

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Ультразвуковая диагностика сердца и сосудов»
Направление подготовки 31.06.01 Клиническая медицина
Профиль подготовки Кардиология

Профиль подготовки	Кардиология
Цикл, раздел учебного плана	Б1.В.ДВ.1.1
Семестр(ы) изучения	4
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество зачетных единиц	2
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	14
практические/лабораторные/семинарские	14
СР аспирантов	44

1. Цель изучения дисциплины является углубленное изучение наиболее важных и актуальных теоретических и практических вопросов, охватываемых паспортом научной специальности 3.1.20. Кардиология, приобретение навыков самостоятельного научного исследования, использования научных методов и средств, для решения теоретических и прикладных задач научной специальности.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (СПО) по данному направлению подготовки (специальности)

1. Универсальные (УК): – УК-5.
2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК): – ОПК-4,
3. Профессиональные компетенции (ПК):– ПК-2, ПК-3

3. Краткое содержание дисциплины

1.Физико-технические основы УЗИ, ультразвуковая диагностическая аппаратура.

Физические основы ультразвука. Характеристика волны: частота, длина, период, скорость распространения, амплитуда, интенсивность. Генерирование импульсов, частота повторения, мощность. Затухание ультразвуковой волны: факторы, коэффициент. Отражение и рассеивание.

Перпендикулярное падение луча. Коэффициенты интенсивности отражения и прохождения.

Границы сред. Падение луча под углом. Рефракция, рассеивание. Датчики и ультразвуковая волна. Пьезоэлектрический эффект. Устройство одно- и многоэлементных датчиков.

Фокусировка ультразвукового луча. Фронтальное, осевое и контрастное разрешение. Устройство ультразвукового прибора. Монитор. Механические и электронные датчики. Эффект доплера.

Контрольный объём. Спектральный анализ. Цветовой и энергетический доплер. Артефакты.

2.Топографическая анатомия и ультразвуковая диагностика.

Клиническая анатомия сердца.

3.Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца и сосудов

Виды исследования сердца. М-модальное исследование. Двумерное исследование. Допплеровское исследование. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования сердца. Стандартные эхокардиографические позиции.

Допплерэхокардиография. Физические принципы доплерэхокардиографии. Импульсное доплерэхокардиографическое исследование. Цветное доплеровское сканирование. Регулируемые параметры при цветовом доплеровском сканировании: усиление, размер сектора, частота повторения импульсов. Левый желудочек.

Нормативные показатели размеров, систолической и диастолической функции левого желудочка.

Гипертрофия левого желудочка. Декомпенсированный порок сердца. Гипертрофическая кардиомиопатия. Рестриктивная кардиомиопатия. Нарушения локальной сократимости левого желудочка. Инфаркт миокарда. Ишемия миокарда. Преходящая ишемия миокарда. Парадоксальное движение межжелудочковой перегородки. Диастолическая функция левого желудочка. Правый желудочек. Предсердия. Левое предсердие. Митральный клапан. Аортальный клапан. Трикуспидальный клапан. Клапан легочной артерии. Расчет систолического давления в легочной артерии. Перикард. Ультразвуковая диагностика экссудативного перикардита.

Протезированные клапаны сердца. Врожденные пороки сердца. Чрезпищеводная эхокардиография. Стресс-эхокардиография. Тканевая доплерэхокардиография. Ультразвуковая диагностика заболеваний грудной аорты. Аневризма грудной аорты. Расслаивающаяся аневризма аорты.