

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 26.03.2022 17:27:15

Уникальный программный ключ:
a562210a8a161d1bc9a74c4a0a7e829ac7619d7766f5849e6d6db2a5e4a71d6e

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России)**



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

В.Н. Павлов

2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.4
«МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ»**

Направление подготовки – ординатура по специальности 31.08.08 «Радиология»

Форма обучения - очная

Продолжительность обучения – 2 года

Курс - 1

Семестр - I

Лекции – 4 ч

Зачет – I семестр

Практические занятия – 32 ч

Самостоятельная работа – 24 ч

Всего - 72 ч (2 ЗЕТ)

Семинары – 12 ч

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

4. Федеральный закон от 29.12.2012. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
5. ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 31.08.08 Радиология, утвержденный приказом Министерством образования и науки РФ от 25 августа 2014 г. N 1048
6. Учебный план по специальности, утвержденный Ученым советом Федерального Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации от «___» _____ 2017г., протокол № ____

Содержание

1. Пояснительная записка	
2. Водная часть.....	3
2.1. Цель и задачи освоения дисциплины.....	3
2.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП университета.....	3
2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины.....	3
3. Основная часть.....	9
3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	9
3.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении.....	9
3.3. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины.....	10
3.4. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля).....	11

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Магнитно-резонансная томография – область практического здравоохранения, метод лучевой диагностики, позволяющий получить послойное изображение любой области человека.

Цель освоения дисциплины магнитно-резонансная томография заключается в подготовке квалифицированного врача-радиолога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6), способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи программы ординатуры по специальности 31.08.08 Радиология: формирование базовых, фундаментальных медицинских знаний по дисциплине компьютерная томография; подготовка врача - радиолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин; формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов; формирование компетенций врача-радиолога.

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины Магнитно-резонансная томография основной профессиональной образовательной программы высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации – программа ординатуры) специальность 31.08.08 – «Радиология» - подготовка квалифицированного врача-радиолога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи при неотложных состояниях.

2.2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ООП университета

Учебная дисциплина «Магнитно-резонансная томография» относится к высшему образованию - уровню подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры основной профессиональной образовательной программы высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации – программа ординатуры) специальность 31.08.08 – «Радиология».

Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, разные уровни сформированных при обучении по основным образовательным программам высшего образования (специалитет) по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия».

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

Обучающиеся, успешно освоившие рабочую программу, будут обладать компетенциями, включающими в себя способность/готовность:

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

готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов

заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);

готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6);

По окончании обучения врач-радиолог должен знать:

- нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность организаций здравоохранения
- правовые и организационные основы охраны здоровья населения РФ;
- социально-политическую обусловленность здоровья и заболеваний человека;
- системный подход к человеку и его взаимоотношения с окружающей средой;
- историю лучевой диагностики и других методов лучевой диагностики (сцинтиграфия, КТ, МРТ, УЗИ);
- методы лучевого исследования;
- основы рентгеновской сиалогии;
- информационные технологии;
- компьютерные коммуникации;
- физику рентгеновских лучей;
- закономерности формирования рентгеновского изображения;
- информативность (детальность) рентгеновского изображения;
- рентгенодиагностические аппараты и комплексы;
- методы получения рентгеновского изображения;
- технику цифровых медицинских изображений;
- дифференциальную рентгенодиагностику заболеваний черепа, головного мозга, уха, носа, носоглотки и околоносовых пазух, заболевания зубов и челюстей;
- дифференциальную рентгенодиагностику заболеваний головы и шеи;
- дифференциальную рентгенодиагностику заболевания органов дыхания и средостения;
- дифференциальную рентгенодиагностику заболеваний пищеварительной системы и брюшной полости;
- дифференциальную рентгенодиагностику заболеваний грудных желез;
- дифференциальную рентгенодиагностику заболеваний сердечно-сосудистой системы;
- дифференциальную рентгенодиагностику заболеваний скелетно-мышечной системы;
- дифференциальную рентгенодиагностику заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза;
- особенности лучевых исследований в педиатрии;
- аспекты безопасности исследований и основу реанимационных мероприятий;
- вопросы управления и планирования службы лучевой диагностики;
- вопросы статистики;
- вопросы трудовой экспертизы;
- вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-рентгенолога;
- основы медицинского страхования;

По окончании обучения врач-радиолог должен уметь:

- организовывать работу рентгеновского отделения (кабинета), имея в виду важнейшие производственные операции (документация, подготовка к обследованию пациента, проведение обследования с соблюдением требований медицинской этики, анализ результатов обследования и их протоколирование, архивирование материалов лучевых исследований);
- управлять всеми имеющимися рентгеновскими аппаратами, в том числе и КТ, и их приставками в рентгеновском кабинете в доступных технологических режимах;
- составлять рациональный план лучевого обследования пациента;
- выполнять снимки исследуемой части тела (органа) в оптимальных проекциях (укладках);
- составлять протоколы исследования с перечислением выявленных рентгеновских симптомов заболевания и формированием заключения о предполагаемом диагнозе с указанием, в нужных случаях, необходимых дополнительных исследований;
- построить заключение лучевого исследования;
- определять объем и последовательность необходимых лечебных мероприятий, в случае необходимости, оказывать реанимационную помощь;
- определять специальные методы исследования, необходимые для уточнения диагноза, оценить полученные данные;
- проводить дифференциальную диагностику, обосновывать клинический диагноз и тактику ведения больного;
- определять необходимость в проведении исследований в рамках смежных дисциплин;
- оценивать динамику течения болезни и ее прогноз;
- обеспечивать радиационную безопасность пациента и персонала при проведении исследования;
- оказывать первую медицинскую помощь при электрической и механической травме, обмороке и коллапсе, остановке сердечно-легочной деятельности, тяжелой аллергической реакции на введение контрастных веществ;
- выполнять подкожные, внутримышечные и внутривенные инъекции, непрямой массаж сердца, остановку кровотечения, иммобилизацию конечности при переломе, промывание желудка, очистительные клизмы;
- проводить анализ и учет расхождений данных лучевых исследований с данными хирургических вмешательств и патологоанатомических вскрытий с анализом причин ошибок;
- вести текущую учетную и отчетную документацию по установленной форме;
- работать на персональном компьютере с различными цифровыми носителями информации.

По окончании обучения врач-радиолог должен владеть навыками:

- протоколированием выполненного МРТ - исследования;
- стандартом оформления заключения с окончательной формулировкой или предполагаемым дифференциально-диагностическим рядом;
- методом сбора анамнеза, анализом имеющихся клинико-инструментальных данных;
- методами сопоставления данных клинических, инструментальных и лучевых

- исследований;
- выполнением лучевых исследований в объеме методик, требуемых соответственно клиническим задачам;
 - расчетом объема контрастного препарата, требуемого для выполнения контрастного усиления;
 - стандартом оформления протокола о соответствующей исследованию дозовой нагрузке;
 - вариантами обработки результатов МРТ;
 - протоколами выполнения магнитно-резонансной томографии.

2.3.1. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) и универсальных (УК) компетенций:

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	Дисциплины, практики	Результаты обучения	Виды занятий	Оценочные средства
ПК-1	<p>готовностью 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</p>	Магнитно-резонансная томография	<p>Знать: Физика магнитного резонанса, Ларморовская частота. Прецессия. Явление ядерно-магнитного резонанса. Намагниченность, Радиочастотный импульс. Релаксация. Спин-решеточная и спин-спиновая релаксация. Магнитные характеристики ткани: T1 релаксация, T2 релаксация, спиновая плотность, Основные пульсовые последовательности: спин-эхо, инверсия-восстановление, градиент-эхо, быстрые последовательности, Представление сигналов в частотной области: преобразование Фурье. Амплитуда, частота и фаза сигнала магнитного резонанса, Понятие градиента. Селекция слоя. Фазовое и частотное кодирование сигнала. Матрица МР-изображения. Понятие k-пространства, Проекция максимальной интенсивности. Мультипланарная реконструкция.</p> <p>Уметь: Формирование МР-изображения, Выбор параметров исследования: TR, TE, T1, число усреднений сигнала, угол наклона магнитного вектора, поле зрения, размерность матрицы, число срезов, толщина слоя и расстояние между ними, время сканирования и факторы, влияющие на него, Магнитно-резонансная спектроскопия. Химический сдвиг, Контраст - как основная характеристика изображения. Определение контраста изображения.</p> <p>Отношение сигнал/шум и его влияние на контраст. Соотношение контраст/шум. Методы повышения контраста с использованием и без использования контрастных веществ.</p>	Лекции, практические занятия	Тесты, ситуационные задачи

ПК-2	готовностью к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	Магнитно-резонансная томография	<p>Знать: Проекция максимальной интенсивности. Мультипланарная реконструкция, Конструкция МР–томографов, Постоянные магниты, резистивные магниты, сверхпроводящие магниты, гибридные магниты. Открытые магниты. Приборы с ультраслабым полем, слабым полем, средним полем, сильным полем и сверхсильным, Гомогенность магнитного поля. Методы коррекции магнитного поля. Радиочастотная защита. Криогенная система.</p> <p>Уметь: определять качество изображения: толщина слоя, ориентация слоя, пространственное и контрастное разрешение.определять отношения сигнал/шум. Гомогенность магнитного поля. Радиочастотную, Выбор параметров исследования: TR, TE, T1, число усреднений сигнала, угол наклона магнитного вектора, поле зрения, размерность матрицы, число срезов, толщина слоя и расстояние между ними, время сканирования и факторы, влияющие на него, Основные виды артефактов МР-изображения, их причины и способы устранения</p>	Лекции, практические занятия	Тесты, ситуационные задачи
ПК-6	Готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов;	Магнитно-резонансная томография	<p>Знать: Проекция максимальной интенсивности. Мультипланарная реконструкция, Конструкция МР–томографов, Постоянные магниты, резистивные магниты, сверхпроводящие магниты, гибридные магниты. Открытые магниты. Приборы с ультраслабым полем, слабым полем, средним полем, сильным полем и сверхсильным, Гомогенность магнитного поля. Методы коррекции магнитного поля. Радиочастотная защита. Криогенная система.</p> <p>Уметь: определять качество изображения: толщина слоя, ориентация слоя, пространственное и контрастное разрешение.определять отношения сигнал/шум. Гомогенность магнитного поля. Радиочастотную, Выбор параметров исследования: TR, TE, T1, число усреднений сигнала, угол наклона магнитного вектора, поле зрения, размерность матрицы, число срезов, толщина слоя и расстояние между ними, время сканирования и факторы, влияющие на него, Основные виды артефактов МР-изображения, их причины и способы устранения</p>	Лекции, практические занятия	Тесты, ситуационные задачи

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы 72 часа.

<u>Виды учебной работы</u>	<u>Объем часов</u>
Учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
Лекции	4
Практические занятия	26
Семинарские занятия	18
Самостоятельная работа обучающего (всего)	24
в том числе:	
Самостоятельная внеаудиторная работа	24
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет

Индекс	Наименование дисциплин (модулей) и разделов
Б1.В.ОД.2.1	организация проведения магнитно-резонансной томографии
Б1.В.ОД.2.2	Кабинеты магнитно-резонансной томографии
Б1.В.ОД.2.3	Стандартные и расширенные протоколы исследования
Б1.В.ОД.2.4	Артефакты. Виды.
Б1.В.ОД.2.5	Последовательность проведения МРТ
Б1.В.ОД.2.6	Специфичность метода

3.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

п/ №	№ компет енции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1	ПК-1 ПК-2	Нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность организаций здравоохранения, историю рентгенологии и других методов лучевой диагностики (КТ, МРТ, УЗИ), методы лучевого исследования рентгенодиагностическ ие аппараты и	протоколированием выполненного исследования; стандартом оформления заключения с окончательной формулировкой или предполагаемым дифференциально-диагностическим рядом; методом сбора анамнеза, анализом имеющихся клинико-инструментальных данных;

		комплексы, закономерности формирования рентгеновского изображения физику рентгеновских лучей	
2	ПК-1 ПК-6	Общая схема магнитно - резонансного томографа	Контроль качества изображения, изменять ширину и уровень окна, линейные измерения.
3	ПК-2 ПК-6	Основные принципы сбора данных в МРТ	Основные виды обработки МРТ-изображений, виртуальные реконструкции полых структур, архивирование МРТ-изображений на электронных и твердых носителях

3.3. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины

3.3.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

3.3.2. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из аудиторных занятий (48час.), включающих практические занятия(34час.), самостоятельную работу (24час.) и контроль - зачёт без оценки. Основное учебное время выделяется на практическую работу по специальности 31.08.08– Радиология.

Практические занятия проводятся в виде аудиторных занятий использованием наглядных пособий, решением ситуационных задач, ответов на тестовые задания, клинических разборов, участия в консилиумах, научно- практических конференциях врачей. Заседания научно-практических врачебных обществ, мастер-классы со специалистами практического здравоохранения, семинары с экспертами по актуальным вопросам в разных областях здравоохранения, встречи с представителями российских и зарубежных компаний.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для ординаторов и методические указания для преподавателей.

Исходный уровень знаний ординаторов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, во время клинических разборов, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

Вопросы по учебной дисциплине (модуль Компьютерная томография) включены в Государственную итоговую аттестацию по программе ординатуры специальности 31.08.08 – Радиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся по рабочей программе «Магнитно-резонансная томография» (адаптивный модуль):

1. Освоить рентгенодиагностику заболеваний.
2. Освоить тактику проведения МРТ
3. Уметь интерпретировать результаты.
4. Познакомиться с организацией рентгенологической службы в различных учреждениях.

3.4. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)

3.4.1 Материалы для контроля уровня освоения темы:

А) тесты

1. Томография и зонография дают возможность определить
 - а) смещение органов средостения
 - б) подвижность диафрагмы
 - в) пульсацию сердца
 - г) состояние легочной паренхимы и бронхов
2. Компьютерная томография наиболее эффективна в изучении
 - а) лимфатических узлов средостения
 - б) состояние легочной паренхимы и бронхов
 - в) пульсации сердца
 - г) подвижности диафрагмы
3. Рентгенокимография определяет состояние
 - а) легочной паренхимы
 - б) подвижности диафрагмы
 - в) легочного рисунка
 - г) плевры
4. Для выявления бронхоэктазов наиболее информативной методикой диагностики является
 - а) рентгенография
 - б) томография
 - в) бронхография
 - г) ангиопульмонография
5. Бронхография позволяет изучить состояние
 - а) легочной паренхимы

- б) плевры
- в) средостения
- г) бронхов

6. Диагностический пневмоторакс применяется

- а) для выявления свободной жидкости в плевральной полости
- б) для распознавания плевральных шварт
- в) для дифференциальной диагностики пристеночных образований
- г) для выявления переломов ребер

7. Рентгенопневмополиграфия производится для изучения

- а) вентиляционной функции легких
- б) газообмена в альвеолах
- в) гемодинамики малого круга
- г) подвижности диафрагмы
- д) правильно а) и г)

8. Диагностический пневмоперитонеум показан при заболеваниях

- а) легких
- б) средостения
- в) диафрагмы
- г) сердца

9. К аномалиям и порокам развития бронхо-легочной системы относят

- а) отклонения в строении органа во внутриутробном периоде
- б) отклонения в строении органа вскоре после рождения
- в) заболевания раннего детского возраста
- г) правильно а) и б)
- д) правильно б) и в)

10. Аномалии бронхо-легочной системы от пороков отличаются

- а) отсутствием клинических проявлений
- б) отсутствием функциональных нарушений
- в) различным прогнозом
- г) все ответы правильны

11. Наиболее частыми осложнениями

пороков развития бронхо-легочной системы являются

- а) кровотечение
- б) озлокачествление
- в) нагноение
- г) осложнений, как правило, не отмечается
- д) правильно а) и в)

Эталоны ответов к тестовому контролю

1 - г; 2 - а; 3 - б; 4 - в; 5 - г; 6 - в; 7 - д; 8 - в; 9 - г; 10 - г; 11 - д.

Б) ситуационные задачи.

№ 1

Больная 37 лет поступила с жалобами на наличие образования в правом подреберье, чувство тяжести там же. Известно, что образование она прощупала самостоятельно три месяца тому назад. При осмотре выявлена небольшая деформация живота за счет

выбухания правых отделов. Сразу ниже края печени пальпируется образование округлой формы мягкоэластической консистенции с нечеткими контурами, безболезненное. Подвижность его ограничена, размеры 10x12 см. При ирригоскопии установлено сдавление и оттеснение восходящей кишки кпереди и медиально. Признаков инфильтрации стенок кишки в области смещения не выявлено. При УЗИ в брюшной полости определяется анэхогенное подвижное округлое образование с четким ровными контурами и тонкой капсулой. Расположено образование верхним полюсом под правой долей печени, а нижним - на уровне бифуркации аорты. Внутри образования при цветном доплеровском картировании сосуды не определяются. При компьютерном томографическом исследовании в правой половине брюшной полости определяется инкапсулированное жидкостное образование однородной структуры, плотностью 3 ед.Н. Расположено образование так, что занимает практически весь передне-задний размер правой половины брюшной полости. Верхний контур образования граничит с нижней поверхностью правой доли печени. По передней поверхности образования расположен правый изгиб толстой кишки. Нижняя граница образования расположена на 4 см выше гребешковой линии. К нижнему полюсу образования прилежат петли толстой кишки.

Ваше заключение:

1. Рак толстой кишки
2. Рак почки

3. Неорганическая забрюшинная киста.

4. Метастатическое поражение лимфатических узлов брюшной полости

№ 2

Больной 68 лет, поступил с жалобами на дискомфорт за грудиной при приеме грубой или острой пищи, отрыжку воздухом с примесью кислого содержимого, возникающую после приема пищи, потерю веса до 5 кг в течение 4 месяцев, слабость, слюнотечение. Из анамнеза заболевания известно, что вышепредставленные жалобы появились в течение последних 5 месяцев, когда впервые больной почувствовал дискомфорт после приема грубой пищи. Стал придерживаться щадящей диеты. Постепенно возникла икота и другие жалобы. Затем клинические проявления стали усиливаться. Из истории жизни: профессиональные вредности, курение и злоупотребление алкоголем отрицает. Из перенесенных болезней: язвенная болезнь 12-перстной кишки вне обострения в течение 10 лет. Был направлен в Институт хирургии для обследования и лечения.

При рентгенологическом исследовании определяется циркулярный дефект наполнения в нижней трети грудного отдела пищевода (ретроперикардиальный сегмент по Бромбарту). Выше места сужения расположено супрастенотическое расширение просвета пищевода диаметром до 3 см. На границе суженной части пищевода и неизменной стенки пищевода расположены по обоим контурам «ступеньки». Над областью сужения расположены полиповидные разрастания размерами 10x15 мм, перекрывающие просвет пищевода. Протяженность суженного участка достаточно велика, так что заполнить желудок бариевой взвесью не представлялось возможным в связи с угрозой регургитации. Через 3, 5 часа в супрастенотически расширенной части пищевода выявлены остатки контрастного вещества и слизи. Контрастное вещество равномерно импрегнирует суженный «канал» до кардии. Протяженность его около 9 см. При эндоскопическом исследовании верхних отделов пищеварительного тракта в дистальном отделе пищевода на расстоянии 38 см от резцов имеется стенозирующая опухоль в виде полиповидных разрастаний красноватого цвета, выше которой на правой стенке на расстоянии 15 мм от основной опухоли имеется «отсев» в виде полиповидных разрастаний диаметром 8 мм. При КТ нижней части грудной полости и брюшной полости выявлено равномерное утолщение стенок пищевода до 9-20 мм на протяжении 45 мм

краниальнеекардио-эзофагеального перехода. Стенка желудка в области проксимального отдела также изменена: она локально утолщена до 26 мм в области субкардии и верхней трети тела желудка, а также утолщена до 8-15 мм по передней и задней стенки проксимального отдела желудка. Просвет в области суженной части пищевода колеблется от 2 до 4 мм. Определяются пакеты увеличенных и уплотненных групп лимфатических узлов в области малого сальника.

Ваше заключение:

1. Варикозное расширение вен пищевода
2. Дивертикул пищевода
- 3. Рак проксимального отдела желудка с переходом на дистальный отдел пищевода и лимфогенным метастазированием в узлы верхнего этажа брюшной полости.**
4. Рак нижней трети грудного отдела пищевода.

3.4.2. Список литературы для ординаторов

Основная:

1. Аритмогенная кардиомиопатия (дисплазия правого желудочка) : учебное пособие / С. М. Яшин [и др.]. - СПб. : СпецЛит, 2009. - 80 с.
2. Гайворонский, И. В. Функционально-клиническая анатомия головного мозга : учебное пособие : атлас анатомических препаратов и прижизненные магнитно-резонансные томограммы головного мозга, рек. УМО по мед. и фарм. образованию вузов России / И. В.
3. А. И. Гайворонский, С. Е. Байбаков. - СПб. : СпецЛит, 2010. - 215 с.
4. Диагностические технологии в восстановительной медицине : учебное пособие / Министерство здравоохранения и соц. развития РФ, ГОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет", Институт последипломного образования, ГОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет", каф. восстановительной медицины и курортологии, НИИ восстановительной медицины и курортологии ; сост. Л. Т. Гильмутдинова [и др.]. - Уфа : Изд-во ГОУ ВПО "Башгосмедуниверситет Росздрава", 2009. - 36 с.

Дополнительная:

1. Морозов, С. П. Мультиспиральная компьютерная томография: учебное пособие для системы послевузовского проф. образования врачей, рек. УМО / С. П. Морозов, И. Ю. Насникова, В. Е. Сеницын ; под ред. С. К. Тернового. - М. : Гэотар Медиа, 2009. - 108

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;
- аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся

осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

– Кабинеты магнитно-резонансной томографии, консоли, ординаторские, помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Клинические базы для прохождения клинических практик:

Клиническая база	Адрес	Описание базы
Клиника БГМУ	г. Уфа, ул. Шафиева, 2.	Хирургический корпус, первый этаж: Лаборатория магнитно-резонансной и рентгеновской компьютерной томографии (пультовая, сканерная КТ, сканерная МРТ). Кабинет рентгенологический в приемном покое № 101 Ординаторская (две сателлитные консоли, три персональных компьютера).

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.