

СОГЛАСОВАНО:

Учёный совет
ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В.
Вишневского» Минздрава России

от «21» *сентября* 202*6* г.
протокол № *1*

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В.
Вишневского» Минздрава России
академик РАН А.Ш. Ревитшвили



202*6* г.

ПРОГРАММА**вступительного испытания в аспирантуру****3.1. Клиническая медицина**

Шифр и наименование группы научных специальностей

3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия

Шифр и наименование научной специальности

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА В АСПИРАНТУРУ

Цель вступительного экзамена в аспирантуру, оценить уровень исходных базовых знаний, необходимых при обучении в аспирантуре.

Задачи вступительного экзамена в аспирантуру:

на конкурсной основе определить готовность поступающего к продолжению обучения в аспирантуре по профилю «Сердечно-сосудистая хирургия» на основе оценки универсальных и профессиональных компетенций, знаний и умений, приобретенных в ходе получения специального образования.

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**Знать:**

- этиологию, патогенез, диагностику, дифференциальную диагностику, хирургическое лечение и профилактику заболеваний сердечно-сосудистой системы;
- стандарты диагностики и хирургического лечения, применяемые при различных заболеваниях сердечно – сосудистой системы в стационаре;
- стандарты оказания лечебно-диагностической помощи на уровне амбулаторно-поликлинического звена;

Уметь:

- опыт интерпретации результатов диагностических и лечебных методов исследования, применяемых в сердечно – сосудистой хирургии;

Владеть:

- знаниями новых, современных тенденций в развития здравоохранения и сердечно-сосудистой хирургии, в частности;

- навыками в проведения научно-исследовательских работ;
- компьютерными технологиями для обработки информации, полученной при проведении научно-исследовательских работ.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

Тема 1. Физиологические и клинические основы сердечно-сосудистой хирургии
 Основы клинической физиологии и патофизиологии. Сердечно-сосудистая система. Система дыхания. Водно-электролитный обмен. Почечная система. Кислотно-щелочное равновесие. Клиническая фармакология

Тема 2. Хирургическая анатомия и оперативная хирургия сердца и сосудов
 Хирургическая анатомия сердца и сосудов. Хирургическая анатомия грудной клетки. Грудная стенка, мышцы кровоснабжение, лимфоотток и иннервация, топография межреберных промежутков. Грудная полость, плевра, легкие, топография корня легких, кровоснабжение, лимфоотток. иннервация легких.

Тема 3. Функциональные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов.
 Электрокардиография (ЭКГ). Эхокардиография (трансторакальная, чреспищеводная). ЭКГ-нагрузочные тесты (чреспищеводная электрокардиостимуляция, велоэргометрия, фармакологическая стресс-эхокардиография), ангиография, внутрисосудистые методы исследования (ультразвуковое исследование, оптическая когерентная томография, манометрия).

Тема 4. Анестезиология, интенсивная терапия, реаниматология, искусственное кровообращение, трансфузиология в сердечно-сосудистой хирургии
 Анестезиология в сердечно-сосудистой хирургии. Основные принципы общего обезболивания. Клинико-физиологическая оценка общего состояния больного. Особенности общей и специальной подготовки к операции. Искусственное и вспомогательное кровообращение

Тема 5. Хирургия приобретенных пороков сердца
 Методы диагностики. Алгоритмы отбора больных для операции и предоперационная подготовка. Принципы выполнения операций на митральном, аортальном и трикуспидальном клапанах при комбинированных приобретенных пороках сердца с преобладанием стеноза или недостаточности, а также при сочетанных клапанных пороках (открытая комиссуротомия, хордопластика, вальвулопластика, аннулопластика, замена клапана протезами, эндоваскулярное протезирование клапанов сердца).

Тема 6. Хирургия врожденных пороков сердца
 Этиология и патогенез ВПС. Генетические факторы в образовании ВПС. Нормально развитие сердца и сосудов. Классификация ВПС. Основные патофизиологические сдвиги и морфологические изменения в организме как следствие нарушений гемодинамики при ВПС. Хирургическое лечение открытого артериального протока,

дефекта межпредсердной перегородки, межжелудочковой перегородки, коарктации аорты, тетрады Фалло, транспозиции магистральных сосудов, аномалии Эбштейна.

Тема 7. Хирургия ишемической болезни сердца и ее осложнений

Методы идентификации ишемии миокарда. Методы определения жизнеспособности миокарда. Диагностика коронарного атеросклероза. Хирургическое лечение больных хронической ишемической болезнью сердца. Алгоритм диагностики и предоперационной подготовки больных. Виды реваскуляризации миокарда (баллонная ангиопластика и стентирование, аортокоронарное шунтирование). Преимущества и недостатки методов реваскуляризации миокарда. Осложнения и меры по их профилактике. Хирургическое лечение острого коронарного синдрома (с подъемом и без подъема сегмента ST). Алгоритм диагностики и предоперационной подготовки больных. Хирургическое лечение постинфарктных осложнений (разрыв межжелудочковой перегородки, отрыв хорды митрального клапана, аневризма сердца).

Тема 8. Заболевания миокарда и перикарда

Лечение фибринозного и экссудативного перикардита. Показания к перикардиоцентезу. Методика выполнения перикардиоцентеза. Алгоритмы лечения больных с дилатационной кардиомиопатией. Алгоритмы лечения больных с гипертрофической кардиомиопатией. Принцип выполнения миоэктомии, алкогольной аблации септальных ветвей. Преимущества и недостатки методов. Осложнения. Роль ресинхронизирующей терапии у больных кардиомиопатиями.

Тема 9. Хирургическое лечение тахи- и брадиатрий

Нарушение проводимости сердца (синоатриальные, атриовентрикулярные блокады, блокады ножек пучка Гиса): диагностика и принципы хирургического лечения. Нарушения ритма сердца (синусовая тахикардия, экстрасистолы, фибрилляция и трепетание предсердий): методы диагностики, показания к электрофизиологическому исследованию. Виды хирургических вмешательств: радиочастотная абляция, криоабляция, операция Лабиринт. Хирургическое лечение синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта. Принципы лечения жизнеугрожающих нарушений ритма сердца.

Тема 10. Хирургия аорты и ее ветвей

Хирургическое лечение аневризм аорты (восходящей, дуги, грудной нисходящей и брюшной). Принципы диагностики и лечения стенозирующих заболеваний периферических артерий (верхних и нижних конечностей, почек, желудочно-кишечного тракта, брахиоцефальных сосудов). Ультразвуковое дуплексное сканирование, ангиография, мультиспиральная компьютерная томография. Виды реконструктивных операций на аорте и периферических артериях.

Тема 11. Хирургия венозной системы

Приобретенные заболевания вен. Этиология и патогенез. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Показания к операции. Современные методы коррекции венозной недостаточности. Лечение осложненных форм венозной недостаточности (тромбозы глубоких и поверхностных вен, посттромбофлебитический синдром, илеофemorальный тромбоз).

Тема 12. Неотложная хирургия острых заболеваний и травм сердца и сосудов
Тромбоэмболия лёгочной артерии. Источники эмболии. Ангиопульмонография, радиоизотопная диагностика. Принципы консервативной терапии: антикоагулянтная, тромболитическая. Показания к оперативному лечению. Выбор операции и методика их выполнения.

Тема 12. Сердечно-сосудистая хирургия: история развития и современные тенденции.

Введение в специальность сердечно-сосудистой хирургии. История развития сердечно-сосудистой хирургии. История развития отечественной сердечно-сосудистой хирургии. Основные этапы развития сердечно-сосудистой хирургии за границей и в нашей стране. Роль отечественных ученых в становлении и развитии сердечно-сосудистой хирургии. Современный этап развития сердечно-сосудистой хирургии в нашей стране.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

При ответе на вопросы билета следует учитывать ниже перечисленные положения:

- Умение излагать информацию в устной форме логично, с использованием терминологии;
- Умение аргументировать и объяснять процессы, фигурирующие в вопросе;
- Умение делать обоснованные выводы

Отлично (5) - Поступающий полно и правильно отвечает на вопросы, понимает задачи специальности, проводит взаимосвязи излагаемого теоретического материала с научной практикой. Диалог с членами комиссии при ответе на вопросы носит научный характер, ответ научно обоснован, речь грамотная, с использованием современной научной лексики. В ответе могут присутствовать 1-2 незначительные ошибки.

Хорошо (4) - Поступающий продемонстрировал хорошее как знание, так и понимание вопроса, но допускал неточности при ответах; выпускник умеет выражать свои мысли, владеет профессиональным языком, но при изложении материала не всегда четок, логичен и последователен. Для ответа характерна недостаточная интеграция междисциплинарных знаний, неполнота анализа и слабая аргументированность.

Удовлетворительно (3) - Поступающий затрудняется в раскрытии вопроса, ответ не имеет четкого обоснования, носит преимущественно описательный характер. Выдвигаемые положения декларируются, не аргументируются. Ответ построен не логично, требуются уточняющие и наводящие вопросы экзаменаторов. Поступающий испытывает затруднения при ответе на вопросы членов комиссии, характерны неточности в использовании научной терминологии.

Неудовлетворительно (2) - поступающий не владеет знаниями по дисциплине. При ответе обнаруживает незнание, непонимание большей части вопроса, допускает

существенные ошибки, затрудняется в их исправлении даже в случае наводящих вопросов членов комиссии.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

1. Лекции по сердечно-сосудистой хирургии (изд-е 3-е переработанное, дополненное)". Под редакцией: Л. А. Бокерия. 2013.
2. Минимизация рисков в современной коронарной хирургии. Мемориальная лекция академика А. Н. Бакулева. Ю. А. Шнейдер, В. А. Мироненко. 2024; 88 с.
3. Общехирургические аспекты сердечно-сосудистой хирургии. Шихвердиев Н.И. Санкт-Петербург-«Спецлит», 2021; 56 с.: ил.
4. Сосудистая хирургия в России: Прошлое, настоящее будущее (к 90-летию со дня рождения академика РАН А.В. Покровского) Под ред. Ревитшвили А.Ш., Чупина А.В. М.: - «Фабрика офсетной печати», 2020; 383 с.: ил.
5. Хирургия почечных сосудов. Под.ред. Ревитшвили А.В., Покровского А.В., Зотиков А.Е. м.: - «Фонд русские витязи», 2021; 300 с.: ил.
6. Клиническая ангиология в 2-х т. Под ред. А.В. Покровский. М.: Медицина, 2004; 808 с.: ил.
7. Клиническая флебология. Под. ред. Ю.Л. Шевченко, Ю.М. Стойко. М.: - «ДПК-Пресс», 2016; 256 с.: ил.
8. Сосудистая хирургия. В. С. Савельева: национальное руководство. Краткое издание / под ред. И. И. Затевахина, А. И. Кириенко. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024; 608 с. (Серия «Национальные руководства»). Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465363.html>
9. Хирургическая анатомия сердца по Уилкоксу / Р.Г. Андерсон, Д.Е. Спайсер, Э.М. Хлавачек, Э.К. Кук, К.Л. Бейкер; пер.с англ.; под ред. Г.Э. Фальковского – М.: Логосфера. 2015; 456 с.
10. Хирургическое лечение врожденных пороков сердца / Р. А. Джонас; пер. с англ под ред. М.В. Борискова. – М.: ГЭОТАР- Медиа. 2017; 736 с.
11. Хирургия аорты / Ю.В. Белов, Р.Н. Комаров. – М.: ООО «Издательство «МИА» 2018; 304 с.
12. Инвазивное электрофизиологическое исследование сердца и основы радиочастотной абляции аритмий. Бокерия Л. А., Меликулов А. Х., Сергеев А. В. Пособие для ординаторов и врачей. 2017.
13. Клапанные пороки сердца. Новиков В.И. 2020; 160С.: ил.
14. Аномалия Эбштейна. Бокерия Л. А., Подзолков В. П., Сабиров Б. Н. 2005; 240 с.
15. Клиническая аритмология и электрофизиология. Исса З. Ф., Миллер Д. М., Зайпс Д. П. 2022; 2021 с.: ил.

Дополнительная литература

1. Ультразвуковая диагностика в ангиологии и сосудистой хирургии / С. Дж. Хатчинсон, К.К. Холмс; пер. с англ. под ред. А.И. Кириенко, Д.А. Чурикова. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2019. – 400 с.
2. Функциональная диагностика: национальное руководство / под ред. Н.Ф. Берестень, В.А. Сандрикова, С.И. Федоровой. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2019. – 784 с.
3. Кочетков С. Всероссийские клинические рекомендации по контролю над риском внезапной остановки сердца и внезапной сердечной смерти, профилактике и оказанию первой помощи / Коллектив авторов — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018; 256 с. Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444641.html>
4. Эхокардиография в диагностике врожденных аномалий коронарных артерий: реальные возможности и ограничение метода. Методическое пособие. Плахова В. В. 2020; 120 с.