

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мухарьямова Лайсан Муслимовна
Должность: и.о.первого проректора
Дата подписания: 12.03.2026 18:04:43
Уникальный программный ключ:
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d3e7412a59a

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по
образовательным программам
ординатуры и аспирантуры,



А.А. Малова
« 22 » июня 2018 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

31.08.63 специальность « Сердечно-сосудистая хирургия»
(код и наименование специальности)

Подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры
(уровень образования)

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 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия (Приказ от 26 августа 2014 г. №1106 зарегистрирован в Минюсте РФ 28 октября 2014 г. № 34487).

Программа рассмотрена на заседании кафедры сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии от «12» июня 2018 года, протокол № 9.

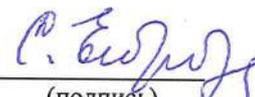
Заведующий кафедрой
сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии,
главный внештатный кардиохирург МЗ РТ,
д. м. н профессор. Джорджикия Р.К.


(подпись)

Программа ГИА по специальности 31.08.63 сердечно-сосудистая хирургия рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии ФПК и ППС

(протокол № 8 от «15» июня 2018 г.)

Председатель
методической комиссии ФПК и ППС,
д.фарм. наук, профессор С.Н. Егорова


(подпись)

Цель государственной итоговой аттестации

Установление уровня подготовки выпускника по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия» к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

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);

лечебная деятельность:

готовность к ведению и лечению пациентов с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6);

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

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-8);

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-9);

организационно-управленческая деятельность:

готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10),

готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

Форма государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения программы ординатуры по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия» 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 вариант тестов из 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 ГЭ	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 «Сердечно-сосудистая хирургия». 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 ТТ и ЧП Эхо КГ для выявления дефектов перегородок сердца, поражения его клапанного аппарата, открытого артериального протока, коарктации аорты, Тетрады Фалло и др. 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.

Приобретенные пороки сердца. Этиология ППС. Анатомические особенности: строение перегородок сердца; строение клапанов и подклапанных структур сердца. Проводящая система сердца. Классификация пороков. Осложнения ППС. Классификация хронической недостаточности кровообращения. Функциональный класс по NYHA.

Митральный стеноз. Эпидемиология. Патологическая анатомия. Нарушения гемодинамики. Классификация. Осложнения (мерцательная аритмия, тромбоз предсердия, тромбоэмболия), Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Легочная гипертензия при митральном стенозе. Показания к хирургическому лечению. Виды операций. Результаты.

Митральная недостаточность. Этиология. Классификация митральной недостаточности по Карпантье. Нарушения гемодинамики при митральной недостаточности ревматической этиологии, клиника, инструментальная диагностика легочная гипертензия, Показания к хирургическому лечению. Виды хирургических операций: закрытая митральная комиссуротомия, баллонная вальвулопластика, протезирование митрального клапана. Послеоперационное ведение больных. Исходы.

Соединительно-тканная дисплазия митрального клапана. Определение, этиология, особенности гемодинамики. Клиника, диагностика. Вклад Карпантье в разработку классификации и пластических операций. Показания к пластическим операциям. Предоперационная диагностика. Интраоперационный ЭХО-мониторинг. Применение опорных колец, резекций створок клапана, неоход. Результаты операций. Послеоперационное ведение.

Пороки трикуспидального клапана. Эпидемиология. Патологическая анатомия. Нарушения гемодинамики. Классификация Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Показания к операции при относительной недостаточности и при органическом поражении. Пластические операции на трикуспидальном клапане. Протезирования ТК Исходы лечения

Пороки аортального клапана. Этиология аортальных пороков. Патологическая анатомия. Нарушения гемодинамики. Клинические проявления. Алгоритм обследования. Показания к операции. Оперативные вмешательства. Результаты лечения. Консервативная терапия.

Аортальный стеноз. Классификация аортального стеноза. Нарушения гемодинамики. Развитие относительной недостаточности МК. Клиника и диагностика аортального стеноза. Показания к хирургическому лечению. Виды хирургических операций (эндоваскулярных, открытых). Технология протезирования аортального клапана

Аортальная недостаточность. Этиология, нарушения гемодинамики. Развитие относительной недостаточности МК и ТК. Классификация аортальной недостаточности. Показания к хирургическому лечению. Виды хирургических операций. Послеоперационное ведение больных. Реабилитация.

Клапанный инфекционный эндокардит: этиология, клинические проявления. Инструментальная диагностика. Тактика кардиохирурга при ИЭ. Предоперационная

подготовка. Методы антибактериального и хирургического лечения. Профилактика послеоперационных осложнений.

Механические и биологические протезы. История применения протезов клапанов сердца. Достоинства и недостатки тех или иных ИКС. Антикоагулянтная терапия. Осложнения протезирования клапанов сердца. Их предупреждение и диагностика.

Сочетанная патология. Клинические проявления. Алгоритм диагностики. Показания к сочетанным операциям. Сочетанные операции на клапанном аппарате сердца и коронарных артериях. Результаты. Послеоперационное ведение больных.

Тромбозы и дисфункции искусственных клапанов сердца. Клинические проявления. Диагностика. Показания к хирургическому лечению. Предоперационная подготовка. Хирургическое лечение тромбозов ИКС, параклапанных фистул. Особенности реимплантации ИКС. Послеоперационное ведение больных.

Хирургия врожденных пороков сердца (ВПС).

Этиология. Анатомическая и гемодинамическая классификация. Методы диагностики ВПС. Основы организации экстренной помощи, диагностики и хирургического лечения врожденных пороков сердца у новорожденных и детей в критическом состоянии. Синдром легочной артериальной гипертензии: механизмы развития, стадии, клиническая и инструментальная диагностика. Показания и противопоказания к операции. Синдром сердечной недостаточности: диагностика и лечение.

ВПС «бледного типа».

Открытый артериальный проток (ОАП). Этиология заболевания. Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Лекарственная терапия ОАП у новорожденных (индометацин). Показания и противопоказания к хирургическому лечению. (перевязка ОАП, имплантация окклюдера в ОАП). Дефекты аорто-легочной перегородки. Анатомические особенности, диагностика хирургическое лечение.

Дефекты межпредсердной перегородки (ДМПП). Анатомические особенности. Изменения гемодинамики. Клинические симптомы. Методы инструментальной диагностики. Показания и противопоказания к операции. Эндovasкулярные и «открытые» операции. Исходы

Частичный или тотальный аномальный дренаж легочных вен (ЧАДЛВ или ТАДЛВ). Анатомические особенности. Изменения гемодинамики. Клинические проявления. Методы инструментальной диагностики. Показания и противопоказания к операции. Методы хирургического лечения

Открытый атриовентрикулярный канал (АВК) частичный или полный. Определение понятия. Анатомические особенности. Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Особенности пластики «первичных» ДМПП. Пластика или протезирование митрального клапана при «неполной АВК». Послеоперационное ведение больных.

Дефекты межжелудочковой перегородки (ДМЖП). Анатомическая классификация порока. Нарушения гемодинамики при ДМЖП. Возможности «спонтанного» закрытия ДМЖП Клинические проявления. Данные инструментального исследования. Показания и противопоказания к операции. Технология операции.

Возможные послеоперационные осложнения и их предупреждение. Имплантация окклюдеров в ДМЖП. Клинические проявления. Болезни Толочинова-Роже. Данные инструментального исследования. Показания и противопоказания к операции. Технология операции. Возможные послеоперационные осложнения и их предупреждение.

Изолированный стеноз клапана легочной артерии. Анатомические особенности. Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Эндovasкулярные и «открытые» операции.

Коарктация аорты. Этиология заболевания. Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Лекарственная терапия артериальной гипертензии. Баллонная дилатация КоАо у детей первых лет жизни (показания). Показания к хирургическому лечению. Технология операций. Противопоказания к вмешательствам. Исходы.

Специфические особенности ВПС бледного типа у взрослых. Клинические проявления. Инструментальное обследование. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Предоперационная подготовка. Особенности хирургических вмешательств Эндovasкулярные и «открытые» операции. Послеоперационное лечение. Исходы. Диспансеризация. Врачебно-трудовая экспертиза

Хирургия врожденных пороков сердца (ВПС) «синего типа»

Тетрада Фалло. Анатомия порока. «Бледная» и «синяя» формы ТФ. Нарушения гемодинамики. Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Показания и противопоказания к тем или иным видам операций. Технология паллиативных системно-легочных анастомозов. Технология радикальной коррекции ТФ. Возможные послеоперационные осложнения. Послеоперационная терапия. Исходы.

Транспозиция магистральных сосудов (ТМС). Определение понятия. Классификация. Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Терапия критического состояния новорожденного, паллиативные операции, внутриведенное переключение кровотока (Мастард, Сеннинг), артериальное переключение (Жатене).

Агрезия трикуспидального клапана, Анатомия порока. Классификация. Гемодинамика. Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Паллиативная атриосептостомия (эндovasкулярная процедура Рашкинда). Гемодинамическая коррекция порока. Послеоперационное ведение больных. Отдаленные результаты

Гипоплазия правого желудочка. Анатомия порока. Классификация. Гемодинамика. Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Паллиативные операции. Гемодинамическая коррекция порока. Послеоперационное ведение больных. Отдаленные результаты.

Общий артериальный ствол . Патологическая анатомия. Гемодинамика. Клиника и диагностика. Естественное течение и прогноз. Показания и противопоказания к операции. Методы хирургического лечения Исходы..

Особенности ВПС у новорожденных и детей первого года жизни 1. Состояния, зависящие от фетальных коммуникаций. Дуктусзависимая легочная циркуляция. Дуктусзависимая системная циркуляция. Форамензависимые пороки. Ductus venosus зависимость. 2. Состояния, не зависящие от фетальных коммуникаций. Дифференциальная диагностика. Алгоритм лечения критического состояния при врожденных пороках сердца у новорожденных. Медикаментозная терапия до операции. Хирургические и эндovasкулярные методы лечения.

Номенклатура электрокардиостимуляторов. Показания к применению однокамерных, двухкамерных и трехкамерных ЭКС. Имплантируемые кардиовертеры-дефибрилляторы. Имплантируемые Холтеровские мониторы ЭКГ. Абляция проводящих путей сердца при WPW-синдроме.

Опухоли сердца

Морфология опухолей сердца. Клиника, диагностика, методы хирургического лечения опухолей сердца. Адьювантная терапия.

Миксомы сердца Определение понятия. Частота и этиология. Патологическая анатомия. Патологическая физиология. Клинические синдромы. Диагностика. Хирургическое лечение. Технология операции удаления миксомы. Возможные осложнения. Диспансерное наблюдение. Отдаленные результаты.

Первичная злокачественная опухоль сердца (саркома) Гистологические типы сарком сердца: ангиосаркома, рабдомиосаркома, фибросаркома, Клинические синдромы. Дифференциальная диагностика саркомы, расположенной внутри сердца, от миксомы. Адьювантная терапия. Хирургическое лечение. Исходы.

Метастатические опухоли сердца. Определение понятия. Частота и этиология. Патологическая анатомия. Патологическая физиология. Клинические синдромы. Диагностика. Хирургическое лечение

Прочие, редко встречающиеся опухоли сердца. Липома (внутриперикардальная, субэндокардиальная, субэпикардальная локализация, липоматозная гипер-трофия перегородок сердца). Гемангиома. Папиллярная фиброэластома. Патологическая анатомия. Патологическая физиология. Клинические синдромы. Диагностика. Хирургическое лечение.

Эхинококкоз сердца. Эпидемиология. Жизненный цикл паразита. Локализация поражений сердца. Нарушения гемодинамики. Жалобы. Инструментальная диагностика. Хирургическое лечение. Исходы

Кисты перикарда. Сдавливающий перикардит после лучевой терапии лимфогранулематоза. Этиология. Нарушения гемодинамики. Клинические синдромы. Диагностика. Предоперационная терапия и послеоперационное лечение. Хирургические операции. Исходы.

Хирургия аорты и артерий

Хроническая ишемия нижних конечностей. Этиология (атеросклероз, неспецифический аортоартериит, облитерирующий тромбангиит, диабетическая ангиопатия, постэмболические и травматические окклюзии, врожденная гипоплазия брюшной части аорты и наружных подвздошных артерий). Патологическая анатомия и физиология. Клиника. Классификация. Диагностика. Инструментальные исследования (аортография, УДГ, ЦДС, РВГ, РКТ, МСКТ).

Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Сосудистые доступы. Технология операций аорто-бедренного шунтирования, бедренно-подколенного шунтирования, пластики глубокой артерии бедра с эндартерэктомией, поясничной симпатэктомии. Медикаментозная терапия в до- и послеоперационном периоде.

Возможные осложнения операций и их предупреждение. Лечение хронической артериальной недостаточности нижних конечностей при невозможности радикальной реваскуляризации: терапия стволовыми клетками, применение вазопростана, антигипоксантов, препаратов реологической направленности, дезагрегантов и т.п. Симптоматическая физиотерапия. Ампутации конечностей.

Транслюминальная баллонная ангиопластика, стентирование артерий. Возможности метода. Показания и противопоказания. Оборудование рентгенооперационной и операционной для гибридных вмешательств. Технология операций. Возможные осложнения, их профилактика, диагностика, лечение. Послеоперационная терапия.

Острые эмболии и тромбозы бифуркации аорты и артерий конечностей. Частота. Этиология (Триада Вирхова, атеросклероз, миграция тромбов из левых камер сердца, легочных вен, артерий большого круга, септический эндокардит, аневризмы). Клиника. Классификация ОАН В.С. Савельева и соавт (1970). Диагностика: цветное дуплексное сканирование, ангиография. Лечение: консервативная терапия, прямая эмболэктомия, непрямая эмболэктомия катетером Фогарти. Результаты лечения.

Повреждения магистральных сосудов. Частота и характер повреждений. Классификация М.И. Лыткина и Коломейца (1973). Клинические признаки повреждения сосудов. Диагностика: ультразвуковая доплерография, ангиография. Хирургическое лечение. Тактика при сочетанном поражении костей, нервных стволов и сосудов. Противопоказания к восстановительным операциям. Оперативная тактика при поражениях артерий. Операции при повреждениях магистральных вен. Реимплантации конечностей. Последствия повреждений сосудов. Непосредственные и отдаленные результаты операций.

Аневризмы восходящей и дуги аорты.

Торакоабдоминальные аневризмы.

Аневризмы инфраренального отдела аорты: частота, этиология. Хирургическая классификация. Патогенез. Патологическая анатомия аневризм и патологическая физиология кровообращения. Клиника (абдоминальный, урологический, ишиорадикулярный синдромы). Диагностика (осмотр больного, ЦДС, ангиография, РКТ). Показания и противопоказания к операции. Технология резекции аневризмы с протезированием. Результаты операций.

Хроническая ишемия головного мозга. Определение понятия, частота, этиология, патологическая анатомия и патологическая физиология кровообращения. Клинические проявления. Диагностика (осмотр, цветное дуплексное сканирование, транскраниальная доплерография, ангиография, электроэнцефалография, МРТ). Показания и противопоказания к операциям. Операции: эверсионная эндартерэктомия из сонных артерий, операции «переключения», резекции плечевого ствола с его протезированием и т.д. Послеоперационная терапия. Результаты вмешательств.

Хроническая ишемия верхних конечностей. Этиология (окклюзия магистральных артерий, компрессия сосудисто-нервного пучка при выходе его из грудной клетки, болезнь Рейно). Частота встречаемости. Клиническая картина. Диагностика (провокационные пробы, рентгенография костей грудной клетки, ультразвуковая

доплерография, ангиография). Хирургическое лечение (стентирование, шунтирование артерий, симпатэктомия, резекция 1 ребра и т.п.). Результаты операций.

Хроническая ишемия органов пищеварения. Определение понятия «брюшная жаба». Особенности кровоснабжения кишечника. Этиология заболевания. Частота. Патологическая физиология кровообращения при «брюшной жабе». Клиника. Стадии заболевания. Клинические синдромы. Диагностика. Операции (симпатэктомия, декомпрессия чревного ствола, реконструктивные вмешательства – тромбэндартерэктомия, резекция артерии с реимплантацией в аорту, шунтирование, операции переключения). Результаты.

Вазоренальная гипертензия. Определение понятия, этиология, частота встречаемости. Патологическая физиология. Клиника. Классификация. Диагностика. Данные объективного осмотра, УЗИ, урографии, сцинтиграфии почек, ангиографии, изучение активности ренина в венозной крови. Показания к операции. Доступы к почечным артериям. Резекция почечной артерии с реимплантацией в аорту, эндартерэктомия, протезирование артерии ауто- или алло- трансплантатами. Эндоваскулярные вмешательства на почечных артериях, показания и противопоказания. Результаты хирургического лечения.

Диабетическая стопа. Определение понятия, распространенность. Патогенез. Классификация. Клинические проявления. Диагностика. Осложнения. Принципы консервативного и хирургического лечения. Ближайшие и отдаленные результаты.

Хирургия венозной системы.

Анатомия и физиология венозной системы. Клиническая классификация хронических заболеваний вен (ХЗВ) СЕАР. Инструментальная диагностика. Лекарственные препараты. Анестезиологическое обеспечение флебохирургии. Принципы организации флебологической помощи.

Варикозная болезнь. Причины развития. Патоморфологические особенности венозной стенки. Классификация варикозной болезни. Клиническая диагностика и дифференциальный диагноз варикозного синдрома. Инструментальная диагностика. Лечебная тактика. Флебосклерозирующее лечение. Методы «классического» хирургического вмешательства. «Мини» флебэктомия. Эндоскопические вмешательства. Радиочастотная облитерация варикозных вен, лазерная облитерация. Показания и противопоказания к перечисленным методам, преимущества и недостатки. Ведение больных после операции. Профилактика осложнений (воспалительных изменений, тромбозов, рецидива варикозной болезни и др.).

Тромбозы магистральных вен. Патогенез венозного тромбоза. Тромбоз в системе нижней полой вены. Тромбоз в системе верхней полой вены. Посттромбофлебитическая болезнь. Клинические симптомы, методы диагностики. Тактика хирурга. Принципы консервативного и хирургического методов лечения. Эндоваскулярные вмешательства при тромбозе и эмболии. Профилактика послеоперационных венозных тромбоэмболических осложнений.

Хроническая венозная недостаточность. Патофизиология венозного оттока. Изменения центральной гемодинамики. Молекулярно-клеточные нарушения. Клинические

проявления и дифференциальный диагноз. Классификация ХВН. Терапия хронической венозной недостаточности. Трофические язвы, как осложнения ХВН. Методы лечения.

Венозные дисплазии. Врожденные гипоплазии и аплазии глубоких вен конечностей. Венозные аневризмы и флебэктазии. Врожденная недостаточность клапанного аппарата вен. Анатомические особенности, классификация, клинические проявления, методы диагностики и лечения.

Артериальные дисплазии. Смешанные ангиодисплазии. Агенезия, аплазия, гипоплазия стволов, добавочные стволы и гипоплазия артериальной стенки с развитием аневризм. Врожденные артериальные аневризмы. Гемангиомы. Врожденные артериовенозные свищи периферических сосудов. Врожденные артериовенозные свищи легких. Анатомические особенности, классификация, клинические проявления, методы диагностики и лечения.

Неотложная хирургия острых заболеваний и травм сердца и сосудов

Закрытые и открытые травмы сердца. Инородные тела сердца. Закрытые травмы сердца: распространенность, классификация Патогенез и патоморфология закрытой травмы сердца. Клинические проявления. Диагностика. Тактика хирурга. Консервативная терапия. Хирургическое лечение. Исходы

Ранения сердца. Распространенность, патологическая анатомия и физиология. Классификация. Клиника и диагностика. Тактика хирурга. Особенности хирургического лечения. Осложнения ранений сердца: травматические дефекты перегородок, повреждения клапанного аппарата, папиллярных мышц, псевдоаневризмы левого желудочка. Диагностика. Показания и противопоказания к операции. Методы хирургического лечения. Исходы.

Инородные тела сердца, как следствие слепых огнестрельных или колотых его ранений. Дислоцированные в сердце устройства медицинского назначения: фрагменты инъекционных игл, катетеров, инструментов для эндоваскулярных вмешательств, спиц для остеосинтеза, тефлоновые заплаты, электроды, и т.п. Клинические проявления. Инструментальная диагностика. Тактика хирурга. Методы хирургического лечения.

Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА). Этиология и патогенез ТЭЛА. Классификация ТЭЛА. Клиническая картина. Алгоритм диагностики: диагностика ТЭЛА высокого риска, диагностика ТЭЛА невысокого риска. Диагностика ТЭЛА в особых клинических ситуациях. Лечение ТЭЛА высокого риска. Лечение ТЭЛА невысокого риска. Вторичная профилактика. ТЭЛА при беременности. Ведение больных ТЭЛА после операции или ТЛТ.

Разрывы аневризм грудной и брюшной аорты. Определение понятия. Частота. Классификация. Этиология. Патологическая анатомия и физиология. Клиника. Диагностика (данные объективного исследования, ЭКГ, рентгенография органов грудной клетки, ЭХО-КГ, МСКТ с ангиоконтрастированием, тотальная аортография). Лекарственная терапия на дооперационном этапе. Методы «открытого» хирургического и эндоваскулярного лечения Гибридные оперативные вмешательства. Результаты.

Искусственное кровообращение и гипотермия.

Контуры АИК: устройство и применение. Насосы, оксигенаторы, резервуары, венозные и артериальные канюли, системы доставки кардиоплегии. Гепарин и другие модификаторы поверхности контура. Первичный раствор заполнения АИК. Методы заполнения первичным раствором.

Мониторинг и регулирование работы оборудования. Оксигенатор, кардиоплегия, установка и использование дренирующих магистралей, параметры АИК. Профилактика неполадок и ошибок во время проведения ИК.

Патофизиология ИК: Контроль циркуляции во время ИК. Изменения циркуляции во время ИК. Мониторинг газового состава крови во время ИК. Оценка адекватности перфузии. Системные эффекты ИК (гематология, жидкостной баланс, сердце, ЦНС, функция почек, воспалительные и иммунные эффекты ИК).

Управление системой гемостаза во время ИК и после него. Физиология свертывания крови. Механизмы гемостаза. Тестирование функции гемостаза. Антикоагуляция гепарином. Фармакология гепарина. Дозирование и мониторинг. Устойчивость к гепарину. Тромбоцитопения, индуцированная гепарином. Нейтрализация гепарина. Дозирование протамина. Мониторинг нейтрализации гепарина. Лечение побочных реакций на введение протамина. Нарушения гемостаза кардиохирургического пациента. Ведение больного, получавшего антитромботические препараты перед операцией. Нарушения гемостаза, приобретенные во время операции на сердце. Фармакологическая профилактика. Тактика при постперфузионном кровотечении. Оценка системы гемостаза. Лечение постперфузионных нарушений гемостаза.

Интраоперационная защита миокарда. Манипуляции во время ишемии миокарда. (температура сердца, состав кардиоплегических растворов, пути введения кардиоплегических растворов, потенциальные адьюванты к кардиоплегическим растворам). Манипуляции во время реперфузии (контролируемая реперфузия, недопущение растяжения желудочка, деаэрация сердца, нейтрализация свободных радикалов кислорода, нормализация содержания кальция крови).

Устройства вспомогательного кровообращения.

Внутриаортальный баллонный контрпульсатор (показания и противопоказания к установке, устройство, установка, управление ВАБК, отлучение от внутриаортальный баллонный контрпульсатор (показания и противопоказания к установке, устройство, установка, управление ВАБК, отлучение от ВАБК, антикоагуляция при использовании ВАБК).

Экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО). Принципы устройства, показания и противопоказания, техника проведения. Устройства поддержки желудочков (виды аппаратов, показания к их установке, установка, контроль и управление, антикоагуляция и антитромбоцитарные средства при использовании ЭКМО, УПЖ. Отлучение от УПЖ, осложнения и ограничения.

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 личной 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:

Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Название литературы	Количество экземпляров
Неотложная хирургия острых заболеваний и травм сердца и сосудов Хирургия аорты и артерий Хирургия венозной системы	Функциональные методы диагностики в сосудистой хирургии: метод. пособие для системы постдиплом. образования / М-во здравоохранения Рос. Федерации, Казан. гос. мед. ун-т, Каф. хирург. болезней № 2, Курс сердечно-сосудистой хирургии ФПК и ППС ; [Сост.: И. М. Игнатъев, Р. К. Джорджикия, С. Ю. Ахунова и др.]. - Казань : КГМУ, 2004. - 22 с.	100
Хирургия венозной системы	Диагностика и лечение варикозной болезни вен малого таза: учеб.-метод. пособие для слушателей проф. образования / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения и социал. развития Рос. Федерации, Каф. хирургич. болезней № 2, курс сердечно-сосуд. хирургии ФПК и ППС, Межрегион. клинико-диагност. центр; [сост.: Р. А. Бредихин и др.]. - Казань : КГМУ, 2011. - 30 с.	150
Хирургия венозной системы	Посттромбофлебитическая болезнь : учеб.-метод. пособие для слушателей послевуз. и дополн. проф. образования / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения и социал. развития Рос. Федерации, Каф. хирургич. болезней № 2, курс сердечно-сосуд. хирургии ФПК и ППС, Межрегион. клинико-диагност. центр ; [сост.: Р. А. Бредихин, И. М. Игнатъев, Н. В. Крепкогорский]. - Казань : КГМУ, 2011. -	100

	106 с.	
Хирургия аорты и артерий	Облитерирующий тромбангиит (болезнь Винивартера-Бюргера): метод. пособие для системы последиплом. образования / М-во здравоохранения и соц. развития Рос. Федерации, Казан. гос. мед. ун-т, Каф. хирург. болезней N 2, Курс сердечно-сосуд. хирургии ФПК и ППС ; [сост. : И. М. Игнатъев и др.]. - Казань : КГМУ, 2004. - 22 с.	100
Хирургия венозной системы	Варикозная болезнь нижних конечностей: диагностика и лечение: метод. пособие для системы последиплом. образования / М-во здравоохранения Рос. Федерации, Казан. гос. мед. ун-т, Каф. хирург. болезней N 2, Курс сердечно-сосуд. хирургии ФПК и ППС; [Сост.: И. М. Игнатъев, Р. К. Джорджикия, Р. А. Бредихин, Н. Л. Никулин]. - Казань : КГМУ, 2004. - 35 с.	100
Хирургия аорты и артерий	Диагностика, клиника и лечение ишемической формы синдрома диабетической стопы: метод. пособие для системы последиплом. образования / Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и соц. развитию ; [сост.: И. М. Игнатъев, Н. В. Крепкогорский]. - Казань : КГМУ, 2010. - 33 с.	150
Хирургия аорты и артерий Хирургия венозной системы	<u>Миролюбов Б. М.</u> Сосудистая недостаточность. Основы диагностики и хирургического лечения: учеб.-метод. пособие /М-во здравоохранения Рос. Федерации, Казан. гос. мед. ун-т, Каф. хирург. болезней с курсами онкологии и анестезиологии и реаниматологии. - Казань: КГМУ, 2003. - 78 с.	3
Врожденные пороки сердца	<u>Мутафьян, Олег Амаякович.</u> Пороки и малые аномалии сердца у детей и подростков: учеб.- метод. пособие для преподавателей и студентов мед. и фармацевт. вузов /С.-Петерб. мед. акад. последиплом. образования. - Санкт-Петербург : ИД СПбМАПО, 2005. – 479 с.	3
Врожденные пороки сердца	Основы диагностики и хирургического лечения врождённых пороков сердца : метод. пособие для студентов ст. курсов / Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и социал. развитию, Каф. хирургич. болезней № 2, Каф. дет. хирургии ; [сост. Р. К. Джорджикия и др.]. - Казань : КГМУ, 2009. - 67 с.	70

Ишемическая болезнь сердца	Ишемическая болезнь сердца. Современный подход к диагностике и хирургическому лечению: метод. пособие для студентов ст. курсов / Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и соц. развитию, Каф. хирургич. болезней № 2 ; [сост.: Р. К. Джорджикия, Д. Ф. Хазиахметов]. - Казань : КГМУ, 2010. - 102 с.	81
Хирургия аорты и артерий	Диагностика, клиника и лечение облитерирующего атеросклероза сосудов нижних конечностей : метод. пособие для системы постдиплом. образования / М-во здравоохранения Рос. Федерации, Казан. гос. мед. ун-т, Каф. хирург. болезней N 2, Курс сердечно-сосуд. хирургии ФПК и ППС ; [Сост.: И. М. Игнатъев, Р. К. Джорджикия, Н. Л. Никулин, Р. А. Бредихин]. - Казань : КГМУ, 2004. - 19 с.	70

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 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия».
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.

