

**Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом Государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Санкт-
Петербургский государственный
педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской
Федерации
от «26» мая 2014г., протокол № 9

Ректор - председатель Ученого совета

профессор В.В. Леванович
«26» мая 2014г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА,
УЧЕБНЫЙ ПЛАН, РАБОЧАЯ ПРОГРАММА,
ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

По дисциплине	Ультразвуковая диагностика опорно-двигательного аппарата (72 часа) (наименование дисциплины)
для специальности	Ультразвуковая диагностика (наименование и код специальности)
Факультет	Факультета послевузовского и дополнительного профессионального образования (наименование факультета)
Кафедра	Лучевой диагностики и биомедицинской визуализации ФП и ДПО (наименование кафедры)

**Санкт-Петербург
2014**

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№№ п/п	Вид учебной работы	Всего часов
1	Общая трудоемкость цикла	72
2	Аудиторные занятия, в том числе:	62
2.1	Лекции	28
2.2	Практические занятия	20
2.3	Семинары	14
2.4	Самостоятельная работа	8
3	Вид итогового контроля (экзамен)	2

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Образовательная программа составлена в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по специальности «Ультразвуковая диагностика», на основании типового учебного плана и образовательно-профессиональной программы подготовки по специальности «Ультразвуковая диагностика», разработанных Всероссийским учебно-научно-методическим центром по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию Минздрава России

Образовательная программа обсуждена на заседании кафедры лучевой диагностики и биомедицинской визуализации ФП и ДПО, заведующая кафедрой Синельникова Е.В.

Образовательная программа одобрена цикловой методической комиссией

1. Цели и задачи учебной дисциплины, ее место в учебном процессе

Основным требованием к врачу по специальности "Ультразвуковая диагностика" является оказание высококвалифицированной медицинской помощи больным на основе теоретических знаний, практических навыков и мастерства, а также профиля учреждения, в котором работает врач.

Целью последиplomной подготовки врача ультразвуковой диагностики является овладение специальностью "ультразвуковая диагностика". Программа составлена с учетом широкого использования методов исследования органов и систем с применением высокоинформативной ультразвуковой аппаратуры и в целях дальнейшего совершенствования ультразвуковой диагностики заболеваний, а также рационального использования аппаратуры и повышения качества и эффективности ультразвуковых исследований.

С целью повышения профессиональной компетенции, объема знаний, практических умений и навыков врачей ультразвуковой диагностики для прохождения обучения в системе последиplomной подготовки и самообразования предлагается программа последиplomного усовершенствования по ультразвуковой диагностике, которая предусматривает переподготовку врачей-специалистов по ультразвуковой диагностике в соответствии с требованиями квалификационной характеристики врача ультразвуковой диагностики.

Задачей теоретической части программы является приобретение необходимого объема современных знаний по:

- истории возникновения и развития лучевой диагностики;

- основам законодательства о здравоохранении и директивным документам, определяющим деятельность службы ультразвуковой диагностики, правовым вопросам;
- организации службы ультразвуковой диагностики;
- топографической анатомии человека применительно к специфике проводимых ультразвуковых исследований;
- нормальной и патологической физиологии исследуемых органов и систем;
- физическим принципам ультразвукового метода исследования и механизмам биологического действия ультразвука;
- современным методам ультразвуковой диагностики;
- методам контроля качества ультразвуковых исследований;

Задачей практической части программы является обучение профессиональному умению и навыкам, необходимым для работы врача ультразвуковой диагностики, в том числе: при сборе предварительной информации; при выборе метода ультразвукового исследования; при проведении ультразвукового исследования; при интерпретации данных; при составлении медицинского заключения.

1.2. Краткая характеристика дисциплины, ее место в учебном процессе

Эффективность распознавания различных заболеваний во многом зависит от методически правильно проведенного обследования. Лучевое исследование является обязательной составляющей клинического минимума при обследовании пациентов с подавляющим большинством нозологических форм. Ультразвуковое исследование часто является решающим и занимает одно из ведущих мест в исследовании опорно-двигательного аппарата как у детей, так и у взрослых.

Вопросы физических и радиобиологических основ лучевой диагностики, способы получения медицинского диагностического изображения, способы и принципы защиты от действия ионизирующих излучений необходимы специалистам для обоснования назначений, понятия о возможностях метода. Вопросы организации службы ультразвуковой диагностики, ведения рабочей документации, функциональные обязанности сотрудников отделения являются неотъемлемой частью процесса изучения дисциплины. Изучение вопросов показаний и информативности УЗ-исследования, ультразвуковой семиотики и ультразвуковой диагностики врожденных пороков развития, травматических повреждений, воспалительных и других заболеваний опорно-двигательного аппарата формирует знания специалиста. Кроме того, вопросы сравнительной анатомии, физиологии у детей и взрослых, изучение аномалий развития и общих вопросов ультразвуковой диагностики в педиатрии, опирающиеся на фундаментальные науки, показывают важность отдельных разделов как составляющей части единого процесса изучения дисциплины.

1.3. Связь с предшествующими дисциплинами

Дисциплины, которые обеспечивают успешное изучение ультразвуковой диагностики, это прежде всего фундаментальные науки. Анатомия человека: топография, морфология, форма и размеры внутренних органов человека. Биология: строение клетки, клеточный цикл. Биологическое действие излучений на клеточном уровне, соматические и генетические мутации. Медицинская физика: Виды и свойства неионизирующих излучений, применяемых в медицине. Устройство и принцип работы приборов для лучевой диагностики. Нормальная физиология: нормальная физиология опорно-двигательного аппарата человека. Патологическая анатомия: патологическая анатомия опухолевых и воспалительных заболеваний человека. Патологическая физиология: Нарушение функций опорно-двигательного аппарата. Общая хирургия: этиология, патогенез, классификация и клиническая картина основных хирургических заболеваний. Для дальнейшего совершенствования по специальности необходимо опираться на знания по детским болезням с инфекционными заболеваниями у детей и взрослых; хирургическим болезням и детской хирургией с ортопедией и травматологией.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины:

- слушатель должен **знать**: принцип получения медицинского изображения, диагностические возможности, показания и противопоказания к применению ультразвуковой диагностики. Классы ультразвуковых аппаратов. Биологические основы действия неионизирующих излучений. Особенности ультразвукового изображения органов и систем в различные возрастные периоды. Патологические процессы в УЗ-изображении. Влияние патологии функционального состояния на тактику ультразвукового обследования пациента. Устройство кабинета УЗД. Ведение рабочей документации. Нормы и правила безопасности. Функциональные обязанности сотрудников отделения УЗД. Тактика УЗ - исследования больных с повреждениями и заболеваниями костно-суставного аппарата. Врожденные аномалии и пороки развития костно-суставного аппарата. Особенности УЗ-семиотики травматических повреждений у взрослых и детей. Особенности УЗ-семиотики воспалительных заболеваний опорно-двигательного аппарата у взрослых и детей

- слушатель должен **уметь осуществлять** сбор предварительной информации; **выбирать** метод ультразвукового исследования (определять показания и целесообразность к проведению исследования; выбирать адекватные методики исследования; учитывать деонтологические проблемы при принятии решения); **проводить** ультразвуковое исследование (проводить исследования на различных типах современной аппаратуры; соблюдать правила техники безопасности при работе с электронными приборами; **получать и документировать** диагностическую информацию (получать информацию в виде, максимально удобном для интерпретации); **определять** (на основании УЗ-семиотики изменений в органах и системах) необходимость дополнительного лучевого исследования; **составлять** медицинское заключение (определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным исследования; относить полученные данные к тому или иному классу заболеваний; **квалифицированно оформлять** медицинское заключение; давать рекомендации лечащему врачу о плане дальнейшего исследования больного).

- слушатель должен закрепить навыки проведения ультразвукового исследования, грамотного составления заключения по всем изучаемым суставам, уметь вести медицинскую документацию.

РАБОЧИЙ ПЛАН

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Количество часов				Всего
		Лекции	Семинары	ПЗ	Самост. Работа	
1.	Современные способы получения медицинского диагностического изображения. Основы социальной гигиены и организации здравоохранения в Российской Федерации.	3	3			6
2.	Основы ультразвукового исследования суставов	3	1	3	1	8
3.	Ультразвуковая диагностика нормы и патологии коленных суставов	3	1	3	1	8
4.	Ультразвуковая диагностика нормы и патологии тазобедренных суставов	3	1	3	1	8
5.	Ультразвуковая диагностика нормы и патологии голеностопных суставов	3	1	3	1	8
6.	Ультразвуковая диагностика нормы и патологии плечевых суставов	3	1	3	1	8

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Количество часов				Всего
		Лекции	Семинары	ПЗ	Самост. Работа	
7.	Ультразвуковая диагностика нормы и патологии локтевых суставов	3	1	3	1	8
8.	Ультразвуковая диагностика нормы и патологии лучезапястных суставов и суставов кистей	3	1	3	1	8
9.	Ультразвуковая диагностика нормы и патологии позвоночника	3	1	3	1	8
10.	Экзаменационный тест					2
	Итого	27	11	24	8	72

Содержание дисциплины

Содержание дисциплины должно соответствовать современному уровню развития науки, техники, культуры и производства и отражать перспективы их развития. При составлении этого раздела рабочей программы следует руководствоваться действующими учебными планами ГОС ВПО по специальности, направлению. Все содержание дисциплины нужно разбить на темы, охватывающие логически завершённый материал и определить объём каждого из видов занятий по каждой теме.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КУРС

Тема № 1. Современные способы получения медицинского диагностического изображения. Основы социальной гигиены и организации здравоохранения в Российской Федерации. Современные способы получения медицинского диагностического изображения.

Продолжительность лекции: 3 часа

План лекции

1.1 Физико-технические особенности получения изображения. Типы аппаратов и датчиков, используемых при ультразвуковом исследовании суставов.

1.2. Современные способы получения медицинского диагностического изображения.

Диагностические возможности, показания и противопоказания при исследовании опорно-двигательного аппарата.

1.3. Основы социальной гигиены и организации здравоохранения в Российской Федерации. Нормативные документы.

Тема № 2. Основы ультразвуковой диагностики опорно-двигательного аппарата.

Продолжительность лекции: 3 часа

План лекции

2.1. Общая ультразвуковая анатомия суставов

2.2. Ультразвуковая норма параартикулярных тканей (мышечные, нервные волокна, сухожильно-связочный аппарат)

2.3. Возможности ультразвукового исследования опорно-двигательного аппарата при патологических состояниях.

Тема № 3. Ультразвуковая диагностика нормы и заболеваний коленных суставов

Продолжительность лекции: 3 часа

План лекции

3.1. Первый вопрос лекции: Ультразвуковая анатомия и физиология коленных суставов у взрослых. Методика исследования.

3.2. Второй вопрос лекции: Ультразвуковая семиотика и диагностика аномалий и пороков развития коленных суставов.

3.3. Третий вопрос лекции: Ультразвуковая семиотика и диагностика посттравматических изменений коленных суставов.

3.4. Четвертый вопрос лекции: Ультразвуковая семиотика и диагностика воспалительных изменений коленных суставов.

3.5. Пятый вопрос лекции: Ультразвуковые особенности нормы и патологических изменений в коленных суставах у детей.

Тема №4. Ультразвуковая диагностика нормы и заболеваний тазобедренных суставов

Продолжительность лекции: 3 часа

План лекции

4.1. Первый вопрос лекции: Ультразвуковая анатомия и физиология тазобедренных суставов у взрослых. Методика исследования.

4.2. Второй вопрос лекции: Ультразвуковая семиотика и диагностика аномалий и пороков развития тазобедренных суставов.

4.3. Третий вопрос лекции: Ультразвуковая семиотика и диагностика посттравматических изменений тазобедренных суставов.

4.4. Четвертый вопрос лекции: Ультразвуковая семиотика и диагностика тазобедренных изменений коленных суставов.

4.5. Пятый вопрос лекции: Ультразвуковые особенности нормы и патологических изменений в коленных суставах у детей.

4.6. Шестой вопрос лекции: Ультразвуковая семиотика и диагностика дисплазии и вывиха тазобедренных суставов у новорожденных

Тема № 5. Ультразвуковая диагностика нормы заболеваний голеностопных суставов

Продолжительность лекции: 3 часа

План лекции

5.1. Первый вопрос лекции: Ультразвуковая анатомия и физиология голеностопных суставов у взрослых. Методика исследования.

5.2. Второй вопрос лекции: Ультразвуковая семиотика и диагностика аномалий и пороков развития голеностопных суставов.

5.3. Третий вопрос лекции: Ультразвуковая семиотика и диагностика посттравматических изменений голеностопных суставов.

5.4. Четвертый вопрос лекции: Ультразвуковая семиотика и диагностика воспалительных изменений голеностопных суставов.

5.5. Пятый вопрос лекции: Ультразвуковые особенности нормы и патологических изменений в голеностопных суставах у детей.

Тема № 6. Ультразвуковая диагностика нормы и заболеваний плечевых суставов

Продолжительность лекции: 3 часа

План лекции

6.1. Первый вопрос лекции: Ультразвуковая анатомия и физиология плечевых суставов у взрослых. Методика исследования.

6.2. Второй вопрос лекции: Ультразвуковая семиотика и диагностика аномалий и пороков развития плечевых суставов.

6.3. Третий вопрос лекции: Ультразвуковая семиотика и диагностика посттравматических изменений плечевых суставов.

6.4. Четвертый вопрос лекции: Ультразвуковая семиотика и диагностика воспалительных изменений плечевых суставов.

6.5. Пятый вопрос лекции: Ультразвуковые особенности нормы и патологических изменений в плечевых суставах у детей.

Тема № 7. Ультразвуковая диагностика нормы и заболеваний локтевых суставов

Продолжительность лекции: 3 часа

План лекции

7.1. Первый вопрос лекции: Ультразвуковая анатомия и физиология локтевых суставов у взрослых. Методика исследования.

7.2. Второй вопрос лекции: Ультразвуковая семиотика и диагностика аномалий и пороков развития локтевых суставов.

7.3. Третий вопрос лекции: Ультразвуковая семиотика и диагностика посттравматических изменений локтевых суставов.

7.4. Четвертый вопрос лекции: Ультразвуковая семиотика и диагностика воспалительных изменений локтевых суставов.

7.5. Пятый вопрос лекции: Ультразвуковые особенности нормы и патологических изменений в локтевых суставах у детей.

Тема № 8. Ультразвуковая диагностика нормы и заболеваний лучезапястных суставов

Продолжительность лекции: 3 часа

План лекции

8.1. Первый вопрос лекции: Ультразвуковая анатомия и физиология лучезапястных суставов у взрослых. Методика исследования.

8.2. Второй вопрос лекции: Ультразвуковая семиотика и диагностика аномалий и пороков развития лучезапястных суставов.

8.3. Третий вопрос лекции: Ультразвуковая семиотика и диагностика посттравматических изменений лучезапястных суставов.

8.4. Четвертый вопрос лекции: Ультразвуковая семиотика и диагностика воспалительных изменений лучезапястных суставов.

8.5. Пятый вопрос лекции: Ультразвуковые особенности нормы и патологических изменений в лучезапястных суставах у детей.

Тема № 9. Ультразвуковая диагностика нормы и заболеваний позвоночника

Продолжительность лекции: 3 часа

План лекции

9.1. Первый вопрос лекции: Ультразвуковая анатомия и физиология позвоночника у взрослых. Методика исследования.

9.2. Второй вопрос лекции: Ультразвуковая семиотика и диагностика аномалий и пороков развития позвоночника.

9.3. Третий вопрос лекции: Ультразвуковая семиотика и диагностика посттравматических изменений позвоночника.

9.4. Четвертый вопрос лекции: Ультразвуковая семиотика и диагностика воспалительных изменений позвоночника.

9.5. Пятый вопрос лекции: Ультразвуковые особенности нормы и патологических изменений

Тема № 10: ИТОГОВЫЙ ЭКЗАМЕН

Продолжительность: 2 часа

СЕМИНАРЫ

Тема №1. Основы социальной гигиены и организации здравоохранения в Российской Федерации

Продолжительность семинара: 3 часа

План семинара

1.1. Вступительное тестирование

1.2. Рассмотрение последних изменений в законодательстве (новые приказы, распоряжения)

Министерства здравоохранения РФ в разделе специальности «Ультразвуковая диагностика».

Тема № 2. Основы ультразвуковой диагностики опорно-двигательного аппарата.

Продолжительность семинара: 3 часа

План семинара

2.1. Общая ультразвуковая анатомия суставов

2.2. Ультразвуковая норма параартикулярных тканей (мышечные, нервные волокна, сухожильно-связочный аппарат)

2.3. Возможности ультразвукового исследования опорно-двигательного аппарата при патологических состояниях.

Тема № 3. Ультразвуковая диагностика нормы и заболеваний коленных суставов

Продолжительность семинара: 1 час

План семинара

- 1.1. Ультразвуковая анатомия и физиология коленных суставов у взрослых. Методика исследования.
- 1.2. Ультразвуковая семиотика и диагностика аномалий и пороков развития коленных суставов.
- 1.3. Ультразвуковая семиотика и диагностика посттравматических изменений коленных суставов.
- 1.4. Ультразвуковая семиотика и диагностика воспалительных изменений коленных суставов.
- 1.5. Ультразвуковые особенности нормы и патологических изменений в коленных суставах у детей.

Тема №4. Ультразвуковая диагностика нормы и заболеваний тазобедренных суставов

Продолжительность семинара: 1 час

План семинара

- 2.1. Ультразвуковая анатомия и физиология тазобедренных суставов у взрослых. Методика исследования.
- 2.2. Ультразвуковая семиотика и диагностика аномалий и пороков развития тазобедренных суставов.
- 2.3. Третий вопрос лекции: Ультразвуковая семиотика и диагностика посттравматических изменений тазобедренных суставов.
- 2.4. Ультразвуковая семиотика и диагностика тазобедренных изменений коленных суставов.
- 2.5. Ультразвуковые особенности нормы и патологических изменений в коленных суставах у детей.
- 2.6. Ультразвуковая семиотика и диагностика дисплазии и вывиха тазобедренных суставов у новорожденных

Тема № 5. Ультразвуковая диагностика нормы заболеваний голеностопных суставов

Продолжительность семинара: 1 час

План семинара

- 3.1. Ультразвуковая анатомия и физиология голеностопных суставов у взрослых. Методика исследования.
- 3.2. Ультразвуковая семиотика и диагностика аномалий и пороков развития голеностопных суставов.
- 3.3. Ультразвуковая семиотика и диагностика посттравматических изменений голеностопных суставов.
- 3.4. Ультразвуковая семиотика и диагностика воспалительных изменений голеностопных суставов.
- 3.5. Ультразвуковые особенности нормы и патологических изменений в голеностопных суставах у детей.

Тема № 6. Ультразвуковая диагностика нормы и заболеваний плечевых суставов

Продолжительность семинара: 1 час

План семинара

- 4.1. Ультразвуковая анатомия и физиология плечевых суставов у взрослых. Методика исследования.
- 4.2. Ультразвуковая семиотика и диагностика аномалий и пороков развития плечевых суставов.
- 4.3. Ультразвуковая семиотика и диагностика посттравматических изменений плечевых суставов.
- 4.4. Ультразвуковая семиотика и диагностика воспалительных изменений плечевых суставов.
- 4.5. Ультразвуковые особенности нормы и патологических изменений в плечевых суставах у детей.

Тема № 7. Ультразвуковая диагностика нормы и заболеваний локтевых суставов

Продолжительность семинара: 1 час

План семинара

- 5.1. Ультразвуковая анатомия и физиология локтевых суставов у взрослых. Методика исследования.
- 5.2. Ультразвуковая семиотика и диагностика аномалий и пороков развития локтевых суставов.
- 5.3. Ультразвуковая семиотика и диагностика посттравматических изменений локтевых суставов.
- 5.4. Ультразвуковая семиотика и диагностика воспалительных изменений локтевых суставов.
- 5.5. Ультразвуковые особенности нормы и патологических изменений в локтевых суставах у детей.

Тема № 8. Ультразвуковая диагностика нормы и заболеваний лучезапястных суставов

Продолжительность семинара: 1 час

План семинара

- 6.1. Ультразвуковая анатомия и физиология лучезапястных суставов у взрослых. Методика исследования.
- 6.2. Ультразвуковая семиотика и диагностика аномалий и пороков развития лучезапястных суставов.
- 6.3. Ультразвуковая семиотика и диагностика посттравматических изменений лучезапястных суставов.
- 6.4. Ультразвуковая семиотика и диагностика воспалительных изменений лучезапястных суставов.
- 6.5. Ультразвуковые особенности нормы и патологических изменений в лучезапястных суставах у детей.

Тема № 9. Ультразвуковая диагностика нормы и заболеваний позвоночника

Продолжительность семинара: 1 час

План семинара

- 7.1. Ультразвуковая анатомия и физиология позвоночника у взрослых. Методика исследования.
- 7.2. Ультразвуковая семиотика и диагностика аномалий и пороков развития позвоночника.
- 7.3. Ультразвуковая семиотика и диагностика посттравматических изменений позвоночника.
- 7.4. Ультразвуковая семиотика и диагностика воспалительных изменений позвоночника.
- 7.5. Ультразвуковые особенности нормы и патологических изменений позвоночника у детей.

ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема № 2. Основы ультразвуковой диагностики опорно-двигательного аппарата.

Продолжительность занятия: 3 часа

План занятия

- 2.1. Общая ультразвуковая анатомия суставов
- 2.2. Ультразвуковая норма параартикулярных тканей (мышечные, нервные волокна, сухожильно-связочный аппарат)
- 2.3. Возможности ультразвукового исследования опорно-двигательного аппарата при патологических состояниях.

Тема № 3. Ультразвуковая диагностика нормы и заболеваний коленных суставов

Продолжительность занятия: 3 часа

План занятия

- 1.1. Ультразвуковая анатомия и физиология коленных суставов у взрослых. Методика исследования.
- 1.2. Ультразвуковая семиотика и диагностика аномалий и пороков развития коленных суставов.
- 1.3. Ультразвуковая семиотика и диагностика посттравматических изменений коленных суставов.
- 1.4. Ультразвуковая семиотика и диагностика воспалительных изменений коленных суставов.
- 1.5. Ультразвуковые особенности нормы и патологических изменений в коленных суставах у детей.

Тема №4. Ультразвуковая диагностика нормы и заболеваний тазобедренных суставов

Продолжительность занятия: 3 часа

План занятия

- 2.1. Ультразвуковая анатомия и физиология тазобедренных суставов у взрослых. Методика исследования.
- 2.2. Ультразвуковая семиотика и диагностика аномалий и пороков развития тазобедренных суставов.
- 2.3. Ультразвуковая семиотика и диагностика посттравматических изменений тазобедренных суставов.
- 2.4. Ультразвуковая семиотика и диагностика тазобедренных изменений коленных суставов.
- 2.5. Ультразвуковые особенности нормы и патологических изменений в коленных суставах у детей.
- 2.6. Ультразвуковая семиотика и диагностика дисплазии и вывиха тазобедренных суставов у новорожденных

Тема № 5. Ультразвуковая диагностика нормы заболеваний голеностопных суставов

Продолжительность занятия: 3 часа

План занятия

- 3.1. Ультразвуковая анатомия и физиология голеностопных суставов у взрослых. Методика исследования.
- 3.2. Ультразвуковая семиотика и диагностика аномалий и пороков развития голеностопных суставов.
- 3.3. Ультразвуковая семиотика и диагностика посттравматических изменений голеностопных суставов.
- 3.4. Ультразвуковая семиотика и диагностика воспалительных изменений голеностопных суставов.
- 3.5. Ультразвуковые особенности нормы и патологических изменений в голеностопных суставах у детей.

Тема № 6. Ультразвуковая диагностика нормы и заболеваний плечевых суставов

Продолжительность занятия: 3 часа

План занятия

- 4.1. Ультразвуковая анатомия и физиология плечевых суставов у взрослых. Методика исследования.
- 4.2. Ультразвуковая семиотика и диагностика аномалий и пороков развития плечевых суставов.
- 4.3. Ультразвуковая семиотика и диагностика посттравматических изменений плечевых суставов.
- 4.4. Ультразвуковая семиотика и диагностика воспалительных изменений плечевых суставов.
- 4.5. Ультразвуковые особенности нормы и патологических изменений в плечевых суставах у детей.

Тема № 7. Ультразвуковая диагностика нормы и заболеваний локтевых суставов

Продолжительность занятия: 3 часа

План занятия

- 5.1. Ультразвуковая анатомия и физиология локтевых суставов у взрослых. Методика исследования.
- 5.2. Ультразвуковая семиотика и диагностика аномалий и пороков развития локтевых суставов.
- 5.3. Ультразвуковая семиотика и диагностика посттравматических изменений локтевых суставов.
- 5.4. Ультразвуковая семиотика и диагностика воспалительных изменений локтевых суставов.
- 5.5. Ультразвуковые особенности нормы и патологических изменений в локтевых суставах у детей.

Тема № 8. Ультразвуковая диагностика нормы и заболеваний лучезапястных суставов

Продолжительность занятия: 3 часа

План занятия

- 6.1. Ультразвуковая анатомия и физиология лучезапястных суставов у взрослых. Методика исследования.
- 6.2. Ультразвуковая семиотика и диагностика аномалий и пороков развития лучезапястных суставов.
- 6.3. Ультразвуковая семиотика и диагностика посттравматических изменений лучезапястных суставов.
- 6.4. Ультразвуковая семиотика и диагностика воспалительных изменений лучезапястных суставов.
- 6.5. Ультразвуковые особенности нормы и патологических изменений в лучезапястных суставах у детей.

Тема № 9. Ультразвуковая диагностика нормы и заболеваний позвоночника

Продолжительность занятия: 3 часа

План занятия

- 7.1. Ультразвуковая анатомия и физиология позвоночника у взрослых. Методика исследования.
- 7.2. Ультразвуковая семиотика и диагностика аномалий и пороков развития позвоночника.
- 7.3. Ультразвуковая семиотика и диагностика посттравматических изменений позвоночника.
- 7.4. Ультразвуковая семиотика и диагностика воспалительных изменений позвоночника.
- 7.5. Ультразвуковые особенности нормы и патологических изменений позвоночника у детей

Самостоятельная работа слушателей

Самостоятельная аудиторная работа слушателей представлена составлением рефератов и докладов в виде презентаций по темам занятий.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Перечень рекомендуемой литературы

Основная литература:

1. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Под редакцией Митькова В.В., Садриковой В.А., Т.1-5.,1999.
2. Ультразвуковая диагностика: Нормативные материалы и методические рекомендации под ред. С.А. Бальтера. М.:Интерпракс, 1990.
3. Щупакова А.Н., Литвяков А.М. Клиническая ультразвуковая диагностика. Мн., 2004.
4. Даренков А.Ф., Игнашин Н.С., Наumenко А.А. Ультразвуковая диагностика
5. Клиническая ультразвуковая диагностика. Руководство: В 2 т. / Под ред. Н. М. Мухарлямова. — М. - 1987.
6. Koski J.M . (2000) Ultrasound guided injections in rheumatology. J Rheumatol 27:2131-2138
7. Grassi W, Farina A, Filippucci E,Cervini C (2001) Sonographical guided procedures in rheumatology. Semin Arthritis Rheum 30:347-353
8. Stefano Bianchi, Carlo Martinoli Ultrasound of the Musculoskeletal System. – New York. – Springer.- 2007. – 498 p.
9. Зубарев А.В., Гажонова Е.В. и др. Ультразвуковая диагностика в травматологии. – Москва. – 2003.

Дополнительная литература:

10. Fabio Martino et al./ Musculoskeletal ultrasound. Technique,Anatomy,Semeiotics and Pathological Findings in Rheumatic Diseases. – Italy. - 2006. – 205 p.
11. Постановление правительства РФ № 610 от 26.06.1995 года «Об утверждении типового положения об образовательном учреждении дополнительного профессионального образования (повышении квалификации) специалистов».
12. Приказ МЗ и МП РФ № 286 от 19.12.1994 года «О порядке допуска к осуществлению профессиональной (медицинской и фармацевтической) деятельности»,
13. Приказ МЗ и МП РФ № 33 от 16.02.1995 года «Об утверждении положения об аттестации врачей, провизоров и других специалистов с высшим образованием в системе здравоохранения РФ».