хирургический больной / А. С. Бронштейн, О. Э. Луцевич, В. Л. Ривкин, А. В. Зеленин – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 272 с. («Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-3064-4. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430644.html
10.	Шляхто Е. В. Кардиология: национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 800 с. (Серия: Национальное руководство) – ISBN 978-5-9704-6092-4. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460924.html

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (информационно-справочные системы, профессиональные базы данных, периодические издания и др.)

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
1.	Официальный интернет-портал правовой информации	http://publication.pravo.gov.ru/	свободный
2.	Консультант-Плюс – некоммерческая интернет-версия	www.consultant.ru	свободный
3.	«Гарант.ру» – информационно-правовой портал	https://www.garant.ru/	свободный
4.	Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс»	http://docs.cntd.ru/	свободный
5.	Научная электронная библиотека (РИНЦ) «eLibrary.ru» – российская информационно-аналитическая база научных публикаций по разным отраслям	https://elibrary.ru/	Свободный

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
6.	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» (периодические издания, научные статьи и др.)	https://cyberleninka.ru/	свободный
7.	Официальный портал МЧС России «Культура безопасности жизнедеятельности» – Доврачебная помощь	http://www.culture.mchs.gov.ru/medical	свободный
8.	Министерство здравоохранения Российской Федерации.	http://rosminzdrav.ru	свободный
9.	Рубрикатор клинических рекомендаций	https://cr.minzdrav.gov.ru/	свободный
10.	Федеральный фонд обязательного медицинского страхования	http://ffoms.ru	свободный
11.	Всемирная организация здравоохранения	http:// WHO.int	свободный
12.	Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения	http://mednet.ru	свободный
13.	Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	https://www.rospotrebnadzor.ru/	свободный
14.	Федеральная служба государственной статистики	http://gks.ru	свободный
15.	Электронный журнал Государственный менеджмент	http://gosman.ru	свободный
16.	Экспертная сеть по вопросам управления	http://gosbook.ru	свободный
17.	Общероссийская социальная сеть «Врачи РФ»	http://vrachirf.ru/company-announce-single	свободный
18.	Медицинская информационная платформа MedElement	https://medelement.com/	свободный
19.	Сайт Европейского совета по реанимации (ERC)	www.erc.edu	свободный
20.	Сайт Национального совета по реанимации (Россия)	www.rusnrc.com	свободный
21.	Сайт Российского Общества	https://www.angiolsurgery.org/	свободный

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
	ангиологов и сосудистых хирургов		
22.	Сайт Российского научного общества специалистов по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению	https://endovascular.ru/	свободный

9. Перечень нормативно-правовых документов и литературных изданий, находящихся в свободном доступе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование документа	Адрес в сети «Интернет»
1.	Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 г. N 918н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями» (с изменениями и дополнениями)	https://base.garant.ru/70299174/
2.	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 июля 2020 года N 478н «Об утверждении профессионального стандарта «Об утверждении профессионального стандарта «Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению»	https://docs.cntd.ru/document/565600120
3.	Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 года N 928н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения»	https://docs.cntd.ru/document/902392040
4.	Приказ Министерства здравоохранения РФ от 19 февраля 2021 года N 116н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при онкологических заболеваниях»	https://docs.cntd.ru/document/573956757
5.	Приказ Министерства здравоохранения РФ от 28 октября 2020 г. N 1165н «Об утверждении требований к комплектации лекарственными препаратами и медицинскими изделиями укладок и наборов для оказания скорой медицинской помощи»	https://docs.cntd.ru/document/566419657
6.	Приказ Министерства здравоохранения РФ от 9 июня 2020 г. N 560н «Об утверждении правил проведения рентгенологических исследований»	https://docs.cntd.ru/document/565342962
7.	Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации	https://3561f811-3ffd-43b6-a2ad-995b2f78d2e6.filesusr.com/ugd/359dbd_b12e6d05f11d426291da53bf967e4ab0.

	(пересмотр 2015 г.) Под ред. Чл.корр. РАН Мороза В. В. 3е издание, переработанное и дополненное. — М.: НИИОР, НСР, 2016. — 192 с.	pdf
8.	Клинические рекомендации «Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы», 2020 г.	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/157_4
9.	Клинические рекомендации «Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST электрокардиограммы», 2020 г.	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/154_3
10.	Клинические рекомендации «Анафилактический шок», 2020 г.	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/263_1
11.	Министерство здравоохранения Российской Федерации приказ от 20 декабря 2012 г. n 1079н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при анафилактическом шоке»	https://minzdrav.gov.ru/documents/8654-prikaz-ministerstva-zdravoohraneniya-rossiyskoy-federatsii-ot-20-dekabrya-2012-g-1079n-ob-utverzhdenii-standarta-skoroy-meditsinskoy-pomoschi-pri-anafilakticheskom-shoke
12.	Клинические рекомендации «Легочная гипертензия, в том числе хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия», 2020 г.	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/159_1
13.	Клинические рекомендации «Бронхиальная астма», 2021 г.	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/359_2
14.	Клинические рекомендации «Хроническая обструктивная болезнь лёгких», 2021 г	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/603_2
15.	Клинические рекомендации «Наджелудочковые тахикардии», 2020 г.	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/619_2
16.	Клинические рекомендации «Фибрилляция и трепетание предсердий у взрослых»,	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/382_1
17.	Клинические рекомендации «Желудочковые нарушения ритма. Желудочковые тахикардии и внезапная сердечная смерть»	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/569_1
18.	Клинические рекомендации «Тетрада Фалло», 2022 г.	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/39_2
19.	Клинические рекомендации «Атрезия легочной артерии с дефектом межжелудочковой перегородки (АЛА с ДМЖП)», 2022 г.	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/47_2
20.	Клинические рекомендации «Врожденный стеноз клапана легочной артерии», 2022 г.	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/731_1
21.	Клинические рекомендации «Дефект аортолегочной перегородки», 2022 г.	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/730_1
22.	Клинические рекомендации «Частичный аномальный дренаж легочных вен (ЧАДЛВ)», 2020 г.	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/45_1
23.	Клинические рекомендации «Варикозное расширение вен нижних конечностей», 2021 г.	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/680_1
24.	Клинические рекомендации	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/28

	«Гипертрофическая кардиомиопатия», 2020 г.	3_1
25.	Клинические рекомендации «Брадиаритмии и нарушения проводимости», 2020 г.	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/160_1
26.	Клинические рекомендации «Хроническая сердечная недостаточность», 2020 г.	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/156_1
27.	Клинические рекомендации «Рак печени (гепатоцеллюлярный)»	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/1_2
28.	Методические руководства «Фармакотерапия у лиц пожилого и старческого возраста»	https://apicr.minzdrav.gov.ru/static/MP103.PDF
29.	Методические руководства «Венозный доступ», 2019 г.	https://apicr.minzdrav.gov.ru/static/MP105.PDF
30.	Рекомендации ЕОК/ЕОСХ по диагностике и лечению заболеваний периферических артерий, 2017 г.	https://scardio.ru/content/Guidelines/8_rkj_2018_recomendation_2.pdf
31.	Санитарные правила и нормы «Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских аппаратов и проведению рентгенологических исследований. СанПиН 2.6.1.1192-03»	https://base.garant.ru/4179018/
32.	Правила обработки рук медицинского персонала и кожных покровов пациентов «Об утверждении САНПИН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».	https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/12077989/
33.	СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами».	https://docs.cntd.ru/document/902251609

11. Перечень программного обеспечения, необходимый для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Условия предоставления
1.	Офисный пакет Microsoft Windows	по договору
2.	ЕАИС на базе МИС «Медиалог»	по договору
3.	Многофункциональная АСУОП МБУ ИНО	по договору
4.	Kaspersky Endpoint Security для Windows	по договору
5.	WEBINAR (ВЕБИНАР)	по договору
6.	Системы КонсультантПлюс	по договору
7.	ЭБС Лань Электронно-библиотечная система	по договору
8.	Консультант врача Электронная медицинская библиотека	по договору
9.	Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	свободно распространяемое
12.	Офисный пакет LibreOfiice	свободно распространяемое
13.	Архиватор 7-Zip	свободно распространяемое
14.	Система Voov meeting (voovmeeting.com)	свободно распространяемое

12. Оценочные средства для контроля качества подготовки

Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости – это текущий контроль освоения дисциплины.

Текущий контроль проводится в виде устного опроса на занятиях, решения ситуационных задач и оценивания выполнения практических навыков.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация – это результаты освоения дисциплины или части дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится после окончания каждого семестра. Форма аттестации: зачет с оценкой.

Задания для аттестации включают в себя:

1 семестр – вопросы для устного опроса;

2 семестр – вопросы для устного опроса;

3 семестр – тестовые вопросы, ситуационные задачи;

4 семестр – вопросы для устного опроса

Приложение к рабочей программе дисциплины
«Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» с оценочными средствами
программы ординатуры 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение

Фонд оценочных средств

Оценочные средства для промежуточной аттестации после 1 семестра (1 год обучения)

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. История развития рентгенэндоваскулярных диагностических методик. Основоположники диагностических катетеризационных и ангиокардиографических исследований, их работы. Современное состояние и перспективы рентгенэндоваскулярной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы.
2. История развития рентгенэндоваскулярных методов лечения. Этапы развития рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Современное состояние и перспективы развития рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудистой системы.
3. История развития и современное состояние лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудов. Источники рентгеновского излучения. Основные принципы формирования рентгеновского изображения. Основные принципы лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудистой системы.
4. Основные принципы проведения рентгенологических исследований. Безопасность пациентов и персонала при проведении рентгенологических исследований. Меры защиты, способы контроля.
5. Нормативные акты и общие вопросы организации рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения в системе МЗиСР РФ.
6. Структурная характеристика подразделений и их место в специализированных и многопрофильных ЛПУ системы МЗиСР РФ.
7. Штатное расписание врачебного и среднего медицинского персонала. Требования к персоналу. Организация работы.
8. Требования к помещению для отделения рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения. Нормативы СЭС.
9. Клинические рекомендации, стандарты и протоколы оказания специализированной медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Маршрутизация больных с острым коронарным синдромом.
10. Клинические рекомендации, стандарты и протоколы оказания специализированной медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Маршрутизация больных с нарушением мозгового кровообращения.

Оценочные средства для промежуточной аттестации после 2 семестра (1 год обучения)

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Ангиокардиография. Принципы получения изображения. Доступы. Общие принципы проведения исследований. Критерии качества и адекватности исследования. Возможные осложнения, меры их профилактики.
2. Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардиографических исследований. Дозовые нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных исследований и вмешательств. Принципы защиты персонала и пациентов при проведении исследований.
3. Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы

выполнения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики. Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных диагностических и лечебных вмешательств.

4. Анестезиологическое обеспечение проведения ангиокардиографических исследований в разных возрастных группах. Анестезиологическое обеспечение рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Общие принципы.

5. Теоретические основы социальной гигиены и общественного здоровья. Организм и среда, биосоциальные аспекты здоровья и болезни. Принципы организации отечественного здравоохранения. Основные руководящие документы в области охраны здоровья, перспективы развития.

6. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы. Эмбриогенез сердца и сосудистой системы. Нормальная анатомия сердца. Нормальная анатомия артериальной и венозной сосудистой системы. Нормальная физиология сердечно-сосудистой системы

7. История развития и современное состояние сердечно-сосудистой хирургии. Основные принципы хирургии сердца и сосудов. Хирургическая анатомия сердца и сосудистой системы.

8. Клиническая кардиология. История развития и современное состояние. Современное состояние и перспективы консервативного лечения заболеваний сердечнососудистой системы. Основные принципы консервативного лечения заболеваний сердца и сосудов.

9. Современное состояние неинвазивной диагностики заболеваний сердечнососудистой системы. Основные принципы функциональной диагностики заболеваний сердца и сосудов.

Оценочные средства для промежуточной аттестации после 3 семестра (2 год обучения)

Тестовые задания

1. Возникновение воздушной эмболии сосудов головного мозга после операции на органах шеи объясняется:

1) незаращением межпредсердной перегородки и плотным срастанием вен шеи с фасциями;
2) незаращением Боталлова протока;
3) незаращением межжелудочковой перегородки;
4) рассечением фасциально-клетчаточных пространств шеи.

2. При гиперабдукционном синдроме (отведение рук высоко вверх), именуемом также синдромом малой грудной мышцы, исчезновение пульса на лучевой артерии обусловлено:

1) раздражением симпатических волокон подкрыльцовой артерии;
2) перегибом подкрыльцовой артерии в области сухожилия малой грудной мышцы;
3) и тем, и другим;
4) ни тем, и ни другим.

3. Поверхностная ладонная артериальная дуга располагается под ладонным апоневрозом в пределах:

1) лучевого фасциального пространства;
2) срединного фасциального пространства;
3) локтевого фасциального пространства.

4. Лимфатический сосуд, собирающий лимфу от II-III пальцев кисти по ходу подкожной вены проходит дельтовидно-пекторальную борозду и вместе с веной в области подключичной ямки проникает в подмышечную ямку, где расположена:

1) латеральная подмышечная группа лимфатических узлов;

2) медиальная подмышечная группа лимфатических узлов;
3) центральная подмышечная группа лимфатических узлов;
4) верхняя подмышечная или подключичная группа лимфатических узлов.

5. Загрудинная блокада (по В.И.Казанскому) выключает:
1) аортальное нервное сплетение и сердечное нервное сплетение;
2) венозное нервное сплетение;
3) лёгочное нервное сплетение.

6. Наиболее рациональный способ пункции перикардита:
1) по Шарцу;
2) по Пирогову;
3) по Шапошникову;
4) по Ларрею;
5) по Марфану.

7. Магистральный сосуд, лежащий на куполе плевры:
1) подключичная вена;
2) подключичная артерия;
3) нижняя щитовидная артерия;
4) общая сонная артерия.

8. Появление венозного застоя в области головы, шеи и верхних конечностей у больного прикорневым раком правого лёгкого обусловлено:
1) сдавлением правой лёгочной артерии;
2) прорастанием опухоли в непарную вену;
3) сдавлением верхней лёгочной вены справа;
4) сдавлением верхней полой вены.

9. Причиной послеоперационных парезов органов брюшной полости после правосторонней пульмоэктомии является повреждение:
1) диафрагмального нерва;
2) пограничного симпатического ствола;
3) правого блуждающего нерва;
4) большого чревного нерва справа.

10. Зоной распространения гематомы или гнойника, развивающимися под глубоким листком поверхностной фасции живота, являются:
1) промежность;
2) паховые связки;
3) передняя поверхность бедра.

11. Отёк правой нижней конечности развивается на фоне острого аппендицита или после аппендэктомии вследствие:
1) тромбоза подвздошных вен;
2) распространения воспалительного процесса на бедро;
3) вовлечения в воспалительный процесс подвздошно-поясничной мышцы.

12. Вскрытия плеврального синуса необходимо опасаться при выполнении операционного доступа через забрюшинное пространство:
1) к поджелудочной железе;
2) к почке;

3) к 12-перстной кишке;
4) к абдоминальной аорте.

13. При операциях на желудке иногда перевязывают ошибочно добавочную печёночную артерию, что в свою очередь, может привести к некрозу сегмента, сектора или даже доли печени. Добавочная печёночная артерия чаще отходит:

1) от общей печёночной артерии;
2) от левой желудочной артерии;
3) от селезёночной артерии;
4) от верхней брыжеечной артерии.

14. Питание органов таза осуществляет

1) внутренняя подвздошная артерия;
2) наружная подвздошная артерия;
3) передняя ветвь внутренней подвздошной артерии;
4) задняя ветвь внутренней подвздошной артерии.

15. К ветвям внутренней подвздошной артерии, осуществляющим питание мочевого пузыря, относятся:

1) пупочная артерия, передний ствол внутренней подвздошной артерии;
2) запирательная артерия;
3) внутренняя половая артерия.

16. Питание прямой кишки происходит за счёт:

1) нижней брыжеечной артерии;
2) внутренней подвздошной артерии;
3) внутренней половой артерии;
4) всех перечисленных.

17. При выполнении операции геморроидэктомии следует помнить, что в зоне геморроидальных узлов располагаются кавернозные тельца, в лакуны которых впадают ветви:

1) нижней прямокишечной артерии;
2) пупочной артерии;
3) нижней ягодичной артерии;
4) нижней брыжеечной артерии.

18. Перевязка внутренней подвздошной артерии в связи с особенностями ее топографии может быть осложнена расположением рядом с ней:

1) маточной трубы;
2) мочеточника;
3) наружной подвздошной артерии;
4) всего перечисленного.

19. Основными источниками кровоснабжения предстательной железы является:

1) нижне-пузырная артерия;
2) средне-прямокишечная артерия;
3) запирательная артерия;
4) нижняя ягодичная артерия;
5) нижние пузырные и средние прямокишечные.

20. Глубокое бедренное кольцо при аномальном отхождении запирательной

артерии со всех сторон окружено сосудистыми образованиями. В образовании "короны смерти" не принимают участия:

1) лобковая ветвь нижней надчревной артерии;
2) бедренная вена;
3) окружающая подвздошную кость поверхностная артерия.

21. В заднем костно-фиброзном влагалище голени располагаются:

1) сгибатели стопы и пальцев с большеберцовым нервом;
2) мышцы, разгибающие стопу и пальцы с глубоким малоберцовым нервом;
3) пронирующие стопу малоберцовые мышцы с поверхностным малоберцовым нервом.

22. Под апоневрозом подошвы располагается

1) два клетчаточных пространства;
2) три клетчаточных пространства;
3) четыре клетчаточных пространства;
4) пять клетчаточных пространств.

23. В верхней половине бедренного треугольника по отношению к бедренной артерии бедренная вена располагается:

1) спереди;
2) кнаружи;
3) кнутри;
4) сзади.

24. Какой из перечисленных диагностических критериев наиболее вероятно отражает степень выраженности клапанного стеноза лёгочной артерии:

1) ЭКГ;
2) рентгенограмма грудной клетки;
3) интенсивность шума;
4) выраженность 2-го тона.

25. Селективная ангиография чревной артерии у больных портальной гипертензией применяется с целью:

1) уточнения формы портальной гипертензии, когда другие методы исследования не вносят ясности, а спленопортография противопоказана из-за выраженного геморрагического синдрома;
2) выяснения состояния артериального бассейна гепатолиенальной зоны;
3) решения вопроса о показаниях и выборе метода операции;
4) выявления проходимости спленоренального русла у ранее оперированных больных с рецидивами кровотечения из вен пищевода и уточнения тактики повторного оперативного вмешательства.

26) Отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения организуются на базе:

1) городской больницы;
2) областной больницы, кардиодиспансера;
3) клинических отделений специализированных НИИ, ФГУ;
4) правильно 2) и 3).

27) Для адекватной помощи новорожденным с пороками сердца необходимо:

1) организовать диагностику врожденных пороков сердца в роддомах и детских

больницах;

2) разработать транспортировку детей, находящихся в критическом состоянии;

3) разработать методику рентгенхирургического лечения ВПС у детей до одного года, при этом особое внимание уделить возрасту первых трех месяцев жизни;

4) изучить влияние на организм, разработать и внедрить в практику искусственное кровообращение и глубокую гипотермию у новорожденных;

5) все перечисленное.

28. Структура помощи больным ишемической болезнью сердца включает:

1) поликлиническое отделение, отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения;

2) отделение хирургического лечения ишемической болезни сердца;

3) отделение острых расстройств коронарного кровообращения;

4) отделение интенсивной терапии для больных после операций по поводу ишемической болезни сердца и кардиогенного шока;

5) реабилитацию;

6) все перечисленное.

29. Какой из перечисленных приобретенных пороков наиболее распространен

1) митральный стеноз;

2) аортальный стеноз;

3) аортальная недостаточность;

4) митральная недостаточность.

Ситуационные задачи

Задача № 1

Мужчина, 65 лет. Жалобы: на боль сжимающего характера за грудиной продолжительностью более часа. В анамнезе: артериальная гипертензия, курение. Объективно: ЧСС 84 в мин., АД 180/90 мм.рт.ст., ЧДД 20 в мин., SpO2 95%. На ЭКГ: ритм синусовый, элевация сегмента ST в I, aVL, V2-V6, депрессия сегмента ST в II, III, aVF. Вопрос. Какова дальнейшая тактика обследования и лечения пациента? 2. Мужчина, 65 лет. Жалобы: на боль сжимающего характера за грудиной продолжительностью более часа. В анамнезе: артериальная гипертензия, курение. Объективно: ЧСС 84 в мин., АД 180/90 мм.рт.ст., ЧДД 20 в мин., SpO2 95%. На ЭКГ: ритм синусовый, элевация сегмента ST в I, aVL, V2-V6, депрессия сегмента ST в II, III, aVF. 13

Вопросы.

1. Можно ли по этой клинической картине предположить, какая коронарная артерия является синдром-ответственной?

Задача № 2

Пациент 21 года поступил на обследование по поводу жалоб на частые головные боли сопровождающиеся звоном в ушах. Впервые данные жалобы больной отметил у себя в 14 лет. При осмотре отмечается диспропорциональное развитие мышц верхнего и нижнего плечевого пояса – «фигура штангиста». При аускультации выслушивается систолический шум, максимально выраженный в третьем межреберье слева от грудины.

Выберите один наиболее правильный ответ.

1. Наиболее вероятный диагноз:

А. Вазоренальная гипертензия

Б. Коарктация аорты

В. Синдром Лериша

Г. Аортальная недостаточность

Д. Аортальный стеноз

Задача № 3

К Вам на обследование из поликлиники направлен пациент 19 лет, наблюдающийся по поводу аортального стеноза. Из анамнеза известно, что пациенту около 5 лет назад поставили диагноз: ВПС: двухстворчатый аортальный клапан. В течении последнего года пациент предъявляет жалобы на одышку и ощущение дискомфорта за грудиной при беге на расстояние 3-4 км.

Выберите один наиболее правильный ответ.

1. Для выбора оптимальной тактики ведения пациенту необходимо выполнение:

А. Нагрузочного теста с ЭКГ

Б. Нагрузочного теста с ФКГ

В. Нагрузочного теста с ЭХО-КГ

Г. Вентрикулографии

Д. МСКТ сердца с контрастированием

Задача № 4

Ребенок 16 месяцев поступил на обследование. Со слов матери у ребенка часто возникают приступы учащенного дыхания в покое и при небольшой физической активности. Отмечается прогрессирующие течение. При осмотре – цианотичность кожных покровов. При аускультации в II—III межреберьях слева от грудины определяется систолическое дрожание, I тон не изменён, 11- ой — значительно ослаблен над лёгочной артерией и расщеплен, грубый систолический шум над лёгочной артерией. На ЭКГ блокада правой ножки пучка Гиса.

Выберите один наиболее правильный ответ.

1. Наиболее вероятный диагноз:

А. Открытый артериальный проток

Б. Коарктация аорты

В. Митральный стеноз

Г. Тетрада Фалло

Д. Аортальный стеноз

Задача № 5

Мужчина 63 лет, принимает в максимальных дозах антиангинальные препараты, но пациента продолжает беспокоить приступы стенокардии. В результате проведенного нагрузочного тестирования установлен ШФК. По данным ЭКГ и ЭХО-КГ в покое патологии не выявлено. По данным коронарной ангиографии выявлен -стеноз ПМЖВ в средней трети 90%. Из антиагрегантов в настоящее время пациент принимает ацетилсалициловую кислоту 100мг в сутки.

Выберите один наиболее правильный ответ.

1. Оптимальным методом лечения является:

А. Баллонная ангиопластика пораженного сегмента артерии

Б. Коронарное стентирование с использованием стента без лекарственного покрытия

В. Коронарное стентирование с использованием стента с лекарственным покрытием

Г. Коронарное шунтирование с использованием венозного шунта

Д. Коронарное шунтирование с использованием артериального шунта

2. Перед предстоящим вмешательством пациенту необходимо принимать:

А. Ацетилсалициловую кислоту – 100 мг./сут.

Б. Ацетилсалициловую кислоту 100 мг./сут. и клопидогрель, суммарно – 150 мг.

В. Ацетилсалициловой кислоты 100 мг./сут. и клопидогрель, суммарно – 300 мг.

Г. Ацетилсалициловой кислоты 100 мг./сут. и клопидогрель, суммарно – 600 мг.

Д. Ацетилсалициловой кислоты 300 мг./сут. и клопидогрель, суммарно – 900 мг.

3. После оперативного вмешательства пациенту необходимо принимать:

А. Ацетилсалициловую кислоту – 100 мг./сут.
Б. Ацетилсалициловую кислоту 100 мг./сут. и клопидогрель 75 мг./сут.
В. Ацетилсалициловой кислоты 100 мг./сут. и клопидогрель 150 мг./сут.
Г. Ацетилсалициловой кислоты 300 мг./сут. и клопидогрель 150 мг./сут.
Д. Ацетилсалициловой кислоты 300 мг./сут. и клопидогрель 300 мг./сут.

Задача № 6

Больной В., 58 лет, доставлен в стационар кардиологической бригадой скорой помощи с жалобами на интенсивные боли сжимающего характера за грудиной с иррадиацией в обе руки, шею, верхнюю челюсть. Боли возникли час тому назад, не купировались приёмом двух таблеток нитроглицерина, сопровождались выраженной общей слабостью, холодным потом, перебоями в работе сердца. Считает себя больным в течение последних пяти лет, когда впервые появились приступы боли сжимающего характера за грудиной, возникающие во время быстрой ходьбы, иррадиирущие в левую руку, проходящие после приёма нитроглицерина и /или/ остановки 1-2 минуты. Обратился к врачу. По поводу приступов неоднократно лечился в стационаре и амбулаторно. В течение последнего года стал отмечать одышку при подъёме по лестнице. Ухудшение в состоянии отмечает в течение последнего месяца, когда после сильного психоэмоционального напряжения (скоропостижно умер родной брат), участились вышеописанные приступы, а в течение последней недели появились приступы болей в покое. Сегодня ночью проснулся от интенсивных болей за грудиной (см. выше). Курит в течение 30 лет по одной пачке сигарет в сутки. Отец с 50 лет страдает ИБС. У матери в возрасте 45 лет выявлен сахарный диабет. Общее состояние тяжёлое. Беспокоен. Кожные покровы обычной окраски, влажные. Акроцианоз слизистой губ. Видимых отеков нет. В лёгких при аускультации дыхание жёсткое, хрипы не выслушиваются. Левая граница сердца на 2 см кнаружи от левой срединно-ключичной линии. Тоны сердца приглушены, ритм неправильный, ЧСС – 92 в мин. Выслушиваются единичные экстрасистолы, акцент II тона над аортой. АД -110/70 мм рт.ст. (обычно АД-130/80 мм рт.ст.). Печень по краю рёберной дуги. На ЭКГ: ритм синусовый, прерываемый единичными политопными желудочковыми экстрасистолами. Электрическая 19 ось сердца отклонена влево, угол альфа минус 15 градусов. Полугоризонтальная электрическая позиция сердца. Поворот сердца против часовой стрелки левым желудочком вперёд. QRSLLI, aVF в виде QS, ST III, aVF приподнят в виде монофазной кривой на 3 мм над изолинией. ST в I, aVL опущен ниже изолинии на 2 мм. R 1 > R2 > R3.

Вопросы:
1 .Поставьте диагноз
2. Назовите необходимые дополнительные исследования.
3. Назначьте лечение
4.Дайте немедикаментозные рекомендации

Задача № 7

Врача вызвали на дом к больному Б., 40 лет, который жалуется на сильные боли в области сердца давящего характера, иррадиирущие в левую руку, под левую лопатку, чувство жжения за грудиной. Приступ возник 2 ч. назад, носил волнообразный характер. Прием нитроглицерина дал кратковременный эффект. Заболевание связывает со стрессовой ситуацией на работе. Объективно: общее состояние средней тяжести, сознание ясное, температура 36,8°С. Больной мечется, беспокоен. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки бледные. Дыхание везикулярное, ЧДД 20 в мин. Тоны сердца ритмичные, приглушены. ЧСС 92 в мин. АД 180/110 мм рт.ст. На ЭКГ изменений не выявлено. Абдоминальной патологии не выявлено.

Вопросы:
1. Поставьте диагноз
2. Назовите необходимые дополнительные исследования.
3. Перечислите возможные осложнения
4. Составьте тактику лечения.

Задача № 8

У больного 45 лет в течение 7 лет отмечаются боли в левой нижней конечности при ходьбе. В последнее время может пройти без остановки 60— 70 м. При осмотре Кожные покровы левой стопы и голени бледные, прохладные на ощупь. Активные движения в полном объеме. Пульсация бедренной артерии под паховой складкой отчетливая, дистальнее- не определяется. Результаты обследования: При ангиографии получено изображение магистральных артерий до верхней трети бедра.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз
2. Какой объём операции показан больному?
3. Основные направления профилактики у пациента
4. Какая необходима медикаментозная терапия

Задача № 9

Больной П., 66 лет, поступил в клинику с жалобами на боли в н\к, возникающие при ходьбе на расстояние до 150 м, похолодание пальцев стоп н\к. Больным себя с читает в течении последних 5-ти лет, когда отметил появление вышеперечисленных жалоб. Болезнь прогрессировала, интенсивность симптомов нарастала. При клиническом осмотре: состояние больного удовлетворительное. По органам и системам без явной патологической симптоматики. Местно: Пульсация на ОБА сохранена с 2-х сторон, ослаблена; Пульсация на ПА сохранена с 2-х сторон ослаблена, дистальнее не определяется. При дуплексном сканировании: отмечается диффузное атеросклеротическое поражение артерий н\к. Стеноз ОБА 50 % справа, 55 % слева. Окклюзия ЗББА, АТС с 2-х сторон; удовлетворительная коллатеральная сеть.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз
2. Какая степень хронической артериальной недостаточности (ХАН) в н\к у больного
3. Основные направления профилактики у пациента
4. Какова тактика ведения больного?

Задача № 10

В Вашу клинику направлена пациентка 66 лет, на 6 сутки после острого инфаркта миокарда. В настоящее время жалоб на фоне физической активности не предъявляет. Реваскуляризация миокарда и тромболитическая терапия не рассматривалась в связи с поздним обращением и отсутствием клинических данных о наличии осложнений ИМ. В клинике Вы отметили характерные изменения показателей ЭКГ и кардиальных биомаркеров для данного периода ИМ. По данным ЭХОКГ отмечено снижение ФВ ЛЖ до 46%, с акинезом сегментов нижней стенки ЛЖ и сохранной функцией клапанов. Другая патология отсутствует. ОНМК в анамнезе отрицает.

Вопросы:

1. Какие наиболее оптимальные ингибиторы P2Y12 рецепторов можно назначить для данной пациентки?

2. Какая оптимальная продолжительность двойной антиагрегантной терапии для данной пациентки?

Задача № 11

В Вашу клинику на консультацию направлен пациент 54 лет. Две недели назад перенес острый инфаркт миокарда передней локализации с подъемом сегмента ST. По данному поводу пациенту в острый период проводилась реканализация и стентирование передней нисходящей артерии с использованием стента без лекарственного покрытия. В настоящее время на фоне физической активности по интенсивности, превышающую обычную возникает одышка,

купирующаяся самостоятельно в покое через 5-10 минут. Приступов стенокардии не возникает. В клинике Вы отметили характерные изменения показателей ЭКГ и кардиальных биомаркеров для данного периода ИМ. По данным ЭХО-КГ отмечено снижение ФВ ЛЖ до 34%, с акинезом сегментов передней и переднебоковой стенки ЛЖ, функция клапанов сохранна, без признаков тромбоза в полости ЛЖ. По данным рентгенографии признаков венозного застоя нет, периферические отеки отсутствуют. Сопутствующая патология отсутствует. ОНМК в анамнезе отрицает.

Вопросы:

1. Какие препараты включает в себя оптимальная медикаментозная терапия для данного пациента?

2. Наиболее оптимальным ингибитором P2Y12 рецепторов для данного пациента является?

3. Какая оптимальная продолжительность двойной антиагрегантной терапии для данного пациента?

Задача № 12

В клинику поступил пациент 72 лет, предъявляющий жалобы на боли за грудиной при выходе на холодный воздух и обильного приема пищи. Данные приступы купируются самостоятельно в течении 7-10 минут. Нитроглицерином пациент не пользуется. На ЭКГ специфические изменения отсутствуют. Толерантность к физической нагрузке снижена из-за выраженной гиподинамии. Вы решили сделать пациенту КАГ и после выполнения первой съемки написать полностью левой коронарной артерии пациент пожаловался на боль за грудиной. На повторной съемке Вы увидели картину воздушной эмболии огибающей артерии.

Вопросы:

1. Какие наиболее характерные изменения на ЭКГ во время данного приступа болей?

2. Ваши дальнейшие действия?

Задача № 13

В клинику поступила пациентка 73 лет с жалобами на периодически возникающие боли в грудной клетке не связанные с физической нагрузкой, иррадиирущие в спину, беспокоящие около 3 дней. В анамнезе: неделю назад у пациентки обнаружено расслоение аорты 3 типа по ДеБейки с максимальным диаметром 34мм. Учитывая отсутствие клиники и жалоб, пациентке была назначена терапия и рекомендовано амбулаторное наблюдение. В настоящее время отмечаются стойкое повышение АД до 175/135 мм.рт.ст., учащение пульса. На ЭКГ без значимых изменений. По данным ЭХО-КГ, выполненного неделю назад патологии сердца не выявлено.

Вопросы:

1. С какими заболеваниями необходимо проведение дифференциальной диагностики?

2. Для дифференциальной диагностики наиболее информативно выполнение?

При обследовании отмечено увеличение диаметра грудной аорты до 47 мм. Расстояние от устья сонной артерии до устья левой подключичной артерии 37мм.

3. Тактика ведения данной пациентки?

Задача № 14

В Вашу клинику поступила женщина 66 лет. У пациентки в настоящее время на фоне принимаемых антиангинальных препаратов сохраняется стенокардия напряжения 2 ФК. По данным ЭКГ и ЭХО-КГ в покое патологии не выявлено. Результат стресс теста оценен в 4 балла по шкале Duke. Пациентке выполнена коронарная ангиография, на которой выявлен 70% стеноз ветви тупого края.

Вопросы:

1. Оптимальная тактика лечения?

2. Что должна после выписки пациентки из стационара включать в себя антиагрегантная

терапия?

Задача № 15

На обследование поступил мужчина 85 лет с жалобами на дискомфорт в животе, который беспокоил его перед проведенным 2 месяца назад стентированием аневризмы брюшного отдела аорты. В течение последней недели пациент отмечает эпигастральную пульсацию и дискомфорт в животе. Стентирование проведено стентом Endurant II, максимальный диаметр аневризмы составлял 6 см. При дообследовании максимальный диаметр аорты 8 см. Признаки эндолика III типа.

Вопросы:

1. Какая тактика ведения данного пациента наиболее оптимальна?
2. Что рекомендовано после выписки для данного пациента?

Оценочные средства для промежуточной аттестации после 4 семестра (2 год обучения)

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Сосудистые мальформации. Сосудистые опухоли (гемангиогмы). Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения.
2. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при сосудистых опухолях и мальформациях, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактикинкологические заболевания.
3. Роль и место рентгенэндоваскулярных методов в диагностике и лечении опухолевых новообразований. Осложнения и меры профилактики.
4. Внутриартериальные вмешательства: регионарная химиоинфузия, иммунотерапия, химиоэмболизация с масляными препаратами, химиоэмболизация с микросферами, эмболизация с микросферами, эмболизация гемостатическая перед операцией, термоаблацией, эмболизация гемостатическая при кровотечениях, редукция кровотока.
5. Внутривенные вмешательства: эмболизация ветвей воротной вены перед гемигепатэктомией, эмболизация варикозных вен желудка, регионарная портальная химиоинфузия, стентирование вен.
6. Миомы матки. Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения.
7. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при миоме матки, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики.
8. Рентгенэндоваскулярные методики в гинекологической практике.