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 19:02:23+05'00'

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

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
«Ультразвуковая диагностика плечевого сустава 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	19
7	Составители программы	20

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Программа дополнительного профессионального образования «Ультразвуковая диагностика плечевого сустава 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, получающие высшее образование**:** «Ультразвуковая диагностика», «Неврология», «Травматология и ортопедия», «Терапия», «Лечебное дело», «Общая врачебная практика».

Срок обучения: 16 часов

Форма обучения: Заочная (с применением ДОТ)

Режим занятий: 16 ч в неделю

.

II. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Задачи обучения:

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

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. A/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 классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Знать патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистическойклассификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
Лечебная	ПК-6 - готовность к ведению и лечению пациентов,	Владеть методиками и навыками	Уметь интерпретировать и анализировать	Знать основные показатели

	нуждающихся в оказании неврологической медицинской помощи	интерпретации и анализа результатов инструментального обследования пациентов	результаты инструментального обследования пациентов	результатов инструментального 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 A/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-	• Проведение медицинских осмотров, диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями нервной системы в соответствии с нормативными правовыми актами	ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании неврологической медицинской помощи

гигиеническому просвещению населения A/04.8	• Осуществление диспансеризации населения с целью раннего выявления заболеваний и (или) состояний нервной системы и основных факторов риска их развития в 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 инструментальн	Уметь интерпретировать и анализировать результаты инструментального	Знать основные показатели результатов инструментального

		ого обследования пациентов	обследования пациентов	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 А/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,	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

		связанных со здоровьем		
Лечебная	ПК-6 - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи	Владеть методиками и навыками ведения и лечения пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи	Уметь вести и лечить пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи	Знать как проводится ведение и лечение пациентов, нуждающихся в 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 A/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	Владеть методиками и навыками определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в	Уметь определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической к	Знать патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией

	статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	лассификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	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	Самостоят. работа
1	Нормальная анатомия области плечевого сустава	2	1	-	1
2	Техника сканирования и ультразвуковая анатомия	3	1	1	1
3	Проблемы плечевого сустава	4	3	-	1
4	Повреждения	3	2	-	1
5	Тактика и отчет обследования	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 плечевого сустава	2	1	-	1
2 день					
2	Техника сканирования и ультразвуковая анатомия	3	1	1	1
3 день					
3	Проблемы плечевого сустава	4	3	-	1
4 день					
4	Повреждения	3	2	-	1
5 день					
5	Тактика и отчет обследования	2	1	-	1
	Всего обучающего материала	**14**	**8**	**1**	**5**
	Всего тестирований	**2**	**-**	**-**	**-**
	Итого	**16**	**-**	**-**	**-**

Форма обучения: Заочная (с применением ДОТ)

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. Нормальная анатомия области плечевого сустава;
2. Техника сканирования и ультразвуковая анатомия;
3. Проблемы плечевого сустава:
    - Адгезивный капсулит;
    - Бурситы;
    - Проблемы вращательной манжеты;
    - Тендопатия;
    - Проблемы сухожилия длинной головки бицепса;
    - Проблемы заднего аспекта плечевого сустава;
    - Проблемы акромиально-ключичного сочленения;
4. Повреждения:
    - Переломы и вывихи;
    - Повреждение большой грудной мышцы;
5. Варианты тактики;
6. 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 плечевого сустава 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:

Allen GM & Wilson DJ. Ultrasound of the shoulder Eur J Ultrasound 2001;14: 3-9.

Allen GM. Shoulder ultrasound imaging-integrating anatomy. Biomechanics and disease processes Eur J Radiol 2008;68: 137-146.

Atkins E, Keer J & Goodlad E. A Practical Approach to Musculoskeletal Medicine 2015; Elsevier Assessment, Diagnosis and Treatment. 4th ed. London 8.

Beggs I. Shoulder ultrasound Semin Ultrasound CT MR 2011;32: 101-113.

BMUS. Guidelines for professional ultrasound practice. 2019. Available at: https://www.bmus.org/static/uploads/resources/Guidelines_for_Professional_Ultrasound_Practice_v3_OHoz76r.pdf.

Burkhart SS, Esch JC & Jolson RS. The rotator crescent and rotator cable: an anatomic description of the shoulder's "suspension bridge" Arthroscopy 6, 1993;9: 611-616.

Daghir AA, Sookur PA, Shah S & Watson M. Dynamic ultrasound of the subacromial–subdeltoid bursa in patients with shoulder impingement: a comparison with normal volunteers Skeletal Radiol 2012;41: 1047-1053.

Diercks R, Bron C, Dorrestijn O, et al. Guidelines for diagnosis and treatment of subacromial pain syndrome Acta Orthop 3, 2014;85: 314-322 Available at: https://doi.org/10.3109/17453674.2014.920991.

ESSR. Musculoskeletal Ultrasound Technical Guidelines I. Shoulder. Available at:

https://essr.org/content-essr/uploads/2016/10/shoulder.pdf.

Fawcett R, Grainger Robinson P, Jafari M & Rowbotham. Ultrasound-guided subacromial–subdeltoid bursa corticosteroid injections: a study of short- and long-term outcomes Clin Radiol 8, 2018;73: e7-12 Available at: https://www.clinicalradiologyonline.net/article/S0009-9260(18)30137-5/fulltext. doi: 10.1016/j.crad.2018.03.016.

Funk L. Shoulder examination tests. 2020. Available at: https://www.shoulderdoc.co.uk/section/497. Accessed February 6, 2020.

Girish G, Lobo LG, Jacobson JA, Morag Y, Miller B & Jamadar DA. Ultrasound of the shoulder: asymptomatic findings in men Am J Roentgenol 2011;197: 713-719.

Hanusch BC, Makaram N, Utrillas-Compaired A, Lawson-Smith M & Rangan A. Biceps sheath fluid on shoulder ultrasound as a predictor of rotator cuff tear: analysis of a consecutive cohort J Shoulder Elbow Surg 2016;25: 1661-1667.

Hebert-Davies J, Teefey SA, Steger-May K, et al. Progression of fatty muscle degeneration in atraumatic rotator cuff tears J Bone Joint Surg Am 2017;99: 832-839.

Hohmann E, Shea K, Scheiderer B, Millett P & Imhoff A. Indications for arthroscopic subacromial decompression. A level V evidence clinical guideline Arthroscopy 3, 2020;36: 913-922.

Hurschler C, Wülker N, Windhagen H, Hellmersa N & Plumhoffa P. Evaluation of the lag sign tests for external rotator function of the shoulder J Shoulder Elbow Surg 3, 2004;13: 298-304.

Ingwersen KG, Hjarbaek J, Eshoej H, Larsen CM, Vobbe J & Juul-Kristensen B. Ultrasound assessment for grading structural tendon changes in supraspinatus tendinopathy: an inter-rater reliability study BMJ 2016;6: 1-8.

Jacobson JA. Musculoskeletal ultrasound: focused impact on MRI Am J Roentgenol 2009;193: 619-627.

Lee J, Shukla DR & Sánchez-Sotelo J. Subscapularis tears: hidden and forgotten no more J Shoulder Elbow Surg 1, 2018;2: 74-83.

Lewis JS. Frozen shoulder contracture syndrome - aetiology, diagnosis and management Man Ther 1, 2015;20: 2-9.

Lewis JS. Subacromial impingement syndrome: a musculoskeletal condition or a clinical illusion? Phys Ther Rev 5, 2013;16: 388-398.

Magee DJ. Orthopedic Physical Assessment 6th ed 2014; Elsevier London 273.

McAuliffe S, McCreesh K, Purtill H & O'Sullivan K. A systematic review of the reliability of diagnostic ultrasound imaging in measuring tendon size: is the error clinically acceptable? Phys Ther Sport 2017;26: 52-63.

McFarland EG, Maffulli N, Del Buono A, Murrell GA, Garzon-Muvdi J & Petersen SA. Impingement is not impingement: the case for calling it 'rotator cuff disease' Muscles Ligaments

Tendons J 3, 2013;3: 196-200.

Minns Lowe CJ, Moser J & Barker K. Living with a symptomatic rotator cuff tear ‘bad days, bad nights’: a qualitative study BMC Musculoskelet Disord 2014;15: 228.

Namdari S, Donegan RP, Dahiya N, Galatz LM, Yamaguchi K & Keener JD. Characteristics of small to medium-sized rotator cuff tears with and without disruption of the anterior supraspinatus tendon J Shoulder Elbow Surg 2014;23: 20-27.

Perry J. Anatomy and biomechanics of the shoulder in throwing, swimming, gymnastics and tennis Clin Sports Med 1983;2: 255.

Read JW & Perko M. Shoulder ultrasound: diagnostic accuracy for impingement syndrome, rotator cuff tear, and biceps tendon pathology J Shoulder Elbow Surg 3, 1998;7: 264-271.

Rees JD, Stride M & Scott A. Tendons-time to revisit inflammation Br J Sports Med 21, 2014;48: 1553-1557.

Sconfienza LM, Orlandi D, Fabbro E, et al. Ultrasound assessment of the rotator cuff cable: comparison between young and elderly asymptomatic volunteers and interobserver reproducibility Ultrasound Med Biol 1, 2012;38: 35-41.

Siegal D, Wu JS, Newman JS, del Cura JL & Hochman MG. Calcific tendinitis: a pictorial review Can Assoc Radiol J 5, 2009;60: 263-272.

Skendzel JG, Jacobson JA, Carpenter JE & Miller BS. Long head of biceps brachii tendon evaluation: accuracy or preoperative ultrasound Am J Roentgenol 2011;197: 942-948.

Smith MJ, Rogers A, Amso N, Kennedy J, Hall A & Mullaney P. A training, assessment and feedback package for the trainee shoulder sonographer Ultrasound 2015;23: 29-41.

Soames R & Palastange N. Anatomy and Human Movement Structure and Function 7th ed 2019; Elsevier London.

Tandon A, Dewan S, Bhatt S, Jain AK & Kumari R. Sonography in diagnosis of adhesive capsulitis of the shoulder: a case–control study J Ultrasound 3, 2017;20: 227-236 doi:10.1007/s40477-017-0262-5.

Teng A, Liu F, Zhou D, He T, Chevalier Y & Klar RM. Effectiveness of 3-dimensional shoulder ultrasound in the diagnosis of rotator cuff tears: a meta-analysis Medicine 37, 2018;97: 1-7.

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. Нормальная форма борозды длинной головки бицепса:

- V – shape
- I – shape
- U – shape

2. Клювовидно-акромиальный импиджмент возникает при отведении плеча:

- 45-60 градусов
- 60-120 градусов
- 120-170 градусов
- 170-180 градусов

3. Акромиально-ключичный импиджмент возникает при отведении плеча:

- 45-60 градусов
- 60-120 градусов
- 120-170 градусов
- 170-180 градусов

VII.СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Разработчик программы - «Ультразвуковая диагностика плечевого сустава 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.