

ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА
Приложение к рабочей программе по дисциплине Кардиология,
направленной на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов

1. Общие положения

Программа составлена на основании рекомендованной Программы кандидатского экзамена по специальности 14.01.05 – кардиология по медицинским наукам, разработана экспертным советом Высшей аттестационной комиссии по медицине (терапевтическим специальностям) при участии Московского государственного медико-стоматологического университета, утвержденной приказом Минобрнауки России №274 от 08.10.2007

2. Цель кандидатского экзамена

Определить уровень сформированности профессиональных компетенций по профильной дисциплине «Кардиология», определенных основной образовательной программой высшего образования (аспирантура) 31.06.01 Клиническая медицина, 14.01.05 кардиология, готовность к реализации научных исследований по данному профилю.

3. Содержание программы

Раздел 1. Основы организации и структура кардиологической службы.

Вклад ученых-кардиологов отечественной школы в развитие кардиологии.

Распространенность, заболеваемость и смертность от сердечно-сосудистых заболеваний.

Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний. .

Организация и принципы проведения массовых обследований среди населения.

Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний среди населения.

Популяционно-генетические аспекты сердечно-сосудистых заболеваний.

Современная технология научного исследования в кардиологии, обеспечение валидности выводов, роль вычислительной техники.

Раздел 2. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы.

Анатомия сосудов большого и малого круга кровообращения.

Анатомическое строение сердца и его сосудов.

Физиология и патофизиология коронарного кровообращения.

Физиологические системы контроля артериального давления.
Строение и функции почек. Сосудистая система почек.
Кровоснабжение головного мозга.
Анатомия проводящей системы сердца. Электрофизиологические свойства клеток миокарда и проводящей системы.
Атеросклероз. Современные представления об этиологии и патогенезе атеросклероза.
Строение и физиологические функции и метаболизм липопротеидов. Классификация липопротеидов.
Морфологическая картина атеросклероза.
Типы дислипопропротеидемий. Классификация первичных дислипопропротеидемий.
Смешанные (комбинированные) гиперлипидемии: эпидемиология, клинические формы, прогноз.
Семейная гипертриглицеридемия: этиология, патогенез, клиника, лечение.
Первичные гиперхолестеринемии: этиологические факторы, клиническое значение.
Семейная гиперхолестеринемия: эпидемиология, этиология и патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение.
Вторичные гиперлипидемии: этиология, клиника.
Принципы лечения гиперлипидемий.
Принципы обследования пациентов с факторами риска атеросклероза.
Периоды течения атеросклероза. Клинические формы атеросклероза.
Профилактика атеросклероза. Диетотерапия. Фармакотерапия атеросклероза.
Статины. Энтеросорбенты. Фибраты. Никотиновая кислота.
Антиоксиданты.
Экстракорпоральные методы в лечении. Хирургические методы лечения.

Раздел 3. Ишемическая болезнь сердца

Ишемическая болезнь сердца. Регуляция коронарного кровообращения. Патогенез острой и хронической коронарной недостаточности.
Факторы риска ИБС, их распространенность и значение.
Классификация ИБС. Дифференциальная диагностика стенокардии.
Современные принципы лечения больных хронической коронарной недостаточностью.
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. Ультразвуковые методы в диагностике ИБС. Инвазивные методы в дифдиагностике стенокардии. Показания, возможности, осложнения.
Фармакотерапия стенокардии. Основные группы антиангинальных

препаратов. Коронарная ангиопластика. Коронарное стентирование. Хирургическое лечение хронической ИБС. Показания, противопоказания, осложнения. Прогноз.

Первичная остановка сердца(внезапная смерть). Факторы риска ВС. Тактика ведения больных, перенесших ВС или имеющих факторы риска ВС.

Острый коронарный синдром. Синдром нестабильной стенокардии. Клиника, диагностика, лечение.

Острый инфаркт миокарда. Клиника, диагностика, лечение.

ЭКГ-диагностика при ИМ. Роль радиоизотопных методов в диагностике. Ферментная диагностика. Ультразвуковые методы диагностики. Коронароангиография.

Осложнения инфаркта миокарда. Нарушения ритма и проводимости сердца. Кардиогенный шок. Острая левожелудочковая недостаточность. Тромбоэмболии. Аневризма сердца. Разрыв сердца при ИМ. Синдром Дресслера.

Причины смерти и летальность при ИМ.

Лечение ИМ. Специализированное отделение для лечения больных ИМ. Современные принципы лечения “неосложненного” ИМ. Антикоагулянтная и фибринолитическая терапия при остром ИМ. Лечение ангинозного приступа при 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.

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.

Аневризма сердца. Диагностика. Тактика ведения больных.

Хроническая аневризма сердца. Клиника. Прогноз. Хирургическое лечение.

Раздел 4. Хроническая сердечная недостаточность.

Хроническая сердечная недостаточность. Эпидемиология ХСН (распространенность, выживаемость, прогноз). Основные причины ХСН. Патогенез ХСН. Эволюция научных взглядов (кардиальная модель, кардиоренальная, гемодинамическая, нейрогуморальная, миокардиальная модель ХСН).

Патогенез ХСН. Роль активации тканевых нейрогормонов. Роль РААС. Роль системы предсердных натрийдиуретических пептидов. Роль хронической гиперактивации САС.

Ремоделирование сердца.

Механизм образования отеков при ХСН.

Классификация ХСН. Стадии, функциональные классы.
Классификация ХСН NYHA.

Клинические методы оценки тяжести ХСН (оценка клинического состояния, динамики функционального класса, толерантности к нагрузкам, оценка качества жизни)

Принципы лечения ХСН. Цели лечения. Немедикаментозные компоненты лечения.

Принципы лечения ХСН. Медикаментозная терапия. Основные классы применяемых препаратов. Основные, дополнительные и вспомогательные лекарственные средства для лечения ХСН. Принципы сочетанного применения медикаментозных средств.

Ингибиторы АПФ, Диуретики. Место альдактона в комплексной терапии ХСН. В-дреноблокаторы (БАБ) в лечении ХСН.

Сердечные гликозиды в лечении ХСН. Механизмы действия. Группы. Показания к назначению. Влияние на прогноз. Оптимальные дозы в лечении ХСН. Клиника гликозидной интоксикации и ее лечение.

Негликозидные инотропные средства в лечении больных с тяжелой ХСН.

Антагонисты рецепторов к АТ-II. Предпосылки применения. Фармакологические механизмы действия. Данные международных клинических исследований (ELITE, ELITE-II, VAL-HEFT, RESOLVD). Место в медикаментозном лечении ХСН.

Принципы антиаритмического лечения при ХСН. Влияние различных классов антиаритмических препаратов на прогноз больных.

Периферические вазодилататоры. Классификация по локализации преимущественного эффекта. Классификация по механизму действия. Исторические предпосылки к применению их при ХСН. Влияние на прогноз.

Раздел 5. Миокардиты, эндокардиты, перикардиты.

Бактериальные эндокардиты. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение.

Кардиомиопатии: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение. Патоморфологические изменения миокарда.

Миокардиты. Классификация. Клиническое течение. Прогноз.

Перикардиты: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.

Раздел 6. Кардиомиопатии.

Дифференциальная диагностика дилатационных кардиомиопатий.

Дилатационная (застойная) кардиомиопатия. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.

Метаболические кардиомиопатии.

Дифференциальная диагностика гипертрофических кардиомиопатий.

Опухоли сердца. Классификация, диагностика, лечение.

Раздел 7. Ревматизм. Пороки сердца.

Ревматизм: современные представления об этиологии и патогенезе. Классификация, определение активности, клиническое течение. Клиника и лечение острого и вялотекущего ревматизма. Профилактика ревматизма.

Врожденные пороки сердца: классификация. Клиническая характеристика основных пороков.

Порок сердца — недостаточность митрального клапана. Этиология. Механизмы компенсации и декомпенсации кровообращения. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.

Порок сердца — недостаточность аортального клапана. Этиология. Механизмы компенсации и декомпенсации кровообращения. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.

Порок сердца — стеноз левого атриовентрикулярного отверстия (митральный стеноз). Этиология. Механизмы компенсации и декомпенсации кровообращения. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.

Порок сердца — стеноз устья аорты. Этиология. Механизмы компенсации и декомпенсации кровообращения. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.

Дифференциальная диагностика аортальных пороков сердца.

Дифференциальная диагностика пороков митрального клапана.

Дефект межпредсердной перегородки. Клиника, диагностика, лечение.

Дефект межжелудочковой перегородки. Клиника, диагностика, лечение.

Открытый аортальный проток. Клиника, диагностика, лечение.

Пролабирование створки митрального клапана. Этиология. Клиника. Ведение больных.

Приобретенные пороки 3-х створчатого клапана. Клиническая характеристика. Диагностика и лечение.

Коарктация аорты. Тетрада Фалло. Клиническая характеристика. Диагноз. Лечение.

Опухоли сердца. классификация, диагностика, лечение.

Первичная легочная гипертензия. Этиология, патогенез, клиника, диагностика.

Легочное сердце. Этиология. Патогенез. Клиника, диагностика, лечение.

Раздел 8. Нарушения ритма и проводимости сердца.

Нарушения ритма и проводимости сердца. Классификация.

Строение проводящей системы сердца. Электрофизиология миокарда и проводящей системы сердца.

Механизмы развития аритмий.

Современные методы диагностики нарушений ритма и проводимости. Характеристика метода.

Классификация аритмий.

Экстрасистолия. Классификация. Диагностика и лечение.
Механизмы действия противоаритмических препаратов.
(Сицилианский гамбит). Классификация. Основные характеристики каждой группы.

Пароксизмальные суправентрикулярные тахикардии. Диагностика.
Купирование пароксизмов. Профилактическое лечение.

Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта. Диагностика. Особенности
лечения нарушений ритма при этом синдроме. Профилактическое лечение.
Показание к хирургическому лечению.

Синкопальные состояния. Дифференциальная
диагностика. Хронические тахиаритмии. Тактика ведения больных.

Классификация желудочковых НРС.

Пароксизмальная желудочковая тахикардия. Мерцание и трепетание
желудочков. Клиника, диагностика и лечение.

Дисфункция синусового узла. Синдром слабости синусового узла.
Клиника, диагностика и лечение.

Дифференциальная диагностика пароксизмальных нарушений ритма
сердца.

Электроимпульсная терапия аритмий. Показания и противопоказания.
Техника проведения.

Постоянная электростимуляция сердца. Показания. Тактика ведения
больных с искусственным водителем ритма.

Электрофизиологическое исследование в диагностике аритмий.
Показания. Техника проведения.

Нарушение внутрижелудочковой проводимости. Диагностика и
лечение.

Мерцание и (или) трепетание предсердий. Диагностика. Купирование
пароксизмов.

Принципы лечения желудочковых НРС.

Хирургическое лечение аритмий.

Раздел 9. Артериальные гипертонии.

Артериальные гипертонии

Почки — строение и функции; роль почечных механизмов в патогенезе
АГ.

Роль надпочечников в патогенезе АГ.

Основные физиологические механизмы регуляции АД (механизмы
немедленной регуляции, среднесрочные механизмы, длительно действующие
механизмы регуляции АД).

Этиология гипертонической болезни. Основные факторы риска.

Роль РААС в формировании АГ и прогрессировании поражения
органов-мишеней.

Роль САС в патогенезе АГ и прогрессировании поражения органов-
мишеней.

Нарушения функции эндотелия и их роль в формировании АГ и

прогрессировании поражения органов-мишеней.

Понятие о ремоделировании ССС. Функциональные последствия ремоделирования сердца и сосудов при АГ.

Эпидемиология артериальной гипертензии и ее осложнений (распространенность в различных поло-возрастных группах, географическое распределение; частота выявления и лечения; естественное течение «нелеченной» АГ. Риск сердечно-сосудистых осложнений в зависимости от уровней систолического АД, диастолического АД, пульсового АД.

Современная классификация АГ. Типы АГ, степени АГ. «Оптимальное», «нормальное» АД. Определение АГ. Целевое АД. Риск стратификация больных АГ (рекомендации ВОЗ-МОАГ) и тактика ведения пациентов в зависимости от индивидуальной степени риска развития сердечно-сосудистых осложнений.

Клинические варианты АГ.

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».

Поражения головного мозга при АГ: факторы риска мозгового инсульта; виды поражений головного мозга при АГ (ОНМК, гипертоническая энцефалопатия). Гипертонические кризы.

Поражения почек при АГ. Методы диагностики функции почек. Микроальбуминурия (значение, диагностика). Морфологические типы поражения почек при АГ. Влияние медикаментозной терапии на выраженность нарушений функции почек.

Поражение периферических сосудов при АГ: роль ремоделирования сосудистой стенки как компенсаторной реакции в условиях АГ; нарушения микроциркуляции при АГ. Гипертоническая ретинопатия.

Принципы обследования больных с АГ. Измерение АД по методу Короткова: методические требования, типичные ошибки, ограничения метода.

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 определение тактики.

Вариабельность АД. Значение утреннего подъема АД. Оценка эффективности антигипертензивной терапии методом суточного мониторирования АД.

Принципы первичной профилактики АГ. Факторы риска.

Лечение гипертонической болезни. Цели и задачи.

Немедикаментозное лечение АГ. Показания, эффективность.

Медикаментозное лечение гипертонической болезни. Выбор типа лечения в зависимости от риска сердечно-сосудистых осложнений.

Принципы медикаментозного лечения. Основные классы

антигипертензивных средств. Индивидуальный подбор терапии.

Принципы комбинированной антигипертензивной терапии.

Предпочтительные и нерекомендованные комбинации.

Диуретики. Основные группы, механизмы действия. Показания и противопоказания. Рациональные комбинации. Ошибки в лечении диуретиками.

В-адреноблокаторы. Механизмы антигипертензивного действия. Классы. Показания к назначению. Противопоказания. Побочные эффекты. Комбинации с другими классами гипотензивных средств.

Ингибиторы АПФ. Классификация. Клиническая фармакология. Механизмы антигипертензивного действия. Показания и противопоказания. Побочные эффекты.

Антагонисты Са- каналов. Основные группы. Классификация. Механизмы действия. Влияние на прогноз. Показания и противопоказания.

Альфа- адреноблокаторы. Классификация. Механизмы действия. Показания и противопоказания к назначению у больных АГ.

Блокаторы АТ1-рецепторов. Классификация. Механизм антигипертензивного действия. Показания и противопоказания. Побочные эффекты.

Антигипертензивные препараты центрального действия. Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты.

Исследование НОТ: цели, задачи. Результаты.

Вторичные АГ. Классификация и патогенез.

Реноваскулярная АГ. Клиника, диагностика, лечение.

Первичный альдостеронизм (с. Конна). Клиника, диагностика, лечение.

АГ эндокринного генеза. Классификация. Болезнь и синдром Иценко-Кушинга. Клиника, диагностика, лечение.

Феохромоцитома. Клиника, диагностика, лечение.

Кардиоваскулярные (гемодинамические) гипертензии. АГ при коарктации аорты. Клиника, диагностика, лечение.

Изменение ЭКГ при АГ.

Синдром злокачественной АГ. Принципы диагностики и лечения.

Заболевания сосудов

Облитерирующий артериит крупных артерий (болезнь Такаясу). Этиология. Патогенез. Клинические варианты. Диагностика. Прогноз. Лечение.

Облитерирующий тромбангиит (болезнь Виннивартера-Бюргера). Этиология и патогенез. Клинические варианты. Диагностика. Течение. Прогноз. Лечение.

Сифилитический аортит. Клиника. Диагностика и лечение.

Аневризмы аорты. Диагностика и лечение.

Раздел 10. Заболевания венозной системы.

Заболевания венозной системы. Флебиты, тромбофлебиты, флеботромбозы. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Хроническая венозная недостаточность. Этиология. Патогенез. Клиника.

Диагностика. Методы лечения.

Раздел 11. Клиническая фармакология сердечно-сосудистых заболеваний

Основные понятия клинической фармакологии. Методы изучения фармакодинамики и фармакокинетики препаратов.

Нитраты. Механизм действия, области применения. Характеристика представителей группы.

Бета-блокаторы. Механизм действия, области применения. Характеристика представителей группы.

Сердечные гликозиды. Механизм действия, области применения. Характеристика представителей группы.

Антагонисты кальция. Механизм действия, области применения. Характеристика представителей группы.

Мочегонные препараты. Механизмы действия, области применения. Характеристика представителей группы.

Периферические вазодилататоры. Механизм действия, области применения. Характеристика представителей группы.

Ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента. Механизм действия, области применения. Характеристика представителей группы.

Использование антикоагулянтов и фибринолитических средств в кардиологии. Механизмы действия, области применения. Характеристика представителей группы.

Гиполипидемические средства. Классификация. Механизмы действия, области применения. Характеристика представителей группы.

Антиаритмические препараты. Классификация. Механизмы действия, области применения. Характеристика представителей группы.

Раздел 12. Методы инструментальной диагностики сердечно-сосудистых заболеваний

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.

ЭКГ-признаки гипертрофии различных отделов сердца.

ЭКГ при нарушениях сино-атриальной и атриовентрикулярной проводимости. ЭКГ при внутрижелудочковых блокадах.

Полная атриовентрикулярная блокада и ее разновидности.

ЭКГ-признаки нарушений сердечного ритма. Номотопные нарушения автоматизма. Синусовая тахикардия, брадикардия, аритмия. Гетеротопные ритмы. Мерцательная аритмия. Экстрасистолия. Пароксизмальные тахикардии.

ЭКГ при синдромах предвозбуждения желудочков.

Изменения ЭКГ при хронической коронарной недостаточности. ЭКГ во время приступа стенокардии.

ЭКГ при инфаркте миокарда. Топическая ЭКГ- диагностика инфаркта миокарда. Инфаркт миокарда с блокадой ветвей пучка Гиса и другими нарушениями проводимости. ЭКГ при аневризме сердца.

Инфарктоподобные ЭКГ при остром перикардите, остром легочном сердце, миокардитах и других заболеваниях. ЭКГ- картина при нарушениях электролитного баланса и под влиянием медикаментов.

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.

Холтеровское ЭКГ- мониторингирование. Сигнал -усредненная ЭКГ. Вариабельность сердечного ритма.

Суточное мониторингирование ЭКГ

Векторкардиография. Физические основы метода. Электрические векторы сердца. Нормальная ВКГ. Патологические изменения ВКГ при гипертрофии миокарда желудочков, коронарной недостаточности, инфаркте миокарда, блокаде ветвей пучка Гиса.

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.

Рентгенологические методы исследования в кардиологии. Возможности и задачи рентгенологического метода исследования в кардиологии.

Рентген-анатомия сердца и крупных сосудов в различных проекциях, положение камер в норме, критерии их величины и формы. Проекция клапанов сердца. Рентгенометрические индексы.

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.

Рентгенологические методы в диагностике симптоматических артериальных гипертензий.

Рентгено-контрастные методы. Виды исследований. Диагностические возможности. Показания и противопоказания. Осложнения.

Рентгеновская компьютерная томография в кардиологии. Принцип метода. Динамическая компьютерная томография сердца (кино- КТ). Диагностические возможности. Показания и противопоказания.

Электронно-лучевая терапия: принципы, показания, диагностические возможности.

Радиоизотопные методы в кардиологии. Сущность метода. Виды

исследований. Диагностические возможности и ограничения.

Ультразвуковая диагностика. Принципиальные основы использования ультразвука в медицине. Эхокардиограмма в норме. ЭхоКГ в М-режиме, двухмерная ЭхоКГ. Допплер-ЭхоКГ.

Возможности ультразвуковой диагностики при различных заболеваниях сердца и сосудов.

Магнитно-резонансная томография. Сущность явления ядерно-магнитного резонанса. Возможности применения в медицине. Виды исследований, применяемых в кардиологической клинике. Диагностические возможности. Показания. Противопоказания.

4. Перечень примерных вопросов

1. Основы организации и структура кардиологической службы.
 2. Вклад ученых-кардиологов отечественной школы в развитие кардиологии.
 3. Распространенность основных форм сердечно-сосудистых заболеваний. Заболеваемость и смертность от сердечно-сосудистых заболеваний.
 4. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний
 5. Организация и принципы проведения массовых обследований среди населения.
 6. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний.
 7. Популяционно-генетические аспекты сердечно-сосудистых заболеваний.
 8. Нормальная и патологическая анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы
 9. Атеросклероз
 10. Дислипидемии.
 11. Первичные гиперхолестеринемии.
 12. Вторичные гиперлипидемии.
 13. Медикаментозное лечение гиперлипидемий.
- Экстракорпоральные методы лечения дислипидемий.
14. Профилактика атеросклероза. Диетотерапия.
 15. Фармакотерапия атеросклероза. Статины. Энтеросорбенты. Фибраты. Никотиновая кислота. Антиоксиданты. Экстракорпоральные методы в лечении. Хирургические методы лечения.
 16. Ишемическая болезнь сердца.
 17. Стабильная стенокардия. Современные методы диагностики стенокардии. Дифференциальная диагностика стенокардии.
 18. Внезапная сердечная смерть. Тактика ведения больных, имеющих факторы риска внезапной смерти.
 19. Современные принципы лечения больных ИБС.
 20. Функциональные нагрузочные пробы в диагностике ИБС.
 21. Коронароангиография.

22. Фармакотерапия стенокардии. Основные группы антиангинальных препаратов. Коронарная ангиопластика. Коронарное стентирование. Хирургическое лечение хронической ИБС. Показания, противопоказания, осложнения. Прогноз.

23. Острый коронарный синдром.

24. Нестабильная стенокардия: клиника, диагностика, лечение. Острый инфаркт миокарда: клиника, диагностика, лечение. ЭКГ-диагностика ИМ. Кардиоспецифические маркеры. Ультразвуковые методы диагностики. Коронароангиография.

25. Осложнения инфаркта миокарда. Нарушения ритма и проводимости сердца. Кардиогенный шок. Острая левожелудочковая недостаточность. Кардиогенные тромбоэмболии. Аневризма сердца. Разрыв сердца при ИМ. Синдром Дресслера. Причины смерти и летальность при ИМ. Лечение ИМ.

26. Лечебные мероприятия при осложнениях ИМ: лечение кардиогенного шока, аритмий и нарушений проводимости, отека легких, тромбоэмболии легочной артерии.

27. Врачебная тактика при остановке сердца. Дефибрилляция. Электрокардиостимуляция. Разрыв сердца при ИМ. Хирургические методы в лечении ИМ. Реабилитация больных, перенесших инфаркт миокарда. Хроническая аневризма сердца. Клиника. Прогноз. Хирургическое лечение

28. Хроническая сердечная недостаточность. Недостаточность кровообращения. Сердечно-сосудистый континуум. Классификация ХСН. Принципы лечения ХСН.

29. Инфекционные эндокардиты.

30. Миокардиты.

31. Перикардиты.

32. Кардиомиопатии идиопатические, классификация.

33. Дилатационная (застойная) кардиомиопатия. Дифференциальная диагностика дилатационных кардиомиопатий.

34. Гипертрофические кардиомиопатии. Дифференциальная диагностика гипертрофических кардиомиопатий.

35. Хроническая ревматическая болезнь сердца. Приобретенные пороки сердца: классификация.

36. Недостаточность митрального клапана.

37. Недостаточность аортального клапана.

38. Стеноз левого атриовентрикулярного отверстия.

39. Стеноз устья аорты.

40. Трикуспидальные пороки.

41. Врожденные пороки сердца. Дефект межпредсердной перегородки. Дефект межжелудочковой перегородки.

42. Открытый аортальный проток.

43. Пролапс митрального клапана.

44. Коарктация аорты.

45. Тетрада, триада, пентада Фалло.

46. Опухоли сердца. классификация, диагностика, лечение.
47. Первичная легочная гипертензия.
48. Легочное сердце.
49. Нарушения ритма сердца, классификация. Механизмы развития аритмий.
50. Современные методы диагностики нарушений ритма и проводимости.
51. Механизмы действия противоаритмических препаратов.
52. Пароксизмальные суправентрикулярные тахикардии.
53. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта.
54. Синкопальные состояния.
55. Классификация желудочковых аритмий. Пароксизмальная желудочковая тахикардия. Мерцание и трепетание желудочков.
56. Дифференциальная диагностика пароксизмальных нарушений ритма сердца.
57. Дисфункция синусового узла. Синдром слабости синусового узла.
58. Электроимпульсная терапия аритмий. Постоянная электростимуляция сердца. Показания. Тактика ведения больных с искусственным водителем ритма.
59. Электрофизиологическое исследование в диагностике аритмий.
60. Нарушение внутрижелудочковой проводимости.
61. Мерцание и (или) трепетание предсердий. Хирургическое лечение аритмий.
62. Артериальные гипертонии. Классификация. Риск- стратификация больных АГ и тактика ведения пациентов в зависимости от индивидуальной степени риска развития сердечно-сосудистых осложнений. Клинические варианты АГ.
63. Поражение сердца при АГ: гипертрофия левого желудочка (ГЛЖ) Хроническая сердечная недостаточность систолического и диастолического типа. Понятие «гипертоническое сердце».
64. Поражения головного мозга при АГ: факторы риска мозгового инсульта; виды поражений головного мозга при АГ.
65. Гипертонические кризы.
66. Поражения почек при АГ. Методы диагностики функции почек. Микроальбуминурия (значение, диагностика). Морфологические типы поражения почек при АГ. Влияние медикаментозной терапии на выраженность нарушений функции почек.
67. Хроническая болезнь почек. Сердечно-сосудистый риск при патологии почек. Кардиоренальный континуум.
68. Поражение периферических сосудов при АГ: роль ремоделирования сосудистой стенки как компенсаторной реакции в условиях АГ; нарушения микроциркуляции при АГ. Гипертоническая ретинопатия.
69. Принципы обследования больных с АГ. Амбулаторное суточное мониторирование АД: Суточный профиль АД, оценка типа кривой в

определение тактики. Вариабельность АД. Значение утреннего подъема АД. Оценка эффективности антигипертензивной терапии методом суточного мониторирования АД.

70. Первичная профилактика АГ.

71. Лечение гипертонической болезни. Целевое АД. Немедикаментозное лечение АГ..

72. Медикаментозное лечение гипертонической болезни. Выбор типа лечения в зависимости от риска сердечно-сосудистых осложнений.

73. Основные классы антигипертензивных средств. Индивидуальный подбор терапии. Принципы комбинированной антигипертензивной терапии. Предпочтительные и нерекомендованные комбинации.

74. Диуретики. Механизм действия. Рациональные комбинации. Ошибки в лечении диуретиками.

75. Бета-адреноблокаторы. Показания к назначению. Противопоказания. Побочные эффекты. Комбинации с другими классами гипотензивных средств.

76. Ингибиторы АПФ. Классификация. Механизмы антигипертензивного действия. Показания и противопоказания. Побочные эффекты.

77. Антагонисты Са-каналов. Классификация. Механизмы действия. Показания и противопоказания.

78. Альфа-адреноблокаторы. Классификация. Механизмы действия. Показания и противопоказания к назначению у больных АГ.

79. Блокаторы АТ₁-рецепторов. Классификация. Механизм антигипертензивного действия. Показания и противопоказания.

80. Антигипертензивные препараты центрального действия. Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты.

81. Вторичные АГ. Классификация и патогенез. Реноваскулярная АГ. Первичный альдостеронизм. АГ эндокринного генеза. Классификация. Болезнь и синдром Иценко- Кушинга. Феохромоцитома. Кардиоваскулярные (гемодинамические) гипертензии. АГ при коарктации аорты.

82. Рефрактерная АГ. Принципы диагностики и лечения.

83. Облитерирующий артериит крупных артерий (болезнь Такаясу).

84. Облитерирующий тромбангиит (болезнь Виннивартера-Бюргера).

85. Сифилитический аортит.

86. Аневризмы аорты.

87. Заболевания венозной системы. Флебиты, тромбофлебиты, флеботромбозы.

88. Тромбоэмболический синдром. Кардиогенные и венозные тромбоэмболии.

89. Антитромботическая терапия при тромбоэмболии легочной артерии.

90. Первичная и вторичная профилактика тромбоэмболий.

91. Электрокардиография. Элементы ЭКГ и механизм их формирования. С сердца.

92. ЭКГ- признаки гипертрофии различных отделов сердца.
93. ЭКГ при нарушениях сино-атриальной и атриовентрикулярной проводимости. ЭКГ при внутрижелудочковых блокадах.
94. Полная атриовентрикулярная блокада и ее разновидности.
95. ЭКГ- признаки нарушений сердечного ритма. Номотопные нарушения автоматизма. Синусовая тахикардия, брадикардия, аритмия. Гетеротопные ритмы. Мерцательная аритмия. Экстрасистолия. Пароксизмальные тахикардии.
96. ЭКГ при синдромах предвозбуждения желудочков.
97. Изменения ЭКГ при хронической коронарной недостаточности. ЭКГ во время приступа стенокардии.
98. ЭКГ при инфаркте миокарда. Топическая ЭКГ- диагностика инфаркта миокарда. Инфаркт миокарда с блокадой ветвей пучка Гиса и другими нарушениями проводимости. ЭКГ при аневризме сердца.
99. Инфарктоподобные ЭКГ при остром перикардите, остром легочном сердце, миокардитах и других заболеваниях. ЭКГ- картина при нарушениях электролитного баланса и под влиянием медикаментов.
100. 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.
101. Холтеровское ЭКГ- мониторингирование. Сигнал -усредненная ЭКГ. Вариабельность сердечного ритма.
102. Суточное мониторингирование ЭКГ
103. Векторкардиография. Физические основы метода. Электрические векторы сердца. Нормальная ВКГ. Патологические изменения ВКГ при гипертрофии миокарда желудочков, коронарной недостаточности, инфаркте миокарда, блокаде ветвей пучка Гиса.
104. 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.
105. Рентгенологические методы исследования в кардиологии. Возможности и задачи рентгенологического метода исследования в кардиологии.
106. Рентген-анатомия сердца и крупных сосудов в различных проекциях, положение камер в норме, критерии их величины и формы. Проекция клапанов сердца. Рентгенометрические индексы.
107. 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.

108. Рентгенологические методы в диагностике симптоматических артериальных гипертензий.

109. Рентгено-контрастные методы. Виды исследований.

Диагностические возможности. Показания и противопоказания. Осложнения.

110. Рентгеновская компьютерная томография в кардиологии.

Принцип метода. Динамическая компьютерная томография сердца (кино-КТ). Диагностические возможности. Показания и противопоказания.

111. Электронно-лучевая терапия: принципы, показания, диагностические возможности.

112. Радиоизотопные методы в кардиологии. Сущность метода. Виды исследований. Диагностические возможности и ограничения.

113. Ультразвуковая диагностика. Принципиальные основы использования ультразвука в медицине. Эхокардиограмма в норме. ЭхоКГ в М-режиме, двухмерная ЭхоКГ. Допплер-ЭхоКГ.

114. Возможности ультразвуковой диагностики при различных заболеваниях сердца и сосудов.

115. Магнитно-резонансная томография. Сущность явления ядерно-магнитного резонанса. Возможности применения в медицине. Виды исследований, применяемых в кардиологической клинике. Диагностические возможности. Показания. Противопоказания.