

**Министерство здравоохранения Московской области
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ МОСКОВСКИЙ
ОБЛАСТНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ им. М.Ф. ВЛАДИМИРСКОГО**

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГБУЗ МО МОНИКИ
им. М.Ф. Владимирского
_____ К.Э. Соболев
«_____» _____ 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Рентген-диагностика и УЗИ-диагностика заболеваний желудочно-кишечного
тракта (адаптационная дисциплина)**

Направление подготовки 31.08.28 Гастроэнтерология
Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре
Форма обучения: очная
Срок освоения ОП ОП 2 года
Лекции - 6 час
Практические занятия – 36 час
Семинары – 24 час
Самостоятельная работа – 33 час
Контроль – 9 час
Форма контроля - зачет
Всего - 108 час/ 3 з.е.

Москва 2022

Настоящая рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.4 «Рентген-диагностика и УЗИ-диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта» (адаптационная дисциплина) (далее - рабочая программа дисциплины) является частью программы ординатуры по специальности 31.08.28 «Гастроэнтерология».

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре Гастроэнтерологии (далее - кафедра) ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского авторским коллективом под руководством профессора, д.м.н. Белоусовой Е.А.

Составители:

| № п/п | Фамилия, имя, отчество | Ученая степень, ученое звание | Занимаемая должность | Основное место работы |
|-------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|--|
| 1. | Белоусова Елена Александровна | Профессор, Д.м.н. | Заведующая кафедрой гастроэнтерологии | ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, кафедра гастроэнтерологии |
| 2. | Никулина Инна Вениаминовна | К.м.н. | Доцент кафедры гастроэнтерологии | ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, кафедра гастроэнтерологии |
| 3. | Щербаков Петр Леонидович | Д.м.н. | Профессор кафедры гастроэнтерологии | ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, кафедра гастроэнтерологии |
| 4. | Черногорова Марина Викторовна | Д.м.н. | Профессор кафедры гастроэнтерологии | ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, кафедра гастроэнтерологии |
| 5. | Никитина Наталья Васильевна | К.м.н. | Доцент кафедры гастроэнтерологии | ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, кафедра гастроэнтерологии |
| 6. | Таратина Олеся Валериевна | К.м.н. | Доцент кафедры гастроэнтерологии | ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, кафедра гастроэнтерологии |
| 7. | Хомерики Наталья Михайловна | К.м.н. | Доцент кафедры гастроэнтерологии | ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, кафедра гастроэнтерологии |
| 8. | Белякова Светлана Валентиновна | К.м.н. | Ассистент кафедры гастроэнтерологии | ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, кафедра гастроэнтерологии |

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (Протокол № 2 от «08» февраля 2022 г.).

Заведующий кафедрой

Белоусова Е.А.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.28 «Гастроэнтерология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённый Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 г. № 1070 (Далее – ФГОС ВО).
2. Общая характеристика образовательной программы.
3. Учебный план образовательной программы.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения учебной дисциплины «Рентген-диагностика и УЗИ-диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта» (адаптационная дисциплина): расширить теоретические знания по современным методам лучевой диагностики, овладеть необходимым объемом практических навыков по рентгенодиагностике и ультразвуковой диагностике заболеваний органов пищеварения.

Задачи дисциплины:

1. Совершенствование знаний по анатомо-топографическим особенностям строения органов пищеварения.
2. Совершенствование знаний по этиопатогенетическим факторам поражения органов пищеварения.
3. Изучение диагностических возможностей современных лучевых методов диагностики, показаниям к их назначению.
4. Освоение основных и дифференциальных диагностических рентгенологических и ультразвуковых симптомов при заболеваниях органов пищеварения.
5. Изучение особенностей рентгенодиагностики и ультразвуковой диагностики в гастроэнтерологии; обучение составлению протоколов исследования и необходимой документации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.4 «Рентген-диагностика и УЗИ-диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта» (адаптационная дисциплина) изучается во 2 семестре обучения и относится к вариативной части, формируемой участниками образовательного процесса Блока Б1 Дисциплины. Является дисциплиной по выбору.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате изучения дисциплины «Рентген-диагностика и УЗИ-диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта» (адаптационная дисциплина) у обучающегося формируются следующие профессиональные компетенции (ПК):

| № п/п | Шифр компетенции (УК, ПК) | Содержание компетенции (или ее части) | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны: | | |
|-------|---------------------------|---|---|---|--|
| | | | Знать | Уметь | Владеть |
| 1. | 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 | основы первичной профилактики заболеваний и санитарно-просветительской работы | выявить специфические анамнестические особенности; получить необходимую информацию о болезни; определить показания и целесообразность проведения рентгенологического и ультразвукового исследования | необходимым минимумом рентгенологических и ультразвуковых методик |
| 2. | 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 (МКБ) | этиологию, патогенез, клиническую картину патологий органов пищеварительной системы; современные подходы к классификации патологии внутренних органов | определять и анализировать рентгенологические и ультразвуковые признаки патологии органов пищеварительной системы | методикой проведения рентгенологических и ультразвуковых исследований; алгоритмом проведения дифференциальной диагностики и постановки диагноза исходя из возможностей рентгенологического и ультразвукового методов исследования. |

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

| Виды учебной работы | Всего часов |
|---|-------------|
| Аудиторные занятия всего | 66 |
| В том числе: | |
| Лекции | 6 |
| Практические занятия | 36 |
| Семинар | 24 |
| Самостоятельная работа: | 33 |
| Часы СР на подготовку к семинарским и практическим занятиям | 6 |
| Часы СР на подготовку к зачету | 3 |
| Общая трудоёмкость | 108 |

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Структура дисциплины

| № п/п | Разделы дисциплины | Зачетные единицы | Всего часов | Вид учебной работы и трудоемкость (в часах) | | | |
|-------|---|------------------|-------------|---|-----------|-----------|-----------|
| | | | | ЛЗ | ПЗ | СЗ | СРО |
| 1. | Рентгенодиагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта | | 49 | 3 | 18 | 12 | 16 |
| 2. | Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта | | 50 | 3 | 18 | 12 | 17 |
| | Зачет | | 9 | | | 6 | 3 |
| | Итого | 3 | 108 | 6 | 36 | 30 | 36 |

5.2. Содержание дисциплины

| Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела и темы в дидактических единицах | Код компетенции |
|---|--|-----------------|
| Раздел 1. Рентгенодиагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта | Тема 1. Основы рентгенологических исследований. Тема 2. Физико-технические основы рентгенологии и других методов лучевой диагностики. Тема 3. Методы лучевого исследования органов пищеварительной системы и брюшной полости. | ПК-1, ПК-5 |
| Раздел 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта | Тема 1. Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура. Тема 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний печени и желчевыводящих путей. Тема 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы. Тема 4. Ультразвуковая диагностика других заболеваний брюшной полости. | ПК-1, ПК-5 |

5.3. Виды аудиторных занятий:

Семинарские занятия

Общие рекомендации по подготовке к семинарским занятиям. При подготовке к работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний. Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач занятия. Работа во время проведения занятия семинарского типа включает несколько моментов: а) консультирование обучающихся преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, б) самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Вопросы для обсуждения:

Раздел 1.

1. Основы первичной профилактики заболеваний пищеварительной системы с применением методов рентгенологической диагностики.
2. Ранняя диагностика заболеваний органов брюшной полости на основании результатов рентгенологических исследований.
3. Топографическая анатомия человека применительно к специфике проводимых рентгенологических исследований.
4. Основы физических принципов получения диагностической информации при рентгенологических методах визуализации (рентгенография и рентгеноскопия, компьютерная рентгеновская томография, магнитно-резонансная томография).

5. История рентгенологии и других методов лучевой диагностики (КТ, МРТ).
6. Рентгенология (лучевая диагностика) как клиническая дисциплина.
7. Построение заключения лучевого исследования.
8. Физико-технические основы рентгенологии и других методов лучевой диагностики.
9. Рентгенодиагностические аппараты и комплексы.
10. Компьютерная томография.
11. Магнитно-резонансная томография.
12. Методы лучевого исследования органов пищеварительной системы и брюшной полости.
13. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология.
14. Признаки неизменной рентгенологической картины печени, билиарной системы и желчного пузыря, поджелудочной железы, кишечника, селезенки.
15. Комплексная лучевая диагностика острой кишечной непроходимости.
16. Современная комплексная лучевая диагностика злокачественных поражений брюшной полости.
17. Современная лучевая диагностика при дисфагии.
18. Общие методические принципы комплексной лучевой диагностики заболеваний гепатопанкреатодуоденальной зоны.
19. Пороки развития органов пищеварительной системы и брюшной полости, рентгенологические признаки.
20. Заболевания глотки и пищевода рентгенологические признаки.
21. Заболевания желудка, рентгенологические признаки.
22. Заболевания тонкой, ободочной и прямой кишок, рентгенологические признаки.
23. Заболевания поджелудочной железы, рентгенологические признаки.
24. Заболевания печени и желчных протоков, рентгенологические признаки.
25. Заболевания селезенки, рентгенологические признаки.
26. Заболевания диафрагмы, рентгенологические признаки.
27. Вне органые заболевания брюшной полости, рентгенологические признаки.
28. Неотложная рентгенодиагностика в гастроэнтерологии.

Раздел 2.

1. Показания к проведению ультразвукового исследования пациентам для раннего выявления заболеваний гастроэнтерологического профиля.
2. Основы первичной профилактики заболеваний пищеварительной системы с применением методов ультразвуковой диагностики.
3. Возможности и особенности применения современных методик, используемых в ультразвуковой диагностике, включая импульсную и цветовую доплерографию, транспищеводное исследование, эндоскопическое УЗИ, пункционную биопсию под контролем ультразвука, интраоперационное ультразвуковое исследование.

4. Топографическая анатомия человека применительно к специфике проводимых ультразвуковых исследований.
5. Признаки неизменной ультразвуковой картины печени, билиарной системы и желчного пузыря, поджелудочной железы, кишечника, селезенки.
6. Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура.
7. Физические основы ультразвука: частота колебаний, длина волн, скорость распространения в среде в зависимости от плотности, упругих свойств температуры. Отражение и рассеивание ультразвука.
8. Амплитуда колебаний, интенсивность, мощность ультразвуковых колебаний. Прямой и обратный пьезоэлектрический эффект. Эффект Доплера.
9. Понятие о цветовом доплерографическом картировании.
10. Датчики и ультразвуковая волна. Устройство ультразвукового прибора.
11. Режимы сканирования, используемые в ультразвуковой диагностике (А, М, В, D, дуплексные и триплексные).
12. Контроль качества работы ультразвуковой аппаратуры.
13. Биологическое действие ультразвука и безопасность.
14. Новые направления в ультразвуковой диагностике.
15. Ультразвуковая диагностика заболеваний печени.
16. Ультразвуковая диагностика заболеваний желчевыводящей системы.
17. Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы.
18. Ультразвуковая диагностика других заболеваний брюшной полости.

Практические занятия

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала дисциплины путем регулярной и планомерной самостоятельной работы ординаторов на протяжении всего обучения. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение практического занятия предполагает: индивидуальные выступления на утренних врачебных конференциях с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы; фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы; отработка практических навыков. При подготовке к практическим занятиям ординаторам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме (при наличии), изучить рекомендованную литературу. Практические занятия развивают у ординаторов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

Раздел 1.

1. Применение минимального объема рентгенологических методик для ранней диагностики гастроэнтерологических заболеваний.

2. Проведение соответствующей подготовки больного к рентгенологическому исследованию.
3. Проведение рентгенологического исследования в стандартных позициях для оценки исследуемого органа (области, структуры), исходя из возможностей диагностического прибора. Интерпретация полученных результатов.
4. Проведение дифференциальной диагностики (исходя из возможностей рентгенологического метода исследования) на основании выявленных изменений.

Раздел 2.

1. Применение минимального объема ультразвуковых методик для ранней диагностики гастроэнтерологических заболеваний.
2. Проведение соответствующей подготовки больного к ультразвуковому исследованию.
3. Проведение ультразвукового исследования для оценки исследуемого органа (области, структуры), исходя из возможностей диагностического прибора. Интерпретация полученных результатов.
4. Проведение дифференциальной диагностики (исходя из возможностей ультразвукового метода исследования) на основании выявленных изменений.

5.4. Образовательные технологии. Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях

Очная форма обучения

| Наименование разделов | Используемые образовательные технологии |
|---|---|
| Рентгенодиагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта | Доклады на утренних врачебных конференциях; обсуждение докладов; опрос на семинарском занятии; работа в малых группах; дискуссии по проблемным вопросам семинара; обсуждение решений профессионально-ориентированных заданий; отработка практических навыков. Лекционные занятия. |
| Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта | |

5.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа

| Наименование разделов | Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение | Содержание самостоятельной работы обучающихся |
|--|---|---|
| Рентгенодиагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта | Основы рентгенологических исследований Физико-технические основы рентгенологии и других методов лучевой диагностики. | Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку; работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по дисциплине; подготовка к практическим |

| | | |
|---|---|---|
| Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта | Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура. | занятиям; подготовка к зачету. Самостоятельная работа обеспечивает подготовку ординатора к текущим аудиторным занятиям и промежуточному контролю. Результаты этой подготовки проявляются в активности ординатора на занятиях и успешной сдачи промежуточного контроля. Для овладения знаниями рекомендуется: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; конспектирование текста; работа со справочниками; работа с нормативными документами; использование компьютерной техники, сети Интернет. Для формирования умений рекомендуется отработка практических навыков. |
|---|---|---|

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану

- зачет

Форма организации промежуточной аттестации:

- устный опрос по теоретическим вопросам

6.2. Результаты обучения по дисциплине, которые соотнесены с установленными в программе компетенциями

| Код компетенции | Формулировка компетенции ФГОС ВО | Результаты обучения | Показатели оценивания компетенции | Методы контроля |
|-----------------|--|--|---|---|
| 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 | <p>Знать: основы первичной профилактики заболеваний и санитарно-просветительской работы</p> <p>Уметь: выявить специфические анамнестические особенности; получить необходимую информацию о болезни; определить показания и целесообразность к проведению рентгенологического и ультразвукового исследования</p> <p>Владеть: необходимым минимумом рентгенологических и ультразвуковых методик</p> | <p>Основа первичной профилактики заболеваний пищеварительной системы с применением методов рентгенологической диагностики.</p> <p>Ранняя диагностика заболеваний органов брюшной полости на основании результатов рентгенологических исследований.</p> <p>Показания к проведению ультразвукового исследования пациентам для раннего выявления заболеваний гастроэнтерологического профиля.</p> <p>Основа первичной профилактики заболеваний пищеварительной системы с применением методов ультразвуковой диагностики.</p> <p>Применение минимального объема рентгенологических методик для ранней диагностики</p> | Зачет в виде устного опроса по вопросам |

| | | | | |
|------|---|--|--|---|
| | устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания | | гастроэнтерологических заболеваний. Применение минимального объема ультразвуковых методик для ранней диагностики гастроэнтерологических заболеваний. | |
| 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 (МКБ) | <p>Знать: этиологию, патогенез, клиническую картину патологий органов пищеварительной системы; современные подходы к классификации патологии внутренних органов</p> <p>Уметь: определять и анализировать рентгенологические и ультразвуковые признаки патологии органов пищеварительной системы</p> <p>Владеть: методикой проведения рентгенологических и ультразвуковых исследований; алгоритмом проведения дифференциальной диагностики и постановки диагноза исходя из возможностей рентгенологического и ультразвукового методов исследования</p> | <p>Топографическая анатомия человека применительно к специфике проводимых рентгенологических исследований.</p> <p>Основы физических принципов получения диагностической информации при рентгенологических методах визуализации (рентгенография и рентгеноскопия, компьютерная рентгеновская томография, магнитно-резонансная томография).</p> <p>История рентгенологии и других методов лучевой диагностики (КТ, МРТ).</p> <p>Рентгенология (лучевая диагностика) как клиническая дисциплина.</p> <p>Построение заключения лучевого исследования.</p> <p>Физико-технические основы рентгенологии и других методов лучевой диагностики.</p> <p>Рентгенодиагностические аппараты и комплексы.</p> <p>Компьютерная томография.</p> <p>Магнитно-резонансная томография.</p> <p>Методы лучевого исследования органов пищеварительной системы и брюшной полости.</p> <p>Рентгеноанатомия и рентгенофизиология.</p> <p>Признаки неизменной рентгенологической картины печени, билиарной системы и желчного пузыря, поджелудочной железы, кишечника, селезенки.</p> <p>Комплексная лучевая диагностика острой кишечной непроходимости.</p> <p>Современная комплексная лучевая диагностика злокачественных поражений брюшной полости.</p> <p>Современная лучевая диагностика при дисфагии.</p> <p>Общие методические принципы комплексной лучевой диагностики заболеваний гепатопанкреатодуоденальной зоны.</p> | Зачет в виде устного опроса по вопросам |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>Пороки развития органов пищеварительной системы и брюшной полости, рентгенологические признаки.</p> <p>Заболевания глотки и пищевода рентгенологические признаки.</p> <p>Заболевания желудка, рентгенологические признаки.</p> <p>Заболевания тонкой, ободочной и прямой кишок, рентгенологические признаки.</p> <p>Заболевания поджелудочной железы, рентгенологические признаки.</p> <p>Заболевания печени и желчных протоков, рентгенологические признаки.</p> <p>Заболевания селезенки, рентгенологические признаки.</p> <p>Заболевания диафрагмы, рентгенологические признаки.</p> <p>Вне органы заболевания брюшной полости, рентгенологические признаки.</p> <p>Неотложная рентгенодиагностика в гастроэнтерологии.</p> <p>Возможности и особенности применения современных методик, используемых в ультразвуковой диагностике, включая импульсную и цветовую доплерографию, транспищеводное исследование, эндоскопическое УЗИ, пункционную биопсию под контролем ультразвука, интраоперационное ультразвуковое исследование.</p> <p>Топографическая анатомия человека применительно к специфике проводимых ультразвуковых исследований.</p> <p>Признаки неизменной ультразвуковой картины печени, билиарной системы и желчного пузыря, поджелудочной железы, кишечника, селезенки.</p> <p>Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура.</p> <p>Физические основы ультразвука: частота колебаний, длина волн, скорость распространения в среде в зависимости от плотности, упругих свойств температуры. Отражение и рассеивание ультразвука.</p> <p>Амплитуда колебаний, интенсивность, мощность ультразвуковых колебаний.</p> | |
|--|--|--|--|

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | <p>Прямой и обратный пьезоэлектрический эффект. Эффект Доплера. Понятие о цветовом доплерографическом картировании.</p> <p>Датчики и ультразвуковая волна. Устройство ультразвукового прибора.</p> <p>Режимы сканирования, используемые в ультразвуковой диагностике (А, М, В, D, дуплексные и триплексные).</p> <p>Контроль качества работы ультразвуковой аппаратуры.</p> <p>Биологическое действие ультразвука и безопасность.</p> <p>Новые направления в ультразвуковой диагностике.</p> <p>Ультразвуковая диагностика заболеваний печени.</p> <p>Ультразвуковая диагностика заболеваний желчевыводящей системы.</p> <p>Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы.</p> <p>Ультразвуковая диагностика других заболеваний брюшной полости</p> <p>Проведение соответствующей подготовки больного к рентгенологическому исследованию.</p> <p>Проведение рентгенологического исследования в стандартных позициях для оценки исследуемого органа (области, структуры), исходя из возможностей диагностического прибора. Интерпретация полученных результатов.</p> <p>Проведение дифференциальной диагностики (исходя из возможностей рентгенологического метода исследования) на основании выявленных изменений.</p> <p>Проведение соответствующей подготовки больного к ультразвуковому исследованию.</p> <p>Проведение ультразвукового исследования для оценки исследуемого органа (области, структуры), исходя из возможностей диагностического прибора. Интерпретация полученных результатов.</p> <p>Проведение дифференциальной диагностики (исходя из возможностей ультразвукового метода исследования) на</p> | |
|--|--|--|--|--|

| | | | | | |
|--|--|--|-------------------------|------------|--|
| | | | основании изменений. | выявленных | |
|--|--|--|-------------------------|------------|--|

6.3. Вопросы для подготовки к зачету:

1. Основы первичной профилактики заболеваний пищеварительной системы с применением методов рентгенологической диагностики.
2. Ранняя диагностика заболеваний органов брюшной полости на основании результатов рентгенологических исследований.
3. Топографическая анатомия человека применительно к специфике проводимых рентгенологических исследований.
4. Основы физических принципов получения диагностической информации при рентгенологических методах визуализации (рентгенография и рентгеноскопия, компьютерная рентгеновская томография, магнитно-резонансная томография).
5. История рентгенологии и других методов лучевой диагностики (КТ, МРТ).
6. Рентгенология (лучевая диагностика) как клиническая дисциплина.
7. Построение заключения лучевого исследования.
8. Физико-технические основы рентгенологии и других методов лучевой диагностики.
9. Рентгенодиагностические аппараты и комплексы.
10. Компьютерная томография.
11. Магнитно-резонансная томография.
12. Методы лучевого исследования органов пищеварительной системы и брюшной полости.
13. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология.
14. Признаки неизменной рентгенологической картины печени, билиарной системы и желчного пузыря, поджелудочной железы, кишечника, селезенки.
15. Комплексная лучевая диагностика острой кишечной непроходимости.
16. Современная комплексная лучевая диагностика злокачественных поражений брюшной полости.
17. Современная лучевая диагностика при дисфагии.
18. Общие методические принципы комплексной лучевой диагностики заболеваний гепатопанкреатодуоденальной зоны.
19. Пороки развития органов пищеварительной системы и брюшной полости, рентгенологические признаки.
20. Заболевания глотки и пищевода рентгенологические признаки.
21. Заболевания желудка, рентгенологические признаки.
22. Заболевания тонкой, ободочной и прямой кишок, рентгенологические признаки.
23. Заболевания поджелудочной железы, рентгенологические признаки.
24. Заболевания печени и желчных протоков, рентгенологические признаки.
25. Заболевания селезенки, рентгенологические признаки.
26. Заболевания диафрагмы, рентгенологические признаки.

27. Внеорганные заболевания брюшной полости, рентгенологические признаки.
28. Неотложная рентгенодиагностика в гастроэнтерологии.
29. Показания к проведению ультразвукового исследования пациентам для раннего выявления заболеваний гастроэнтерологического профиля.
30. Основы первичной профилактики заболеваний пищеварительной системы с применением методов ультразвуковой диагностики.
31. Возможности и особенности применения современных методик, используемых в ультразвуковой диагностике, включая импульсную и цветовую доплерографию, транспищеводное исследование, эндоскопическое УЗИ, пункционную биопсию под контролем ультразвука, интраоперационное ультразвуковое исследование.
32. Топографическая анатомия человека применительно к специфике проводимых ультразвуковых исследований.
33. Признаки неизменной ультразвуковой картины печени, билиарной системы и желчного пузыря, поджелудочной железы, кишечника, селезенки.
34. Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура.
35. Физические основы ультразвука: частота колебаний, длина волн, скорость распространения в среде в зависимости от плотности, упругих свойств температуры. Отражение и рассеивание ультразвука.
36. Амплитуда колебаний, интенсивность, мощность ультразвуковых колебаний. Прямой и обратный пьезоэлектрический эффект. Эффект Доплера.
37. Понятие о цветовом доплерографическом картировании.
38. Датчики и ультразвуковая волна. Устройство ультразвукового прибора.
39. Режимы сканирования, используемые в ультразвуковой диагностике (А, М, В, D, дуплексные и триплексные).
40. Контроль качества работы ультразвуковой аппаратуры.
41. Биологическое действие ультразвука и безопасность.
42. Новые направления в ультразвуковой диагностике.
43. Ультразвуковая диагностика заболеваний печени.
44. Ультразвуковая диагностика заболеваний желчевыводящей системы.
45. Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы.
46. Ультразвуковая диагностика других заболеваний брюшной полости.
47. Применение минимального объема рентгенологических методик для ранней диагностики гастроэнтерологических заболеваний.
48. Проведение соответствующей подготовки больного к рентгенологическому исследованию.
49. Проведение рентгенологического исследования в стандартных позициях для оценки исследуемого органа (области, структуры), исходя из возможностей диагностического прибора. Интерпретация полученных результатов.

50. Проведение дифференциальной диагностики (исходя из возможностей рентгенологического метода исследования) на основании выявленных изменений.
51. Применение минимального объема ультразвуковых методик для ранней диагностики гастроэнтерологических заболеваний.
52. Проведение соответствующей подготовки больного к ультразвуковому исследованию.
53. Проведение ультразвукового исследования для оценки исследуемого органа (области, структуры), исходя из возможностей диагностического прибора. Интерпретация полученных результатов.
54. Проведение дифференциальной диагностики (исходя из возможностей ультразвукового метода исследования) на основании выявленных изменений.

6.4. Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования; шкалы и процедуры оценивания

Оценивание контроля качества подготовки ординаторов по дисциплине «Рентген-диагностика и УЗИ-диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта» (адаптационная дисциплина):

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания зачета по дисциплине «Рентген-диагностика и УЗИ-диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта» (адаптационная дисциплина):

| | |
|------------|--|
| Зачтено | клинический ординатор подробно отвечает на теоретические вопросы в соответствии с пройденным материалом |
| Не зачтено | не владеет теоретическим материалом и допускает грубые ошибки, не дает правильного ответа на поставленные вопросы собеседования, не отвечает на дополнительные теоретические вопросы |

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

На семинарских занятиях преподаватель проверяет выполнение самостоятельных заданий, качество усвоения знаний, умений, тем самым определяет уровень сформированности компетенций. Семинары приводят к лучшему закреплению умений и навыков самостоятельной работы, полученных в процессе работы над конспектом лекцией. Назначение семинаров состоит в углубленном изучении дисциплины. Они развивают самостоятельность ординаторов, укрепляют их интерес к науке, научным исследованиям, помогают связывать научно-теоретические положения с дальнейшей практической деятельностью. Вместе с тем семинары являются средством контроля за результатами самостоятельной работы ординаторов.

Практические занятия посвящены изучению нескольких компетенций и включает устный опрос по заранее сформулированным вопросам либо представление докладов/презентаций, подготовленных в рамках самостоятельной работы по заранее сформулированным требованиям. Одним из возможных элементов является решение ситуационных задач, которые максимально приближены к профессиональной деятельности. Требования к ответам ординаторов – самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них. В процессе выполнения практической работы обучающийся имеет право на получение индивидуальных консультаций у преподавателя. Практические занятия должны обеспечивать формирование, прежде всего, компонентов «владеть» заданных дисциплинарных компетенций.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная и дополнительная литература по дисциплине:

Основная литература:¹

| № п/п | Наименование | Автор | Год и место издания | Используется при изучении и разделов | Год обучения | Электр. адрес ресурса |
|-------|--|---|---------------------------------|--------------------------------------|--------------|---|
| 1. | Гастроэнтерология: национальное руководство | Ю. О. Шульпекова и др. | — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018 г. | 1-2 | 1 | https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001479431 |
| 2. | Лучевые и инструментальные методы исследований | Г.Д. Ахмедов, А.М. Панин, М.Т. Кудаев [и др.] | Москва: Петро, 2020 г. | 1 | 1 | https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL- |

¹ Из ЭБС Института

| | | | | | | |
|----|--|---------------------------------|---|---|---|---|
| | | | | | | 0001546632 |
| 3. | Лучевая диагностика. Органы брюшной полости | Майкл П. Федерле, Шива П. Раман | Москва: Изд-во Панфилова, 2019 г. | 1 | 1 | https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001526939 |
| 4. | Ультразвуковая диагностика. Органы брюшной полости и малого таза | Ая Камая [и др.] | Москва: Издательство Панфилова, 2018 г. | 2 | 1 | https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001507213 |

Дополнительная литература:²

| № п/п | Наименование | Автор | Год и место издания | Используется при изучении разделов | Год обучения | Электр. адрес ресурса |
|-------|--|------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------|---|
| 1. | Лучевая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта | ред. Пён Ин Чхве | Москва: Изд-во Панфилова, 2018 г. | 1 | 1 | https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001491611 |

8.2. Перечень современных профессиональных баз данных, используемых для освоения образовательной программы:

1. <http://pravo-minjust.ru/>
2. <https://minzdrav.gov.ru/documents/>
3. <http://www.gastro.ru>

8.3. Перечень информационных справочных систем, используемых для освоения образовательной программы:

1. <http://www.consultant.ru/>
2. <https://www.monikiweb.ru/>
3. <https://emll.ru/newlib/>

8.4. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

ESET Smart Security Business Edition for 1070 users. Договор 0348200027019000103 от 30.04.2019;

Moodle - система управления виртуальной обучающей средой договор №186.6 от 24.12.2019;

Apache Open Office;

LibreOffice;

Поставка компьютерного оборудования, включая программное обеспечение (Microsoft office) договор № 0348200027016000735-0042770-02 от 15.12.2016;

Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ №42/10 от 30.10.2019;

Консультант плюс – договор 0348200027019000018 от 09.04.2019;

Консультант плюс – договор 0348200027019000785 от 04.02.2020.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

² Из ЭБС Института

Материально-технического обеспечение по дисциплине включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

| Название дисциплины | Наименование объекта (помещения) и перечень основного оборудования |
|---|--|
| Рентген-диагностика и УЗИ-диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта (адаптационная дисциплина) | <p>Аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований;</p> <p>Аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей манипуляции;</p> <p>Анатомический зал, предусмотренный для работы с биологическими моделями; помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, прибор для проведения внутрижелудочной рН-метрии, гастроскоп с набором для биопсии, колоноскоп с набором для биопсии, ректосигмоскоп с набором для биопсии, аппарат для ультразвуковой диагностики, набор для слепой пункционной биопсии печени, аппарат наркозно-дыхательный, аппарат искусственной вентиляции легких, инфузомат, отсасыватель послеоперационный, дефибриллятор с функцией синхронизации, стол операционный хирургический многофункциональный универсальный, хирургический, микрохирургический инструментарий, универсальная система ранорасширителей с прикреплением к операционному столу, аппарат для мониторинга основных функциональных показателей, анализатор дыхательной смеси, электроэнцефалограф, дефибриллятор с функцией синхронизации) и расходным материалом.</p> <p>Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.</p> |

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.