

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Институт усовершенствования врачей

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
профессор Л.Д. Шалыгин
« 08 » февраля 2021 год
МОСКВА

**Программа
Государственной итоговой аттестации**

кафедра грудной и сердечно-сосудистой хирургии с курсом рентгенэндоваскулярной хирургии

Специальность – 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
Направленность (профиль) программы – Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации
Форма обучения - очная

Рекомендовано
учебно-методическим советом
Протокол № 1
« 08 » февраля 2021 год

МОСКВА, 2021

Составители:

Шевченко Ю.Л., д.м.н., профессор, академик РАН, заведующий кафедрой грудной и сердечно-сосудистой хирургии с курсом рентгенэндоваскулярной хирургии.

Борщев Г.Г., д.м.н., доцент, профессор кафедры грудной и сердечно-сосудистой хирургии с курсом рентгенэндоваскулярной хирургии

Рецензенты:


Матвеев С.А., д.м.н., профессор, профессор кафедры грудной и сердечно-сосудистой хирургии с курсом рентгенэндоваскулярной хирургии

Программа государственной итоговой аттестации оформлена и структурирована в соответствии с требованиями Приказа от 19 ноября 2013г. № 1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» и федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.62

Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение, утв. приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.08.2014 г. № 1105.

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена на Учебно-методическом Совете Института и рекомендована к использованию в учебном процессе.

Согласовано с учебно-организационным отделом:

Начальник учебно-организационного отдела  О.Е. Коняева

Согласовано с библиотекой:

Заведующая библиотекой

 Н.А.Михашина

1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Цель

Определение соответствия результатов освоения обучающимися программы ординатуры требованиям ФГОС ВО по специальности 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение.

Задачи:

1. установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению;
2. принятие решения о выдаче обучающемуся, успешно прошедшему государственную итоговую аттестацию по программе ординатуры, диплома об окончании ординатуры и присвоении квалификации Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению.

2. Место государственной итоговой аттестации в структуре программы ординатуры

Государственная итоговая аттестация относится к базовой части программы - Блок 3. Государственная итоговая аттестация.

Государственная итоговая аттестация завершает процесс освоения имеющих государственную аккредитацию образовательных программ ординатуры.

Государственная итоговая аттестация программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение завершается присвоением квалификации " Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению».

3. Результаты обучения, оцениваемые на государственной итоговой аттестации

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, включает охрану здоровья граждан путём обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, являются:

- физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее – подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее – взрослые);
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

Государственная итоговая аттестация направлена на оценку готовности выпускников, освоивших программу ординатуры, к следующим видам профессиональной деятельности:

- профилактическая;
- диагностическая;
- лечебная;

реабилитационная;
психолого-педагогическая;
организационно-управленческая

Государственная итоговая аттестация направлена на оценку сформированности следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций.

Универсальные компетенции (УК):

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

Профессиональные компетенции (ПК):

Профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики (ПК-6);

лечебная деятельность:

- готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения (ПК-7);
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-8);

реабилитационная деятельность:

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

психолого-педагогическая деятельность:

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

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-11);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-12);
- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-13).

4. Форма и структура государственной итоговой аттестации

4.1. Форма государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация обучающихся по программе ординатуры 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение проводится в форме государственного экзамена.

4.2. Трудоёмкость государственной итоговой аттестации

Трудоёмкость государственной итоговой аттестации в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение составляет 108 часов (3 зачётные единицы)

4.3. Структура государственной итоговой аттестации

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

Перед государственным экзаменом по специальности для ординаторов проводятся предэкзаменационные консультации по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Государственный экзамен проводится в три этапа:

1 этап – аттестационное тестирование в соответствии с программой государственного экзамена по специальности.

2 этап – оценка практических навыков и умений - состоит из демонстрации практических навыков и умений, приобретенных в результате освоения программы ординатуры.

3 этап – итоговое собеседование (оценка умения решать конкретные профессиональные задачи в ходе собеседования) по вопросам в соответствии с программой государственной итоговой аттестации по специальности.

Тестовый контроль проводится с целью определения объема и качества знаний выпускника. Тестовый материал охватывает содержание всех обязательных дисциплин учебного плана по 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение. Каждый обучающийся отвечает на 100 вопросов. На тестовый контроль отводится 120 минут.

Собеседование проводится с целью определения сформированности профессиональных компетенций выпускника, профессионального мышления, умения решать профессиональные задачи, анализировать информацию и принимать соответствующие решения. Собеседование проводится на основе решения ситуационных вопросов (задач) междисциплинарного характера. Оценке подлежит уровень компетенции выпускника в использовании теоретической базы для решения профессиональных задач.

В процессе проведения государственного экзамена обучающемуся могут быть заданы уточняющие или дополнительные (не включённые в билет) вопросы по программе государственного экзамена.

По решению комиссии обучающийся может быть освобожден от необходимости полного ответа на вопрос билета, уточняющий или дополнительный вопрос.

Оценка сформированности компетенций в процессе сдачи этапов государственного экзамена

Этапы государственного экзамена	Компетенции, которые оцениваются в ходе этапа
1 этап - тестирование	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7 ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
2 этап - практический	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7 ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
3 этап - устное собеседование	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7 ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12

5. Порядок подготовки и проведения государственной итоговой аттестации

Сроки проведения ГИА определяются календарным учебным графиком и расписанием ГИА.

Программа ГИА, включая программы государственных экзаменов, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Подготовка к государственному экзамену может проводиться в формах, как устного повторения пройденных дисциплин (с использованием собственных конспектов, основной и дополнительной литературы и т.д.), так и дополнительного конспектирования рекомендованных источников по перечню вопросов, выносимых на государственный экзамен. Конспектирование целесообразно в случае, если вопросы для подготовки отличаются от тех вопросов, которые изучались в течение учебного времени, либо же ранее не были предметом тщательного изучения.

В период подготовки к государственному экзамену ординаторам проводятся консультации по дисциплинам, вошедшим в программу ГИА. Обучающийся обязан прийти на консультацию перед экзаменом, чтобы, во-первых, узнать о возможных изменениях в ходе его проведения, а во-вторых, проконсультироваться у преподавателя по тем вопросам, которые вызвали затруднение при подготовке. В силу последнего на консультацию необходимо приходить, уже изучив весь – или почти весь – требуемый материал (практически готовым к экзамену) и сформулировав вопросы к преподавателю.

Порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации регламентирован Положением о порядке организации и проведения государственной итоговой аттестации, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский Университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

6. Критерии оценки результатов государственной итоговой аттестации

Результаты государственного экзамена оцениваются по каждому этапу в отдельности.

6.1. Критерии оценки аттестационного тестирования

Результаты тестирования оцениваются следующим образом:

90 % и более правильных ответов – «отлично»,

80-89 % правильных ответов – «хорошо»,

71-79 % правильных ответов – «удовлетворительно»,

70 % и менее правильных ответов – «неудовлетворительно».

Результаты тестирования объявляются обучающемуся сразу по окончании тестирования.

Оценки – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение первого этапа государственной итоговой аттестации.

Окончательное решение о допуске к следующему этапу государственной итоговой аттестации обучающегося, получившего оценку «неудовлетворительно» на первом этапе, в каждом отдельном случае принимается государственной экзаменационной комиссией.

6.2. Критерии оценки практических навыков и умений

Результаты 2 этапа государственного экзамена имеют качественную оценку «зачтено» / «не зачтено».

«зачтено» – обучающийся обладает системными теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений.

«не зачтено» – обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может

самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

Обучающиеся, получившие оценку «не зачтено» к 3 этапу государственного экзамена не допускается, а результат государственного экзамена (итоговая оценка) определяется оценкой «неудовлетворительно».

6.3. Критерии оценки итогового собеседования

Результаты 3 этапа государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и заносятся в протокол.

«отлично» - выставляется ординатору, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

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

«удовлетворительно» - выставляется ординатору, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов членов ГЭК, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

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

7. Примерные оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Примерные тестовые задания

1			Клеточный атипизм – это
			появление клеток, принадлежащих к определенным тканям в нехарактерных для них местах
			быстрое размножение клеток
	*		появление структурных изменений в клетках, их отличие от обычных клеток конкретных тканей

			врастание опухолевых клеток в соседние с опухолью ткани
2			Спадение легкого при его сдавливании называется
			ателектаз
	*		коллапс
			пневмония
			гидроторакс
3			Мутации какого гена этиологичны для синдрома Ли-Фраумени:
			BRCA 1
			BRCA 2
	*		p 53
			СНЕК 2
4			Определение показателя общей заболеваемости населения (распространенности)
	*		совокупность всех имеющихся среди населения заболеваний, как впервые выявленных в данном году, так и в предыдущие годы, но по поводу которых были обращения в данном году
			совокупность заболеваний в предшествующие годы
			совокупность заболеваний в течение всей жизни
			совокупность заболеваний в определенный промежуток времени
5			Направление на освидетельствование в МСЭ готовит:
	*		медицинская организация (поликлиника, стационар)
			профильный диспансер
			органы образования
6			Наиболее высока заболеваемость туберкулезом
	*		среди лиц без определенного места жительства
			служащих
	*		мигрантов, в т.ч. беженцев
			врачей
7			Каковы принципы действия профилактических прививок:
	*		Создание или повышение специфического иммунитета
			Специфическая десенсибилизация
			Повышение общей резистентности организма
8			Чрезвычайные ситуации - это:
	*		внезапные нарушения обычных параметров окружающей среды
			неблагоприятное влияние внешних факторов на здоровье населения
9			Выберите наиболее точное определение понятия «ответственность»
			Определенный уровень негативных последствий для человека в случае нарушения им установленных требований
	*		Сознательная интеллектуальная и физическая готовность человека к реализации или воздержанию от действий, которые могут потребоваться вследствие выполнения или, наоборот, невыполнения им некоторых других действий
			Осознанное принятие решений человеком
10			К бассейну чревного ствола не относится
			A. lienalis
			A. hepatica communis
			A. hepaticapropria
			A. gastrica sinistra
	*		A. renalis
11			Наибольший диаметр из артерий бассейна чревного ствола чаще всего имеет
	*		Селезеночная
			Общая печёночная

		Левая желудочная
		Все имеют одинаковый диаметр
		Зависит исключительно от индивидуальной анатомии
12		Наиболее частым источником собственных сосудов легких является
		Грудной отдел аорты
		Внутренняя грудная артерия
	*	Правая межреберная артерия
		Левая подключичная артерия
		Все одинаково часто
13		Оптимальное коллатеральное кровоснабжение спинного мозга чаще всего наблюдается при
		Магистральном типе кровоснабжения
	*	Рассыпном типе кровоснабжения
		Одинаково при обоих
		Зависит от индивидуальных особенностей
		Нет данных
14		Наиболее дистальным сосудом, кровоснабжающим спинной мозг, является
	*	Артерия Адамкевича
		Малые радикуло-медуллярные артерии
		Большая передняя радикуло-медуллярная артерия
		Ни одна из перечисленных
		Зависит от анатомии
15		В отношении артерии Адамкевича верно
	*	Отходит слева от аорты
		Отходит справа от аорты
		Отходит от дуги аорты
		Является парной
		Встречается крайне редко
16		К притокам наружной яремной вены не относится
		Передняя яремная вена
		Надлопаточная вена
		Поперечные вены шеи
	*	Внутренняя яремная вена
		Подключичная вена
17		Внутренняя яремная вена начинается от
	*	Сигмовидного синуса
		Пещеристого синуса
		Поперечного синуса
		Прямого синуса
		Наружной яремной вены
18		Плечеголовная вена располагается
		Справа
		Слева
	*	С обеих сторон
		Не существует
		Зависит только от индивидуальной анатомии
19		К способам защиты от рентгеновского излучения во время исследования относится всё, кроме
		Экранирования
		Увеличения расстояния до источника
		Сокращения времени экспозиции

		Смены проекций рентгеновской трубы
	*	Смены положения пациента
20		К непосредственному биологическому воздействию ионизирующего излучения на организм человека не относится
		радиационная язва кожи
		острый радиодерматит
		хронический радиодерматит
		катаракта
	*	телеангиоэктазия
21		Первая статья с опытом баллонного катетера опубликована А.Gruntzig в
		1980
	*	1976
		1956
		1960
		1964
22		Первая статья с опытом коаксиального катетера опубликована CH. Dotter в
		1980
		1976
		1978
		1956
	*	1964
23		Последняя рекомендация TASK опубликована в
		2001
		2000
		2005
	*	2007
		2009
24		Пионером имплантации стентов в коронарные артерии является
		А. Gruntzig
	*	U. Sigwart
		P. Serruys
		G. Sianus
		CH. Dotter
25		Автором методики «softdeerpintubationtechnique» является наш современник и соотечественник
		проф. С.П. Семитко
		проф. С.А. Абугов
	*	проф. А.Г. Осиев
		проф. В.В. Демин
		проф. В.И. Ганюков
26		В стандарт оснащения рентгенооперационной не входит
		ангиографический комплекс
		анестезиологический аппарат
		дефибриллятор
	*	аппарат искусственного кровообращения
		система мониторингового слежения за пациентом
27		Какой фактор не влияет на дозу облучения при коронарных интервенциях?
		масса тела пациента
		коллимация рентгеновского пучка
		частота импульсов флюороскопии
		общее время флюороскопии

	*		влажность воздуха в операционной
28			Контраст индуцированная нефропатия развивается при снижении уровня клубочковой фильтрации
			более 15 %
	*		более 25 %
			более 35 %
			более 45 %
			более 55 %
29			Лучшей альтернативой йод-содержащему контрастному препарату для вмешательства на периферических артериях является
	*		Углекислый газ
			Контрастное вещество, содержащее гадолиний
			Атмосферный воздух
			Азот
			Альтернативы не существует
30			Для контрастирования брюшного отдела аорты следует использовать
	*		50 мл углекислого газа
			25 мл углекислого газа
			100 мл углекислого газа
			200 мл углекислого газа
			500 мл углекислого газа

7.2. Примерный перечень практических навыков

1. Катетеризация центральной вены различными общепринятыми доступами.
2. Катетеризация артерий и налаживание артериального доступа: трансфеморального, включая антеградный, трансрадиально, трансаксиллярно, транскубитально.
3. Знание и управление основными возможностями современной ангиографической установки, включая постобработку полученных данных.
4. Выполнение аортографии всех отделов аорты, включая ротационную плоскостную ангиографию.
5. Выполнение селективной артериографии артерий всех сосудистых бассейнов.
6. Выполнение селективной коронарографии.
7. Выполнение левой и правой вентрикулографии.
8. Выполнение инвазивной интравенозной и интраартериальной манометрии.
9. Выполнение измерения трансортального градиента.
10. Выполнение селективной катетеризации коронарного синуса.
11. Выполнение биопсии миокарда правого желудочка.
12. Выполнение флебографии основных венозных бассейнов и каваграфии.
13. Выполнение пункции перикарда.
14. Имплантация кава-фильтра.
15. Выполнение ангиопластики и стентирования периферических артерий, висцеральных ветвей аорты.
16. Выполнение ангиопластики и стентирования коронарных артерий при хронической ИБС и при остром инфаркте миокарда.
17. Выполнение селективного регионального тромболитика при острых артериальных и венозных тромбозах.

18. Выполнение процедуры тромбоаспирации с использованием мануальных тромбоаспирации катетеров и автоматизированных катетеров и автоматизированных устройств на артериях и венах различных бассейнов.

19. Выполнение артериального гемостаза с использованием различных механических устройств.

7.3. Примерный перечень теоретических вопросов и/или примеры ситуационных задач для итогового собеседования

Перечень теоретических вопросов

1. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы
2. Хирургическая анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы
3. Ангиографическая анатомия коронарных артерий, проекции и их значимость
4. Хирургическая анатомия нисходящей и брюшной аорты и ее ветвей
5. Хирургическая анатомия дуги аорты и ее ветвей
6. Кровоснабжение головного мозга
7. Анатомия венозной системы
8. Источники рентгеновского излучения. Основные принципы формирования рентгеновского изображения
9. Основные принципы лучевой диагностики заболеваний сердца
10. Основные принципы проведения рентгенологических исследований. Безопасность пациентов и персонала при проведении рентгенологических исследований. Меры защиты, способы контроля
11. Дозовые нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных исследований и вмешательств. Принципы защиты персонала и пациентов при проведении исследований
12. Требования к помещению и персоналу отделения рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения. Нормативы СЭС.
13. История развития рентгенэндоваскулярных диагностических методик. Основоположники диагностических катетеризационных и ангиокардиографических исследований, их работы
14. Доступы для эндоваскулярных вмешательств. Общие принципы проведения диагностических исследований. Критерии качества и адекватности исследования. Возможные осложнения, меры их профилактики
15. Методика и техника селективной коронарографии. Показания к проведению. Критерии качества.
16. Инструментарий и оборудование для проведения коронарографии и рентгенэндоваскулярных вмешательств на коронарных артериях. Требования к ангиокардиографической аппаратуре. Требования к персоналу, нормативные акты
17. Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардиографических исследований
18. Ангиографическая диагностика при поражении брахиоцефальных артерий.
19. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики при поражениях сонных артерий. Осложнения и меры их профилактики
20. Неинвазивные методы диагностики патологии брахиоцефальных артерий.

Примеры ситуационных задач

Задача 1

Мужчина, 65 лет. Жалобы: на впервые возникшую боль сжимающего характера за грудиной продолжительностью около 20 минут. Объективно: ЧСС 98 в мин., АД 130/80 мм.рт.ст., ЧДД 14 в мин., SpO₂ 98%. На ЭКГ: ритм синусовый, преходящая депрессия ST в I, II, aVL, aVR, V2-V6, разрешившаяся через 30 минут после начала проведения терапии. По результатам экстренной коронарографии: субтотальный бифуркационный стеноз ствола ЛКА, множественные стенозы до 90% в проксимальном и среднем сегментах передней нисходящей артерии, огибающая артерия в устье стенозирована на 80%, далее имеет неровные контуры, правая коронарная артерия в среднем сегменте стенозирована на 70-80%. Syntax score – 45 баллов.

Задание: Какова дальнейшая стратегия реперфузии миокарда предпочтительна с учетом клинического статуса больного и тяжести поражения коронарного русла?

Задача 2

Мужчина, 65 лет. Диагноз: ИБС. Стенокардия напряжения III функционального класса. По результатам коронарографии: бифуркационный стеноз передней нисходящей артерии (ПНА) ~ 90% с вовлечением устья первой диагональной ветви (Медина 1,1,1), остальные коронарные артерии – с неровностью контуров.

Задание: Какие варианты коронарного стентирования возможны в данном случае?

Пример формирования билета для итогового собеседования

Билет 1

1. Основные принципы лучевой диагностики заболеваний сердца.

2. Доступы для эндоваскулярных вмешательств. Общие принципы проведения диагностических исследований. Критерии качества и адекватности исследования. Возможные осложнения, меры их профилактики

3. Неинвазивные методы диагностики патологии брахиоцефальных артерий

4. Ситуационная задача:

Больной 63 лет, курильщик, с длительным анамнезом гипертонической болезни, постинфарктным кардиосклерозом, постоянной формой фибрилляции предсердий, с выполненным стентированием коронарной артерии в остром периоде инфаркта миокарда, и невысоким риском кровотечения, нуждается в длительном назначении многокомпонентной антитромботической терапии.

Задание: Выберите оптимальное сочетание препаратов на первые 6 месяцев: аспирин, клопидогрель, тикагрелор, варфарин, эноксипарин.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации

1. Клинико-организационные основы рентгенэндоваскулярной помощи = Clinical and organizational management of endovascular care : учебное пособие / Р. С. Голощапов-Аксенов, В. Ю. Семенов, Д. И. Кича, А. Г. Колединский. — Москва : Медицинское информационное агентство, 2022 г. — 316, [8] с. : ил.
2. Роль рентгенэндоваскулярных методик в лечении язвенных гастродуоденальных кровотечений : учебное пособие / Вербицкий В. Г., Парфёнов А. О., Синенченко Г. И. [и др.]. — Санкт-Петербург : СПб НИИ СП им. И. И. Джанелидзе, 2021 г. — 26 с. : ил.

3. Клиническая анатомия магистральных сосудов нижних конечностей в практике сосудистого хирурга и врача ультразвуковой диагностики : учебное пособие для слушателей ФДПО хирургических специальностей / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, Э. А. Климентова [и др.]. — Рязань : ОТСиОП, 2022 г. — 122 с. : ил.
4. Инструменты для эндоваскулярной хирургии - ключевые характеристики и основные принципы использования : учебное пособие для врачей, студентов медицинских вузов, среднего медицинского и инженерно-технического персонала медицинских учреждений, разработчиков медицинского оборудования / Болوماتов Н. В., Борщёв Г. Г.. — Москва : РАЕН, 2020 г. — 55 с. : ил.
5. Неотложная сосудистая хирургия : учебное пособие / Максимов А. В., Гайсина Э. А., Плотников М. В.. — Казань : А-Пресс, 2019 г. — 84 с. : ил.
6. Хирургия сосудов : учебное пособие по хирургии для студентов учреждений высшего образования по специальности "Лечебное дело" / А. А. Лычиков. — Гомель : ГомГМУ, 2016 г. — 183 с. : ил.
7. Лучевая диагностика : учебное пособие для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего образования подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.09 "Рентгенология" / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021 г. — 431 с. : ил.
8. Лучевая диагностика : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности 060101.65 "Лечебное дело" по дисциплинам "Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика", "Общая хирургия, лучевая диагностика" / [авт. коллектив: Акиев Р. М. и др.]. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016 г. — 493 с. : ил.
9. Компьютерная томография : учебное пособие / Баранов Владимир Николаевич, Сергейчик Оксана Ивановна, Цой Евгений Робертович [и др.]. — Тюмень : ТИУ, 2022 г. — 114 с. : ил.
10. Мультиспиральная компьютерная томография в оценке аневризм аорты : учебное пособие / М. В. Вишнякова, М. В. Вишнякова (мл.), Р. Н. Ларьков [и др.]. — Москва : МОНКИ, 2021 г. — 27 с. : ил.
11. Спиральная и многослойная компьютерная томография [Текст] : учебное пособие для системы послевузовского образования врачей : в 2 томах : перевод с английского / Матиас Прокоп, Михаэль Галански ; под общей редакцией А. В. Зубарева, Ш. Ш. Шотемора. — 4-е издание. — Москва : МЕДпресс-информ. Т. 2. — 2020 г. — 710 с. : ил.
12. Конусно-лучевая компьютерная томография в диагностике аномалий и патологических изменений краниовертебральной области : учебно-методическое пособие / ЧОУ ДПО "Газпром корпоративный институт". — Москва : ИНФРА-М, 2021 г. — 88 с. : ил.
13. Компьютерная томография в диагностике критических поражений внутренних сонных артерий : учебно-методическое пособие / М. В. Вишнякова (мл.), М. В. Вишнякова, Р. Н. Ларьков [и др.]. — Москва : МОНКИ, 2021 г. — 22 с. : ил.
14. Компьютерная томография в диагностике и дифференциальной диагностике острых нарушений мезентериального кровообращения / О. А. Дроздова, И. Э. Ицкович. — Санкт-Петербург : СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2020 г. — 55, [1] с. : ил.
15. Компьютерная и магнитно-резонансная томография гипертрофической кардиомиопатии : учебно-методическое пособие / Л. А. Бокерия, О. Ю. Дарий, В. Н. Макаренко [и др.]. — Москва : НМИЦ ССХ им. А. Н. Бакулева, 2022 г. — 39, [1] с. : ил.
16. Функциональная магнитно-резонансная томография : учебное пособие / А. Ю. Ефимцев, А. Г. Труфанов, М. Л. Пospelova [и др.]. — Санкт-Петербург : ЭЛБИ-СПб : Маков М. Ю., 2021 г. — 79 с. : ил.

Информационное обеспечение:

1. Электронная образовательная среда Института усовершенствования врачей
2. ЭБС «Центральная научная медицинская библиотека»

3. Ресурсы Российского индекса научного цитирования (РИНЦ).
4. Национальная медицинская библиотека Pubmed.
5. Справочная Правовая Система Консультант Плюс