

**Тематический план занятий лекционного типа
по дисциплине «Кардиология»
для обучающихся 2026 года поступления
по образовательной программе
31.08.36 Кардиология,
форма обучения очная
на 2026-2027 учебный год**

№	Темы занятий лекционного типа	Часы (академ.)
1 семестр		
1.	Анатомия сердца. Проводящая система. Структура кардиомиоцита. Строма сердца. Коронарный кровоток. Строение коронарных артерий. Особенности венозного кровотока миокарда. Коллатеральный кровоток. Лимфатическая система сердца. Электрофизиологические функции сердца (автоматизм, возбудимость, проводимость). Характеристика потенциала действия. Рефрактерные периоды сердечного цикла.	2 ак.ч.
2.	Ионный обмен миокарда. Ионные градиенты. Перенос ионов при возбуждении клеток. Структура и функции сосудов. Строение сосудистого русла. Кровенесущая функция сосудов. Периферическое сопротивление. Регуляция кровоснабжения органов сфинктерами и шунтами.	2 ак.ч.
3.	Регуляция сосудистого тонуса. Роль сосудистой стенки в коагуляции. Антиадгезивные и антиагрегатные свойства эндотелиального покрова. Тромбогенные свойства субэндотелия. Взаимодействие сосудистой стенки с клеточными элементами крови. Транспортная функция сосудистой стенки. Строение обменных капилляров.	2 ак.ч.
4.	Основные механизмы развития патологии сердечно-сосудистой системы и принципы коррекции. Факторы риска ССЗ. Нарушение липидного обмена. Сахарный диабет, гипофункция щитовидной железы и другие эндокринные заболевания. Патогенез аритмий. Теория повторного входа волны возбуждения. Теория активации латентных водителей ритма и возникновения эктопических фокусов автоматизма. Роль постпотенциалов в возникновении аритмий.	2 ак.ч.
5.	Молекулярные механизмы нарушения сократимости сердечной мышцы. Нарушение внутриклеточного транспорта Са и взаимодействия Са с тропонином. Нарушение сократимости при недостатке Са у миофибрилл. Нарушение сократимости при переизбытке Са в клетке. Молекулярные и клеточные механизмы атерогенеза. Основные теории атерогенеза. Тромбогенная теория атерогенеза. Липопротеидная теория атерогенеза. Моноклональная теория атерогенеза. Механизмы повышения артериального давления. Типы кровообращения и гиперкинетические гипертензии. Роль	2 ак.ч.

	метаболических нарушений в регуляции кровообращения. Ишемические и застойные гипертензии. Ренин-ангиотензинная прессорная система почек. Реноваскулярные гипертензии. Глюкокортикоидный механизм повышения артериального давления. Гуморальное действие катехоламинов. Значение солевого фактора в генезе гипертоний.	
6.	Общие вопросы организации медицинской помощи при неотложных состояниях. Техника реанимационных мероприятий. Восстановление проходимости дыхательных путей. Методы искусственной вентиляции легких. Наружный массаж сердца. Дефибрилляция. Алгоритмы реанимации при разных вариантах клинической смерти. Электрокардиостимуляция. Основные лекарственные препараты и способы их введения во время проведения реанимационных мероприятий. Инфаркт миокарда. Особенности клинической картины, этиология, патогенез. Оказание неотложной помощи на догоспитальной и госпитальном этапах. Осложнения инфаркта миокарда. Кардиогенный шок. Клиника, диагностика, оказание неотложной помощи. Лечение на госпитальном этапе. Гипертонический криз. Этиология, патогенез, клиника, оказание неотложной помощи на догоспитальном этапе. Принципы лечения в условиях стационара. Диагностика и неотложная терапия тромбоэмболии легочной артерии. Обморок. Коллапс. Другие неотложные состояния в кардиологии. Этиология, клиника, оказание неотложной помощи.	2 ак.ч.
7.	Врачебное обследование. Расспрос больного. Основные жалобы при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Анамнез больного. Физикальное исследование. Общий осмотр. Оценка пульсации артерий и вен. Перкуссия. Аускультация. Тоны сердца, "экстратоны". Шумы сердца. Правила измерения артериального давления (АД). Клиническая оценка лабораторных методов исследования. Общий анализ крови. Изменение показателей общего анализа крови при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Клиническая оценка лабораторных методов исследования. Биохимический анализ крови. Изменение показателей биохимического анализа крови при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Липидограмма. Коагулограмма. Показатели углеводного, пигментного и минерального обмена. Белки и белковые фракции. Исследование мочи. Изменение показателей общего анализа мочи при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Количественная оценка клеточного состава мочи. Электрокардиография (ЭКГ), суточное мониторирование ЭКГ и артериального давления (АД).	2 ак.ч.
8.	Ультразвуковые исследования сердца и сосудов. Эхокардиография. Основные показатели, определяемые при эхокардиографии. Характерные изменения эхокардиограммы при	2 ак.ч.

	различных заболеваниях сердца. Ультразвуковое исследование сосудов (аорты, крупных артерий и вен).	
9.	Основные показатели и их изменения при различных патологических состояниях сердечно-сосудистой системы. Центральное венозное давление. Давление в правых отделах сердца. Давление в легочном стволе и легочных артериях. Сердечный выброс.	2 ак.ч.
10.	Клиническая оценка рентгенологических методов исследования. Ангиокардиографические изменения при заболеваниях сердца и сосудов. Нагрузочные пробы в кардиологии (велозергометрия, тредмил-тест, фармакологические тесты, чреспищеводная электростимуляция и др.). Сцинтиграфия миокарда.	2 ак.ч.
11.	Тема 1. Основы клинической фармакологии. Общая классификация лекарственных препаратов. Основные группы лекарственных препаратов, наиболее часто используемые при лечении сердечно-сосудистых заболеваний. Препараты, используемые при неотложных состояниях.	2 ак.ч.
12.	Лекарственные препараты, применяемые при лечении недостаточности кровообращения. Сердечные гликозиды. Диуретики. Ингибиторы АПФ. Вазодилататоры и препараты с вазодилатирующим действием. β -адреноблокаторы. Негликозидные инотропные препараты. Основные принципы рациональной фармакотерапии в кардиологии. Фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний у беременных.	2 ак.ч.
13.	Основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения в Российской Федерации. Общие положения. Основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения, относящиеся к кардиологии. Основные нормативные документы, регламентирующие организацию деятельности врача-кардиолога. Федеральные законы и правовые акты, регулирующие службу кардиологии в Российской Федерации.	2 ак.ч.
14.	Особенности организации кардиологической службы в зарубежных странах. Общие вопросы организации кардиологической службы в Российской Федерации. Общие вопросы организации работы кардиологического центра, кардиологического кабинета в поликлинике и консультативном центре; взаимодействие с другими лечебно-профилактическими учреждениями. Особенности организации областного кардиологического центра, принципы взаимодействия с региональными медицинскими учреждениями.	2 ак.ч.
15.	Принципы организации и контроля работы кардиологического центра, кардиологического кабинета в поликлинике и консультативном центре. Организация взаимодействия с другими лечебно-профилактическими, учреждениями. Вопросы трудоспособности больного, временной или стойкой нетрудоспособности, перевода на другую работу. Санитарно-	2 ак.ч.

	просветительская работа среди населения. Принципы профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и мероприятия по ее осуществлению.	
16.	Ишемическая болезнь сердца. Этиология, патогенез, классификация, клиника и осложнения ИБС.	2 ак.ч.
17.	Методы диагностики ИБС. Принципы лечения.	2 ак.ч.
18.	Основные механизмы развития патологии сердечно-сосудистой системы и принципы коррекции. Клиническая фармакология основных лекарственных препаратов, применяемых для оказания неотложной помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями.	2 ак.ч.
2 семестр (при необходимости)		
19.	Клиника и диагностика инфаркта миокарда. Комплекс неотложных мероприятий при остром инфаркте миокарда. Принципы лечения в условиях стационара. Реанимация. Диагностические признаки остановки кровообращения и смерти мозга. Техника реанимационных мероприятий.	2 ак.ч.
20.	Острая сердечная недостаточность. Сердечная астма. Отек легких. Разрыв папиллярной мышцы. Кардиогенный шок. Клиника, диагностика, принципы лечения. Принципы и методы лечения больных с нарушениями ритма.	2 ак.ч.
21.	Лечение основных неотложных состояний в кардиологии.	2 ак.ч.
22.	Определение, классификация, методы диагностики нарушений ритма сердца. Принципы и методы лечения больных с нарушением ритма. Эктопические комплексы и ритмы. Тахикардии. Брадикардии и нарушение проводимости.	2 ак.ч.
23.	Миокардиты. Классификация. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Перикардиты. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Эндокардиты. Клиника, диагностика, лечение. Острая ревматическая лихорадка. Хронические ревматические болезни сердца. Этиопатогенез, клиническая картина, диагностика лечение.	2 ак.ч.
24.	Диагностика сердечной недостаточности. Принципы лечения сердечной недостаточности.	2 ак.ч.
25.	Острая сердечная недостаточность. Хроническая сердечная недостаточность.	2 ак.ч.
26.	Кардиомиопатии. Классификация, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.	2 ак.ч.
27.	Миокардиодистрофии. Причины возникновения. Клиника, диагностика, принципы и методы лечения.	2 ак.ч.
28.	Опухоли миокарда. Классификация, клиника, диагностика и лечение.	2 ак.ч.
29.	Генетически детерминированные поражения сердечной мышцы, вызванные семейными или спорадическими мутациями генов. Этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение.	2 ак.ч.
30.	Врожденные пороки сердца. Этиология патогенез, патологическая анатомия, классификация. Врожденные пороки сердца. Клинические проявления,	2 ак.ч.

	осложнения, диагностика. Приобретенные пороки сердца. Общие сведения. Классификация, диагностика. Лечение врожденных и приобретенных пороков сердца. Прогноз и профилактика.	
31.	Атеросклероз. Общие сведения. Механизм развития. Основные факторы риска атеросклероза. Клиника, осложнения, диагностика. Классификация атеросклероза. Причины развития атеросклероза. Стадии изменений в сосудах при развитии атеросклероза. Первичные и вторичные гиперлипидемии. Принципы лечения. Гиполипидемическая диета – основа коррекции нарушения липидного обмена Гиполипидемическая терапия атеросклероза. Основные группы гиполипидемических препаратов. Показания, противопоказания и осложнения гиполипидемической терапии.	2 ак.ч.
32.	Болезни аорты и сосудов. Общие сведения. Классификация заболеваний аорты и сосудов. Клиническая картина болезней аорты и сосудов. Методы диагностики и принципы лечения заболеваний аорты и сосудов.	2 ак.ч.
33.	Рентгенологические и радиоизотопные методы исследования в кардиологии. Общие сведения. Показания и противопоказания основных рентгенологических методов исследования в кардиологии. Рентгенография грудной полости. Магнитно-резонансная томография сердца. Компьютерная томография сердца. Радионуклидная диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы. Сцинтиграфия миокарда. Вентрикулография. Методика проведения. Осложнения.	4 ак.ч.
34.	Коронарография сосудов сердца. Общие сведения. Сроки и техника выполнения. Факторы определяющие показания для проведения к коронарографии. Коронарография сосудов сердца. Осложнения процедуры. Противопоказания для проведения коронарографии сосудов сердца.	4 ак.ч.
Итого		72 ак.ч.

Рассмотрено на заседании кафедры кардиологии, сердечно-сосудистой и торакальной хирургии Института НМФО
« 26 » 08 2026 г. № 14/26

Заведующий кафедрой
кардиологии, сердечно-сосудистой
и торакальной хирургии Института НМФО



Ю.М.Лопатин