

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор
Л.М. Мухарямова



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

31.08.62 специальность «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»

(код и наименование специальности)

Подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры
(уровень образования)

Казань, 2021

Программа составлена в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2013 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. № 1258. Приказом Министерства образования и науки РФ от 18 марта 2016 г. № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки». Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение (Приказ от 26 августа 2014 г. №1105 зарегистрирован в Минюсте РФ 23 октября 2014 г. № 34407).

Программа рассмотрена на заседании кафедры сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии от «26» марта 2021 года, протокол № 8.

заведующий кафедрой сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии, главный внештатный сердечно-сосудистый хирург МЗ РТ, д. м. н профессор. _____



Джорджикия Р.К.

Программа ГИА по специальности рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение рассмотрена и одобрена Методическим советом по программам ординатуры, протокол № 7 от «20» 05 2021 г.

Председатель Методического совета по программам ординатуры, д.м.н., профессор кафедры госпитальной педиатрии Вахитов Х.М. _____

(подпись)

Цель государственной итоговой аттестации

Установить соответствие результатов освоения обучающимися образовательной программы и уровня их подготовки в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности 31.08.62 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение».

Задача государственной итоговой аттестации

Проверка уровня сформированности компетенций, определенных ФГОС, принятие решений о присвоении (не присвоении) квалификации по специальности по результатам ГИА и выдаче диплома об окончании ординатуры.

ГИА направлена на оценку сформированности следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Универсальные компетенции:

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).

Профессиональными компетенциями:

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).

Форма государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения программы ординатуры по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» проводится в форме государственного экзамена в два этапа и оценивает теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с формируемыми компетенциями:

1 этап – междисциплинарное тестирование. Предлагается один из 4-х вариантов тестов, содержащих 100 вопросов, из которых

76 - вопросы по основной специальности,

12 - вопросы базовых дисциплин,

9 – вопросы вариативных дисциплин,

3 – вопросы дисциплины по выбору.

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

2 этап – итоговое собеседование. Проводится по билетам. В билете 2 теоретических вопроса и 2 ситуационные задачи.

По результатам двух этапов экзамена выставляется итоговая оценка в соответствии со шкалой оценки результатов.

Шкала оценки результатов освоения программы ординатуры в ходе государственного экзамена.

| Этапы ГИА | оценка | | | | | | | |
|--------------------------------|---------|---------|---------|-------------------|-------------------|--------|-------------------|---------------------|
| | отлично | хорошо | отлично | удовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | хорошо | удовлетворительно |
| междисциплинарное тестирование | | | | | | | | |
| итоговое собеседование | отлично | отлично | хорошо | отлично | хорошо | хорошо | удовлетворительно | неудовлетворительно |
| итоговая оценка | отлично | отлично | отлично | хорошо | хорошо | хорошо | хорошо | неудовлетворительно |

В зависимости от результатов ГИА комиссия открытым голосованием принимает решение «Присвоить квалификацию врач по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение». Результаты экзамена фиксируются в протоколе.

Учебно-методическое информационное обеспечение государственного экзамена

Программа государственного экзамена:

Методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний.

Особенности физикального обследования больных. Общие характеристики жалоб больных, анамнеза, методов физикального обследования при заболеваниях сердца и сосудов. Данные аускультации сердца и сосудов. Методика проведения, интерпретация данных аускультации сердца при врожденных и приобретенных пороках сердца.

Методики ЭКГ. Интерпретация. Холтеровское мониторирование, Методика проведения, показания, интерпретация. Нагрузочные пробы: велоэргометрия, тредмил-тест, добутаминовая проба и другие. Показания, интерпретация полученных данных и их диагностическая ценность.

Ультразвуковая диагностика сердечно-сосудистых заболеваний. Физические основы. Методики. Диагностическая ценность УЗИ, ТТ и ЧП Эхо КГ для выявления дефектов перегородок сердца, поражения его клапанного аппарата, открытого артериального протока, коарктации аорты, врожденных пороков сердца, заболеваний периферической сосудистой системы. Особенности диагностики ИБС и его осложнений.
Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов. Особенности проведения УЗ исследований для диагностики патологии артериальной и венозной системы, интерпретация полученных данных

Рентгенологическая семиотика. Особенности рентгенологических исследований и их интерпретация при заболеваниях сердца и сосудов.

Зондирование полостей сердца и АКГ Методика проведения, нормальные показатели, изменения внутрисердечной гемодинамики и оксиметрии при различных пороках сердца. Интерпретация полученных данных. Показания и особенности проведения ангиокардиографии.

Коронароангиография Показания к коронарографии. Методика проведения, интерпретация результатов коронароангиографии при разработке плана операции по реваскуляризации миокарда

Роль МСКТ, МРТ в диагностике сердечно-сосудистых заболеваний. Диагностическая ценность мультиспиральной, магнитно-резонансной томографии для выявления заболеваний сердца и сосудов.

Введение в область рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения. Общие вопросы. Общие понятия.

Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы. Нормальная анатомия сердца. Нормальная анатомия артериальной и венозной сосудистой системы. Нормальная физиология сердечно-сосудистой системы. Основные принципы РХМДЛ сердца и сосудов. Хирургическая анатомия сердца и сосудистой системы. История развития рентгенэндоваскулярных диагностических методик. Основоположники диагностических катетеризационных и ангиокардиографических исследований, их работы. Современное состояние и перспективы рентгенэндоваскулярной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы.

История развития рентгенэндоваскулярных методов лечения. Этапы развития рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Современное состояние и перспективы развития рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудистой системы.

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. Возможные осложнения, меры их профилактики. Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных диагностических и лечебных вмешательств. Контрастное вещество. Основные типы. Клиническая фармакология. Возможные осложнения и меры их профилактики. Анестезиологическое обеспечение проведения ангиокардиографических исследований в разных возрастных группах. Анестезиологическое обеспечение рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Общие принципы. Нормативные акты и общие вопросы организации рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения в системе МЗиСР РФ. Структурная характеристика подразделений и их место в специализированных и многопрофильных ЛПУ системы МЗиСР РФ. Штатное расписание врачебного и среднего медицинского персонала. Требования к персоналу. Организация работы. Требования к помещению для отделения рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения. Нормативы СЭС.

Рентгенэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства при артериальной патологии.

Неинвазивные методы диагностики патологии брахиоцефальных артерий. Ангиографическая диагностика при поражении брахиоцефальных артерий. Рентгенэндоваскулярные методы лечения брахиоцефальных артерий. Ангиопластика и стентирование подключичных артерий и брахиоцефального ствола. Показания и противопоказания к выполнению рентгенэндоваскулярных вмешательств при патологии

подключичных артерий и брахиоцефального ствола. Осложнения, меры их профилактики. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при поражениях сонных артерий. Показания и противопоказания к выполнению ангиопластики и стентирования при патологии сонных артерий. Осложнения и меры их профилактики. Системы защиты головного мозга, используемые при выполнении рентгенэндоваскулярных вмешательств на сонных артериях. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии позвоночных артерий. Показания и противопоказания к выполнению рентгенэндоваскулярных вмешательств при патологии позвоночных артерий. Осложнения и 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 рентгенэндоваскулярной 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 при выполнении ангиопластики и стентирования артерий нижних конечностей. Аневризмы грудного и брюшного отделов аорты. Неинвазивная и инвазивная (ангиографическая) диагностика. Основные принципы хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при аневризмах грудной и брюшной аорты. Показания, типы операций, виды эндопротезов, результаты. Осложнения и меры их профилактики. Патология висцеральных артерий. Этиология, клиника, неинвазивная и инвазивная диагностика. Рентгенэндоваскулярное лечение обструктивных поражений и аневризм висцеральных артерий. Основные типы операций, показания и противопоказания, методика и техника выполнения, результаты. Осложнения и меры их профилактики.

Рентгенэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства при патологии вен.

Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология. Клиника и исходы. Диагностика – неинвазивная и рентгенэндоваскулярная. Основные принципы консервативного и хирургического лечения. Меры профилактики. Рентгенэндоваскулярные методы лечения в профилактике ТЭЛА. Типы кавафильтров, показания к имплантации применительно к типу и варианту патологии. Осложнения, меры их профилактики. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при ТЭЛА. Селективный лизис, тромбоэкстракция. Стенозы центральных вен. Этиология – врожденные. Стентирование вен: Показания, противопоказания, приобретенные, ятрогенные. Методы лечения – баллонная ангиопластика и стентирование. Этиология посттромботической болезни. Клиника и исходы. Диагностика–неинвазивная и рентгенэндоваскулярная. Основные типы рентгенэндоваскулярных операций, показания и противопоказания к стентированию вен. Методика и техника выполнения, результаты. Осложнения и меры их профилактики.

Рентгенэндоваскулярное извлечение инородных тел из сердечно-сосудистой системы.

Диагностика локализации инородного тела. Методы удаления инородных тел. Результаты. Осложнения. Предупреждение эмболизации инородного тела.

Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение ишемической болезни сердца.

Общие вопросы рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения ИБС. Патофизиология ишемической болезни сердца. Атеросклероз. «Хроническая» стабильная ИБС и острый коронарный синдром. Основные методы неинвазивной диагностики ИБС. Основные принципы консервативного лечения ИБС. Этапы развития кардиохирургического лечения ИБС. Современное состояние кардиохирургии ишемической болезни. Нормальная анатомия коронарных артерий. Варианты врожденных аномалий коронарных артерий (варианты отхождения и строения). Ангиографическая анатомия коронарных артерий, проекции и их значимость. Методика и техника селективной коронарографии. Показания к проведению. Критерии качества. Доступы: трансфеморальный, трансрадиальный, брахиальный, аксиллярный. Возможные осложнения, профилактика и лечение. Инструментарий и оборудование для проведения коронарографии и рентгенэндоваскулярных вмешательств на коронарных артериях. Требования к ангиокардиографической аппаратуре. Требования к персоналу, нормативные акты. Чрескожные коронарные вмешательства. Краткий исторический обзор. Методика и техника. Медикаментозная терапия. Предоперационное обследование, послеоперационное ведение пациентов. Стентирование коронарных артерий. Типы эндопротезов. Стенты с лекарственным покрытием. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов. Возможные осложнения при выполнении коронарной ангиопластики. Меры профилактики, лечения. Кардиохирургическая поддержка. Стратификация риска. Рентгенэндоваскулярное лечение при одно- и многососудистом поражении коронарных артерий. Сравнение результатов ангиопластики и коронарного шунтирования. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при остром инфаркте миокарда. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при нестабильной стенокардии. Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с возвратом стенокардии после операции АКШ. Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с сочетанием ИБС и приобретенных пороков сердца, заболеваниях сосудистой системы. Рентгенэндоваскулярные методы лечения хронических тотальных окклюзий коронарных артерий. Устьевые и бифуркационные поражения коронарных артерий. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при поражении основного ствола ЛКА. Интервенционное лечение больных с выраженной дисфункцией миокарда ЛЖ. Системы поддержки миокарда. Новые методы визуализации и физиологической оценки при выполнении чрескожных коронарных вмешательств, их значение и прогностическая ценность: ВСУЗИ, ангиоскопия, интракоронарный доплер, оптическая когерентная томография.

Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в аритмологии.

Анализ ЭКГ у пациентов с нарушениями ритма и проводимости сердца: Топическая диагностика фокальных предсердных и желудочковых тахикардий, манифестирующих дополнительных путей проведения. Диффдиагностика желудочковых и наджелудочковых тахикардий. Диффдиагностика АВ узловой тахикардий, ортодромной

тахикардии, трепетания предсердий, предсердной эктопической тахикардии, фибрилляции предсердий. Диффдиагностика различных видов нарушений проводимости сердца. Определение показаний к интервенционному лечению нарушений ритма и проводимости сердца: Показания, противопоказания, отбор пациентов на радиочастотную абляцию. Показания, противопоказания, отбор пациентов на имплантацию искусственных водителей ритма сердца. Показания, противопоказания, отбор пациентов на кардиоресинхронизирующую терапию. Показания, противопоказания, отбор пациентов на имплантацию кардиовертеров-дефибрилляторов. Показания к установке имплантируемых мониторов ЭКГ, интерпретация результатов длительного мониторинга ЭКГ. Техника проведения ВСЭФИ и радиочастотных абляций: Учащающая, программная, сверхчастая стимуляция, оценка функции СА узла, особенностей АВ проведения, рефрактерных периодов различных отделов миокарда. Методика вхождения в цикл тахикардии, особенности интерпретации. Особенности протоколов ВСЭФИ при различных видах аритмий. РЧА АВ узла. РЧА медленных путей АВ проведения. РЧА дополнительных путей АВ проведения. РЧА кавотрикуспидального, синотрикуспидального, синокавального, митрально-пульмонального истмусов. Антральная изоляция легочных вен. РЧА предсердных и желудочковых эктопических фокусов. РЧА фасцикулярной тахикардии. РЧА постинфарктной желудочковой тахикардии. Техника проведения имплантации антиаритмических устройств: Техника хирургического доступа при имплантации антиаритмических устройств. Имплантация одно- и двухкамерных электрокардиостимуляторов, имплантация одно-, двух- и трехкамерных кардиовертеров-дефибрилляторов и кардиоресинхронизирующих устройств, имплантируемых мониторов ЭКГ. Техника программирования антиаритмических устройств и интерпретации результатов их проверки.

Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение врожденных пороков сердца.

Первые диагностические и лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства. Этапы развития методик и технологий. Основоположники и их исследования. Рентгенэндоваскулярные вмешательства, применяемые для лечения врожденных пороков сердца в нашей стране и за рубежом. Основные тенденции развития современной рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения врожденных пороков сердца и сосудов. Задачи и перспективы развития рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения сердца и сосудов. Классификация врожденных пороков сердца. Методы диагностики. Предмет и задачи катетеризации и ангиографии при диагностике и лечении врожденных пороков сердца. Методика проведения катетеризации и ангиографии. Показания и противопоказания и интервенционной диагностике. Принципы диагностики патофизиологических, гемодинамических и морфологических изменений у больного с врожденным пороком сердца. Виды рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Радикальные и паллиативные процедуры. Показания и противопоказания к проведению рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Возможные осложнения и пути их профилактики. Рентгенэндоваскулярная диагностика ВПС. Выявление диагностических признаков порока и степени нарушения гемодинамики. Разработанные и применяемые в клинической практике

диагностические программы. Принципы и дифференциальная диагностика ВПС «бледного» типа с увеличенным легочным кровотоком с нормальным легочным кровотоком. ВПС «синего» типа с уменьшенным легочным кровотоком. ВПС «синего» типа с увеличенным или обедненным легочным кровотоком. Аномалии и пороки развития коронарных артерий. Аномалии формирования и внутригрудного расположения сердца. Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при ВПС. Баллонная и ножевая атриосептостомия. Стратегия и тактика лечения новорожденных с транспозицией магистральных сосудов, тотальным аномальным дренажом легочных вен, атрезией легочной артерии с интактной межжелудочковой перегородкой, атрезией правого атрио-вентрикулярного отверстия, атрезией митрального клапана, синдромом гипоплазии левых отделов сердца. Показания и противопоказания к проведению баллонной и ножевой атриосептостомии. Методики и техники операций. Результаты. Осложнения и пути их профилактики. Баллонная вальвулопластика при изолированном клапанном стенозе легочной артерии. Баллонная вальвулопластика при врожденном аортальном стенозе. Патологическая анатомия и гемодинамика. Классификация. Предоперационное обследование. Показания и противопоказания к проведению операции. Методика и техника баллонной вальвулопластики. Баллонная ангиопластика и стентирование при коарктации и рекоарктации аорты. Патологическая анатомия и гемодинамика порока. Классификация. Предоперационное обследование. Стентирование аорты. Принципы и методы стентирования. Баллонная дилатация и стентирование при периферических стенозах и гипоплазии легочной артерии. Патологическая анатомия. Показания и противопоказания к проведению баллонной дилатации и стентирования легочной артерии. Ангиопластика и стентирование легочных артерий при цианотических врожденных пороках сердца. Ангиопластика и стентирование у больных после операции Фонтена и двунаправленного cavo-пульмонального анастомоза. Баллонная ангиопластика при сужениях системно-легочных анастомозов. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при лечении осложнений после операций по методу Fontan. Закрытие резидуального сообщения между правым желудочком и стволом легочной артерии. Баллонная ангиопластика сужений легочных артерий. Создание фенестрации во внутрипредсердном тоннеле и в межпредсердной перегородке. Баллонная дилатация двунаправленного cavo-пульмонального анастомоза. Баллонная дилатация стенозированного кондуита после операции Rastelli. Обструкции кондуитов в путях оттока из правого желудочка. Баллонная ангиопластика и стентирование. Эмболизационная терапия некоторых врожденных пороков сердца и сосудов. Эмболизация открытого артериального протока. Рентгенэндоваскулярное закрытие дефектов межпредсердной перегородки. Рентгенэндоваскулярное закрытие дефектов межжелудочковой перегородки. Устройства применяемые в клинической практике устройства для закрытия дефектов. Отбор больных. Методики и техники. Результаты.

Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение приобретенных пороков сердца.

Ревматический стеноз митрального клапана. Анатомия и гемодинамика порока. Показания и противопоказания к проведению митральной вальвулопластики. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения. Ревматический стеноз

аортального клапана. Анатомия и гемодинамика порока. оказания и противопоказания к проведению аортальной вальвулопластики. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения. Эндопротезирование клапанов сердца. Определение показаний и противопоказаний, отбор кандидатов для выполнения вмешательств. Типы эндопротезов. Методика выполнения процедуры, возможные осложнения и меры их профилактики. Непосредственные результаты. Ведение пациентов в послеоперационном периоде. Отдаленные результаты. Эндопротезирование клапанов сердца. Определение показаний и противопоказаний, отбор кандидатов для выполнения вмешательств. Типы эндопротезов. Методика выполнения процедуры, возможные осложнения и меры их профилактики.

Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в неврологии и нейрохирургии.

Этиология, клиника и неинвазивная диагностика патологии интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий. Основные принципы консервативной терапии, принципы нейрохирургического лечения. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Артерио-венозные мальформации супра и субтенториальной локализации. Артерио-венозные мальформации вены Галена. Артерио-венозные мальформации спинного мозга. Краниофациальные дисплазии. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики. Прямые каротидно-кавернозные соустья. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Дуральные артерио-венозные фистулы. Стенозирующие поражения интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики. Профузные носовые кровотечения. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики. Профилактика и рентгенэндоваскулярное лечение ишемических поражений головного мозга. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики. Предоперационная эмболизация богато васкуляризированных опухолей. Рентгенэндоваскулярное лечение злокачественных внутримозговых опухолей - интраартериальная химиотерапия с прорывом гемато-энцефалического барьера.

Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в онкологии, гинекологии и урологии.

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. Внутриартериальные вмешательства: регионарная химиоинфузия, иммунотерапия, химиоэмболизация с масляными препаратами, химиоэмболизация с микросферами, эмболизация с микросферами, эмболизация гемостатическая перед операцией, термоаблацией, эмболизация гемостатическая при кровотечениях, редукция кровотока. Внутривенные вмешательства: эмболизация ветвей воротной вены перед гемигепатэктомией, эмболизация варикозных вен желудка, регионарная портальная химиоинфузия, стентирование вен. Миомы матки. Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики. Рентгеноэндоваскулярные методики лечения аденомы простаты, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики.

Рентгеноэндоваскулярные диагностика и лечение при неотложных состояниях.

Бронхиальные, желудочные и легочные кровотечения. Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгеноэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики. Профузные носовые кровотечения. Рентгеноэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгеноэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики. Кровотечения при травмах и ранениях внутренних органов. Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгеноэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики

Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену.

При подготовке к тестированию:

Открыть в сборнике тестовых заданий вариант и постараться выполнить все задания; провести анализ каждой своей неудачи. Записать, к какой теме курса они относятся; повторить эти темы и вновь проверить себя, выполнив задания следующего варианта; записать номер задания, с которым так и не удалось справиться и обратиться за советом к преподавателю.

Нужно запомнить, что нельзя подготовиться к экзамену, если прочитав задания теста, сразу же свериться с верными ответами. Все правильные ответы запомнить невозможно.

В процессе самостоятельного совершенствования знаний важно понять суть изученного материала. Бессмысленно зубрить весь фактически изученный материал, достаточно просмотреть ключевые моменты, уловить их смысл и логику.

Советы психолога

В экзаменационную пору всегда присутствует психологическое напряжение. Стресс при этом — абсолютно нормальная реакция организма. Легкие эмоциональные всплески полезны, они положительно сказываются на работоспособности и усиливают умственную

деятельность. Но излишнее эмоциональное напряжение зачастую оказывает обратное действие.

Причиной этого является, в первую очередь, личное отношение к событию. Поэтому важно формирование адекватного отношения к ситуации. Оно поможет разумно распределить силы для подготовки и сдачи экзамена, а родителям — оказать своему ребенку правильную помощь.

Экзамен — лишь одно из жизненных испытаний, многих из которых еще предстоит пройти. Не придавайте событию слишком высокую важность, чтобы не увеличивать волнение.

При правильном подходе экзамены могут служить средством самоутверждения и повышением личностной самооценки.

Заранее поставьте перед собой цель, которая Вам по силам. Никто не может всегда быть совершенным. Пусть достижения не всегда совпадают с идеалом, зато они Ваши личные.

Не стоит бояться ошибок. Известно, что не ошибается тот, кто ничего не делает.

Люди, настроенные на успех, добиваются в жизни гораздо больше, чем те, кто старается избегать неудач.

Подготовившись должным образом, Вы обязательно сдадите экзамен.

Некоторые полезные советы по подготовке

Перед началом работы нужно сосредоточиться, расслабиться и успокоиться. Расслабленная сосредоточенность гораздо эффективнее, чем напряженное, скованное внимание.

Заблаговременное ознакомление с правилами и процедурой экзамена снимет эффект неожиданности на экзамене. Тренировка в решении заданий поможет ориентироваться в разных типах заданий, рассчитывать время.

Подготовка к экзамену требует достаточно много времени, но она не должна занимать абсолютно все время. Внимание и концентрация ослабевают, если долго заниматься однообразной работой. Меняйте умственную деятельность на двигательную.

Не бойтесь отвлекаться от подготовки на прогулки и любимое хобби, чтобы избежать переутомления, но и не затягивайте перемену! Оптимально делать 10-15 минутные перерывы после 40-50 минут занятий.

Для активной работы мозга требуется много жидкости, поэтому полезно больше пить простую или минеральную воду, зеленый чай, полноценно питаться.

Соблюдайте режим сна и отдыха. При усиленных умственных нагрузках стоит увеличить время сна на час.

Рекомендации по заучиванию материала

Главное — распределение повторений во времени.

Повторять рекомендуется сразу в течение 15-20 минут, через 8-9 часов и через 24 часа.

Полезно повторять материал за 15-20 минут до сна и утром, на свежую голову. При каждом повторении нужно осмысливать ошибки и обращать внимание на более трудные места.

Повторение будет эффективным, если воспроизводить материал своими словами близко к тексту. Обращения к тексту лучше делать, если вспомнить материал не удастся в течение 2-3 минут.

Чтобы перевести информацию в долговременную память, нужно делать повторения спустя сутки, двое и так далее, постепенно увеличивая временные интервалы между повторениями. Такой способ обеспечит запоминание надолго.

Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к экзамену:

| № пп. | Наименование согласно библиографическим требованиям | Количество экземпляров в библиотеке |
|-------|--|-------------------------------------|
| 1 | Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование [Электронный ресурс] / Савченко А.П., Черкавская О.В., Руденко Б.А., Болотов П.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 448 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1541-2 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415412.html | ЭМБ «Консультант врача» |
| 2 | Интервенционная радиология [Электронный ресурс] / Под ред. проф. Л.С. Кокова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-0867-4 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408674.html | ЭМБ «Консультант врача» |
| 3 | Гипертрофическая кардиомиопатия [Электронный ресурс] / Беленков Ю.Н., Привалова Е.В., Каплунова В.Ю. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 392 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1658-7 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416587.html | ЭМБ «Консультант врача» |
| 4 | Рентгено-эхокардиография в диагностике врожденных и приобретенных пороков сердца и оценке легочной гипертензии [Текст] : учеб. пособие для врачей / [Р. Ф. Акберов и др.] ; Казан. гос. мед. акад. Федер. агентства по здравоохранению и социал. развитию. - Казань : [б. и.], 2009. - 36 с | 5 экз. |
| 5 | Тромбоэмболия легочной артерии: диагностика, лечение и профилактика [Электронный ресурс] / Гиляров М.Ю., Андреев Д.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 80 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1709-6 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417096.html | ЭМБ «Консультант врача» |

| № пп. | Наименование согласно библиографическим требованиям | Количество экземпляров в библиотеке |
|-------|--|-------------------------------------|
| 6 | Сосудистая хирургия [Электронный ресурс] : Национальное руководство. Краткое издание / Под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-3441-3 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434413.html | ЭМБ «Консультант врача» |
| 7 | Коков Л.С., Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов [Электронный ресурс] : национальное руководство / гл. ред. тома Л.С. Коков, гл. ред. серии С.К. Терновой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 688 с. (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии" / гл. ред. серии С. К. Терновой.) - ISBN 978-5-9704-1987-8 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419878.html | ЭМБ «Консультант врача» |
| 8 | Терновой С.К., МСКТ сердца [Электронный ресурс] / Терновой С. К., Федотенков И. С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 112 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-2685-2 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426852.html | ЭМБ «Консультант врача» |
| 9 | Кардиология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 800 с. - ISBN 978-5-9704-2845-0 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428450.html | ЭМБ «Консультант врача» |

С. Семшов

Порядок проведения ГИА

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план. Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Продолжительность решения обучающегося междисциплинарного тестирования составляет не более 60 минут.

Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на билет составляет не более 60 минут.

Продолжительность сдачи государственного экзамена обучающимся составляет не более 15 минут.

Методические рекомендации к подготовке и сдаче государственного экзамена.

1. Подготовка к ГИА должна осуществляться в соответствии с программой государственного экзамена по вопросам, выносимым на государственную итоговую аттестацию.
2. В процессе подготовки к экзаменам следует опираться на рекомендованную научную и учебную литературу.
3. Для систематизации знаний необходимо посещение ординаторами консультаций по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.
4. Содержание ответов ординаторов на государственном экзамене должно соответствовать требованиям ФГОС ВО по специальности 31.08.62 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение».
5. Ординаторы должны продемонстрировать уровень сформированности компетенций для самостоятельного решения профессиональных задач различной степени сложности.
6. В процессе подготовки рекомендуется составить расширенный план ответа по каждому вопросу.
7. Материал по поставленным вопросам необходимо излагать структурированно и логично. По своей форме ответ должен быть уверенным и четким.
8. Необходимо следить за культурой речи и не допускать ошибок в произношении терминов.

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- примеры типовых контрольных заданий или иные материалы, необходимые для результатов освоения программы ординатуры;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы. ФОС ГИА прилагается.