

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мальцев Сергей Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.08.2026 15:49:55
Уникальный программный ключ:
1bcb6e8dd25337659310c8c6c08f3bb1f12d77b7

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»
(ЧОУВО «СПбМСИ»)**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ С.Б. Мальцев

25 июня 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (КЛИНИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА
(БАЗОВАЯ ЧАСТЬ)**

Специальность	31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
Квалификация	врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению
Форма обучения	очная
Срок освоения ОПОП	2 года
Кафедра	рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения

**Санкт-Петербург
2026 г.**

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Цели и задачи практики

Цели практики:

1. Закрепление теоретических знаний по специальности 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение, развитие практических умений, навыков и владений, полученных в процессе обучения в ординатуре, формирование профессиональных компетенций врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению, приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач, посредством оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи пациентам с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения.

2. Формирование профессиональных компетенций (умений и навыков), необходимых для оказания экстренной медицинской помощи в объеме первой врачебной помощи (базового реанимационного пособия) при остановке дыхания и кровообращения и навыками осмотра и выполнения диагностических и лечебных манипуляций, в том числе при оказании рентгенэндоваскулярной медицинской помощи в неотложной и в экстренной форме, в соответствии с разделом «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» приказа МЗ РФ № 541н от 23.07.2010 «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», а также формирование умений и навыков, необходимых для самостоятельной работы врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению, включающие решение реабилитационных, профилактических задач, статистических и организационно-управленческих вопросов в повседневной деятельности.

Задачи практики:

Сформировать у обучающихся компетенции, включающие в себя способность/готовность:

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

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

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

4. К применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подрост (ПК-4);

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

6. К применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики (ПК-6);

7. К применению рентгенэндоваскулярных методов лечения (ПК-7);

8. К оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-8);

9. К применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-9);

10. К формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-10);

11. К применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-11);

12. К участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-12);

13. К организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-13).

1.2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Производственная (клиническая) практика (базовая часть) относится к базовой части Блока 2 «Практики» ОПОП по специальности 31.08.62 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение».

Производственная (клиническая) практика (базовая часть) проводится непрерывно в комплексе с теоретической подготовкой.

Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами:

Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение

Знания:

- социально-значимых проблем и процессов, влияющих на здоровье;
- анатомии тела человека. анатомо-физиологических, возрастно-половые и индивидуальных особенностей строения и развития человеческого тела;
- функциональных системы организма человека, их регуляцию и саморегуляцию при воздействии с внешней средой в норме и патологии;
- структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы. методы оценки иммунного статуса, показания и принципы его оценки, иммунопатогенез, методы диагностики основных заболеваний иммунной системы человека, виды и показания к применению иммунотропной терапии;
- гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования. строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии;
- теория воспаления. анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма. понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии;
- морфологические изменения тканей при хирургических заболеваниях. гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования;
- клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения хирургических заболеваний, протекающих у различных возрастных групп;
- методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного хирургического профиля, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая эндоскопические, рентгенологические методы и ультразвуковую диагностику). критерии диагноза различных заболеваний. методы лечения и показания к их применению;
- механизм лечебного действия физиотерапии, показания и противопоказания к ее

назначению, особенности проведения;

- особенности организации оказания медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях и при катастрофах в мирное и военное время;

- особенности оказания первой помощи и проведения реанимационных мероприятий пострадавшим при автодорожных травмах, утоплении, электротравме, странгуляционной асфиксии, способы восстановления проходимости верхних дыхательных путей, клинические симптомы повреждений опорно-двигательной системы, грудной клетки, брюшной полости, полости таза, головы и полости черепа;

- асептику;

- антисептику;

- десмургию;

- местную и общую анестезию;

- инфекционные заболевания;

- эпидемиологию, противоэпидемические мероприятия;

- основы законодательства о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, основные официальные документы, регламентирующие противоэпидемиологическое обслуживание населения при инфекционных и паразитарных заболеваниях;

- нормативные документы по профилактике госпитальных инфекций, правовые основы государственной политики в области иммунопрофилактики;

- гигиену условий труда, показатели здоровья населения, факторы, формирующие здоровье человека (экологические, профессиональные, природно-климатические, эндемические, социальные, эпидемиологические, психоэмоциональные, профессиональные, генетические);

- лекарственные средства и формы, применяемые в хирургии и анестезиологии (реаниматологии) и рентгенэндоваскулярных исследованиях, классификацию и основные характеристики лекарственных средств и рентгенконтрастных препаратов, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств и рентгенконтрастных препаратов, побочные эффекты, общие принципы оформления рецептов и составления рецептурных прописей лекарственных средств, клинко-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов заболеваний и неотложных состояний у пациентов, включая основы антидопингового законодательства;

- определение типа бактериальной флоры и чувствительности ее к антибиотикам;

- методы микробиологической диагностики, применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов;

- организацию хирургической помощи, профилактику диспансеризацию;

- основы законодательства российской федерации по охране здоровья населения, основные нормативно-технические документы;

- основные принципы управления и организации медицинской помощи населению;

- социальное страхование и социальное обеспечение, основы организации страховой медицины в российской федерации, сравнительные характеристики систем здравоохранения в мире;

- финансирование системы здравоохранения, планирование, финансирование учреждений здравоохранения;

- организацию врачебного контроля за состоянием здоровья населения, вопросы экспертизы нетрудоспособности и медико-юридической помощи населению;

- методику расчета показателей медицинской статистики;

- основы применения статистического метода в медицинских исследованиях, использование статистических показателей при оценке состояния здоровья населения и деятельности медицинских организаций;

– ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях. организацию работы младшего и среднего медицинского персонала в медицинских организациях.

Умения:

– применять законы философии в контексте социально значимых проблем, способствующих возникновению и распространению хирургических заболеваний;

– выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива, преподавателями, пациентами и их родственниками на основе уважения к этнической принадлежности и толерантности;

– использовать математические методы для решения интеллектуальных задач в медицине. проводить текстовую и графическую обработку документов с использованием стандартных программных средств;

– давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органов структур. описать морфологические изменения изучаемых макроскопических, микроскопических препаратов и электроннограмм;

– трактовать данные биохимических исследований сыворотки крови;

– собрать анамнез, провести клиническое обследование больного, интерпретировать данные лабораторно-инструментального обследования;

– участвовать в организации и оказании лечебно-профилактической и санитарно-противоэпидемической помощи населению с учетом его социально-профессиональной (включая профессиональные занятия спортом) и возрастно-половой структуры. выполнять профилактические, гигиенические и противоэпидемические мероприятия;

– планировать, анализировать и оценивать качество медицинской помощи, состояние здоровья населения и влияние на него факторов окружающей и производственной среды;

– анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для лечения. выписывать рецепты лекарственных средств, использовать различные лекарственные формы при лечении определенных патологических состояний, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики;

– работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами). обосновать необходимость клинико-иммунологического обследования больного, интерпретировать результаты оценки иммунного статуса по тестам 1-го уровня. интерпретировать результаты основных диагностических аллергологических проб. обосновать необходимость применения иммунокорригирующей терапии;

– давать рекомендации для консультации специалистов по назначению основных санаторно-курортных лечебно-реабилитационных мероприятий;

– проводить обучение среднего и младшего медицинского персонала правилам санитарно-гигиенического режима пребывания пациентов и членов их семей в медицинских организациях и проведения среди пациентов основных манипуляций и процедур, элементам здорового образа жизни;

– заполнять историю болезни, выписать рецепт в амбулаторном учреждении;

– выполнять профилактические мероприятия.

Навыки:

– использовать знания, полученные при обучении на специалитете, для статистической обработки данных, полученных в ходе углубленного изучения хирургических заболеваний;

– современные социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков;

– методы изучения функций человеческого организма;

– микрофотографии и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий;

- навыки постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека;
- навыки сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней;
- методы клинко-анатомического анализа вскрытия, исследования биопсийного и операционного материала;
- основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний;
- алгоритмы и методы постановки клинического диагноза и дифференциальной диагностики при выявлении основных патологических синдромов;
- навыки использования МКБ-10;
- методы общеклинического обследования. интерпретация результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики. алгоритм развернутого клинического диагноза;
- навыки чтения результатов диагностических технологий для успешной лечебно-профилактической деятельности;
- навыки устранения и осуществления помощи при жизнеопасных состояниях (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок) в амбулаторных условиях, использования методики их немедленного устранения, осуществления противошоковых мероприятий;
- навыки назначения больным адекватного (терапевтического) лечения в соответствии с выставленным диагнозом, навыки выбора алгоритма медикаментозной и немедикаментозной терапии больным с наиболее распространенными патологиями внутренних органов;
- навыки выбора алгоритма медикаментозной и немедикаментозной терапии больным в условиях первой врачебной помощи; навыками оказания помощи в случае возникновения неотложных и угрожающих жизни состояний, в экстремальных условиях эпидемий, в очагах массового поражения;
- навыки направления пациентов на консультации врачей-реабилитологов;
- навыки направления пациентов на консультации врачей-специалистов лечебной физкультуры, физиотерапии, рефлексотерапии, фитотерапии, гомеопатии (и других средств немедикаментозной терапии);
- навыками оценки состояния общественного здоровья;
- алгоритмом постановки предварительного бактериологического диагноза с последующим подбором этиотропной терапии;
- навыками оформления медицинской документации.

Медицина чрезвычайных ситуаций

Знания: принципов организации лечебно-эвакуационных мероприятий в ЧС, порядок организации развертывания и работы учреждений здравоохранения в условиях массового поступления пострадавших в ЧС; особенности патологии у пострадавших в ЧС; основные способы и принципы защиты населения в ЧС; содержание и порядок проведения противоэпидемических мероприятий в ЧС.

Умения: проводить медицинскую сортировку пострадавших в ЧС, проводить мероприятия по перестройке работы учреждения здравоохранения для приема пострадавших в ЧС; оказывать медицинскую помощь пострадавшим в ЧС; организовать мероприятия по защите населения в ЧС в т.ч. по противоэпидемической защите.

Навыки: методикой проведения медицинской сортировки в ЧС; навыками в организации оказания медицинской помощи в ЧС; основные способы защиты населения в ЧС.

Патология

Знания: знать основные патологические симптомы и синдромы заболеваний.

Знать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Знать основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний.

Умения: Уметь выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы.

Уметь анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях. Уметь выявлять неотложные и угрожающие жизни состояния.

Навыки: Владеть навыками анализа и структуризации выявленных у пациентов патологических симптомов и синдромов с учетом законов течения патологии и закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях. Владеть навыками постановки и рубрификации диагноза в соответствии с МКБ.

Общественное здоровье и здравоохранение

Знания: взаимоотношения «врач-пациент», взаимоотношения в коллективе; морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача, основы современного медицинского законодательства; принципы ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений и основные способы разрешения конфликтов; основные направления психологии, психологию личности и малых групп; основные принципы маркетинга медицинских услуг; основные направления психологии, психологию личности и малых групп; основы организации профилактики; основы организации медицинской деятельности; основы применения статистического метода; возможности использования статистических показателей при оценке состояния здоровья населения и деятельности медицинских организаций.

Умения: обеспечивать рабочие отношения с другими членами коллектива; организовать работу младшего и среднего медицинского персонала в медицинских организациях; применять нормы законодательства в конкретных практических ситуациях; соблюдать и защищать права врачей и пациентов; соблюдать правила поведения врача с позиций современного маркетинга; планировать собственную деятельность и работу рабочей группы; давать распоряжения персоналу; осуществлять контроль исполнения; проводить базовую статистическую обработку данных; анализировать и оценивать качество медицинской помощи, состояние здоровья населения и влияние на него факторов окружающей и производственной среды.

Навыки: изложения собственной точки зрения, анализа и логического мышления, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов, применения принципов врачебной деонтологии и медицинской этики; навыками информирования пациентов и их родственников в соответствии с требованиями правил «информированного согласия»; общения с людьми; формирования приказов; формирования планов, принятия решений; применения показателей, характеризующих состояние здоровья населения, и результатов деятельности организаций и подразделений здравоохранения, навыками владения методикой расчета показателей медицинской статистики.

Педагогика

Знания: нормативно-правовой базы организации обучения по направлению здравоохранение, психологических основ обучения, основных принципов дидактики; психологических аспектов мотивации к сохранению здоровья, основных понятий теории личности.

Умения: планировать проведение семинарских и практических занятий; планировать проведение профилактических встреч.

Навыки: подготовки правильно построенных презентаций для использования в учебном процессе; подготовки правильно построенных презентаций для использования в просветительной работе.

А также знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами по выбору вариативной части ОПОП ВО.

1.3 Место проведения практики

В соответствии с учебным планом практика «Производственная (клиническая) практика (базовая часть)» проводится в 1, 2, 3 и 4 семестрах.

Производственная (клиническая) практика (базовая часть) может проводиться в структурных подразделениях Института в аудиториях, оборудованных мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований.

Производственная (клиническая) практика (базовая часть) может проводиться в организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации (далее – профильная организация). В этом случае организация практической подготовки обучающихся в форме практики осуществляется на основании договора об организации практической подготовки обучающихся, заключаемого между Институтом и медицинской организацией либо организацией, осуществляющей производство лекарственных средств, организацией, осуществляющей производство и изготовление медицинских изделий, аптечной организацией, судебно-экспертным учреждением или иной организацией, осуществляющей деятельность в сфере охраны здоровья.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии) выбор мест прохождения практик осуществляется с учетом состояния здоровья и требований по доступности.

1.4. Способы проведения практики

Способы проведения производственной (клинической) практики (базовая часть):

- стационарная;
- выездная.

Стационарная практика проводится в Институте или в иных профильных организациях и учреждениях, расположенных на территории города Санкт-Петербурга.

Выездной является практика, которая проводится за пределами места нахождения Института.

1.5. Роль производственной (клинической) практики (базовая часть) в формировании компетенций выпускника

Производственная (клиническая) практика (базовая часть) участвует в формировании у выпускников следующих профессиональных компетенций: ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12, ПК-13.

1.6. Требования к результатам освоения практики

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
1	ПК-1	Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.	Обязанности, права, место врача в обществе; анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма функциональные системы организма человека, их регуляцию и саморегуляцию при воздействии с внешней средой в норме и патологии; структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функции органов и систем; показатели здоровья населения, факторы, формирующие здоровье человека (экологические, профессиональные, природно-климатические, эндемические, социальные, эпидемиологические, психоэмоциональные, профессиональные, генетические); основы законодательства Российской Федерации по охране	Объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии (состояний); выполнять профилактические, гигиенические и противоэпидемические мероприятия использовать в лечебной деятельности методы первичной и вторичной профилактики (на основе доказательной медицины), устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья от воздействия факторов среды обитания; проводить с населением мероприятия по первичной и вторичной профилактике наиболее часто встречающихся заболеваний,	Навыками проведения мероприятий (бесед, дискуссий и пр.), направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику; методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
			здоровья населения, основные нормативно-технические документы; основы законодательства о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения; основы профилактической медицины, организацию профилактических мероприятий, направленных на укрепление здоровья населения; принципы ведения санитарно-просветительской работы.	требующих лечения с применением рентгенэндоваскулярных методов, осуществлять профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды с использованием различных методов физической культуры и спорта, закаливания, пропагандировать здоровый образ жизни.	
2	ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	Анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма; основы законодательства Российской Федерации по охране здоровья населения, основные нормативно-технические документы; основы профилактической медицины, принципы организации и проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и	Организовать и принять участие в проведении профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными в качестве врача по рентгенэндоваскуляр-ным диагностике и лечению.	Навыками работы врача по рентгенэндоваскуляр-ным диагностике и лечению при проведении профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными.

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
			хроническими больными.		
3	ПК-3	Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.	Принципы организации противоэпидемических мероприятий в случае распространения особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.	Использовать знания по проведению противоэпидемических мероприятий при работе в хирургических стационарах и поликлиниках.	Методами, обеспечивающими защиту сотрудников и пациентов хирургических стационарах и поликлиниках при распространении особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях.
4	ПК-4	Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков.	Основы законодательства Российской Федерации по охране здоровья населения; основы применения статистического метода в медицинских исследованиях, использование статистических показателей при оценке состояния здоровья населения и деятельности медицинских организаций; правила ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях.	Планировать, анализировать и оценивать качество медицинской помощи, состояние здоровья населения и влияние на него факторов окружающей и производственной среды (общая гигиена; общественное здоровье и здравоохранение; факультетская терапия, профессиональные болезни).	Правильным ведением медицинской документации; оценкой состояния общественного здоровья; навыками работы с консолидирующими показателями, характеризующими степень развития экономики здравоохранения; методикой расчета показателей медицинской статистики.
5	ПК-5	Готовность к	Порядок оказания медицинской	Осуществлять сбор жалоб,	Навыками выявления

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
		определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	помощи пациентам с: сердечно-сосудистыми заболеваниями; заболеваниями нервной системы; порядок оказания медицинской помощи взрослым и детям по профилю "неврология"; порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)"; порядки оказания медицинской помощи взрослому населению по профилям: "урология", "нефрология"; порядки оказания медицинской помощи взрослому населению по профилям: "хирургия", "онкология"; клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями, с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы, с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, с	анамнеза жизни и заболевания у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы, нервной системы, на гинекологические заболевания и (или) состояния, заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, на хирургическое заболевание и (или) состояние, включая онкологическое заболевание; применять методы осмотра и обследования пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы, нервной системы, на гинекологические заболевания и (или) состояния, заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей,	факторов, причин, способствующих развитию социально-значимых заболеваний сердечно-сосудистой системы, и методами их устранения; навыками назначения профилактических мероприятий; навыками контроля выполнения профилактических мероприятий; навыками оценки эффективности профилактической работы с пациентами; навыками сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы, нервной системы, на гинекологические заболевания и (или) состояния, заболевания и (или) состояния почек,

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
			хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания; стандарты оказания специализированной МП с применением диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, нервной системы пациентам с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания; методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы, нервной системы, на гинекологические заболевания и (или) состояния, заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей,	мужских половых органов, на хирургическое заболевание и (или) состояние, включая онкологическое заболевание, с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; формулировать предварительный диагноз и составлять план проведения лабораторных и инструментальных обследований, в том числе с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, направлять на консультацию к врачам-специалистам пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы, нервной	мочевыводящих путей, мужских половых органов, на хирургические заболевания и (или) состояния, включая онкологические заболевания; навыками осмотра и обследования пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы, нервной системы, на гинекологические заболевания и (или) состояния, заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, на хирургическое заболевание и (или) состояние, включая онкологическое заболевание, с учетом возрастных анатомо-функциональных

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
			мужских половых органов, на хирургическое заболевание и (или) состояние, включая онкологическое заболевание; методику осмотра и обследования пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы, нервной системы, на гинекологические заболевания и (или) состояния, заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, на хирургическое заболевание и (или) состояние, включая онкологическое заболевание; методы лабораторных и инструментальных обследований, правила интерпретации их результатов, медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению диагностических и (или) лечебных рентгенэндовас-кулярных вмешательств; анатомию и физиологию органов и систем органов организма с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в	системы, на гинекологические заболевания и (или) состояния, заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, на хирургическое заболевание и (или) состояние, включая онкологическое заболевание, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; консультировать врачей-специалистов в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы, нервной	особенностей в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; навыками формулировки предварительного диагноза и составления плана проведения лабораторных и инструментальных обследований, в том числе с применением диагностических рентгенэ-ндоаскулярных вмешательств, направлять на консультацию к врачам-специалистам, пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы, нервной системы, на гинекологические заболевания и (или)

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
			норме и при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, нервной системы, при гинекологических заболеваниях и (или) состояниях, заболеваниях и (или) состояниях почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, при хирургических заболеваниях и (или) состояниях, а также онкологических заболеваниях; этиологию и патогенез, патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы, нервной системы, гинекологических заболеваний и (или) состояний, заболеваний и (или) состояний почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, хирургических заболеваний и (или) состояний, а также онкологических заболеваний; изменения сердечно-сосудистой системы, нервной системы, почек, мочевыводящих путей, мужских и женских половых органов при заболеваниях других	системы, на гинекологические заболевания и (или) состояния, заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов в, на хирургические заболевания и (или) состояниях, а также онкологических заболеваниях на лабораторные и инструментальные обследования, в том числе на обследования с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты лабораторных исследований, консультирования врачами-специалистами пациентов с подозрением на заболевания	состояния, заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, на хирургическое заболевание и (или) состояние, включая онкологическое заболевание, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; навыками консультирования врачей-специалистов в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; навыками направления пациентов с подозрением на заболевания и (или)

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
			органов и систем организма человека; профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы, нервной системы, почек, мочевыводящих путей, мужских и женских половых органов; хирургические заболевания и (или) состояния, а также онкологические заболевания, требующие направления пациентов, страдающих ими, к врачам-специалистам; методы клинической диагностики, лабораторных и инструментальных обследований при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, нервной системы, гинекологических заболеваниях и (или) состояниях, заболеваниях и (или) состояниях почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, включая диагностические рентген-эндоваскулярные вмешательства; заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, нервной системы, гинекологические заболевания и (или) состояния, заболевания и	и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы, нервной системы, на гинекологические заболевания и (или) состояния, заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, на хирургическое заболевание и (или) состояние, включая онкологическое заболевание в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; устанавливать диагноз с учетом действующей МКБ	состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы, нервной системы, на гинекологические заболевания и (или) состояния, заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, на хирургические заболеваниях и (или) состояниях, а также онкологических заболеваниях на лабораторные и инструментальные обследования, в том числе на обследования с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
			(или) состояния почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов требующие направления пациентов, страдающих ими, к врачам-специалистам; оказание медицинской помощи в неотложной и экстренной форме пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, нервной системы, с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; заболевания и (или) состояния иных органов и систем организма человека, сопровождающиеся изменениями со стороны сердечно-сосудистой системы; МКБ заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы, нервной системы, гинекологических заболеваний и (или) состояний, заболеваний и		стандартов медицинской помощи; навыками интерпретации и анализа результатов лабораторных исследований, консультирования врачами-специалистами пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы, нервной системы, на гинекологические заболевания и (или) состояния, заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, на хирургическое заболевание и (или) состояние, включая онкологическое заболевание в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
			(или) состояний почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, некоторых онкологических заболеваний.		клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; навыками установления диагноза с учетом действующей МКБ.
6	ПК-6	Готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики.	Механизм действия лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии, применяемых при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств (РЭВДиЛВ); медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; диагностические РЭВВ при подозрении на заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы (медицинские показания и противопоказания); технику проведения, возможные осложнения и побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и	Разрабатывать план подготовки пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы, нервной системы, на гинекологические заболевания и (или) состояния, заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, на хирургические заболевания и (или) состояния, включая онкологические заболевания к проведению диагностических РЭВВ; применять технику подготовки операционного поля для проведения диагностических РЭВВ на сердце и сосудах, на органах	Навыками разработки плана подготовки пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы, нервной системы, на гинекологические заболевания и (или) состояния, заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, на хирургические заболевания и (или) состояния, включая онкологические заболевания к проведению диагностических рентгенэн-

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
			непредвиденные, при таких исследованиях. как: ВСУЗИ; КАГ трансфеморальным и трансрадиальным доступами; бронхиальная ангиография; шунтография; вентрикулография сердца; ангиография: позвоночной, внутренней сонной, наружной сонной, общей сонной артерии, артерии щитовидной железы; ангиография подключичной артерии, ангиография брахиоцефального ствола; ангиография грудной аорты ретроградная; брюшная аортография; артериально-стимулированный венозный забор крови; ангиография тазовых органов; ангиография бедренной артерии прямая, с дной и с обеих сторон; ангиография бедренных артерий ретроградная; ангиография артерии верхней конечности прямая и ретроградная; флебография верхней поллой вены и нижней поллой вены; флебография воротной вены (возвратная); флебография почечной вены; флебография таза; флебография бедренная; флебография нижней конечности	нервной системы, на органах мочеполовой системы, у пациентов с подозрением на хирургические заболевания и (или) состояния, включая онкологические заболевания; проводить диагностические РЭВВ при подозрении на заболевания и (или) состояния (при заболеваниях и (или) состояниях) ССС, в числе которых: ВСУЗИ; КАГ трансфеморальным и трансрадиальным доступами; бронхиальная ангиография; шунтография; вентрикулография сердца; ангиография: позвоночной, внутренней сонной, наружной сонной, общей сонной артерии, артерии щитовидной железы; ангиография подключичной артерии, ангиография брахиоцефального ствола; ангиография грудной аорты ретроградная; брюшная аортография; артериально-стимулированный венозный забор крови; ангиография тазовых органов; ангиография	доваскулярных вмешательств; навыками подготовки операционного поля для проведения диагностических РЭВВ на сердце и сосудах, на органах нервной системы, на органах мочеполовой системы, у пациентов с подозрением на хирургические заболевания и (или) состояния, включая онкологические заболевания; навыками проведения диагностических РЭВВ у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы, нервной системы, на гинекологические заболевания и (или) состояния, заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей, мужских половых

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
			прямая; панаортография; ангиография сосудов почек; флебография центральной надпочечниковой вены; флебография нижней конечности ретроградная и трансартериальная; флебография верхней конечности прямая; флебография верхней конечности ретроградная и трансартериальная; ангиография артерий нижней конечности прямая и ретроградная; ангиография сосудов органов брюшной полости и сосудов органов забрюшинного пространства, брыжеечных сосудов в т. ч. суперселективная, чревного ствола и его ветвей, мезентерикопортография трансартериальная; флебография воротной вены чрезъяремная ретроградная; ангиография легочной артерии и ее ветвей; измерение фракционного резерва коронарного кровотока; оптическая когерентная томография коронарных артерий; чрезвенозная катетеризация сердца; ретроградная катетеризация левых отделов сердца; катетеризация камер	бедренной артерии прямая, с дной и с обеих сторон; ангиография бедренных артерий ретроградная; ангиография артерии верхней конечности прямая и ретроградная; флебография верхней поллой вены и нижней поллой вены; флебография воротной вены (возвратная); флебография почечной вены; флебография таза; флебография бедренная; флебография нижней конечности прямая; панаортография; ангиография сосудов почек; флебография центральной надпочечниковой вены; флебография нижней конечности ретроградная; флебография нижней конечности трансартериальная; флебография верхней конечности прямая; флебография верхней конечности ретроградная; флебография верхней конечности; трансартериальная; ангиография артерий нижней конечности прямая;	органов на хирургические заболевания и (или) состояния, включая онкологические заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом, стандартов медицинской помощи; навыками оценки результатов проведения диагностических РЭВВ у пациентов.

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
			сердца; катетеризация аорты; катетеризация центральных вен; катетеризация висцеральных артерий; катетеризация артерий конечностей; способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в т.ч. серьезных и непредвиденных, возникших при проведении диагностических РЭВВ; требования к подготовке пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями ССС перед и после РЭВВ; медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при проведении диагностических РЭВВ на сердце и сосудах; методы обезболивания при проведении диагностических РЭВВ; требования асептики и антисептики; требования радиационной безопасности; диагностические РЭВВ при подозрении на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) нервной	ангиография артерий нижней конечности ретроградная; ангиография сосудов органов брюшной полости; ангиография сосудов органов забрюшинного пространства; ангиография брыжеечных сосудов; ангиография брыжеечных сосудов суперселективная; ангиография чревного ствола и его ветвей; мезентерикопортография трансартериальная; ангиография легочной артерии и ее ветвей; измерение фракционного резерва коронарного кровотока; оптическая когерентная томография коронарных артерий; чрезвенная катетеризация сердца; катетеризация камер сердца; катетеризация аорты; катетеризация центральных вен катетеризация висцеральных артерий; катетеризация артерий конечностей; проводить диагностические РЭВВ при подозрении на	

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
			системы (медицинские показания и противопоказания; технику проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в т.ч. серьезные и непредвиденные, при проведении: ангиографии позвоночной, внутренней и наружной, общей сонной артерий; артерио- и флебографии глазницы; церебральной ангиографии; церебральной ангиографии тотальной селективной и с функциональными пробами; флебографии венозных коллекторов (каменистых синусов) головного мозга; спинальной ангиографии; диагностические РЭВВ при подозрении на гинекологические заболевания и (или) состояния, заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов (медицинские показания и противопоказания; технику проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, при проведении: брюшной	заболевания и (или) состояния (при наличии заболеваний и (или) состояний) нервной системы, в их числе: ангиография позвоночной артерии; ангиография внутренней сонной артерии; ангиография наружной сонной артерии; ангиография общей сонной артерии; церебральная ангиография; церебральная ангиография тотальная селективная; флебография венозных коллекторов (каменистых синусов) головного мозга; катетеризация аорты; катетеризация центральных вен; проводить диагностические РЭВВ при подозрении на гинекологические заболевания и (или) состояния, заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов (при наличии гинекологических заболеваний и (или) состояний, заболеваний и (или) состояний почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов), в	

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
			аортографии; ангиография тазовых органов; флебографии нижней полой вены почечной вены, женских половых органов, таза, мужских половых органов; ангиография сосудов почек, центральной надпочечниковой вены; ангиография сосудов органов брюшинного пространства; ангиография объемного образования; катетеризация аорты; катетеризация центральных вен; катетеризация висцеральных артерий; катетеризация артерий конечностей; диагностические РЭВВ при подозрении на хирургические заболевания и (или) состояния, а также онкологические заболевания (присутствия хирургических заболеваний и (или) состояний, а также онкологический заболеваний) (медицинские показания и противопоказания; технику проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, при проведении: ангиографии наружной, общей	их числе: брюшная аортография; ангиография тазовых органов; флебография нижней полой вены; флебография почечной вены; флебография таза; ангиография сосудов почек; флебография центральной надпочечниковой вены; ангиография сосудов органов брюшинного пространства; ангиография объемного образования; катетеризация аорты; катетеризация центральных вен; катетеризация висцеральных артерий; катетеризация артерий конечностей; проводить диагностические РЭВВ у пациентов с подозрением на хирургические заболевания и (или) состояния, включая онкологические заболевания (с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания), в их числе: ангиография наружной сонной артерии; ангиография общей сонной	

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
			сонной артерии; ангиография артерии щитовидной железы; ангиография грудной аорты ретроградная; брюшная аортография; артериально-стимулированный венозный забор крови; ангиографию тазовых органов; флебография верхней и нижней полой вены; флебография воротной вены; флебография воротной вены возвратная; панаортография; флебография центральной надпочечниковой вены; ангиография сосудов органов брюшной полости; ангиография сосудов органов забрюшинного пространства; ангиография брыжеечных сосудов; ангиография брыжеечных сосудов суперселективная; ангиография чревного ствола и его ветвей; ангиография объемного образования; мезентерикопортография трансартериальная; флебография воротной вены чрезъяремная ретроградная; ангиография легочной артерии и ее ветвей; катетеризация аорты; катетеризация центральных вен; катетеризация висцеральных артерий.	артерии; ангиография артерии щитовидной железы; ангиография грудной аорты ретроградная; брюшная аортография; артериально-стимулированный венозный забор крови; ангиография тазовых органов; ангиография бедренной артерии прямая, одной стороны; ангиография бедренной артерии прямая, обеих сторон; ангиография бедренных артерий ретроградная; ангиография артерии верхней конечности прямая; ангиография артерии верхней конечности ретроградная; флебография верхней полой вены; флебография нижней полой вены; панаортография; флебография центральной надпочечниковой вены; ангиография сосудов органов брюшной полости; ангиография сосудов органов забрюшинного пространства; ангиография брыжеечных сосудов; ангиография брыжеечных сосудов суперселективная; ангиография чревного ствола	

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
				и его ветвей; ангиография объемного образования; ангиография легочной артерии и ее ветвей; катетеризация аорты; катетеризация центральных вен; катетеризация висцеральных артерий; интерпретировать и анализировать результаты инструментальных обследований в т. ч. числе проведенных с применением диагностических РЭВВ; оценивать эффективность и безопасность проведения диагностических РЭВВ у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно- сосудистой системы, нервной системы, на гинекологические заболевания и (или) состояния, заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, на хирургичес-кие заболевания и (или) состояния, включая онкологические заболевания и состояния; предотвращать и	

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
				устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в т.ч. серьезные и непредвиденные, возникшие в результате проведения диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии; осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в т. ч. серьезные и непредвиденные, возникшие в результате проведения диагностических РЭВВ, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии; действия, нежелательные реакции, в т. ч. серьезные и непредвиденные, возникшие в результате проведения диагностических РЭВВ, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии; оценивать результаты	

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
				проведения диагностических РЭВВ у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) нервной системы, с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, на хирургические заболевания и (или) состояния, включая онкологические заболевания состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) нервной системы, с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, на хирургические заболевания и (или) состояния, включая онкологические заболевания нервной системы, с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек,	

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
				мочевыводящих путей, мужских половых органов, на хирургические заболевания и (или) состояния, включая онкологические заболевания.	
7	ПК-7	Готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения.	Механизм действия лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии, применяемых при проведении лечебных РЭВВ; медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в т.ч. серьезные и непредвиденные; методы консервативного и хирургического лечения, включая лечебные РЭВВ, при подозрениях на заболевания и (или) состояния (при заболеваниях и (или) состояниях) сердечно-сосудистой системы (ССС), нервной системы (НС), при гинекологических заболеваниях (ГЗ) и (или) состояниях, заболеваниях и (или) состояниях почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, при	Разрабатывать план подготовки пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы, нервной системы, с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, на хирургические заболевания и (или) состояния, включая онкологические заболевания к проведению лечебных РЭВВ; применять технику подготовки операционного поля для проведения лечебных РЭВВ на сердце и сосудах, на органах нервной системы, на органах мочеполовой системы, у пациентов, с хирургическими	Навыками разработки плана подготовки пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы, нервной системы, с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, хирургических заболеваний и (или) состояний, включая онкологические заболевания к проведению лечебных РЭВВ; техникой подготовки операционного поля для проведения лечебных

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
			хирургических заболеваниях и (или) состояниях, онкологических заболеваниях; лечебные РЭВВ при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы (медицинские показания и медицинские противопоказания; технику проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные), такие как: пункция перикарда; пункция и дренирование перикарда; транслюминаль-ная баллонная вальвулопласт-ика; эндоваскулярное удаление инородного тела из камер сердца и сосудов; эндоваскулярное закрытие дефекта межпредсердной перегородки сердца с помощью окклюдера; баллонная ангиопластика поверхностной бедренной артерии; баллонная ангиопластикаподколенной артерии и магистральных артерий голени; баллонная ангиопластика со стентированием поверхностной бедренной артерии; транслюминальная баллонная	заболеваниями, в т. ч. онкологическими; разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, нервной системы, с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, хирургическими заболеваниями с применением лечебных РЭВВ с учетом диагноза, возрастных анатомо-функциональных особенностей и клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; обеспечивать соблюдение требований радиационной безопасности при проведении диагностических и (или) лечебных РЭВВ у пациентов с подозрением на заболевания и	РЭВВ на сердце и сосудах, на органах нервной системы, на органах мочеполовой системы, у пациентов, с хирургическими заболеваниями, в т. ч. онкологическими; навыками разработкплана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, нервной системы, с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводя-щих путей, мужских половых органов, хирургическими заболеваниями с применением лечебных РЭВВ с учетом диагноза, возрастных анатомо-функциональных особенностей и клинической картины заболевания в соответствии

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
			ангиопластика почечной артерии; транслюминальная баллонная ангиопластика коронарных артерий; баллонная ангиопластика подключичной артерии; баллонная ангиопластика подвздошной артерии; баллонная ангиопластика сосудистого доступа для экстракорпорального диализа; баллонная ангиопластика коронарной артерии баллонном с лекарственным покрытием; баллонная ангиопластика периферической артерии баллонном с лекарственным покрытием; установка венозного фильтра; стентирование коронарной артерии трансрадиальным доступом; стентирование коронарной артерии трансфемораль-ным доступом; стентирование артерий нижних конечностей; стентирование почечных артерий; стентирование подключичной артерии; стентирование сосудистого доступа для экстракорпорального диализа; проведение катетера Сван-Ганца в легочную артерию для оценки параметров центральной гемодинамики;	(или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы, нервной системы, с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, на хирургические заболевания и (или) состояния, включая онкологические заболевания; назначать лекарственные препараты и (или) медицинские изделия, немедикаментозную терапию пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, нервной системы, с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, хирургическими заболеваниями с применением лечебных РЭВВ с учетом диагноза, возрастных анатомо-функциональных	с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; навыками соблюдения требований радиационной безопасности при проведении диагностических (или) лечебных РЭВВ у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы, нервной системы, с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, с хирургическими заболеваниями, в т.ч. числе с

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
			проведение электрода в правые отделы сердца для временной электрокардиостимуляции; баллонная внутриаортальная контрпульсация; эндоваскулярная эмболизация сосудов; эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами; установка порта в центральную вену; удаление венозного фильтра; эндоваскулярная спиральная эмболизация открытоартериального протока; эндоваскулярная имплантация окклюдера при открытом артериальном протоке; способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при проведении лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; медицинские изделия, в т.ч. хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при проведении лечебных РЭВВ на сердце и сосудах; методы обезболивания при лечебных РЭВВ; требования к	особенностей и клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, нервной системы, с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, хирургическими заболеваниями с применением лечебных РЭВВ с учетом диагноза, возрастных анатомо-функциональных особенностей и клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской	онкологическими; навыками назначения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, нервной системы, с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, хирургическими заболеваниями, в т.ч. онкологическими в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; навыками оценки

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
			подготовке пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) нервной системы, с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, на хирургические заболевания и (или) состояния, а также онкологические заболевания перед РЭВВ и их ведению после РЭВВ; лечебные РЭВВВ при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы (медицинские показания и противопоказания; техника проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в т.ч. серьезные и непредвиденные): эндоваскулярная тромбэктомия аспирационная; транслуминальная баллонная ангиопластика внутренней сонной артерии со стентированием; транслуминальная баллонная ангиопластика позвоночной артерии со стентированием;	помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи проводить лечебные РЭВВ у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, в числе которых: пункция перикарда; пункция и дренирование перикарда; транслуминальная баллонная вальвулопластика аортального клапана; эндоваскулярное удаление инородного тела из камер сердца и сосудов; баллонная ангиопластика поверхностной бедренной артерии; баллонная ангиопластика подколенной артерии и магистральных артерий голени; баллонная ангиопластика со стентированием поверхностной бедренной артерии; транслуминальная баллонная ангиопластика почечной артерии; транслуминальная баллонная ангиопластика коронарных артерий; баллонная ангиопластика подключичной	эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, нервной системы, с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, хирургическими заболеваниями, в т.ч. онкологически-ми, в соответствии с порядками оказания МП, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов МП; навыками оценки результатов проведения лечебных РЭВВ у

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
			транслюминальная баллонная ангиопластика наружной сонной артерии со стентированием; баллонная ангиопластика внутренней сонной артерии; баллонная ангиопластика подключичной артерии; баллонная ангиопластика позвоночной артерии; эндоваскулярная ангиопластика и стентирование магистральных интракраниальных сосудов; эндоваскулярная ангиопластика и стентирование брахиоцефальных сосудов; транслюминальная баллонная ангиопластика общей сонной артерии со стентированием; стентирование брахиоцефальных артерий; стентирование подключичной артерии; стентирование интракраниальных артерий; эндоваскулярная окклюзия сосудов с помощью микроспиралей; эндоваскулярная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей; эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона; трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей при поддержке	артерии; баллонная ангиопластика подвздошной артерии; баллонная ангиопластика коронарной артерии баллонном с лекарственным покрытием; баллонная ангиопластика периферической артерии баллонном с лекарственным покрытием; установка венозного фильтра; стентирование коронарной артерии трансрадиальным доступом; стентирование коронарной артерии трансфеморальным доступом; стентирование артерий нижних конечностей; стентирование почечных артерий; стентирование подключичной артерии; стентирование сосудистого доступа для экстракорпорального диализа; проведение электрода в правые отделы сердца для временной электрокардиостимуляции; баллонная внутриаортальная контрпульсация; эндоваскулярная эмболизация	пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы, нервной системы, с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, с хирургическими заболеваниями, в т.ч. онкологическими; навыками разработки плана ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, нервной системы, с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
			стента; трансвенозная окклюзия синуса с помощью микроспиралей; эндоваскулярная эмболизация сосудов с помощью адгезивных агентов; эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразова-ниях периферических нервов и вегетативной нервной системы; эндоваскулярная окклюзия сосудов артериовенозной мальформации; эндоваскулярная трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей; эндоваскулярная трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей при поддержке стента; локальный эндоваскулярный трансвенозный тромболизис; локальный эндоваскулярный трансартериальный тромболизис; локальная эндоваскулярная трансартериальная тромбэкстракция; лечебные РЭВВ при гинекологических заболеваниях и (или) состояниях, заболеваниях и	сосудов; эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами; установка порта в центральную вену; удаление венозного фильтра; проводить лечебные РЭВВ у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы, в их числе: эндоваскулярная тромбэктомия аспирационная; транслуминальная баллонная ангиопластика внутренней сонной артерии со стентированием; транслуминальная баллонная ангиопластика позвоночной артерии со стентированием; баллонная ангиопластика подключичной артерии; баллонная ангиопластика позвоночной артерии; стентирование подключичной артерии; локальный эндоваскулярный трансвенозный тромболизис; локальный эндоваскулярный трансартериаль-ный тромболизис; локальная эндоваскулярная	органов, с хирургическими заболеваниями после РЭВВ в соответствии с порядками оказания МП, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов МП; навыками проведения мониторинга состояния пациентов с заболеваниями и (или) состояниями CCC, нервной системы, с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, хирургическими заболеваниями корректировать план их лечения в зависимости от особенностей клинической картины заболеваний; навыками оказания медицинской помощи в

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
			(или) состояниях почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов (медицинские показания и противопоказания; технику проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные), такие как: транслуминальная баллонная ангиопластика почечной артерии; баллонная ангиопластика периферической артерии; стентирование висцеральных артерий; стентирование почечных артерий; эндоваскулярная окклюзия сосудов с помощью микроспиралей; имплантация стент-графта при аневризме артерии; эндоваскулярная эмболизация сосудов с помощью адгезивных агентов; эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях вульвы; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях влагалища; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях	трансартериальная тромбэкстракция; проводить лечебные РЭВВ у пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, в их числе: транслуминальная баллонная ангиопластика почечной артерии; баллонная ангиопластика периферической артерии; стентирование висцеральных артерий; стентирование почечных артерий; эндоваскулярная окклюзия сосудов с помощью микроспиралей; имплантация стент-графта при аневризме артерии; эндоваскулярная эмболизация сосудов с помощью микроспиралей; эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона; имплантация стент-графта при аневризме артерии; эндоваскулярная эмболизация сосудов с помощью адгезивных агентов; эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами; эндоваскулярная эмболизация	неотложной и экстренной форме с применением лечебных РЭВВ пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, нервной системы, с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, хирургическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов МП.

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
			шейки матки; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях матки; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях яичника; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях женских половых органов; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях плаценты; селективная и суперселективная эмболизация почечных сосудов; эндоваскулярная окклюзия сосудов артериовенозной мальформации; эндопротезирование почечной артерии; лечебные РЭВВ при хирургических заболеваниях и (или) состояниях, а также онкологических заболеваниях (медицинские показания и медицинские противопоказания; технику проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные), такие как: эндоваскулярная окклюзия сосудов с помощью микроспиралей; эндоваскулярная	сосудов при новообразованиях вульвы; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях влагалища; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях матки; селективная и суперселективная эмболизация почечных сосудов; эндопротезирование почечной артерии; установка порта в центральную вену; проводить лечебные РЭВВ у пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания, в их числе: эндоваскулярная окклюзия сосудов с помощью микроспиралей; эндоваскулярная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей; эндоваскулярная окклюдизирующая операция на сосудах печени; имплантация стент-графта при аневризме артерии; эндоваскулярная эмболизация сосудов с	

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
			окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей; эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона; эндоваскулярная окклюдизирующая операция на сосудах печени; имплантация стент- графта при аневризме артерии; эндоваскулярная эмболизация сосудов с помощью адгезивных агентов; эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях кожи, подкожной клетчатки, придатков кожи; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях соединительной ткани; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях костей и суставных хрящей; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях печени и желчевыводящих путей; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях щитовидной железы; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях	помощью адгезивных агентов; эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами; селективная и суперселективная эмболизация почечных сосудов; установка порта в центральную вену; гемостатическая эмболизация перед оперативными вмешательствами; гемостатическая эмболизация при кровотечениях; предотвращать и устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в т.ч. серьезные и непредвиденные, возникшие в результате проведения лечебных РЭВВ, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии; оценивать результаты проведения лечебных РЭВВ у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы, нервной системы, с гинекологическими заболеваниями и (или)	

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
			надпочечника; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях; эндокринных желез и родственных структур; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях периферических нервов и вегетативной нервной системы; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях забрюшинного пространства; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях брюшины; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях мягких тканей; селективная и суперселективная эмболизация почечных сосудов; эндоваскулярная окклюзия сосудов артериовенозной мальформации; установка порта в центральную вену; закрытие веновенозной фистулы окклюдером; закрытие веновенозной фистулы стент-графтом; эмболизация веновенозных фистул спиралью; селективная эмболизация/химиоэмболизация ветвей воротной вены; интраартериальная химиотерапия с прорывом гематоэнцефалического	состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, с хирургическими заболеваниями, в т.ч. онкологическими; разрабатывать план ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, нервной системы, с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, с хирургическими заболеваниями после РЭВВ в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; проводить мониторинг состояния пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы,	

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
			барьера; эмболизация ветвей воротной вены перед гемигепатэктомией; регионарная портальная химиоинфузия; эмбол. варикозно расширенных вен пищевода; стентирование системных вен; регионарная химиоэмболизация с масляными препаратами; гемостатическая эмболизация при кровотечениях.	нервной системы, с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, хирургическими заболеваниями, корректировать план их лечения в зависимости от особенностей клинической картины заболеваний; оказывать медицинскую помощь в неотложной и экстренной форме с применением лечебных РЭВВ пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, нервной системы, с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских пол. органов, хирургическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических	

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
				рекомендаций, с учетом стандартов МП.	
8	ПК-8	Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации.	Особенности патологии у пострадавших в ЧС, алгоритмы оказания неотложной помощи и сердечно-легочной реанимации.	Оказывать медицинскую помощь пострадавшим в ЧС, в том числе оказывать неотложную помощь и проводить сердечно-легочную реанимацию.	Навыками в организации оказания медицинской помощи в ЧС, навыками оказания неотложной помощи и навыками проведения сердечно-легочной реанимации.
9	ПК-9	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении.	Порядок организации медицинской реабилитации и порядок организации санаторно-курортного лечения пациентов после РЭВВ на сердце и сосудах, на органах нервной системы, на органах мочеполовой системы, у пациентов с подозрением на хирургические заболевания и (или) состояния, включая онкологические заболевания; основные принципы реабилитации после РЭВВ (медикаментозная терапия, физиотерапевтическое воздействие, лечебно-физкультурные мероприятия, психологическая адаптация).	Определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам после РЭВВ; консультировать пациентов после РЭВВ, а также медицинских работников медицинской организации по вопросам реабилитации и ухода за пациентами после РЭВ вмешательства; оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации пациентов после РЭВВ.	Навыками определения медицинских показаний и противопоказаний для проведения мероприятий медицинской реабилитации (ИР) пациентов после РЭВВ; навыками направления пациентов после РЭВВ к врачам-спец. для назначения и проведения мероприятий МР, СКЛ после РЭВВ к врачам-спец. для назначения и проведения мероприятий МР и СКЛ.
10	ПК-10	Готовность к	Основные принципы концепции	Проводить среди пациентов	Навыками проведения

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
		формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	здорового образа жизни; методики проведения среди населения санитарно-просветительской деятельности; задачи и роль врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению в формировании мотивации у пациентов на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.	разъяснительную работу о роли здорового образа жизни в профилактике возникновения заболеваний сердечно-сосудистой системы, неврологических заболеваний и центральной нервной системы, гинекологических, урологических, онкологических и хирургических заболеваний.	мероприятий, направленных на формирование у населения принципов здорового образа жизни.
11	ПК-11	Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях.	Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь с применением диагностических и (или) лечебных РЭВВ, в том числе в форме электронного документа; правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; требования пожарной безопасности и охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка; должностные	Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения; осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; использовать в своей работе информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"; обеспечивать соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности и охраны труда; обеспечивать	Навыками ведения медицинской документации, в т. в форме электронного документа; навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; навыками проведения работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; навыками контроля обеспечения радиационной безопасности с учетом дозы рентгеновского облучения, полученной

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Владеть
			обязанности находящегося в распоряжении медицинского персонала в медицинских организациях.	внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности (в т. ч. радиационной безопасности).	пациентами в ходе проведения диагностических и (или) лечебных РЭВВ.
12	ПК-12	Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.	Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; статистические методы расчета и анализа показателей заболеваемости, инвалидности пациентов.	Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну; проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности пациентов; пользоваться статистическими методами изучения заболеваемости в рамках профессиональных обязанностей.	Навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; Навыками проведения анализа медико-статистич. Показателей заболеваемости, инвалидности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, неврологическими, онкологическими, хирургическими, гинекологическими и урологическими заболеваниями.
13	ПК-13	Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.	Принципы организации лечебно-эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях, порядок организации развертывания и работы учреждений здравоохранения в условиях массового поступления пострадавших в ЧС.	Проводить медицинскую сортировку пострадавших в чрезвычайных ситуациях, проводить мероприятия по перестройке работы лечебно-профилактического учреждения для приема пострадавших в ЧС.	Навыками проведения медицинской сортировки в чрезвычайных ситуациях.

1.7. Форма контроля: зачет с оценкой, 1, 2, 3, 4 семестры.

2. ОБЪЁМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ (БАЗОВАЯ ЧАСТЬ)

Общая трудоёмкость практики «Производственная (клиническая) практика (базовая часть)» составляет 60 зачётных единиц.

Вид работы	Всего часов	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Контактная работа:	142,8	38,2	42,2	38,2	24,2
Самостоятельная работа: выполнение работ в профильной организации, симуляционная отработка практических умений и навыков в структурных подразделениях Института, ведение дневника	2017,2	573,8	461,8	681,8	299,8
Консультации в ходе практики	142	38	42	38	24
Промежуточная аттестация: <i>зачёт с оценкой (кчз)</i>	0,8	0,2	0,2	0,2	0,2
Общая трудоемкость, академ. час	2160	612	504	720	324

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ (БАЗОВАЯ ЧАСТЬ)

Разделы производственной (клинической) практики (базовая часть) по видам работ:

1. Работа в профильной организации

№ п/п	Тема	Вид деятельности	Формируемые профессиональные компетенции
1.	Специальные профессиональные умения и навыки, связанных с будущей профессиональной деятельностью		
1.1.	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения врожденных пороков сердца (ВПС)	Общие вопросы клиники, диагностики и лечения ВПС у взрослых. Общие вопросы рентгенэндоваскулярных диагностических и лечебных вмешательств у детей с ВПС. Баллонная атриосептостомия и баллонная вальвулопластика в лечении ВПС. Баллонная ангиопластика и стентирование при коарктации и рекоарктации аорты. Баллонная дилатация и стентирование при периферических стенозах и гипоплазии легочной артерии. Ангиопластика и стентирование легочных артерий при цианотических ВПС. Баллонная ангиопластика при	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13

		сужениях системно-легочных анастомозов. Транскатетерные и эмболизационные технологии в лечении ВПС и аномалий развития магистральных сосудов.	
1.2.	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения приобретенных пороков сердца (ППС)	Общие вопросы клиники, диагностики и лечения больных с приобретенными пороками и некоторыми другими заболеваниями сердца. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения стенозов аортального и митрального клапанов. Рентгенэндоваскулярные транскатетерные клапанные технологии. Рентгенэндоваскулярные методы лечения пороков трикуспидального клапана. Извлечение инородных тел из сердечно-сосудистой системы.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
1.3.	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения ишемической болезни сердца (ИБС) и нарушений сердечного ритма и проводимости (НРСП)	Общие вопросы клиники, диагностики и лечения больных с ишемической болезнью сердца. Селективная коронарография. Чрескожные коронарные вмешательства. Реваскуляризация миокарда при хронической ИБС. Реваскуляризация миокарда при остром коронарном синдроме без подъема сегмента ST. Реваскуляризация миокарда при остром коронарном синдроме с подъемом сегмента ST. Чрескожные коронарные вмешательства при сложных вариантах поражения коронарных артерий. Основы аритмологии. Методы диагностики и лечения нарушений ритма сердца и проводимости (НРСП). Бради и тахикардические формы НРСР. Диагностика и лечение нарушений ритма сердца и проводимости у детей.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
1.4.	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в ангиологии	Общие вопросы клиники, диагностики и лечения больных с заболеваниями артерий, артерий и вен, кровотечений. Рентгенэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства при поражении: брахиоцефального ствола, подключичных, внутренних сонных артерий. Рентгенэндоваскулярные вмешательства	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13

		при поражении позвоночных артерий. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при аневризмах и диссекциях аорты. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при вазоренальной гипертензии. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при аневризмах висцеральных артерий. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при ишемии нижних конечностей. Гибридные вмешательства при ишемии нижних конечностей. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при тромбоэмболии легочной артерии. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии центральных вен. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при кровотечениях.	
1.5.	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в неврологии и нейрохирургии	Общие вопросы клиники, диагностики и лечения больных с неврологическими заболеваниями и нейрохирургическими заболеваниями. Селективная церебральная ангиография. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при хронической ишемии головного мозга. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при остром ишемическом инсульте. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при аневризмах интракраниальных артерий. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при интракраниальных артериовенозных мальформациях и дуральных фистулах. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при каротидно-кавернозных соустьях. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при тромбозе венозных синусов головного мозга.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
1.6.	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в хирургии, онкологии, урологии, гинекологии и андрологии	Общие вопросы клиники, диагностики и лечения больных с хирургическими заболеваниями, новообразованиями, урологическими и гинекологическими заболеваниями. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при хронической абдоминальной ишемии (ХАИ) и остром мезентериальном тромбозе (ОМТ). Рентгенэндоваскулярные вмешательства при желудочно-кишечных кровотечениях (ЖКК).	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13

		Рентгенэндоваскулярные вмешательства при геморрое. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при морбидном ожирении (бариатрическая эмболизация). Трансюгулярное внутripеченочное портосистемное шунтирование. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при опухолях печени и поджелудочной железы. Рентгенэндоваскулярный гемостаз в онкологии. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при сосудистой патологии почек. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при аденоме предстательной железы. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при эректильной дисфункции. Рентгенэндоваскулярная эмболизация маточных артерий при миоматозе. Основные принципы рентгенэндоваскулярной эмболизации периферических артерий в гинекологии и андрологии.	
--	--	--	--

2. Симуляционная отработка практических умений и навыков (на базе структурных подразделений Института)

1.	Сердечно-легочная реанимация и специальные профессиональные навыки с применением рентгенэндоваскулярных технологий, в т.ч. применяемых в хирургии		
2.1.	Базисная сердечно-легочная реанимация (БСЛР)	1. Изучение современных принципов базисной сердечно-легочной реанимации (БСЛП), в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ЧС). 2. Отработка навыков БСЛР на манекенах. 3. Отработка навыка использования автоматического наружного дефебриллятора. 4. Отработка по применению лекарственных препаратов и медицинских изделий.	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-13
2.2.	Расширенная сердечно-легочная реанимация (РСЛР)	1. Изучение современных принципов расширенной сердечно-легочной реанимации (РСЛР), в том числе в условиях ЧС. 2. Отработка навыков проведения ИВЛ с приспособлениями. 3. Изучение принципов диагностики и лечения шока.	

		4. Изучение принципов диагностики и лечения острого коронарного синдрома.	
2.3.	Специальные профессиональные умения и навыки по отработке практических алгоритмов оказания специализированной медицинской помощи с применением открытых хирургических и рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам при различных ситуациях	Хирургические навыки: 1. Методика и техника хирургических доступов к магистральным сосудам. 2. Методика и техника выделения и мобилизации сосудов разного диаметра в ране с учетом бифуркаций (ветвей). 3. Методика и техника наложения сосудистого шва на сосуды разного диаметра, различной степени сложности, согласно оценивания результатов обучения по практике, а также в случае отсутствия тематических больных с определенными нозологиями. 4. Методика и техника послойного ушивания послеоперационной Рентгенэндоваскулярные диагностические и лечебные навыки: 1. Изучение принципов выбора инструментария для проведения коронарной ангиопластики и стентирования, 2. Освоение чрескожных доступов для выполнения рентгенэндоваскулярных вмешательств: радиального, бедренного ретроградного, бедренного антеградного, плечевого, каротидного. 3. Методики и техники выполнения ангиопластики и стентирования подвздошной и (или) бедренной артерии (й). 4. Методика проведения баллонной ангиопластики и стентирования сонных артерий. 5. Трансартериальная тромбэкстракция, ангиопластика и стентирование внутренней сонной артерии с применением дистальной протекции. 6. Изучение методики селективной катетеризации брахиоцефальных артерий, использование эмбол-протекционных проксимальных и дистальных систем, методики и техники выполнения ангиопластики и стентирования сонных артерий. 7. Методика проведения коронарной ангиопластики и стентирования, транслуминальная баллонная ангиопластика и стентирование	ПК-6; ПК-7; ПК-8

		коронарных артерий. 8. Эндоваскулярная эмболизация сосудов различной локализации при помощи микроспиралей. 9. Установка центрального венозного катетера.	
--	--	---	--

4. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКЕ (БАЗОВАЯ ЧАСТЬ)

В соответствии с Положением о порядке проведения практики по программам подготовки кадров высшей квалификации – программам ординатуры в ходе практики ординатор ведет дневник, в структуру которого, в том числе, входит отчет по практике. Ежедневно дневник подписывается сотрудником профильной организации, непосредственно курирующим работу данного ординатора. По итогам прохождения практики ординатор сдает зачет с оценкой (дифференцированный зачет).

4.1. Отчет работы ординатора в профильной организации:

Виды работ в профильной организации	Всего часов (по семестрам)			
	1	2	3	4
Работа в профильной организации:	573,8	461,8	681,8	299,8
Работа в отделении рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения ...				
Работа в ...				
Работа в ...				
Работа в ...				

4.2.

О Т Ч Ъ Т

Ординатора _____ курса
о выполнении программы производственной (клинической) практики (базовая часть)

Перечень видов работ, отрабатываемых в профильной организации

Перечень умений и навыков	Итоговое количество выполненных манипуляций
ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПО МЕСТУ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ.	
1. Ознакомление с организацией работы стационара (основная нормативно-правовая документация, санитарно-противоэпидемиологическая документация, должностные обязанности и функции медицинского персонала отделения)	
2. Ведение медицинской документации (оформление титульного листа истории болезни, заполнение истории болезни в электронной системе, заполнение дневников наблюдения, оформление выписного эпикриза, формулировка диагноза согласно МКБ, оформление листов статистической отчетности)	
ПРОВЕДЕНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ В ЦЕЛЯХ ВЫЯВЛЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ И (ИЛИ) СОСТОЯНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ:	
3. Визуальное исследование при патологии сердца и перикарда.	
4. Пальпация при патологии сердца и перикарда.	
5. Перкуссия при патологии сердца и перикарда.	
6. Аускультация при патологии сердца и перикарда.	
7. Измерение АД на периферических артериях.	
8. Измерение частоты сердцебиения.	
9. Исследование пульса.	
10. Визуальное исследование при сосудистой патологии.	
11. Пальпация при сосудистой патологии.	
12. Аускультация при сосудистой патологии.	
13. Выявляет клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и или состояниями сердца и перикарда в ходе (или после) обследования и (или) исследования.	
14. Выявляет клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и или состояниями сосудов в ходе (или после) обследования и (или) исследования.	
15. Обосновывает и планирует объем инструментальных, аппаратных и лабораторных исследований (участвует в их проведении), интерпретирует и анализирует результаты исследований:	
16. Электрокардиография (ЭКГ)	
17. Холтеровское мониторирование сердечного ритма (ХМ)	
18. Суточное мониторирование АД	
19. ЭКГ с физической нагрузкой и с применением лекарственных препаратов	
20. Эхокардиография (ЭХОКГ) трансторакальная	

Перечень умений и навыков	Итоговое количество выполненных манипуляций
21. ЭХОКГ чреспищеводная	
22. Стресс-ЭХОКГ	
23. ЧП ЭХОКГ интраоперационная	
24. УЗИ аорты, артерий и вен верхних и нижних конечностей	
25. Дуплексное сканирование (ДС) грудной, брюшной аорты, их ветвей с цветным доплеровским картированием кровотока	
26. ДС экстракраниальных интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий, лучевых артерий с проведением ротационных проб, артерий и вен нижних конечностей	
27. МРТ сердца и магистральных сосудов (в т.ч. с контрастир.)	
28. КТ - сердца, коронарография, вентрикулография (с контрастир.)	
29. МР ангиография с контрастированием одной анатом. области	
30. КТ ангиография грудной аорты, сосудов дуги аорты и верхних конечностей	
31. КТ ангиография брюшной аорты, висцеральных артерий, подвздошных артерий и артерий нижних конечностей	
32. КТ ангиография легочных сосудов.	
33. Сцинтиграфия (СЦГ) миокарда с функциональными пробами.	
34. Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ) миокарда.	
35. Однофотонная эмиссионная КТ миокарда, перфузионная однофотонная эмиссионная КТ миокарда (в т.ч. с ФП).	
36. Рентгеновское исследование органов грудной полости.	
37. Выполнение пробы для определения индивидуальной чувствительности на рентгенконтрастное вещество.	
38. Общеклинический анализ крови.	
39. Общеклинический анализ мочи.	
40. Клинический анализ кала.	
41. Анализ кала на скрытую кровь.	
42. Биохимический анализ крови (электролиты, основания, сахар, белок, креатинин, мочевины, билирубин и т. д.).	
43. Анализ крови на тропонины.	
44. Анализ газового состава крови.	
45. Коагулограмма (развернутая).	
46. Серологические исследования крови.	
47. Определение группы крови с использованием цоликлонов.	
48. Определение резус-фактора.	
49. Совмещение крови по групповой и резус-принадлежности.	
50. Посев крови на стерильность.	
51. Назначение и оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы и контроль их эффективности и безопасности.	
52. Назначение и оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи с применением	

Перечень умений и навыков	Итоговое количество выполненных манипуляций
рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы и контроль их эффективности и безопасности.	
53. Определяет медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями и или состояниями сердца и перикарда в ходе (или после) обследования и (или) исследования.	
54. Определяет медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями и или состояниями сосудов в ходе (или после) обследования и (или) исследования.	
55. Использует алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, применяет методы дифференциальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.	
56. Выявляет симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.	
57. Определяет медицинские показания и противопоказания для рентгенэндоваскулярного диагностического вмешательства у пациента и отражает их в обходах руков. клиники, предоперационном эпикризе ИБ.	
58. Разрабатывает план подготовки пациента к проведению рентгенэндоваскулярного диагностического вмешательства и докладывает его до начальника отделения, отражает в ИБ.	
59. Владеет методикой рентгенологического позиционирования зоны эндоваскулярного вмешательства в ходе хирургического диагност. и лечебного вмешательства.	
60. Владеет техникой подготовки операционного поля для проведения рентгенэндоваскулярных диагностических и лечебных хирургических вмешательств на ССС.	
Выполняет диагностические рентгенэндоваскулярные исследования в качестве хирурга и ассистента хирурга:	
61. с применением методик чрескожного феморального, лучевого и других сосудистых доступов.	
62. с применением методики управляемого внутрисосудистого введения рентгенконтрастных препаратов и использованием инфузомата (инъектора).	
63. Коронарография.	
64. Шунтография.	
65. Вентрикулография сердца.	
66. Ангиография грудной аорты ретроградная.	
67. Ангиография легочной артерии избирательная.	
68. Ангиография легочной артерии поперечно-грудная.	

Перечень умений и навыков	Итоговое количество выполненных манипуляций
69. Брюшная аортография.	
70. Артериально-стимулированный венозный забор крови.	
71. Ангиография грудной аорты ретроградная.	
72. Ангиография легочной артерии избирательная.	
73. Ангиография легочной артерии поперечно-грудная.	
74. Брюшная аортография.	
75. Артериально-стимулированный венозный забор крови.	
76. Флебография верхней полой вены.	
77. Флебография нижней полой вены.	
78. Флебография воротной вены.	
79. Флебография воротной вены возвратная.	
80. Флебография бедренная.	
81. Флебография нижней конечности прямая.	
82. Панаортография.	
83. Флебография нижней конечности ретроградная.	
84. Флебография нижней конечности трансартериальная.	
85. Флебография верхней конечности прямая.	
86. Флебография верхней конечности ретроградная.	
87. Флебография верхней конечности трансартериальная.	
88. Ангиография артерий нижней конечности прямая.	
89. Ангиография артерий нижней конечности ретроградная.	
90. Ангиография сосудов органов брюшной полости.	
91. Ангиография сосудов органов забрюшинного пространства.	
92. Ангиография брыжеечных сосудов.	
93. Ангиография брыжеечных сосудов суперселективная.	
94. Ангиография чревного ствола и его ветвей.	
95. Ангиография легочной артерии и ее ветвей.	
96. Измерение фракционного резерва коронарного кровотока.	
97. Оптическая когерентная томография коронарных артерий.	
98. Чрезвенозная катетеризация сердца.	
99. Ретроградная катетеризация левых отделов сердца.	
100.Зондирование камер сердца.	
Выполняет рентгенэндоваскулярные диагностические вмешательства при:	
101.-остром коронарном синдроме.	
102.- остром аортальном синдроме грудной аорты.	
103.- угрозе разрыва аневризмы брюшной аорты, сосудов конечностей.	
104.Внутрисосудистое ультразвуковое исследование сосудистой стенки.	
105.Рассчитывает дозы рентгеновского облучения, полученной пациентом в ходе рентгенэндоваскулярного диагностического или лечебного вмешательства и регистрирует дозы в протоколе рентгенэндоваскулярного вмешательства.	

Перечень умений и навыков	Итоговое количество выполненных манипуляций
106. Назначает и контролирует проведение современной антикоагулянтной терапии и определяет критерии ее эффективности у больных до эндоваскулярного хирургического вмешательства, в ходе операции и раннем послеоперационном периоде с учетом индивидуальных показаний и клинических рекомендаций.	
107. Определяет медицинские показания и противопоказания для рентгенэндоваскулярного лечебного хирургического вмешательства у пациента и отражает их в обходах руководством клиники, предоперационном эпикризе в истории болезни.	
108. Разрабатывает план подготовки пациента к проведению рентгенэндоваскулярного лечебного хирургического вмешательства и докладывает его начальнику отделения, отражает в истории болезни.	
По медицинским показаниям выполняет (владеет) техникой (методикой) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств в качестве хирурга и (или) его ассистента:	
109. Биопсия миокарда	
110. Пункция перикарда	
111. Пункция и дренирование перикарда под контролем ультразвукового исследования	
112. Транслуминальная баллонная вальвулопластика митрального клапана.	
113. Транслуминальная баллонная вальвулопластика аортального клапана.	
114. Транслуминальная баллонная вальвулопластика трикуспидального клапана.	
115. Транслуминальная баллонная вальвулопластика легочного клапана.	
116. Эндоваскулярное протезирование аортального клапана.	
117. Перикардиоцентез.	
118. Дренирование полости перикарда	
119. Удаление инородного тела из камер сердца.	
120. Эндоваскулярное удаление инородного тела из камер сердца.	
121. Закрытие дефекта перегородки сердца.	
122. Закрытие коронаросердечной фистулы.	
123. Эндоваскулярное закрытие парапротезной фистулы.	
124. Эндоваскулярное закрытие коронаросердечной фистулы.	
125. Баллонная дилатация дефекта межпредсердной перегородки.	
126. Транслуминальная баллонная ангиопластика легочной артерии.	
127. Создание дефекта межпредсердной перегородки.	
128. Создание ДМПП со стентированием.	
129. Эндоваскулярное закрытие дефекта перегородки сердца.	
130. Эндоваскулярное закрытие дефекта перегородки сердца с помощью окклюдера.	
131. Попытка эндоваскулярного закрытия дефекта перегородки сердца.	
132. Эндоваскулярная имплантация клапана аорты.	

Перечень умений и навыков	Итоговое количество выполненных манипуляций
133.Эндоваскулярная имплантация клапана легочной артерии.	
134.Устранение тромба коронарной артерии.	
135.Эндоваскулярная тромбэктомия аспирационная.	
136.Транслюминальная баллонная ангиопластика и стентирование коронарных артерий.	
137.Транслюминальная баллонная ангиопластика ствола левой коронарной артерии.	
138.Баллонная вазодилатация.	
139.Баллонная ангиопластика поверхностной бедренной артерии.	
140.Баллонная ангиопластика подколенной артерии и магистральных артерий голени.	
141.Баллонная ангиопластика со стентированием поверхностной бедренной артерии.	
142.Баллонная ангиопластика со стентированием подколенной артерии и магистральных артерий голени.	
143.Транслюминальная баллонная ангиопластика аорты.	
144.Баллонная ангиопластика периферической артерии.	
145.Баллонная ангиопластика коронарной артерии.	
146.Транслюминальная баллонная ангиопластика коронарных артерий.	
147.Транслюминальная баллонная ангиопластика легочных артерий.	
148.Баллонная ангиопластика открытого протока.	
149.Баллонная ангиопластика подпочечной артерии.	
150.Баллонная ангиопластика подвздошной артерии.	
151.Транслюминальная баллонная ангиопластика грудного отдела аорты со стентированием.	
152.Транслюминальная баллонная ангиопластика брюшного отдела аорты со стентированием.	
153.Установка венозного фильтра.	
154.Установка стента в сосуд.	
155.Механическая реканализация, баллонная ангиопластика со стентированием поверхностной бедренной артерии.	
156.Механическая реканализация, баллонная ангиопластика со стентированием подколенной артерии и магистральных артерий голени.	
157.Стентирование коронарной артерии.	
158.Стентирование легочных артерий.	
159.Стентирование коарктации и рекоарктации аорты.	
160.Стентирование артерий нижних конечностей.	
161.Стентирование висцеральных артерий.	
162.Стентирование больших аортолегочных коллатеральных арт.	
163.Стентирование подпочечной артерии.	
164.Попытка стентирования коронарных артерий.	
165.Баллонная внутриаортальная контрпульсация.	

Перечень умений и навыков	Итоговое количество выполненных манипуляций
166.Закрытие и (или) эмболизация артерио-венозной фистулы, артерио-венозных свищей.	
167.Эндоваскулярная катетерная тромбэктомия из нижней полой и подвздошных вен.	
168.Эндоваскулярная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей.	
169.Эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона.	
170.Эндоваскулярная окклюзия ушка левого предсердия.	
171.Баллонная вальвулопластика.	
172.Транслюминальная баллонная вальвулопластика клапанного стеноза легочной артерии.	
173.Транслюминальная баллонная вальвулопластика клапанного стеноза аорты.	
174.Баллонная атриосептостомия.	
175.Реканализация окклюзированной периферической артерии.	
176.Закрытие вено-венозной фистулы	
177.Удаление венозного фильтра	
178.Эндоваскулярные закрытия открытого артериального протока.	
179.Эндоваскулярная тромбэктомия аспирационная магистральных сосудов дуги аорты.	
180.Баллонная вазодилатация магистральных сосудов дуги аорты.	
181.Стентирование висцеральных артерий.	
Разрабатывает план лечения и ведения больных:	
182.- с неосложненным течением в раннем послеоперационном периоде.	
183.- с осложненным течением в раннем послеоперационном периоде.	
184.Распознает состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.	
185.Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания).	
186.Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	
187.Выполняет мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации в сочетании с электроимпульсной терапией (дефибрилляцией).	
188.Выполняет мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации в сочетании с электроимпульсной терапией (дефибрилляцией).	
189.Наложение сосудистого шва на сосуды разного диаметра.	
ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ (СОСТОЯНИЙ) НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	
Самостоятельно выполняет у пациентов с заболеваниями и или состояниями нервной системы:	

Перечень умений и навыков	Итоговое количество выполненных манипуляций
190.Визуальное исследование при патологии центральной нервной системы, головного мозга и периферической нервной системы.	
191.Пальпация при патологии центральной нервной системы и головного мозга.	
192.Исследование чувствительной и двигательной сферы при патологии центральной нервной системы и головного мозга.	
193.Пальпация при патологии периферической нервной системы	
194.Исследование чувствительной и двигательной сферы при патологии периферической нервной системы.	
195.Выявляет клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и или состояниями нервной системы в ходе (или после) обследования и (или) исследования.	
Обосновывает и планирует объем инструментальных и аппаратных исследований (участвует в их проведении), интерпретирует и анализирует результаты исследований:	
196.УЗД экстракраниальных интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий, сонных артерий с проведением ротационных проб.	
197.КТ ангиография сосудов головного мозга	
198.КТ ангиография брахиоцефальных артерий, внутричерепного сегмента брахиоцефальных артерий, артерий Виллизиева круга.	
199.Определяет медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями и или состояниями нервной системы в ходе (или после) обследования и (или) исследования.	
200.Использует алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, применяет методы дифференциальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями НС.	
201.Выявляет симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы.	
202.Определяет медицинские показания и противопоказания для рентгенэндовас-кулярного диагностического вмешательства у пациента и отражает их в обходах руководством клиники, предоперационном эпикризе истории болезни.	
203.Разрабатывает план подготовки пациента к проведению рентгенэндоваскулярного диагностического вмешательства и докладывает его до начальника отделения, отражает в истории болезни.	
204.Владеет методикой рентгенологического позиционирования зоны эндоваскулярного вмешательства в ходе хирургического диагностического и лечебного вмешательства.	
205.Владеет техникой подготовки операционного поля для проведения рентгенэндоваскулярных диагностических и лечебных хирургических вмешательств на нервной системе.	

Перечень умений и навыков	Итоговое количество выполненных манипуляций
Выполняет диагностические рентгенэндоваскулярные исследования в качестве хирурга и ассистента хирурга:	
206.- с применением методик чрескожного феморального, лучевого и других сосудистых доступов.	
207.- с применением методики управляемого внутрисосудистого введения рентгенконтрастных препаратов и использованием инфузомата (инъектора).	
208.Ангиография позвоночной артерии.	
209.Ангиография сонной артерии избирательная.	
210.Ангиография внутренней сонной артерии.	
211.Ангиография наружной сонной артерии.	
212.Ангиография общей сонной артерии.	
213.Артерио- и флебография глазницы.	
214.Церебральная ангиография.	
215.Церебральная ангиография тотальная селективная.	
216.Церебральная ангиография с функциональными пробами.	
217.Флебография венозных коллекторов (каменистых синусов) головного мозга.	
218.Спинальная ангиография.	
219.Ангиография объемного образования головного мозга.	
220.Выполняет рентгенэндоваскулярные диагностические вмешательства при остром кровотечении (области лицевого черепа, внутриорганных сосудов).	
221.Рассчитывает дозы рентгеновского облучения, полученной пациентом в ходе рентгенэндоваскулярного диагностического или лечебного вмешательства и регистрирует дозы в протоколе рентгенэндоваскулярного вмешательства.	
222.Назначает и контролирует проведение современной антикоагулянтной терапии и определяет критерии ее эффективности у больных до эндоваскулярного хирургического вмешательства, в ходе операции и раннем послеоперационном периоде с учетом индивидуальных показаний и клинических рекомендаций.	
223.Определяет медицинские показания и противопоказания для рентгенэндовас-кулярного диагностического и лечебного хирургического вмешательства у пациента и отражает их в обходах руководством клиники, предопера-ционном эпикризе в истории болезни.	
224.Разрабатывает план подготовки пациента к проведению рентгенэндоваскулярного лечебного хирургического вмешательства и докладывает его начальнику отделения, отражает в истории болезни.	
По медицинским показаниям выполняет (владеет) техникой (методикой) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств в качестве хирурга и (или) его ассистента:	
225.Эндоваскулярная ангиопластика и стентирование брахиоцефальных сосудов.	

Перечень умений и навыков	Итоговое количество выполненных манипуляций
226.Эндоваскулярная окклюзия сосудов головного мозга с помощью микроспиралей.	
227.Эндоваскулярная эмболизация сосудов ГМ.	
228.Эндоваскулярная окклюзия артериовенозной мальформации ГМ.	
229.Транслюминальная баллонная ангиопластика внутренней сонной артерии со стентированием.	
230.Транслюминальная баллонная ангиопластика позвоночной артерии со стентированием.	
231.Транслюминальная баллонная ангиопластика наружной сонной артерии со стентированием.	
232.Баллонная ангиопластика и стентирование внутренней сонной артерии.	
233.Баллонная ангиопластика и стентирование подключичной артерии.	
234.Баллонная ангиопластика и стентирование позвоночной артерии.	
235.Эндоваскулярная ангиопластика и стентирование магистральных интракраниальных сосудов.	
236.Эндоваскулярная ангиопластика и стентирование брахиоцефальных сосудов.	
237.Транслюминальная баллонная ангиопластика общей сонной артерии со стентированием.	
238.Стентирование интракраниальных артерий.	
239.Эндоваскулярная окклюзия и эмболизация сосудов брахиоцефальных артерий с помощью микроспиралей и (или) микроэмболов.	
240.Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях нервной системы.	
241.Эндоваскулярная окклюзия сосудов и арт.-вен. мальформаций в бассейнах брахиоцефальных артерий.	
242.Эндоваскулярная трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей при поддержке стента.	
243.Локальный эндоваскулярный трансвенозный тромбозис в бассейне брахиоцефальных сосудов.	
Разрабатывает план лечения и ведения больных:	
244.- с неосложненным течением в раннем послеоперационном периоде.	
245.- с осложненным течением в раннем послеоперационном периоде.	
ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ (СОСТОЯНИЙ) ПОЧЕК, МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ И ПОЛОВЫХ МУЖСКИХ ОРГАНОВ	
Самостоятельно выполняет у пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов:	

Перечень умений и навыков	Итоговое количество выполненных манипуляций
246.Визуальное исследование при патологии почек и мочевыделительной системы.	
247.Пальпация при патологии почек и мочевыделительной системы.	
248.Перкуссия при патологии почек и мочевыделительной системы.	
249.Выявляет клинические симптомы и синдромы у пациентов с гинекологическими заболеваниями или состояниями, почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в ходе (или после) обследования и (или) исследования.	
Обосновывает и планирует объем инструментальных и аппаратных исследований (участвует в их проведении), интерпретирует и анализирует результаты исследований:	
250.КТ ангиография сосудов таза.	
251.Ультразвуковое исследование (УЗИ) матки и придатков.	
252.УЗИ почек, надпочечников, мочевого пузыря, предстательной железы, уретры и половых органов мужчины.	
253.МРТ мошонки, почек, органов малого таза у мужчин.	
254.КТ и спиральная КТ томография органов малого таза у женщин (в т.ч. с внутривенным болюсным контрастированием).	
255.Спиральная КТ органов таза, почек и надпочечников у мужчин.	
256.Определяет медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с гинекологическими заболеваниями или состояниями, почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в ходе (или после) обследования и (или) исследования.	
257.Использует алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, применяет методы дифференциальной диагностики у пациентов с гинекологическими заболеваниями (состояниями), почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов.	
258.Выявляет симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с гинекологическими заболеваниями (состояниями), почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов.	
259.Определяет медицинские показания и противопоказания для рентгенэндовас-кулярного диагностического вмешательства у пациента и отражает их в обходах руководством клиники, предоперационном эпикризе истории болезни.	
260.Разрабатывает план подготовки пациента к проведению рентгенэндоваскулярного диагностического вмешательства и докладывает его до начальника отделения, отражает в истории болезни.	
261.Владеет методикой рентгенологического позиционирования зоны эндоваскулярного вмешательства в ходе хирургического диагностического и лечебного вмешательства.	
262.Владеет техникой подготовки операционного поля для проведения рентгенэндоваскулярных диагностических и лечебных хирургических	

Перечень умений и навыков	Итоговое количество выполненных манипуляций
вмешательств на гинекологической сфере, почках, мочевыводящих путях, мужских половых органах.	
Выполняет диагностические рентгенэндоваскулярные исследования в качестве хирурга и ассистента хирурга:	
263.- с применением методик чрескожного феморального, лучевого и других сосудистых доступов.	
264.- с применением методики управляемого внутрисосудистого введения рентгенконтрастных препаратов и использованием инфузомата (инъектора).	
265.Артериография тазовых органов.	
266.Флебография почечной вены.	
267.Флебография женских половых органов.	
268.Флебография таза.	
269.Флебография мужских половых органов.	
270.Ангиография сосудов почек.	
271.Флебография центральной надпочечниковой вены.	
272.Артериография тазовых органов.	
273.Флебография мужских половых органов.	
274.Ангиография сосудов органов брюшинного пространства.	
275.Флебография женских половых органов.	
276.Рассчитывает дозы рентгеновского облучения, полученной пациентом в ходе рентгенэндоваскулярного диагностического или лечебного вмешательства и регистрирует дозы в протоколе рентгенэндоваскулярного вмешательства.	
277.Назначает и контролирует проведение современной антикоагулянтной терапии и определяет критерии ее эффективности у больных до эндоваскулярного хирургического вмешательства, в ходе операции и раннем послеоперационном периоде с учетом индивидуальных показаний и клинических рекомендаций.	
278.Определяет медицинские показания и противопоказания для рентгенэндоваскулярного лечебного хирургического вмешательства у пациента и отражает их в обходах руководством клиники, предоперационном эпикризе в истории болезни.	
279.Разрабатывает план подготовки пациента к проведению рентгенэндоваскулярного лечебного хирургического вмешательства и докладывает его начальнику отделения, отражает в истории болезни.	
По медицинским показаниям выполняет (владеет) техникой (методикой) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств в качестве хирурга и (или) его ассистента:	
280.Транслуминальная баллонная ангиопластика почечной артерии.	
281.Баллонная ангиопластика сосудистого доступа для экстракорпорального диализа.	
282.Стентирование почечных артерий	
283.Стентирование сосудистого доступа для экстракорпорального диализа.	

Перечень умений и навыков	Итоговое количество выполненных манипуляций
284.Эндоваскулярная окклюзия сосудов с помощью микроспиралей.	
285.Эндоваскулярная эмболизация сосудов.	
286.Эндопротезирование почечной артерии.	
287.Баллонная вазодилатация почечных артерий.	
288.Транслюминальная баллонная ангиопластика и стентирование почечной артерии.	
289.Стентирование сосудистого доступа для экстракорпорального диализа.	
290.Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях матки, яичников.	
291.Селективная и суперселективная эмболизация почечных сосудов.	
Разрабатывает план лечения и ведения больных:	
292.- с неосложненным течением в раннем послеоперационном периоде.	
293.- с осложненным течением в раннем послеоперационном периоде.	
ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ (СОСТОЯНИЙ) И ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	
Самостоятельно выполняет у пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями и онкологическими заболеваниями:	
294.Пальпация кожи, суставов, мышц, внутренних органов брюшной полости.	
295.Перкуссия органов грудной и брюшной полостей.	
296.Аускультация легких, кишечника.	
297.Выявляет клинические симптомы и синдромы у пациентов с хирургическими заболеваниями и или состояниями и онкологическими заболеваниями в ходе (или после) обследования и (или) исследования.	
Обосновывает и планирует объем инструментальных и аппаратных исследований (участвует в их проведении), интерпретирует и анализирует результаты исследований:	
298.КТ ангиография сосудов таза	
299.Рентгеновское исследование органов грудной полости.	
300.Рентгеновское исследование органов брюшной полости.	
301.Эзофагогастродуоденоскопия.	
302.Колоноскопия.	
303.Ультразвуковое исследование печени, желчного пузыря, селезенки, поджелудочной железы.	
304.Определяет медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с хирургическими заболеваниями и или состояниями и онкологическими заболеваниями в ходе (или после) обследования и (или) исследования.	

Перечень умений и навыков	Итоговое количество выполненных манипуляций
305.Использует алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, применяет методы дифференциальной диагностики у пациентов хирургическими и онкологическими заболеваниями и (или) состояниями (n=20).	
306.Выявляет симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с хирургическими и онкологическими заболеваниями и (или) состояниями.	
307.Определяет медицинские показания и противопоказания для рентгенэндовас-кулярного диагностического вмешательства у пациента и отражает их в обходах руководством клиники, предоперационном эпикризе истории болезни.	
308.Разрабатывает план подготовки пациента к проведению рентгенэндоваскулярного диагностического вмешательства и докладывает его до начальника отделения, отражает в истории болезни.	
309.Владеет методикой рентгенологического позиционирования зоны эндоваскулярного вмешательства в ходе хирургического диагностического и лечебного вмешательства.	
310.Владеет техникой подготовки операционного поля для проведения рентгенэндоваскулярных диагностических и лечебных хирургических вмешательств при хирургических и онкологических заболеваниях и (или) состояниях.	
Выполняет диагностические рентгенэндоваскулярные исследования в качестве хирурга и ассистента хирурга:	
311.- с применением методик чрескожного феморального, лучевого и других сосудистых доступов.	
312.- с применением методики управляемого внутрисосудистого введения рентгенконтрастных препаратов и использованием инфузомата (инъектора).	
313.Ангиография артерии щитовидной железы.	
314.Артериография тазовых органов.	
315.Артерио- и флебография глазницы.	
316.Флебография нижней полой вены.	
317.Ангиография сосудов органов брюшной полости.	
318.Ангиография сосудов органов забрюшинного пространства.	
319.Ангиография брыжеечных сосудов.	
320.Ангиография брыжеечных сосудов суперселективная.	
321.Ангиография чревного ствола и его ветвей.	
322.Ангиография объемного образования.	
323.Мезентерикопортография трансартериальная.	
324.Флебография воротной вены чрезъяремная ретроградная.	
325.Спленопортография трансселезеночная пункционная.	
326.Катетеризация аорты.	

Перечень умений и навыков	Итоговое количество выполненных манипуляций
327.Катетеризация подключичной и других центральных вен.	
328.Катетеризация органных артерий.	
329.Катетеризация артерий конечностей.	
330.Артериография тазовых органов.	
331.Флебография женских половых органов.	
332.Флебография таза.	
333.Флебография мужских половых органов.	
334.Ангиография сосудов органов забрюшинного пространства.	
335.Ангиография объемного образования.	
336.Выполняет рентгенэндоваскулярные диагностические вмешательства при остром легочном кровотечении.	
337.Рассчитывает дозы рентгеновского облучения, полученной пациентом в ходе рентгенэндоваскулярного диагностического или лечебного вмешательства и регистрирует дозы в протоколе рентгенэндоваскулярного вмешательства.	
338.Назначает и контролирует проведение современной антикоагулянтной терапии и определяет критерии ее эффективности у больных до эндоваскулярного хирургического вмешательства, в ходе операции и раннем послеоперационном периоде с учетом индивидуальных показаний и клинических рекомендаций.	
339.Определяет медицинские показания и противопоказания для рентгенэндоваскулярного лечебного хирургического вмешательства у пациента и отражает их в обходах руководством клиники, предоперационном эпикризе в ИБ.	
340.Разрабатывает план подготовки пациента к проведению рентгенэндоваскулярного лечебного хирургического вмешательства и докладывает его начальнику отделения, отражает в истории болезни.	
По медицинским показаниям выполняет (владеет) техникой (методикой) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств в качестве хирурга и (или) его ассистента:	
341.Эндоваскулярная окклюзия сосудов с помощью микроспиралей.	
342.Эндоваскулярная эмболизация сосудов.	
343.Эндоваскулярная окклюзия артериовенозной мальформации.	
344.Установка порта в центральную вену.	
345.Закрытие артериовенозной фистулы различной локализации.	
346.Эмболизация а-венозных свищей различной локализации.	
347.Эндоваскулярные окклюзирующие операции на сосудах разного диаметра, включая временную остановку кровотечения.	
348.Эндоваскулярная окклюзия (эмболизация) сосудов (полости аневризмы) с помощью микроспиралей, адгезивных веществ, микроэмболов (внутриорганные, любой локализ).	
349.Эндоваскулярная окклюзия полости внутриорганный аневризмы с помощью микроспиралей и других химических агентов.	
350.Эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона (временная).	

Перечень умений и навыков	Итоговое количество выполненных манипуляций
351.Трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей при поддержке стента.	
352.Эндоваскулярная окклюдизирующая операция на сосудах печени.	
353.Эндоваскулярная эмболизация сосудов с помощью адгезивных агентов, микроэмболов.	
354.Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях печени и желчевыводящих путей.	
355.Эндоваскулярная окклюдизирующая операция на сосудах печени.	
356.Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях брюшины и забрюшинного пространства.	
357.Эмболизация / химиоэмболизация ветвей воротной вены.	
Разрабатывает план лечения и ведения больных:	
358.- с неосложненным течением в раннем послеоперационном периоде.	
359.- с осложненным течением в раннем послеоперационном периоде.	

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта с оценкой по окончании практики учитываются следующие составляющие:

- оценка дневника производственной (клинической) практики;
- оценка результатов выполнения практических навыков, выполненных в период практики;
- оценка результата выполнения практического задания (демонстрации практического навыка);
- защита отчёта по практике;
- оценка характеристики-отзыва.

По результатам обучения в ходе практической подготовки в форме практики, защиты отчетных документов, содержащихся в дневнике по практике, руководителем практики от Института фиксируются результаты освоения компетенции в Аттестационном листе.

Оценка руководителя практики от института заносится в ведомость/индивидуальную ведомость и зачетную книжку ординатора (за исключением оценки «неудовлетворительно»).

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ, ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ ПО ВИДАМ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Примерные критерии оценивания
1.	Практические навыки	Средство проверки умений и навыков,	Перечень практических	Демонстрация практических навыков согласно

		характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины.	навыков	квалификационной характеристике врача
2.	Тестовые задания	Система заданий, позволяющая стандартизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Перечень тестовых заданий	Критерии оценки вопросов теста в зависимости от типов формулируемых вопросов.
3.	Ситуационные задачи	Проблемная задача на основе реальной профессионально-ориентированной ситуации, имеющая варианты решений. Позволяет оценить умение применить знания и аргументированный выбор варианта решения	Перечень ситуационных задач	Грамотность определения содержащейся в задаче проблемы; корректность оперирования профессиональной терминологией при анализе и решении задачи; адекватность применяемого способа решения ситуационной задачи
4.	Вопросы для зачета с оценкой	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по дисциплине в целом	Вопросы для зачета с оценкой	Полнота раскрытия темы; Знание основных понятий в рамках обсуждаемого вопроса, их взаимосвязей между собой и с другими вопросами дисциплины (модуля); Знание основных методов изучения определенного вопроса; Знание основных практических проблем и следствий в рамках обсуждаемого вопроса; Наличие представления о перспективных направлениях разработки рассматриваемого вопроса.

Практические навыки

Оценка	Описание
Отлично	необходимые практические навыки, предусмотренные рабочей программой практики, сформированы полностью и подкреплены теоретическими знаниями.

Оценка	Описание
Хорошо	необходимые практические навыки, предусмотренные рабочей программой практики, сформированы недостаточно, но подкреплены теоретическими знаниями без пробелов.
Удовлетворительно	необходимые практические навыки, предусмотренные рабочей программой практики, в основном сформированы, но теоретические знания освоены частично.
Неудовлетворительно	необходимые практические навыки, предусмотренные рабочей программой практики, не сформированы.

Тестовые задания

Границы в процентах	Оценка
85-100	Отлично
65-84	Хорошо
55-64	Удовлетворительно
0-54	Неудовлетворительно

Собеседование по ситуационным задачам

Оценка	Описание
Отлично	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены, получены исчерпывающие ответы на все вопросы.
Хорошо	Демонстрирует значительное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
Удовлетворительно	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Неудовлетворительно	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу. Выполненная попытка решить задачу неправильная.

Собеседование по вопросам для зачета с оценкой

Оценка	Описание
Отлично	Обучающийся исчерпывающе знает весь программный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В различных практических заданиях умеет самостоятельно пользоваться полученными знаниями. В устных ответах и письменных работах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок.
Хорошо	Обучающийся знает весь требуемый программой материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы)

Оценка	Описание
	отвечает без затруднений. Умеет применять полученные знания в практических заданиях. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок. В письменных работах допускает только незначительные ошибки.
Удовлетворительно	Обучающийся обнаруживает знание основного программного учебного материала. При применении знаний на практике испытывает некоторые затруднения и преодолевает их с небольшой помощью преподавателя. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи. В письменных работах делает ошибки.
Неудовлетворительно	Обучающийся обнаруживает незнание большей части программного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В письменных работах допускает частые и грубые ошибки.

5.2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.2.1. Оценочные средства для текущего контроля

Практические навыки

	Выполняет визуальное исследование при патологии сердца и перикарда
1.	Пальпация при патологии сердца и перикарда.
2.	Перкуссия при патологии сердца и перикарда.
3.	Аускультация при патологии сердца и перикарда.
4.	Измерение артериального давления на периферических артериях.
5.	Измерение частоты сердцебиения.
6.	Исследование пульса.
7.	Визуальное исследование при сосудистой патологии.
8.	Пальпация при сосудистой патологии.
9.	Аускультация при сосудистой патологии.
	Выполняет визуальное исследование при патологии центральной нервной системы, головно-го мозга и периферической нервной системы
10.	Пальпация при патологии центральной нервной системы и головного мозга.
11.	Исследование чувствительной и двигательной сферы при патологии центральной нервной системы и головного мозга.
12.	Пальпация при патологии периферической нервной системы.
13.	Исследование чувствительной и двигательной сферы при патологии периферической нервной системы.
	Визуальное исследование при патологии почек и мочевыделительной системы.
14.	Пальпация при патологии почек и мочевыделительной системы.
15.	Перкуссия при патологии почек и мочевыделительной системы.
	Визуальное исследование при хирургической патологии, онкологических заболеваниях.
16.	Пальпация кожи, суставов, мышц, внутренних
17.	Пальпация внутренних органов брюшной полости.
18.	Перкуссия органов грудной и брюшной полостей.
19.	Аускультация легких, кишечника.
	Обосновывает и планирует объем инструментальных исследований (участвует в их проведении), интерпретирует и анализирует результаты исследований:
20.	Электрокардиография (ЭКГ).
21.	Холтеровское мониторирование сердечного ритма.
22.	Суточное мониторирование АД.
23.	ЭКГ с физической нагрузкой и с применением лекарственных препаратов.

24.	Эхокардиография (ЭХОКГ) трансторакальная.
25.	ЭХОКГ чреспищеводная.
26.	Стресс-ЭХОКГ.
27.	ЧП ЭХОКГ интраоперационная.
28.	УЗДГ аорты, артерий и вен верхних и нижних конечностей.
29.	Дуплексное сканирование (ДС) грудной, брюшной аорты, их ветвей с цветным доплеровским картированием кровотока.
30.	ДС экстракраниальных интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий, лучевых артерий с проведением ротационных проб, артерий и вен нижних конечностей.
31.	МРТ сердца и магистральных сосудов (в т.ч. с контрастированием).
32.	КТ - сердца, коронарография, вентрикулография (с контрастированием).
33.	МР ангиография с контрастированием одной анатомической области.
34.	КТ ангиография грудной аорты, сосудов дуги аорты и верхних конечностей.
35.	КТ ангиография брюшной аорты, висцеральных артерий, подвздошных артерий и артерий нижних конечностей.
36.	КТ ангиография сосудов таза.
37.	КТ ангиография сосудов головного мозга.
38.	КТ ангиография легочных сосудов.
39.	КТ ангиография брахиоцефальных артерий, внутричерепного сегмента брахиоцефальных артерий, артерий Виллизиева круга.
40.	Сцинтиграфия (СЦГ) миокарда с функциональными пробами.
41.	Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ) миокарда.
42.	Однофотонная эмиссионная КТ миокарда, перфузионная однофотонная эмиссионная КТ миокарда (в т.ч. функциональными пробами).
43.	Ультразвуковое исследование (УЗИ) матки и придатков.
44.	УЗИ почек, надпочечников, мочевого пузыря, предстательной железы, уретры и половых органов мужчины.
45.	МРТ мошонки, почек, органов малого таза у мужчин.
46.	КТ и спиральная КТ томография органов малого таза у женщин (в т.ч. с внутривенным болюсным контрастированием).
47.	Спиральная КТ органов таза, почек и надпочечников у мужчин.
48.	Эзофагогастродуоденоскопия.
49.	Колоноскопия.
50.	Ультразвуковое исследование печени, желчного пузыря, селезенки, поджелудочной железы.
51.	Рентгеновское исследование органов грудной полости.
52.	Рентгеновское исследование органов брюшной полости.
53.	Выполнение пробы для определения индивидуальной чувствительности на

	рентгенконтрастное вещество.
54.	Общеклинический анализ крови.
55.	Общеклинический анализ мочи.
56.	Клинический анализ кала.
57.	Анализ кала на скрытую кровь.
58.	Биохимический анализ крови (электролиты, основания, сахар, белок, креатинин, мочеви́на, билирубин и т. д.).
59.	Анализ крови на тропонины.
60.	Анализ газового состава крови.
61.	Коагулограмма (развернутая).
62.	Серологические исследования крови.
63.	Определение группы крови с использованием цоликлонов.
64.	Определение резус-фактора.
65.	Совмещение крови по групповой и резус-принадлежности.
66.	Посев крови на стерильность.
	Выявление клинических симптомов и синдромов
67.	Выявляет клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и или состояниями сердца и перикарда в ходе (или после) обследования и (или) исследования.
68.	Выявляет клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и или состояниями сосудов в ходе (или после) обследования и (или) исследования.
69.	Выявляет клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и или состояниями нервной системы в ходе (или после) обследования и (или) исследования.
70.	Выявляет клинические симптомы и синдромы у пациентов с гинекологическими заболеваниями или состояниями, почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в ходе (или после) обследования и (или) исследования.
71.	Выявляет клинические симптомы и синдромы у пациентов с хирургическими заболеваниями и или состояниями и онкологическими заболеваниями в ходе (или после) обследования и (или) исследования.
72.	Выявляет симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями: - сердечно-сосудистой системы (n=30), - нервной системы (n=5), - гинекологическими заболеваниями (состояниями), почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов (n=5), - хирургическими и онкологическими заболеваниями и (или) состояниями (n=5).
	Определяет медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи
73.	Определяет медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями и или состояниями сердца и перикарда в ходе (или после) обследования и (или) исследования.

74.	Определяет медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями и или состояниями сосудов в ходе (или после) обследования и (или) исследования.
75.	Определяет медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями и или состояниями нервной системы в ходе (или после) обследования и (или) исследования.
76.	Определяет медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с гинекологическими заболеваниями или состояниями, почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в ходе (или после) обследования и (или) исследования.
77.	Определяет медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с хирургическими заболеваниями и или состояниями и онкологическими заболеваниями в ходе (или после) обследования и (или) исследования.
78.	Определяет медицинские показания и противопоказания для рентгенэндоваскулярного диагностического вмешательства у пациента и отражает их в обходах руководством клиники, предоперационном эпикризе истории болезни.
	Подготовка к проведению РЭВВ и владение методикой подготовки больного к операции
79.	Разрабатывает план подготовки пациента к проведению рентгенэндоваскулярного диагностического вмешательства и докладывает его до начальника отделения, отражает в истории болезни.
80.	Владеет методикой рентгенологического позиционирования зоны эндоваскулярного вмешательства в ходе хирургического диагностического и лечебного вмешательства.
81.	Владеет техникой подготовки операционного поля для проведения рентгенэндоваскулярных диагностических и лечебных хирургических вмешательств на сердечно-сосудистой системе (n=140), нервной системе (n=20), гинекологической сфере, почках, мочевыводящих путях, мужских половых органах (n=20), хирургических и онкологических заболеваниях и (или) состояниях (n=20).
	Выполнение диагностических рентгенэндовас-кулярные исследований в качестве хирурга и ассистента хирурга:
82.	С применением методик чрескожного феморального (n=120), лучевого (n=60) и других (n=20) сосудистых доступов.
83.	С применением методики управляемого внутрисосудистого введения рентгенконтрастных препаратов и использованием инфузомата (инъектора).
84.	Коронарография.
85.	Шунтография.
86.	Вентрикулография сердца.
87.	Ангиография позвоночной артерии.
88.	Ангиография сонной артерии избирательная.
89.	Ангиография внутренней сонной артерии.
90.	Ангиография наружной сонной артерии.
91.	Ангиография общей сонной артерии.

92.	Ангиография артерии щитовидной железы.
93.	Ангиография грудной аорты ретроградная.
94.	Ангиография легочной артерии избирательная.
95.	Ангиография легочной артерии поперечно-грудная.
96.	Брюшная аортография.
97.	Артериально-стимулированный венозный забор крови.
98.	Артериография тазовых органов.
99.	Ангиография бедренной артерии прямая, одной стороны.
100.	Ангиография бедренной артерии прямая, обеих сторон.
101.	Ангиография бедренных артерий ретроградная.
102.	Ангиография артерии верхней конечности прямая.
103.	Ангиография артерии верхней конечности ретроградная.
104.	Артерио- и флебография глазницы.
105.	Флебография верхней полой вены.
106.	Флебография нижней полой вены.
107.	Флебография воротной вены.
108.	Флебография воротной вены возвратная.
109.	Флебография почечной вены.
110.	Флебография женских половых органов.
111.	Флебография таза.
112.	Флебография мужских половых органов.
113.	Флебография бедренная.
114.	Флебография нижней конечности прямая.
115.	Панаортография.
116.	Ангиография сосудов почек.
117.	Церебральная ангиография.
118.	Церебральная ангиография тотальная селективная.
119.	Церебральная ангиография с функциональными пробами.
120.	Флебография венозных коллекторов (каменистых синусов) головного мозга.
121.	Флебография центральной надпочечниковой вены.
122.	Флебография нижней конечности ретроградная.
123.	Флебография нижней конечности трансартериальная.
124.	Флебография верхней конечности прямая.
125.	Флебография верхней конечности ретроградная.

126.	Флебография верхней конечности трансартериальная.
127.	Ангиография артерий нижней конечности прямая.
128.	Ангиография артерий нижней конечности ретроградная.
129.	Ангиография сосудов органов брюшной полости.
130.	Ангиография сосудов органов забрюшинного пространства.
131.	Ангиография брыжеечных сосудов.
132.	Ангиография брыжеечных сосудов суперселективная.
133.	Ангиография чревного ствола и его ветвей.
134.	Ангиография объемного образования.
135.	Мезентерикопортография трансартериальная.
136.	Флебография воротной вены чрезъяремная ретроградная.
137.	Спленопортография трансселезеночная пункционная.
138.	Ангиография легочной артерии и ее ветвей.
139.	Спинальная ангиография.
140.	Измерение фракционного резерва коронарного кровотока.
141.	Оптическая когерентная томография коронарных артерий.
142.	Чрезвенозная катетеризация сердца.
143.	Ретроградная катетеризация левых отделов сердца.
144.	Зондирование камер сердца.
145.	Катетеризация аорты.
146.	Катетеризация подключичной и других центральных вен.
147.	Катетеризация органных артерий.
148.	Катетеризация артерий конечностей.
149.	Артериография тазовых органов.
150.	Флебография женских половых органов.
151.	Флебография таза.
152.	Флебография мужских половых органов.
153.	Ангиография сосудов органов забрюшинного пространства.
154.	Ангиография объемного образования.
155.	Выполняет рентгенэндоваскулярные диагностические вмешательства при остром коронарном синдроме.
156.	Выполняет рентгенэндоваскулярные диагностические вмешательства при остром аортальном синдроме грудной аорты.
157.	Выполняет рентгенэндоваскулярные диагностические вмешательства при остром легочном кровотечении.

158.	Выполняет рентгенэндоваскулярные диагностические вмешательства при угрозе разрыва аневризмы брюшной аорты, сосудов конечностей.
159.	Выполняет рентгенэндоваскулярные диагностические вмешательства при остром кровотечении (области лицевого черепа, внутриорганных сосудов).
	Обеспечение, показания к выполнению рентгенэндоваскулярных вмешательств, подготовка больных
160.	Рассчитывает дозы рентгеновского облучения, полученной пациентом в ходе РЭВ диагностического или лечебного вмешательства и регистрирует дозы в протоколе рентгенэндоваскулярного вмешательства.
161.	Назначает и контролирует проведение современной антикоагулянтной терапии и определяет критерии ее эффективности у больных до эндоваскулярного хирургического вмешательства, в ходе операции и раннем послеоперационном периоде с учетом индивидуальных показаний и клинических рекомендаций.
162.	Определяет медицинские показания и противопоказания для РЭВ лечебного хирургического вмешательства у пациента и отражает их в обходах руководством клиники, предоперационном эпикризе в истории болезни.
163.	Разрабатывает план подготовки пациента к проведению РЭВ лечебного хирургического вмешательства и докладывает его начальнику отделения, отражает в истории болезни.
	Выполняет (владеет) техникой (методикой) лечебных РЭВ вмешательств в качестве хирурга и (или) его ассистента:
164.	Биопсия миокарда.
165.	Пункция перикарда.
166.	Пункция и дренирование перикарда под контролем ультразвукового исследования.
167.	Транслюминальная баллонная вальвулопластика митрального клапана.
168.	Транслюминальная баллонная вальвулопластика аортального клапана.
169.	Транслюминальная баллонная вальвулопластика трикуспидального клапана.
170.	Транслюминальная баллонная вальвулопластика легочного клапана.
171.	Эндоваскулярное протезирование аортального клапана.
172.	Перикардиоцентез.
173.	Дренирование полости перикарда.
174.	Удаление инородного тела из камер сердца.
175.	Эндоваскулярное удаление инородного тела из камер сердца.
176.	Закрытие дефекта перегородки сердца.
177.	Закрытие коронаросердечной фистулы.
178.	Эндоваскулярное закрытие парапротезной фистулы.
179.	Эндоваскулярное закрытие коронаросердечной фистулы.
180.	Баллонная дилатация дефекта межпредсердной перегородки.
181.	Транслюминальная баллонная ангиопластика легочной артерии.
182.	Создание дефекта межпредсердной перегородки.

183.	Создание ДМПП со стентированием.
184.	Эндоваскулярное закрытие дефекта перегородки сердца.
185.	Эндоваскулярное закрытие дефекта перегородки сердца спомощью окклюдера.
186.	Попытка эндоваскулярного закрытия дефекта перегородки сердца.
187.	Эндоваскулярная имплантация клапана аорты.
188.	Эндоваскулярная имплантация клапана легочной артерии.
189.	Устранение тромба коронарной артерии.
190.	Эндоваскулярная тромбэктомия аспирационная.
191.	Транслюминальная баллонная ангиопластика и стентирование коронарных артерий.
192.	Транслюминальная баллонная ангиопластика ствола левой коронарной артерии.
193.	Баллонная вазодилатация.
194.	Баллонная ангиопластика поверхностной бедренной артерии.
195.	Баллонная ангиопластика подколенной артерии и магистральных артерий голени.
196.	Баллонная ангиопластика со стентированием поверхностной бедренной артерии.
197.	Баллонная ангиопластика со стентированием подколенной артерии и магистральных артерий голени.
198.	Транслюминальная баллонная ангиопластика аорты.
199.	Транслюминальная баллонная ангиопластика почечной артерии.
200.	Баллонная ангиопластика периферической артерии.
201.	Баллонная ангиопластика коронарной артерии.
202.	Транслюминальная баллонная ангиопластика коронарных артерий.
203.	Транслюминальная баллонная ангиопластика легочных артерий.
204.	Баллонная ангиопластика открытого протока.
205.	Баллонная ангиопластика подключичной артерии.
206.	Баллонная ангиопластика подвздошной артерии.
207.	Эндоваскулярная ангиопластика и стентирование брахиоцефальных сосудов.
208.	Транслюминальная баллонная ангиопластика грудного отдела аорты со стентированием.
209.	Транслюминальная баллонная ангиопластика брюшного отдела аорты со стентированием.
210.	Баллонная ангиопластика сосудистого доступа для экстракорпорального диализа.
211.	Установка венозного фильтра.
212.	Установка стента в сосуд.
213.	Механическая реканализация, баллонная ангиопластика со стентированием поверхностной бедренной артерии.
214.	Механическая реканализация, баллонная ангиопластика со стентированием подколенной артерии и магистральных артерий голени.

215.	Стентирование коронарной артерии.
216.	Стентирование легочных артерий.
217.	Стентирование коарктации и рекоарктации аорты.
218.	Стентирование артерий нижних конечностей.
219.	Стентирование висцеральных артерий.
220.	Стентирование почечных артерий.
221.	Стентирование больших. аортолегочных коллатеральных артерий.
222.	Стентирование подключичной артерии.
223.	Попытка стентирования коронарных артерий.
224.	Стентирование сосудистого доступа для экстракорпорального диализа.
225.	Баллонная внутриаортальная контрпульсация.
226.	Закрытие и (или) эмболизация артерио-венозной фистулы, артерио-венозных свищей.
227.	Эндоваскулярная катетерная тромбэктомия из нижней полой и подвздошных вен.
228.	Эндоваскулярная окклюзия. сосудов с помощью микроспиралей.
229.	Эндоваскулярная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей.
230.	Эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона.
231.	Эндоваскулярная окклюзия ушка левого предсердия.
232.	Баллонная вальвулопластика.
233.	Транслуминальная баллонная вальвулопластика клапанного стеноза легочной артерии.
234.	Транслуминальная баллонная вальвулопластика клапанного стеноза аорты.
235.	Эндоваскулярная эмболизация сосудов.
236.	Эндоваскулярная окклюзия артериовенозной мальформации.
237.	Эндопротезирование почечной артерии.
238.	Баллонная атриосептостомия.
239.	Реканализация окклюзированной периферической артерии.
240.	Установка порта в центральную вену.
241.	Закрытие вено-венозной фистулы.
242.	Удаление венозного фильтра.
243.	Эндоваскулярные закрытия открытого артериального протока.
244.	Эндоваскулярная тромбэктомия аспирационная магистральных сосудов дуги аорты.
245.	Баллонная вазодилатация магистральных сосудов дуги аорты.
246.	Транслуминальная баллонная ангиопластика внутренней сонной артерии со стентированием.
247.	Транслуминальная баллонная ангиопластика позвоночной артерии со стентированием.

248.	Транслюминальная баллонная ангиопластика наружной сонной артерии со стентированием.
249.	Баллонная ангиопластика и стентирование внутренней сонной артерии.
250.	Баллонная ангиопластика и стентирование подключичной артерии.
251.	Баллонная ангиопластика и стентирование позвоночной артерии.
252.	Эндоваскулярная ангиопластика и стентирование магистральных интракраниальных сосудов.
253.	Эндоваскулярная ангиопластика и стентирование брахиоцефальных сосудов.
254.	Транслюминальная баллонная ангиопластика общей сонной артерии со стентированием.
255.	Стентирование интракраниальных артерий.
256.	Эндоваскулярная окклюзия и эмболизация сосудов брахиоцефальных артерий с помощью микроспиралей и (или) микроэмболов.
257.	Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях нервной системы.
258.	Эндоваскулярная окклюзия сосудов и арт.-вен. мальформаций в бассейнах брахиоцефальных артерий.
259.	Эндоваскулярная трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей при поддержке стента.
260.	Локальный эндоваскулярный трансвенозный тромболизис в бассейне брахиоцефальных сосудов.
261.	Баллонная вазодилатация почечных артерий.
262.	Транслюминальная баллонная ангиопластика и стентирование почечной артерии.
263.	Стентирование висцеральных артерий.
264.	Стентирование сосудистого доступа для экстракорпорального диализа.
265.	Закрытие артериовенозной фистулы различной локализации.
266.	Эмболизация а-венозных свищей различной локализации.
267.	Эндоваскулярные окклюдизирующие операции на сосудах разного диаметра, включая временную остановку кровотечения.
268.	Эндоваскулярная окклюзия (эмболизация) сосудов (полости аневризмы) с помощью микроспиралей, адгезивных веществ, микроэмболов (внутриорганные, любой локализ.).
269.	Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях матки, яичников.
270.	Селективная и суперселективная эмболизация почечных сосудов.
271.	Эндоваскулярная окклюзия полости внутриорганной аневризмы с помощью микроспиралей и других химических агентов.
272.	Эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона (временная).
273.	Трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей при поддержке стента.
274.	Эндоваскулярная окклюдизирующая операция на сосудах печени.
275.	Эндоваскулярная эмболизация сосудов с помощью адгезивных агентов, микроэмболов.
276.	Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях печени и желчевыводящих путей.

277.	Эндоваскулярная окклюдизирующая операция на сосудах печени.
278.	Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях брюшины, забрюшинного простр.
279.	Эмболизация / химиоэмболизация ветвей воротной вены.
	Ведение больных в раннем послеоперационном периоде после РЭВВ
280.	Разрабатывает план лечения и ведения больных с неосложненным течением в раннем послеоперационном периоде, после РЭВВ.
281.	Разрабатывает план лечения и ведения больных с осложненным течением в раннем послеоперационном периоде, после РЭВВ.
	Оказание медицинской помощи в экстренной форме
282.	Распознает состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.
283.	Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания).
284.	Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.
285.	Выполняет мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации в сочетании с электроимпульсной терапией (дефибрилляцией).
286.	Выполняет мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации в сочетании с электро-импульсной терапией (дефибрилляцией).
287.	Наложение сосудистого шва на сосуды разного диаметра.

Перечень заданий

1. Катетеризация сонной артерии и ее ветви второго порядка с установкой катетера и проводника в целевых точках в условиях флюороскопии с предварительным выполнением аортографии и селективной ангиографии.

2. Катетеризация артерий подвздошно-бедренного сегмента с установкой катетера и проводника в целевых точках в условиях флюороскопии с предварительным выполнением аортографии контрлатеральным ретроградным доступом

3. Катетеризация ветви брюшной аорты с установкой катетера и проводника в целевых точках в условиях флюороскопии с предварительным выполнением аортографии и селективной ангиографии.

4. Катетеризация брюшной аорты с использованием бедренного доступа, проводниковых катетеров и проводника.

5. Катетеризация устьев коронарных артерий с установлением проводниковых - катетеров в соответствующих точках в условиях флюороскопии с предварительно выполненной аортографией и селективной ангиографией целевого сосуда на анатомической модели коронарных артерий (артерий сердца).

6. Проведения коронарного (0,014” проводника) проводника за сужение целевой коронарной артерии с последующей имплантацией баллонорасширяемого стента в коронарную артерию.

7. Имплантация саморасширяемого стента в область стенозирующего поражения сонных артерий в условиях флюороскопии с предварительно выполненной селективной ангиографией целевой артерии, обязательной установкой системы защиты от дистальной эмболии и обязательной баллонной предилатацией стеноза и постдилатацией стента.

8. Методика катетеризации вены различными общепринятыми в рентген-эндоваскулярной хирургии доступами. Перечислите осложнения венозного доступа и комплекс мер профилактики.

9. Методика катетеризации артерий, наложения трансфеморального (включая антеградный), трансаксиллярного, транскубитального артериального доступов. Перечислите осложнения артериальных доступов по отдельности и комплекс мер профилактики.

10. Последовательность действий врача и медицинского персонала при оказании помощи пациенту в случае возникновения болевого синдрома в области грудной клетки.

11. Алгоритм выбора оптимальных антикоагулянтных препаратов у пациентов: 1) с острым коронарным синдромом без стойкого подъема сегмента ST; 2) с острым ИМ с подъемом сегмента ST и оптимальную длительность их применения в обоих случаях.

12. Схемы назначения антитромбоцитарных препаратов у пациентов с постоянной формой фибрилляции предсердий после коронарного стентирования, по поводу стабильной стенокардии.

13. Влияние реваскуляризации миокарда на прогноз и выживаемость пациентов со стабильной стенокардией, имеющих поражение проксимального сегмента передней нисходящей артерии.

14. Алгоритм действий при оказании неотложной помощи пациентам с ОКС с подъемом сегмента ST. Назовите лекарственные препараты, используемые для купирования болевого синдрома при остром инфаркте миокарда.

15. Основные антиагрегантные препараты, применяемые при подготовке пациентов к плановому коронарному стентированию, схемы и последовательность применения.

5.2.2.Оценочные средства для промежуточной аттестации

Тестовые задания

Примерный перечень тестовых заданий по сердечно-легочной реанимации:

1. Золотым стандартом диагностики обструктивных нарушений вентиляции является:

1. Спирометрия
2. Рентгенография на вдохе и выдохе
3. Компьютерная томография
4. Аускультация

Ответ: 1

2. Какой критерий Вы используете для определения степени тяжести ХОБЛ?

1. Жизненная емкость легких
2. Объем форсированного выдоха за 1 сек
3. Пиковая объемная скорость выдоха
4. Максимальная объемная скорость выдоха в момент выдоха 50% ФЖЕЛ

Ответ: 2

3. Спирометрия является методом диагностики:

1. Диссеминированных заболеваний легких
2. Вентиляционных нарушений при болезнях органов дыхания

3. Гиперреактивности бронхов
4. Саркоидоза

Ответ: 2

4. Основной спирометрический критерий ХОБЛ – это:

1. Снижение ОФВ1 менее 80% от должного
2. Постбронхолитическое снижение ОФВ1 менее 80% от должного
3. Постбронхолитическое снижение ОФВ1/ФЖЕЛ менее 0,7
4. Снижение ФЖЕЛ

Ответ: 3

5. Ранними симптомами травматического шока является совокупность следующих признаков:

1. Угнетение сознания, снижение АД до 90 мм ртст, брадикардия до 50 в 1 мин
2. Возбужденное состояние, бледные и влажные кожные покровы, положительный симптом белого пятна, тахикардия
3. Снижение АД до 70 мм ртст, тахикардия, бледные и влажные кожные покровы
4. Повышение АД до 130 мм ртст, акроцианоз, тахикардия

Ответ: 2

6. Шоковый индекс Альговера позволяет определить:

1. Уровень угнетения сознания
2. Степень кровопотери
3. Показания к применению вазопрессоров
4. Показания к применению глюкокортикоидных гормонов

Ответ: 2

7. Какой препарат следует назначить пациенту с верифицированной асистолией?

1. Адреналин в дозе 1 мг внутривенно
2. Атропин в дозе 3 мг внутривенно
3. Бкарбонат натрия в дозе 2-4 мл/кг
4. Магния сульфат в дозе 1-2 г

Ответ: 1

8. Вы участвуете в проведении реанимации пострадавшего шестидесяти лет. С помощью автоматизированного дефибриллятора выполнена дефибрилляция, что необходимо делать далее?

1. Провести анализ ритма
2. Оценить пульсацию на сонной артерии
3. Оценить состояние сознания
4. Проводить непрямой массаж сердца и искусственную вентиляцию легких

Ответ: 4

9. У пациента сохраняется фибрилляция желудочков после проведения трех дефибрилляций, внутривенного введения 1 мг адреналина, и четвертой дефибрилляции; установлена интубационная трубка. Какой препарат следует назначить?

1. Амiodарон внутривенно в дозе 300 мг, струйно быстро
2. Лидокаин в дозе 1 – 1,5 мг/кг внутривенно струйно быстро
3. Новокаиnamид в дозе 50 мг/мин до общей дозы 17 мг/кг
4. Магния сульфат 1-2 г, 500 мл натрия хлорида 0,9% внутривенно капельно

Ответ: 1

10. Пациенту с персистирующей фибрилляцией желудочков выполнена четвертая дефибрилляция после введения 1 мг адреналина. Вы планируете вводить адреналин каждые три минуты, по какой схеме следует проводить лечение адреналином?

1. Адреналин следует вводить с наращиванием дозы при каждом последующем введении: 1 – 3 – 4 – 5 – 7 мг.

2. При неэффективности первого введения адреналина следует использовать высокие дозы препарата и вводить адреналин в дозе 0,2 мг/кг

3. Препарат следует вводить только в дозе 1 мг

4. Препарат можно вводить только однократно

Ответ: 3

11. Вы прикрепили электроды автоматизированного дефибриллятора (ДА) 43-летнему пострадавшему, у которого отсутствует сознание, нет самостоятельного дыхания. Дефибриллятор "сообщает": "разряд не показан". Что Вы должны сделать?

1. Незамедлительно выполнить еще раз анализ сердечного ритма

2. Проводить в течение 2 мин базовую сердечно-легочную реанимацию (СЛР) и еще раз проанализировать ритм

3. Проводить только СЛР до прибытия специализированной бригады

4. Удалить электроды, оценить дыхание, при отсутствии нормального дыхания проводить СЛР

Ответ: 2

12. Главное в лечении электрической активности без пульса:

1. Ранее проведение кардиоверсии

2. Устранение ее причины

3. Назначение атропина

4. Прекардиальный удар

Ответ: 2

13. Какое рекомендуется соотношение непрямого массажа сердца и ИВЛ при проведении СЛР двумя спасателями. Пациент не интубирован.

1. 3:1

2. 5:1

3. 15:2

4. 30:2

Ответ: 4

14. После первого безуспешного дефибриллирующего разряда с использованием монофазного дефибриллятора у взрослого пациента, второй разряд должен быть:

1. Проведен немедленно с энергией 300 Дж

2. Проведен немедленно с энергией 360 Дж

3. Проведен через 2 мин базовой сердечно-легочной реанимации(СЛР) с энергией 200 Дж

4. Проведен через 2 мин СЛР с энергией 360 Дж

Ответ: 4

15. С чего рекомендуется начинать базовую СЛР у детей?

1. 2 вдоха, затем 15 компрессий непрямого массажа сердца

2. 5 вдохов, оценка пульса, затем 15 компрессий непрямого массажа сердца

3. 5 вдохов, затем 30 компрессий непрямого массажа сердца

4. 15 компрессий непрямого массажа сердца, затем 2 вдоха

Ответ: 2

16. Укажите препарат, назначение которого показано при лечении асистолии в качестве начальной терапии?

1. Атропин

2. Лидокаин

3. Адреналин

4. Кордарон

Ответ: 3

17. Укажите соотношение компрессий грудной клетки и ИВЛ при проведении базовой сердечно-легочной реанимации у взрослых:

1. 5:2
2. 15:1
3. 15:2
4. 30:2

Ответ: 4

18. Укажите, какой вид терапии в наибольшей степени увеличивает выживаемость пациентов с фибрилляцией желудочков?

1. Адреналин
2. Дефибрилляция
3. Кислород
4. Кордарон

Ответ: 2

19. Временный гемостаз осуществляется:

1. Лигированием сосуда в ране
2. Наложением сосудистого шва
3. Давящей повязкой, жгутом, пальцевым прижатием
4. Диатермокоагуляцией

Ответ: 3

20. У мужчины, пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии, диагностирован закрытый перелом лодыжки и перелом пятого ребра слева. АД – 110/70 мм рт. ст, ЧСС – 92 в 1 мин. ЧД - 20 в 1 мин. Укажите необходимый объем инфузионной терапии:

1. 500 мл
2. Инфузионная терапия не требуется
3. 250 мл
4. 750 мл

Ответ: 2

21. Пациент с частотой ритма 30-40 импульсов в минуту предъявляет жалобы на головокружение и одышку при небольшой физической нагрузке. Какой препарат следует назначить?

1. Атропин 0,5 мг внутривенно
2. Адреналин в дозе 1 мг внутривенно струйно быстро
3. Аденозин в дозе 6 мг внутривенно
4. Кордарон в дозе 300 мг

Ответ: 1

22. Какой из перечисленных препаратов необходимо применить в первую очередь для купирования болей в груди, связанных с острой ишемией миокарда?

1. Лидокаин болюсом после продолжительной инфузии лидокаина
2. Нитроглицерин сублингвально
3. Амиодарон болюсно после перорального применения ингибиторов АПФ
4. Блокаторы кальциевых каналов в сочетании с внутривенным введением фуросемида

Ответ: 2

23. Пациент с жалобами на сжимающие боли за грудиной, длящиеся в течение 30 мин. В анамнезе длительное курение, диабет, контролируемый диетой. АД 110/70 мм рт ст. пульс 90 ударов в минуту; по данным ЭКГ в 12 отведениях: ритм синусовый, 90 в мин. Назначен

аспирин, подача кислорода в режиме 2 л/мин через назальную канюлю; нитроглицерин оказался неэффективен, боли сохраняются. Какой препарат вы назначите?

1. Атропин 0,5 мг в/в
2. Лидокаин 1-1,5 мг/кг
3. Морфина сульфат 3-5 мг в/в
4. Аспирин в дозе 300 мг

Ответ: 3

24. Средство выбора в лечении полиморфной желудочковой тахикардии:

1. Адреналин
2. Атропин
3. Сульфат магния
4. Лидокаин

Ответ: 3

25. Орофарингеальный воздуховод:

1. Исключает необходимость контроля положения головы
2. Имеет преимущества перед интубацией трахеи
3. Может вызвать рвоту и ларингоспазм у пациентов в сознании
4. Исключает возможность обструкции верхних дыхательных путей

Ответ: 3

26. Основным критерием эффективности ИВЛ методом «рот-в-рот», «рот-в-маску» является:

1. Экскурсия грудной клетки
2. Изменение цвета кожных покровов
3. Восстановление сознания
4. Появление самостоятельного дыхания

Ответ: 1

27. Основным критерием эффективности непрямого массажа сердца является:

1. Диастолическое АД не менее 60 мм. рт. Ст.
2. Ясные, звучные тоны при аускультации
3. Передаточная пульсация на сонных артериях
4. Переломы ребер

Ответ: 3

Примерный перечень тестовых заданий по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению

1. Какой врожденный порок чаще всего встречается у взрослых?

1. Коарктация аорты
2. Дефект межпредсердной перегородки
3. Тетрада Фалло
4. Транспозиция магистральных сосудов

Ответ: 2

2. Какой метод визуализации является наиболее информативным при планировании закрытия ДМПП окклюдером?

1. Обзорная рентгенография
2. МСКТ грудной клетки
3. Чреспищеводная эхокардиография
4. Флюороскопия

Ответ: 3

3. Какой доступ используется при эндоваскулярном закрытии ДМПП?

1. Артериальный (бедренная артерия)
2. Венозный (бедренная вена)
3. Лучевой
4. Подключичный

Ответ: 2

4. Какой порок сердца приводит к «бутылочной» форме тени сердца на рентгенограмме грудной клетки?

1. ДМПП
2. Коарктация аорты
3. Тетрада Фалло
4. Транспозиция магистральных сосудов

Ответ: 1

5. Какой врожденный порок может быть компенсирован до взрослого возраста и выявлен случайно?

1. Транспозиция магистральных сосудов
2. ДМЖП
3. Атрезия легочной артерии
4. ДМПП типа «овального окна»

Ответ: 4

6. Какой ангиографический признак указывает на наличие ДМЖП?

1. Ретроградный ток контраста в аорту
2. Контрастирование левого желудочка при инъекции в правый
3. Контрастирование левого предсердия из правого желудочка
4. Раздвоение дуги аорты

Ответ: 2

7. Какой из этих пороков всегда сопровождается снижением сатурации крови у новорожденного?

1. ДМЖП
2. Открытое овальное окно
3. Тетрада Фалло
4. ДМПП

Ответ: 3

8. Баллонная вальвулопластика показана при:

1. Критическом стенозе аортального клапана у новорожденного
2. ДМПП
3. Коарктации аорты с аневризмой
4. Открытом артериальном протоке

Ответ: 1

9. При эндоваскулярном закрытии ОАП (открытого артериального протока) чаще используется доступ через:

1. Яремную вену
2. Бедренную вену
3. Бедренную артерию
4. Подключичную артерию

Ответ: 3

10. Какой метод позволяет оценить направление сброса крови при ДМЖП?

1. Обзорная рентгенография
2. МРТ сердца
3. УЗИ брюшной полости
4. Пульсовая оксиметрия

Ответ: 2

11. Что характерно для тетрады Фалло?

1. Левоправый шунт
2. Снижение легочного кровотока
3. Гипертрофия левого желудочка
4. Расширение легочной артерии

Ответ: 2

12. Какой врожденный порок можно диагностировать при катетеризации правых отделов сердца по подъему насыщения кислородом?

1. Тетрада Фалло
2. Коарктация аорты
3. ДМЖП
4. Атрезия трикуспидального клапана

Ответ: 3

13. Контрастирование легочной артерии из аорты при ангиографии говорит о:

1. Артериовенозной мальформации
2. Персистирующем артериальном протоке
3. ДМПП
4. Аномальном дренировании вен

Ответ: 2

14. Какой порок может сочетаться с синдромом Марфана?

1. Коарктация аорты
2. ДМПП
3. Аневризма синусов Вальсальвы
4. Стеноз легочной артерии

Ответ: 3

15. Какой дефект может закрываться с помощью устройства типа Amplatzer?

1. ДМЖП
2. ДМПП
3. ОАП
4. Все перечисленные

Ответ: 4

16. Увеличение тени легочной артерии на рентгенограмме чаще всего наблюдается при:

1. Коарктации аорты
2. Стенозе легочной артерии
3. ДМПП
4. Тетраде Фалло

Ответ: 3

17. Наиболее характерный ангиографический признак транспозиции магистральных сосудов:

1. "Ягода на ножке"
2. Параллельное отхождение аорты и легочной артерии
3. "Сапожок"
4. Запоздывание контрастирования аорты

Ответ: 2

18. При катетеризации сердца при наличии ДМЖП наблюдается:

1. Повышение давления в левом желудочке
2. Повышение насыщения O₂ в легочной артерии
3. Повышение сатурации в левых отделах
4. Повышение ЦВД

Ответ: 2

19. Какой из методов используется для подтверждения сброса слева направо?

1. МСКТ
2. Вентрикулография
3. Измерение насыщения O₂ в камерах сердца
4. УЗИ брюшной полости

Ответ: 3

20. Какой признак характерен для тетрады Фалло на рентгенограмме?

1. "Сапожковидное" сердце
2. Расширение тени легочной артерии
3. "Виноградная гроздь"
4. Снижение тени аорты

Ответ: 1

21. При закрытии ДМПП через окклюдер важно оценить:

1. Размер овального окна
2. Протяженность венозного сброса
3. Расстояние до устья нижней полой вены
4. Наличие легочной гипертензии

Ответ: 3

22. Какой порок характеризуется увеличением пульсации в лёгочных артериях и усилением легочного рисунка?

1. Тетрада Фалло
2. Стеноз клапана легочной артерии
3. ДМЖП
4. Коарктация аорты

Ответ: 3

23. Какой доступ применяется при имплантации окклюдера при ДМЖП мышечной локализации?

1. Артериальный
2. Венозный
3. Артериовенозный

4. Чреспеченочный

Ответ: 3

24. При катетеризации сердца при открытом артериальном протоке насыщение кислородом повышается в:

1. Левом желудочке
- 2.левой подключичной вене
3. Легочной артерии
4. Аорте

Ответ: 3

25. Что из перечисленного не является абсолютным противопоказанием к закрытию ДМПП?

1. Сопутствующая тромбофилия
2. Аневризма межпредсердной перегородки
3. Легочная гипертензия
4. Активный инфекционный эндокардит

Ответ: 2

26. С чем может быть анатомически связан венозный сброс при полном аномальном дренировании легочных вен?

1. Верхняя полая вена
2. Печеночные вены
3. Левое предсердие
4. Аорта

Ответ: 1

27. При коарктации аорты на обзорной рентгенограмме может наблюдаться:

1. Расширение корня аорты
2. Постстенотическое расширение
3. Инверсии камер сердца
4. Сужение тени легочной артерии

Ответ: 2

Ситуационные задачи

Ситуационная задача № 1

Пациент 68 лет, с длительным анамнезом сахарного диабета 2 типа и курения (около 1 пачки в день), поступает в отделение сосудистой хирургии, с жалобами на интенсивную боль в покое в правой стопе, вынуждающую его спать сидя. При осмотре: кожа голени и стопы бледного цвета, на стопе имеются трофические изменения в виде некроза тыльной поверхности стопы размерами 2 на 2 см., без отделяемого. Правая нижняя конечность - пальпаторно температура стопы снижена, пульсация на общей бедренной артерии ослаблена, на подколенной артерии и артериях стопы не определяется. Левая нижняя конечность - пульсация сохранена на всех уровнях, конечность теплая, обычной окраски. По данным УЗДС выявлена окклюзия поверхностной бедренной артерии (ПБА) на протяжении 15 см в средней и нижней трети бедра и критический стеноз (>90%) подколенной артерии. Лодыжечно-плечевой индекс (ЛПИ) справа 0,4.

Вопрос: Какова ваша дальнейшая лечебная тактика и предполагаемый план вмешательства?

Эталон ответа: Больному с целью сохранения правой нижней конечности показано реваскуляризация с помощью эндоваскулярных методик – ангиопластика и стентирование поверхностной бедренной артерии справа. Целью данного метода является восстановление прямой антеградной перфузии стопы для купирования боли в покое и последующего заживления трофических нарушений, что предотвратит ампутацию конечности.

Предполагаемый план вмешательства:

- доступ: используется ипсилатеральный доступ через общую бедренную артерию справа, при необходимости допустимо применение доступа через артерии голени;
- ангиография: выполняется стандартная ангиография для визуализации всего русла от аорты до стопы, оценка состояния коллатералей и дистального русла;
- реканализация ПБА: применяется техника интра/или субинтимальной реканализации с помощью проводника и катетера;
- преодоление окклюзии: после прохождения окклюзии проводник должен быть повторно введен в истинный просвет дистальнее окклюзии;
- ангиопластика и стентирование ПБА: выполняется баллонная ангиопластика окклюзированного сегмента ПБА, при этом, учитывая длину стенозирующего поражения артерии (15 см), высока вероятность установки стента/стентов (предпочтительно нитиноловых) для предотвращения реокклюзии;
- лечение подколенной артерии: баллонная ангиопластика критического стеноза подколенной артерии. Вопрос стентирования подколенной артерии решается индивидуально с учетом анатомических особенностей ее строения и поражения (возможен риск стент-фрагментации при перегибах);
- контрольная ангиография: позволяет интраоперационно оценить эффективность выполненных мероприятий по проходимости зоны реконструкции.
- медикаментозная терапия: обязательно назначение двойной антиагрегантной терапии (аспирин 100 мг + клопидогрел 75 мг) в послеоперационном периоде в течение 1 месяца с последующим переходом на монотерапию (аспирин 100 мг) пожизненно.

Ситуационная задача № 2

Пациент 72 лет, поступил в приемный покой больницы с жалобами на боли в области трофических нарушений левой нижней конечности. Из анамнеза: длительный анамнез облитерирующего атеросклероза, сахарного диабета 2 типа. Выполненные операции: бедренно-подколенное шунтирование 2 года назад по поводу перемежающейся хромоты с положительным эффектом. Появление трофических нарушений отмечает в течение последних 3 дней. При осмотре: кожа голени и стопы слева бледного цвета, трофические нарушения 1 пальца левой стопы (сухая гангрена). По данным ультразвукового исследования выявлена окклюзия зоны реконструкции. Принято решение о выполнении эндоваскулярного лечения – реканализации и баллонной ангиопластики шунта. После необходимой предоперационной подготовки больной подан в рентгенооперационную. При интраоперационной ангиографии выявлена окклюзия дистального анастомоза шунта и артерий голени. При попытке антеградной реканализации окклюзии анастомоза не удалось.

Вопрос: Какова ваша дальнейшая тактика?

Эталон ответа: Альтернативный доступ. В данной ситуации, когда антеградный доступ не увенчался успехом, методом выбора является ретроградный доступ через одну из артерий голени или стопы.

Техника вмешательства: Под УЗ-навигацией пунктируется целевая артерия голени/стопы. Устанавливается интродьюсер малого калибра (4F). Проводник и катетер проводятся ретроградно через окклюзию дистального анастомоза шунта в проксимальном направлении. Проводник из ретроградного доступа выводится в проксимальный

интродьюсер. Выполняется стандартная баллонная ангиопластика и/или стентирование окклюзированной зоны.

Преимущества: данная методика позволяет преодолеть сложные окклюзии, непроходимые с антеградного доступа. Более короткий и прямой путь к месту окклюзии. - Высокий процент технического успеха в сложных случаях.

Риски: пункция мелких дистальных артерий технически сложнее и сопряжена с риском спазма, диссекции или тромбоза артерии доступа. Высокий риск кровотечения в дистальных отделах артерий.

Ситуационная задача № 3

Пациенту 65 лет с ХИУПК (боли покоя левой нижней конечности) и окклюзией ЗББА выполнена успешная ангиопластика с положительным эффектом в виде исчезновения болей покоя. Через 2 суток после вмешательства у пациента возобновление жалоб на боли в левой стопе в покое. При осмотре: стопа холодная, бледная, чувствительность и активные движения снижены, пульсация на ЗББА, восстановленная после вмешательства, вновь не определяется.

Вопрос: Каковы ваши дальнейшие действия?

Эталон ответа: Немедленная повторная ангиография для подтверждения диагноза и оценки причины. При подтверждении тромбоза - механическая или фармакомеханическая тромбэкстракция/тромбоаспирация. При выявлении диссекции, выполняется стентирование для прижатия лоскута интимы. При выявлении резидуального стеноза, выполняется повторная баллонная ангиопластика с возможным стентированием. Проверка адекватности антикоагулянтной терапии и коррекция послеоперационной антиагрегантной терапии. В послеоперационном периоде УЗИ контроль и возможно назначение краткосрочной антикоагулянтной терапии.

Ситуационная задача № 4

Пациент 58 лет с сахарным диабетом 2 типа и трофическими нарушениями пяточной области поступил в отделение сосудистой хирургии городской больницы в плановом порядке. Жалобы при поступлении на болевой синдром в области трофических нарушений пяточной области правой нижней конечности. Из анамнеза: длительный анамнез сахарного диабета 2 типа (более 30 лет), в настоящий момент находится на ПССП. Появление трофических нарушений отмечает в течение последнего месяца, обратился к хирургу в поликлинику по месту жительства, направлен на госпитализацию в стационар.

Локальный статус при поступлении: правая нижняя конечность - пальпаторно температура стопы снижена, пульсация на общей бедренной артерии и подколенной артерии сохранена, на артериях стопы не определяется.

Левая нижняя конечность - пульсация сохранена на всех уровнях, конечность теплая, обычной окраски. В стационаре принято решение о выполнении МСКТ-ангиографии нижних конечностей. При исследовании выявлена диффузный кальциноз артерий голени, окклюзия а. tibialis anterior и а. fibularis. Единственная артерия, кровоснабжающая стопу - а. tibialis posterior, в которой визуализируется протяженный (>10 см) критический стеноз с выраженной кальцинацией стенки.

Вопрос: Какова ваша дальнейшая тактика?

Эталон ответа: Учитывая дистальное поражение артерий нижних конечностей (артерии голени), а также выраженный кальциноз, методом выбора в хирургическом лечении будет являться применение атерэктомии (направленной/ненаправленной), например, с помощью устройства Jetstream. Данная технология является предпочтительным методом для механического удаления кальцинированных бляшек. Принцип работы: в артерию вводится специальный катетер с эксцентрично

расположенными лезвиями на дистальном конце устройства. При запуске устройства лезвия начинают вращаться с высокой скоростью. Вращающиеся лезвия шлифуют и удаляют кальцинированную, неэластичную ткань бляшки, практически не затрагивая здоровую эластичную стенку сосуда. После создания адекватного просвета выполняется баллонная ангиопластика с возможным применением лекарственного покрытия (DCB - drug-coated balloon) для снижения риска рестеноза.

Ситуационная задача № 5

Пациент 65 лет с хронической ишемией, угрожающей потерей конечности, поступил в отделение сосудистой хирургии в экстренном порядке через приемный покой с жалобами на боли покоя в левой нижней конечности, не купирующиеся приемом анальгетиков. Из анамнеза – длительный анамнез ОААНК, появление болей при ходьбе в левой нижней конечности отмечает в течение последних 10 лет с постепенным снижением дистанции безболевого ходьбы. Появление болей покоя отмечает в течение последних 2 суток. Вызвал БСМП, госпитализирован в больницу. При осмотре: левая нижняя конечность на ощупь холодная, бледная, активные и пассивные движения сохранены, чувствительность снижена. Пульсация отсутствует на всех уровнях. Трофических нарушений нет. Правая нижняя конечность: конечность теплая на ощупь, пульсация сохранена на всех уровнях. По результатам МСКТ-ангиографии артерий нижних конечностей: многоуровневое поражение артерий левой нижней конечности: окклюзия ОБА, ПБА в проксимальной и средней трети заполняется через коллатерали, в дистальной трети окклюзирована, ПКА, артерии голени без гемодинамически значимых стенозов.

Вопрос: Какова ваша дальнейшая тактика?

Эталон ответа: Учитывая двухуровневое поражение артерий левой нижней конечности, вовлечение в процесс общей бедренной артерии – необходимо гибридное вмешательство совместно с сосудистыми хирургами.

Первый этап (открытый): через доступ в паховых областях с обеих сторон выделяются общие бедренные, поверхностные и глубокие бедренные артерии. На сосуды накладываются зажимы после системной гепаринизации. Общая бедренная артерия вскрывается продольно, выполняется открытая эндартерэктомия с удалением атеросклеротических масс и интимы, особенно из устья ПБА. Артериотомное отверстие ушивается заплатой (из синтетического материала или аутовены).

Второй этап (эндоваскулярный): через заплату, либо контрлатеральным доступом устанавливается интродьюсер по стандартной методике, выполняется ангиография, а затем – реканализация, ангиопластика и, если необходимо, стентирование зоны ангиопластики. После контрольной ангиографии и оценки всех зон реконструкции, интродьюсер удаляется, место пункции либо ушивается открытым способом (при пункции заплаты), либо с помощью ушивающего устройства (при контрлатеральном доступе). Затем открытый доступ ушивается послойно с оставлением дренажа. В послеоперационном периоде обязательно назначение двойной антиагрегантной терапии (аспирин 100 мг + клопидогрел 75 мг) в послеоперационном периоде в течение 1 месяца с последующим переходом на монотерапию (аспирин 100 мг) пожизненно.

Ситуационная задача № 6

Мужчина 64 лет в плановом порядке поступает в стационар. Жалобы: на боли, возникающие при ходьбе в левой нижней конечности на расстояние до 100 м. Анамнез заболевания: курит в течение 40 лет, в среднем по 20 сигарет в день; алкоголь не употребляет; травм, операций не было; хронические заболевания отрицает; аллергологический анамнез не отягощён. Анамнез жизни: больным себя считает в течение пяти лет, когда впервые стали беспокоить боли при ходьбе. Получал консервативное лечение без эффекта. В течение указанного промежутка времени отмечает постепенное

снижение дистанции безболевой ходьбы. Объективный статус: общее состояние удовлетворительное. Сознание ясное, ориентирован. Кожный покров бледно-розовой окраски, умеренной влажности. Развитие подкожной клетчатки умеренное. Периферических отёков нет. Печень по краю рёберной дуги. Дыхание жёсткое, хрипы не выслушиваются. ЧД 14/мин, ЧСС 64/мин, АД 150/90 мм рт.ст. Локальный статус: левая нижняя конечность – пульсация на всех уровнях отсутствует, конечность умеренно теплая, движения и чувствительность сохранены. Правая нижняя конечность - пульсация на всех уровнях сохранена, конечность теплая, движения и чувствительность сохранены.

Вопрос 1. Для уточнения диагноза и определения тактики лечения пациенту показано выполнение ...

Эталон ответа: МСКТ ангиографии нижних конечностей либо прямой ангиографии в плановом порядке.

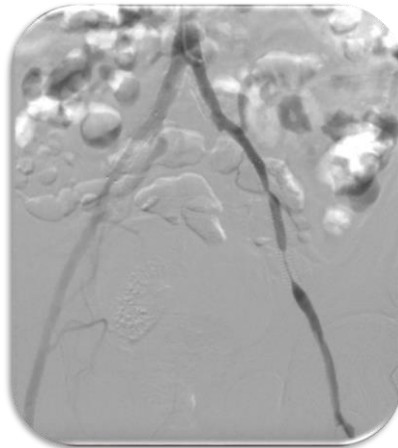


Рисунок 1.
Прямая
ангиография левой
нижней
конечности.

Вопрос 2. Учитывая клиническую картину, данные ангиографии, пациенту показано...

Эталон ответа: Выполнение ангиопластики со стентированием наружной подвздошной артерии слева.

Вопрос 3. Оптимальным для выполнения оперативного вмешательства у данного пациента является ... доступ.

Эталон ответа: ретроградный через ипсилатеральную общую бедренную артерию либо контрлатеральный.

Вопрос 4. В настоящее время после выполнения ангиопластики подвздошного артериального сегмента рекомендуется

Эталон ответа: Стентирование зоны реконструкции

Вопрос 5. На рисунке 2, представлен результат, опишите его ...

Эталон ответа: Зона реконструкции проходима, диссекций, резидуальных стенозов нет.

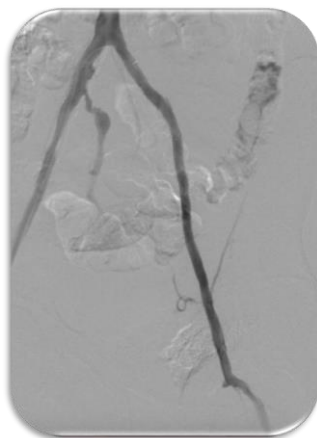


Рисунок 2.
Контрольная
ангиография.

Вопрос 6. В послеоперационном периоде пациенту показана дезагрегантная терапия по схеме ...

Эталон ответа: Ацетилсалициловая кислота по 75-100 мг/сут пожизненно и Клопидогрел по 75 мг/сут в течение 1 месяца.

Ситуационная задача № 7

Пациент 78 лет вызвал бригаду СМП по поводу жалоб: на боли в области трофических нарушений 1 и 2 пальцев левой нижней конечности. Анамнез заболевания: длительный анамнез облитерирующего атеросклероза артерий нижних конечностей, появление трофических нарушений в течение последних 2 недель.

Анамнез жизни: Сахарный диабет 2 типа. На фоне медикаментозной терапии гликемия натощак 8,0 ммоль/л, гликированный гемоглобин 7,2%. Объективный статус: состояние средней тяжести. Кожные покровы обычной окраски. Пульс 82 уд/мин., АД - 130/80 мм рт. ст. В легких дыхание везикулярное. Живот мягкий, безболезненный. Печень не пальпируется. Местный статус: левая нижняя конечность холодная, активные и пассивные движения сохранены, пульсация сохранена на ОБА, ПКА, дистальнее не определяется. Трофические нарушения 1 и 2 пальцев левой стопы (сухой некроз).

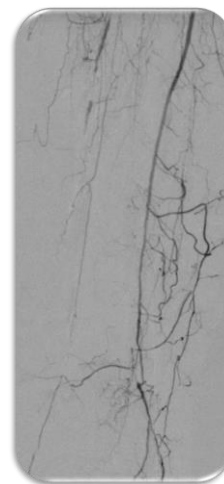
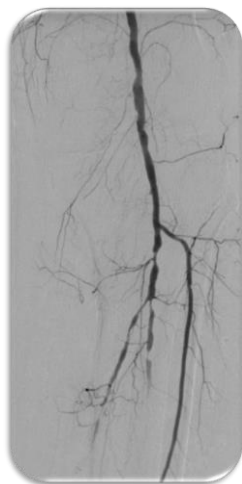
Перечень вопросов (заданий), на которые необходимо дать последовательно обоснованные ответы (эталоны ответов):

Вопрос 1. Дальнейшей тактикой ведения пациента бригадой СМП является...

Эталон ответа: Госпитализация в больницу с рентгенооперационной и отделением гнойной хирургии.

Вопрос 2. Дальнейшей тактикой лечения в данном случае является...

Эталон ответа: МСКТ ангиография артерий нижних конечностей/прямая ангиография.



Рисунки 1 и 2. Результаты прямой ангиографии.

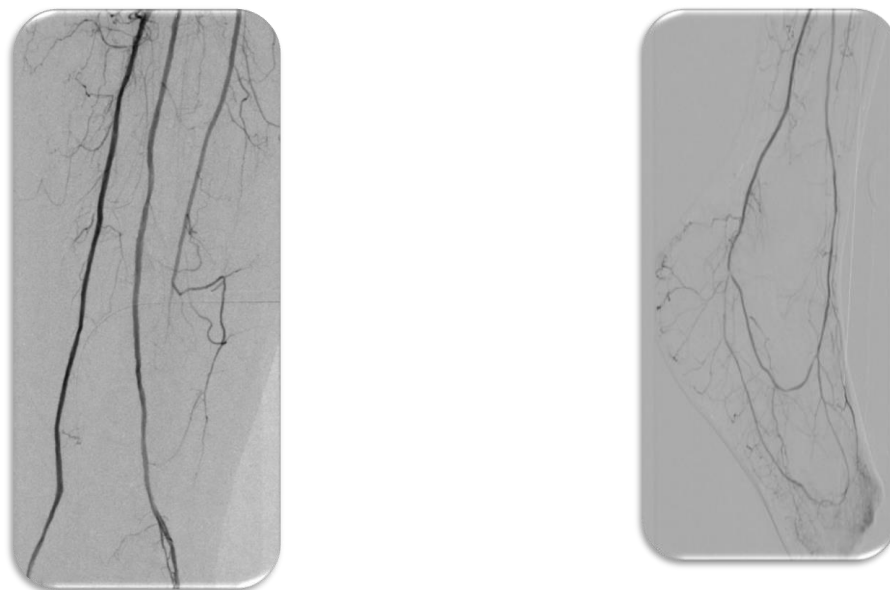
Вопрос 3. Пациент после подготовки подан в рентгенооперационную. В ходе ангиографии получена следующая картина (см. рис. 1 и 2), диагностировано поражение...

Эталон ответа: ТПС, ПББА в дистальном сегменте, ЗББА и МБА.

Вопрос 4. Учитывая жалобы, анамнез, клинические данные и результаты ангиографии, оптимальным способом лечения пациента, является ...

Эталон ответа: Реканализация артерий голени с последующей баллонной ангиопластикой.

Вопрос 5. Какую особенность кровоснабжения стопы мы видим на представленной контрольной ангиографии (рисунки 3 и 4)?



Рисунки 3 и 4. Контрольная ангиография.

Эталон ответа: Формирование подошвенной дуги стопы за счет МБА и ЗББА (вариантная анатомия артерий стопы).

Вопрос 6. Учитывая полученные данные и объем выполненного лечения, дальнейшая тактика ведения пациента, на данном этапе послеоперационного периода заключается в...

Эталон ответа: Наблюдении в хирургическом отделении с последующей ампутацией 1 и 2 пальцев левой стопы после формирования демаркационной линии.

Вопрос 7. Оптимальной антиагрегантной терапией для данного пациента на момент выписки из стационара, является ...

Эталон ответа: Двойная антиагрегантная терапия, включающая применение Клопидогрела в течение 1 месяца по 75 мг/сут и Ацетилсалициловой кислоты по 100 мг ежедневно с адекватной гастропротекцией.

Ситуационная задача №8

Пациент 68 лет, мужчина, обратился к врачу с жалобами на постоянную зябкость и онемение в пальцах левой кисти, слабость в левой руке. В последние 2 месяца заметил, что пальцы на левой руке стали синюшными, а кожа на кончиках пальцев истончилась, появились мелкие, плохо заживающие ранки (трещины). Также отмечает, что при работе левой рукой (например, при забивании гвоздя) быстро возникает боль в предплечье, которая проходит после отдыха.

Анамнез: курит более 20 лет по 1 пачке в день. Страдает артериальной гипертензией, сахарным диабетом 2 типа. Объективный осмотр: визуально: кожа пальцев и кисти левой руки цианотичная (синюшная), холодная на ощупь. На кончиках II и III пальцев - трофические язвочки. Пальпация: пульс на левой лучевой артерии ослаблен, на левой плечевой артерии - резко ослаблен. Пульс на правой лучевой артерии сохранен, хорошего наполнения. Аускультация: в левой надключичной ямке выслушивается систолический шум. Измерение АД: на правой руке - 165/95 мм рт. ст. На левой руке - 100/60 мм рт. ст.

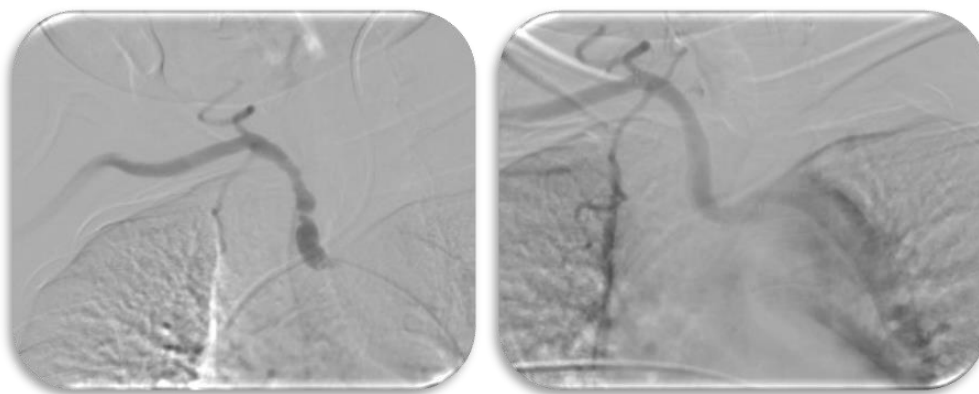
Перечень вопросов (заданий), на которые необходимо дать последовательно обоснованные ответы (эталоны ответов):

Вопрос 1. Дальнейшей тактикой ведения пациента является...

Эталон ответа: выполнение МСКТ-ангиографии либо прямой ангиографии брахиоцефальных артерий, с последующей консультацией сосудистого хирурга/врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению.

Вопрос 2. При выполнении МСКТ диагностирован гемодинамически значимый стеноз правой подключичной артерии. Какова дальнейшая тактика?

Эталон ответа: выполнение баллонной ангиопластики и стентирования левой подключичной артерии.



Рисунки 1 и 2.

Интраоперационная ангиография.

Вопрос 3. Какой сегмент правой подключичной артерии поражен?

Эталон ответа: 1 сегмент правой подключичной артерии.

Вопрос 4. Какие основные риски и интраоперационные осложнения возможны во время данного эндоваскулярного вмешательства?

Эталон ответа: Дистальная эмболизация: отрыв фрагментов бляшки и занос их в артерии руки. Диссекция (расслоение) артерии проводником или баллоном. Разрыв артерии баллоном. Неудача реканализации (особенно при хронической окклюзии). Тромбоз в месте установки стента. Кровотечение или гематома в месте доступа (в паху).

Вопрос 5. Каков алгоритм действий, если при попытке пройти стеноз проводником или баллоном возникает резкая боль и на контрольной ангиографии визуализируется деформация контура артерии и затекание контраста за ее пределы?

Эталон ответа: это признаки интраоперационного разрыва (перфорации) артерии.

Алгоритм действий: немедленно сдуть баллон. Не извлекать проводник, он служит доступом для дальнейших манипуляций. По проводнику срочно установить покрытый стент (стент-графт). Он механически укрывает место разрыва, герметизируя его. Выполнить контрольную ангиографию для подтверждения отсутствия продолженного затекания контраста. В случае неудачи или массивного кровотечения — экстренная конверсия в открытое хирургическое вмешательство.

Вопрос 6. Какая медикаментозная терапия является обязательной в периоперационном периоде (до, во время и после операции) для профилактики тромбоза в зоне вмешательства?

Эталон ответа: до операции - нагрузочная доза антиагрегантами (например, Клопидогрел 300-600 мг и Ацетилсалициловая кислота 100-325 мг) за сутки или непосредственно перед вмешательством. Во время операции - введение нефракционированного гепарина для системной антикоагуляции во время процедуры. После операции - продолжение приема Клопидогрела (75 мг/сут) в течение 1-3 месяцев и Ацетилсалициловой кислоты (100 мг/сут) пожизненно для профилактики тромбоза стента и рестеноза

Вопрос 7. Какие критерии успешности проведенного эндоваскулярного вмешательства мы оценим сразу после процедуры и в отдаленном периоде?

Эталон ответа: Непосредственные критерии успеха: ангиографический: Восстановление прямого, контрастного кровотока через бывший стеноз, отсутствие остаточного сужения (>30%), диссекции или экстравазации контраста. Клинический: Появление сильной пульсации на левой лучевой артерии, выравнивание АД на руках, исчезновение систолического шума.

Отдаленные критерии успеха (при контрольных осмотрах): Клинический: Отсутствие рецидива симптомов, заживление трофических язв. Инструментальный (УЗИ-контроль): Отсутствие рестеноза внутри стента, нормальные скоростные показатели кровотока, антеградный кровоток по позвоночной артерии.

Ситуационная задача № 9

Пациент 65 лет, мужчина, госпитализирован в приемный покой городской больницы с жалобами на боли в левой нижней конечности в покое, которые усиливаются в ночное время и несколько уменьшаются при опускании конечности с кровати. Из анамнеза: стаж курения более 30 лет (около 1 пачки сигарет в день), страдает ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией, в течение 3 лет отмечает болевой синдром в левой нижней конечности при ходьбе с постепенным снижением дистанции до 30 метров, к врачу не обращался. Объективный осмотр: левая стопа бледная, холодная на ощупь. Кожа сухая, шелушащаяся. На кончике I пальца — участок черного цвета (сухой некроз). При расспросе пациент указывает на появление некроза в течение последних 2 недель. Рост волос на голени отсутствует. Пульсация на левой бедренной артерии ослаблена. Пульсация на левой подколенной артерии, задней большеберцовой и тыльной артерии стопы — не определяется. Правая нижняя конечность без особенностей, пульсация сохранена всех уровнях, несколько ослаблена на уровне тыла стопы.

Перечень вопросов (заданий), на которые необходимо дать последовательно обоснованные ответы (эталонные ответы):

Вопрос 1. Какой основной диагноз и его стадию по классификации Покровского-Фонтейна можно поставить пациенту? На чем основано это заключение?

Эталон ответа: Диагноз: Оклюзия левой подколенной артерии. Атеросклероз артерий нижних конечностей. Стадия: IV стадия по Покровскому-Фонтейну. Обоснование: Наличие боли в покое и трофических нарушений (сухой некроз I пальца) является прямым критерием критической ишемии.

Вопрос 2. Какое первое и наиболее информативное неинвазивное исследование необходимо выполнить для оценки состояния артериального русла? Какие данные мы ожидаем получить?

Эталон ответа: Ультразвуковое дуплексное сканирование артерий нижних конечностей. Ожидаемые результаты: Отсутствие кровотока (ахогенный просвет) в проекции подколенной артерии. Резкое повышение скорости кровотока в сегменте артерии непосредственно перед окклюзией. Коллатеральный кровоток вокруг зоны

окклюзии. Изменение характера кровотока в артериях голени на магистрально-измененный или коллатеральный.

Вопрос 3. Пациенту показана ангиография. Опишите наиболее вероятный ангиографический признак окклюзии подколенной артерии. Что будет видно дистальнее места окклюзии?

Эталон ответа: Внезапный "обрыв" столба контраста в подколенной артерии. Контраст не проходит дальше места окклюзии. Дистальнее окклюзии будет видно повторное заполнение артерий голени (передней и задней большеберцовых, малоберцовой) через развитую сеть коллатералей.

Вопрос 4. Рассматривается вариант эндоваскулярного лечения. Какая основная техническая сложность может возникнуть при реканализации хронической окклюзии подколенной артерии по сравнению со стенозом?

Эталон ответа: Риск субинтимальной реканализации. Проводник может пойти не по истинному просвету сосуда, а между его слоями, что может привести к перфорации сосуда, усугублению ишемии и невозможности восстановления проходимости.

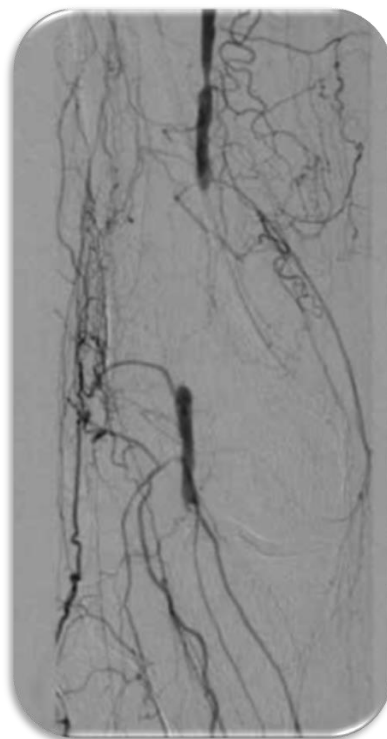


Рисунок 1. Интраоперационная ангиография.

Вопрос 5. Какие два основных эндоваскулярных метода реканализации хронических окклюзий вы знаете? Какой из них считается более предпочтительным и безопасным и почему?

Эталон ответа: Интралюминальный - проводник стараются провести по естественному, хотя и закрытому, просвету сосуда. Субинтимальный подход - проводник целенаправленно заводят в субинтимальное пространство, создают новый канал вокруг окклюзии, а затем снова возвращают в истинный просвет дистальнее окклюзии

Предпочтительный метод – интралюминальный, который считается более предпочтительным, так как он сохраняет естественную архитектуру сосуда и боковые ветви, снижая риск перфорации. Однако при длинных окклюзиях часто технически невозможно его выполнить, и тогда прибегают к контролируемому субинтимальному

методу с использованием специальных устройств для ре-энтри (например, Outback, Pioneer).

Вопрос 6. После успешной реканализации и ангиопластики планируется имплантация стента. Чем характеризуется зона подколенной артерии (биомеханически) и какой тип стента предпочтительнее использовать в этом месте и почему?

Эталон ответа: Подколенная артерия проходит через подколенную ямку и подвергается значительным механическим нагрузкам (сгибание, скручивание, компрессия). Предпочтительный тип стента - самораскрывающийся нитиноловый стент. Нитинол обладает свойствами суперэластичности и "памяти формы", что позволяет ему выдерживать многократные циклы сгибания и скручивания без деформации и перелома, в отличие от относительно жестких баллон-расширяемых стентов.

Вопрос 7. Назовите два наиболее частых ранних осложнения после успешной эндоваскулярной реваскуляризации при критической ишемии.

Эталон ответа: 1) Дистальная эмболизация: отрыв фрагментов тромба или атеросклеротической бляшки во время вмешательства с закупоркой артерий стопы, что может усугубить ишемию. 2) Острый тромбоз в зоне вмешательства из-за гиперкоагуляции, повреждения эндотелия или недостаточной антикоагулянтной/антиагрегантной терапии.

Вопрос 8. Опишите феномен "reperfusion syndrome" (синдром реперфузии), который может развиваться после восстановления кровотока.

Эталон ответа: это патологическое состояние, возникающее после восстановления кровотока в ишемизированной конечности. Резкий приток крови приводит к вымыванию накопившихся продуктов анаэробного обмена (молочная кислота, ионы калия, миоглобин, медиаторы воспаления) в системный кровоток.

Клинические проявления. Местные: отек мышц конечности, что может привести к развитию компартмент-синдрома. Системные: метаболический ацидоз, гиперкалиемия, острая почечная недостаточность (миоглобинурийный нефроз), аритмии. Это жизнеугрожающее состояние.

Ситуационная задача задача № 10

Пациент 60 лет, мужчина, поступил в плановом порядке в отделение сосудистой хирургии с жалобами боли в обеих нижних конечностях при ходьбе от 50 метров, локализующиеся в бедрах и голени с обеих сторон. Вышеуказанные жалобы отмечает в течение нескольких недель. Также отмечает постоянное чувство зябкости в стопах, импотенцию в течение последнего года. Из анамнеза: стаж курения около 40 лет, 1 пачка в день. Длительный анамнез артериальной гипертензии. Объективный осмотр: Кожа нижних конечностей бледная. Трофических изменений на стопах нет. При пальпации пульсация на обеих бедренных, подколенных артериях и артериях стоп не определяется. ЛПИ (лодыжечно-плечевой индекс): 0,4 - справа и 0,3 - слева.

Перечень вопросов (заданий), на которые необходимо дать последовательно обоснованные ответы (эталоны ответов):

Вопрос 1. Какой синдром и какой уровень поражения артерий можно заподозрить у пациента на основании характерной триады симптомов (перемежающаяся хромота в ягодицах/бедрах, импотенция, отсутствие пульса на бедренных артериях)? Какова его предполагаемая классификация TASC II для аорто-подвздошного сегмента?

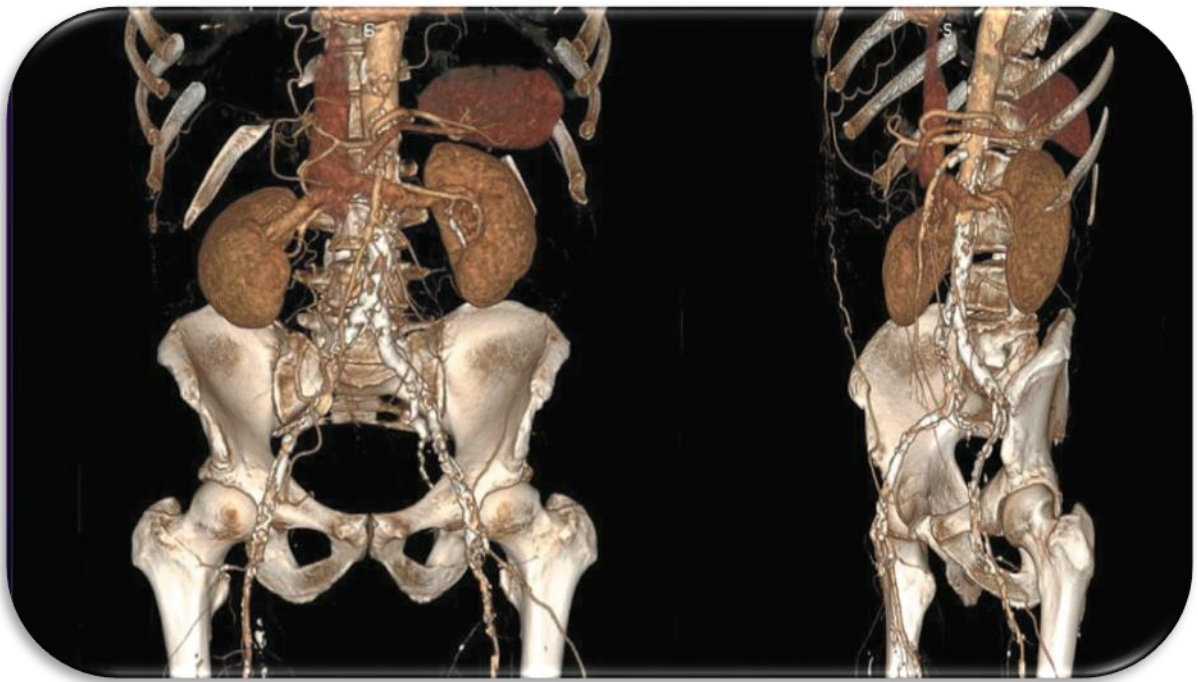


Рисунок 1. КТ-ангиография аорты и нижних конечностей.

Эталон ответа: Синдром Лериша. Окклюзия инфраренального отдела аорты с распространением на общие подвздошные артерии. Классификация TASC II: Поражение типа D (окклюзия инфраренальной аорты и/или обеих общих подвздошных артерий). Согласно рекомендациям, такие поражения предпочтительнее лечить открытым или гибридным методом.

Вопрос 2. Пациенту выполнена КТ-ангиография. Каковы вероятные ангиографические находки, соответствующие клинике? Какое состояние дистального русла (артерий голени) является критически важным для планирования любого вида реваскуляризации? Опишите 3D реконструкцию КТ-ангиографии, представленный на рисунке, достаточно ли его для планирования операции?

Эталон ответа: Обрыв контраста в инфраренальном отделе аорты; отсутствие контрастирования общих подвздошных и наружных подвздошных артерий; развитая сеть коллатералей (через поясничные, нижние надчревные артерии и др.). По данным 3D реконструкции достоверно оценить состояние сосудистого русла нельзя из-за выраженного кальциноза. Для планирования операции необходимо дополнительно оценить мультипланарную реконструкцию КТ-ангиографии, особенно аксиальные срезы, выполнить УЗИ артерий нижних конечностей для оценки дистального русла.

Вопрос 3. На основании результатов полученных исследований – окклюзия инфраренального отдела аорты, общих и наружных подвздошных артерий с обеих сторон, гемодинамически значимых общих бедренных артерий с обеих сторон. Принято решение о выполнении гибридного вмешательства. В чем заключается основное обоснование выбора именно гибридной операции (открытой и эндоваскулярной) при многоуровневых поражениях?

Эталон ответа: Многоуровневое поражение (аорто-подвздошный сегмент и бедренные артерии). Эндоваскулярный метод может быть эффективен для аорто-подвздошного сегмента, но бедренные артерии в зоне бифуркаций часто содержат кальцинированные, объемные бляшки, которые плохо поддаются баллонной ангиопластике и стентированию из-за высокого риска рестеноза и дистальной эмболии. Открытая эндартерэктомия - "золотой стандарт" для этой зоны. Гибридный подход

позволяет одним доступом устранить оба уровня поражения с минимальной инвазивностью.

Вопрос 4. Опишите план первого этапа гибридной операции: открытой эндартерэктомии из зон бифуркаций общих бедренных артерий. Почему начинают именно с этого этапа?

Эталон ответа: через вертикальный доступ в паховых областях с обеих сторон выделяются общие бедренные, поверхностные и глубокие бедренные артерии. После системной гепаринизации на сосуды накладываются зажимы. Артерия вскрывается продольно, выполняется открытая эндартерэктомия с удалением атеросклеротических масс и интимы. Артериотомное отверстие ушивается заплатой (из синтетического материала или аутовены).

Причина начала операции с этого этапа: Создание "здорового" и надежного дистального русла для притока крови, устранение потенциального источника дистальной эмболизации при последующих манипуляциях в аорто-подвздошном сегменте, доступы в паховой области в дальнейшем используются для проведения эндоваскулярного этапа.

Вопрос 5. Следующий этап - эндоваскулярный. Что понимается под техникой «kissing stents» («целующиеся стенты»)? Почему она обязательна при стентировании устья обеих подвздошных артерий?

Эталон ответа: это одновременная установка двух стентов в устья обеих общих подвздошных артерий. Стенты проводятся через оба паховых доступа, позиционируются так, чтобы их проксимальные части располагались рядом друг с другом в дистальном отделе аорты, образуя общую бифуркацию, и одновременно раздуваются. Причина использования данной методики заключается в том, что при установке одного стента в устье одной подвздошной артерии возникает риск: перекрытия устья контралатеральной артерии и смещения атеросклеротической бляшки из аорты в устье противоположной артерии. «Kissing» техника предотвращает эти осложнения, реконструируя бифуркацию аорты.

Вопрос 6. Каковы основные технические риски при установке «kissing stents» в аорто-подвздошный сегмент?

Эталон ответа: Неполное раскрытие стентов в аорте, ведущее к образованию "желоба" между ними и риску эмболизации через этот промежуток, дистальная миграция стентов в подвздошные артерии, разрыв подвздошной артерии при предварительной дилатации или установке стента.

Вопрос 7. Опишите преимущества гибридного подхода (эндартерэктомия + kissing stents) у пациента по сравнению с: а) открытым аорто-бедренным шунтированием и б) полностью эндоваскулярным лечением.

Эталон ответа: по сравнению с открытым аорто-бедренным шунтированием: Меньшая инвазивность, отсутствие необходимости лапаротомии и пережатия аорты (снижение риска сердечно-легочных осложнений), меньшая кровопотеря, более короткий период госпитализации и реабилитации. По сравнению с полностью эндоваскулярным лечением: более радикальное устранение поражения в бедренных артериях (особенно устья ПБА), где чисто эндоваскулярные методы имеют высокий процент рестеноза. Снижение риска дистальной эмболизации из зоны бифуркации общей бедренной артерии.

Вопрос 8. Каков послеоперационный режим антиагрегантной терапии после успешно выполненного гибридного вмешательства и какие параметры будут отслеживать при УЗИ-контроле через 1 месяц?

Эталон ответа: послеоперационная антиагрегантная терапия: Пожизненный прием ацетилсалициловой кислоты (ASA) 100 мг/сут и клопидогрела 75 мг/сут в течение как минимум 1 месяца для профилактики тромбоза стентов и зон эндартерэктомии. Параметры УЗИ-контроля через 1 месяц: проходимость стентов в аорто-подвздошном

сегменте, отсутствие признаков рестеноза, проходимость зон эндартерэктомии на бедренных артериях, состояние заплат, скоростные показатели кровотока по всем сегментам, состояние дистального русла.

Вопросы для зачета с оценкой

1. История развития рентгенэндоваскулярных методов диагностики заболеваний. Основоположники диагностических катетеризационных и ангиокардиографических исследований, их основные работы.

2. История развития рентгенэндоваскулярных методов лечения заболеваний. Этапы развития рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств.

3. Нормальная и вариативная анатомия сердца человека.

4. Нормальная и вариативная анатомия грудной аорты и ее ветвей.

5. Нормальная и вариативная анатомия брюшной аорты и ее ветвей (висцеральных артерий и артерий нижних конечностей).

6. Нормальная и вариативная анатомия верхней (ВПВ) и нижней полой вены (НПВ), притоков ВПК и НПВ.

7. Нормальная и вариативная органная анатомия сосудов головного мозга.

8. Нормальная и вариативная органная анатомия сосудов легких, печени, селезенки, почек, органов малого таза у мужчин и женщин.

9. Рентгеноперационная. Требования, предъявляемые к ангиографическим аппаратам, основные элементы и принципы их работы. Архивация ангиокардиографических исследований.

6. Нормативные акты и общие вопросы организации рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения заболеваний в системе МЗ РФ.

7 Структурная и штатная характеристика отделений рентгенэндоваскулярных (рентгенхирургических) методов диагностики и лечения, их место в структуре специализированных и многопрофильных лечебно-профилактических учреждениях системы Министерства здравоохранения Российской Федерации.

8. Система организации работы отделения рентгенэндоваскулярных (рентгенхирургических) методов диагностики и лечения. Основные требования и нормативы СанПиН к специализированным помещениям отделения.

9. Понятие о дозовых нагрузках при проведении рентгенэндоваскулярных диагностических и лечебных вмешательств. Принципы защиты персонала и пациентов при проведении исследований с использованием современных стационарных и передвижных рентгеновских аппаратных установок.

10. Специальный инструментарий и расходное медицинское имущество, используемое для проведения рентгенэндоваскулярных диагностических и лечебных вмешательств.

11. Контрастные вещества, применяемые при выполнении рентгенэндоваскулярных диагностических и лечебных вмешательств. Методы ранней диагностики, лечение и профилактики осложнений, вызванных рентгенконтрастными препаратами,

12. Нормальная ангиографическая анатомия коронарных артерий. Основные ангиографические проекции и их значимость в диагностике заболеваний коронарных артерий. Вариативная анатомия (врожденные аномалии развития) коронарных артерий (варианты отхождения и строения).

13. Роль и место инвазивного изучения коронарного кровотока в диагностическом алгоритме. Методы проведения исследований фракционного резерва кровотока, коронарного резерва кровотока. Интерпретация получаемых данных, принятие решения о дальнейшей тактике ведения пациентов в зависимости от полученных результатов.

14. Внутрисосудистое ультразвуковое исследование (ВСУЗИ), ангиоскопия, интракоронарный доплер, оптическая когерентная томография. Понятие. Показания. Принципы проведения.

15. Принципы анестезиологического обеспечения при проведении рентгенэндоваскулярных диагностических и лечебных вмешательств на внутрисердечных структурах, коронарных артериях, аорте, магистральных артериях и венах у пациентов разных возрастных групп.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ (БАЗОВАЯ ЧАСТЬ)

а) основная литература:	
1. Сергиенко, В.И. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: учебник / В.И. Сергиенко, Э.А. Петросян. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 648 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423622.html	www.studentlibrary.ru
2. Обрезан, А.Г. Лабораторная и инструментальная диагностика кардиоваскулярной патологии / А.Г. Обрезан, Е.К. Сережина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 160 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970482360.html	https://medbase.ru
3. Лучевая диагностика органов грудной клетки: национальное руководство / гл. ред. В.И. Амосов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 440 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970488652.html	https://medbase.ru
4. Функциональная диагностика: национальное руководство / под ред. Н.Ф. Берестень, В.А. Сандрикова, С.И. Федоровой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 784 с. - (Серия "Национальные руководства"). - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970466971.html	https://medbase.ru
5. Маслов, А.Л. КТ-диагностика при заболеваниях артерий нижних конечностей / А.Л. Маслов, А.Ш. Ревитшвили, Г.Г. Кармазановский. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 264 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970481615.html	https://medbase.ru
6. Павлов, В.Н. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в урологии / В.Н. Павлов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 128 с. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970450369.html	https://medbase.ru
7. Онкология: учебник / под ред. Ш.Х. Ганцева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 688 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970491720.html	www.studentlibrary.ru
8. Коков, Л.С. Интервенционная радиология / под ред. Л.С. Кокова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 192 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970408674.html	https://medbase.ru
9. Экстренная и неотложная рентгенхирургия при травматических повреждениях органов и сосудов / под ред. В.В. Бояринцева, Н.В. Закаряна, И.Н. Пасечника. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 184 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970471074.html	https://medbase.ru
10. Шляхто, Е.В. Кардиология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Е.В. Шляхто. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 816 с. - Текст: электронный // Справочно-	https://medbase.ru

информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970475379.html	
11. Муртазин, А.И. Кардиология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества / А.И. Муртазин. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 480 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970448380.html	https://medbase.ru
12. Интенсивная терапия: национальное руководство. Краткое издание: в 2 т. Т. 1 / под ред. И.Б. Заболотских, Д.Н. Проценко. - 3-е изд. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 640 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970494431.html	https://medbase.ru
13. Анестезиология: национальное руководство / под ред. А.Г. Яворовского, Ю.С. Полушина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 808 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970472750.html	https://medbase.ru
14. Пауков, В.С. Клиническая патология / под ред. В.С. Паукова. - Москва: Литтерра, 2018. - 768 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423502614.html	www.studentlibrary.ru
15. Сосудистая хирургия В. С. Савельева: национальное руководство. Краткое издание / под ред. И.И. Затевахина, А.И. Кириенко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 608 с. - (Серия "Национальные руководства"). - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970495186.html	https://medbase.ru
16. Савельев, В.С. Клиническая хирургия: национальное руководство: в 3 т. Т. 3 / под ред. В.С. Савельева, А.И. Кириенко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 1008 с. - (Серия "Национальные руководства"). - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970415443.html	https://medbase.ru
17. Неотложная хирургия в клинических наблюдениях / под ред. Е.Г. Григорьева - Москва: ГЭОТАР-Медиа, Иркутск: ИНЦХТ. - 2024. - 692 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970485910.html	https://medbase.ru
б) дополнительная литература:	
1. Каган, И.И. Клиническая анатомия сердца: иллюстрированный авторский цикл лекций / И.И. Каган. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 128 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970448052.html	https://medbase.ru
2. Коков, Л.С. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов: национальное руководство / гл. ред. Л.С. Коков, С.К. Терновой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 688 с. - (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии"). - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970419878.html	https://medbase.ru
3. Чуриков, Д.А. Ультразвуковая диагностика болезней вен / Д.А.	https://medbase.ru

Чуриков, А.И. Кириенко. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Литтерра, 2026. - 176 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785423504779.html	
4. Савченко, А.П. Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование / А.П. Савченко, О.В. Черкавская, Б.А. Руденко, П.А. Болотов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 448 с. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970415412.html	https://medbase.ru
5. Коронарная ангиография и стентирование. Руководство / под ред. А.М. Чернявского. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 328 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472248.html	www.studentlibrary.ru
6. Иоселиани, Д.Г. Коронарное стентирование и стенты / Д.Г. Иоселиани, Д.А. Асадов, А.М. Бабунашвили. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 256 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970465134.html	https://medbase.ru
7. Хубутия, М.Ш. Реперфузионная терапия в остром периоде инфаркта миокарда / М.Ш. Хубутия, Г.А. Газарян, И.В. Захаров. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 168 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970418567.html	https://medbase.ru
8. Ревитшвили, А.Ш. Криохирургия / под ред. А.Ш. Ревитшвили, А.В. Чжао, Д.А. Ионкина - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 376 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970449769.html	https://medbase.ru
9. Неврология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / сост. А.И. Муртазин. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 816 с. - (Серия "Стандарты медицинской помощи"). - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970460276.html	https://medbase.ru
10. Эмболизация простатических артерий в лечении доброкачественной гиперплазии предстательной железы: руководство для врачей / А.А. Камалов, В.К. Карпов, Б.М. Шапаров [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 112 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970488188.html	https://medbase.ru
11. Рагимов, А.А. Инфузионно-трансфузионная терапия: руководство / А.А. Рагимов, Г.Н. Щербакова. - 2-е изд., доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 256 с. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970461778.html	https://medbase.ru
12. Неотложная хирургия груди и живота: руководство для врачей / А.Н. Тулупов, В.А. Мануковский, А.Е. Демко [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 752 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL:	https://medbase.ru

https://medbase.ru/book/ISBN9785970478486.html	
13. Багненко, С.Ф. Организация оказания скорой медицинской помощи вне медицинской организации: метод. рек. / С.Ф. Багненко [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 56 с. - Текст: электронный // Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»: [сайт]. - URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970434215.html	https://medbase.ru
14. Современные концепции лечения артериовенозных ангиодисплазий (Российский согласительный документ). - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 57 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/MIR000934.html	www.studentlibrary.ru
в) современные профессиональные базы данных:	
• Медико-биологический информационный портал для специалистов Медлайн.ру. URL: https://medline.ru • Медицинский сервер "MedLinks.Ru - Вся медицина в Интернет". URL: http://www.medlinks.ru • Медицинский портал MED Портал. URL: http://www.medportal.ru • Медицинский видеопортал Med-Edu.ru. URL: https://www.med-edu.ru • Портал МЕДВЕСТИК. URL: https://medvestnik.ru • Электронная библиотечная система «Консультант студента». URL: https://www.studentlibrary.ru/ • Российское общество ангиологов и сосудистых хирургов. URL: https://www.angiolsurgery.org/ • Российское научное общество специалистов по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению. URL: http://endovascular.ru/	
г) информационные справочные системы:	
• Рубрикатор клинических рекомендаций. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru • Международная классификация болезней 10-го пересмотра. URL: https://mkb-10.com • Информационно-аналитический портал Remedium.ru. URL: http://www.remedium.ru • Энциклопедия лекарств РЛС. URL: https://www.rlsnet.ru • Журнал Эндоваскулярная хирургия. URL: https://endovascular.ru/journal/index • Журнал Ангиология и сосудистая хирургия. Журнал имени академика А.В. Покровского. URL: https://angiolsurgery.org/magazine/ • Журнал Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. URL: https://tcs-journal.com/ • Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: https://www.elibrary.ru • Справочно-информационная система «MadBaseGeotar». URL: https://medbase.ru	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ:

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований, для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации	Рабочее место преподавателя, оснащенное учебной мебелью; столы учебные; стулья; доска классная; стенды информационные; учебно-наглядные пособия; комплект технических средств обучения (миникомпьютер с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, телевизор, монитор); модель руки экономичная для отработки навыков внутривенных инъекций и пункций и внутримышечных инъекций (от плеча до ладони, сжатой в кулак); тренажер-накладка для отработки навыков внутримышечных, подкожных и внутривенных инъекций (набор); жгут для взрослых; жгут для детей; тренажер аускультации ФОМА взрослый; симуляционная накладка-тренажер для отработки навыков аускультации сердца и лёгких (надеваемый жилет); тренажер для отработки навыков измерения артериального давления, в/мышечных и п/кожных инъекций; тренажер перкуссии; штатив для длительных вливаний ШДВ-02; робот - симулятор Юрий с системой мониторинга основных показателей жизнедеятельности; кровать на колёсах функциональная; манекен-симулятор взрослого человека для отработки навыков СЛР Володя с возможностью проведения дефибриляции и интубации; электронный внешний дефибриллятор; аппарат ИВЛ переносной «Фаза-5НР»; дефибриллятор ДКИ-Н-04; электрокардиограф 3-канальный ЭКЗТ-12-01 «Геолинк»; отсасыватель хирургический ОХ-10, образцы дезинфицирующих средств, зарегистрированных в РФ и применяемых для дезинфекции	MS Windows, MS Office, NetPolice Pro, Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. Лицензионный договор № Л87 от 15.02.2022г.; AdobeReader.

	медицинского оборудования, инвентаря, помещений, медицинского инструментария, а также рук медицинского персонала); емкости-контейнеры для сбора медицинских отходов; емкости для дезинфекций инструментария и расходных материалов; Шерпа X -тренажер для сердечно-легочной реанимации с планшетным компьютером, HARVEY PLUS - манекен с возможностью имитации аускультативной картины различных кардиопульмональных состояний, тренажер для отработки навыков измерения артериального давления с проводным контролем, уборочный инвентарь, раковина.	
Помещение, предусмотренное для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанное с медицинскими вмешательствами, оснащенное специализированным оборудованием и медицинскими изделиями, для проведения практических занятий, клинических практических занятий, практик (Отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения) Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения Клиническая больница Святителя Луки (195277, г. Санкт-Петербург, ул. Чугунная, д. 46, литер А)	Тонометр для измерения артериального давления-3 шт.; Фонендоскоп -3 шт.; Термометр -5 шт.; Противошоковый набор -1 шт.; Набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий-5 шт.; Бактерицидный облучатель-2 шт.; Шкаф для хранения медикаментов-1 шт.; Холодильник для хранения медикаментов-1 шт.; Ангиографический комплекс -1 шт.; Инъектор автоматический для введения контрастного вещества для ангиографии-1 шт.; Набор одноразового инструментария для проведения диагностических и лечебных рентгенэндоваскулярных процедур -по требованию; Набор хирургических инструментов для малоинвазивных вмешательств-по требованию; Стол для инструментов-2 шт.; Дефибрилятор кардиосинхронизированный-1 шт.	
Помещение, предусмотренное для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанное с медицинскими вмешательствами, оснащенное	Тонометр – 6 шт; Стетоскоп – 1 шт; Фонендоскоп - 6 шт; Термометр -22 шт; Медицинские весы - 1шт; Ростомер - 1шт; Противошоковый набор -3шт; Набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий – 5 шт; электрокардиограф - 1 шт; Облучатель бактерицидный - 4	

специализированным оборудованием и медицинскими изделиями, для проведения практических занятий, клинических практических занятий, практик (Хирургическое отделение) Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения Клиническая больница Святителя Луки (195277, г. Санкт-Петербург, ул. Чугунная, д. 46, литер А)	шт; Аппарат наркозно-дыхательный - 3 шт; Аппарат искусственной вентиляции легких -3 шт; Инфузомат -12 шт; Отсасыватель послеоперационный -3 шт; Дефибриллятор с функцией синхронизации - 1 шт; Стол операционный хирургический много-функциональный универсальный – 3 шт; хирургический микрохирургический инструментарий – по требованию; Универсальная система ранорасширителей с креплением к операционному столу - 3 шт; Аппарат для мониторинга основных функциональных показателей -6 шт; Анализатор дыхательной смеси - 2 шт; Электроэнцефалограф - 1 на клинику, Гастродуоденоскоп -2 шт; Дуоденоскоп (с боковой оптикой) -1 шт; Колоноскоп (педиатрический) -1 шт;Фибробронхоскоп (педиатрический) - 1 шт; Источник света для эндоскопии галогенный со вспышкой -2 шт; Эндоскопическая телевизионная система-1 шт; Эндоскопический стол -2 шт; Тележка для эндоскопии -2 шт; Установка для мойки эндоскопов -1 шт; Ультразвуковой очиститель -1 шт; Эндоскопический отсасывающий насос -2 шт; Видеоэндоскопический комплекс -2 шт; Видеодуоденоскоп -2 шт; Видеогастроскоп - 2 шт; Эндоскопический отсасыватель -2 шт; Энтероскоп -1 шт; Низкоэнергетическая лазерная установка -1 шт; Электрохирургический блок -1 шт; Видеогастроскоп операционный -1 шт; Видеогастроскоп педиатрический -1 шт; Видеоколоноскоп операционный -1шт; Видеоколоноскоп педиатрический -1шт; Видеоколоноскоп диагностический-1 шт; Аргоноплазменный коагулятор- 1 шт; Набор для эндоскопической резекции слизистой -1 шт; Баллонный дилататор -1 шт.	
Помещение, предусмотренное для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанное с медицинскими вмешательствами, оснащенное специализированным оборудованием и медицинскими изделиями, для	Ангиографическая установка экспертного класса General Electric Allia IGS 3-1 шт.; Ангиографическая установка экспертного класса General Electric Optima IGS 330-1 шт.; Ангиографическая установка экспертного класса Philips Azurion 7 M20-1 шт.; Мобильный аппарат внутрисосудистого ультразвука (ВСУЗИ) и физиологической оценки коронарного кровотока (FFR\iFR\DFR) Volcano Core (Philips) - 1 шт.; Мобильный аппарат внутрисосудистого ультразвука (ВСУЗИ)	

проведения практических занятий, клинических практических занятий, практик (Отделение рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения) Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Ленинградской области «Всеволожская клиника межрайонная больница» (188643, Ленинградская область, р-н Всеволожский, г. Всеволожск, ш. Колтушское, д.20)	и физиологической оценки коронарного кровотока (FFR\iFR\DFR) Polaris (Boston Scientific)-1 шт.; Система для лечения кальцинированных поражений Rotablator (Boston Scientific)-1 шт.; Расходные материалы -По требованию.	
Помещение, предусмотренное для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанное с медицинскими вмешательствами, оснащенное специализированным оборудованием и медицинскими изделиями, для проведения практических занятий, клинических практических занятий, практик (Хирургическое отделение): Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Ленинградской области «Всеволожская клиника межрайонная больница» (188643, Ленинградская область, р-н Всеволожский, г. Всеволожск, ш. Колтушское, д.20)	Тонометр -6 шт.; Стетоскоп -1 шт.; Фонендоскоп -6 шт.; Термометр -22 шт.; Медицинские весы -1 шт.; Ростомер -1 шт.; Противошоковый набор -3 шт.; Набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий электрокардиограф -5 шт.; Облучатель бактерицидный -4 шт.; Аппарат наркозно-дыхательный -3 шт.; Аппарат искусственной вентиляции легких -3 шт.; Инфузомат -12 шт.; Отсасыватель послеоперационный -3 шт.; Дефибриллятор с функцией синхронизации -1 шт.; Стол операционный хирургический многофункциональный универсальный хирургический микрохирургический инструментарий -3 шт.; Универсальная система ранорасширителей с креплением к операционному столу -3 шт.; Аппарат для мониторинга основных функциональных показателей -6 шт.; Анализатор дыхательной смеси -2 шт.; Электроэнцефалограф -1 на клинику; Гастродуоденоскоп -2 шт.; Дуоденоскоп (с боковой оптикой) -1 шт.; Колоноскоп (педиатрический) -1 шт.; Фибробронхоскоп (педиатрический) -1 шт.; Источник света для эндоскопии галогенный со вспышкой -2 шт.; Эндоскопическая телевизионная система -1 шт.; Эндоскопический стол -2 шт.; Тележка для эндоскопии -2 шт.; Установка для мойки эндоскопов -1 шт.; Ультразвуковой очиститель -1 шт.;	

	Эндоскопический отсасывающий насос -2 шт.; Видеоэндоскопический комплекс -2 шт.; Видеодуоденоскоп -2 шт.; Видеогастроскоп -2 шт.; Эндоскопический отсасыватель -2 шт.; Энтероскоп -1 шт.; Низкоэнергетическая лазерная установка -1 шт.; Электрохирургический блок -1 шт.; Видеогастроскоп операционный-1 шт.; Видеогастроскоп педиатрический-1 шт.; Видеоколоноскоп операционный -1 шт.; Видеоколоноскоп педиатрический-1 шт.; Видеоколоноскоп диагностический-1 шт.; Аргоно-плазменный коагулятор-1 шт.; Набор для эндоскопической резекции слизистой-1 шт.; Баллонный дилататор-1 шт.	
Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Столы, стулья, планшетные компьютеры для обучающихся с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, электронную информационно-образовательную среду и к электронным библиотечным системам; интерактивный комплект для обучения в составе NewLine TrueTouch TT7518RS/Компьютер OPS500-501-Н/Документ-камера SMART SDC-550; мобильная стойка Digis DSM-P106C.	MS Windows, MS Office, NetPolice Pro. Лицензионный договор № Л87 от 15.02.2022г.; AdobeReader

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ (БАЗОВАЯ ЧАСТЬ)

Контроль за участием ординаторов в оказании медицинской помощи гражданам осуществляет руководитель практики, назначенный из числа педагогических работников, который несет ответственность за проведение практической подготовки.

При прохождении производственной (клинической) практики (базовая часть) ординаторы ведут дневник ординатора, который содержит краткое описание курируемых больных (диагнозы заболеваний), перечень выполненных видов работ за период практики, в том числе диагностические и лечебные мероприятия; освоенные умения и практические навыки, приобретенные за период практики.

Подробные методические рекомендации по прохождению практики содержатся в методических материалах ОПОП ВО «Методические рекомендации по прохождению производственной (клинической) практики».

9. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ УСЛОВИЯ ЛИЦАМ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для обучающихся-инвалидов и обучающихся-лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Создание безбарьерной среды должно учитывать потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности прилегающей к образовательной организации территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория организации места проведения практики должна соответствовать условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных обучающихся, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Требуется обеспечить доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц пандусами или подъемными устройствами, оборудование лестниц и пандусов поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов.

В зданиях, предназначенных для прохождения практики обучающимися-инвалидами и обучающимися-лицами с ограниченными возможностями здоровья, требуется обеспечить как минимум один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, следует размещать на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, следует предусматривать пандусы, подъемные платформы для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата или лифты.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации лиц с нарушением зрения в архитектурном пространстве организации должна включать визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие специальных рабочих мест для обучающихся-инвалидов и обучающихся-лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Оборудование специальных учебных мест предполагает увеличение размера зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличения ширины прохода между рядами столов, замену двухместных столов на одноместные.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для обучающихся различных нозологий.

В организации проведения практики необходимо обустройство минимум одной туалетной кабины доступной для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями обучающихся-инвалидов и обучающихся-лиц с ограниченными возможностями здоровья следует предусматривать возможность установки откидных опорных поручней, штанг, поворотных или откидных сидений.

Наличие системы сигнализации и оповещения для обучающихся различных нозологий.

Проектные решения зданий организаций должны обеспечивать безопасность маломобильных обучающихся в соответствии с требованиями СНиП 21-01 и ГОСТ 12.1.004, с учетом мобильности обучающихся-инвалидов и обучающихся-лиц с ограниченными возможностями здоровья различных категорий, их численности и места нахождения в здании.

Особое внимание уделяется обеспечению визуальной, звуковой и тактильной информацией для сигнализации об опасности и других важных мероприятиях.

Пути движения к помещениям, зонам и местам обслуживания внутри здания должны соответствовать нормативным требованиям к путям эвакуации людей из здания.

При наличии среди обучающихся, проходящих практику, инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются следующие материально-технические условия.

Наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для ординаторов с нарушениями слуха.

Для слабослышащих обучающихся использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Помещения, в которых проходят практику обучающиеся с нарушением слуха, при необходимости будут оборудованы, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, документ-камерой, мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

При необходимости предусматривается применение брайлевской компьютерной техники, электронных луп, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для лиц с нарушениями зрения.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Программно-технические средства для лиц с нарушениями зрения, условно делятся на две группы: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих обучающихся в аудиториях при необходимости будет предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Наличие компьютерной техники, адаптированной для инвалидов и лиц с ОВЗ со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата при необходимости будет предусмотрено использование альтернативных устройств ввода информации.

Рекомендуется использовать специальные возможности операционной системы Windows, таких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.