

**ФГБОУ ВО «ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

**386001, Республика Ингушетия, г. Магас, проспект И.Б. Зязикова, 7
Тел/факс: 8 (8734) 55-42-22 [Http://www.inggu.ru](http://www.inggu.ru) E-mail: ing_gu@mail.ru**

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. проректора по учебной работе

_____ Ф.Д.Кодзоева
20
_____ 30 _____ июня 22 _____ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Ультразвуковая диагностика в онкологии»**

Специальность
31.08.57 Онкология

Форма обучения
очная

Магас, 2022 г.

1. Цель и задачи обучения

Цель: - подготовка квалифицированного врача-онколога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи;

Задачи:

- сформировать обширный объем базовых, фундаментальных медицинских - знаний, формирующих профессиональные компетенции врача-онколога и способного решать свои профессиональные задачи;
- сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача специалиста по специальности «Онкология», обладающего клиническим - мышлением, хорошо ориентирующего в сложной патологии, имеющие углубленные знания смежных дисциплин
- сформировать у врача-специалиста умения в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов по специальности «Онкология»
- сформировать компетенции врача -онколога в областях:
- профилактической деятельности:
- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, - диспансерного наблюдения;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья; - диагностической деятельности:
- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе
- владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными - методами исследования;
- диагностика неотложных состояний;
- диагностика беременности;
- проведение медицинской экспертизы;
- лечебной деятельности: - оказание специализированной медицинской помощи;
- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;
- реабилитационной деятельности: - проведение медицинской реабилитации;
- психолого-педагогической деятельности: - формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации,
- направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
- организационно-управленческой деятельности: - применение основных
- принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

- организация и управление деятельностью медицинских организаций и (или) их структурных подразделений; - организация проведения медицинской экспертизы;
- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях и (или) их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- соблюдение основных требований информационной безопасности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных и профессиональных компетенций:

- ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;
- ПК-7-готовностью к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно- курортном лечении

2. Требования к результатам освоения программы

На **основании** изучения смежных дисциплин ординатор, обучающийся по специальности онколога, должен:

Знать:

- перспективы развития ультразвуковой диагностики, основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений в области ультразвуковой диагностики (УЗИ),
- общие вопросы организации плановой и экстренной УЗ - диагностики в стране взрослому населению и детям, пути совершенствования службы УЗИ, диагностические возможности различных УЗ - методов, клиническую, технику безопасности при работе с аппаратурой, устройство и принцип действия УЗ-аппаратуры и подсобных инструментов, применяемых при различных УЗИ, современные методы ультразвуковой диагностики;
- интервенционные методы диагностики под контролем УЗИ

Уметь:

- определить показанием к УЗИ при онкопатологии различной локализации.
- определить, какие дополнительные методы обследования больного необходимы для уточнения диагноза;
- интерпретировать основные эхоскопические признаки предраковых заболеваний и злокачественных опухолей;
- определить показания к проведению интервенционных методов диагностики под контролем при злокачественных опухолях.

Владеть:

- обоснованием необходимости проведения ультразвукового исследования,

основными и специальными укладками пациента при проведении УЗИ исследований, выбором методики исследования и выбором датчика в зависимости от особенностей заболевания;

- обоснованием к проведению прицельных видов биопсий у онкологических больных под контролем УЗИ

3. Объем смежных дисциплин (разделов) и виды учебной работы

Виды учебной работы	Всего часов
Аудиторные занятия, <i>в том числе:</i>	26
Лекции	2
Практические занятия	24
Самостоятельная работа, <i>в том числе:</i>	82
Работа с лекционным материалом	6
Работа с учебниками	16
Информационно-литературный поиск	10
Решение тестовых и ситуационных задач	20
Подготовка к рубежному контролю	6
Общая трудоемкость 3 з.е.72 ч.	108

4. Структура и содержание программы

№ п/п	Разделы дисциплины	Зачетные единицы	Всего часов	Рубежные контрольные точки и итоговый контроль (формы контроля)			
				Лекции	Прак. занят.	Самост. работа	
1	УЗИ диагностика в онкологии	4	108	2	24	82	Тестирование, опрос, решение задач
Итого: 108ч.		4	108	2	24	82	Зачёт, итоговый контроль в составе ИГ А

5. Структура и содержание дисциплин (разделов)

№ п/п	Наименование дисциплины, трудоемкость в часах	Содержание дисциплины (в дидактических единицах)
		Требования к результатам освоения дисциплины
1	УЗИ диагностика в онкологии 108 часов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ранняя диагностика злокачественных новообразований 2. УЗИ органов грудной клетки 3. УЗИ органов брюшной полости 4. УЗИ органов малого таза 5. УЗИ молочной железы 6. Трансвагинальное УЗИ 7. Трансректальное УЗИ 8. Подготовка к ультразвуковому исследованию

5.1. 6.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	1	Трансвагинальное УЗИ	4
2	1	Трансректальное УЗИ	4
3	1	Подготовка к ультразвуковому исследованию	2
4	2	УЗИ органов брюшной полости	6
5	2	УЗИ органов грудной клетки	4
6	2	УЗИ молочной железы	4
Итого:			24

Тема 1. Ранняя диагностика злокачественных новообразований

Перспективы развития ультразвуковой диагностики, основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений в области ультразвуковой диагностики (УЗИ), общие вопросы организации плановой и экстренной УЗ -диагностики в стране взрослому населению и детям, пути усовершенствования службы УЗИ, диагностические возможности различных УЗметодов, клиническую, технику безопасности при работе с аппаратурой, устройство и принцип действия УЗ -аппаратуры и подсобных инструментов, применяемых при различных УЗИ, современные методы ультразвуковой диагностики; интервенционные методы диагностики под контролем УЗИ.

Тема 2. УЗИ органов грудной клетки

Интерпретация основных эхоскопических признаков предраковых заболеваний и злокачественных опухолей; определение показаний к проведению интервенционных методов диагностики под контролем при злокачественных опухолях

Тема 3 УЗИ органов брюшной полости

Определение показания к УЗИ при онкопатологии, определение дополнительных методов обследования для уточнения диагноза; интерпретация основных эхоскопических признаков предраковых заболеваний и злокачественных опухолей.

Тема 4. УЗИ органов малого таза

Обоснование к проведению прицельных видов биопсий у онкологических больных под контролем УЗИ. Определение показаний к проведению интервенционных методов диагностики под контролем УЗИ при злокачественных опухолях.

Тема 5. УЗИ молочной железы

Обоснование к проведению прицельных видов биопсий у онкологических больных под контролем УЗИ. Определение показаний к проведению интервенционных методов диагностики под контролем УЗИ при злокачественных опухолях.

5.2. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

Таблица 4

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов
1	2	3
1	Подготовка к ультразвуковому исследованию	16
2	Укрепление здоровья населения. Современные проблемы профилактики заболеваний	16
3	Ранняя УЗ диагностика злокачественных новообразований	12
4	УЗИ молочной железы	14
5	Трансректальное УЗИ	12
6	Трансвагинальное УЗИ	12
	ИТОГО	82

6. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО по специальности «Онкология» реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе интерактивных форм проведения занятий (компьютерные симуляции, ролевые игры, различные тренинги) с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

6.1. Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
4	Л		
	ПР	Работа в интерактивном классе	2
Итого:			2

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.1. Тематика рефератов

1. Проблемы реформирования здравоохранения: реальность и перспективы.
2. Введение в менеджмент в здравоохранении.
3. Рыночные отношения в здравоохранении на современном этапе.
4. Кадровый менеджмент.
5. Управление профилактической деятельностью.

6. Маркетинг в здравоохранении.
7. Лицензирование и аккредитация медицинской деятельности.
8. Основы квалиметрии и стандартизации в здравоохранении.
9. Проблемы организации экспертной деятельности по оценке качества медицинской помощи в ЛПУ.
10. Управление качеством медицинской помощи.
11. Роль и место профессиональных ассоциаций в отечественном и зарубежном

7.2. Перечень вопросов к зачёту.

1. перспективы развития ультразвуковой диагностики, основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений в области ультразвуковой диагностики (УЗИ),
2. общие вопросы организации плановой и экстренной УЗ -диагностики в стране взрослому населению и детям, пути усовершенствования службы УЗИ, диагностические возможности различных УЗ - методов, клиническую, технику безопасности при работе с аппаратурой, устройство и принцип действия УЗ аппаратуры и подсобных инструментов, применяемых при различных УЗИ, современные методы ультразвуковой диагностики;
3. интервенционные методы диагностики под контролем УЗИ.
4. показание к УЗИ при онкопатологии различной локализации.
5. - дополнительные методы обследования больного необходимы для уточнения диагноза;
6. основные эхоскопические признаки предраковых заболеваний и злокачественных опухолей;
7. показания к проведению интервенционных методов диагностики под контролем при злокачественных опухолях.
8. обоснование необходимости проведения ультразвукового исследования,
9. основные и специальные укладки пациента при проведении УЗ- исследований, выбор методики исследования и выбором датчика в зависимости от особенностей заболевания

7.3. Примеры тестовых заданий

Тестирование: выберите один правильный ответ

Поперечная разрешающая способность определяется:

- 1) числом колебаний в импульсе
- 2) расстоянием до объекта
- 3) фокусировкой
- 4) средой
- 5) типом датчика

Ответ: 3

Имея значение скоростей распространения ультразвука и частоты, можно рассчитать:

- 1) Амплитуду
- 2) Период и длину волны
- 3) Период
- 4) Длину волны
- 5) Амплитуду и период

Ответ: 2

Из перечисленных состояний обычно не приводят к расширению желчевыводящих протоков:

- 1) рак желчевыводящих протоков
- 2) рак большого дуоденального сосочка
- 3) рак головки поджелудочной железы
- 4) нет правильного ответа
- 5) опухоль Клацкина

Ответ: 4

Ситуационные задачи.

Задача: у больного 3., 65 лет при УЗИ ОБП - увеличение тела и хвоста поджелудочной железы до 20 см в диаметре, кистозно-солидной структуры, обширная забрюшинная трансформация. Признаки свободной жидкости в брюшной полости. В отлогих местах брюшной полости мелкие высыпания размером до 5 мм.

Закключение?

Эталон ответа: Сформулируйте заключение: Учитывая данные УЗИ ОБП - данные за злокачественную опухоль поджелудочной железы, асцит, канцероматоз. В., 57 лет на УЗИ желчный пузырь увеличен, контуры ровные, стенка не утолщена по задней стенке определяется гиперэхогенное, бугристое образование d 4 см, образование инфильтрирует печень, вдоль печечно-двенадцатиперстной связки увеличенные лимфоузлы, характерно при: Ответ: Учитывая данные УЗИ ОБП - Рак желчного пузыря, метастазы в лимфоузлы.

8. Учебно-методическое обеспечение курса

8.1. Рекомендуемая основная литература

8.1.1. Основная литература

1. Шехтман А.Г. Современные методы лучевой диагностики патологии черепа и позвоночника, головного и спинного мозга [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Г. Шехтман, Д.Ю. Коновалов, О.Я. Малыгина. — Электрон.текстовые данные. — Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2014. 55 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51488.html>
2. Шехтман А.Г. Методическое пособие к практическим занятиям по лучевой диагностике для студентов 3 курса педиатрического факультета [Электронный ресурс] / А.Г. Шехтман, О.Я. Малыгина. — Электрон.текстовые данные. — Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2014. — 28 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51460.html>
3. Змитрович О.А. Ультразвуковая диагностика в цифрах [Электронный ресурс] / О.А. Змитрович. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : СпецЛит, 2014. — 85 с. — 978-5-299-00482-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47849.html>

8.1.2. Дополнительная литература

1. Шехтман А.Г. Лучевая диагностика повреждений и заболеваний костно-суставной системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Г. Шехтман. — Электрон.текстовые данные. — Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2012. — 98 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31807.html>
2. Цифровые технологии в отделении лучевой диагностики [Электронный ресурс] :

руководство для врачей / . — Электрон. текстовые данные. — М. :Видар-М, 2007. 200 с. - 978-5-88429-113-3. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20835.html>

3. Нестеров Ю.И. Аритмии сердца. Современные методы диагностики и лечения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.И. Нестеров, Л.А. Ласточкина. Электрон.текстовые данные. — Кемерово: Кемеровская государственная медицинская академия, 2004. 84 с. - 2227-8397. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6107.html>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. e-Library.ru [Электронный ресурс]: Научная электронная библиотека. - URL: <http://elibrary.ru/> (дата обращения 11.05.2018).
2. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. - URL: <http://cyberleninka.ru/> (дата обращения 11.05.2018).
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php> (дата обращения 11.07.2018). - Доступ к системе согласно правилам ЭБС и договором университета с ЭБС.
4. Электронно-библиотечная система ХРКБокз [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения 11.07.2018). - Доступ к системе согласно правилам ЭБС и договором университета с ЭБС.

9.1. Рекомендуемые сайты

- <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
- <http://www.iprbookshop.ru/>
- [БЛп://нэб.рф/](http://блп://нэб.рф/)
- <http://www.studentlibrary.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ.
- <http://polpred.com/news>
- <http://edanbook.com/>

9.2. Методические рекомендации по выполнению реферата

Тема контрольной работы согласовывается с преподавателем либо назначается им. Контрольная работа выполняется в печатном виде при соблюдении следующих правил:

1. Шрифт Times New Roman 14 пт.
2. Поля: верхнее - 20 мм, нижнее - 15 мм, правое - 10 мм, левое - 30 мм.
3. На странице размещается не более 30 -32 строк с полуторным интервалом между ними.
4. Рисунки должны размещаться на отдельных страницах приложений.
5. Приложения располагаются в конце работы, их страницы не нумеруются.
6. Список литературы должен включать не менее 5 отечественных и 1 иностранного источников.
7. В списке литературы допускается указывать сетевые источники с указанием адреса сайта и точного времени (даты) публикации.
8. Общий объем работы без приложений должен составлять не менее 10 и не более 20 страниц.
9. Общая структура контрольной работы: титульная страница, содержание (оглавление), части, список литературы, приложения.

10. В исключительных случаях по согласованию с преподавателем допускается подготовка работы в письменной форме.

9.3. Методические указания к видам самостоятельной работы

Указания по организации самостоятельной работы ординаторов включают:

- рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины,
- рекомендации по работе с литературой и другими источниками,
- разъяснения по работе с тестовыми заданиями и выполнению домашних заданий,
- рекомендации по написанию рефератов,
- рекомендации по подготовке к экзаменам,
- рекомендации по подготовке к рубежному контролю и т.д.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Оборудование учебных кабинетов для практических занятий:

1. Мебель и стационарное учебное оборудование:

- стол для преподавателя;
- столы для студентов;
- стул для преподавателя;
- стулья для студентов;
- шкаф книжный;
- шкафы для хранения наглядных пособий;
- шкафы для хранения учебно-методических комплексов и дидактических материалов;
- классная доска;
- информационный стенд для студента;

2. Технические средства обучения:

- компьютеры для преподавателя и студентов;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- локальная сеть и Интернет.

3. Учебно-методическая документация:

- учебно-методические комплексы и дидактический материал по разделам и темам;
- методические учебные материалы (на электронных носителях);
- нормативная документация;
- учебная и справочная литература;
- компьютерные программы (обучающие, контролирующие);
- электронные учебники (учебные пособия) по разделам.