

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины **Рентгеноэндovasкулярные диагностика и лечение**
(факультатив)

Специальность 31.08.67 Хирургия

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2024

Всего ЗЕТ – 1

Всего часов – 36

из них:

аудиторных занятий – 10 часов

в том числе:

- лекций – 2 часа

- практических занятий – 8 часов

самостоятельная работа – 26 часов

Промежуточная аттестация:

зачет

Ставрополь 2024

1. Цель и задачи освоения дисциплины «Рентгеноэндovasкулярные диагностика и лечение»

Цель дисциплины: формирование компетенций, необходимых врачу-хирургу для проведения клинической нозологической диагностики и лечения заболеваний с использованием клинических рекомендаций, и стандартов медицинской помощи по профилю, рентгеноэндovasкулярные диагностика и лечение.

Задачи дисциплины:

1. Совершенствование знаний по анатомо-топографическим особенностям строения сосудистой системы различных органов.
2. Совершенствование знаний по этио-патогенетическим факторам поражения сосудистой системы.
3. Изучение диагностических возможностей современных лучевых методов диагностики, показаниям к их назначению.
4. Изучение новейших методов визуализации сосудов с целью совершенствования дифференциально-диагностических подходов и тактики лечения больных с заболеваниями сосудов.
5. Обучение составлению протоколов исследования и необходимой документации.

Рабочая программа разработана в соответствии с

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования 31.08.67 Хирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 26 августа 2014 г. № 1110 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.67 Хирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"

- Приказом Минтруда №743-н от 26.11.2018 «Об утверждении профессионального стандарта «врач-хирург»

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Рентгеноэндovasкулярные диагностика и лечение» относится к факультативным дисциплинам основной профессиональной образовательной программы ординатуры специальности 31.08.67 Хирургия.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин базовой и вариативной части программы. Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные на предыдущем уровне образования. Знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины необходимы для успешного прохождения производственных практик и ГИА.

Дисциплина обеспечивает необходимые знания, умения и компетенции для последующей профессиональной деятельности выпускника ординатуры.

Дисциплина «Рентгеноэндovasкулярные диагностика и лечение» изучается на 1-м году обучения.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы сформулирован в соответствии с профессиональным стандартом «врач-хирург» утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от №743-н от 26.11.2018

	Коды и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения		
		Знать	Уметь	Владеть навыками
ПК 5	готовность к определению у	1) топографическую анатомию	1) получать информацию о	1) навыком осмотра и

	<p>пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>2)алгоритм постановки предварительного диагноза, клинического диагноза и заключительного диагноза</p>	<p>заболевании, травме; выявить общие и специфические признаки, особенно в случаях, требующих неотложной помощи или интенсивной терапии; оценить тяжесть состояния больного; определить объем и последовательность реанимационных мероприятий; оказать необходимую срочную помощь больному</p> <p>2)интерпретировать и анализировать сбор жалоб, анамнеза болезни и жизни у пациентов (их законных представителей)</p> <p>3)проводить дифференциальную диагностику основных состояний, обосновать клинический диагноз; обосновать схему, план и тактику ведения больных, показания и противопоказания к операции; определить показания к госпитализации</p> <p>4)интерпретировать данные дополнительных обследований пациентов</p>	<p>обследования пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</p> <p>2)навыком установления диагноза с учетом действующей международной статистической классификацией болезней (МКБ)</p> <p>3)навыком составления плана лабораторных и инструментальных исследований пациентов</p>
--	---	--	--	---

<p>ПК 6</p>	<p>готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи</p>	<p>1)порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «Хирургия» 2)клиническую картину, основные методы лечения (медицинские показания, противопоказания, осложнения) 3)основные вопросы нормальной физиологии и патологической физиологии 4)требования асептики и антисептики</p>	<p>1)использовать лекарственные препараты, медицинские изделия 2)оказывать медицинскую помощь взрослым и детям при неотложных состояниях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 3)разрабатывать план ведения пациентов и проводить профилактику или лечение осложнений в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 4)проводить необходимое лечение с использованием</p>	<p>1. Выполнены хирургических вмешательств и лечебных манипуляций с использованием методов рентген-эндоваскулярной хирургии 2. Разработки плана подготовки пациентов к хирургическим вмешательствам в соответствии со стандартами медицинской помощи Разработки плана послеоперационного ведения пациентов в соответствии со стандартами медицинской помощи с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи, с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи</p>
-----------------	--	--	--	--

			методов эндоваскулярных технологий	
ПК 7	готовность к определению тактики ведения, ведению и лечению пациентов, нуждающихся в экстренной хирургической помощи, в том числе при чрезвычайных ситуациях, с участием в медицинской эвакуации	1)порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «Хирургия» в экстренном порядке, в том числе при ЧС 2)клиническую картину, основные методы лечения (медицинские показания, противопоказания, осложнения) термических травм 4)принципы, приемы и методы общего обезболивания в хирургии. 5) порядок действий при эвакуации больных с термической травмой 6)правила применения средств индивидуальной защиты при ЧС 7) порядок организации и осуществления медицинской эвакуации	1)использовать лекарственные препараты, медицинские изделия (в том числе инструменты) 2)оказывать медицинскую помощь при неотложных состояниях, с использованием рентген-эндоваскулярных методов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 4) оказывать хирургическую помощь с использованием рентген-эндоваскулярных методов пациентам при чрезвычайных ситуациях	Владеет навыком оказания медицинской помощи с использованием рентген-эндоваскулярных методов

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 1 зачетная единица (ЗЕТ), 36 часов.

№ п/п	Виды учебной работы	Всего часов
----------	---------------------	----------------

1.	Аудиторные занятия	10
	В том числе:	
	Лекции (Л)	2
	Практические занятия (ПЗ)	8
2.	Самостоятельная работа (СР)	26
	в том числе: самоподготовка (самостоятельное изучение разделов дисциплины), реферирование	
	Общая трудоёмкость дисциплины	36

Семестр	Наименование разделов дисциплины	Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем в академических часах, в том числе					Самостоятельная работа, в том числе консультации и контроль самостоятельной работы (в акад. часах)	
		Лекции	Практические занятия (практическая)	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Клинические практические занятия	Контроль самостоятельной работы	Самостоятельная работа, в том числе индивидуальные консультации
1 семестр								
1	Рентгеноэндоваскулярные диагностика и лечение	2	8					26
	Промежуточная аттестация: зачет с оценкой							
	Итого по дисциплине:	2	8					26
	Часов - 36 Зач. ед. - 1							

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
1 семестр		
пк-5, ПК-6, ПК-7	Раздел 1. Общие вопросы рентгеноэндоваскулярной диагностики и лечения.	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы. Эмбриогенез сердца и сосудистой системы. Нормальная анатомия сердца. Нормальная анатомия артериальной и венозной сосудистой системы. Источники рентгеновского излучения. Основные принципы формирования рентгеновского изображения. Основные принципы лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудистой системы. Основные принципы проведения рентгенологических исследований. Безопасность пациентов и персонала при проведении рентгенологических исследований. Меры защиты, способы контроля.

		<p>Основные принципы функциональной диагностики заболеваний сердца и сосудов. Современное состояние и перспективы консервативного лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы. Основные принципы консервативного лечения заболеваний сердца и сосудов.</p>
ПК-5, ПК-6, ПК-7	<p>Раздел 2. Рентгенэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства. Общие понятия.</p>	<p>Ангиокардиография. Принципы получения изображения. Доступы. Общие принципы проведения исследований. Критерии качества и адекватности исследования. Возможные осложнения, меры их профилактики. Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардиографических исследований. Дозовые нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных исследований и вмешательств. Принципы защиты персонала и пациентов при проведении исследований. Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных исследований. Контрастное вещество. Основные типы. Клиническая фармакология. Возможные осложнения и меры их профилактики. Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики. Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств.</p>
ПК-5, ПК-6, ПК-7	<p>Раздел 3. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение сосудистой патологии.</p>	<p>Неинвазивные методы диагностики патологии артерий. Рентгенэндоваскулярные методы лечения артерий. Показания и противопоказания к выполнению рентгенэндоваскулярных вмешательств при патологии артерий. Осложнения, меры их профилактики. Неинвазивные методы диагностики вазоренальной гипертензии. Ангиографическая диагностика при поражении почечных артерий. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при вазоренальной гипертензии. Показания и противопоказания к выполнению ангиопластики и стентирования при сужениях почечных артерий. Осложнения и меры их профилактики при выполнении рентгеноэндоваскулярной коррекции сужений почечных артерий. Неинвазивные методы диагностики при поражении артерий нижних конечностей. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при патологии артерий нижних конечностей. Показания и противопоказания</p>

		при выполнении ангиопластики и стентирования артерий нижних конечностей. Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология. Клиника и исходы. Диагностика – неинвазивная и рентгенэндоваскулярная.
ПК-5, ПК-6, ПК-7	Раздел 4. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в онкологии.	Сосудистые мальформации. Сосудистые опухоли (гемангиомы). Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики. Онкологические заболевания. Роль и место рентгенэндоваскулярных методов в диагностике и лечении опухолевых новообразований. Осложнения и меры профилактики.

5.2 Лекции

№ раздела	Наименование лекций	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов
1-семестр			
1	Общие вопросы рентгеноэндоваскулярной диагностики и лечения		Основные принципы формирования рентгеновского изображения. Основные принципы лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудистой системы. Основные принципы проведения рентгенологических исследований. Безопасность пациентов и персонала при проведении рентгенологических исследований. Меры защиты, способы контроля. Основные принципы функциональной диагностики заболеваний сердца и сосудов. Современное состояние и перспективы консервативного лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы. Основные принципы консервативного лечения заболеваний сердца и сосудов.
	Итого 1 семестр	2	

	Всего часов	2	
--	-------------	---	--

5.3 Семинары

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.4 Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5 Практические занятия (практическая подготовка)

№ раздела	Наименование темы	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов
1-семестр			
1	Рентгеноэндоваскулярная диагностика	2	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы. Эмбриогенез сердца и сосудистой системы. Нормальная анатомия сердца. Нормальная анатомия артериальной и венозной сосудистой системы. Ангиокардиография. Принципы получения изображения. Доступы. Общие принципы проведения исследований. Критерии качества и адекватности исследования. Возможные осложнения, меры их профилактики. Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардиографических исследований. Дозовые нагрузки при проведении рентгеноэндоваскулярных исследований и вмешательств. Принципы защиты персонала и пациентов при проведении исследований. Инструментарий для проведения рентгеноэндоваскулярных исследований. Контрастное вещество. Основные типы. Клиническая фармакология. Возможные осложнения и меры их профилактики.
1	Рентгеноэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства. Общие понятия.	2	Рентгеноэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики. Инструментарий для проведения рентгеноэндоваскулярных лечебных вмешательств.
1	Рентгеноэндоваскулярная диагностика и лечение сосудистой патологии.	4	Неинвазивные методы диагностики патологии артерий. Рентгеноэндоваскулярные методы лечения артерий. Показания и противопоказания к выполнению рентгеноэндоваскулярных вмешательств при патологии артерий. Осложнения, меры их профилактики. Неинвазивные методы диагностики вазоренальной гипертензии. Ангиографическая диагностика при поражении почечных артерий. Рентгеноэндоваскулярные методы лечения при вазоренальной гипертензии. Показания и противопоказания к выполнению ангиопластики и стентирования при сужениях почечных артерий.

			<p>Осложнения и меры их профилактики при выполнении рентгеноэндо- васкулярной коррекции сужений почечных артерий.</p> <p>Неинвазивные методы диагностики при поражении артерий нижних конечностей.</p> <p>Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при патологии артерий нижних конечностей.</p> <p>Показания и противопоказания при выполнении ангиопластики и стентирования артерий нижних конечностей.</p> <p>Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология. Клиника и исходы. Диагностика – неинвазивная и рентгенэндоваскулярная.</p>
	Итого 1 семестр	8	
	Всего часов	8	

5.6 Клинические практические занятия

Не предусмотрены программой факультатива

5.7 Самостоятельная работа обучающихся

Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся/контроль самостоятельной работы	Оценочное средство	Код индикатора компетенции
Раздел 1.	самостоятельное изучение литературы	вопросы для собеседования	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7
	самостоятельная подготовка и решение клинических задач	тестовые задания ситуационные задачи	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7
	Отработка практических навыков	Перечень практически навыков	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7
	Работа в отделении с пациентами, участие в процессе диагностики и лечения.	Вопросы для собеседования и перечень практических навыков	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Всего часов			26

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Лекционный материал по дисциплине «Рентгеноэндоваскулярные диагностика и лечение»
2. Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине
3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине

7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Компетенция ПК-5 - готовность к диагностике хирургических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация

				ия
Знает	1) топографическую анатомию, оперативную хирургию	2) рассказывает по моделям топографическую анатомию кровеносных тканей, особенности кровоснабжения, иннервации и лимфооттока	собеседование	Собеседование
	2) алгоритм постановки предварительного диагноза, клинического диагноза и заключительного диагноза	2) рассказывает алгоритм постановки предварительного диагноза, клинического диагноза и заключительного диагноза	собеседование	Собеседование
Умеет	1) получать информацию о заболевании	1) получает информацию от пациента и оценивает его состояние с целью оценки тяжести его состояния	Индивидуальное задание (пациент)	Индивидуальное задание (пациент)
	2) интерпретировать и анализировать сбор жалоб, анамнеза болезни и жизни у пациентов с сосудистыми патологиями (их законных представителей)	2) анализирует сбор жалоб и анамнеза болезни и жизни у пациентов с сосудистыми патологиями (их законных представителей)	Индивидуальное задание (пациент)	Индивидуальное задание (пациент)
	3) проводить дифференциальную диагностику основных сосудистых патологий, обосновать клинический диагноз; обосновать схему, план и тактику ведения больных, показания и противопоказания к операции; определить показания к госпитализации	3) проводит дифференциальную диагностику основных сосудистых патологий, обосновать клинический диагноз; обосновать схему, план и тактику ведения больных, показания и противопоказания к операции; определить показания к госпитализации	Индивидуальное задание (пациент)	Индивидуальное задание (пациент)
	4) интерпретировать данные рентгеноэндоваскулярных методов диагностики	4) интерпретирует результаты дополнительных обследований пациентов	Индивидуальное задание (пациент)	Индивидуальное задание (пациент)

Владеет навыком	1) осмотра и обследования пациентов с сосудистыми патологиями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи	1) проводит осмотр и обследование пациентов с сосудистыми патологиями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи	Индивидуальное задание (пациент)	Индивидуальное задание (пациент)
	2) установления диагноза с учетом действующей международной статистической классификацией болезней (МКБ)	2) ставит диагноз с учетом действующей международной статистической классификацией болезней (МКБ)	Индивидуальное задание (пациент)	Индивидуальное задание (пациент)
	3) составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациентов с сосудистыми патологиями	3) составляет план лабораторных и инструментальных исследований пациентов с сосудистыми патологиями согласно стандарту оказания помощи по специальности «Хирургия»	Индивидуальное задание (пациент)	Индивидуальное задание (пациент)

Компетенция ПК-6 - готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах экспертизы.

	Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	1) порядок выдачи листов нетрудоспособности	2) рассказывает порядок выдачи листов нетрудоспособности	тестирование	тестирование
Умеет	1) выносить медицинские заключения по результатам предварительных и периодических	1) заполняет медицинские заключения по результатам предварительных и периодических медицинских осмотров в части наличия и (или) отсутствия хирургического состояния и (или) заболевания согласно	Собеседование	Собеседование

	медицинских осмотров в части наличия и (или) отсутствия хирургического состояния и (или) заболевания	стандарту оказания помощи		
	2)определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное сосудистыми патологиями, для прохождения медико-социальной экспертизы	2)перечисляет показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное термическими травмами, для прохождения медико-социальной экспертизы	Собеседование	Собеседование
Владеет навыком	1)проведения экспертизы временной нетрудоспособности и пациентов с сосудистыми патологиями, выдача листков нетрудоспособности	1)проводит экспертизу временной нетрудоспособности пациентов с сосудистыми патологиями, заполняет листки нетрудоспособности	Собеседование	Собеседование
	2)направления пациентов с хирургическими заболеваниями имеющих стойкое снижение трудоспособности, на медико-социальную экспертизу	2)оформляет направление пациентов с сосудистыми патологиями имеющих стойкое снижение трудоспособности, на медико-социальную экспертизу	Собеседование	Собеседование

Компетенция ПК-7 - готовность к определению тактики ведения, ведению и лечению пациентов, нуждающихся в хирургической помощи (ПК-7).

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация

Знает	порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «Хирургия»	Описывает порядок оказания первичной медико-санитарной помощи пациентам в амбулаторных условиях по профилю "хирургия"	Собеседование	Собеседование
	клиническую картину, основные методы лечения (медицинские показания, противопоказания, осложнения) термической травмы	2)описывает клиническую картину, основные методы лечения (медицинские показания, противопоказания, осложнения) сосудистых патологий с использованием рентген-эндоваскулярных методов	Собеседование	Собеседование
	принципы, приемы и методы общего обезболивания в хирургии.	описывает способы общего обезболивания и препараты, используемые при выполнении общего обезболивания	собеседование	Собеседование
	основные вопросы нормальной физиологии и патологической физиологии сосудистой патологии; взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции	описывает сосудистые патологии с точки зрения патологической физиологии и разъясняет взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции	собеседование	Собеседование
	основы иммунологии	рассказывает механизмы неспецифической и специфической защиты организма	собеседование	Собеседование
	основы фармакотерапии в хирургии	описывает основные группы лекарственных препаратов, применяемых в ангиологии	собеседование	Собеседование
	требования асептики и антисептики	перечисляет требования асептики, антисептики, описывает методику обработки операционных полей	собеседование	Собеседование
	Умеет	использовать лекарственные препараты, медицинские изделия (в том числе инструменты)	описывает способы применения различных лекарственных препаратов и медицинских изделий, а также хирургический инструментарий, применяемый при операциях в сосудистой рентген-эндоваскулярной хирургии	Собеседование

	<p>оказывать медицинскую помощь при неотложных состояниях, вызванных сосудистой патологией в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>оказывает медицинскую помощь при неотложных состояниях, вызванных сосудистой патологией в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>Индивидуальное задание (пациент)</p>	<p>Индивидуальное задание (пациент)</p>
	<p>разрабатывать план ведения пациентов с термической травмой и проводить профилактику или лечение осложнений в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>разрабатывает план ведения пациентов с сосудистой патологией и проводит профилактику или лечение осложнений с применением рентген-эндоваскулярных методов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>Индивидуальное задание (пациент)</p>	<p>Индивидуальное задание (пациент)</p>

	проводить необходимое лечение с применением рентген-эндоваскулярных методов	описывает клинику, выполняет диагностику и необходимое лечение при сосудистой патологии, согласно стандарту оказания помощи по специальности «Хирургия».	Индивидуальное задание (пациент)	Индивидуальное задание (пациент)
Владеет навыком	Выполнения хирургических вмешательств и лечебных манипуляций	Выполняет хирургические вмешательства и лечебные манипуляции при термической травме в стационарных условиях согласно стандарту оказания помощи по специальности «Хирургия»: рентген-эндоваскулярные методы. Ассистирует при операциях	Индивидуальное задание (пациент)	Индивидуальное задание (пациент)
	Разработки плана подготовки пациентов к хирургическим вмешательствам в соответствии со стандартами медицинской помощи с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи	Принимает участие в разработке плана подготовки пациентов к хирургическим вмешательствам в соответствии со стандартами медицинской помощи с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи по специальности «Хирургия»	Индивидуальное задание (пациент)	Индивидуальное задание (пациент)

7.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине «зачет»

Зачет выставляется по результатам работы в 1 семестре обучения, при прохождении полного курса обучения, собеседования и по результатам оценки индивидуальных заданий в виде тематических пациентов.

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

Перечень практических навыков:

1. Оценка тяжести состояния больного; выявление признаков заболевания, требующих интенсивной терапии или неотложной хирургической помощи;

- определения объема и последовательности необходимых лечебных мероприятий; в случае необходимости, оказания реанимационной помощи;
2. Определение специальных методов исследования, необходимых для уточнения диагноза, оценки полученных данных;
 3. Проведение дифференциальной диагностики, обоснования клинического диагноза и тактики ведения больного;
 4. Определение необходимости в консультации специалистов по смежным дисциплинам;
 5. Оценка динамики течения болезни и ее прогноза; назначением необходимой терапии и осуществлением контроля за ее эффективностью;
 6. Оформление медицинской документации, предусмотренной законодательством Российской Федерации по здравоохранению;
 7. Принципы работы с аппаратурой в кабинете, использования средств защиты пациента и персонала от ионизирующего излучения;
 8. Методика работы с персональным компьютером;
 9. Методы ангиографии;
 10. Методики флебографии;
 11. Эмболизация сосудов различной локализации;
 12. Методы пункции, катетеризации сосудов всех анатомических зон;
 13. Методики выполнения ангиографических и ангиокардиографических исследований путем выбора оптимальной дозой контрастного вещества и скоростью введения;
 14. Осуществление адекватного гемостаза после окончания процедур с использованием современных сшивающих и клипирующих устройств;
 15. Методика проведения рентгенэндоваскулярных диагностических исследований, установки на основании полученных данных диагноза, определением тактики ведения, выбора оптимального метода лечения и определения возможности рентгенэндоваскулярного лечения;
 16. Определение показаний к проведению экстренного стентирования коронарной артерии;
 17. Методика использования новых методов визуализации (интракоронарная доплерография, оптическая когерентная томография);
 18. Методика определения показаний к стентированию аорты;
 19. Методика проведения оценки показаний для установки КАВА фильтра;
 20. Методика правильной ангиографии соответствующих артерий с целью поиска источника кровотечений, выбором тактики эмболизации соответствующих артерий.

Вопросы для проверки уровня теоретической подготовки обучающегося:

1. Нормативно-правовая база по вопросам рентгенэндоваскулярной диагностики и лечению.
2. Общие вопросы организации, работы кабинетов и отделений рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения, нормативные акты, их роль и место в системе ЛПУ.
3. Физико-технические основы рентгенодиагностики и других методов лучевой диагностики (УЗД, КТ и МРТ). Радиационную безопасность при рентгенологических исследованиях.
4. Требования и нормативы СЭС к помещению и работе аппаратуры;
5. Клинико-топографическая анатомия и физиология сердечно-сосудистой систем, нормальная анатомия сердца; виды врожденных пороков сердца, виды приобретенных пороков сердца.
6. Клиника и диагностика ведущих заболеваний сердечно-сосудистой системы (системный атеросклероз, нарушения ритма сердца и проводимости, ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, пороки сердца, сосудистые заболевания нижних конечностей).

7. Основные принципы лучевой диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы.
8. Принципы выполнения рентгенэндоваскулярных лечебных и диагностических процедур, рентгенсемиотика поражений сердца и сосудов.
9. Виды, типы и особенности современных контрастных веществ, принципы их использования, возможные осложнения и методы их профилактики и лечения.
10. Виды, типы и особенности современных антитромботических препаратов, принципы их использования, возможные осложнения и методы их профилактики и лечения.
11. Инструментарий и оборудование для проведения коронарографии и рентгенэндоваскулярных вмешательств на коронарных артериях.
12. Методика и техника чрескожных коронарных вмешательств. Принципы медикаментозной антитромботической терапии.
13. Стентирование коронарных артерий.
14. Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных при заболеваниях сосудистой системы.
15. Новые методы визуализации и физиологической оценки при выполнении чрескожных коронарных вмешательств.
16. Неинвазивные методы диагностики при поражении артерий нижних конечностей. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при патологии артерий нижних конечностей.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация зачет выставляется по результатам работы в --- семестре обучения, при сдаче всех контрольных мероприятий, предусмотренным текущим контролем успеваемости.

Промежуточная аттестация: контроль знаний с ответами на вопросы, индивидуальными заданиями в виде тематических пациентов для определения лечебно-диагностической тактики.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1 Основная литература

Печатные издания	Электронные издания
<ol style="list-style-type: none"> 1. Королук, И. П. Лучевая диагностика [Текст] : [учеб. для вузов] / И. П. Королук, Л. Д. Линденбрaten. – 3-е изд., перераб и доп. – Москва : БИНОМ, 2015. – 492 с. : ил. – (Учебная литература для студентов медицинских вузов). 2. Национальное руководство по радионуклидной диагностике [Текст] / [Ю. Б. Лишманов, В. И. Чернов, А. А. Балабанова и др.] ; под ред. Ю. Б. Лишманова, В. И. Черных. - Томск : STT, 2010. - 686 с. 3. Белов, Ю. В. Руководство по сосудистой хирургии с атласом оперативной техники [Текст]. - М. : МИА, 2011. 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Лучевая терапия [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] / [Г. Е. Труфанов, М. А. Асатурян, Г. М. Жариков, В. Н. Малаховский] ; под ред. Г. Е. Труфанова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 208 с. : ил. – URL : http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp. 5. Уэстбрук К. Магнитно-резонансная томография [Электронный ресурс] : справочник : пер. с англ. / К. Уэстбрук.–2-е изд. (эл.). – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2015.– 451 с. - URL : http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.

8.2 Дополнительная литература

Печатные издания	Электронные издания
<p>1. Терновой, С. К. Лучевая диагностика и терапия : [учебник для вузов] / С. К. Терновой, В. Е. Сеницын. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 300 с.</p> <p>2. Васильев, А. Ю. Лучевая диагностика [Текст] : [учеб. для педиатр. вузов и фак.] / А. Ю. Васильев, Е. Б. Ольхова. - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009.</p> <p>3. Морозов, С. П. Мультиспиральная компьютерная томография : [учебное пособие для системы послевуз. проф. образования врачей] / С. П. Морозов, И. Ю. Насникова, В. Е. Сеницын ; под ред. С. К. Тернового. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 108 с. : [8] л. ил. : ил. - (Библиотека врача-специалиста) (Лучевая диагностика).</p> <p>4. Рентгеновская компьютерная томография : руководство для врачей : [учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей] / под ред. Г. Е. Труфанова, С. Д. Рудя ; [К. Н. Алексеев, А. Г. Атаев, М. А. Аш-Шавах и др. ; Военно-медицинская академия ; Кафедра рентгенологии и радиологии]. - Санкт-Петербург : ФОЛИАНТ, 2008. - 1195 с.</p> <p>5. Стрэнг, Д. Г. Секреты компьютерной томографии [Текст] : Грудная клетка. Живот. Таз / Д. Г. Стрэнг, В. Догра ; пер. с англ. [И. В. Фолитар] ; под ред. И. И. Семенова. - Москва : БИНОМ : Диалект, 2015.</p>	<p>6. Основы лучевой диагностики и терапии [Электронный ресурс] : [нац. рук.] / [Абдураимов А. Б. и др.] ; гл. ред. сер. и тома С. К. Терновой. – Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2013. – 996 с. : ил.</p> <p>7. Ма, О. Дж. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине [Электронный ресурс] / О. Дж. Ма, Дж. Р. Матиэр, М. Блэйвес. – 2-е изд. (эл.). – Москва : БИ-НОМ. Лаб. знаний, 2013. – 560 с. – (Неотложная медицина).</p> <p>8. Сеницын, В. Е. Магнитно-резонансная томография [Электронный ресурс] : учеб. пособие для системы послевуз. проф. образования врачей / В. Е. Сеницын, Д. В. Устюжанин. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 204 с. : ил.</p> <p>9. Уэстбрук К. Магнитно-резонансная томография [Электронный ресурс] : практ. рук. : пер. с англ. / К. Уэстбрук, Р. К. Каут, Дж. Тэлбот. – 2-е изд. (эл.). – Москва : БИ-НОМ. Лаб. знаний, 2013. – 449 с.</p> <p>10. Компьютерная томография в неотложной медицине [Электронный ресурс] / под ред. С. Мирсадре [и др.]; пер. с англ. О. В. Усковой, О. А. Эттингер. – 2-е изд. (эл.). – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2012. – (Неотложная медицина).</p>

9. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. <http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. <http://www.e.lanbook.com> ЭБС Издательства «ЛАНЬ»
3. <http://www.rosmedlib.ru> ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»
4. <http://www.studentlibrary.ru> ЭБС «Электронная библиотека технического вуза»

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Наименование	Договор
Сервис проверки уникальности текста	Контракт №170/ЭТ о 11.08.2024
1С: Университет Проф	Договор № 27 от 30.04.2014
	Контракт 189/ЭТ от 25.08.2024
Архиватор 7-zip	Бесплатный
	Бесплатный
	Договор № 199/ЭТ от 12.09.2023
1С: Электронное обучение. Корпоративный университет	Договор № 78/ЭТ от 06.06.2022

1С: Электронное обучение. Веб-кабинет преподавателя и студента	Договор № 78/ЭТ от 06.06.2022
Консультант Плюс	Контракт 299/ЭТ от 17.12.2024

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины в соответствии с методическими рекомендациями, разработанными на кафедре

Лекции: конспектирование лекционного материала кратко, схематично, последовательно фиксирование основных положений, выводов, формулировок. Обозначение вопросов, терминов, материала, который вызывает трудности.

Практические занятия: работа в отделениях с пациентами под контролем врача, изучение методов обследования и лечения. Манипуляционной и оперативной техник, применение их на практике. Освоение необходимых навыков согласно стандарту оказания помощи по специальности «Хирургия».

Самостоятельная работа: ознакомление с тематикой рефератов, работа с учебной и научной литературой, предоставление компьютерного класса для подготовки к тестированию.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

11.1 Помещения для проведения учебных занятий

Помещения для проведения учебных занятий в университете и на клинических базах, соответствующие действующим санитарно-гигиеническим, противопожарным правилам и нормам.

Наличие учебных помещений и учебные аудитории для занятий лекционного типа:

- лекционный зал ГБУЗ СК СККБ;
- учебные аудитории для занятий семинарского типа, для текущего контроля и промежуточной аттестации: кафедр госпитальной хирургии, факультетской хирургии, общей хирургии и хирургии и эндохирургии с курсом сосудистой хирургии и ангиологии;
- Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями для выполнения рентгенэндоваскулярных методов исследования и лечения. ГБУЗ СК СККБ, Семашко,1.

11.2 Технические средства обучения

Для реализации дисциплины используются следующие технические средства:

- технические средства передачи учебной информации – проекционная аппаратура широкого назначения;
- технические средства контроля знаний – компьютерные программы, применяющиеся для проведения текущего контроля знаний обучающихся;
- тренажеры и оборудование: муляжи, таблицы, наборы электрокардиограмм, рентгенограмм, результатов лабораторных методов исследования;
- Принтер - 1 - HP CP 3525 DN
- Ноутбук Lenovo G 580
- Мультимедийный проектор - BenQ MP 724;1
- Экран – 1
- Комплект для оперативного контроля знаний - 1

11.3 Помещения для самостоятельной работы

Помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (с указанием адреса и площади) Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы оборудованием

Наличие учебных помещений и учебные аудитории для занятий лекционного типа:

- лекционный зал ГБУЗ СК СККБ;
- учебные аудитории для занятий семинарского типа, для текущего контроля и промежуточной аттестации: кафедр госпитальной хирургии, факультетской хирургии, общей хирургии и хирургии и эндохирургии с курсом сосудистой хирургии и ангиологии.