



федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)

Программа заслушана и утверждена
на заседании ЦКМС
протокол № 2 от 14 октября 2021г.

Изменения и дополнения
утверждены на заседании ЦКМС
Протокол № 9 от 17 мая 2023г.

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по молодежной политике и
региональному развитию

_____ С.В. Соловьева
« _____ » _____ 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

вариативной части производственной (клинической) практики
Б2.В.01(П) «Производственная (клиническая) практика «Функциональная
диагностика» (стационарная, выездная)»
по специальности 31.08.12 «Функциональная диагностика»
Уровень подготовки – подготовка кадров высшей квалификации
Кафедра терапии с курсами эндокринологии, функциональной и ультразвуковой
диагностики ИНПР
Форма обучения – очная
Продолжительность обучения – 2 года
Семестры – 1, 3.
Зачетные единицы – 12.
Продолжительность практики – 432 час.
Зачеты – 3 семестр.

Тюмень, 2023

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1053 от 25.08.2014 г., учебного плана (2021).

Индекс Б2.В.01(П)

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры терапии с курсами эндокринологии, функциональной и ультразвуковой диагностики ИНПР (протокол № ____ « ____ » _____ 2020 г.)

Заведующий кафедрой д.м.н., профессор С.М. Кляшев

Согласовано:

Директор Института непрерывного профессионального развития, д.м.н., доцент

С.В. Соловьева

Председатель Методического Совета по непрерывному профессиональному развитию д.м.н., профессор (протокол № 9 от 20.09.2021 г.)

В.А. Жмуров

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС (протокол № 01 от 13.10.2021 г.)

Председатель ЦКМС, д.м.н., профессор (протокол № 01 от 13.10.2021 г.)

Т.Н. Василькова

Составители программы:

Заведующий кафедрой терапии с курсами эндокринологии, функциональной и ультразвуковой диагностики ИНПР, д.м.н., профессор С.М. Кляшев;

Профессор кафедры терапии с курсами эндокринологии, функциональной и ультразвуковой диагностики ИНПР, д.м.н. Ю.М. Кляшева;

Доцент кафедры терапии с курсами эндокринологии, функциональной и ультразвуковой диагностики ИНПР, к.м.н., доцент Л.Л. Пуртова;

Доцент кафедры терапии с курсами эндокринологии, функциональной и ультразвуковой диагностики ИНПР, к.м.н., доцент И.Р. Криночкина;

Доцент кафедры терапии с курсами эндокринологии, функциональной и ультразвуковой диагностики ИНПР, к.м.н., доцент А.И. Бреднева.

1. Цели освоения дисциплины

Целью вариативной практики по специальности 31.08.12 «Функциональная диагностики» является: подготовка квалифицированного врача функциональной диагностики, обладающего системой знаний, умений и навыков, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в функциональной диагностике. Сформировать у обучающихся систему теоретических знаний, практических умений и навыков по избранным разделам кардиологии, заболеваний сосудов. Приобретение и закрепление современных профессиональных знаний по этиологии, патогенезу, диагностике, дифференциальной диагностике, лечению и профилактике заболеваний сердца и сосудов, методам исследования в кардиологии, постановки диагноза с учетом результатов проведенных функциональных диагностических исследований.

Задачами производственной практики являются:

Для ординаторов первого года обучения:

1. Самостоятельно осуществлять работу на любом типе диагностической аппаратуры, применяемой в функциональной диагностики по исследованию сердечно-сосудистой системы;
2. •Формировать врачебное заключение в электрофизиологических терминах, принятых в функциональной диагностике, согласно поставленной цели исследования и решаемых задач;
3. •Проводить динамическое наблюдение с целью прогноза текущего заболевания;
4. •Выявлять специфические электрокардиографические изменения у детей различных возрастных групп;
5. •Выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной и периферической гемодинамики;
6. Овладеть методикой - электрокардиография, холтеровское монитирование ЭКГ, суточное монитирование АД, спирометрия.
7. Овладеть ведением и использованием документации, принятой в здравоохранении РФ.
8. Овладеть знаниями организационной структуры и анализа управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов.

Для ординаторов второго года обучения:

1. Воспитать у врача функциональной диагностики способность и готовность использовать методы управления, организовывать работу исполнителей в рамках своей профессиональной компетенции.
2. Путем активной работы с больными способствовать трансформации полученных в начале обучения умений в навыки.
3. Освоить комплекс методов обследования и интерпретации данных по изображениям, графическим кривым и параметрам полученных данных при работе на аппаратах, предназначенных для медицинской функциональной

- диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы;
4. Владеть методом электрокардиографии, самостоятельно выполнять запись на аппарате любого класса и интерпретировать полученные данные, представляя результат исследования в виде записанной электрокардиограммы и подробного заключения;
 5. Владеть технологией проведения нагрузочных проб (велоэргометрия, тредмилл-тест) для выявления признаков нарушения коронарного кровоснабжения при кардиологической патологии;
 6. Освоить методы суточного мониторинга ЭКГ и АД;
 7. Освоить методики проведения и анализа, результатов эхокардиографии;
 8. Освоить методики проведения и анализа, результатов функциональной диагностики сосудистой системы: ультразвуковое дуплексное исследование сосудистой системы;
 9. Освоить основы работы с программным обеспечением кабинетов и отделений функциональной диагностики, с вычислительной техникой и различными периферийными устройствами (принтер, сканер, накопитель информации, и т.д.) и интернетом;
 10. Освоить навыки обработки и хранения данных функционально-диагностических исследований с помощью компьютерных технологий;
 11. Приобрести навыки соблюдения техники безопасности и санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами;
 12. Овладеть ведением и использованием документации, принятой в здравоохранении РФ.
 13. Совершенствование знаний организационной структуры и анализа управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов.

2. Перечень компетенций, осваиваемых в процессе освоения дисциплины

Процесс прохождения производственной практики по специальности 31.08.12 «Функциональная диагностика» направлен на формирование у обучающегося следующих компетенций:

УК-1 - готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

УК-2 - готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ПК-1- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;

ПК-2 - готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;

ПК- 3 – готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при

ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;

ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

ПК-6 - готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации их результатов;

ПК-8 - готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

ПК-9 - готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;

ПК-10 - готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

В результате прохождения производственной практики **ординатор первого года обучения** должен:

Знать:

- виды функциональных методов исследования состояния сердечно-сосудистой системы. применяемые для ранней диагностики и диспансерного наблюдения;

- методические аспекты проведения функциональных исследований сердечно-сосудистой системы организма;

- анализ и интерпретацию данных, получаемых при проведении исследований;

- показания и противопоказания к проведению функциональных методов исследования;

- технические возможности диагностических приборов и систем;

- технику безопасности при работе с приборами и системами и санитарно-эпидемиологические правила и нормы;

- сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализ информации.

Уметь:

- Самостоятельно интерпретировать результаты современных назначать методы обследования, необходимые для диагностики разных клинических форм заболеваний сердечно-сосудистой системы на разных стадиях;

- интерпретировать результаты обследований сердечно-сосудистой системы;

- определять медицинские показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе:

- электрокардиографии (далее - ЭКГ) с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств,

- длительного мониторинга ЭКГ по Холтеру,

- длительного мониторинга артериального давления,
- оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- работать с компьютерными программами обработки и анализировать результаты исследования нервной системы

Владеть:

- Комплексом методов обследования и интерпретации данных по изображениям, графическим кривым и параметрам полученных данных при работе на аппаратах, предназначенных для медицинской функциональной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы;
- Методом электрокардиографии, самостоятельно выполнять запись на аппарате любого класса и интерпретировать полученные данные, представляя результат исследования в виде записанной электрокардиограммы и подробного заключения;
- Технологией проведения нагрузочных проб для выявления признаков нарушения коронарного кровоснабжения при кардиологической патологии;
- Методами суточного мониторинга ЭКГ и АД;
- Основами работы с программным обеспечением кабинетов и отделений функциональной диагностики, с вычислительной техникой (ЭВМ) и различными периферийными устройствами (принтер, сканер, накопитель информации, и т.д.) и интернетом;
- Основами обработки и хранения данных функционально-диагностических исследований с помощью компьютерных технологий;
- Навыками соблюдения техники безопасности и санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами;
- Проведения диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний с учетом всего комплекса данных, полученных при обследовании;
- Формулировкой заключения с учетом современных требований и национальных рекомендаций.

Ординатор второго года обучения, в результате освоения дисциплины и прохождения производственной практики должен:

Знать:

- работу лечебно-профилактических учреждений,
- организацию работы скорой и неотложной помощи взрослому и детскому населению; организацию работы поликлиники,
- преемственность в ее работе с другими учреждениями;
- организацию дневного стационара;
- виды функциональных методов исследования состояния сердечно-сосудистой системы. применяемые для ранней диагностики и диспансерного наблюдения;

методические аспекты проведения функциональных исследований сердечно-сосудистой системы организма;

- анализ и интерпретацию данных, получаемых при проведении исследований;

показания и противопоказания к проведению функциональных методов исследования;

- технические возможности диагностических приборов и систем;

- технику безопасности при работе с приборами и системами и санитарно-эпидемиологические правила и нормы;

- сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализ информации.

Уметь:

- Самостоятельно интерпретировать результаты современных назначать методы обследования, не-обходимые для диагностики разных клинических форм заболеваний сердечно-сосудистой системы на разных стадиях;

- интерпретировать результаты обследований сердечно-сосудистой системы;

- определять медицинские показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе: - электрокардиографии (далее - ЭКГ) с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств,

- длительного мониторингирования ЭКГ по Холтеру,

- длительного мониторингирования артериального давления,

- эхокардиографии (трансторакальной),

- ультразвукового исследования сосудов,

- оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

Владеть:

- Комплексом методов обследования и интерпретации данных по изображениям, графическим кривым и параметрам полученных данных при работе на аппаратах, предназначенных для медицинской функциональной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы;

• Теоретическими и практическими знаниями проведения и анализа, результатов эхокардиографии;

• Теоретическими знаниями проведения, анализа, показаний и противопоказаний для методов функциональной диагностики сосудистой системы: ультразвуковое дуплексное исследования сосудистой системы;

• Основами работы с программным обеспечением кабинетов и отделений функциональной диагностики, с вычислительной техникой (ЭВМ) и различными периферийными устройствами (принтер, сканер, накопитель информации, и т.д.) и интернетом;

- Основами обработки и хранения данных функционально-диагностических исследований с помощью компьютерных технологий;
- Навыками соблюдения техники безопасности и санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами;
- Проведения диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний с учетом всего комплекса данных, полученных при обследовании
- Формулировкой заключения с учетом современных требований и национальных рекомендаций.

3. Структура дисциплины

Продолжительность практики – 432 часа (12 зач. единиц)

Место проведения практики: ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Университетская многопрофильная клиника.

№	Наименование раздела практики	Место прохождения практики	Продолжительность циклов		Формируемые компетенции	Форма контроля
			ЗЕТ	Часы		
Первый год обучения						
Первый семестр						
1	Вариативная часть / Функциональная диагностика в кардиологии	ФГБОУ ВО ТюмГМУ, УМК	6	216	ПК-1, ПК-2	Зачет
Второй год обучения						
Третий семестр						
1	Вариативная часть / Функциональная диагностика в кардиологии	ФГБОУ ВО ТюмГМУ, УМК	6	216	ПК-1, ПК-2	Зачет

4. Содержание программы практики

На современном этапе присходит быстрое развитие науки и техники в том числе в медицине и особенно в области диагностических инструментальных технологий.

Необходимость изучить новейшие данные об этиологии и патогенезе основных кардиологических заболеваний, современные классификации и клиническую картину ишемической болезни сердца, инфаркта миокарда, артериальных гипертензий, острой и хронической сердечной недостаточности, заболеваний миокарда, нарушений сердечного ритма и проводимости, пороков сердца, критерии и методы диагностики, меры профилактики, а также диагностические возможности современных

методов лабораторного и инструментального обследования и клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов, которые применяются при данных заболеваниях

Углубленное изучение методик функциональной диагностики в кардиологии позволит сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача по функциональной диагностике, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.

Содержание раздела практики.

Практическая подготовка врача функциональной диагностики осуществляется непрерывным циклом, с обязательной работой в кардиологических отделениях, и отделениях функциональной диагностики, тесной связи с теоретическим обучением.

Руководство обучающихся на клинической базе кафедры осуществляется заведующим кафедрой терапии и преподавателем, специально назначенным ответственным в соответствии с объемом учебной нагрузки.

Во время прохождения практической подготовки обучающиеся обязаны соблюдать правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в ФГБОУ ВО ТюмГУ и на базе подготовки.

Работа в кардиологическом отделении предусматривает.

1. Ведение больных под руководством ответственного сотрудника кафедры и опытных врачей. Оформление амбулаторных карт.

Объем, практической работы ординатора составляет:

1. Определение показаний и противопоказаний к проведению функциональных методов обследования.
2. Оценка данных осмотра и опроса: обоснование и формулировка предварительного диагноза; составление плана ведения пациента.
3. Определение ближайшего отдаленного прогноза.
4. Навыки оказания лечебной помощи в условиях поликлиники и стационара:
- составление плана ведения больного;

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень рекомендуемой литературы

5.2 Перечень методических рекомендаций для аудиторной и самостоятельной работы ординаторов (при наличии).

5.3

№п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
1	Функциональная диагностика: национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. Н.Ф. Берестень, В.А. Сандрикова, С. И. Федоровой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 784 с. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442425.html		

2	Лучевая диагностика : учебник, т. 1; в 2-х т. / ред. Г. Е. Труфанов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 416 с.		183
3	Струтынский, А. В. Электрокардиограмма: анализ и интерпретация / А. В. Струтынский. - 8-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2008. - 224 с.		10
4	Мурашко, В. В. Электрокардиография: учебное пособие / В. В. Мурашко, А. В. Струтынский. - 10-е изд. - М.: МЕДпресс информ, 2011. - 320 с.		39
	Дополнительная литература		
5	Компьютерная томография в неотложной медицине / ред. С. Мирсадре, ред. К. Мэнкад, ред. Э. Чалмерс. - Москва : БИНОМ, 2017. - 239 с. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001014645.html		1
6	Бургенер, Ф. А. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов: атлас : руководство / Ф. А. Бургенер; ред. С. К. Терновой, ред. А. И. Шехтер. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 552 с.		3
7	Ультразвуковая диагностика: учебное пособие / И. Ю. Насникова, Н. Ю. Маркина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 176 с.: ил. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970407790.html		5
8	Паша, С.П.Радионуклидная диагностика [Электронный ресурс]: Учеб. пособие / С.П. Паша, С.К. Терновой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408827.html		5
9	Лежнев, Д. А. Основы лучевой диагностики : учебное пособие / Д. А. Лежнев, И. В. Иванова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 128 с. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443972.html		1
10	Трутень, В. П. Рентгенология [Текст]: учебное пособие / В. П. Трутень. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 336 с. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452264.html		1
11	Стручков, П. В. Спирометрия: руководство для врачей / П. В. Стручков. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 96 с.: ил. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436295.html		1
12	Берштейн, Л. Л. Эхокардиография при ишемической болезни сердца: руководство для врачей / Л. Л. Берштейн, В. И. Новиков. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 96 с.: ил. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437582.html		1
13	Функциональная и топическая диагностика в эндокринологии: руководство для врачей / С. Б. Шустов [и др.]. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 272 с. http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441183.html		1 экз

14	Лучевая диагностика заболеваний печени (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ) : руководство для врачей / ред. Г. Е. Труфанов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 264 с. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407424.html		2
15	Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов: национальное руководство / под ред. А. К. Морозова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 832 с. - (Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии). - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435595.html		1
16	Лучевая диагностика и лучевая терапия: учеб. пос. для студ-ов леч. фак. / сост. Н. А. Шаназаров, сост. Е. Л. Шунько, сост. В. Г. Елишев. - Тюмень: Вектор Бук, 2011. - 320 с. http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435595.html		7
17	Основы лучевой диагностики и терапии: национальное руководство с приложением на компакт-диске / ред. С. К. Терновой. - Москва : ГЭОТАР- Медиа , 2013. - 1000 с. - (Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии) http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425640.html		1
18	МРТ. Органы живота [Текст] : руководство для врачей / под ред. Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 512 с. : ил. - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445150.html		1
19	Люсов В.А., ЭКГ при инфаркте миокарда: атлас [Электронный ресурс] / Люсов В.А., Волов Н.А., Гордеев И.Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 76 с. - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412640.html		
20	Колпаков Е.В., ЭКГ при аритмиях : атлас [Электронный ресурс] / Колпаков Е.В., Люсов В.А., Волов Н.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 288 с. - I https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426036.html		
21	Гордеев И.Г., Электрокардиограмма при инфаркте миокарда [Электронный ресурс] / И.Г. Гордеев, Н.А. Волов, В.А. Кокорин - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 80 с. - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432310.html		

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования	*Юридический адрес учебной базы в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности
Кафедра терапии с курсами эндокринологии, функциональной и ультразвуковой	ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Университетская многопрофильная клиника, Практическая подготовка в помещении, предусмотренном для	625023, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54, 5 этаж, №9

<p>диагностики ИНПР</p>	<p>оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанном с медицинскими вмешательствами, оснащенном специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями: стол - 1 шт., стул - 2 шт., кушетка - 1 шт., холодильник - 1 шт., шкаф для медикаментов - 1 шт., компьютер - 1 шт., шкаф для хранения инструментов - 1 шт., шкаф для хранения эндоскопа - 2 шт., гастроскан-Д, гастроскан ГЭМ и расходный материал.</p>	
	<p>ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Университетская многопрофильная клиника, Практическая подготовка в помещении, предусмотренном для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанном с медицинскими вмешательствами, оснащенном специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями: 4 стола, 4 стула, 3 компьютера в комплекте, 4 шкафа, 2 кушетки, беговая дорожка, аппарат ЭКГ, аппарат для измерения роста и веса, аппарат УЗИ, аппарат для оценки функции дыхательной системы.</p>	<p>625023, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54, 5 этаж, №28</p>

7. Фонд оценочных средств по дисциплине (всего 3 варианта по 100 вопросов)

ЭХО-КГ:

1. ОПТИМАЛЬНОЙ ПОЗИЦИЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ СТВОЛА ЛЕВОЙ И ПРАВОЙ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) парастернальная позиция короткая ось на уровне конца створок митрального клапана
- 2) парастернальная позиция короткая ось на уровне корня аорты+
- 3) парастернальная позиция короткая ось на уровне конца папиллярных мышц
- 4) апикальная пятикамерная позиция
- 5) апикальная двухкамерная позиция

2. ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ И ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ДУГИ АОРТЫ ПРИ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ СЛУЖАТ:

- 1) парастернальная позиция короткая ось на уровне корня аорты
- 2) супрастернальная короткая ось
- 3) супрастернальная длинная ось
- 4) парастернальная длинная ось левого желудочка
- 5) верно б) и в)+

3. ДЛЯ СТЕНОЗА МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА ХАРАКТЕРНО:

- 1) наличие спаек по комиссурам
 - 2) ограничение подвижности створок
 - 3) однонаправленное движение створок
 - 4) уменьшение площади митрального отверстия
 - 5) верно все+
4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАЛОЖЕНИЯ НА СТВОРКАХ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА МОГУТ СВИДЕТЕЛЬСТВОВАТЬ О:
- 1) инфекционном эндокардите
 - 2) отрыве хорд
 - 3) кальцификации створок
 - 4) миксоматозной дегенерации
 - 5) верно все+
5. ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ В РЕЖИМЕ ЦВЕТНОГО ДОПЛЕРОВСКОГО СКАНИРОВАНИЯ КРОВОТОК К ДАТЧИКУ ПРИНЯТО КАРТИРОВАТЬ СЛЕДУЮЩИМ ЦВЕТОМ:
- 1) красно-желтым, турбулентным
 - 2) желто-синим, турбулентным
 - 3) красным+
 - 4) синим
 - 5) зеленым
6. РАЗМЕР АОРТЫ В ПАРАСТЕРНАЛЬНОЙ ПОЗИЦИИ НА УРОВНЕ КОНЦА СТВОРОК АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ:
- 1) менее 30 мм+
 - 2) не более 40 мм
 - 3) более 40 мм
 - 4) менее 25 мм
 - 5) более 45мм
7. УЧАСТОК НАРУШЕНИЯ ЛОКАЛЬНОЙ СОКРАТИМОСТИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА В ВИДЕ АКИНЕЗИИ ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ:
- 1) крупноочагового инфаркта миокарда.+
 - 2) гипертрофической кардиомиопатии.
 - 3) врожденного порока сердца.
 - 4) мелкоочагового инфаркта миокарда
 - 5) перикардита
8. ПОТОК АОРТАЛЬНОЙ РЕГУРГИТАЦИИ СЛЕДУЕТ ИСКАТЬ, УСТАНОВИВ КОНТРОЛЬНЫЙ ОБЪЕМ В:
- 1) выносящем тракте левого желудочка+
 - 2) выносящем тракте правого желудочка
 - 3) левом предсердии.
 - 4) аорте
 - 5) легочной артерии
9. ДИАСТОЛИЧЕСКИЙ ПРОГИБ (ПАРУСЕНИЕ) ПЕРЕДНЕЙ СТВОРКИ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА И ОГРАНИЧЕНИЕ ЕЕ ПОДВИЖНОСТИ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ:
- 1) митрального стеноза+
 - 2) аортального стеноза

- 3) является нормой.
- 4) проллапса митрального клапана.
- 5) митральной недостаточности.

10. НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫМ МЕСТОМ ЛОКАЛИЗАЦИИ ПАПИЛЛОМЫ СЕРДЦА ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) аорта.
- 2) нижняя полая вена.
- 3) папиллярная мышца.+
- 4) правый желудочек.
- 5) легочная артерия

Дуплексное сканирование сосудов:

1. В норме в сосуде при доплерографии регистрируется течение потока:

- а) ламинарное
- б) турбулентное

2. При ультразвуковой локации ламинарного течения спектр доплеровского сдвига частот характеризуется:

- а) малой шириной, что соответствует небольшому разбросу скоростей в опрашиваемом объеме.
- б) большой шириной, что соответствует большому разбросу скоростей в опрашиваемом объеме.

3. Турбулентное течение характеризуется наличием:

- а) большого количества вихрей разного размера с хаотичным изменением скорости.
- б) параллельно перемещающихся слоев жидкости, которые не перемешиваются друг с другом.

4. Турбулентное течение развивается в сосудах с:

- а) нормальным просветом
- б) сужением менее 60% просвета
- в) сужением более 60% просвета

5. В импульсном доплеровском режиме датчик излучает:

- а) короткие по длительности синусоидальные импульсы
- б) ультразвуковая волна излучается непрерывно

6. В основе доплеровского режима производится:

- а) анализ разности частот излучаемого и пришедшего в виде эхо ультразвука
- б) анализ амплитуд и интенсивностей эхо-сигналов.

9. Аорта и магистральные артерии обладают:

- а) способностью преобразовывать пульсирующий кровоток в более равномерный и плавный
- б) самой большой растяженностью и низкой эластичностью

10. Сосуды сопротивления на общее периферическое сопротивление:

- а) влияют
- б) не влияют

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

№ п / п	Наименование ресурса	Лицензиар (провайдер, разработчик)	Адрес доступа	№ договора (лицензии, свидетельства о регистрации)	Период использования	Число эл. документов в БД, в усл. ед. (экз., назв.)
1	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека	ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением – Комплексный медицинский консалтинг»	https://www.studentlibrary.ru/	№ 4210015 от 09.04.2021	21.04.2021–20.04.2022	1823 назв.
2	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВО	ООО «Институт проблем управления здравоохранением»	https://www.studentlibrary.ru/	№ 4210016 от 09.04.2021	21.04.2021–20.04.2022	3452 назв.
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	https://elibrary.ru/	№ 4210004 от 24.02.2021	26.02.2021–26.02.2022	26 назв. + архив (более 5500 назв.)

Перечень лицензионного программного обеспечения

1	Операционная система Microsoft Windows 8.1 Пакет офисных программ Microsoft Office Standard 2013	Договор № 5150083 от 08.06.2015
2	Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2019	Договор № 4190260 от 26.11.2019
3	ПО «Консультант+»	Договор № 5210012 от 27.04.2021
4	Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к сети Интернет	Договор № 5200026 от 16.06.2020
5	Statistica Ultimate 13 Academic for windows RU	Договор №8 4190051 от 05.03.2019
6	Программный комплекс(межсетевой экран)	Договор № 5200095 от 23.12.2020
7	Антивирус Касперский	Договор № 5200096 от 22.12.2020
8	Информационная система 1С: Университет ПРОФ	Договор № 5150144 от 18.09.2015
9	Вебинарная площадка Webinar.ru	Договор № 5210010 от 26.04.2021
10	Linux лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>
11	Система управления обучением Moodle, лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>
12	7-Zip лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>
13	Firebird лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>