

Календарно-тематический план семинарских занятий
по дисциплине «Функциональная диагностика» Б1.В.ОД.1 вариативной части
образовательной программы ординатуры
по специальности 31.08.36 Кардиология
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)
на 2024/2025 учебный год

№	Тема	Продолжительность	Преподаватель
1	Клиническая электрокардиография. Теоретические основы. Анатомия и физиология сердца. Основные функции сердца. Ось отведения ЭКГ. Анализ электрокардиограммы. Характеристика нормальной ЭКГ. Нормальная ЭКГ в дополнительных отведениях.	6 ак.ч. 06.11.2024	Дорошенко Д.И.
2	ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости. Активные и пассивные эктопические импульсы. Нарушение функции проводимости. Мерцательная аритмия. Синдром Фредерика. Трепетание предсердий.	6 ак.ч. 07.11.2024	Дорошенко Д.И.
3	ЭКГ при ишемической болезни сердца. Стенокардия и хроническая ИБС. ЭКГ во время приступа стенокардии. ЭКГ при хронической ИБС. Пробы при ИБС. Динамика ЭКГ при	6 ак.ч. 08.11.2024	Дорошенко Д.И.

	проведении проб с физической нагрузкой. Положительные результаты пробы – «ишемические» изменения ЭКГ. Значение нарушений сердечного ритма, проводимости и др. изменений ЭКГ во время пробы с физической нагрузкой в диагностике ИБС.		
4	ЭКГ при гипертрофии. Гипертрофия правого предсердия. Гипертрофия левого предсердия. Комбинированная гипертрофия предсердий. Гипертрофия миокарда левого желудочка. Гипертрофия миокарда правого желудочка. Типы гипертрофии правого желудочка. Систолическая и диастолическая перегрузка желудочков.	6 ак.ч. 09.11.2024	Дорошенко Д.И.
5	Изменение ЭКГ при некоторых заболеваниях и синдромах. ЭКГ при остром и хроническом легочном сердце, перикардитах, гормональных нарушениях, электрокардиостимуляции (ЭКС). Особенности ЭКГ-картины при перегрузке правых отделов сердца. ЭКГ-признаки	6 ак.ч. 11.11.2024	Дорошенко Д.И.

	острого легочного сердца, хронического легочного сердца. Особенности ЭКГ-картины при констриктивном перикардите. Нарушения метаболизма в миокарде и связанные с этим изменения ЭКГ. Понятие о электрокардиостимуляции (ЭКС). Виды ЭКС. Показания к проведению постоянной ЭКС. Виды кардиостимуляторов. Изменения ЭКГ, связанные с ЭКС.		
6	Клиническая ЭхоКГ. Теоретические основы. Основы метода ЭхоКГ, одно- и двумерное изображение, оценка данных. Основы доплер-эхокардиографии, виды исследования, интерпретация данных. Понятие о ЭхоКГ. Виды ЭхоКГ. Точки доступа. Понятие о М- и В-режимах. Диагностическая ценность и информативность метода. Оценка основных морфологических параметров сердца. Понятие о доплерографии. Оценка систолической и диастолической	6 ак.ч. 12.11.2024	Зенченко Д.И.

	функций сердца. Понятие о фракции выброса, пике А, пике Е, DT, IVRT. Виды диастолической дисфункции. Диагностическая значимость и интерпретация полученных результатов.		
7	Стандартные эхокардиографические доступы и позиции. Позиции парастернального доступа. Позиции апикального доступа. Субкостальный доступ. Супрастернальный доступ. Видимые анатомические образования. Возможные ошибки реализации позиций. Получение стандартных позиций. Оценка корректности полученного изображения. Методика проведения измерений.	6 ак.ч. 13.11.2024	Зенченко Д.И.
8	ЭхоКГ при отдельных заболеваниях. Диагностические признаки гидроперикарда. Диагностические признаки инфекционного эндокардита. Диагностика опухолей сердца. Изменение УЗ-картины сердца при различных заболеваниях.	6 ак.ч. 14.11.2024	Зенченко Д.И.

	УЗ-признаки гидроперикарда. Оценка количества жидкости в полости перикарда. Признаки инфекционного эндокардита. Визуализация объемных образований в сердце.		
9	Эхокардиография при ишемической болезни сердца. Эффективность двумерной ЭхоКГ в оценке нарушений локальной сократимости миокарда. Современные методы оценки локальной сократимости. Оценка гемодинамики при остром инфаркте миокарда: оценка сердечного выброса, давления в левом предсердии, давления в легочной артерии. Дифференциальный диагноз острого инфаркта миокарда с помощью ЭхоКГ. Осложнения инфаркта миокарда: истинная аневризма, псевдоаневризма, тромбы в левом желудочке, разрыв межжелудочковой перегородки или стенки левого желудочка, дисфункция или разрыв папиллярных мышц. Синдром Дресслера.	6 ак.ч. 15.11.2024	Зенченко Д.И.
10	Суточное мониторирование	6 ак.ч.	Зенченко Д.И.

	артериального давления (СМАД). Понятие о методе. Диагностическая ценность СМАД. Показания к СМАД. Техническое обеспечение метода. Методика проведения исследования. Оценка результатов и их клиническая интерпретация. Принцип индивидуального подбора гипотензивной терапии. Принцип бифункционального мониторингирования артериального давления. Клиническое значение исследования. Место метода в диспансеризации и реабилитации пациентов.	16.11.2024	
11	Суточное (холтеровское) мониторирование ЭКГ. Показания к проведению ХМ. Методика исследования. Отведения ЭКГ при ХМ. Диагностика нарушений ритма сердца. Диагностика изменений ЭКГ по ишемическому типу. Критерии эффективности антиаритмической и антиангинальной терапии по данным ХМ. Бифункциональное	6 ак.ч. 18.11.2024	Зенченко Д.И.

	мониторирование: суточное мониторирование ЭКГ (ХМ).		
12	Ультразвуковая диагностика врожденных пороков сердца у взрослых. Дефект межпредсердной перегородки. Дефект межжелудочковой перегородки. Открытый Боталлов проток. Двустворчатый аортальный клапан. Обратное расположение внутренних органов с праворасположенным сердцем.	6 ак.ч. 19.11.2024	Зенченко Д.И.
13	Методы исследования функции внешнего дыхания. Спирометрия. Спирография. Понятие об исследовании функции внешнего дыхания. Устройство и принцип действия спирометра. Определение и оценка показателей: жизненная емкость легких (ЖЕЛ) - VC, форсированная ЖЕЛ (FVC), объем форсированного выдоха за 1-ю с (FEV1, отношения FEV1/VC (ОФВ1/ЖЕЛ) и FEV1/FVC (ОФВ1/ФЖЕЛ). Их физиологическое значение. Устройство и принцип действия спирографа. Оценка показателей,	6 ак.ч. 20.11.2024	Дорошенко Д.И.

	получаемых с помощью спирографии: средняя объемная скорость на уровне 25-75% выдохнутой ФЖЕЛ (СОС25-75%) - FEF 25-75%, резервный объем вдоха - IRV, резервный объем выдоха - ERV, дыхательный объем (ДО) - TV, частота дыхания (ЧД) - RR, минутный объем дыхания (МОД) – Ve. Функциональные методы при диспансерном наблюдении пациентов с заболеваниями бронхо-лёгочной системы. Функциональные пробы в реабилитации пациентов с заболеваниями бронхов и легких		
14	Спектрограмма. Особенности спектрограммы сосудов разных областей: сосудов шеи, верхних и нижних конечностей. Основные показатели спектрограммы. Особенности спектрограммы сосудов шеи. Особенности спектрограммы сосудов верхних и нижних конечностей. Основные виды нарушений кровотока по сосудам, выявляемые с помощью	6 ак.ч. 21.11.2024	Дорошенко Д.И.

	спектрального доплеровского исследования. Построение заключения по данным спектрограммы. Клиническая интерпретация результатов.		
15	Нагрузочные пробы в кардиологии (велоэргометрия, тредмил-тест, фармакологические тесты). Тестирование с физической нагрузкой. Велоэргометрия. Правила проведения. Цели, методика контроля. Особенности ЭКГ анализа. Выявление скрытой коронарной недостаточности и других нарушений. Информативность метода. Методика оказания первой медицинской помощи при осложнениях при проведении нагрузочных проб. ЭКГ-признаки признаки стенокардии. Особенности ЭКГ-картины при вариантной стенокардии. Понятие о нагрузочных пробах. Показания и противопоказания к проведению нагрузочных проб. Техника проведения ВЭМ-	6 ак.ч. 22.11.2024	Дорошенко Д.И.

	пробы. Критерии прекращения пробы. Интерпретация полученных результатов. Первая помощь при осложнениях при проведении нагрузочных проб. Функциональные методы при диспансерном наблюдении пациентов со стенокардией. Функциональные пробы в реабилитации пациентов со стенокардией.		
16	Чреспищеводная эхокардиография. Методика проведения ЧПЭХОКГ. Показания и противопоказания к исследованию. Осложнения. Интраоперационная ЧПЭХОКГ. Ультразвуковые показатели и измерения. Интерпретация результатов исследования.	6 ак.ч. 23.11.2024	Зенченко Д.И.

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



Ю.М.Лопатин

Руководитель образовательной программы



Ю.М.Лопатин