

Министерство здравоохранения Хабаровского края
Краевое государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования
«ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»
(КГБОУ ДПО ИПКСЗ)

УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора



Е.В. Неврычева

_____ 2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОВЕРХНОСТНО-
РАСПОЛОЖЕННЫХ ОРГАНОВ**

Специальность – «Ультразвуковая диагностика»

Трудоемкость – 36 акад. час. (36,0 ЗЕТ)

Форма обучения – очная

Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки
врачей и провизоров

Кафедра лучевой и функциональной диагностики

г. Хабаровск
2022

Составитель: профессор кафедры лучевой и функциональной диагностики д.м.н.,
доцент Полухина Е.В.

ОБСУЖДЕНО

на заседании кафедры лучевой и функциональной диагностики

«15» апреля 2022 г., протокол № 5

Зав. кафедрой _____

Л. О. Глазун

Рекомендовано к утверждению рецензентами:

1. Воронина Н.В. – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой терапии с курсами лучевой и функциональной диагностики ФПК и ППС ГБОУ ВПО ДВГМУ МЗ РФ
2. Гордиенко В.П. – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой лучевой диагностики, лучевой терапии и курсом онкологии ГБОУ ВПО АГМА МЗ РФ

СОГЛАСОВАНО

Декан ФПК и ППВиП _____

(подпись)

С. М. Колесникова

« 6 » мая 2022 г.

ОДОБРЕНО

Центральным методическим советом Института повышения квалификации
специалистов здравоохранения « » 2022 г., протокол № 4

Председатель ЦМС

И.о. проректора управления по учебной работе _____

(подпись)

Е.В. Неврычева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Дополнительная профессиональная программа разработана на основании требований профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики», и проводится с учетом уровня полученного ранее образования.

Содержание программы соответствует требованиям следующих документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
3. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 (ред. от 15.11.2013) «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
4. Профессиональный стандарт «Врач ультразвуковой диагностики», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 г. № 161н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики» (зарегистрирован в Минюсте России 15.04.2019 № 54375);
5. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 8 июня 2020 г. N 557н «Об утверждении Правил проведения ультразвуковых исследований»;
6. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов от 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05вн;
7. Письмо Минобрнауки России от 21.04.2015 № ВК-1015/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ»;
8. Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № ВК-1030/06 «Методические рекомендации-разъяснения по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов».

Актуальность дополнительной профессиональной программы

Актуальность диагностики заболеваний поверхностно-расположенных органов обусловлена высокой распространенностью и неуклонным ростом онкологической заболеваемости. Повышение уровня теоретических знаний и практических навыков по разделу ультразвуковой диагностики заболеваний поверхностно-расположенных органов будет способствовать повышению информативности ультразвукового исследования как в первичной, так и в дифференциальной диагностике, осуществлению грамотного контроля эффективности лечебных мероприятий.

Структура программы включает цель, планируемые результаты обучения, учебный план, рабочую программу модуля, организационно-педагогические условия, формы аттестации, оценочные материалы, учебно-методическое и информационное обеспечение. Учебный план определяет состав изучаемых тем модуля с указанием их трудоемкости, объема, последовательности, формы организации учебного процесса и формы аттестации.

Содержание реализуемой программы состоит из семи модулей специальных дисциплин направлено на достижение целей программы, планируемых результатов ее освоения. Реализация компетентного подхода предусматривает следующие виды учебных занятий: лекции, практические занятия, разбор клинических случаев, имитационный тренинг, мастер-классы, консультации. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 15 % от аудиторных занятий.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Каждый слушатель обеспечен доступом к информационно-образовательной среде Института, библиотеке кафедры.

Контроль за эффективностью обучения включает в себя тестирование.

1.1 Цель реализации программы – совершенствование компетенций по вопросам ультразвуковой диагностики заболеваний поверхностно-расположенных органов в рамках имеющейся квалификации.

Категория обучающихся: врачи ультразвуковой диагностики

Уровень квалификации в соответствии с профессиональным стандартом – 8.

Трудоемкость обучения: 36 акад. час. (0,25 мес) / 36 ЗЕТ (1 акад. час=1 ЗЕТ). Срок освоения программы обеспечивает возможность достижения цели и задачам программы, а также выбранным компетенциям, заявленным в программе.

Форма обучения: очная

Итоговая аттестация предусматривает зачет в форме тестирования.

1.2. Планируемые результаты освоения программы

Реализация программы направлена на совершенствование профессиональной компетенции, включающей готовность:

ПК- 1 – к использованию новых современных технологий ультразвукового исследования;
ПК- 2 –к проведению ультразвукового диагностического исследования поверхностно-расположенных органов:

- к методологически правильному проведению ультразвукового исследования поверхностно-расположенных органов;
- к выявлению основных патологических признаков заболеваний поверхностно-расположенных органов;
- готовность к постановке инструментального диагноза на основании ультразвукового исследования поверхностно-расположенных органов.

Перечень знаний, умений и навыков, обеспечивающих формирование профессиональной компетенции

Врач-специалист должен знать:

- новые технологии ультразвуковой диагностики;
- возможности и особенности применения современных методик, используемых в ультразвуковой диагностике, включая импульсную и цветную доплерографию, эластографию, малоинвазивные манипуляции под контролем ультразвукового исследования;
- показания к проведению ультразвукового исследования поверхностно-расположенных органов;
- особенности ультразвукового изображения поверхностно-расположенных органов в норме;
- возрастные особенности ультразвуковой картины поверхностно-расположенных органов;
- особенности ультразвуковой картины при различных патологических изменениях поверхностно-расположенных органов;

- принципы ультразвуковой оценки опухолевых образований;
- основные критерии злокачественности процесса.

должен уметь:

- выбрать адекватную задачам исследования частоту ультразвукового датчика;
- выбрать адекватный задачам исследования режим ультразвукового исследования;
- определить, какие дополнительные методы обследования больного необходимы для уточнения диагноза
- определить показания к проведению ультразвукового исследования поверхностно-расположенных органов;
- дифференцировать основные структурные компоненты поверхностно-расположенных органов;
- выявлять патологические изменения поверхностно-расположенных органов, определять характер и выраженность отдельных признаков;
- проводить дифференциальную диагностику между доброкачественными и злокачественными изменениями поверхностно расположенных органов;
- сопоставлять выявленные при исследовании признаки с данными клинических и лабораторно-инструментальных методов исследования;
- определить необходимость дополнительного ультразвукового исследования;
- определить показания для проведения малоинвазивных вмешательств;
- определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным исследования;
- квалифицированно оформлять медицинское заключение

должен владеть:

- навыками общения с пациентами и с коллегами на основе принципов этики и деонтологии;
- навыками работы на ультразвуковых аппаратах различного класса;
- настройкой ультразвукового аппарата в соответствии с задачами исследования;
- современными программами обработки полученных данных;
- методикой проведения ультразвукового исследования поверхностно-расположенных органов;
- дифференциальной диагностикой доброкачественных и злокачественных образований поверхностно расположенных органов;
- поиском информации по всем вопросам ультразвуковой диагностики, включая электронные базы данных Интернета.

1.3. Соответствие компетенций по специальности трудовым функциям профессионального стандарта

Наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции	Код и наименование компетенции
Проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и	А/01.8 Проведение ультразвуковых исследований поверхностно-расположенных органов и	ПК-1 – к использованию новых современных технологий ультразвукового

полостей организма человека и плода	интерпретация их результатов	исследования; ПК-2 – к проведению ультразвукового диагностического исследования поверхностно- расположенных органов
--	------------------------------	---

1.4. Профессиональные компетенции, совершенствуемые в результате освоения ДПП

Виды трудовой функции	Совершенствуемые компетенции в результате освоения ДПП	Трудовые действия (практический опыт)	Необходимые умения	Необходимые знания
А/01.8 Проведение ультразвукового исследования поверхностно-расположенных органов и интерпретация его результатов	ПК-1; ПК-2	1. Анализ и интерпретация информации о заболевании и состоянии, полученной от лечащего врача, пациента, а также из медицинской документации; 2. Выбор методов ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; 3. Выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования поверхностно-расположенных органов; 4. Проведение ультразвуковых исследований поверхностно-расположенных органов методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, эластографии; 5. Выполнение измерений во время проведения ультразвуковых исследований; 6. Оценка ультразвуковых симптомов и синдромов при	1. Анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и состоянии, полученную от лечащего врача, а также из медицинской документации; 2. Выбирать методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; 3. Выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования поверхностно-расположенных органов; 4. Проводить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, эластографии при оценке органов головы и шеи, эндокринной системы, молочных	1. Клинические симптомы и характер течения заболеваний поверхностно-расположенных органов, нормативы клинико-лабораторных данных, данных других методов визуализации; 2. Методы ультразвукового исследования поверхностно-расположенных органов: серошкальное исследование, цветное доплеровское картирование, энергетическое доплеровское картирование; спектральная доплерография с качественным и количественным анализом, эластография; 3. Показания к проведению ультразвукового исследования поверхностно-расположенных органов; 4. Выбор датчиков и настройки аппарата для ультразвукового исследования поверхностно-расположенных органов; 5. Нормальная анатомия поверхностно-расположенных органов; 6. Основные позиции ультразвукового сканирования суставов верхних конечностей; 7. Особенности ультразвукового

		заболеваниях поверхностно-расположенных органов; 7. Анализ и интерпретация результатов ультразвуковых исследований суставов 8. Сопоставление результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований; 9. Оформление протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение.	(грудных) желез, лимфатической системы; 5. Выполнять измерения во время проведения ультразвуковых исследований; 6. Оценивать ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний поверхностно-расположенных органов; 7. Анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований поверхностно-расположенных органов;в 8. Сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований; 9. Оформлять протокол ультразвукового исследования, содержащий результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение	изображения поверхностно-расположенных органов у пациентов различного возраста; 8. Основные критерии изменений поверхностно-расположенных органов при различной патологии 9. Основные оцениваемые ультразвуковые признаки патологии поверхностно-расположенных органов; 10. Дифференциальная диагностика заболеваний поверхностно-расположенных органов; 11. Диагностические возможности и ограничения других методов визуализации поверхностно-расположенных органов; 12. Стандартный протокол исследования поверхностно-расположенных органов; 13. Варианты ультразвукового заключения по результатам ультразвукового исследования поверхностно-расположенных органов.
--	--	--	--	---

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Цель: совершенствование компетенций по вопросам ультразвуковой диагностики заболеваний поверхностно-расположенных органов в рамках имеющейся квалификации.

Категория обучающихся: врачи ультразвуковой диагностики

Трудоемкость обучения: 36 акад. час. (0,25 мес.)

Режим занятий: 6 час./день

Форма обучения: очная

№	Наименование разделов модуля	Общая трудоемкость, час.	в том числе, час					Форма контроля
			Всего	Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ	Стажировка	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы	6	6	3		2	1	Текущий контроль
2	Ультразвуковая диагностика заболеваний паращитовидных желез	4	4	2		1	1	Текущий контроль
3	Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы	12	12	6		6		Текущий контроль
3.1	Ультразвуковая анатомия и возрастные особенности ультразвуковой картины молочной железы	4	4	2		2		Текущий контроль
3.2	Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний молочной железы	4	4	2		2		Текущий контроль
3.3	Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний молочной железы	4	4	2		2		Текущий контроль
4	Ультразвуковая диагностика заболеваний слюнных желез	3	3	1		1	1	Текущий контроль

5	Ультразвуковая диагностика заболеваний глаза и орбиты	3	3	2		1		Текущий контроль
6	Ультразвуковая диагностика заболеваний лимфатической системы	3	3	1		1	1	Текущий контроль
7	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мошонки	3	3	2		1		Текущий контроль
8	Итоговая аттестация-зачет	2	2			2		Тестирование
	Итого	36	36	17		15	4	

ОСК-обучающий симуляционный курс

ПЗ-практические занятия, СЗ-семинарские занятия

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия проводятся в течение недели шесть дней по 6 академических часов.

4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

МОДУЛЬ 1. УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

код	Наименование тем (подтем,элементов, подъэлементов)
1.1	Нормальная анатомия щитовидной железы
1.2.1	Методика ультразвукового исследования щитовидной железы
1.2.2	Ультразвуковая анатомия щитовидной железы.
1.3.1	Врожденные аномалии развития щитовидной железы (дистопия, эктопия, срединная киста шеи).
1.3.2	Диффузный эутиреоидный зоб.
1.3.3	Диффузный токсический зоб.
1.3.4	Тиреоидиты (острый, подострый, аутоиммунный).
1.4	Дополнительные образования щитовидной железы
1.4.1	Кисты щитовидной железы
1.4.2	Коллоидные узлы.
1.4.3	Аденомы
1.4.4	Ультразвуковая диагностика рака щитовидной железы.
1.4.5	Оценка распространенности злокачественного процесса.
1.4.6	Оценка ложа щитовидной железы и тиреоидного остатка после хирургического вмешательства.

1.5	Шкала TIRADS
Мастер-класс. Использование ультразвуковой эластографии в оценке узловых образований щитовидной железы	
<i>Модуль частично реализуется в виде стажировки, проводимой на клинической базе и направленной на отработку практических навыков и протоколирования результатов исследования.</i>	

Учебно-методическое обеспечение модуля 1.

1. Материалы для обучающихся

- Протоколы ультразвукового исследования щитовидной железы.
- Нормативы размеров щитовидной железы.

2. Компьютерная презентация

3. Литература

- Абамасов В.Г., Ионова Е.А. Ультразвуковое исследование оперированной щитовидной железы. - М.: Медпрактика, 2008. – 92 с.
- Александров Ю.К. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы. – М.: Видар, 2010. – 239 с.
- Возможности ультразвукового исследования с контрастным усилением в диагностике рака щитовидной железы / А. Н. Сенча, М. С. Могутов, Ю. Н. Патрунов [и др.]. – Текст : электрон. // Ультразвуковая и функцион. диагностика. – 2015. – № 6. – С. 10–26. – Режим доступа: свобод. – URL: http://vidar.ru/library.asp?fid=USFD_2015_6
- Возможности ультразвукового метода исследования в ранней диагностике рака щитовидной железы / А. М. Шулутко, В. И. Семиков, А. Р. Паталова [и др.]. – Текст : электрон. // Вестн. хирургии им. И. И. Грекова. – 2017. – Т. 176, № 2. – С. 38–44. – Режим доступа: свобод. [сервис «Дистанционный читальный зал» в разд. «Научная библиотека» на сайте ИПКЦЗ]. – URL: https://www.ipks.ru/about_the_university/library/info_sources/dist.php
- Исследование поверхностно расположенных органов. – Текст: электрон. // Маркина, Н. Ю. Ультразвуковая диагностика / Н. Ю. Маркина, М. В. Кисляков ; под ред. С. К. Тернового. – 2-е изд. – М., 2015. – Гл. 5. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433133.html>.
- Митьков, В. В. Эластография сдвиговой волной в мультипараметрической ультразвуковой диагностике рака щитовидной железы / В. В. Митьков, Т. В. Иванишина, М. Д. Митькова. – Текст : электрон. // Ультразвуковая и функцион. диагностика. – 2016. – № 1. – С. 13–28. – Режим доступа: свобод. – URL: http://vidar.ru/library.asp?fid=USFD_2016_1
- Поморцев, А. В. Диагностическая значимость мультипараметрического ультразвукового исследования и системы eu-tirads в дифференциальной диагностике очаговых образований щитовидной железы / А. В. Поморцев, О. С. Токаренко. – Текст : электрон. // Инновац. медицина Кубани. – 2020. – Т. 19, № 3. – С. 29–37. – Режим доступа: свобод. [сервис «Дистанционный читальный зал» в разд. «Научная библиотека» на сайте ИПКЦЗ]. – URL: https://www.ipks.ru/about_the_university/library/info_sources/dist.php
- Сандриков В.А., Фисенко Е.П., Стручкова Т.Я. Комплексное ультразвуковое исследование щитовидной железы. М.: ООО "Фирма СТРОМ", 2009. – 96 с.

- Сенча А. Н., Могутов М. С., Сергеева Е. Д., Шмелев Д. М. Соноэластография и новейшие технологии ультразвукового исследования в диагностике рака щитовидной железы. М.: ВИДАР, 2010. – 64 с.
- Сенча А.Н. Ультразвуковая диагностика. Поверхностно расположенные органы. М.: Видар, 2015. – 512 с.
- Тимофеева, Л. В. Ультразвуковая эластография в дифференциальной диагностике узловой патологии щитовидной железы / Л. А. Тимофеева, М. Г. Тухбатуллин, А. Н. Сенча. – Текст : электрон. // Кубан. науч. мед. вестн. – 2019. – Т. 26, № 4. – С. 45–55. – Режим доступа: свобод. [сервис «Дистанционный читальный зал» в разд. «Научная библиотека» на сайте ИПКЦЗ]. – URL: https://www.ipksz.ru/about_the_university/library/info_sources/dist.php
- Ультразвуковое исследование поверхностно расположенных органов. – Текст: электрон. // Насникова, И. Ю. Ультразвуковая диагностика : учеб. пособие / И. Ю. Насникова, Н. Ю. Маркина. – М., 2008. – Гл. 4. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970407790.html>
- Ультразвуковое исследование щитовидной железы. Шаг за шагом. От простого к сложному / А.Н.Сенча. – Москва : МЕДпресс-ин форм, 2019. – 208 с
- Ультразвуковая эластография сдвиговой волной (swe) в диагностике очаговых образований щитовидной железы / А. Н. Катрич, А. В. Охотина, К. А. Шамахян, Н. С. Рябин. – Текст : электрон. // Кубан. науч. мед. вестн. – 2017. – Т. 162, № 1. – С. 53–59. – Режим доступа: свобод. [сервис «Дистанционный читальный зал» в разд. «Научная библиотека» на сайте ИПКЦЗ]. – URL: https://www.ipksz.ru/about_the_university/library/info_sources/dist.php

МОДУЛЬ 2. УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРАЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗ

код	Наименование тем (подтем,элементов, подъэлементов)
2.1	Анатомия, гистология и эмбриогенез паращитовидных желез
2.1.1	Нормальная анатомия паращитовидных желез
2.1.2	Гистологическое строение паращитовидных желез
2.1.3	Эмбриогенез паращитовидных желез
2.1.4	Варианты типичного расположения паращитовидных желез
2.1.5	Эктопия паращитовидных желез
2.2	Методика ультразвукового исследования паращитовидных желез
2.3	Патологические изменения паращитовидных желез (гиперплазия, аденома, рак)
2.3.1	Аденома и гиперплазия паращитовидных желез при первичном гиперпаратиреозе
2.3.2	Гиперплазия паращитовидных желез при вторичном гиперпаратиреозе
2.3.3	Кисты паращитовидных желез
2.3.4	Рак паращитовидных желез
2.4	Дифференциальная диагностика патологии паращитовидных желез.
2.5	Малоинвазивные манипуляции на околощитовидных железах под контролем ультразвукового исследования.

Мастер-класс. Методика поиска измененных паращитовидных желез. Ультразвуковая оценка варианта гиперплазии паращитовидных желез (диффузная, узловая) у пациентов с

вторичным гиперпаратиреозом. Использование ультразвуковой эластографии в дифференциальной диагностики патологии паращитовидных желез.

Модуль частично реализуется в виде стажировки, проводимой на клинической базе и направленной на отработку практических навыков и протоколирования результатов исследования.

Учебно-методическое обеспечение модуля 2

1. Материалы для обучающихся

- Протоколы ультразвукового исследования паращитовидных желез.
- 2. Компьютерная презентация
- 3. Учебные пособия, разработанные сотрудниками кафедры
 - Полухина Е.В. Ультразвуковое исследование при вторичном гиперпаратиреозе. Хабаровск: Ред.-изд. центр ИПКСЗ, 2015. – 180 с.
 - Полухина Е.В. Ультразвуковая диагностика патологии паращитовидных желез. М.: ВИДАР, 2019. – 216 с.

4. Литература

- Исследование поверхностно расположенных органов. – Текст: электрон. // Маркина, Н. Ю. Ультразвуковая диагностика / Н. Ю. Маркина, М. В. Кисляков ; под ред. С. К. Тернового. – 2-е изд. – М., 2015. – Гл. 5. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433133.html>.
- Методы визуализации околощитовидных желез и паратиреоидная хирургия / Калинин А.П., Павлов А.В., Александров Ю.К. и др. Руководство для врачей. – М.: Видар, 2010. – 231 с.
- Сенча А.Н. Ультразвуковая диагностика. Поверхностно расположенные органы. М.: Видар, 2015. – 512 с.
- Сенча А.Н. Ультразвуковое исследование околощитовидных и слюнных желез. От простого к сложному. М. : МЕДпресс-ин форм, 2020. – 232 с.
- Ультразвуковое исследование поверхностно расположенных органов. – Текст: электрон. // Насникова, И. Ю. Ультразвуковая диагностика : учеб. пособие / И. Ю. Насникова, Н. Ю. Маркина. – М., 2008. – Гл. 4. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970407790.html>

МОДУЛЬ 3. УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

код	Наименование тем (подтем,элементов, подъэлементов)
3.1	Нормальная анатомия молочной железы
3.2	Методика ультразвукового исследования и ультразвуковая анатомия молочных желез
3.2.1	Методика ультразвукового исследования молочных желез
3.2.2	Нормальная ультразвуковая анатомия молочных желез
3.2.3	Ультразвуковое изображение молочной железы в разные возрастные периоды
3.3	Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний молочных желез

3.3.1	Расширение протоков молочной железы
3.3.2	Кисты и кистозные образования
3.3.3	Воспалительные заболевания молочных желез
3.4	Очаговые неопухолевые изменения
3.4.1	Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний молочных желез
3.4.2	Критерии оценки опухолевых образований молочной железы
3.4.3	Доброкачественные опухоли молочной железы
3.4.4	Злокачественные опухоли молочной железы
3.4.4.1	Ультразвуковая семиотика рака молочной железы. Режим серой шкалы
3.4.4.2	Оценка васкуляризации злокачественных образований молочной железы
3.4.4.3	Ультразвуковая эластография
3.4.4.4	Особенности ультразвуковой картины различных вариантов рака молочной железы
3.4.4.5	Стадирование рака молочной железы
3.5	Ультразвуковая оценка молочных желез после эндопротезирования
3.6	Ультразвуковое исследование грудных желез у мужчин
3.7.	Классификация BIRADS
Мастер-класс. Использование ультразвуковой эластографии в оценке дополнительных образований молочной железы	

Учебно-методическое обеспечение модуля 3

1. Материалы для обучающихся

- Протоколы ультразвукового исследования молочных желез

2. Компьютерные презентации

3. Учебные пособия, разработанные сотрудниками кафедры

- Полухина Е.В. Ультразвуковое исследование молочных желез. Хабаровск: Ред.-изд. центр ИПКСЗ, 2022. – 200 с.

4 Литература

- Возможности ультразвукового цветного доплеровского картирования в ранней диагностике рака молочной железы / Е. А. Бусько, В. В. Семиглазов, А. В. Мищенко [и др.]. – Текст : электрон. // Сиб. онкол. журн. – 2019. – Т. 18, № 6. – С. 12–19. – https://www.ipksz.ru/about_the_university/library/info_sources/dist.php
- Гажонова, В. Е. Ультразвуковое исследование молочных желёз : моногр. / В. Е. Гажонова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 544 с. <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454220.html>
- Доброкачественные заболевания молочной железы / под ред. А. Д. Каприна, Н. И. Рожковой – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 272 с.
- Заболотская Н. В., Заболотский В. С. Новые технологии в ультразвуковой маммографии. М.: ООО "Фирма СТРОМ", 2010. – 256 с.
- Исследование поверхностно расположенных органов. – Текст: электрон. // Маркина, Н. Ю. Ультразвуковая диагностика / Н. Ю. Маркина, М. В. Кисляков ; под ред. С. К. Тернового. – 2-е изд. – М., 2015. – Гл. 5. <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433133.html>

- Нормальная ультразвуковая анатомия внутренних органов и поверхностно расположенных структур. Под ред. Сандрикова В.А., Фисенко Е.П. М.: ООО "Фирма СТРОМ", 2012. – 192 с.
- Подзолкова, Н. М. Заболевания молочных желез в гинекологии / Н. М. Подзолкова, И. Е. Фадеев, Т. Н. Полётова, Л. В. Сумятина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 80 с.
- Сенча А.Н. Ультразвуковая диагностика. Поверхностно расположенные органы. М.: Видар, 2015. – 512 с.
- Сенча А.Н. Ультразвуковое исследование молочных желез. Шаг за шагом. От простого к сложному. М. : МЕДпресс-ин форм, 2018. – 184 с.
- Труфанов Г. Е. УЗИ в маммологии: руководство для врачей / Г.Е.Труфанов, В.В.Рязанов, Л.И.Иванова/. – Изд. 2-е. СПб.:ЭЛБИ–СПб, 2009. – 185 с.
- Ультразвуковая диагностика заболеваний внутренних органов и поверхностно расположенных структур. Под ред. Сандрикова В.А., Фисенко Е.П. М.: ООО "Фирма СТРОМ", 2013. – 288 с.
- Ультразвуковое исследование поверхностно расположенных органов. – Текст: электрон. // Насникова, И. Ю. Ультразвуковая диагностика : учеб. пособие / И. Ю. Насникова, Н. Ю. Маркина. – М., 2008. – Гл. 4. <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970407790.html>
- Ультразвуковая диагностика рецидивов рака молочной железы. Под редакцией Синюковой Г.Т., Шолохова В.Н. М.: ООО "Фирма СТРОМ", 2010. – 96 с.
- Ультразвуковая мультипараметрическая диагностика патологии молочных желёз : моногр. / А. Н. Сенча, С. А. Фазылова, Е. В. Евсеева, А. И. Гус. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 360 с. <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442296.html>
- Фисенко Е.П., Ветшева Н.Н. Применение шкалы BI-RADS при ультразвуковом исследовании молочной железы / Серия «Лучшие практики лучевой и инструментальной диагностики». – Вып. 29. – 2-е изд. перераб. и доп. – М., 2019. – 15 с.
- Фисенко Е.П., Старцева О.И. Ультразвуковое исследование гелевых имплантантов молочной железы и мягких тканей. М.:СТРОМ, 2012, 128 с.

МОДУЛЬ 4. УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ

код	Наименование тем (подтем,элементов, подъэлементов)
4.1	Методы исследования больших слюнных желез
4.2	Нормальная анатомия больших слюнных желез
4.3	Ультразвуковая анатомия околоушных, подчелюстных и подъязычных желез.
4.4.	Патологические изменения слюнных желез
4.4.1	Сиалозы
4.4.2	Воспаление слюнных желез
4.4.2.1	Острый сиалоаденит
4.4.2.2	Абсцессы слюнных желез
4.4.2.3	Хронический сиалоаденит
4.4.3	Слюннокаменная болезнь
4.4.4	Кисты слюнных желез
4.4.5	Болезнь Шегрена

4.4.6	Доброкачественные и злокачественные опухоли слюнных желез
4.4.6.1	Доброкачественные опухоли слюнных желез
4.4.6.2	Злокачественные опухоли слюнных желез
4.4.6.3	Дифференциальная диагностика опухолей
Мастер-класс. Технология ультразвукового исследования околоушных, подчелюстных и подъязычных желез.	
<i>Модуль частично реализуется в виде стажировки, проводимой на клинической базе и направленной на отработку практических навыков и протоколирования результатов исследования.</i>	

Учебно-методическое обеспечение модуля 4

1. Материалы для обучающихся

- Протоколы ультразвукового исследования слюнных желез

2. Компьютерная презентация

3. Литература

- Исследование поверхностно расположенных органов. – Текст: электрон. // Маркина, Н. Ю. Ультразвуковая диагностика / Н. Ю. Маркина, М. В. Кисляков ; под ред. С. К. Тернового. – 2-е изд. – М., 2015. – Гл. 5. <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433133.html>
- Нормальная ультразвуковая анатомия внутренних органов и поверхностно расположенных структур. Под ред. Сандрикова В.А., Фисенко Е.П. М.: ООО Фирма СТРОМ, 2012. – 192 с.
- Седова, Ю. С. Современные возможности ультразвукового исследования в диагностике опухолей слюнных желёз / Ю. С. Седова, Г. Т. Синюкова. – Текст : электрон. // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2010. – № 6. – С. 117–124. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=15581483>
- Сенча А.Н. Ультразвуковая диагностика. Поверхностно расположенные органы. М.: Видар, 2015. – 512 с.
- Сенча А.Н. Ультразвуковое исследование околощитовидных и слюнных желез. От простого к сложному. М. : МЕДпресс-ин форм, 2020. – 232 с.
- Совершенствование лучевых методов диагностики заболеваний больших слюнных желёз / М. В. Козлова, А. Ю. Васильев, Б. А. Арутюнян, И. С. Репин. – Текст : электрон. // Креплёв. медицина. – 2017. – № 3. – С. 19–23. https://www.ipksz.ru/about_the_university/library/info_sources/dist.php
- Ультразвуковая диагностика заболеваний внутренних органов и поверхностно расположенных структур. Под ред. Сандрикова В.А., Фисенко Е.П. М.: ООО Фирма СТРОМ, 2013. – 288 с.
- Ультразвуковое исследование поверхностно расположенных органов. – Текст: электрон. // Насникова, И. Ю. Ультразвуковая диагностика : учеб. пособие / И. Ю. Насникова, Н. Ю. Маркина. – М., 2008. – Гл. 4. <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970407790.html>

МОДУЛЬ 5. УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ГЛАЗА И ОРБИТЫ

код	Наименование тем (подтем,элементов, подъэлементов)
5.1	Нормальная анатомия глаза
5.2	Ультразвуковое исследование глаза и орбиты
5.2.1	Показания к ультразвуковому исследованию глаза и орбиты
5.2.2	Нормальная ультразвуковая анатомия глаза и орбиты
5.2.3	Методика ультразвукового исследования орбит.
5.3	Катаракта.
5.4	Патология стекловидного тела.
5.4.1	Гемофтальм
5.4.2	Отслойка стекловидного тела
5.4.3	Дегенерация стекловидного тела
5.5	Диагностика отслойки сетчатки.
5.6	Заболевания сосудистого тракта глаза.
5.6.1	Увеиты
5.6.2	Отслойка сосудистой оболочки
5.7	Патология зрительного нерва.
5.8	Травматические повреждения глаза и орбиты
5.9	Объемные образования глаза и орбиты
5.9.1	Опухоли глаза и орбиты
5.9.2	Опухолоподобные процессы
5.9.3	Аутоиммунная офтальмопатия.
Мастер-класс. Технология ультразвукового исследования глаза и орбиты. Оценка кровотока в глазничной артерии и центральной артерии сетчатки.	

Учебно-методическое обеспечение модуля 5

1. Материалы для обучающихся

- Протоколы ультразвукового исследования глаза и орбиты

2. Компьютерная презентация

3 Литература

- Исследование поверхностно расположенных органов. – Текст: электрон. // Маркина, Н. Ю. Ультразвуковая диагностика / Н. Ю. Маркина, М. В. Кисляков ; под ред. С. К. Тернового. – 2-е изд. – М., 2015. – Гл. 5. <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433133.html>
- Каткова Е.А. Диагностический ультразвук. Офтальмология. Под ред. А.В. Зубарева. Практическое руководство. М.: Реальное время, 2002. – 150 с.
- Каткова Е.А. Ультразвуковая диагностика объемных процессов органа зрения. 1-е издание - М.: ООО Фирма СТРОМ, 2011. - 384 с.
- Сенча А.Н. Ультразвуковая диагностика. Поверхностно расположенные органы. М.: Видар, 2015. – 512 с.
- Ультразвуковая диагностика : рук. для врачей / С. С. Багненко, В. С. Декан, Л. А. Иванова [и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. – СПб.: Фолиант, 2009. – 798 с. <http://www.iprbookshop.ru/60951.html>

- Ультразвуковая диагностика заболеваний внутренних органов и поверхностно расположенных структур. Под ред. Сандрикова В.А., Фисенко Е.П. М.: ООО Фирма СТРОМ, 2013. – 288 с.
- Ультразвуковая диагностика в офтальмологии. Автор Арун Д. Синг, Бренди К. Хейден. МЕДпресс-информ 2015. – 280 с.
- Ультразвуковое исследование поверхностно расположенных органов. – Текст: электрон. // Насникова, И. Ю. Ультразвуковая диагностика : учеб. пособие / И. Ю. Насникова, Н. Ю. Маркина. – М., 2008. – Гл. 4. <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970407790.html>
- Ультразвуковые исследования в офтальмологии. Руководство для врачей.: рук. для врачей/ Под редакцией В.В.Нероева и Т.Н.Киселевой. – 1-е издание - М.: Издательство ИКАР, 2019. - 324 с.

МОДУЛЬ 6. УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

код	Наименование тем (подтем,элементов, подъэлементов)
6.1	Анатомия лимфатической системы. Строение лимфатического узла
6.2	Причины увеличения лимфатических узлов
6.3	Ультразвуковая анатомия лимфатических узлов в норме
6.4	Патологические изменения лимфатических узлов
6.4.1	Ультразвуковые признаки воспалительного лимфаденита. Абсцесс лимфатического узла
6.4.2	Реактивные лимфаденопатии
6.4.3	Поражение лимфатических узлов при лимфомах
6.4.4	Метастазы в лимфатические узлы
6.4.5	Дифференциальная диагностика доброкачественной и злокачественной лимфаденопатии
Мастер-класс. Поражение лимфатических узлов у пациентов с лимфопролиферативными процессами. Использование ультразвуковой эластографии в дифференциальной диагностике лимфаденопатий.	
<i>Модуль частично реализуется в виде стажировки, проводимой на клинической базе и направленной на отработку практических навыков и протоколирования результатов исследования.</i>	

Учебно-методическое обеспечение модуля 6

1. Материалы для обучающихся

- Протоколы ультразвукового исследования слюнных желез

2. Компьютерная презентация

3 Литература

- Исследование поверхностно расположенных органов. – Текст: электрон. // Маркина, Н. Ю. Ультразвуковая диагностика / Н. Ю. Маркина, М. В. Кисляков; под ред. С. К. Тернового. – 2-е изд. – М., 2015. – Гл. 5. <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433133.html>

- Нормальная ультразвуковая анатомия внутренних органов и поверхностно расположенных структур. Под ред. Сандрикова В.А., Фисенко Е.П. М.: ООО " Фирма СТРОМ", 2012. – 192 с.
- Применение ультразвукового исследования с контрастным усилением у пациентов с патологией лимфатических узлов шеи / Е. В. Лебедева, С. И. Жестовская, Е. Ю. Евдокимова [и др.]. – Текст : электрон. // Рос. электрон. журн. лучевой диагностики. – 2019. – Т. 9, № 3. – С. 41–48. – Режим доступа: свобод. [сервис «Дистанционный читальный зал» в разд. «Научная библиотека» на сайте ИПКСЗ]. – URL: https://www.ipks.ru/about_the_university/library/info_sources/dist.php
- Сенча А.Н. Ультразвуковая диагностика. Поверхностно расположенные органы. М.: Видар, 2015. – 512 с.
- Ультразвуковая диагностика заболеваний внутренних органов и поверхностно расположенных структур. Под ред. Сандрикова В.А., Фисенко Е.П. М.: ООО " Фирма СТРОМ", 2013. – 288 с.
- Ультразвуковое исследование поверхностно расположенных органов. – Текст: электрон. // Насникова, И. Ю. Ультразвуковая диагностика : учеб. пособие / И. Ю. Насникова, Н. Ю. Маркина. – М., 2008. – Гл. 4. <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970407790.html>
- Успешный опыт применения ультразвуковой эластографии в дифференциальной диагностике изменённых поверхностных лимфатических узлов при лимфоме и метастазах солидных опухолей / Е. В. Ковалёва, Т. Ю. Данзанова, Г. Т. Синюкова [и др.]. – Текст : электрон. // Онкогематология. – 2020. – Т. 15, № 2. С. 42–48. – Режим доступа: свобод. [сервис «Дистанционный читальный зал» в разд. «Научная библиотека» на сайте ИПКСЗ]. – URL: https://www.ipks.ru/about_the_university/library/info_sources/dist.php
- Чиссов В.И., Трофимова Е.Ю. Ультразвуковое исследование лимфатических узлов в онкологии. М.: ООО " Фирма СТРОМ", 2006. – 112 с.

МОДУЛЬ 7. УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ МОШОНКИ

код	Наименование тем (подтем,элементов, подъэлементов)
7.1	Нормальная анатомия органов мошонки
7.2	Показания к проведению ультразвукового исследования органов мошонки
7.3	Нормальная ультразвуковая анатомия органов мошонки
7.4	Патология органов мошонки
7.4.1	Аномалии яичек. Крипторхизм
7.4.2	Варикоцеле.
7.4.3	Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний органов мошонки
7.4.3.1	Острый и хронический орхит
7.4.3.2	Эпидидимит
7.5	Опухоли органов мошонки
7.5.1	Доброкачественные опухоли органов мошонки
7.5.2	Злокачественные опухоли органов мошонки
7.6	Перекрыт гидатид и яичка

7.7	Травма органов мошонки
7.8	Пахово-мошоночная грыжа
7.9	Дифференциальная диагностика заболеваний органов мошонки.

Учебно-методическое обеспечение модуля 7

1. Материалы для обучающихся

- Протоколы ультразвукового исследования органов мошонки

2. Компьютерная презентация

3. Учебные пособия, разработанные сотрудниками кафедры

- Заднепровская В.В. Ультразвуковое исследование в урологии (переработанное). Учебное пособие. – Хабаровск: Ред.-изд. центр ИПКСЗ, 2013. – 144 с. http://irbis.ipksr.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?LNG=&C21COM=2&I21DBN=FOOL_FULLTEXT&P21DBN=FOOL&Z21ID=14251638306141919&Image_file_name=260%2Epdf&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1

4. Литература

- Анисимов А.В. Эхография органов мошонки. – Владимир: ВОООВОИ, 2005. – 44 с.
- Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. Ультразвуковая диагностика в детской андрологии и гинекологии. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 152 с.
- Игнашин, Н.С. Ультразвуковая диагностика урологических заболеваний - Ереван: МИА, 2010. - 144 с.
- Исследование поверхностно расположенных органов. – Текст: электрон. // Маркина, Н. Ю. Ультразвуковая диагностика / Н. Ю. Маркина, М. В. Кисляков ; под ред. С. К. Тернового. – 2-е изд. – М., 2015. – Гл. 5. – Режим доступа: для авторизированных пользователей. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433133.html>.
- Капустин С.В., Оуен Р., Пиманов С.И. Ультразвуковое исследование в урологии и нефрологии. Монография. – Умный доктор, 2017. – 176 с.
- Кондаков В.Т., Пыков М.И. Варикоцеле. - М.: Видар, 2000. - 104 с.
- Митина Л.А., Казакевич В.И., Беспалов П.Д. Ультразвуковая диагностика опухолей наружных половых органов у мужчин. Под ред. С.А. Седых. М.: ФГУ МНИОИ им. П.А. Герцена. Росмедтехнологии, 2007. – 76 с

ПРОГРАММА СТАЖИРОВКИ

Трудоемкость: 4 час.

Цель стажировки: закрепление теоретических знаний и практических навыков по ультразвуковому исследованию поверхностно-расположенных органов.

Задачи стажировки: совершенствование компетенций по темам «Ультразвуковое исследование щитовидной железы», «Ультразвуковое исследование паращитовидных желез», «Ультразвуковое исследование слюнных желез», «Ультразвуковое исследование лимфатической системы».

Описание. Стажировка носит индивидуальный или групповой характер и предусматривает такие виды деятельности как разбор клинических случаев при ультразвуковой диагностике пациентов с патологией поверхностно-расположенных органов. Практическая отработка

методик ультразвукового исследования щитовидной железы, паращитовидных желез, слюнных желез и лимфатических узлов. Оформление протоколов ультразвукового исследования.

Результаты стажировки: освоение запланированных профессиональных навыков.

Клиническая база: КГБУЗ «Краевая клиническая больница № 1 им. профессора С.И.Сергеева» министерства здравоохранения Хабаровского края.

Куратор – врач отделения ультразвуковой и функциональной, высшей квалификационной категории

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы осуществляется на основе сравнительного анализа исходного уровня знаний обучающихся, поступающих на обучение, и после его окончания. Вступительное испытание с оценкой базисных знаний в начале обучения проводится в форме тестирования по тестам, разработанным преподавательским составом кафедры и анкетирования.

5.1. Виды контроля и формы оценочных средств

Создан фонд оценочных средств, позволяющий оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции:

- оценочные средства для текущего контроля (*контрольные вопросы, ситуационные задачи*);
- оценочные средства для итоговой аттестации (тестовые задания)

Критерии и шкала оценки

Текущий контроль знаний предусматривает контрольные вопросы, оценивающие теоретическую подготовку, выполнение заданий, выявляющих практическую подготовку.

Текущий контроль проводится по итогам освоения каждой темы учебного плана и осуществляется на практических занятиях по активности в обсуждениях и выполнению практических работ.

Примеры контрольных вопросов:

- Возрастные особенности ультразвуковой картины молочной железы.
- Ультразвуковая диагностика рака молочной железы.
- Ультразвуковая диагностика диффузных заболеваний щитовидной железы.
- Ультразвуковая диагностика опухолей щитовидной железы.
- Ультразвуковая диагностика аутоиммунного тиреоидита.
- Возможности ультразвукового метода в диагностике рака щитовидной железы.
- Ультразвуковая диагностика патологии паращитовидных желез.
- Дифференциальная диагностика патологических изменений лимфатических узлов.
- Роль ультразвукового исследования в диагностике опухолей слюнных желез.
- Ультразвуковая диагностика слюннокаменной болезни.
- Возможности ультразвукового исследования в диагностике патологии орбиты
- Ультразвуковая диагностика варикоцеле
- Использование доплерографии в диагностике опухолей поверхностно-расположенных органов.

- Дифференциальная диагностика лимфоузлов, пораженных опухолевым процессом.
- Роль ультразвуковой эластографии в дифференциальной диагностике опухолей поверхностно расположенных органов.

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку

- Оценка структурных элементов молочной железы;
- Топическая оценка расположения дополнительных образований и зон нарушенной структуры молочной железы;
- Оценка регионарных зон лимфооттока молочной железы;
- Определение размеров и объема щитовидной железы;
- Оценка экоструктуры щитовидной железы;
- Оценка васкуляризации щитовидной железы.
- Ультразвуковая оценка лимфоузлов;
- Оценка размеров и структуры околоушной слюнной железы;
- Оценка зон типичного расположения паращитовидных желез.
- Ультразвуковая оценка толщины ретробульбарного пространства;
- Оценка размеров яичка;
- Оценка вен гроздьевидного сплетения в диагностике варикоцеле.

Примеры ситуационных задач

- У больной 32 лет жалобы на боли в области левой молочной железы, покраснение кожных покровов. При ультразвуком исследовании определяются признаки отека ткани молочной железы с нарушением дифференциации слоев, повышением эхогенности подкожной клетчатки и наличием множественных анэхогенных линейных структур, создающих картину «булыжной мостовой». При цветном доплеровском картировании отмечается диффузное усиление васкуляризации ткани молочной железы. Дифференциальный диагноз следует проводить между:

1. Острым маститом и фиброаденомой молочной железы.
2. Раком и абсцессом молочной железы.
3. Острым маститом и отечно-инфильтративной формой рака.

- У больной 36 лет жалобы на повышенную утомляемость, раздражительность, сердцебиение. При эхографическом исследовании выявлено увеличение щитовидной железы в размерах, выраженное снижение эхогенности и неоднородность структуры. При цветном доплеровском картировании — картина «пылающей» щитовидной железы. При каких заболеваниях встречается такая картина?

1. Эндемический диффузный зоб.
2. Токсический диффузный зоб.
3. Токсическая аденома

6. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации со сроком освоения 36 акад. часов проводится в форме тестирования в последний день цикла.

К итоговой аттестации допускается обучающийся, в полном объеме выполнивший учебный план, предусмотренный дополнительной профессиональной программой.

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.

Критерии и шкалы оценивания

Оценка качества освоения программы проводится в отношении соответствия результатов освоения заявленным целям и планируемым результатам обучения.

Этапы проведения итоговой аттестации

Вид аттестационного испытания	Наименование элементов оценочного средства	Критерии оценки
Итоговая аттестация – зачет	Итоговое тестирование 50 тестовых заданий	90–100 % – отлично 80–89 % – хорошо 70–79% –удовлетворит. Меньше 70 % – неудовлетворит.

6.1. Оценочные материалы

Примеры тестовых заданий для итоговой аттестации

Выберите правильный ответ

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭЛАСТОГРАФИИ СДВИГОВОЙ ВОЛНОЙ МОДУЛЬ ЮНГА НЕИЗМЕНЕННОЙ ПАРЕНХИМЫ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ СОСТАВЛЯЕТ не более 10 кПа

*10-20 кПа

20-30 кПа

30-45 кПа

ДЛЯ ПАПИЛЛЯРНОГО РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНА ЭХОГЕННОСТЬ ОБРАЗОВАНИЯ

повышенная

*пониженная

средняя

верно все перечисленное

НАИБОЛЕЕ ЧАСТОЙ ПРИЧИНОЙ ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА ЯВЛЯЕТСЯ

гиперплазия паращитовидной железы

*одиночная аденома паращитовидной железы

множественные аденомы

рак паращитовидной железы

НАЛИЧИЕ ВНУТРИЖЕЛЕЗИСТЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ЯВЛЯЕТСЯ АНАТОМИЧЕСКОЙ ОСОБЕННОСТЬЮ

*околоушных слюнных желез

подчелюстных слюнных желез

подъязычных слюнных желез

СЛЮННОКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ ЧАЩЕ ВОЗНИКАЕТ В

околоушных слюнных железах

*подчелюстных слюнных железах

подъязычных слюнных железах

ДЛЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ И РЕАКТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ХАРАКТЕРНЫ ЗНАЧЕНИЯ ИНДЕКСА РЕЗИСТЕНТНОСТИ:

*низкие

высокие

различные значения в пределах одного узла

ОСНОВНОЙ ЗОНОЙ ЛИМФАТИЧЕСКОГО ОТТОКА ОТ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ:

подключичная

надключичная

*подмышечная

Парастернальная

ДЛЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОБРАЗОВАНИЙ В МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ ХАРАКТЕРНА ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ОРИЕНТАЦИЯ:

вертикальная

*горизонтальная

смешанная

верно все

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Учебно-методическое обеспечение

7.1.1. Материалы для обучающихся

- Протоколы ультразвукового исследования щитовидной железы, паращитовидных желез, слюнных желез, глаза и орбиты, лимфатических узлов, органов мошонки
- Нормативные показатели объема щитовидной железы.

7.1.2. Учебные пособия, разработанные сотрудниками кафедры

- Полухина Е.В. Ультразвуковое исследование при вторичном гиперпаратиреозе (монография) – Хабаровск: Ред.-изд. центр ИПКСЗ, 2015. – 180 с.
- Полухина Е.В. Ультразвуковая диагностика патологии паращитовидных желез. М.: ВИДАР, 2019. – 216 с
- Полухина Е.В. Ультразвуковое исследование молочных желез. Хабаровск: Ред.-изд. центр ИПКСЗ, 2022. – 200 с.
- Заднепровская В.В. Ультразвуковое исследование в урологии (переработанное). Учебное пособие. – Хабаровск: Ред.-изд. центр ИПКСЗ, 2013. – 144 с.

7.1.3. Компьютерные презентации всех лекций

7.2. Рекомендуемая литература

Основная:

1. Гаждонова, В. Е. Ультразвуковое исследование молочных желёз : моногр. / В. Е. Гаждонова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 544 с.
<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454220.html>

2. Доброкачественные заболевания молочной железы / под ред. А. Д. Каприна, Н. И. Рожковой – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 272 с
3. Заболотская Н. В., Заболотский В. С. Новые технологии в ультразвуковой маммографии. М.: ООО " Фирма СТРОМ", 2010. – 256 с.
4. Катькова Е.А. Ультразвуковая диагностика объемных процессов органа зрения. 1-е издание - М.: ООО Фирма СТРОМ, 2011. –384 с.
5. Кондаков В.Т., Пыков М.И. Варикоцеле. - М.: Видар, 2000. – 104 с.
6. Котляров П.М., Харченко В.П., Александров Ю.К. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы. – М.: Видар, 2010. – 239 с.
7. Методы визуализации околощитовидных желез и паратиреоидная хирургия / Калинин А.П., Павлов А.В., Александров Ю.К. и др. Руководство для врачей. – М.: Видар, 2010. – 231 с.
8. Сенча А.Н. Ультразвуковая диагностика. Поверхностно расположенные органы. М.: Видар, 2015. – 512 с.
9. Сенча А.Н. Ультразвуковое исследование молочных желез. Шаг за шагом. От простого к сложному. М. : МЕДпресс-ин форм, 2018. – 184 с.
10. Сенча А.Н. Ультразвуковое исследование околощитовидных и слюнных желез. От простого к сложному. М. : МЕДпресс-ин форм, 2020. – 232 с.
11. Ультразвуковая диагностика в офтальмологии. Автор Арун Д. Синг, Бренди К. Хейден. МЕДпресс-информ 2015. – 280 с.
12. Ультразвуковое исследование щитовидной железы. Шаг за шагом. От простого к сложному / А.Н.Сенча. – Москва : МЕДпресс-ин форм, 2019. – 208 с.
13. Ультразвуковые исследования в офтальмологии. Руководство для врачей.: рук. для врачей/ Под редакцией В.В.Нероева и Т.Н.Киселевой. – 1-е издание - М.: Издательство ИКАР, 2019. - 324 с.
14. Фисенко Е.П., Ветшева Н.Н. Применение шкалы BI-RADS при ультразвуковом исследовании молочной железы / Серия «Лучшие практики лучевой и инструментальной диагностики». – Вып. 29. – 2-е изд. перераб. и доп. – М., 2019. – 15 с.

Дополнительная:

15. Абамасов В.Г., Ионова Е.А. Ультразвуковое исследование оперированной щитовидной железы. - М.: Медпрактика, 2008. – 92 с.
16. Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. Ультразвуковая диагностика в детской андрологии и гинекологии. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 152 с.
17. Велькоборски Х. Ю. Ультразвуковая диагностика заболеваний головы и шеи. М.: МЕДпресс-информ., 2016. – 176с.
18. Катькова Е.А. Диагностический ультразвук. Офтальмология . Под ред. А.В. Зубарева. Практическое руководство. М.: Реальное время, 2002. – 150 с.
19. Нормальная ультразвуковая анатомия внутренних органов и поверхностно расположенных структур. Под ред. Сандрикова В.А., Фисенко Е.П. М.: ООО " Фирма СТРОМ", 2012. – 192 с.
20. Митина Л.А., Казакевич В.И., Беспалов П.Д. Ультразвуковая диагностика опухолей наружных половых органов у мужчин. Под ред. С.А. Седых. М.: ФГУ МНИОИ им. П.А. Герцена. Росмедтехнологии, 2007. – 76 с
21. Подзолкова, Н. М. Заболевания молочных желез в гинекологии / Н. М. Подзолкова, И. Е. Фадеев, Т. Н. Полётова, Л. В. Сумятина. – 2-е изд. , перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 80 с.
22. Ультразвуковое исследование поверхностно расположенных органов. – Текст: электрон. // Насникова, И. Ю. Ультразвуковая диагностика : учеб. пособие / И. Ю. Насникова, Н. Ю. Маркина. – М., 2008. – Гл. 4. <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970407790.html>

23. Ультразвуковая диагностика заболеваний внутренних органов и поверхностно расположенных структур. Под ред. Сандрикова В.А., Фисенко Е.П. М.: ООО " Фирма СТРОМ", 2013. – 288 с.
24. Ультразвуковая диагностика рецидивов рака молочной железы. Под редакцией Синюковой Г.Т., Шолохова В.Н. М.: ООО " Фирма СТРОМ", 2010. – 96 с.
25. Ультразвуковая мультипараметрическая диагностика патологии молочных желёз : моногр. / А. Н. Сенча, С. А. Фазылова, Е. В. Евсеева, А. И. Гус. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 360 с. <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442296.html>
26. Фисенко Е.П., Старцева О.И. Ультразвуковое исследование гелевых имплантатов молочной железы и мягких тканей. М.: ООО " Фирма СТРОМ", 2012. – 128 с.
17. Чиссов В.И., Трофимова Е.Ю. Ультразвуковое исследование лимфатических узлов в онкологии. М.: ООО " Фирма СТРОМ", 2006. – 112 с.

7.3. Электронные диски на кафедре

- Интерактивный атлас анатомии человека (Под. ред. Хансена).
- Нормальная ультразвуковая анатомия внутренних органов и поверхностно расположенных структур (Под ред. Сандрикова В.А., Фисенко Е.П.).

7.4. Периодические издания

- Ультразвуковая и Функциональная Диагностика <http://usfd.vidar.ru/>
- Визуализация в клинике <http://medi.ru/vizklin>
- Медицинская визуализация <http://medvis.vidar.ru>
- Радиология-практика <http://radp.ru>
- Sonoace international: русская версия <http://www.medison.ru/si>

7.5. Информационно-электронные ресурсы

- Электронная информационно-образовательная среда Института:
 - Сайт КГБОУ ДПО ИПКСЗ [http:// www.ipkszh.khv.ru](http://www.ipkszh.khv.ru)
 - Электронный каталог научной библиотеки КГБОУ ДПО ИПКСЗ <http://irbis.ipkszh.ru>
 - Полнотекстовая база данных учебно-методических разработок преподавателей Института <http://irbis.ipkszh.ru>
 - Электронно-библиотечная система IPRbooks [http:// iprbookshop.ru](http://iprbookshop.ru)
 - Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» <http://www.rosmedlib.ru/>
 - Информационно-правовое обеспечение – Система ГАРАНТ <http://www.garant.ru/products/ipo/>
- Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/>
- Российская ассоциация специалистов ультразвуковой диагностики в медицине <http://www.rasudm.org/>
- Медицинский журнал по ультразвукографии <http://www.medison.ru/>
- Клуб радиологов и врачей ультразвуковой и функциональной диагностики <http://www.medimage.ru/>
- Новости лучевой диагностики <http://nld.by/about.htm>
- Портал радиологов <http://radiomed.ru/>
- Сайт врачей ультразвуковой диагностики и рентгенологов <http://radiographia.ru/>
- Сонография.py <http://www.sonography.ru/index2.htm>
- Российский сайт врачей ультразвуковой диагностики <http://acustic.ru/index.php>
- Клуб радиологов и врачей ультразвуковой и функциональной диагностики <http://www.radiology.ru>

- Каталог ресурсов по медицинской диагностике <http://www.virtualycus.org/>
- Ультразвуковая диагностика <http://www.sono.nino.ru/>
- Ultrasound Cases. Info (Нидерландский УЗ сайт)
<http://www.ultrasoundcases.info/default.asp>
- Radiology <http://radiology.rsna.org/>
- RadioGraphics <http://radiographics.rsna.org/>
- <http://www.grsmu.by/files/file/university/cafedry/lychevoi-dagnostiki/files/USD.pdf>

8. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

8.1. Материально-технические условия для реализации программы

Для организации практических занятий и самостоятельной работы обучающихся учебные аудитории, оснащенные компьютерной техникой с подключением в сети Internet и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.

Обучающиеся из числа с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Научная библиотека Института работает в автоматизированной библиотечно-информационной системе ИРБИС 64, на базе которой сформирован электронный каталог на весь фонд документов библиотеки, что позволяет работать с информацией как в библиотеке, так и в режиме удаленного доступа. Читальные залы библиотеки обеспечены доступами к online-ресурсам, предлагаются электронные базы данных из Интернет-ресурсов. Обеспечен доступ к центральной библиотеке образовательных ресурсов Минобрнауки РФ, к информационным ресурсами и услугам научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU. Предоставление доступа к образовательному portalу «Консультант врача», ЭБС «IPRbooks», правовой системе «Гарант», база данных «Вмедицине РФ».

8.2. Реализация образовательного процесса

В программе используются следующие виды учебных занятий: лекция, практическое занятие, тренинг, мастер-класс, консультация, стажировка, итоговая аттестация в виде тестирования.

8.2.1. Лекции предоставлены в виде компьютерных презентаций. При проведении лекций предлагается включение слушателей в обсуждение проблемы.

8.2.2 Практические занятия проводятся в виде отработки навыков и умений в выполнении определённых приёмов, методик, тренинга.

- практическая отработка методик ультразвукового исследования поверхностно-расположенных органов,

- совершенствование практических навыков оценки и протоколирования результатов исследования.

- разбор клинических случаев при различных вариантах патологии поверхностно-расположенных органов.

8.2.3. Мастер-классы и консультации преподавателя.

8.2.4. Стажировка на клинической базе кафедры.

8.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Дисциплины (модули)	ФИО, должность по штатному расписанию	Ученая степень, ученое (почетное) звание	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности
1	УЗД заболеваний поверхностно- расположенных органов	Полухина Е.В., профессор	д.м.н., доцент	ИПКСЗ, профессор кафедры лучевой и функциональной диагностики	Штатный
		Авилова А.А., доцент	к.м.н.	ИПКСЗ, доцент кафедры лучевой и функциональной диагностики	Штатный