

**Вопросы для подготовки к кандидатскому экзамену
по научной специальности
3.1.20. Кардиология**

№ п/п	Вопросы
Общие вопросы	
1.	Основы организации и структура кардиологической службы.
2.	Вклад ученых-кардиологов отечественной школы в развитие кардиологии.
3.	Распространенность основных форм сердечно-сосудистых заболеваний.
4.	Заболеваемость и смертность от сердечно-сосудистых заболеваний.
5.	Понятие о сердечно-сосудистом риске, шкалы и методы его оценки.
6.	Организация и принципы проведения массовых обследований среди населения.
7.	Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний: основные подходы и принципы.
8.	Основы медицинской генетики. Популяционно-генетические аспекты сердечно-сосудистых заболеваний.
9.	Использование математических методов анализа данных в научных исследованиях. Основные сферы применения информационных технологий, искусственного интеллекта в кардиологии: практическая кардиология, управление, научные исследования в кардиологии, обучение специалистов. Современная технология научного исследования в медицине, обеспечение валидности и достоверности выводов.
10.	Основные положения статистического анализа; цели, методы, математическое обеспечение, критерии проверки гипотез, проверка законности их применения, аппроксимация распределения, регрессия, непараметрические критерии, множественные сравнения, анализ таблиц сопряженности, кривые выживаемости, основы факторного анализа.
Нормальная и патологическая анатомия физиология сердечно-сосудистой системы	
1.	Анатомия сосудов большого и малого круга кровообращения.
2.	Анатомия сердца и аорты.
3.	Анатомия коронарного кровообращения.
4.	Физиология и патофизиология коронарного кровообращения.
5.	Работа сердца как насоса.
6.	Физиологические системы контроля артериального давления. Баростатная функция почек в регуляции системного АД. Анатомические изменения сосудов и органов-мишеней при артериальной гипертензии.

7.	Натрийуретические пептиды: концепция нейрогормонального баланса.
8.	Строение и функции почек. Сосудистая система почек. Понятие о кардиоренальных взаимоотношениях.
9.	Анатомия сосудов головного мозга.
10.	Анатомия проводящей системы сердца. Электрофизиологические свойства клеток миокарда и проводящей системы.
Атеросклероз	
1.	Современные представления об этиологии и патогенезе атеросклероза.
2.	Факторы риска ИБС.
3.	Строение, физиологические функции и метаболизм липопротеидов. Классификация липопротеидов.
4.	Морфологическая картина атеросклероза.
5.	Типы дислипидемий. Классификация первичных дислипидемий.
6.	Первичная профилактика ИБС.
7.	Смешанные (комбинированные) гиперлипидемии: эпидемиология, клинические формы, прогноз.
8.	Семейная гипертриглицеридемия: этиология, патогенез, клиника, лечение.
9.	Первичные гиперхолестеринемии: этиологические факторы, клиническое значение.
10.	Семейная гиперхолестеринемия: эпидемиология, этиология и патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение.
11.	Вторичные гиперлипидемии: этиология, клиника.
12.	Принципы лечения гиперлипидемий.
13.	Лекарственное лечение ГЛЖ.
14.	Экстракорпоральные методы лечения ГЛЖ.
15.	Хирургические методы в лечении рефрактерных ГЛЖ.
16.	Принципы обследования пациентов с факторами риска атеросклероза.
17.	Периоды течения атеросклероза. Клинические формы атеросклероза.
18.	Профилактика атеросклероза. Диетотерапия. Фармакотерапия атеросклероза.
19.	Статины. Энтеросорбенты. Фибраты.
20.	Пропотеин-конвертаза субтилизина/кексина типа 9 (PCSK9): роль в патогенезе атеросклероза, способы лекарственного воздействия.
21.	Экстракорпоральные методы в лечении. Хирургические методы лечения.
Ишемическая болезнь сердца	
1.	Регуляция коронарного кровообращения.
2.	Понятие о коронарном резерве. Адаптационные механизмы коронарного кровоснабжения.
3.	Факторы риска ИБС, их распространенность и значение. Сочетание

	факторов риска. Профилактика ИБС среди населения.
4.	Классификация ИБС. Дифференциальная диагностика стенокардии.
5.	Современные принципы лечения больных хронической коронарной недостаточностью.
6.	Первичная остановка сердца (внезапная смерть). Факторы риска ВС. Тактика ведения больных, перенесших ВС или имеющих факторы риска ВС.
7.	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 дифференциальной диагностике стенокардии. Показания, возможности, осложнения.
8.	Фармакотерапия хронических форм ишемической болезни сердца. Основные группы антиангинальных препаратов. Понятие о лекарственных препаратах, влияющих на прогноз.
9.	Коронарная ангиопластика. Коронарное стентирование. Хирургическое лечение хронической ИБС. Показания, противопоказания, осложнения. Прогноз.
10.	Универсальное определение инфаркта миокарда. Типы инфаркта миокарда. Диагностика инфаркта миокарда.
11.	ОКС без стойких подъемов сегмента ST. Клиника, диагностика, лечение.
12.	ОКС со стойкими подъемами сегмента ST. Клиника, диагностика, лечение.
13.	Варианты клинического течения ИМ. Дифференциальная диагностика ИМ.
14.	Особенности диагностики ОКС на догоспитальном этапе оказания медицинской помощи.
15.	Осложнения инфаркта миокарда. Нарушения ритма и проводимости сердца. Кардиогенный шок. Острая левожелудочковая недостаточность. Тромбоэмболии. Аневризма сердца. Разрыв сердца при ИМ. Синдром Дресслера.
16.	Лечение ИМ. Специализированное отделение для лечения больных ИМ. Современные принципы лечения «неосложненного» ИМ.
17.	Антикоагулянтная и фибринолитическая терапия при остром ИМ. Лечение ангинозного приступа при ИМ.
18.	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.
19.	Антитромботическая терапия ИМ.

20.	Понятие о ревазуляризации при ИМ. Виды ревазуляризации. Сортировка пациентов с ИМ для патогенетического лечения.
21.	Электрокардиостимуляция при ИМ. Показания, техника.
22.	Механические осложнения ИМ. Диагностика.
23.	Хирургические методы в лечении ИМ.
24.	Специализированная служба для лечения больных ОКС. Структура, оборудование, персонал.
25.	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.
26.	Профилактика долгосрочных осложнений ИМ.
27.	Долгосрочная терапия после перенесенного ИМ. Концепция, подходы, особенности отдельных групп.
Сердечная недостаточность и некоронарогенные заболевания миокарда	
1.	Эпидемиология ХСН (распространенность, выживаемость, прогноз). Основные причины ХСН.
2.	Патогенез ХСН. Эволюция научных взглядов (кардиальная модель, кардиоренальная, гемодинамическая, нейрогуморальная, миокардиальная модель ХСН).
3.	Патогенез ХСН. Нейрогуморальная теория.
4.	Патогенез ХСН. Ремоделирование сердца.
5.	Патогенез ХСН. Роль РААС.
6.	Патогенез ХСН. Роль системы предсердных натрийуретических пептидов.
7.	Патогенез ХСН. Роль хронической гиперактивации САС.
8.	Патогенез ХСН. Механизм образования отеков.
9.	Классификация ХСН. Классификация В.Х. Василенко и Н.Д. Стражеско. Классификация ХСН NYHA. Формы и фенотипы ХСН.
10.	Клинические методы оценки тяжести ХСН (оценка клинического состояния, динамики функционального класса, толерантности к нагрузкам, оценка качества жизни)
11.	Принципы лечения ХСН. Цели лечения. Немедикаментозные компоненты лечения.
12.	Принципы лечения ХСН. Медикаментозная терапия. Основные классы применяемых препаратов. Основные, дополнительные и вспомогательные лекарственные средства для лечения ХСН. Принципы сочетанного применения медикаментозных средств.
13.	Ингибиторы АПФ в лечении ХСН: механизм действия. Влияние применяемых в России ИАПФ на течение и прогноз ХСН. Данные многоцентровых клинических исследований (CONSENSUS, AIRE, SAVE, SOLVD)
14.	Ингибиторы АПФ в лечении ХСН. Показания, противопоказания,

	побочные эффекты. Рациональный подбор дозы.
15.	Диуретики в лечении ХСН. Общая характеристика. Показания к диуретической терапии при ХСН. Осмотические диуретики и ингибиторы карбоангидразы.
16.	Комбинации различных диуретиков. Преодоление рефрактерности к диуретикам. Экстракорпоральные методы в лечение рефрактерного отечного синдрома.
17.	Сердечные гликозиды в лечении ХСН. Механизмы действия. Группы. Показания к назначению. Влияние на прогноз. Оптимальные дозы в лечение ХСН. Клиника гликозидной интоксикации и ее лечение.
18.	Негликозидные инотропные средства в лечении больных с декомпенсацией ХСН.
19.	В-адреноблокаторы (БАБ) в лечении ХСН. Эволюция взглядов на возможность и показания к применению БАБ при ХСН. Механизмы положительного действия БАБ у больных ХСН.
20.	В-адреноблокаторы (БАБ) в лечении ХСН. Результаты клинических исследований (CIBIS-II, MERIT-HF, BEST, COPERNICUS).
21.	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.
22.	Антагонисты минералокортикоидных рецепторов (АМКР). Механизмы действия, результаты международных клинических исследований. Место в терапии ХСН.
23.	Ингибиторы If-рецепторов. Механизмы действия, показания, противопоказания, результаты международных клинических исследований.
24.	Понятие о фенотипах ХСН. Лекарственные препараты, рекомендованные у отдельных групп больных с ХСН.
25.	Ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 типа (иНГЛТ-2). Механизмы действия.
26.	иНГЛТ-2 в лечении ХСН. Результаты международных клинических исследований.
27.	Кардиовертеры-дефибрилляторы в лечении ХСН. Показания к имплантации, результаты клинических исследований.
28.	Сердечные ресинхронизаторы в лечении ХСН. Показания к имплантации, результаты клинических исследований.
29.	Принципы антиаритмического лечения при ХСН. Влияние различных классов антиаритмических препаратов на прогноз больных. Абляция при сочетании ХСН и ФП.
30.	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.

31.	Острая сердечная недостаточность (ОСН): классификация, патогенез, диагностика
32.	ОСН: основные подходы к терапии.
33.	Острая декомпенсация сердечной недостаточности (ОДСН): диагностика и лечение.
34.	Бактериальные эндокардиты. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение.
35.	Кардиомиопатии: этиология, патогенез, классификация.
36.	Дилатационная кардиомиопатия: диагностика, лечение.
37.	Гипертрофическая кардиомиопатия: диагностика, лечение, профилактика осложнений.
38.	Рестриктивные кардиомиопатии: диагностика, классификация, лечение.
39.	Амилоидная кардиомиопатия: типы, диагностика, дифференциальная диагностика белка-предшественника, лечение.
40.	Миокардиты. Классификация. Клиническое течение. Прогноз.
41.	Перикардиты: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
42.	Констриктивный перикардит. Клиника, диагностика и лечение Механизмы развития недостаточности кровообращения.
43.	Дилатационная (застойная) кардиомиопатия. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз
44.	Опухоли сердца. Классификация, диагностика, лечение.
45.	Ревматизм: современные представления об этиологии и патогенезе.
46.	Классификация, определение активности, клиническое течение.
47.	Клиника и лечение острого и вялотекущего ревматизма. Профилактика ревматизма.
48.	Врожденные пороки сердца: классификация. Клиническая характеристика основных пороков.
49.	Порок сердца — недостаточность митрального клапана. Этиология. Механизмы компенсации и декомпенсации кровообращения. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.
50.	Порок сердца — недостаточность аортального клапана. Этиология. Механизмы компенсации и декомпенсации кровообращения. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.
51.	Порок сердца – стеноз левого атриовентрикулярного отверстия (митральный стеноз). Этиология. Механизмы компенсации и декомпенсации кровообращения. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.
52.	Порок сердца — стеноз устья аорты. Этиология. Механизмы компенсации и декомпенсации кровообращения. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.
53.	Дифференциальная диагностика аортальных пороков сердца.
54.	Дифференциальная диагностика пороков митрального клапана.

55.	Дефект межпредсердной перегородки. Клиника, диагностика, лечение.
56.	Дефект межжелудочковой перегородки. Клиника, диагностика, лечение.
57.	Открытый аортальный проток. Клиника, диагностика, лечение.
58.	Пролабирование створки митрального клапана. Этиология. Клиника. Ведение больных.
59.	Приобретенные пороки 3-х створчатого клапана. Клиническая характеристика. Диагностика и лечение.
60.	Коарктация аорты. Тетрада Фалло. Клиническая характеристика. Диагноз. Лечение.
61.	Опухоли сердца. Классификация, диагностика, лечение.
62.	Легочная гипертензия: патогенез, классификация, диагностика
63.	Идиопатическая легочная гипертензия. Этиология, патогенез, клиника, лечение.
64.	Посттромбоэмболическая легочная гипертензия. Этиология, патогенез, клиника, лечение.
Нарушения ритма и проводимости сердца	
1.	Строение проводящей системы сердца. Электрофизиология миокарда и проводящей системы сердца.
2.	Механизмы развития аритмий.
3.	Современные методы диагностики нарушений ритма и проводимости. Характеристика метода.
4.	Классификация аритмий.
5.	Экстрасистолия. Классификация. Диагностика и лечение.
6.	Механизмы действия противоаритмических препаратов. (Сицилианский гамбит). Классификация. Основные характеристики каждой группы.
7.	Пароксизмальные суправентрикулярные тахикардии. Диагностика. Купирование пароксизмов. Профилактическое лечение.
8.	Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта. Диагностика. Особенности лечения нарушений ритма при этом синдроме. Профилактическое лечение. Показание к хирургическому лечению.
9.	Синкопальные состояния. Дифференциальная диагностика. Хронические тахиаритмии. Тактика ведения больных.
10.	Классификация желудочковых НРС.
11.	Пароксизмальная желудочковая тахикардия. Мерцание и трепетание желудочков. Клиника, диагностика и лечение.
12.	Дисфункция синусового узла. Синдром слабости синусового узла. Клиника, диагностика и лечение.
13.	Дифференциальная диагностика пароксизмальных нарушений ритма сердца.
14.	Электроимпульсная терапия аритмий. Показания и противопоказания. Техника проведения.

15.	Постоянная электростимуляция сердца. Показания. Тактика ведения больных с искусственным водителем ритма.
16.	Электрофизиологическое исследование в диагностике аритмий. Показания. Техника проведения.
17.	Нарушение внутрижелудочковой проводимости. Диагностика и лечение.
18.	Мерцание и (или) трепетание предсердий. Диагностика. Купирование пароксизмов.
19.	Принципы лечения желудочковых НРС.
20.	Фибрилляция предсердий (ФП): определение, распространенность, классификация, диагностика.
21.	ФП: подходы к лечению. Коррекция коморбидных состояний у пациентов с ФП
22.	Антитромботическая терапия у пациентов с ФП
23.	Понятия о «ритм-стратегии» и «пульс-стратегии» у пациентов с ФП. Современное представление о применении данных стратегий лечения в реальную клиническую практику.
24.	Имплантация устройств у пациентов с нарушениями ритма сердца.
25.	Имплантация устройств у пациентов с нарушениями проводимости сердца.
26.	Хирургическое лечение аритмий.
Артериальные гипертонии	
1.	Почки — строение и функции; роль почечных механизмов в патогенезе АГ.
2.	Роль надпочечников в патогенезе АГ.
3.	Основные физиологические механизмы регуляции АД (механизмы немедленной регуляции, среднесрочные механизмы, длительно действующие механизмы регуляции АД).
4.	Этиология гипертонической болезни. Основные факторы риска.
5.	Роль РААС в формировании АГ и прогрессировании поражения органов-мишеней.
6.	Роль САС в патогенезе АГ и прогрессировании поражения органов-мишеней.
7.	Нарушения функции эндотелия и их роль в формировании АГ и прогрессировании поражения органов-мишеней.
8.	Понятие о ремоделировании ССС. Функциональные последствия ремоделирования сердца и сосудов при АГ.
9.	Эпидемиология артериальной гипертензии и ее осложнений (распространенность в различных поло-возрастных группах, географическое распределение; частота выявления и лечения).
10.	Риск сердечно-сосудистых осложнений в зависимости от уровней систолического АД, диастолического АД, пульсового АД.
11.	Современная классификация АГ. Федеральные клинические рекомендации «Артериальная гипертония у взрослых», РКО-2020.

12.	Типы АГ, степени АГ. «Оптимальное», «нормальное» АД. Определение АГ. Целевое АД.
13.	Риск — стратификация больных АГ и тактика ведения пациентов в зависимости от индивидуальной степени риска развития сердечно-сосудистых осложнений.
14.	Клинические варианты АГ.
15.	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».
16.	Поражения головного мозга при АГ: факторы риска мозгового инсульта; виды поражений головного мозга при АГ (ОНМК, гипертоническая энцефалопатия). Гипертонические кризы.
17.	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.
18.	Поражение периферических сосудов при АГ: роль ремоделирования сосудистой стенки как компенсаторной реакции в условиях АГ; нарушения микроциркуляции при АГ. Гипертоническая ретинопатия.
19.	Принципы обследования больных с АГ. Измерение АД по методу Короткова: методические требования, типичные ошибки, ограничения метода.
20.	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.
21.	Вариабельность АД. Значение утреннего подъема АД. Оценка эффективности антигипертензивной терапии методом суточного мониторирования АД.
22.	Принципы первичной профилактики АГ. Факторы риска.
23.	Лечение гипертонической болезни. Цели и задачи.
24.	Немедикаментозное лечение АГ. Показания, эффективность.
25.	Медикаментозное лечение гипертонической болезни. Выбор типа лечения в зависимости от риска сердечно-сосудистых осложнений. Принципы медикаментозного лечения. Основные классы антигипертензивных средств. Индивидуальный подбор терапии.
26.	Принципы комбинированной антигипертензивной терапии. Понятие о фиксированных комбинация лекарственных средств.
27.	Диуретики. Основные группы, механизмы действия. Показания и противопоказания. Рациональные комбинации. Ошибки в лечении диуретиками.
28.	В-адреноблокаторы. Механизмы антигипертензивного действия.

	Классы. Показания к назначению. Противопоказания. Побочные эффекты. Комбинации с другими классами гипотензивных средств.
29.	Ингибиторы АПФ. Классификация. Клиническая фармакология. Механизмы антигипертензивного действия. Показания и противопоказания. Побочные эффекты.
30.	Антагонисты Са- каналов. Основные группы. Классификация. Механизмы действия. Влияние на прогноз. Показания и противопоказания.
31.	Блокаторы АТ1-рецепторов. Классификация. Механизм антигипертензивного действия. Показания и противопоказания. Побочные эффекты.
32.	Антигипертензивные препараты центрального действия. Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты.
33.	Вторичные АГ. Классификация и патогенез.
34.	Реноваскулярная АГ. Клиника, диагностика, лечение.
35.	Первичный альдостеронизм (синдром Конна). Клиника, диагностика, лечение.
36.	АГ эндокринного генеза. Классификация. Болезнь и синдром Иценко-Кушинга. Клиника, диагностика, лечение.
37.	Феохромоцитома. Клиника, диагностика, лечение.
38.	Кардиоваскулярные (гемодинамические) гипертензии. АГ при коарктации аорты. Клиника, диагностика, лечение.
39.	Синдром злокачественной АГ. Принципы диагностики и лечения.
40.	Рефрактерная АГ: определение, подходы к диагностике и лечению.
Заболевания сосудов	
1.	Облитерирующий артериит крупных артерий (болезнь Такаясу). Этиология. Патогенез. Клинические варианты. Диагностика. Прогноз. Лечение.
2.	Облитерирующий тромбангиит (болезнь Виннивартера-Бюргера). Этиология и патогенез. Клинические варианты. Диагностика. Течение. Прогноз. Лечение.
3.	Сифилитический аортит. Клиника. Диагностика и лечение.
4.	Аневризмы аорты. Диагностика и лечение.
5.	Заболевания венозной системы. Флебиты, тромбофлебиты, флеботромбозы. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Хроническая венозная недостаточность. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Методы лечения.
Клиническая фармакология сердечно-сосудистых заболеваний	
1.	Основные понятия клинической фармакологии. Методы изучения фармакодинамики и фармакокинетики препаратов.
2.	Нитраты. Механизм действия, области применения. Характеристика представителей группы.
3.	Бета- блокаторы. Механизм действия, области применения. Характеристика представителей группы.

4.	Сердечные гликозиды. Механизм действия, области применения. Характеристика представителей группы.
5.	Антагонисты кальция. Механизм действия, области применения. Характеристика представителей группы.
6.	Мочегонные препараты. Механизмы действия, области применения. Характеристика представителей группы.
7.	Периферические вазодилататоры. Механизм действия, области применения. Характеристика представителей группы.
8.	Ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента. Механизм действия, области применения. Характеристика представителей группы.
9.	Использование антикоагулянтов и фибринолитических средств в кардиологии. Механизмы действия, области применения. Характеристика представителей группы.
10.	Гиполипидемические средства. Классификация. Механизмы действия, области применения. Характеристика представителей группы.
11.	Антиаритмические препараты. Классификация. Механизмы действия, области применения. Характеристика представителей группы.
12.	Антиагреганты. Механизмы действия, области применения. Характеристика представителей группы.
Методы инструментальной диагностики	
1.	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.
2.	ЭКГ-признаки гипертрофии различных отделов сердца.
3.	ЭКГ при нарушениях сино-атриальной и атриовентрикулярной проводимости. ЭКГ при внутрижелудочковых блокадах.
4.	Полная атриовентрикулярная блокада и ее разновидности.
5.	ЭКГ-признаки нарушений сердечного ритма. Номотопные нарушения автоматизма. Синусовая тахикардия, брадикардия, аритмия. Гетеротопные ритмы. Мерцательная аритмия. Экстрасистолия. Пароксизмальные тахикардии.
6.	ЭКГ при синдромах предвозбуждения желудочков.
7.	ЭКГ при инфаркте миокарда. Топическая ЭКГ-диагностика инфаркта миокарда. Инфаркт миокарда с блокадой ветвей пучка Гиса и другими нарушениями проводимости. ЭКГ при аневризме сердца.
8.	Инфарктоподобные ЭКГ при остром перикардите, остром легочном сердце, миокардитах и других заболеваниях. ЭКГ-картина при нарушениях электролитного баланса и под влиянием медикаментов.
9.	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.
10.	Вариабельность сердечного ритма.
11.	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.
12.	Рентгенологические методы исследования в кардиологии. Возможности и задачи рентгенологического метода исследования в кардиологии.
13.	Рентген-анатомия сердца и крупных сосудов в различных проекциях, положение камер в норме, критерии их величины и формы. Проекция клапанов сердца. Рентгенометрические индексы.
14.	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.
15.	Рентгенологические методы в диагностике симптоматических артериальных гипертензий.
16.	Рентгено-контрастные методы. Виды исследований. Диагностические возможности. Показания и противопоказания. Осложнения.
17.	Рентгеновская компьютерная томография в кардиологии. Принцип метода. Динамическая компьютерная томография сердца (кино- КТ). Диагностические возможности. Показания и противопоказания.
18.	Электронно-лучевая терапия: принципы, показания, диагностические возможности.
19.	Радиоизотопные методы в кардиологии. Сущность метода. Виды исследований. Диагностические возможности и ограничения.
20.	Ультразвуковая диагностика. Принципиальные основы использования ультразвука в медицине. Эхокардиограмма в норме. ЭхоКГ в М-режиме, двухмерная ЭхоКГ. Допплер-ЭхоКГ.
21.	Чреспищеводная ЭхоКГ: показания к применению? Техника выполнения, осложнения методики.
22.	Возможности ультразвуковой диагностики при различных заболеваниях сердца и сосудов.
23.	Магнитно-резонансная томография. Сущность явления ядерно-магнитного резонанса. Возможности применения в медицине. Виды исследований, применяемых в кардиологической клинике. Диагностические возможности. Показания. Противопоказания.