



**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 № 7 от 15 мая 2019г.

Изменения и дополнения
утверждены на заседании ЦКМС
Протокол № 4 от 16 мая 2023 года

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по молодежной политике и
региональному развитию

_____ С.В. Соловьева
15.06. 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины Б1.В.ДВ.01.03 «Лучевая диагностика» (адаптационный модуль)
Специальность 31.08.28 Гастроэнтерология
(программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре)
Кафедра терапии с курсом эндокринологии, функциональной и ультразвуковой диагностики
Год обучения: 1,2
Семестр: 1,2,3,4
Зачетные единицы: 3
Форма контроля (зачет): 4 семестр
Лекции: 18 час.
Практические (семинарские) занятия: 72 час.
Самостоятельная работа: 18 час.
Всего: 108 часов

Разработчики:

Кафедра терапии с курсами эндокринологии, функциональной и ультразвуковой диагностики
Кляшев С.М. Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор
Бреднева А.И. Доцент кафедры, к.м.н., доцент

Рабочая программа терапии с курсами эндокринологии, функциональной и ультразвуковой диагностики
(протокол № 17 от 07.05.2019 года)

Рецензенты:

- 1) Заведующий кафедрой инфекционных болезней и клинической иммунологии, проректор по довузовской и последипломной подготовке ФГБОУ ВО Уральский ГМУ Минздрава России, д.м.н., профессор, Заслуженный работник высшей школы РФ Сабитов А.У.
- 2) Заведующий кафедрой медицинской профилактики и реабилитации ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, д.м.н., доцент Туровина Е.Ф.
- 3) Руководитель терапевтической службы
ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница № 2» Оконечникова Н.С.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам по специальности 31.08.28 Гастроэнтерология, утверждённого приказом Минобрнауки России от 25.08.2014 г. № 1070; Профессионального стандарта «Врач-гастроэнтеролог», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11.03.2019 г. № 139н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Методический совет по последипломному образованию	Председатель методического совета	Жмуров В.А.	Согласовано	16.05.2023, № 4
2	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	17.05.2023, № 9

Актуализация

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т. Н.	Согласовано	___. ___. 202__., № ____

Условия реализации адаптационного модуля

Обучение по программе ординатуры инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

При реализации адаптационного модуля предусмотрено создание специальных условий для получения высшего образования по программам ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по программам ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся, включающие в себя использование адаптационных модулей программ ординатуры и методов обучения и воспитания, специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение программ ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по программам ординатуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья в ТюмГМА обеспечивается:

1. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - 1.1. наличие альтернативной версии официального сайта ТюмГМА в сети "Интернет" для слабовидящих;
 - 1.2. размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (крупным рельефно-контрастным шрифтом на белом или желтом фоне) на экране монитора;
 - 1.3. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - 1.4. выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
2. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - 2.1. дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов);
3. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - 3.1. практические занятия проводятся в помещениях, обеспечивающих возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения, а также их пребывание в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек - барьеров; наличие других приспособлений).

Лучевая диагностика благодаря своей высокой информативности, неинвазивности занимает одно из ведущих мест среди других методов исследования.

Цель программы по лучевой диагностике для ординаторов-гастроэнтерологов является приобретение врачом теоретических знаний по общим вопросам лучевой диагностики (рентгенологии) и возможностям применения лучевых методов обследования в практической деятельности.

Задачи:

- Изучение биологического действия ионизирующего излучения на человека;
- Углублённое изучение нормативных документов службы лучевой диагностики;
- Изучение вопросов регламентации, стандартизации и организации работы отделений и кабинетов лучевой диагностики;
- Изучение теоретических и практических вопросов использования лучевой диагностики в практике врача-гастроэнтеролога.

2. Место дисциплины в структуре Программы ординатуры

Лучевая диагностика входит в состав базовой части Блока 1 дисциплин, в вариативной части по выбору, которые изучают в ПО по специальности «Гастроэнтерология».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Лучевая диагностика», должен обладать профессиональными компетенциями:

-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-1);

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

В результате изучения дисциплины ординатор должен

Знать:

- основные принципы лучевого обследования больных заболеваниями органов пищеварения;
- особенности различных методов лучевой диагностики в выявлении патологии органов пищеварения;
- организацию планового и неотложного лучевого обследования, правила ведения медицинской документации;
- методы защиты от ионизирующего облучения.

Уметь:

- обосновать необходимость лучевого обследования пациента с различными клиническими проявлениями, основываясь на анамнестических и клинических данных, правовых документах;
- составить план лучевого обследования органов пищеварения пациента;
- анализировать результаты лучевого обследования пациента;
- оценить рентгенологическое заключение после проведенного обследования, при необходимости составить алгоритм дополнительного лучевого обследования;
- поставить предварительный диагноз с последующим направлением к врачу-специалисту при болезнях органов пищеварения;
- решать деонтологические задачи, связанные со сбором информации о пациенте, диагностикой, лечением, профилактикой и оказанием помощи больным с заболеваниями органов пищеварения;
- самостоятельно работать с учебной, научной, нормативной и справочной литературой по гастроэнтерологии - вести поиск, превращать прочитанное в средство для решения профессиональных задач;
- реализовать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с коллегами, медицинскими сестрами и младшим персоналом, родственниками пациента.

Владеть:

- методами и методиками лучевого обследования больных;
- методами анализа результатов рентгенологических исследований; компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии; ультразвукового исследования и дополнительной информации о состоянии больных;
- алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением пациента к соответствующему врачу-специалисту;
- методикой подготовки больных к рентгенологическим исследованиям;
- методами защиты от ионизирующего облучения;
- выполнением основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.

П / №	Код компетенции	Содержание компетенции	В результате освоения дисциплины ординатор должен:			
			знать	уметь	владеть	Оценочные средства

ПК-1.	<p>готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения заболеваний внутренних органов, 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;</p>	<p>Построение рентгенологического диагноза и место других методов (КТ, МРТ, эндоскопия) в диагностическом процессе;</p> <p>Знать особенности ведения медицинской документации при использовании лучевых методов исследования.</p>	<p>Обосновать необходимость лучевого обследования пациента с различными клиническими проявлениями, основываясь на анамнестических и клинических данных, правовых документах;</p> <p>Оценить рентгенологическое заключение после проведенного обследования, при необходимости составить алгоритм дополнительного лучевого обследования;</p> <p>Использовать на практике основные нормативные документы службы лучевой диагностики и основы дозиметрии ионизирующих излучений</p>	<p>Методикой подготовки больных к рентгенологическим исследованиям.</p> <p>Навыками ведения медицинской документации;</p> <p>Алгоритмами лучевых методов обследования;</p> <p>Методами защиты от ионизирующего облучения.</p>	
ПК-5.	<p>готовность к определению пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>Построение рентгенологического диагноза и место других методов (КТ, МРТ, эндоскопия) в диагностическом процессе;</p> <p>-Знать особенности ведения медицинской документации при использовании лучевых методов исследования</p>	<p>Обосновать необходимость лучевого обследования пациента с различными клиническими проявлениями, основываясь на анамнестических и клинических данных, правовых документах;</p> <p>-Оценить рентгенологическое заключение после проведенного обследования, при необходимости составить алгоритм</p>	<p>Методикой подготовки больных к рентгенологическим исследованиям;</p> <p>-Навыками ведения медицинской документации;</p> <p>-Алгоритмами лучевых методов обследования;</p> <p>-Методами защиты от ионизирующего облучения.</p>	

					дополнительного лучевого обследования; -Использовать на практике основные нормативные документы службы лучевой диагностики и основы дозиметрии ионизирующих излучений.		
--	--	--	--	--	--	--	--

4. Распределение трудоемкости дисциплины.

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по годам (АЧ)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академи- ческих часах (АЧ)	1	2
Аудиторная работа, в том числе	3	90	45	45
Лекции (Л)		18	9	9
Практические занятия (ПЗ)/Клинические занятия (КПЗ)	занятия практические	36	18	18
Семинары (С)		36	18	18
Самостоятельная работа (СРС)		18	9	9
Промежуточная аттестация				
зачет/экзамен (указать З или Э)		зачет	зачет	
ИТОГО		3	108	54

4.1. Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля

№	Год обучения	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)					Оценочные средства
			Л	ПЗ/	С	СРС	всего	

				КПЗ				
1.	1	<p>Общие вопросы лучевой диагностики</p> <p>Современное состояние лучевой диагностики как науки. Основные нормативные документы службы лучевой диагностики основные источники облучения человека.</p> <p>Биологическое действие ионизирующего излучения.</p> <p>Основы дозиметрии ионизирующих излучений. Основы радиационной безопасности</p>	6	9	9	3	27	Набор тестовых заданий №100
2.	1	<p>Методы лучевой диагностики в гастроэнтерологии</p> <p>Основные методы рентгенологического исследования: рентгеноскопия, флюорография, рентгенография, продольная рентгенотомография, КТ, МРТ, ангиография и другие контрастные методы, рентгеноконтрастные вещества и принципы их использования при медицинской визуализации</p>	3	9	9	6	27	Набор тестовых заданий №100, ситуационные задачи №30
3.	2	<p>Лучевые методы диагностики и анализ данных рентгенологического исследования органов брюшной</p>	3	6	6	3	18	Набор тестовых заданий №100, ситуационные задачи №30

		полости.						
4	2	Лучевые методы диагностики и анализ данных рентгенологического исследования органов грудной клетки, почек и мочевыделительных путей, костей и суставов.	3	6	6	3	18	Набор тестовых заданий №100, ситуационные задачи №30
5	2	Сцинтиграфия, позитронно-эмиссионная томография. Интерпретация данных радиоизотопного исследования внутренних органов брюшной полости	3	6	6	3	18	Набор тестовых заданий №100, ситуационные задачи №30
		ИТОГО	18	36	36	18	108	

4.2. Распределение лекций по годам обучения

п/№	Наименование тем лекций	Объем в АЧ	
		Год 1	Год 2
1.	Организация службы лучевой диагностики, физические свойства рентгеновского излучения. Методы защиты от ионизирующего излучения. Радиационная безопасность.	6	
2.	Современные методы лучевой диагностики (КТ, МРТ), показания, противопоказания к их проведению..	3	
3.	Технологическое обеспечение лучевой терапии злокачественных опухолей. Организация радиологических отделений, кабинетов лучевой терапии.		3
4	Рентгенологические исследования органов брюшной полости.		3
5	Сцинтиграфия, позитронная эмиссионная томография. Интерпретация данных радиоизотопного исследования внутренних органов брюшной полости.		3
	ИТОГО (всего - 18 АЧ)	9	9

4.3. Распределение тем практических/клинических практических занятий по годам

п/№	Наименование тем практических/клинических практических занятий	Объем в АЧ	
		Год 1	Год 2
1.	Методы лучевой диагностики. Физико-технические основы методов лучевой диагностики и терапии. Радиационная безопасность.	18	
2.	Методы лучевой диагностики. Радиационная безопасность при рентгенологических исследованиях.		9
3.	Методы лучевой диагностики в гастроэнтерологии.		9
	ИТОГО (всего - 36 АЧ)	18	18

4.4. Распределение тем семинаров по годам

п/№	Наименование тем семинаров	Объем в АЧ	
		Год 1	Год 2
1.	Анализ данных рентгенологического исследования органов грудной клетки, почек и мочевыделительных путей, костей и суставов.	9	
2.	Ангиография, коронароангиография: показания, противопоказания к их проведению.	9	
3.	Лучевая анатомия и семиотика заболеваний органов пищеварения.		6
4.	Рентгенологические исследования органов брюшной полости пищеварения.		6
5.	Сцинтиграфия, позитронная эмиссионная томография. Интерпретация данных радиоизотопного исследования внутренних органов брюшной полости.		6
	ИТОГО (всего - 36 АЧ)	18	18

4.5. Распределение самостоятельной работы (СР) по видам и годам

п/№	Наименование вида СР*	Объем в АЧ	
		Год 1	Год 2
1.	Новые методы лучевой диагностики и терапии.	9	
2.	Перспективные направления радиологии. <i>Работа с электронным образовательным ресурсом</i>		9
	ИТОГО (всего - 18 АЧ)	9	9

5. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины.

5.1. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации*, виды оценочных средств:

№ п/п	Год	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	1	зачет	Общие вопросы лучевой диагностики	Тестирование	10	3
2.	1	зачет	Основные методы рентгенологического исследования	Тестирование	10	3
3.	2	зачет	Лучевые методы диагностики и анализ данных рентгенологического исследования органов брюшной полости	Тестирование	10	3
4.	2	зачет	Лучевые методы диагностики и анализ данных рентгенологического исследования органов грудной клетки, почек и мочевыделительных путей, костей и суставов.	Тестирование	10	3
5.	2	зачет	Сцинтиграфия, позитронно-эмиссионная томография. Интерпретация данных радиоизотопного исследования внутренних органов брюшной полости	Тестирование	10	3

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

6.1. Перечень рекомендуемой литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
Основная литература			
1.	Труфанов Г.Е., ред. Лучевая диагностика: учебник. Т.1.-М.: ГЭОТАР-Медиа,2011	-	Экземпляры: всего:1 - ХР(1)
2.	Труфанов Г.Е., Асатурян М.А., Жаринов Г.М. Лучевая терапия: учебник. Т. 2 М.:ГЭОТАР-Медиа, 2010		Экземпляры: всего: 30- ХР(30)
3	Атлас рентгеноанатомии и укладок. Руководство для врачей под ред. М.В. Ростовцева. ГЭОТАР-Медиа,: 2013. - 320 с.: ил.		Экземпляры: всего:1 - ХР(1)
4	Филимонов В.И Атлас лучевой анатомии человека.-: ГЭОТАР-Медиа,: 2010		Экземпляры: всего:1 - ХР(1)
5	Торстен Б. Мёллер. Норма при рентгенологических исследованиях. МЕДпресс-информ, 2009.- 288 с.		Экземпляры: всего:1 - ХР(1)
6	<u>Карманный атлас. Компьютерная томография. (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике")</u> . Учебное пособие. Под ред. С.К. Тернового. ГЭОТАР-Медиа,: 2009, 176 с.		Экземпляры: всего:1 - ХР(1)
7	<u>Мультиспиральная компьютерная томография (Серия "Библиотека врача-специалиста")</u> . Морозов С.П., Насникова И.Ю., Сеницын В.Е. Под ред. С.К. Тернового. ГЭОТАР-Медиа,: 2009, 112 с.		Экземпляры: всего:1 - ХР(1)
8	Труфанов Г.Е Лучевая диагностика заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки.-: ЭЛБИ-СПб.-: 2009.- 256 с.		Экземпляры: всего:1 - ХР(1)
Дополнительная литература			
1.	Терновой С.К., Сеницын С.К. Лучевая диагностика	-	Экземпляры: всего:21 -

6.3 Электронные источники:

Рекомендуемые сайты:

<http://www.studmedlib.ru>**7. Содержание дисциплины:**

1. Общие вопросы лучевой диагностики. Методы лучевой диагностики. Организация и технология лучевого исследования. Лучевая диагностика - клиническая дисциплина, разрабатывающая теорию и практику применения излучений в диагностике заболеваний. Физико-технические основы методов лучевой диагностики. История развития и физические основы рентгеновского излучения. Основы радиационной защиты. Предметы изучения лучевой диагностики. Рентгенодиагностика, компьютерная и магнитно-резонансная томографии, радионуклидная диагностика, ультразвуковая диагностика, ангиография и интервенционная радиология. Источники излучений, используемые с диагностической целью. Радиационная безопасность. Регламентация лучевых диагностических исследований. Принципы защиты от ионизирующих излучений. Основные методы получения медицинских диагностических изображений. Анализ изображений, компьютерная обработка медицинских изображений. Цифровые технологии получения изображения.

2. Основные методы рентгенологического исследования: рентгеноскопия, флюорография, рентгенография, продольная рентгеномтомография, КТ, МРТ, ангиография и другие контрастные методы, рентгеноконтрастные вещества и принципы их использования при медицинской визуализации. Цифровые методы получения изображений классического рентгеновского исследования. Современный метод рентгенологического исследования – компьютерная томография (КТ), получение изображений с помощью магнитного резонанса (МРТ). Компьютерная томография, спиральная и многосрезовая КТ, КТ-ангиография. Методики проведения исследования, показания и противопоказания для проведения КТ, оценка результатов. МРТ-исследование: показания, преимущества метода, методики проведения. Диагностическая значимость результатов исследования. Ангиография, показания, критерии оценки результатов исследования. Коронароангиография, показания, методики проведения и критерии оценки результатов исследования.

3. Лучевые методы диагностики и анализ данных рентгенологического исследования органов брюшной полости. Лучевой метод исследования в диагностике заболеваний органов пищеварения. Рентген-анатомия, методы обследования, фазы контрастирования пищевода, желудка, ДПК, толстого кишечника. Заболевания пищевода: инородные тела, дивертикулы, постожоговый стеноз, ахалазия, варикозное расширение вен пищевода. Раки ЖКТ (эндофитный, экзофитный, бляцеобразный). Рентген анатомия желчевыводящих путей, методы обследования, причины холестаза. Основные и косвенные признаки язвенной болезни желудка и ДПК. Осложнения язвенной болезни (кровотечение, малигнизация, пенитрация, перфорация, деформация, стеноз выходного

отдела желудка). Полипы желудка, дифференциальный диагноз с полиповидным раком. Кишечная непроходимость, виды непроходимости и уровни поражения.

4. Лучевые методы диагностики и анализ данных рентгенологического исследования органов грудной клетки, почек и мочевыделительных путей, костей и суставов. Лучевой метод исследования в диагностике заболеваний легких. Нормальная рентген-анатомия органов грудной клетки. Синдром долевых и сегментарных затемнений (крупозная пневмония, экссудативный плеврит, хр. неспецифическая пневмония, центральный рак легких, доброкачественные образования бронхов, инородные тела бронхов). Синдром шаровидных затемнений без полости распада (доброкачественные образования легких, периферический рак легких, туберкулома). Синдром шаровидных теней с полостью распада (абсцесс, периферический рак, туберкулома легких). Синдром тонкостенных теней (бронхогенные кисты, бронхоэктазы). Синдром диссеминации (милиарный туберкулез легких, силикоз, гемосидероз, метастатическая диссеминация легких, очаговая бронхопневмония). Лучевой метод исследования в диагностике заболеваний почек. Рентген-анатомия, методы обследования почек и мочевыводящих путей. Основные и косвенные рентгенологические признаки заболеваний почек и мочевыделительной системы. Норма и патология костно-суставной системы в рентгеновском изображении. Методы обследования ККС. Строение длинной трубчатой кости. Механические повреждения ККС (переломы и вывихи). Рентгенсемиотика заболеваний костей (деформация, гипертрофия, гипотрофия, остеопороз, остеосклероз, деструкция, секвестр, виды периоститов, натёчник гематогенный остеомиелит, костносуставной туберкулез, остеогенная саркома.)

5. Сцинтиграфия, позитронная эмиссионная томография. Интерпретация данных радиоизотопного исследования внутренних органов брюшной полости. Сцинтиграфия, позитронная эмиссионная томография (ПЭТ). Лучевая, радионуклидная или изотопная диагностика или сцинтиграфия - один из разделов диагностической радиологии, базирующийся на визуализации распределения радиофармпрепаратов как в целом организме, так и в отдельных органах или тканях. Метод построен на эффекте сцинтиляции - образовании световых вспышек при взаимодействии электромагнитного излучения со специальными регистрирующими кристаллическими пластинами. Преимущества метода исследования. Методики проведения сцинтиграфии печени и желчевыводящих путей. Радиоизотопные методы сканирования пищевода, желудка, селезенки. Сканирование кишечника с введением эритроцитов, меченных ^{99m}Tc . Радиоизотопные исследования костей скелета. Сцинтиграфия с ^{99m}Tc - пирофосфатом. Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ) - новейший уникальный метод радиоизотопной диагностики. Главное преимущество ПЭТ – возможность оценивать их функцию и метаболизм, что позволяет выявлять болезнь на самом раннем этапе, еще до проявления клинических симптомов.

8. Основные образовательные технологии

Лекции читаются с применением современных средств демонстрационных мультимедийных-презентаций, видеофильмов, часть лекций проводится в интерактивной форме взаимодействия с обучающимися.

Получение профессиональных знаний осуществляется путем последипломного изучения предусмотренных учебным планом разделов образовательной программы не только на лекциях, семинарских и практических занятиях.

Семинарские занятия проводятся в интерактивной форме с коллективным обсуждением темы и конкретных ситуаций.

Ординаторы готовят презентации, рецензируют работы, доклады сокурсников, обмениваются мнением по проблематике семинара.

Практические занятия проводятся с применением нормативно-правовой базы определенного учреждения, определенной правовой формы.

Предусматривается самостоятельная работа с литературой. Изучение каждого раздела заканчивается тестовым контролем, решением ситуационных задач, подготовкой рефератов.

Отчетной документацией ординатора является дневник, в котором он фиксирует характер и объем выполненной работы, темы зачетных занятий и отметки о сдачи зачетов. В дневнике указываются прочитанные монографии, журнальные статьи, методические указания, приказы, нормативные и законодательные документы, сведения о приобретенных практических навыках.

Зав. кафедрой подписывает дневник по окончанию цикла.

В процессе подготовки по дисциплине ординаторам предоставляется право выполнять учебно-исследовательские работы, готовить рефераты и участвовать в конференциях кафедры, ЛПУ, научного общества молодых ученых ТюмГМА.

Темы рефератов

- Современные методы лучевой диагностики в гастроэнтерологии.
- Медицинская радиология - клиническая дисциплина, разрабатывающая теорию и практику применения излучений в диагностике и лечении заболеваний.

9. Формы аттестации по окончании дисциплины.

- Тестовый контроль 30 вопросов.
- Практические навыки – 3 любые метода лучевого обследования.
- Ситуационная задача.

Тестовый контроль

1. ПРИ ДИСПАНСЕРНОМ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОМ ОБСЛЕДОВАНИИ ЖЕЛУДКА У БОЛЬНОГО, 54 ЛЕТ, ОБНАРУЖЕНО ОКРУГЛОЕ ПРОСВЕТЛЕНИЕ С УРОВНЕМ ЖИДКОСТИ В ЗАДНЕМ СРЕДОСТЕНИИ, А ПОСЛЕ ПРИЕМА КОНТРАСТА ВЫЯВЛЕНО РАСПОЛОЖЕНИЕ КАРДИИ ВЫШЕ ДИАФРАГМЫ. КАКОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ МОЖНО ЗАПОДОЗРИТЬ У БОЛЬНОГО?

- 1) скользящая грыжа пищеводного отверстия диафрагмы
- 2) гемоторакс слева
- 3) травматическая грыжа диафрагмы слева
- 4) левосторонняя абсцедирующая пневмония
- 5) стенокардия

Ответ 1

2. ПРИ КАКИХ УСЛОВИЯХ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИ ВЫЯВЛЯЮТСЯ СКОЛЬЗЯЩИЕ ГРЫЖИ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ?

- 1) в полусидячем положении
- 2) искусственной гипотонии 12-перстной кишки
- 3) в положении Тренделенбурга

4) в положении на боку

5) в положении стоя

Ответ 3

3. КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ ПОЗВОЛЯЕТ ВЫЯВИТЬ

- 1) опухоли брюшной полости
- 2) кисты поджелудочной железы
- 3) дивертикулы кишечника
- 4) правильные ответы а) и б)
- 5) все перечисленное

Ответ 4

4. ОСНОВНЫМИ МЕТОДАМИ ДИАГНОСТИКИ ДИСКИНЕЗИЙ ПИЩЕВОДА ЯВЛЯЮТСЯ ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ, КРОМЕ

- 1) анамнеза
- 2) рентгенологического метода
- 3) эзофагоскопии
- 4) эзофаготономографии
- 5) импедансо-метрии

Ответ 3

5. ОСНОВНЫМИ МЕТОДАМИ ДИАГНОСТИКИ ХАЛАЗИИ КАРДИИ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) рентгенологический метод
- 2) эзофагоскопия
- 3) суточное мониторирование рН пищевода
- 4) фармакологические пробы
- 5) правильные ответы а) и в)

Ответ 5

6. ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ДИАГНОЗА ДИСФАГИЯ ОСНОВНЫМИ УСЛОВИЯМИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) исследование пищевода стоя
- 2) исследование лежа на левом боку
- 3) исследование с густой бариевой взвесью
- 4) исследование с жидкой бариевой взвесью
- 5) все перечисленное

Ответ 5

7. ЖГУЧИЕ БОЛИ У ОСНОВАНИЯ МЕЧЕВИДНОГО ОТРОСТКА С ИРРАДИАЦИЕЙ В ОБЛАСТЬ СЕРДЦА, ВОЗНИКАЮЩИЕ И УСИЛИВАЮЩИЕСЯ ЧЕРЕЗ ПОЛЧАСА ПОСЛЕ ЕДЫ, ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ И НАКЛОНЕ ТУЛОВИЩА, ОНИ НЕ КУПИРУЮТСЯ ПОЛНОСТЬЮ ПРИЕМОМ АЛЬМАГЕЛЯ, ОТМЕЧАЮТСЯ ТАКЖЕ ОТРЫЖКИ ВОЗДУХОМ, ПРИСТУПЫ УДУШЬЯ, КАШЕЛЬ. ПРИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ С БАРИЕМ-РЕФЛЮКС КОНТРАСТНОЙ МАССЫ ИЗ ЖЕЛУДКА В ПИЩЕВОД. ВСЕ ЭТО ПОЗВОЛЯЕТ ЗАПОДОЗРИТЬ

- 1) аксиальную грыжу пищеводного отверстия диафрагмы и рефлюкс-эзофагит
- 2) рак пищевода
- 3) бронхиальную астму
- 4) хронический гастрит
- 5) ахалазию пищевода

Ответ 1

8. РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИ ГАСТРОПТОЗ ПРОЯВЛЯЕТСЯ СЛЕДУЮЩИМИ ПРИЗНАКАМИ

- 1) вытянутый желудок
- 2) антропилорический отдел опущен
- 3) вялая перистальтика
- 4) эвакуация замедлена
- 5) все перечисленное

Ответ 5

9. ХОЛЕЦИСТОГРАФИЯ ПРОТИВОПОКАЗАНА БОЛЬНЫМ

- 1) с непереносимостью жиров

- 2) с идиосинক্রазией к пищевому белку
- 3) с идиосинক্রазией к йоду
- 4) после вирусного гепатита
- 5) с любым из перечисленных случаев

Ответ 3

10. ЕДИНИЦА ПОГЛОЩЕННОЙ ДОЗЫ

- 1) Грей
- 2) Зиверт
- 3) Рентген
- 4) Кюри
- 5) Бэр

Ответ 5

Задача. Больной поступил в клинику с жалобами на боли в трудной клетке слева, одышку, усиливающуюся после приема пищи и при физической нагрузке, а также в положении лежа, тошноту и периодически рвоту, приносящую облегчение. В анамнезе обнаружен автотравма 10 дней назад. При рентгенографии грудной клетки над диафрагмой - газовый пузырь с уровнем жидкости. Ваш диагноз?

- 1) скользящая грыжа пищеводного отверстия диафрагмы
- 2) гемоторакс слева
- 3) травматическая грыжа диафрагмы слева
- 4) левосторонняя абсцедирующая пневмония
- 5) стенокардия

Ответ 3

10. Перечень практических навыков:

- методы и методики лучевого обследования больных;
- методы анализа результатов рентгенологических исследований, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, ультразвукового исследования и дополнительной информации о состоянии больных.
- составить план лучевого обследования пациента с патологией органов пищеварения;
- проанализировать результаты лучевого обследования пациента;
- алгоритм постановки предварительного диагноза с последующим направлением пациента к соответствующему врачу-специалисту;

- выполнение основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.

11. Обеспечение образовательного процесса по ПО:

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
1	2	3	4
	лучевая диагностика	<ul style="list-style-type: none"> - ноутбук - 3 шт., - проекторы -3 шт., - принтеры – 4 шт: HP LaserJet 1020 (2), HP 9 струйный, HP Laserjet. - сканеры – 2шт. - компьютеры - 7 шт., мониторы, входит в комплекте поставки, - негатоскопы-13 шт. 	<p style="text-align: center;">г. Тюмень, ул. Барнаульская, 32 Областной онкодиспансер</p>