

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по научной, лечебной работе и
развитию регионального здравоохранения
д.м.н., доц. Пьянзова Т.В.
« 15 »  20 24 г.



ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ
для поступающих на обучение по программам подготовки
научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Научная специальность 3.1.20. Кардиология

Кемерово 2024

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа предназначена для лиц, поступающих в аспирантуру в федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее – КемГМУ) по научной специальности 3.1.20 Кардиология.

Программа является руководящим учебно-методическим документом для целенаправленной подготовки к вступительному испытанию. Программа вступительного экзамена сформирована на основе федеральных государственных требований.

2. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

КемГМУ проводит вступительные испытания очно и (или) с использованием дистанционных технологий (при условии идентификации поступающих при сдаче ими вступительных испытаний). Вступительное испытание проводится на русском языке в устной форме по билетам. Каждое вступительное испытание оценивается **по пятибалльной шкале**. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания (далее - минимальное количество баллов) – **3 балла**.

2.1. Критерии оценки ответа на теоретический вопрос

Баллы	Критерии оценивания
5	Полные, исчерпывающие, аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы. Ответы должны отличаться логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов, демонстрирующих знание источников, понятийного аппарата и умения ими пользоваться при ответе.
4	Достаточно полные и аргументированных ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы. Ответы должны отличаться логичностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме вопроса при незначительных упущениях при ответах
3	В целом неплохое знание рассматриваемого вопроса, но с заметными ошибками. Неполные и слабо аргументированные ответы, демонстрирующие общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы.

2	Самое общее представление о рассматриваемом вопросе, отвечающее лишь минимальным требованиям. Серьезные ошибки.
0-1	Отсутствие ответа на вопросы билета; ответ только на один из вопросов; попытка ответа на оба вопроса без раскрытия основного содержания; подмена ответа на вопросы экзаменационного билета ответом на смежные вопросы (относящиеся к тем же темам); несанкционированный доступ к учебным материалам)

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Общие вопросы кардиологии

Нормальная и патологическая анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы. Анатомия сосудов большого и малого круга кровообращения. Анатомическое строение сердца и его сосудов. Физиология и патофизиология коронарного кровообращения. Работа сердца как насоса. Физиологические системы контроля артериального давления. Натрийуретический предсердный фактор. Баростатная функция почек в регуляции системного АД. Анатомические изменения сосудов и органов-мишеней при артериальной гипертензии. Строение и функции почек. Сосудистая система почек. Кровоснабжение головного мозга. Анатомия проводящей системы сердца. Электрофизиологические свойства клеток миокарда и проводящей системы.

Дислипидемии. Выявление дислипидемии, ее роль в патогенезе атеросклероза. Классификация по Фредриксену. Семейная гиперхолестеринемия. Функции и возможности липидного центра. Лекарственные препараты, применяемые для лечения дислипидемии. Амбулаторный прием пациентов с дислипидемией.

Функционально-диагностические методы исследования сердечно-сосудистой системы. Клиническая электрокардиография. Особенности ЭКГ при хронических и острых формах ишемической болезни сердца. ЭКГ признаки нарушений ритма и проводимости. ЭКГ при миокардитах, тиреотоксикозе, хроническом легочном сердце, при нарушениях электролитного обмена. Влияние некоторых лекарственных веществ на ЭКГ; функциональные пробы с физической нагрузкой. Велоэргометрия. Тредмил. Чреспищеводная электростимуляция. Оценка проб. Показания и противопоказания. Осложнения; Фонокардиография; Фазовый анализ сердечной деятельности; Функциональные методы исследования внешнего дыхания; Рентгенодиагностика; Ультразвуковая диагностика. Ангиография; Радиоизотопный метод исследования.

3.2. Частные вопросы кардиологии

Гипертоническая болезнь. Этиология и патогенез. Роль центральных нарушений регуляции артериального давления, симпатической нервной системы, гуморальных и гормональных прессорных (ренин, ангиотензин, альдостерон) и депрессорных (кинины, простагландины) факторов в возникновении и прогрессировании заболевания. Значение нарушений метаболизма натрия. Факторы риска – модифицируемые и немодифицируемые. Классификация по стадиям, степеням, группам риска. Поражение органов мишеней. Ассоциированные заболевания. Определении степени риска развития осложнений. Клиническая картина различных стадий заболевания. Осложнения гипертонической болезни. Вторичные артериальные гипертензии: этиология, диагностика, принципы лечения. Гипертонические кризы. Резистентная артериальная гипертензия. Принципы ведения больных с гипертонической болезнью. Режим, рациональное питание и другие немедикаментозные методы. Основные классы современных гипотензивных препаратов. Дифференцированное применение гипотензивных средств различного механизма действия. Принципы комбинированной терапии. Купирование гипертонических кризов. Исходы. Профилактика. Трудовая экспертиза и трудоустройство.

Стабильная ишемическая болезнь сердца. Современная диагностика ИБС. Оценка предтестовой вероятности ИБС. Отбор больных для проведения интервенционных методов обследования. Показания и противопоказания для проведения коронарной ангиографии. Амбулаторное и стационарное ведение пациентов со стабильными формами ИБС: немедикаментозные, медикаментозные, хирургические методы лечения.

Острый коронарный синдром. Ведение пациентов с ОКС на догоспитальном и госпитальном этапах. Алгоритм оказания помощи в зависимости от морфологии ST. Актуальные национальные рекомендации по ведению пациентов с острым коронарным синдромом. Показания для инвазивного лечения. Первичная инвазивная, фармако-инвазивная и фармакологическая тактика ведения.

Инфаркт миокарда. Классификация, критерии диагноза. Атипичные варианты начала инфаркта миокарда. Ранние и поздние осложнения: диагностика, лечение, профилактика. Лечение пациентов с инфарктом миокарда на госпитальном и последующих этапах, включая немедикаментозные, медикаментозные и хирургические методы. Современные подходы к оказанию помощи пациентам с инфарктом миокарда. Реабилитация и вторичная профилактика у больных инфарктом миокарда.

Осложнения инфаркта миокарда. Кардиогенный шок: патогенез, критерии диагноза. Виды шока. Неотложные мероприятия. Профилактика. Отек легких: патогенез, критерии

диагноза, неотложные мероприятия, профилактика. Аневризма левого желудочка: клиника, диагностика, принципы лечения. Постинфарктный синдром (в том числе синдром Дресслера): патогенез, основные клинические проявления, лечение. Принципы реанимации больных инфарктом миокарда при внезапной клинической смерти.

Нарушения ритма и проводимости. Современные представления о патогенезе аритмий. Классификация аритмий. Методы диагностики. Экстрасистолия. Патогенез. Клинические проявления. Топическая диагностика экстрасистолий (ЭКГ-признаки). Особенности врачебной тактики, показания к назначению антиаритмических средств. Пароксизмальные тахикардии. Патогенез. Клиническая картина пароксизмальной тахикардии. ЭКГ-признаки. Изменения системной гемодинамики при приступе. Медикаментозная терапия во время приступа. Показания к электроимпульсной терапии. Профилактика приступов. Прогноз. Фибрилляция и трепетание предсердий. Патогенез. Классификация. Клиническая симптоматика. ЭКГ-признаки. Изменения гемодинамики. Осложнения. Терапия пароксизмальной и постоянной формы фибрилляции предсердий. Показания к электроимпульсной терапии. Ведение больных после восстановления синусового ритма. Профилактика рецидивов. Трудовая экспертиза. Прогноз. Желудочковая тахикардия, Патогенез, особенности гемодинамики. Клиника, ЭКГ-признаки. Терапия. Фибрилляция желудочков. Патогенез. Клиника, ЭКГ-признаки. Помощь. Роль палат интенсивного наблюдения в предупреждении, диагностике и терапии фибрилляции желудочков. Хирургические методы лечения нарушений ритма. Нарушения проводимости. Патогенез. Классификация. Клинические проявления. Характер ЭКГ-изменений. Изменения гемодинамики при различных нарушениях проводимости. Осложнения (приступ Морганьи-Эдемса-Стокса, острая сердечная недостаточность). Диагноз и дифференциальный диагноз. Роль ЭФИ и мониторинга ЭКГ. Показания к временной кардиостимуляции. Терапия хронических нарушений проводимости. Показания к имплантации кардиостимуляторов. Трудовая экспертиза. Прогноз.

Инфекционный эндокардит. Этиология. Патогенез. Значение реактивности и особенностей возбудителя в возникновении инфекционного эндокардита. Способствующие факторы. Особенности острого и затяжного инфекционного эндокардита. Клиника: варианты начала болезни, температурная кривая, поражение сердца и других органов (почек, печени селезенки, кожи и др.). Тромбоэмболические осложнения. Лабораторные данные, значение повторных посевов крови с целью выявления возбудителя процесса. Клинические «маски» болезни. Особенности течения у лиц пожилого и старческого возраста. Критерии диагноза. Формулировка диагноза. Течение и исходы. Прогноз. Лечение: выбор антибиотика, необходимость применения больших доз, длительность терапии, показания к хирургическому

лечению. Критерии излечимости. Профилактика обострений. Трудовая экспертиза.

Ревматическая лихорадка. Этиология. Роль бета-гемолитического стрептококка группы А (клинические, серологические и эпидемиологические доказательства). Патогенез. Морфология различных стадий ревматизма. Классификация. Клиническая картина основных проявлений: ревматический полиартрит, кардит, перикардит, хорея, кожные проявления, поражение почек. Клинико-лабораторные критерии активности ревматизма. Варианты течения. Дифференциальный диагноз. Лечение. Антибактериальная терапия. Нестероидные противовоспалительные средства. Показания к назначению кортикостероидов. Профилактика. Санация очагов инфекции, противорецидивное лечение.

Приобретенные пороки сердца. Классификация приобретенных клапанных пороков сердца. Пороки митрального клапана: классификация групп митрального порока, клиническая картина, диагностика, лечение. Классификация аортального порока, клиника, диагностика, особенности терапевтического ведения, современные методы хирургического лечения пороков аортального клапана. Многоклапанные пороки сердца. Степени тяжести порока. Клиника, диагностика. Показания и противопоказания к операции. Методы операции. Закрытые методы, открытые методы, комиссуротомия и протезирования клапанов сердца. Искусственные и биологические клапаны сердца. Специфические осложнения протезирования клапанов сердца, методы их профилактики. Результаты хирургических вмешательств.

Врожденные пороки сердца. Ситуация с рождаемостью и смертностью детей с врожденными пороками сердца в Кемеровской области. Анатомо-гемодинамическая классификация. Клиника. Синдром артериальной гипоксемии. Синдром сердечной недостаточности. Диагностика и дифференциальная диагностика. Показания к оперативному лечению. Методы хирургического лечения незаращения артериального протока, септальных дефектов, тетрады Фалло. Хирургический доступ. Применение аппарата искусственного кровообращения. Принципы конструкции аппаратов. Исходы операции.

Хроническая сердечная недостаточность. Этиология, теории патогенеза, факторы риска ХСН. Современная диагностика ХСН с учетом актуальных клинических рекомендаций. Классификация ХСН. Современная терапия ХСН, особенности лечения в зависимости от фенотипа. Электрофизиологические и хирургические методы лечения пациентов с ХСН. Ведение больных с острой декомпенсацией сердечной недостаточности в стационаре и на амбулаторном этапе. Понятие «бесшовной помощи» пациентам с ХСН. Показания и противопоказания для трансплантации сердца. Особенности ведения терминальных пациентов с ХСН.

Некоронарогенные заболевания миокарда. Перикардиты. Кардиомиопатии: классификация, скрининг, верификация диагноза, основные принципы терапии. Особенности

диагностики и лечения пациентов с дилатационной кардиомиопатией. Виды гипертрофической кардиомиопатии: диагностика, лечение. Миокардиты: скрининг, верификация диагноза, терапия, возможные исходы. Классификация перикардитов, этиология, клиническая картина, диагностика, лечение. Ведение пациентов с некоронарогенными заболеваниями миокарда в стационаре. Диспансерное наблюдение пациентов с некоронарогенными заболеваниями.

Заболевания артерий. Анатомо-физиологические сведения о сосудистой системе. Методы исследования больных с заболеваниями сосудов. Классификация заболеваний. Истинные и ложные аневризмы кровеносных сосудов. Врожденные артериовенозные аневризмы (патогенез, клиника, методы диагностики). Показания к хирургическому лечению. Виды оперативных вмешательств. Травматические артериальные и артериовенозные аневризмы. Механизмы их развития. Клиника и диагностика. Методы лечения. Аневризма грудной и брюшной аорты. Классификация, диагностика, лечение. Острый аортальный синдром, диссекция аорты: этиология, патогенез, клиника, классификация, медикаментозная терапия, хирургическое лечение, профилактика.

Атеросклеротическое поражение артерий. Определение понятия. Этиология, патогенез (роль нарушения липидного обмена, повышения артериального давления, механических факторов, аллергических факторов в происхождении заболевания). Патологическая анатомия. Клинические формы облитерирующего артериита и атеросклероза (синдром Такаясу, окклюзия позвоночной артерии, окклюзия ветвей брюшной аорты, синдром Лериша, окклюзия бедренной артерии). Клиника различных форм, диагностика, дифференциальная диагностика. Консервативное лечение. Показания к оперативному лечению. Методы операций: эндартерэктомия, резекция артерии с последующим протезированием, шунтирование. Профилактика заболевания. Трудоустройство больных. Облитерирующий тромбангиит. (этиология, патогенез, формы течения заболевания, патологическая анатомия, клиника, стадии заболевания). Диагностика и дифференциальная диагностика. Принципы консервативного лечения (значение баланса свертывающей и антисвертывающей систем крови, улучшение обмена веществ в тканях пораженной конечности, купирование спазма в комплексе лечебных мероприятий). Лечение трофических язв и гангрены. Профилактика. Трудоустройство больных. Неспецифический аортоартериит: клиника, диагностика, принципы лечения, исходы. Диабетическая микро- и макроангиопатия: клиника, диагностика, лечение.

Острая артериальная непроходимость. Этиология эмболий и тромбозов. Патогенез нарушений кровообращения при закупорке сосудов, ишемия, эндотоксикоз и ОПН. Понятие о свертывающей и антисвертывающей системе крови. Нормо-, гипо-, гиперкоагуляция

(основные показатели). Коагулограмма крови: основные показатели и их интерпретация. Локализация эмболов и тромбов в сосудах. Клинические признаки эмболии и тромбозов. Клиническое течение эмболий и тромбозов. Дифференциальная диагностика. Методы объективного исследования больных с нарушением кровообращения. Техника артериографии. Консервативное лечение эмболий. Показания к хирургическому лечению эмболий и тромбозов. Методы хирургического лечения. Осложнения и летальность при операциях. Послеоперационное лечение больных. Профилактика эмболий. Хирургическое лечение мезентеральных сосудов.

Заболевание вен нижних конечностей. Портальная флебогемодинамика нижних конечностей. Пороки развития. Классификация. Клиника, диагностика и лечение. Первичное варикозное расширение вен. Этиология, патогенез варикозного расширения вен (роль конституциональных особенностей соединительной ткани, артеривенозных шунтов, предрасполагающих факторов). Патологическая анатомия. Клиника первичного варикозного расширения вен. Диагностика. Методы определения проходимости вен, оценки состояния клапанного аппарата поверхностных и коммуникативных вен. Лечение: оперативное, склерозирующая терапия. Показания и противопоказания к операции. Операции: Троянова-Тренделенбурга, Бабкока, Нарата, Линтона и Коккета. Ведение послеоперационного периода. Осложнения послеоперационного периода, их профилактика. Причины рецидивов заболевания. Осложнения варикозного расширения вен, клиника, диагностика и лечение их. Профилактика варикозного расширения вен.

Тромбоэмболия легочной артерии как осложнение тромбоза глубоких вен. Предрасполагающие факторы, клинические формы, методы диагностики. Шкалы для оценки вероятности наличия ТЭЛА. Определение тяжести (класса) установленной ТЭЛА. Основные принципы лечения пациентов с ТЭЛА. Антикоагулянтная терапия: современные подходы, выбор препаратов, длительность терапии. Лечение методом катетеризации легочной артерии, фрагментации свежего тромба катетером и введение стрептазы и альтеплазы. Показания и противопоказания к хирургическому лечению, методы хирургического лечения. Немедикаментозная и медикаментозная профилактика.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

4.1. Общие вопросы кардиологии

1. Анатомия сосудов большого и малого круга кровообращения.

2. Анатомическое строение сердца и его сосудов.
3. Физиология и патофизиология коронарного кровообращения.
4. Работа сердца как насоса. Закон Франка-Старлинга. Пред и посленагрузка
5. Физиологические системы контроля артериального давления. Натрийуретический предсердный фактор. Баростатная функция почек в регуляции системного АД. Анатомические изменения сосудов и органов-мишеней при артериальной гипертонии.
6. Строение и функции почек. Сосудистая система почек.
7. Кровоснабжение головного мозга.
8. Анатомия проводящей системы сердца. Электрофизиологические свойства клеток миокарда и проводящей системы.
9. Электрокардиография. Элементы ЭКГ и механизм их формирования. Системы отведений. Электрическая позиция сердца. Электрическая ось сердца и ее отклонения. ЭКГ при гемодинамической перегрузке различных отделов сердца.
10. ЭКГ- признаки гипертрофии различных отделов сердца.
11. ЭКГ при нарушениях сино-атриальной и атриовентрикулярной проводимости. ЭКГ при внутрижелудочковых блокадах.
12. Инфарктоподобные ЭКГ при остром перикардите, остром легочном сердце, миокардитах и других заболеваниях. ЭКГ- картина при нарушениях электролитного баланса и под влиянием медикаментов.
13. Электрокардиографические пробы с физической нагрузкой. Физиологические основы. Показания и противопоказания. Методика проведения. Необходимое оборудование. Критерии положительной пробы с субмаксимальной нагрузкой на велоэргометре. Клинические и электрокардиографические критерии прекращения пробы с физической нагрузкой. Фармакологические ЭКГ- пробы.
14. Длительная запись ЭКГ на магнитную ленту (холтеровское ЭКГ- мониторинг).
15. Сигнал -усредненная ЭКГ.
16. Вариабельность сердечного ритма.
17. Векторкардиография. Физические основы метода. Электрические векторы сердца. Нормальная ВКГ. Патологические изменения ВКГ при гипертрофии миокарда желудочков, коронарной недостаточности, инфаркте миокарда, блокаде ветвей пучка Гиса.
18. Фонокардиография. Физические основы метода. Характеристика основных тонов сердца, их генез и структура. ФКГ в норме. Значение III и IV тонов сердца. Интервал Q-1 тон, T-II тон. Дополнительные звуки сердца, механизм их возникновения и значение

их в дифференциальной диагностике. Патологические изменения тонов, ФКГ при пороках сердца. Функциональные и органические шумы.

19. Исследование функции внешнего дыхания. Физиологические основы. Методы исследования внешнего дыхания. Основные показатели состояния внешнего дыхания: дыхательный объем, резервный объем вдоха и выдоха, ЖЕЛ, остаточный объем, функциональная остаточная емкость, МОД, общая емкость легких. Нарушения основных показателей функции внешнего дыхания при различных заболеваниях и их значение для диагностики.
20. Рентгенологические методы исследования в кардиологии. Возможности и задачи рентгенологического метода исследования в кардиологии.
21. Рентген-анатомия сердца и крупных сосудов в различных проекциях, положение камер в норме, критерии их величины и формы. Проекция клапанов сердца. Рентгенометрические индексы.
22. Форма и размеры сердца, соотношение камер сердца, их отношение к соседним органам. Состояние малого круга, типы застоя. Признаки артериальной гипертензии. Рентгенологические методы в диагностике пороков сердца.
23. Рентгенологические методы в диагностике симптоматических артериальных гипертензий.
24. Рентгено-контрастные методы. Виды исследований. Диагностические возможности. Показания и противопоказания. Осложнения.
25. Рентгеновская компьютерная томография в кардиологии. Принцип метода. Динамическая компьютерная томография сердца (кино-КТ). Диагностические возможности. Показания и противопоказания.
26. Электронно-лучевая терапия: принципы, показания, диагностические возможности.
27. Радиоизотопные методы в кардиологии. Сущность метода. Виды исследований. Диагностические возможности и ограничения.
28. Ультразвуковая диагностика. Принципиальные основы использования ультразвука в медицине. Эхокардиограмма в норме. ЭхоКГ в М-режиме, двухмерная ЭхоКГ. Допплер-ЭхоКГ.
29. Возможности ультразвуковой диагностики при различных заболеваниях сердца и сосудов.
30. Магнитно-резонансная томография. Сущность явления ядерно-магнитного резонанса. Возможности применения в медицине. Виды исследований, применяемых в кардиологической клинике. Диагностические возможности. Показания. Противопоказания.

31. Строение и физиологические функции и метаболизм липопротеинов. Классификация липопротеинов.
32. Морфологическая картина атеросклероза.
33. Первичная профилактика ИБС.
34. Смешанные (комбинированные) дислипидемии: эпидемиология, клинические формы, прогноз.
35. Семейная гипертриглицеридемия: этиология, патогенез, клиника, лечение.
36. Первичные гиперхолестеринемии: этиологические факторы, клиническое значение.
37. Семейная гиперхолестеринемия: эпидемиология, этиология и патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение.
38. Вторичные гиперлипидемии: этиология, клиника.
39. Принципы лечения дислипидемий.
40. Лекарственное лечение дислипидемий.
41. Экстракорпоральные методы лечения дислипидемий.
42. Хирургические методы в лечении рефрактерных дислипидемий.
43. Принципы обследования пациентов с факторами риска атеросклероза.
44. Элементы ЭКГ и механизм их формирования. Системы отведений. Электрическая позиция сердца. Электрическая ось сердца и ее отклонения. ЭКГ при гемодинамической перегрузке различных отделов сердца.

4.2 Частные вопросы кардиологии

45. Современные представления об этиологии и патогенезе атеросклероза.
46. Факторы риска ИБС
47. Факторы риска ИБС, их распространенность и значение. Сочетание факторов риска. Профилактика ИБС среди населения.
48. Классификация ИБС. Дифференциальная диагностика стенокардии.
49. Варианты клинического течения ИМ
50. Современные принципы лечения больных стабильной ИБС
51. Первичная остановка сердца (внезапная смерть). Факторы риска ВС. Тактика ведения больных, перенесших ВС или имеющих факторы риска ВС.
52. Стенокардия. Современные методы диагностики стенокардии. Функциональные нагрузочные пробы. Понятие о чувствительности и специфичности теста. Применение ЭКГ, ЧПЭС, холтеровского мониторирования, велоэргометрии. Радиоизотопные методы исследования при ИБС. Инвазивные методы в диагностике. Показания, возможности, осложнения.

53. Фармакотерапия стенокардии. Основные группы антиангинальных препаратов. Коронарная ангиопластика. Коронарное стентирование. Хирургическое лечение хронической ИБС. Показания, противопоказания, осложнения. Прогноз.
54. Острый коронарный синдром. Клиника, диагностика, лечение.
55. Острый инфаркт миокарда. «Неосложненный» ИМ. Клиника, диагностика, лечение.
56. ЭКГ-диагностика при ИМ. Роль радиоизотопных методов в диагностике. Ферментная диагностика. Ультразвуковые методы диагностики. Коронароангиография.
57. Осложнения инфаркта миокарда. Нарушения ритма и проводимости сердца. Кардиогенный шок. Острая левожелудочковая недостаточность. Тромбоэмболии. Аневризма сердца. Разрыв сердца при ИМ. Постинфарктный синдром.
58. Причины смерти и летальность при ИМ.
59. Лечение ИМ. Специализированное отделение для лечения больных ИМ. Современные принципы лечения “неосложненного” ИМ. Лечебные мероприятия при осложнениях ИМ: лечение кардиогенного шока, аритмий и нарушений проводимости, сердечной астмы и отека легких, тромбоэмболии легочной артерии. Врачебная тактика при остановке сердца. Техника реанимационных мероприятий. Дефибрилляция. Электрокардиостимуляция. Разрыв сердца при ИМ. Диагностика. Хирургические методы в лечении ИМ.
60. Специализированное отделение для лечения больных ИМ. Структура, оборудование, персонал. Контингент больных ИМ.
61. Поэтапная реабилитация больных, перенесших инфаркт миокарда. Госпитальный этап. Сроки активизации. Методы контроля за состоянием больных. Санаторный этап реабилитации. Методы контроля и критерии расширения двигательного режима. Лечение больных после перенесенного ИМ.
62. Постинфарктная аневризма сердца. Клиника. Прогноз. Хирургическое лечение.
63. Эпидемиология ХСН (распространенность, выживаемость, прогноз). Основные причины ХСН. Эволюция научных взглядов (кардиальная, кардиоренальная, гемодинамическая, нейрогуморальная, миокардиальная модель ХСН).
64. Патогенез ХСН.
65. Классификация ХСН (В.Х. Василенко и Н.Д. Стражеско). Классификация ХСН NYHA.
66. Клинические методы оценки тяжести ХСН (оценка клинического состояния, динамики функционального класса, толерантности к нагрузкам, оценка качества жизни)
67. Принципы лечения ХСН. Цели лечения. Немедикаментозные компоненты лечения.

68. Принципы лечения ХСН. Медикаментозная терапия. Основные классы применяемых препаратов. Основные, дополнительные и вспомогательные лекарственные средства для лечения ХСН. Принципы сочетанного применения медикаментозных средств.
69. Фармакологические группы. Показания и противопоказания. Тактика применения.
70. Принципы антиаритмического лечения при ХСН. Влияние различных классов антиаритмических препаратов на прогноз больных.
71. Периферические вазодилататоры. Классификация по локализации преимущественного эффекта. Классификация по механизму действия. Исторические предпосылки к применению их при ХСН. Влияние на прогноз. Современные представления о месте ПВД в лечении ХСН.
72. Инфекционный эндокардит. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение.
73. Кардиомиопатии: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение. Патоморфологические изменения миокарда.
74. Миокардиты. Классификация. Клиническое течение. Прогноз.
75. Сухой (фибринозный) перикардит. Этиология, патогенез, классификация.
76. Неспецифический миокардит (идиопатический миокардит Абрамова-Фидлера). Клиника, диагностика, лечение.
77. Перикардиты: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
78. Дифференциальная диагностика дилатационной кардиомиопатии.
79. Изменение ЭКГ при сухом (фибринозном перикардите). Дифференциальная диагностика с ИМ.
80. Исходы перикардитов. Прогнозы.
81. Дифференциальная диагностика гипертрофических кардиомиопатий.
82. Показания к хирургическому лечению кардиомиопатий.
83. Острая ревматическая лихорадка: современные представления об этиологии и патогенезе.
84. Острая ревматическая лихорадка: клиника, классификация, диагностика, лечение. Профилактика.
85. Врожденные пороки сердца: классификация. Клиническая характеристика основных пороков.
86. Порок сердца — недостаточность митрального клапана. Этиология. Механизмы компенсации и декомпенсации кровообращения. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.

87. Порок сердца — недостаточность аортального клапана. Этиология. Механизмы компенсации и декомпенсации кровообращения. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.
88. Порок сердца – стеноз левого атриовентрикулярного отверстия (митральный стеноз). Этиология. Механизмы компенсации и декомпенсации кровообращения. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.
89. Порок сердца — стеноз устья аорты. Этиология. Механизмы компенсации и декомпенсации кровообращения. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.
90. Дефект межпредсердной перегородки. Клиника, диагностика, лечение.
91. Дефект межжелудочковой перегородки. Клиника, диагностика, лечение.
92. Открытый аортальный проток. Клиника, диагностика, лечение.
93. Пролабирование створки митрального клапана. Этиология. Клиника. Ведение больных.
94. Приобретенные пороки 3-х створчатого клапана. Клиническая характеристика. Диагностика и лечение.
95. Коарктация аорты. Тетрада Фалло. Клиническая характеристика. Диагноз. Лечение.
96. Опухоли сердца. классификация, диагностика, лечение.
97. Первичная легочная гипертензия. Этиология, патогенез, клиника, диагностика.
98. Легочное сердце. Этиология. Патогенез. Клиника, диагностика, лечение.
99. Механизмы развития аритмий.
100. Современные методы диагностики нарушений ритма и проводимости. Характеристика метода.
101. Классификация аритмий.
102. Экстрасистолия. Классификация. Диагностика и лечение.
103. Механизмы действия антиаритмических препаратов. Классификация. Основные характеристики каждой группы.
104. Пароксизмальные суправентрикулярные тахикардии. Диагностика. Купирование пароксизмов. Профилактическое лечение.
105. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта. Диагностика. Особенности лечения нарушений ритма при этом синдроме. Профилактическое лечение. Показание к хирургическому лечению.
106. Синкопальные состояния. Дифференциальная диагностика. Хронические тахикардии. Тактика ведения больных.
107. Классификация желудочковых НРС.
108. Пароксизмальная желудочковая тахикардия. Мерцание и трепетание желудочков. Клиника, диагностика и лечение.

109. Дисфункция синусового узла. Синдром слабости синусового узла. Клиника, диагностика и лечение.
110. Дифференциальная диагностика пароксизмальных нарушений ритма сердца.
111. Электроимпульсная терапия аритмий. Показания и противопоказания. Техника проведения.
112. Постоянная электростимуляция сердца. Показания. Тактика ведения больных с искусственным водителем ритма.
113. Электрофизиологическое исследование в диагностике аритмий. Показания. Техника проведения.
114. Нарушение внутрижелудочковой проводимости. Диагностика и лечение.
115. Фибрилляция и (или) трепетание предсердий. Диагностика. Купирование пароксизмов.
116. Принципы лечения желудочковых НРС.
117. Хирургическое лечение аритмий.
118. Основные физиологические механизмы регуляции АД (механизмы немедленной регуляции, среднесрочные механизмы, длительно действующие механизмы регуляции АД).
119. Этиология гипертонической болезни. Основные факторы риска.
120. Роль РААС в формировании АГ и прогрессировании поражения органов-мишеней.
121. Роль САС в патогенезе АГ и прогрессировании поражения органов-мишеней.
122. Нарушения функции эндотелия и их роль в формировании АГ и прогрессировании поражения органов-мишеней.
123. Понятие о ремоделировании ССС. Функциональные последствия ремоделирования сердца и сосудов при АГ.
124. Эпидемиология артериальной гипертензии и ее осложнений. Риск сердечно-сосудистых осложнений в зависимости от уровней систолического АД, диастолического АД, пульсового АД.
125. Современная классификация АГ
126. Типы АГ, степени АГ. «Оптимальное», «нормальное» АД. Определение АГ. Целевое АД.
127. Риск — стратификация больных АГ (рекомендации ВОЗ-МОАГ) и тактика ведения пациентов в зависимости от индивидуальной степени риска развития сердечно-сосудистых осложнений.
128. Клинические варианты АГ.

129. Поражение сердца при АГ: ГЛЖ (распространенность, риск сердечно-сосудистых заболеваний, типы ГЛЖ, диагностика). Нарушение диастолической функции левого желудочка. Хроническая сердечная недостаточность систолического и диастолического типа. Понятие «гипертоническое сердце».
130. Поражения головного мозга при АГ: факторы риска мозгового инсульта; виды поражений головного мозга при АГ (ОНМК, гипертоническая энцефалопатия). Гипертонические кризы.
131. Принципы обследования больных с АГ. Измерение АД по методу Короткова: методические требования, типичные ошибки, ограничения метода.
132. Амбулаторное суточное мониторирование АД: показания, преимущества, недостатки и типичные ошибки. Среднесуточное АД и факторы риска развития сердечно-сосудистых осложнений. Суточный профиль АД, оценка типа кривой в определении тактики.
133. Вариабельность АД. Значение утреннего подъема АД. Оценка эффективности антигипертензивной терапии методом суточного мониторирования АД.
134. Принципы первичной профилактики АГ. Факторы риска.
135. Лечение гипертонической болезни. Цели и задачи.
136. Немедикаментозное лечение АГ. Показания, эффективность.
137. Медикаментозное лечение гипертонической болезни. Выбор типа лечения в зависимости от риска сердечно-сосудистых осложнений. Принципы медикаментозного лечения. Основные классы антигипертензивных средств. Индивидуальный подбор терапии.
138. Принципы комбинированной антигипертензивной терапии. Предпочтительные комбинации.
139. Вторичные АГ. Классификация и патогенез.
140. Реноваскулярная АГ. Клиника, диагностика, лечение.
141. Первичный альдостеронизм (с. Конна). Клиника, диагностика, лечение.
142. АГ эндокринного генеза. Классификация. Болезнь и синдром Иценко- Кушинга. Клиника, диагностика, лечение.
143. Феохромоцитома. Клиника, диагностика, лечение.
144. Кардиоваскулярные (гемодинамические) гипертензии. АГ при коарктации аорты. Клиника, диагностика, лечение.
145. Изменение ЭКГ при АГ.
146. Синдром злокачественной АГ. Принципы диагностики и лечения.

147. Облитерирующий артериит крупных артерий (болезнь Такаясу). Этиология. Патогенез. Клинические варианты. Диагностика. Прогноз. Лечение.
148. Облитерирующий тромбангиит (болезнь Виннивартера-Бюргера). Этиология и патогенез. Клинические варианты. Диагностика. Течение. Прогноз. Лечение.
149. Сифилитический аортит. Клиника. Диагностика и лечение.
150. Аневризмы аорты. Диагностика и лечение.
151. Заболевания венозной системы. Флебиты, тромбофлебиты, флеботромбозы. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Хроническая венозная недостаточность. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Методы лечения.
152. ЭКГ- признаки гипертрофии различных отделов сердца.
153. ЭКГ при нарушениях сино-атриальной и атриовентрикулярной проводимости. ЭКГ при внутрижелудочковых блокадах.
154. Полная атриовентрикулярная блокада и ее разновидности.
155. ЭКГ-признаки нарушений сердечного ритма. Номотопные нарушения автоматизма. Синусовая тахикардия, брадикардия, аритмия. Гетеротопные ритмы. Мерцательная аритмия. Экстрасистолия. Пароксизмальные тахикардии.
156. ЭКГ при инфаркте миокарда. Топическая ЭКГ- диагностика инфаркта миокарда. Инфаркт миокарда с блокадой ветвей пучка Гиса и другими нарушениями проводимости. ЭКГ при аневризме сердца.

5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Моисеев, В.С. Внутренние болезни. В 2 т. Т.1. : учебник / В. С. Моисеев А. И. Мартынов, Н. А. Мухин. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 960 с. - ISBN 978-5-9704-3310-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433102.html> (дата обращения: 04.03.2020). - Режим доступа : по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.
2. Моисеев, В.С. Внутренние болезни. В 2 т. Т. 2. : учебник / В. С. Моисеев, А. И. Мартынов, Н. А. Мухин. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 896 с. - ISBN 978-5-9704-3311-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433119.html> (дата обращения: 04.03.2020). - Режим доступа : по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.

Дополнительная:

1. Руководство по кардиологии : Учебное пособие в 3 т. Т. 1 / под ред. Г. И. Сторожакова, А. А. Горбаченкова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-0609-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970406090.html> (дата обращения: 04.03.2020). - Режим доступа : по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.
2. Руководство по кардиологии: Учебное пособие в 3 т. Т. 2 / под ред. Г. И. Сторожакова, А. А. Горбаченкова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-0820-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408209.html> (дата обращения: 04.03.2020). - Режим доступа : по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.
3. Руководство по кардиологии: Учебное пособие в 3 т Т. 3 / под ред. Г. И. Сторожакова, А. А. Горбаченкова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-0965-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970409657.html> (дата обращения: 04.03.2020). - Режим доступа : по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.
4. Шляхто, Е. В. Кардиология. Национальное руководство. Краткое издание / Е. В. Шляхто. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 816 с. - ISBN 978-5-9704-4876-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448762.html> (дата обращения: 04.03.2020). - Режим доступа : по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.