ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР «МЕДТРЕЙН»

Подписан: ООО "МЕДТРЕЙН"
DN: ИНН ЮЛ=6671084384, СНИЛС=14084566462, ОГРН=1186658020340, ИНН=660207036671, E=buh@mtrain.ru, C=RU, S=66 Свердловская область, L=ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, STREET="ЧАЙКОВСКОГО УЛ,ДОМ 11,ОФИС 514", O="ООО ""МЕДТРЕЙН""", CN="ООО ""МЕДТРЕЙН""", T=ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР, G=ЯН СЕРГЕЕВИЧ, SN=КРИВОНОГОВ
Местоположение: место подписания
Дата: 2024.06.24 18:42:42+05'00'

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ООО «МЕДТРЕЙН»
Я.С. Кривоногов

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Ультразвуковая диагностика голеностопного сустава и стопы по международным стандартам»

Срок обучения: 16 ч.

Форма обучения: Заочная (с применением ДОТ)

Режим обучения: 16 ч в неделю

Екатеринбург, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Пояснительная записка	3
2	Цель и задачи реализации образовательной программы	5
3	Планируемые результаты обучения	6
4	Содержание программы	14
4.1	Учебный план	14
4.2.	Календарный учебный график	14
4.3	Рабочая программа учебных блоков	15
5	Организационно-педагогические условия реализации программы	16
6	Форма аттестации и оценочные материалы	20
7	Составители программы	21

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Программа дополнительного профессионального образования «Ультразвуковая диагностика голеностопного сустава и стопы по международным стандартам» составлена на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам (утверждена приказом Министерства образования и науки РФ от 01 июля 2013 г. № 499)
- Приказа Минздравсоцразвития Российской федерации от 23 июля 2010 года № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
- Приказа Минздрава России от 08.10.2015 N 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015 N 39438);
- Профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 № 161н;
- Профессионального стандарта «Врач-невролог», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.01.2019 №51н);
- Профессионального стандарта "Врач-травматолог-ортопед", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 ноября 2018 года N 698н);
- Проекта профессионального стандарта "Врач общей практики (семейный врач)";
- Профессионального стандарта "Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)" (Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 года N 293н);
- Федерального государственного образовательного стандарта Высшего образования по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации) от 25.08.2014 № 1053;
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.42 Неврология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (утвержден приказом Минобрнауки от 25.08.214 № 1084).

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования Уровень высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации специальность 31.08.66 Травматология и ортопедия (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 №1060);
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.54 Общая врачебная практика (семейная медицина) (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 №1092);
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.49 Терапия (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 №1092);
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2014 №514).

Категория слушателей: на основании «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» к освоению дополнительных профессиональных программ допускаются: лица, имеющие высшее образование; лица, и (или) получающие высшее образование: «Ультразвуковая диагностика», «Неврология», «Травматология и ортопедия», «Терапия», «Лечебное дело», «Общая врачебная практика».

Срок обучения: 16 часов

Форма обучения: Заочная

Режим занятий: 16 ч в неделю

II. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цель обучения: овладеть новыми знаниями по методике обследования голеностопного сустава и стопы. Углубление и приобретение новых знаний, совершенствования знаний по вопросам этиологии, патологии, лечения больных, совершенствования навыков по методам диагностики и профилактики заболеваний суставов нижних конечностей.

Задачи обучения:

- Ознакомить с методикой ультразвукового исследования голеностопного сустава и стопы при воспалительных и посттравматических изменениях;
- Научить проводить дифференциальную диагностику воспалительных и травматических изменений голеностопного сустава и стопы.

III. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Программа направлена на совершенствование:

1. Универсальных компетенций:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

2. Совершенствование профессиональных компетенций:

2.1. Врача ультразвуковой диагностики

Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
Диагностическая	ПК-6 - готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов	Владеть навыками проведения диагностических мероприятий, интерпретации методов обследования больного, постановки предварительного диагноза на основании результатов обследования пациентов, навыками письменного изложения результатов в медицинской документации	Уметь проводить ультразвуковую диагностику при беременности, анализировать данные обследования пациента, излагать полученные в ходе работы с пациентом результаты в медицинской документации	Знать методы диагностики заболеваний акушерского профиля, клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, Международную классификацию болезней

Трудовая функция с кодом	Трудовые действия	Профессиональные компетенции, обеспечивающие выполнение трудовой функции	
		Индекс	Содержание компетенции

Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов. А/01.8	• Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования; • Подготовка пациента к проведению ультразвукового исследования; • Выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования; • Выполнение функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований; • Выполнение измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации; • Оценка ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний; • Анализ и интерпретация результатов ультразвуковых исследований; • Оформление протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение	ПК-6	готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов

2.2. Врача-невролога

Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
Диагностическая	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	Владеть методиками и навыками определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Уметь определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификаций болезней и проблем, связанных со здоровьем	Знать патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
Лечебная	ПК-6 - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании неврологической медицинской помощи	Владеть методиками и навыками интерпретации и анализа результатов инструментального	Уметь интерпретировать и анализировать результаты инструментального	Знать основные показатели результатов инструментального обследования пациентов

		обследования пациентов	обследования пациентов	

Трудовая функция с кодом	Трудовые действия	Профессиональные компетенции, обеспечивающие выполнение трудовой функции	
		Индекс	Содержание компетенции
Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы с целью постановки диагноза А/01.8	• Сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы • Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы • Направление пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы на инструментальное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)	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
Проведение и контроль эффективности мероприятий по первичной и вторичной профилактике заболеваний и (или) состояний нервной системы и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения А/04.8	• Проведение медицинских осмотров, диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями нервной системы в соответствии с нормативными правовыми актами • Осуществление диспансеризации населения с целью раннего выявления заболеваний и (или) состояний нервной системы и основных факторов риска их развития в	ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании неврологической медицинской помощи

	соответствии с нормативными правовыми актами • Проведение диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями нервной системы • Проведение профилактических мероприятий по предупреждению возникновения наиболее часто встречающихся заболеваний и (или) состояний нервной системы		

2.3. Врач – травматолог ортопед

Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
Диагностическая	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	Владеть методиками и навыками определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Уметь определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Знать патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
Лечебная	ПК-6 - готовность к ведению и лечению пациентов с травмами и (или) нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи	Владеть методиками и навыками интерпретации и анализа результатов инструментального обследования пациентов	Уметь интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов	Знать основные показатели результатов инструментального обследования пациентов

Трудовая функция с кодом	Трудовые действия	Профессиональные компетенции, обеспечивающие выполнение трудовой функции

		Индекс	Содержание компетенции
Проведение обследования пациентов в целях выявления травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы, установления диагноза A/01.8	• Осмотр пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы • Интерпретация и анализ результатов осмотра пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы • Интерпретация и анализ результатов инструментальных и лабораторных исследований пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы • Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)	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-6	готовность к ведению и лечению пациентов с травмами и (или) нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи

2.4. Врач терапевт:

Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
Диагностическая	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	Владеть методиками и навыками определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Уметь определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Знать патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
Лечебная	ПК-6 - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в	Владеть методиками и навыками ведения и лечения пациентов,	Уметь вести и лечить пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической	Знать как проводится ведение и лечение пациентов, нуждающихся в

	оказании терапевтической медицинской помощи	нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи	медицинской помощи	оказании терапевтической медицинской помощи

Трудовая функция с кодом	Трудовые действия	Профессиональные компетенции, обеспечивающие выполнение трудовой функции	
		Индекс	Содержание компетенции
Проведение обследования пациента с целью установления диагноза А/02.7	• Сбор жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента (его законного представителя) • Объективное клиническое обследование пациентов по системам и органам (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), выявление физиологических и патологических симптомов и синдромов • Установление диагноза с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)	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-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи

2.5. Общая врачебная практика (семейный врач):

Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
Диагностическая	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	Владеть методиками и навыками определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Уметь определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Знать патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

Лечебная	ПК-6 – готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи в рамках общей врачебной практики (семейной медицины)	Владеть методиками и навыками ведения и лечения пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи в рамках общей врачебной практики (семейной медицины)	Уметь вести и лечить пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи в рамках общей врачебной практики (семейной медицины)	Знать, как проводится ведение и лечение пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи в рамках общей врачебной практики (семейной медицины)

Трудовая функция с кодом	Трудовые действия	Профессиональные компетенции, обеспечивающие выполнение трудовой функции	
		Индекс	Содержание компетенции
Проведение обследования пациента с целью установления диагноза A/01.8	• Объективное клиническое обследование пациентов по системам и органам (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), выявление физиологических и патологических симптомов и синдромов; • Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных, инструментальных и дополнительных методов обследований пациентов; • Установление окончательного диагноза с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее МКБ).	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-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи в рамках общей врачебной практики (семейной медицины)

IV. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

Учебный план содержит перечень учебных блоков с указанием времени, отводимого на теоретические занятия.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

№ п/п	Наименование учебных блоков	Всего часов	В том числе		
			Лекции	Мастер-класс[1]	Самостоят. работа
1	Нормальная анатомия области голеностопного сустава и стопы	2	1	-	1
2	Техника сканирования и ультразвуковая анатомия	3	1	1	1
3	Проблемы голеностопного сустава и стопы	3	2	-	1
4	Патологии голеностопного сустава и стопы	4	3	-	1
5	Отчет об исследовании	2	1	-	1
	Всего обучающего материала	**14**	**8**	**1**	**5**
	Всего тестирований	**2**	**-**	**-**	**-**
	Итого	**16**	**-**	**-**	**-**

4.2. Календарный учебный график-

№ п/п	Наименование учебных блоков	Всего часов	В том числе		
			Лекции	Мастер-класс	Самостоят. работа
1 день					
1	Нормальная анатомия области голеностопного сустава и стопы	2	1	-	1
2 день					
2	Техника сканирования и ультразвуковая анатомия	3	1	1	1
3 день					
3	Проблемы голеностопного сустава и стопы	3	2	-	1
4 день					
4	Патологии голеностопного сустава и стопы	4	3	-	1
5 день					
5	Отчет об исследовании	2	1	-	1
	Всего обучающего материала	**14**	**8**	**1**	**5**
	Всего тестирований	**2**	**-**	**-**	**-**
	Итого	**16**	**-**	**-**	**-**

Форма обучения: Заочная (применением ДОТ)

[1] Мастер-класс представляет собой записанное видео демонстрации проведения исследования с детальным пояснением (постановка руки, настройка прибора, оптимизация изображения и т.д.)

Всего часов 16

В т.ч. лекций 8 ч.

Мастер-класс 1 ч

Самостоятельная работа – 5 ч

Итоговое тестирование 2 ч

4.3. Темы ДПП ПК

1. Цель исследования
2. Требования к оборудованию
3. Нормальная анатомия области голеностопного сустава
4. Техника сканирования и ультразвуковая анатомия
5. Проблемы костей и суставов:
    - Диагностика передних сухожилий
    - Оценка выпота и синовиальной гипертрофии
    - Диагностика проблем сухожилий
6. Патологии голеностопного сустава и стопы:
    - Патология медиальных связок
    - Патология латеральных сухожилий
    - Патология латеральных связок
    - Патология ахиллова сухожилия
    - Паратенонит, запяточный и подкожный пяточной бурсит
    - Энтезопатия Ахилла и болезнь Хаглунда
    - Подошвенный фасциит и фасциопатия
    - Подошвенная фиброма
    - Неврома Мортона и плюсневый бурсит
    - Стрессовые переломы
7. Отчет об исследовании

V. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации программы содержат учебно-методическое обеспечение программы и материально-технические условия реализации программы.

Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программы:

- образовательная программа дополнительного профессионального образования «Ультразвуковая диагностика голеностопного сустава и стопы по международным стандартам», утвержденная генеральным директором организации, осуществляющей образовательную деятельность;
- методические рекомендации по организации образовательного процесса, утвержденные генеральным директором организации, осуществляющей образовательную деятельность;
- материалы для проведения тестирования обучающихся, утвержденные генеральным директором организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Рекомендуемая литература:

Abourazzak FE, Shimi M, Azzouzi H, Mansouri S, El Mrini A & Harzy T. An unusual cause of medial foot pain: The cornuate navicular Eur J Rheumatol 1, 2015;2: 33-34.

Ahmed S, Murudkar P & Ahmed K. A study of plantaris tendon and its role in tendon graft Int J Anat Res 1, 2017;5: 3572-3574.

Alfredson H, Ohberg L & Forsgren S. Is vasculo-neural ingrowth the cause of pain in chronic Achilles tendinosis? An investigation using ultrasonography and colour Doppler, immunohistochemistry, and diagnostic injections Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2003;11: 334-338.

Al-Nuaimi AHD & Shalan KI. Aging and tenosynovitis of the peroneal tendons: the cause and management MOJ Anat & Physiol 1, 2019;6: 25-28.

Alves T, Dong Q, Jacobson J, Yablon C & Gandikota G. Normal and injured ankle ligaments on ultrasonography with magnetic resonance imaging correlation J Ultrasound Med 2019;38: 513-528.

Balint PV & Sturrock RD. Inflamed retrocalcaneal bursa and Achilles tendonitis in psoriatic arthritis demonstrated by ultrasonography Ann Rheum Dis 12, 2000;59: 931-933.

Baravarian B, Redkar A. Expert insights on treating plantar plate tears. 2016. Available at: http://www.podiatrytoday.com/expert-insights-treating-plantar-plate-tears.

Boesen AP, Langberg H, Hansen R, Malliaras P & Boesen MI. High-volume injection with and without corticosteroid in chronic midportion Achilles tendinopathy – a randomised double blinded prospective study Br J Sports Med 2018;52: A7.

Bubra PS, Keighley G, Rateesh S & Carmody D. Posterior tibial tendon dysfunction: an overlooked cause of foot deformity J Family Med Prim Care 1, 2015;4: 26-29.

Courville XF, Coe MP & Hecht PJ. Current concepts review: noninsertional Achilles tendinopathy Foot Ankle Int 11, 2009;30: 1132-1142.

Davda K, Malhotra K, O'Donnell P, Singh D & Cullen N. Peroneal tendon disorders Foot Ankle 2017;2: 281-292.

Del Buono A, Chan O & Maffulli N. Achilles tendon: functional anatomy and novel emerging models of imaging classification Int Orthop 4, 2013;37: 715-721.

Draghi F, Gitto S, Bortolotto C, Draghi AG & Ori Belometti G. Imaging of plantar fascia disorders: findings on plain radiography, ultrasound and magnetic resonance imaging Insights Imaging 1, 2017;8: 69-78.

El-Liethy N & Kamal H. High resolution ultrasonography and magnetic resonance imaging in the evaluation of tendino-ligamentous injuries around ankle joint Egypt J Radiol Nucl Med 2, 2016;47: 543-555.

European Society of MusculoSkeletal Radiology Musculoskeletal Ultrasound Technical Guidelines VI. Ankle

Fu Y, Huang QL. Xanthoma combined with gout infiltration of the Achilles tendon: a case report. Clin Med Insights Arthritis Musculoskelet Disord. 2019;12:1179544119865261.

Gitto S, Draghi AG, Bortolotto C & Draghi F. Sonography of the Achilles tendon after complete rupture repair: What the radiologist should know J Ultrasound Med 2016;35: 2529-2536.

Gitto S, Draghi AG, Bortolotto C & Draghi F. Sonography of the Achilles tendon after complete rupture repair J Ultrasound Med 2016;35: 2529-2536.

Gregg J, Silberstein M, Schneider T & Marks P. Sonographic and MRI evaluation of the plantar plate: a prospective study Eur Radiol 12, 2006;16: 2661-2669.

Inthasan C & Pasuk M. Tarsal tunnel syndrome: anatomical facts and clinical implications J Anat Soc India 2019;68: 236-241.

Kelikian AS & Sarrafian SK. Sarrafian's Anatomy of the Foot and Ankle 2011; Lippincott Williams & Wilkins Philadelphia, PA, USA.

Khoury V, Guillin R, Dhanju J & Cardinal E. Ultrasound of ankle and foot: overuse and sports injuries Semin Musculoskelet Radiol 2007;11: 149-161.

Kirchgesner T, Larbi A, Omoumi P, et al. Drug-induced tendinopathy: from physiology to clinical applications Joint Bone Spine 6, 2014;81: 485-492.

Kohls-Gatzoulis J, Angel JC, Singh D, Haddad F, Livingstone J & Berry G. Tibialis posterior dysfunction: a common and treatable cause of adult acquired flatfoot BMJ 7478, 2004;329: 1328-1333.

Kumar SA, Deep RP & Bharat A. Ultrasound of ankle and foot in rheumatology Indian J Rheumatol 2018;5: 43-47.

Latt LD, Jaffe DE, Tang Y & Taljanovic MS. Evaluation and treatment of chronic plantar fasciitis Foot Ankle Orthop 1, 2020;5: https://doi.org/10.1177/2473011419896763.

Lee S, Oliveira I, Li Y, Welck M & Saifuddin A. Fluid around the distal tibialis posterior tendon on ankle MRI: prevalence and clinical relevance Br J Radiol 2019;92: 1104.

Li HY & Hua YH. Achilles tendinopathy: current concepts about the basic science and clinical treatments Biomed Res Int 2016;2016: 6492597.

Mao H & Xu G. Soft tissue repair for tibialis anterior tendon ruptures using plate and screw fixation technique in combination with anterolateral thigh flaps transplantation J Orthop Surg Res 2015;10: 143.

Morvan G, Busson J, Wybier M & Mathieu P. Ultrasound of the ankle Eur J Ultrasound 2001;14: 73-82.

Ohberg L, Lorentzon R & Alfredson H. Eccentric training in patients with chronic Achilles tendinosis: normalised tendon structure and decreased thickness at follow up Br J Sports Med 2004;38: 8-11.

Pang BS & Ying M. Sonographic measurement of Achilles tendons in asymptomatic subjects: variation with age, body height, and dominance of ankle J Ultrasound Med 10, 2006;25: 1291-1296.

Peetrons P, Creteur V & Bacq C. Sonography of ankle ligaments J Clin Ultrasound 2004;32: 491-499.

Rathleff MS, Mølgaard CM, Fredberg U, et al. High-load strength training improves outcome in patients with plantar fasciitis: a randomized controlled trial with 12-month follow-up Scand J Med Sci Sports 3, 2015;25: e292-300.

Sakamoto A, Okamoto T & Matsuda S. Persistent symptoms of ganglion cysts in the dorsal foot Open Orthop J 2017;11: 1308-1313.

Santiago FR, Muñoz PT, Pryest P, Martínez AM & Olleta NP. Role of imaging methods in diagnosis and treatment of Morton's neuroma World J Radiol 9, 2018;10: 91-99.

Schweitzer ME, Van Leersum M, Ehrlich SS & Wapner K. Fluid in normal and abnormal ankle joints: amount and distribution as seen on MRI AJR Am J Roentgenol 1994;162: 111-114.

Sconfienza LM, Orlandi D, Lacelli F, Serafini G & Silvestri E. Dynamic high-resolution US of ankle and midfoot ligaments: normal anatomic structure and imaging technique Radiographics 2015;35: 164-178.

Shalaby MH, Sharara SM & Abdelbary MH. High resolution ultrasonography in ankle joint pain:

Where does it stand? Egypt J Radiol Nucl Med 3, 2017;48: 645-652.

Shu CC, Zaki S, Ravi V, Schiavinato A, Smith MM & Little CB. The relationship between synovial inflammation, structural pathology, and pain in post-traumatic osteoarthritis: differential effect of stem cell and hyaluronan treatment Arthritis Res Ther 2020;22: 29.

Spina AA. The plantaris muscle: anatomy, injury, imaging, and treatment J Can Chiropr Assoc 3, 2007;51: 158-165.

Syha R, Springer F, Ketelsen D, et al. Achillodynia - radiological imaging of acute and chronic overuse injuries of the Achilles tendon RoFo 11, 2013;185: 1041-1055.

Taljanovic M, Alcala J, Gimber L, Rieke J, Chilvers M & Latt D. High-resolution US and MR imaging of peroneal tendon injuries Radiographics 2015;35: 179-199.

Vaishya R, Agarwal AK, Azizi AT & Vijay V. Haglund's syndrome: a commonly seen mysterious condition Cureus 10, 2016;8: e820.

Valisena S, Petri G & Ferrero A. Treatment of Morton's neuroma: a systematic review Foot Ankle Surg 4, 2018;24: 271-281.

Yousif A, Yousif A, Alasmari W, et al. Peroneus quartus muscle: its incidence and clinical importance Int J Anat Res 543, 2017; 4691-4694 doi:10.16965/ijar.2017.445.

Материально-технические условия реализации программы

Обучение проводится на собственной LMS площадке (платформа для обучения «1С: Корпоративный университет»). Слушателю предоставляется доступ к личному кабинету. В личном кабинете сразу подгружен лекционный материал (заранее записанный) по выбранной программе повышения квалификации. Лекции открываются последовательно после полного просмотра предыдущей лекции. По завершении прослушивания лекционного материала блока, открывается доступ к тестированию. Тест считается пройденным при сдаче на 70 и более %.

Учебные материалы доступны студенту в любое время. Слушатель может самостоятельно выбирать время и объем изучаемых материалов.

Учебный центр организует учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме консультаций. На платформе есть возможность задать вопросы и получить консультацию преподавателя.

Предусмотрен контроль присутствия обучающегося на цикле: при просмотре видео через 15-45 минут (время выбирается случайным образом), просмотр выходит из полноэкранного режима и поверх него всплывает сообщение «Автоматическая проверка присутствия» с кнопкой «Продолжить просмотр», при нажатии на которую видео снова переходит в полноэкранный режим и продолжается воспроизведение. Если в течение двух минут обучающийся не нажмет на кнопку «Продолжить просмотр», то проверка считается неудачной и сообщение исчезнет. Все

проверки записываются в базу с возможностью распечатать результаты образовательной активности обучающегося.

Аутентификация пользователя производится на основании документов, предоставленных для прохождения курса повышения квалификации.

Материально-техническая база при организации обучения с применением дистанционных образовательных технологий включает следующие составляющие:

- Каналы связи (INTERNET);
- Компьютерное оборудование (ПК, Ноутбук, Мобильные устройства, Планшетный компьютер);
- Периферийное оборудование (принтер, проектор, динамики/наушники);
- Программное обеспечение (INTERNET-браузер).

К обучению с использованием системы дистанционного обучения предъявляются следующие требования:

- Заранее необходимо проверить работу динамиков;
- Рекомендуется использовать последние версии браузеров: Google Chrome, Mozilla Firefox;
- Для входа с мобильных устройств необходимо использовать браузер Google Chrome;
- Скорость Интернета должна быть от 3 Мбит/с.

VI. ФОРМА АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Осуществление текущего контроля успеваемости обучающихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения относится к компетенции организации, осуществляющей образовательную деятельность.

По итогам освоения лекционного материала блока, открывается доступ к итоговому тестированию. Тестирование включает в себя проверку теоретических знаний и проводится в форме ответов на закрытые вопросы. Тест считается пройденным при сдаче на 70 и более %.

Лица, получившие по итогам аттестации неудовлетворительную оценку, обязаны провести сдачу экзамена повторно.

Лицам не прошедшим итоговой аттестации или получившим неудовлетворительный результат, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы, выдается справка об обучении по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

Результаты итоговой аттестации оформляются протоколом. При успешном освоении программы выдается удостоверение о повышении квалификации.

Проверка теоретических знаний при проведении зачета проводятся с использованием материалов, утверждаемых руководителем ООО «Медтрейн».

Примеры ФОС

1. К передней группе сухожилий голеностопного сустава относится:

- Заднее большеберцовое, Длинный сгибатель большого пальца, Длинный сгибатель пальцев

- Переднее большеберцовое сухожилие, Длинный разгибатель большого пальца, Длинный разгибатель пальцев стопы

- Малоберцовое короткое, Малоберцовое длинное

2. К латеральной группе сухожилий голеностопного сустава относится:

- Заднее большеберцовое, Длинный сгибатель большого пальца, Длинный сгибатель пальцев

- Переднее большеберцовое сухожилие, Длинный разгибатель большого пальца, Длинный разгибатель пальцев стопы

- Малоберцовое короткое, Малоберцовое длинное

3. Подошвенная мышца является:

- главной мышцей подошвенной части стопы

- Рудиментарной мышцей

VII.СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Разработчик программы - «Ультразвуковая диагностика голеностопного сустава и стопы по международным стандартам» - Член Евразийской ассоциации специалистов ультразвуковой и функциональной диагностики. Член European Federation of Societies for Ultrasound in Medicine and Biology – Князев Константин Андреевич.