



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

Кафедра респираторной медицины с курсом рентгенологии

УТВЕРЖДЕНО:

Проректор по учебно-методической
работе

Василькова Т.Н.

15 мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.О.07(У) УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ
ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ)**

Специальность: 31.05.01 Лечебное дело

Формы обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: Врач-лечебник

Год набора: 2024

Срок получения образования: 6 лет

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

Курс: 3 Семестры: 6

Разделы (модули): 3

Зачет с оценкой: 6 семестр

Практические занятия: 48 ч.

Самостоятельная работа: 24 ч.

г. Тюмень, 2024

Разработчики:

Профессор кафедры респираторной медицины с курсом рентгенологии, доктор медицинских наук, профессор Фролова О.И.

Доцент кафедры респираторной медицины с курсом рентгенологии, кандидат медицинских наук, доцент Шунько Е.Л.

Рецензенты:

Жмуров Владимир Александрович - заведующий кафедрой пропедевтической и факультетской терапии, д.м.н., профессор

Лейманченко Иван Анатольевич - главный врач МСЧ Нефтяник

Шапошник Игорь Иосифович – заведующий кафедрой факультетской терапии Южно-Уральского ГМУ, д.м.н., профессор

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 №988, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)", утвержден приказом Минтруда России от 21.03.2017 № 293н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Методический совет по специальности 31.05.01 Лечебное дело	Председатель методического совета	Елфимов Д.А.	Согласовано	25.04.2024, № 4
2	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	15.05.2024, № 9

1. Цель и задачи практики

Цель практики - формирование первичных умений и навыков по проведению клинико-лабораторного, инструментального, лучевого обследования пациента с целью установления диагноза, с учетом требований профессионального стандарта, утвержденного Приказом Минтруда и соцзащиты №3293н от 21.03.2017 «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)» в соответствии с требованиями действующих приказов Минздрава РФ, органов управления здравоохранением территорий, клинических рекомендаций, порядков и стандартов оказания медицинской помощи.

Задачи практики:

- обеспечить теоретическую подготовку студента по организации диагностических служб в условиях медицинской организации;
- ознакомить с основными методами лабораторной, инструментальной и лучевой диагностики;
- сформировать первичные профессиональные умения и навыки оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения задач по диагностике заболеваний;
- сформировать умения проводить обследования пациента в соответствии с клиническими рекомендациями, порядками и стандартами оказания медицинской помощи, с целью установления диагноза ;
- □ ознакомить с нормативным регулированием контроля качества и безопасности медицинской помощи при проведении диагностических манипуляций;
- обучить умениям составления направлений на диагностические обследования, в том числе с использованием электронных систем.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Данный вид практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОПК-4 Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза

ОПК-4.1 Имеет представление о медицинских изделиях, которые используются при оказании медицинской помощи; их видах и области применения; алгоритмах клинико-лабораторного и инструментального обследования пациента, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, с целью установления диагноза

Знать:

ОПК-4.1/Зн1 перечень медицинских изделий, которые используются при оказании медицинской помощи; их видах и области применения

ОПК-4.1/Зн2 алгоритмы клинико-лабораторного и инструментального обследования пациента, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи

Уметь:

ОПК-4.1/Ум1 назначать медицинские изделия, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, с целью установления диагноза

Владеть:

ОПК-4.1/Нв1 знаниями использования медицинских изделий при оказании медицинской помощи; алгоритмов клинико-лабораторного и инструментального обследования пациента, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, с целью установления диагноза

ОПК-4.2 Применяет медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, алгоритмы клинико-лабораторного и инструментального обследования пациента, а также проводит комплексное обследования пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач

Знать:

ОПК-4.2/Зн1 условия применения медицинских изделий, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, алгоритмы клинико-лабораторного и инструментального обследования пациента

Уметь:

ОПК-4.2/Ум1 применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, алгоритмы клинико-лабораторного и инструментального обследования пациента,

Владеть:

ОПК-4.2/Нв1 методикой проведения комплексного обследования пациента, посредством медицинских изделий, с целью установления диагноза при решении профессиональных задач

ОПК-4.3 Оценивает результаты и эффективность использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи, при решении профессиональных задач

Знать:

ОПК-4.3/Зн1 ожидаемые результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи, при решении профессиональных задач

Уметь:

ОПК-4.3/Ум1 оценивать эффективность использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи, при решении профессиональных задач

Владеть:

ОПК-4.3/Нв1 анализом эффективности использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи, при решении профессиональных задач

ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач

ОПК-5.1 Имеет представление о строении организма человека на всех его уровнях организации, понимает и интерпретирует процессы, протекающие в организме как в норме, так и при развитии патологических состояний

Знать:

ОПК-5.1/Зн1 строение организма человека на всех его уровнях организации

ОПК-5.1/Зн2 данные в области физиологии, патофизиологии

Уметь:

ОПК-5.1/Ум1 интерпретировать процессы, протекающие в организме как в норме, так и при развитии патологических состояний

Владеть:

ОПК-5.1/Нв1 представлением о строении организма человека на всех его уровнях организации, процессах, протекающих в организме как в норме, так и при развитии патологических состояний

ОПК-5.2 Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для интерпретации результатов клинико-лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач

Знать:

ОПК-5.2/Зн1 морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для интерпретации результатов клинико-лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач

Уметь:

ОПК-5.2/Ум1 интерпретировать результаты клинико-лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач

Владеть:

ОПК-5.2/Нв1 оценкой морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для интерпретации результатов клинико-лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач

ОПК-5.3 Применяет алгоритмы клинико-лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики, методы оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

Знать:

ОПК-5.3/Зн1 алгоритмы клинико-лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики, методы оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

Уметь:

ОПК-5.3/Ум1 применять алгоритмы клинико-лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики, методы оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

Владеть:

ОПК-5.3/Нв1 навыками применения алгоритмов клинико-лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики, методов оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

3. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики - Учебная практика.

Способ проведения практики - Стационарная.

Практика проводится с отрывом от аудиторных занятий.

4. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика Б2.О.07(У) «Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков диагностического профиля)» относится к обязательной части образовательной программы и проводится в семестре(ах): 6.

В процессе прохождения практики студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

5. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 2 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 1,3 недели или 72 часа(-ов).

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Шестой семестр	72	2	48	48	24	Зачет с оценкой
Всего	72	2	48	48	24	

6. Содержание практики

6.1. Разделы, этапы, темы практики и виды работ

Наименование раздела, темы	Всего	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Модульная единица 1.1. Профессиональные умения и навыки клинико-лабораторной диагностики	27	18	9	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2

<p>Тема 1.1. Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка, санитарно-противоэпидемическому режиму многопрофильной медицинской организации. Роль лабораторных и инструментальных методов исследования в оценке состояния здоровья. Понятие современных диагностических, инструментальных методов обследования пациентов в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения). Нормативно-правовые документы, определяющие работу диагностических служб ЛПУ. Знакомство с организацией работы диагностических отделений ЛПУ: эндоскопического, функциональной и ультразвуковой диагностики, рентгенологического, лабораторных отделений</p>	9	6	3	ОПК-5.3
---	---	---	---	---------

Тема 1.2. Медицинские показания к проведению лабораторных исследований, правила интерпретации их результатов. Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований. Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований. Принципы лабораторных методов: химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химико-токсикологических, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований.	9	6	3	
Тема 1.3. Принципы взаимодействия лабораторных и клинических подразделений медицинской организации. Правила оформления направлений на лабораторные исследования, медицинской документации по результатам обследования, в том числе в электронном виде. Формы отчетов в лаборатории. Состав и значение СОП. Виды контроля качества клинических лабораторных исследований. Пороговые значения лабораторных показателей. Алгоритмы выдачи результатов клинических лабораторных исследований Контроль модульной единицы 1.1.	9	6	3	
Раздел 2. Модульная единица 1.2. Профессиональные умения и навыки инструментальной диагностики	9	6	3	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2

Тема 2.1. Инструктаж по симуляционному курсу. Виды инструментальной диагностики. Методы эндоскопической, ультразвуковой и функциональной диагностики (медицинские показания и медицинские противопоказания; принципы технологии, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции). Оформление направления на инструментальные и следования, заключения в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основе клинических рекомендаций с учетом стандартов медицинской помощи. Техника выполнения эндоскопических вмешательств при заболеваниях внутренних органов.	9	6	3	ОПК-5.3
Раздел 3. Модульная единица 1.3. Первичные умения и навыки лучевой диагностики	36	24	12	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3
Тема 3.1. Введение в дисциплину «Лучевая диагностика». Предметы изучения лучевой диагностики: рентгенодиагностика, компьютерная диагностика, магнитно-резонансная диагностика, ультразвуковая диагностика.	9	6	3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Тема 3.2. Общие вопросы лучевой диагностики. Источники излучений, используемые с диагностической целью. Регламентация лучевых диагностических исследований. Основы радиационной безопасности. Принципы защиты от ионизирующих излучений. Основные методы получения медицинских диагностических изображений. Анализ изображений. Лучевая анатомия органов и систем человека.	9	6	3	

Тема 3.3. Частные вопросы лучевой диагностики. Алгоритмы лучевых исследований пациентов. Подготовка пациентов к исследованию	9	6	3
Тема 3.4. Применение лучевой диагностики в клинической практике. Лучевые признаки заболеваний органов и систем человека. Лучевая диагностика неотложных состояний.	9	6	3
Итого	72	48	24

6. 2. Контрольные мероприятия по практике

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация

1	<p>Модульная единица 1.1. Профессиональные умения и навыки клинико-лабораторной диагностики - 27 час. Тема 1.1 Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка, санитарно-противоэпидемическому режиму многопрофильной медицинской организации. Роль лабораторных и инструментальных методов исследования в оценке состояния здоровья. Понятие современных диагностических, инструментальных методов обследования пациентов в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения). Нормативно-правовые документы, определяющие работу диагностических служб ЛПУ. Знакомство с организацией работы диагностических отделений ЛПУ: эндоскопического, функциональной и ультразвуковой диагностики, рентгенологического, лабораторных отделений - 9 час. Тема 1.2 Медицинские показания к проведению лабораторных исследований, правила интерпретации их результатов. Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований. Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований. Принципы лабораторных методов: химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химико-токсикологических, молекулярно-биологических, генетических,</p>	<p>ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3</p>	<p>Тестирование Теоретические вопросы/Собеседование Выполнение индивидуального задания Клиническая задача/Ситуационная задача Отчет по практике с приложениями Дневник практики Дневник практики. Отчет</p>	<p>Зачет с оценкой</p>
---	--	---	---	------------------------

2	<p>Модульная единица 1.2. Профессиональные умения и навыки инструментальной диагностики - 9 час. Тема 2.1 Инструктаж по симуляционному курсу. Виды инструментальной диагностики. Методы эндоскопической, ультразвуковой и функциональной диагностики (медицинские показания и медицинские противопоказания; принципы технологии, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции). Оформление направления на инструментальные и следования, заключения в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основе клинических рекомендаций с учетом стандартов медицинской помощи. Техника выполнения эндоскопических вмешательств при заболеваниях внутренних органов. - 9 час.</p>	<p>ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3</p>	<p>Дневник практики. Отчет Тренажер/симуляция</p>	<p>Зачет с оценкой</p>
---	--	---	--	------------------------

3	<p>Модульная единица 1.3. Первичные умения и навыки лучевой диагностики - 36 час. Тема 3.1 Введение в дисциплину «Лучевая диагностика». Предметы изучения лучевой диагностики: рентгенодиагностика, компьютерная диагностика, магнитно-резонансная диагностика, ультразвуковая диагностика. - 9 час. Тема 3.2 Общие вопросы лучевой диагностики. Источники излучений, используемые с диагностической целью. Регламентация лучевых диагностических исследований. Основы радиационной безопасности. Принципы защиты от ионизирующих излучений. Основные методы получения медицинских диагностических изображений. Анализ изображений. Лучевая анатомия органов и систем человека. - 9 час. Тема 3.3 Частные вопросы лучевой диагностики. Алгоритмы лучевых исследований пациентов. Подготовка пациентов к исследованию - 9 час. Тема 3.4 Применение лучевой диагностики в клинической практике. Лучевые признаки заболеваний органов и систем человека. Лучевая диагностика неотложных состояний. - 9 час.</p>	<p>ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3</p>	<p>Тестирование Теоретические вопросы/Собеседование Клиническая задача/Ситуационная задача Работа с медицинской документацией, рентгенархивами Дневник практики. Отчет</p>	<p>Зачет с оценкой</p>
---	--	--	--	------------------------

6. 3. Содержание этапов, тем практики и формы текущего контроля

***Раздел 1. Модульная единица 1.1. Профессиональные умения и навыки клиничко-лабораторной диагностики
(Практические занятия - 18ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)***

Тема 1.1. Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка, санитарно-противоэпидемическому режиму многопрофильной медицинской организации. Роль лабораторных и инструментальных методов исследования в оценке состояния здоровья. Понятие современных диагностических, инструментальных методов обследования пациентов в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения). Нормативно-правовые документы, определяющие работу диагностических служб ЛПУ. Знакомство с организацией работы диагностических отделений ЛПУ: эндоскопического, функциональной и ультразвуковой диагностики, рентгенологического, лабораторных отделений

(Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка, санитарно-противоэпидемическому режиму многопрофильной медицинской организации. Роль лабораторных и инструментальных методов исследования в оценке состояния здоровья. Понятие современных диагностических, инструментальных методов обследования пациентов в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения). Нормативно-правовые документы, определяющие работу диагностических служб ЛПУ. Знакомство с организацией работы диагностических отделений ЛПУ: эндоскопического, функциональной и ультразвуковой диагностики, рентгенологического, лабораторных отделений

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование
Выполнение индивидуального задания
Отчет по практике с приложениями
Дневник практики

Тема 1.2. Медицинские показания к проведению лабораторных исследований, правила интерпретации их результатов. Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований. Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований. Принципы лабораторных методов: химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химико-токсикологических, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований.

(Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Медицинские показания к проведению лабораторных исследований, правила интерпретации их результатов. Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований. Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований. Принципы лабораторных методов: химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химико-токсикологических, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование
Клиническая задача/Ситуационная задача
Отчет по практике с приложениями
Дневник практики

Тема 1.3. Принципы взаимодействия лабораторных и клинических подразделений медицинской организации. Правила оформления направлений на лабораторные исследования, медицинской документации по результатам обследования, в том числе в электронном виде. Формы отчетов в лаборатории. Состав и значение СОП. Виды контроля качества клинических лабораторных исследований. Пороговые значения лабораторных показателей. Алгоритмы выдачи результатов клинических лабораторных исследований
Контроль модульной единицы 1.1.

(Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Принципы взаимодействия лабораторных и клинических подразделений медицинской организации. Правила оформления направлений на лабораторные исследования, медицинской документации по результатам обследования, в том числе в электронном виде. Формы отчетов в лаборатории. Состав и значение СОП. Виды контроля качества клинических лабораторных исследований. Пороговые значения лабораторных показателей. Алгоритмы выдачи результатов клинических лабораторных исследований
Контроль модульной единицы 1.1.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование
Клиническая задача/Ситуационная задача
Дневник практики. Отчет

Раздел 2. Модульная единица 1.2. Профессиональные умения и навыки инструментальной диагностики

(Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Тема 2.1. Инструктаж по симуляционному курсу. Виды инструментальной диагностики. Методы эндоскопической, ультразвуковой и функциональной диагностики (медицинские показания и медицинские противопоказания; принципы технологии, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции). Оформление направления на инструментальные исследования, заключения в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основе клинических рекомендаций с учетом стандартов медицинской помощи. Техника выполнения эндоскопических вмешательств при заболеваниях внутренних органов.

(Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Инструктаж по симуляционному курсу. Виды инструментальной диагностики. Методы эндоскопической, ультразвуковой и функциональной диагностики (медицинские показания и медицинские противопоказания; принципы технологии, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции). Оформление направления на инструментальные исследования, заключения в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основе клинических рекомендаций с учетом стандартов медицинской помощи. Техника выполнения эндоскопических вмешательств при заболеваниях внутренних органов.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Дневник практики. Отчет
Тренажер/симуляция

Раздел 3. Модульная единица 1.3. Первичные умения и навыки лучевой диагностики **(Практические занятия - 24ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)**

Тема 3.1. Введение в дисциплину «Лучевая диагностика». Предметы изучения лучевой диагностики: рентгенодиагностика, компьютерная диагностика, магнитно-резонансная диагностика, ультразвуковая диагностика.

(Практические занятия - бч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Лучевая диагностика – клиническая дисциплина, разрабатывающая теорию и практику применения излучений в диагностике заболеваний.

История развития лучевой диагностики. Перспективы развития лучевой диагностики. Предметы изучения лучевой диагностики: рентгенодиагностика, компьютерная диагностика, магнитно-резонансная диагностика, ультразвуковая диагностика. Структура и организация рентгенологической службы в системе здравоохранения РФ. Особенности организации работы отделений и кабинетов лучевой диагностики в лечебно-профилактических медицинских организациях амбулаторно-поликлинического и стационарного типов.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование
Дневник практики. Отчет

Тема 3.2. Общие вопросы лучевой диагностики. Источники излучений, используемые с диагностической целью. Регламентация лучевых диагностических исследований. Основы радиационной безопасности. Принципы защиты от ионизирующих излучений. Основные методы получения медицинских диагностических изображений. Анализ изображений. Лучевая анатомия органов и систем человека.

(Практические занятия - бч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Общие вопросы лучевой диагностики. Источники излучений, используемые с диагностической целью. Регламентация лучевых диагностических исследований. Основы радиационной безопасности. Принципы защиты от ионизирующих излучений. Основные методы получения медицинских диагностических изображений. Анализ изображений, компьютерная обработка медицинских изображений. Цифровые технологии получения изображения. Манипуляции с лучевыми изображениями (архивирование, вычитание изображений). Лучевая анатомия органов и систем человека: рентгенологический метод исследования (принцип получения изображений, цифровые технологии получения изображения, искусственное контрастирование, методики рентгенологического исследования (общие, частные и специальные), диагностические возможности метода); рентгеновская компьютерная томография (принцип получения изображений, шкала Хаунсфильда, виды компьютерной томографии (спиральная, мультиспиральная, виртуальная реконструкция), противопоказания к использованию метода, диагностические возможности метода); магнитно-резонансная томография (принцип получения изображения, противопоказания к использованию метода, диагностические возможности метода); ультразвуковая диагностика (принцип получения изображения, виды ультразвуковых исследований, доплеровское ультразвуковое исследование, диагностические возможности метода).

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование
Дневник практики. Отчет

Тема 3.3. Частные вопросы лучевой диагностики. Алгоритмы лучевых исследований пациентов. Подготовка пациентов к исследованию

(Практические занятия - бч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Частные вопросы лучевой диагностики. Алгоритмы лучевых исследований пациентов. Подготовка пациентов к исследованию. Выбор и обоснование методов лучевой диагностики заболеваний. Методы лучевой диагностики исследования: легких (рентгенологическое исследование, компьютерная и магнитно-резонансная томографии); сердца и сосудов (мультиспиральная коронарография); костно-суставной системы (рентгенологическое исследование, компьютерная и магнитно-резонансная томографии, ультразвуковое исследование суставов); пищевода, желудка, двенадцатиперстной, тонкой кишки, толстого кишечника (рентгенологическое исследование, компьютерная и магнитно-резонансная томографии, ультразвуковое исследование); молочных желез (маммография, компьютерная и магнитно-резонансная томографии, ультразвуковое исследование).

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование
Дневник практики. Отчет

Тема 3.4. Применение лучевой диагностики в клинической практике. Лучевые признаки заболеваний органов и систем человека. Лучевая диагностика неотложных состояний.

(Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания. Рентген-синдромы заболеваний легких. Шаровидные образования легких. Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания (острые воспалительные заболевания легких и бронхов (пневмония, бронхит), хронические воспалительные и нагноительные заболевания бронхов и легких (пневмонии, эмфизема легких, пневмосклероз, пневмокозиоз, плевриты). Лучевая диагностика туберкулеза. Лучевые признаки центрального и периферического рака легкого. Вопросы новой коронавирусной инфекции (визуализация при Covid-19).

Лучевая диагностика заболеваний сердца и сосудов. Лучевая диагностика заболеваний сердца и сосудов (ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, тромбоэмболия ветвей легочной артерии). Современные возможности кардиовизуализации (КТ-коронарография, оценка кальция (коронаро-кальциевый индекс), ТЭЛА).

Лучевая диагностика травматических повреждений и заболеваний костно-суставной системы. Лучевые признаки травматических повреждений (переломы, вывихи) костей и суставов. Особенности травматических повреждений в детском возрасте. Лучевые признаки заболеваний костно-суставной системы (остеомиелит, туберкулез, опухоли доброкачественные и злокачественные). Лучевые проявления дегенеративно-дистрофических поражений костно-суставной системы.

Лучевая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта. Лучевые признаки заболеваний желудочно-кишечного тракта (язвенная болезнь, доброкачественные и злокачественные опухоли, расширенные вены пищевода, дивертикулы, хронические гастриты и колиты).

Лучевая диагностика заболеваний молочных желез. Аномалии развития молочных желез. Лучевые признаки заболеваний молочных желез (мастопатии, доброкачественные и злокачественные опухоли, заболевания молочных желез у мужчин).

Лучевая диагностика неотложных состояний. Признаки неотложных состояний на рентгенограммах грудной полости (пневмоторакс, гидроторакс, острая дыхательная недостаточность, отек легких, повреждение трахеи и бронхов, подкожная и межмышечная эмфизема, пневмоперикард, эмфизема средостения) и брюшной полости (прободение, пневмоперитонеум, острая кишечная непроходимость (механическая и динамическая), симптом наличия свободной жидкости в брюшной полости). Послеоперационные изменения в грудной и брюшной полостях (острая кишечная непроходимость, разрыв полого органа в брюшной полости, асцит). Лучевая диагностика инородных тел.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование

Теоретические вопросы/Собеседование
Клиническая задача/Ситуационная задача
Работа с медицинской документацией, рентгенархивами
Дневник практики. Отчет

7. Формы отчетности по практике

- Дневники практики
- Отчет по практике
- Индивидуальное задание
- Характеристика руководителя практики.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Долгов, В.В. Клиническая лабораторная диагностика: практическое руководство: практическое руководство / В.В. Долгов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 928 с. - ISBN 978-5-9704-2467-4. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970424674.html> (дата обращения: 07.06.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Минимальноинвазивная абдоминальная хирургия / Т. Кек, К. Гермер, А. В. Шабунин [и др.] - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 624 - 9785970460009. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460009.html> (дата обращения: 15.05.2024). - Режим доступа: по подписке

3. Основы лучевой диагностики и терапии: национальное руководство с приложением на компакт-диске: национальное руководство с приложением на компакт-диске / под ред. С. К. Тернового. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1000 - 978-5-9704-2564-0. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425640.html> (дата обращения: 15.05.2024). - Режим доступа: по подписке

4. Васильев, А.Ю. Рентгенология: учебное наглядное пособие / А.Ю. Васильев. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-0925-1. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970409251.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

5. Трутень, В.П. Рентгенология: учебное пособие / В.П. Трутень. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 336 с. - 978-5-9704-5226-4. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452264.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

6. Сажин, В.П. Эндоскопическая абдоминальная хирургия: практическое руководство / В.П. Сажин, А.В. Федоров, А.В. Сажин. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-1488-0. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970414880.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Ростовцев, М.В. Атлас рентгеноанатомии и укладок : руководство для врачей: практическое руководство: практическое руководство / М.В. Ростовцев, Г.И. Братникова, Е.П. Корнева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 320 с. - 978-5-9704-8683-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970486832.html> (дата обращения: 07.06.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Дифференциальная диагностика внутренних болезней / под ред. В. В. Щекотова, А. И. Мартынова, А. А. Спасского. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 928 - 978-5-9704-3934-0. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439340.html> (дата обращения: 15.05.2024). - Режим доступа: по подписке

3. Краткий атлас по цифровой рентгенографии: учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей: учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей / под ред. А. Ю. Васильева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 88 - 978-5-9704-0583-3. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970407455.html> (дата обращения: 15.05.2024). - Режим доступа: по подписке

4. Труфанов, Г.Е. Лучевая диагностика: учебник / Г.Е. Труфанов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 484 с. - 978-5-9704-7916-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479162.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

5. Алексеев, В.В. Медицинские лабораторные технологии : руководство по клинической лабораторной диагностике : в 2 т. Т. 1: практическое руководство / В.В. Алексеев, А.И. Карпищенко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-2274-8. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422748.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

6. Разумовский, А. Ю. Эндоскопическая хирургия в педиатрии: руководство для врачей: руководство для врачей / А. Ю. Разумовский, А. Ф. Дронов, А. Н. Смирнов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 608 - 978-5-9704-3622-6. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436226.html> (дата обращения: 15.05.2024). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://www.studentlibrary.ru/> - ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА"
2. <https://www.rosmedlib.ru/> - ЭБС "Консультант врача"

Ресурсы «Интернет»

1. <https://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

8.3. Информационные технологии, программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при проведении практики

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. СЭО ЗКЛ Русский Moodle;
2. Антиплагиат;
3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса;
4. Программный продукт «1С: Университет ПРОФ»;
5. MS Office Professional Plus, Версия 2010,;
6. MS Office Standard, Версия 2013;
7. MS Windows Professional, Версия XP;
8. MS Windows Professional, Версия 7;
9. MS Windows Professional, Версия 8;
10. MS Windows Professional, Версия 10;
11. Программный продукт «1С: Управление учебным центром»;

12. MS Office Professional Plus, Версия 2013,;
13. MS Windows Remote Desktop Services - Device CAL, Версия 2012;
14. MS Windows Server - Device CAL, Версия 2012;
15. MS Windows Server Standard, Версия 2012;
16. MS Exchange Server Standard, Версия 2013;
17. MS Exchange Server Standard CAL - Device CAL, Версия 2013;
18. Kaspersky Security для виртуальных сред, Server Russian Edition;
19. MS Windows Server Standard - Device CAL, Версия 2013 R2;
20. MS SQL Server Standard Core, Версия 2016;
21. System Center Configuration Manager Client ML, Версия 16.06;
22. Программа для ЭВМ Statistica Ultimate Academic 13 сетевая на 5 пользователей ;
23. 1С:Документооборот государственного учреждения 8.;

*Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)*

1. Система «КонсультантПлюс»;

8.4. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Место проведения практики и описание МТО.

- Центр симуляционного обучения (ДБП №1209/8190066 от 01.08.2019 г.);
- ГБУЗ ТО "Областной клинический фтизиопульмонологический центр" (ДБП 8180046 от 30.07.2018 г.).

Типовой набор профессионального оборудования, медицинская техника и оборудование в соответствии с приложением №4 договора об организации практической подготовки обучающихся.

Учебные аудитории

Зал дебрифинга Центра симуляционного обучения

ЖК-Панель - 0 шт.

Стол - 0 шт.

стул - 0 шт.