

**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 в ангиологии (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 сосудов 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 сосудов. Врожденные аномалии и пороки развития сосудов. Особенности УЗ-семиотики заболеваний сосудов 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.	2				2
2.	Физико-технические основы ультразвуковой доплерографии. Регуляция мозгового кровообращения и ультразвуковые методы его оценки	3	2	3	1	9
3.	Цветовое дуплексное сканирование сосудов дуги аорты и основания мозга	3	2	3	1	9
4.	Допплерография сосудов головного мозга	4	1	3	1	9
5.	Транскраниальное дуплексное сканирование сосудов головного мозга	3	1	3	1	8
6.	Цветовое дуплексное сканирование артерий верхних конечностей	3	1	3	1	8
7.	Цветовое дуплексное сканирование артерий нижних конечностей	3	1	3	1	8
8.	Цветовое дуплексное сканирование вен верхних и нижних конечностей	3	2	3	1	9
9.	Цветовое дуплексное сканирование абдоминальных сосудов	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 заверченный материал и определить объем 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: 2 часа

План лекции

- 1.1 Первый вопрос лекции: Физико-технические особенности получения изображения. Типы аппаратов и датчиков, используемых при ультразвуковом исследовании суставов.
- 1.2. Второй вопрос лекции: Современные способы получения медицинского диагностического изображения.

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

- 1.3. Третий вопрос лекции: Основы социальной гигиены и организации здравоохранения в Российской Федерации. Нормативные документы.

Тема № 2. Физико-технические основы ультразвуковой доплерографии. Регуляция мозгового кровообращения и ультразвуковые способы его оценки

Продолжительность лекции: 3 часа

План лекции

- 2.1. Первый вопрос лекции: Физические принципы метода ультразвуковой доплерографии
- 2.2. Второй вопрос лекции: Технические характеристики и руководство к использованию доплерографического оборудования
- 2.3. Третий вопрос лекции: Основные этапы развития методы доплерографии
- 2.4. Четвертый вопрос лекции: Принцип формирования доплерограммы, методов цветового дуплексного картирования, энергетического дуплексного картирования.
- 2.5. Пятый вопрос лекции: Основные характеристики нормальных доплерографических показателей, принципы и способы оценки патологических изменений.
- 2.6. Клинико-физиологические основы регуляции и способы оценки мозгового кровообращения .

Тема № 3. Цветовое дуплексное сканирование сосудов дуги аорты и основания мозга

Продолжительность лекции: 3 часа

План лекции

- 3.1. Первый вопрос лекции: Ультразвуковая анатомия общей сонной артерии. Основные доплерографические характеристики. УЗ-признаки патологических изменений, способы диагностики.
- 3.2. Второй вопрос лекции: Ультразвуковая анатомия внутренней сонной артерии. Основные доплерографические характеристики. УЗ-признаки патологических изменений, способы диагностики.
- 3.3. Третий вопрос лекции: Ультразвуковая анатомия наружной сонной артерии. Основные доплерографические характеристики. УЗ-признаки патологических изменений, способы диагностики.
- 3.4. Четвертый вопрос лекции: Ультразвуковая анатомия позвоночных артерий. Основные доплерографические характеристики. УЗ-признаки патологических изменений, способы диагностики.
- 3.5. Пятый вопрос лекции: Ультразвуковая анатомия вен экстракраниального отдела. Основные доплерографические характеристики. УЗ-признаки патологических изменений, способы диагностики.

Тема №4. Допплерография сосудов головного мозга

Продолжительность лекции: 4 часа

План лекции

- 4.1. Первый вопрос лекции: Ультразвуковая анатомия сосудов Виллизиева круга. Основные доплерографические характеристики. УЗ-признаки патологических изменений, способы диагностики.

4.2. Второй вопрос лекции: Ультразвуковая анатомия основной артерии и интракраниального отдела позвоночных артерий. Основные доплерографические характеристики. УЗ-признаки патологических изменений, способы диагностики.

4.3. Третий вопрос лекции: Ультразвуковая анатомия вен полости черепа. Основные доплерографические характеристики. УЗ-признаки патологических изменений, способы диагностики.

4.4. Четвертый вопрос лекции: Функциональные пробы, используемые для исследования интракраниальных сосудов. Способы оценки.

Тема № 5. Транскраниальное дуплексное сканирование сосудов головного мозга

Продолжительность лекции: 3 часа

План лекции

5.1. Первый вопрос лекции: Особенности визуализации ультразвуковой анатомии сосудов Виллизиева круга в режиме дуплексного сканирования.

5.2. Второй вопрос лекции: Показания к проведению исследования интракраниальных сосудов в режиме транскраниального дуплексного (триплексного) сканирования

5.3. Третий вопрос лекции: УЗ-признаки патологических изменений, выявляемых при использовании ТКДС, способы диагностики.

5.4. Четвертый вопрос лекции: Детские особенности, УЗ-признаки патологических изменений интракраниальных сосудов у детей, выявляемых при использовании ТКДС, способы диагностики.

Тема № 6. Цветовое дуплексное сканирование артерий верхних конечностей

Продолжительность лекции: 3 часа

План лекции

6.1. Первый вопрос лекции:

Анатомия артерий пояса верхних конечностей, варианты строения, пути коллатерального кровоснабжения.

6.2. Второй вопрос лекции:

Показания к исследованию. Методика дуплексного (триплексного) сканирования артерий верхней конечности.

6.3. Третий вопрос лекции:

Периферические нейроваскулярные синдромы. Цели исследования сосудов, клиническое значение полученного результата.

6.4. Четвертый вопрос лекции:

Тромбозы, стенозы и окклюзии артерий верхних конечностей.

6.5. Пятый вопрос лекции:

Синдром Рейно. Допплерография артерий, провокационные тесты.

6.6. Шестой вопрос лекции:

Синдром позвоночно-подключичного обкрадывания.

Тема № 7. Цветовое дуплексное сканирование артерий нижних конечностей

Продолжительность лекции: 3 часа

План лекции

7.1. Первый вопрос лекции:

Анатомия артерий пояса нижних конечностей, варианты строения, пути коллатерального кровоснабжения.

7.2. Второй вопрос лекции:

Показания к исследованию артерий нижних конечностей.

7.3. Третий вопрос лекции:

Методика дуплексного (триплексного) сканирования артерий нижней конечности.

7.4. Четвертый вопрос лекции:

Основные патологические состояния артерий нижних конечностей, способы их выявления и интерпретация полученных результатов.

Тема № 8. Цветовое дуплексное сканирование вен верхних и нижних конечностей

Продолжительность лекции: 3 часа

План лекции

8.1. Первый вопрос лекции: Анатомия вен конечностей.

8.2. Второй вопрос лекции: Показания к исследованию.

8.3. Третий вопрос лекции: Врожденные аномалии развития сосудов конечностей и гемангиоматоз (как наиболее частый вариант сосудистой неоплазии у новорожденных). Клиника, классификация, дифференциальная диагностика при ультразвуковом исследовании.

8.4. Четвертый вопрос лекции: Методика дуплексного (триплексного) исследования вен нижних конечностей. Цели и задачи, интерпретация результатов.

8.5. Пятый вопрос лекции: Варикозная болезнь нижних конечностей. Этиология, патогенез, клиника, обзор современных методов лечения.

8.6. Шестой вопрос лекции:

Тромбофлебит и флеботромбоз. Этиология, патогенез, клиника, цели и особенности обследования пациентов с подозрением на тромботическую окклюзию вен.

8.7. Седьмой вопрос лекции:

Редкие заболевания вен, экстравазальные влияния.

Тема № 9. Цветовое дуплексное сканирование абдоминальных сосудов

Продолжительность лекции: 3 часа

План лекции

9.1. Первый вопрос лекции:

Анатомия ветвей брюшного отдела аорты, территории кровоснабжения, физиологические особенности потока в артериях, кровоснабжающих кишечник.

9.2. Второй вопрос лекции:

Методика дуплексного (триплексного) сканирования чревного ствола, верхней и нижней брыжеечных артерий. Показания к исследованию, интерпретация полученных результатов.

9.3. Третий вопрос лекции:

Методика дуплексного (триплексного) сканирования почечных артерий. Показания к исследованию, интерпретация полученных результатов.

9.4. Четвертый вопрос лекции:

Анатомия вен брюшной полости.

9.5. Пятый вопрос лекции:

Методика дуплексного (триплексного) сканирования воротной вены и формирующих ее ветвей.

Портальная гипертензия: этиология, патогенез, клиника, методики оперативной коррекции портальной гипертензии.

9.6. Шестой вопрос лекции:

Исследование печеночных нижней полой вен. Основные патологические состояния, методика их выявления, задачи исследования и интерпретация полученных результатов.

9.7. Седьмой вопрос лекции:

Исследование почечных вен.

Основные патологические состояния, методика их выявления, задачи исследования и интерпретация полученных результатов.

Тема № 10: ИТОГОВЫЙ ЭКЗАМЕН

Продолжительность: 2 часа

СЕМИНАРЫ

Тема № 2. Физико-технические основы ультразвуковой доплерографии. Регуляция мозгового кровообращения и ультразвуковые способы его оценки

Продолжительность семинара: 2 часа

План семинара

2.1. Первый вопрос семинара: Основные характеристики нормальных доплерографических показателей, принципы и способы оценки патологических изменений.

2.2.Второй вопрос семинара. Клинико-физиологические основы регуляции и способы оценки мозгового кровообращения .

Тема № 3. Цветовое дуплексное сканирование сосудов дуги аорты и основания мозга

Продолжительность семинара: 1 час

План семинара

3.1. Первый вопрос семинара: Ультразвуковая анатомия общей сонной артерии. Основные доплерографические характеристики. УЗ-признаки патологических изменений, способы диагностики.

3.2. Второй вопрос семинара: Ультразвуковая анатомия внутренней сонной артерии. Основные доплерографические характеристики. УЗ-признаки патологических изменений, способы диагностики.

3.3.Третий вопрос семинара: Ультразвуковая анатомия наружной сонной артерии. Основные доплерографические характеристики. УЗ-признаки патологических изменений, способы диагностики.

3.4. Четвертый вопрос семинара: Ультразвуковая анатомия позвоночных артерии. Основные доплерографические характеристики. УЗ-признаки патологических изменений, способы диагностики.

3.5. Пятый вопрос семинара: Ультразвуковая анатомия вен экстракраниального отдела. Основные доплерографические характеристики. УЗ-признаки патологических изменений, способы диагностики.

Тема №4. Допплерография сосудов головного мозга

Продолжительность семинара: 1 час

План семинара

4.1. Первый вопрос семинара: Функциональные пробы, использующиеся для исследования интракраниальных сосудов. Способы оценки.

Тема № 5. Транскраниальное дуплексное сканирование сосудов головного мозга

Продолжительность семинара: 1 час

План семинара

5.1. Первый вопрос семинара: Детские особенности, УЗ-признаки патологических изменений интракраниальных сосудов у детей, выявляемых при использовании ТКДС, способы диагностики.

Тема № 6. Цветовое дуплексное сканирование артерий верхних конечностей

Продолжительность семинара: 1 час

План семинара

6.1. Первый вопрос семинара:

Периферические нейроваскулярные синдромы. Цели исследования сосудов, клиническое значение полученного результата. Синдром Рейно. Допплерография артерий, провокационные тесты.

6.2. Второй вопрос семинара: Синдром позвоночно-подключичного обкрадывания.

Тема № 7. Цветовое дуплексное сканирование артерий нижних конечностей

Продолжительность семинара: 1 час

План семинара

7.1. Первый вопрос семинара: Основные патологические состояния артерий нижних конечностей, способы их выявления и интерпретация полученных результатов.

Тема № 8. Цветовое дуплексное сканирование вен верхних и нижних конечностей

Продолжительность семинара: 2 часа

План семинара

8.1. Первый вопрос семинара: Варикозная болезнь нижних конечностей. Этиология, патогенез, клиника, обзор современных методов лечения.

8.2. Второй вопрос семинара: Тромбофлебит и флеботромбоз. Этиология, патогенез, клиника, цели и особенности обследования пациентов с подозрением на тромботическую окклюзию вен.

8.3. Третий вопрос семинара: Редкие заболевания вен, экстравазальные влияния.

Тема № 9. Цветовое дуплексное сканирование абдоминальных сосудов

Продолжительность семинара: 1 час

План семинара

9.1. Первый вопрос семинара: Исследование печеночных нижней полой вен. Основные патологические состояния, методика их выявления, задачи исследования и интерпретация полученных результатов.

9.2. Второй вопрос семинара: Исследование почечных вен. Основные патологические состояния, методика их выявления, задачи исследования и интерпретация полученных результатов.

ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема № 2. Физико-технические основы ультразвуковой доплерографии. Регуляция мозгового кровообращения и ультразвуковые способы его оценки

Продолжительность занятия: 3 часа

План занятия

2.1. Первый вопрос занятия: Физические принципы метода ультразвуковой доплерографии

2.2. Второй вопрос занятия: Технические характеристики и руководство к использованию доплерографического оборудования

2.3. Третий вопрос занятия: Основные этапы развития методы доплерографии

2.4. Четвертый вопрос занятия: Принцип формирования доплерограммы, методов цветового дуплексного картирования, энергетического дуплексного картирования.

Тема № 3. Цветовое дуплексное сканирование сосудов дуги аорты и основания мозга

Продолжительность занятия: 3 часа

План занятия

3.1. Первый вопрос занятия: Техника УЗ метода визуализации общей сонной артерии, способы диагностики патологических изменений.

3.2. Второй вопрос занятия: Техника УЗ метода визуализации внутренней сонной артерии, способы диагностики патологических изменений

3.3. Третий вопрос занятия: Техника УЗ метода визуализации наружной сонной артерии, способы диагностики патологических изменений

3.4. Четвертый вопрос занятия: Техника УЗ метода визуализации позвоночной артерии, способы диагностики патологических изменений

3.5. Пятый вопрос занятия: Техника УЗ метода визуализации вен экстракраниального отдела, способы диагностики патологических изменений

Тема №4. Допплерография сосудов головного мозга

Продолжительность занятия: 3 часа

План занятия

4.1. Первый вопрос занятия: Техника УЗ метода диагностики артерий Виллизиева круга, способы диагностики патологических изменений

4.2. Второй вопрос занятия: Техника УЗ метода диагностики основной артерии и интракраниального отдела позвоночных артерий. УЗ-признаки патологических изменений, способы диагностики.

4.3. Третий вопрос занятия: Техника УЗ метода диагностики вен полости черепа. Основные доплерографические характеристики. УЗ-признаки патологических изменений, способы диагностики.

4.4. Четвертый вопрос занятия: Функциональные пробы, используемые для исследования интракраниальных сосудов. Способы оценки.

Тема № 5. Транскраниальное дуплексное сканирование сосудов головного мозга

Продолжительность занятия: 3 часа

План занятия

5.1. Первый вопрос занятия: Особенности визуализации ультразвуковой анатомии сосудов Виллизиева круга в режиме дуплексного сканирования.

5.2. Второй вопрос занятия: УЗ-признаки патологических изменений, выявляемых при использовании ТКДС, способы диагностики.

5.3. Третий вопрос занятия: Детские особенности, УЗ-признаки патологических изменений интракраниальных сосудов у детей, выявляемых при использовании ТКДС, способы диагностики.

Тема № 6. Цветовое дуплексное сканирование артерий верхних конечностей

Продолжительность занятия: 3 часа

План занятия

6.1. Первый вопрос занятия:

Показания к исследованию. Методика дуплексного (триплексного) сканирования артерий верхней конечности

6.2. Второй вопрос занятия: Тромбозы, стенозы и окклюзии артерий верхних конечностей.

6.3. Третий вопрос занятия:

Периферические нейроваскулярные синдромы. Цели исследования сосудов, клиническое значение полученного результата.

6.4. Четвертый вопрос занятия: Синдром Рейно. Допплерография артерий, провокационные тесты.

6.5. Пятый вопрос занятия: Синдром позвоночно-подключичного обкрадывания. Способ диагностики

Тема № 7. Цветовое дуплексное сканирование артерий нижних конечностей

Продолжительность занятия: 3 часа

План занятия

7.1. Первый вопрос занятия: Методика дуплексного (триплексного) сканирования артерий нижней конечности.

7.2. Второй вопрос занятия: Основные патологические состояния артерий нижних конечностей, способы их выявления и интерпретация полученных результатов.

Тема № 8. Цветовое дуплексное сканирование вен верхних и нижних конечностей

Продолжительность занятия: 3 часа

План занятия

8.1. Первый вопрос занятия: Методика дуплексного (триплексного) исследования вен нижних конечностей. Цели и задачи, интерпретация результатов

Тема № 9. Цветовое дуплексное сканирование абдоминальных сосудов

Продолжительность занятия: 3 часа

План занятия

9.1. Первый вопрос занятия: Методика дуплексного (триплексного) сканирования чревного ствола, верхней и нижней брыжеечных артерий. Показания к исследованию, интерпретация полученных результатов.

9.2. Второй вопрос занятия: Методика дуплексного (триплексного) сканирования почечных артерий и вен. Показания к исследованию, интерпретация полученных результатов.

9.3. Третий вопрос занятия: Методика дуплексного (триплексного) сканирования воротной вены и формирующих ее ветвей. Портальная гипертензия: этиология, патогенез, клиника, методики оперативной коррекции портальной гипертензии.

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. Кунцевич Г.И. Ультразвуковые методы исследования ветвей дуги аорты. Минск: Аверсэв, 2006
2. Лелюк В.Г., Лелюк С.Э. Ультразвуковая ангиология. М.: Реальное время, 2005.
3. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека. / Под ред. Привеса М.Г. – М.: Медицина, 1985. – 672 с.
4. Рогоза А.Н., Балахонова Т.В., Чихладзе Н.М. и др. Современные методы оценки состояния сосудов у больных артериальной гипертонией. / Пособие для практикующих врачей. М.: ООО «Издательский дом «Атмосфера», 2008.
5. Ультразвуковая диагностика сосудистых заболеваний. / Под ред. В.П. Куликова. – М.: ООО Фирма «СТРОМ», 2007.
6. Цвибель В., Пеллерито Д. Ультразвуковое исследование сосудов. Пер. с англ. / Под ред В.В. Митькова, Ю.М. Никитина, Л.В.Осипова. – М.: Видар-М, 2008.
7. Никитин Ю.М., Труханов А.И. Ультразвуковая доплеровская диагностика в клинике. – Иваново: Издательство МИК. 2004.

Дополнительная литература:

1. Постановление правительства РФ № 610 от 26.06.1995 года «Об утверждении типового положения об образовательном учреждении дополнительного профессионального образования (повышении квалификации) специалистов».
2. Приказ МЗ и МП РФ № 286 от 19.12.1994 года «О порядке допуска к осуществлению профессиональной (медицинской и фармацевтической) деятельности»,
3. 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».