

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТУЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Утверждено решение Ученого
совета Тульского государственного
университета

от «24» 09 2020 г.,

протокол № _____;



Ректор

М.В. Грязев

Подпись

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

**«Ультразвуковая диагностика»
«Врач ультразвуковой диагностики»**

***Срок освоения программы – 576 часов**

Тула 2020 год

1 Цель программы повышения квалификации

Целью программы повышения квалификации является совершенствование имеющихся и получение новых компетенций на основе методов исследования органов и систем с применением высокоинформативной ультразвуковой аппаратуры, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня качества и эффективности ультразвуковых исследований в рамках имеющейся квалификации.

2 Планируемые результаты обучения

Результаты обучения по программе профессиональной переподготовки направлены на получение новых компетенций обучающегося необходимых для нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации.

Перечень компетенций обучающегося, планируемых к формированию в результате освоения программы профессиональной переподготовки:

в профилактической деятельности:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

в диагностической деятельности:

- 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-4);

- готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов (ПК-5);

в психолого-педагогической деятельности:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-6);

в организационно-управленческой деятельности:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-7);

- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-8).

В результате освоения программы профессионально переподготовки обучающийся должен:

знать:

- правовые и организационные основы охраны здоровья населения Российской Федерации;
- медицинскую деонтологию;
- основы медицинской статистики, учёта и анализа основных показателей здоровья населения;
- основы медицинского страхования и деятельности медицинских организаций в условиях страховой медицины;
- основы анатомии и физиологии человека, возрастные и гендерные особенности;
- основы общей патологии человека;
- историю возникновения и развития ультразвуковой диагностики;
- нормативные документы по вопросам ультразвуковой диагностики;
- организацию ультразвуковой диагностики;
- топографическую анатомию человека применительно к специфике проводимых ультразвуковых исследований;
- нормальную и патологическую физиологию исследуемых органов и систем;
- физические принципы ультразвукового метода исследования и механизмы биологического действия ультразвука;
- особенности аппаратуры, используемой для проведения ультразвуковых исследований;
- современные методы ультразвуковой диагностики;
- методы контроля качества ультразвуковых исследований;
- признаки неизменной ультразвуковой картины органов желудочно-кишечного тракта, органов мочевыделительной системы, поверхностно расположенных органов, магистральных сосудов брюшной полости и забрюшинного пространства.
- ультразвуковые признаки патологических изменений при наиболее распространенных заболеваниях желудочно-кишечного тракта, селезенки, органов мочевыделительной системы, магистральных сосудов брюшной полости и забрюшинного пространства, поверхностно расположенных органов;

- признаки неизменной эхографической картины органов малого таза;
- ультразвуковые признаки нормально протекающей беременности в 1-ом триместре, нормальной анатомии плода во 2-ом и 3-ем триместрах, пуповины, плаценты;
- ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий, патологических состояний и пороков развития органов малого таза у женщин и их осложнения;
- ультразвуковые признаки наиболее распространенных пороков развития и заболеваний плода, плаценты, пуповины;
- ультразвуковые признаки патологических процессов в смежных органах и областях;
- стандартные позиции в М-модальном и В-модальном режиме, основные измерения в норме и при патологии, формы кривых Доплеровского потока в режиме импульсного, постоянно-волнового и цветного сканирования;
- признаки неизменной ультразвуковой картины сердца и магистральных сосудов;
- ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий, патологических состояний и пороков развития сердца и магистральных сосудов и их осложнения;
- возможности и особенности применения современных методик, используемых в ультразвуковой диагностике, включая импульсную и цветовую доплерографию, транспищеводное исследование, стресс-эхокардиографию, пункционную биопсию под контролем ультразвука, интраоперационное ультразвуковое исследование.
- изменения ультразвуковой картины сердца и магистральных сосудов после распространенных операций в кардиологии и сосудистой хирургии, после наиболее распространенных операций при заболеваниях внутренних и поверхностных органов, после наиболее распространенных акушерских и гинекологических операций.

уметь:

1. уметь организовывать работу в отделении (кабинете) ультразвуковой диагностики:

- уметь оформлять учетно-отчетную документацию (заявки на расходные материалы, статистические отчеты и др.).
- уметь распределить во времени выполнение основных разделов работы и составить индивидуальный план работы на год, квартал, месяц, день.
- уметь распределить во времени и месте обязанности персонала и контролировать выполнение этих обязанностей;
- уметь проводить систематическую учебу и повышение теоретических и практических знаний персонала.

2. уметь работать с медицинской документацией:

- уметь выявить специфические анамнестические особенности
- уметь получить необходимую информацию о болезни
- уметь анализировать клинико-лабораторные данные в свете целесообразности проведения ультразвукового исследования
- уметь оценить достаточность предварительной информации для принятия решений
- уметь оценить состояние здоровья и поставить предварительный диагноз
- уметь определить показания и целесообразность к проведению ультразвукового исследования
- уметь дифференцировать основные диагностические признаки заболеваний, выявляемых при других методах визуализации (рентгенография и рентгеноскопия, компьютерная рентгеновская томография, магнитно-резонансная томография, радионуклидные исследования, эндоскопия);
- уметь оценивать результаты других методов визуализации (рентгенография и рентгеноскопия, компьютерная рентгеновская томография, магнитнорезонансная томография, радионуклидные исследования, эндоскопия);
- уметь учесть деонтологические проблемы при принятии решения

3. уметь подготовить пациента к ультразвуковому исследованию:

- уметь при объективном обследовании выявить специфические признаки предполагаемого заболевания
- уметь проводить соответствующую подготовку больного к исследованию
- уметь производить укладку больного

4. уметь работать с ультразвуковыми диагностическими системами в серовидных режимах сканирования:

- уметь проверять исправность отдельных блоков и всей установки для ультразвукового исследования в целом;
- уметь соблюдать правила техники безопасности при работе с электронными приборами; уметь выбрать адекватные методики ультразвукового исследования;

- уметь выбрать необходимый режим и трансдюсер для ультразвукового исследования; уметь проводить исследования на различных типах современной ультразвуковой аппаратуры

- уметь проводить коррекцию режима сбора информации в зависимости от конкретных задач исследования или индивидуальных особенностей больного;

- уметь получать информацию в виде, максимально удобном для интерпретации;

- уметь получить и задокументировать диагностическую информацию

владеть:

1. владеть навыками проведения ультразвукового исследования тканей, органов и систем в серошкальных режимах сканирования (в зависимости от возможностей ультразвукового прибора):

- владеть необходимым минимумом ультразвуковых методик

- владеть двухмерным ультразвуковым сканированием в режиме реального времени (в режимах развертки В и М)

- владеть режимами цветовой и спектральной доплерографии, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора;

- владеть навыками и умениями провести ультразвуковое исследование в стандартных позициях для оценки исследуемого органа (области, структуры), исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора;

- владеть выполнением основных измерений в М-модальном и В-модальном режимах и режиме спектральной доплерографии, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора;

2. владеть навыками и умениями оценки характера, качества и достаточности полученной в результате проведенного серошкального ультразвукового исследования диагностической информации

- владеть навыками и умениями провести стандартные измерения исследуемого органа (области, структуры), с учетом рекомендованных нормативов;

- владеть навыками и умениями оценки нормальной ультразвуковой анатомии исследуемого органа (области, структуры), с учетом возрастных особенностей;

- владеть навыками и умениями на основании ультразвуковой семиотики выявить признаки изменений ультразвуковой картины исследуемого органа (области, структуры);

- владеть навыками и умениями определить характер и выраженность отдельных признаков;

- владеть навыками и умениями сопоставить выявленные при исследовании признаки с данными клинических лабораторно-инструментальных методов исследования

- владеть навыками и умениями определить достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным ультразвукового исследования;

- владеть навыками и умениями определить необходимость дополнительного ультразвукового исследования.

3. владеть навыками оформления протокола описания по результатам проведенного ультразвукового исследования:

- владеть навыками и умениями отнести полученные данные к тому или иному классу заболеваний;

- квалифицированно оформить медицинское заключение

3 Учебный план

Срок освоения программы: 576 часов.

Форма обучения: очная.

Порядок обучения: одновременно и непрерывно.

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля)	Всего часов	В том числе				Самостоятельная работа	Форма контроля
			Виды учебных занятий и учебных работ					
			Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Иные виды учебных занятий и учебных работ*		
1	Физико-технические основы ультразвукового метода исследования	52	8	8	-	-	36	Промежуточная аттестация (зачет)
2	Ультразвуковая диагностика брюшной полости	58	8	16	-	-	34	Промежуточная аттестация (зачет)

3	Ультразвуковая диагностика в уронефрологии	58	8	8	-	-	42	Промежуточная аттестация (зачет)	
4	Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных органов	58	8	8	-	-	42	Промежуточная аттестация (зачет)	
5	Ультразвуковая диагностика в гинекологии.	58	8	8	-	-	42	Промежуточная аттестация (зачет)	
6	Ультразвуковая диагностика в акушерстве	58	8	8	-	-	42	Промежуточная аттестация (зачет)	
7	Ультразвуковая диагностика сердца	58	4	8	-	-	46	Промежуточная аттестация (зачет)	
8	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы	58	4	8	-	-	46	Промежуточная аттестация (зачет)	
9	Ультразвуковая диагностика в педиатрии	58	8	16	-	-	34	Промежуточная аттестация (зачет)	
10	Ультразвуковая диагностика костно-мышечной системы	54	8	8	-	-	38	Промежуточная аттестация (зачет)	
Итоговая аттестация (тестирование и экзамен)		6							экзамен
Итого:		576							

4 Календарный учебный график

Недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
Модуль «Физико-технические основы ультразвукового метода исследования»	36	16																				
Модуль «Ультразвуковая диагностика брюшной полости»			36	22																		
Модуль «Ультразвуковая диагностика в уронефрологии»					36	22																
Модуль «Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных органов»						36	22															
Модуль «Ультразвуковая диагностика в гинекологии»									36	22												
Модуль «Ультразвуковая диагностика в акушерстве»											36	22										
Модуль «Ультразвуковая диагностика сердца»													36	22								
Модуль «Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы»															36	22						
Модуль «Ультразвуковая диагностика в педиатрии»																		36	22			
Модуль «Ультразвуковая диагностика костно-мышечной системы»																				36	18	
Итоговая аттестация																						6

Примечание: неделя – период времени продолжительностью 7 дней.

5 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочая программа дисциплины «Физико-технические основы ультразвукового метода исследования»

№ п/п	Наименование тем дисциплины	Всего часов	В том числе				Самостоятельная работа
			Виды учебных занятий и учебных работ				
			Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Иные виды учебных занятий и учебных работ	
1	Тема 1.1. Физические основы ультразвука	26	4	4			18
2	Тема 1.2. УЗ-методы, режимы.	26	4	4			18

Рабочая программа дисциплины «Ультразвуковая диагностика брюшной полости»

№ п/п	Наименование тем модуля	Всего часов	В том числе				Самостоятельная работа
			Виды учебных занятий и учебных работ				
			Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Иные виды учебных занятий и учебных работ	
1	Тема 2.1 УЗД печени	12	2	3			7
2	Тема 2.2 УЗД ж/пузыря	11	1	3			6
3	Тема 2.3 УЗД поджелудочной железы	12	2	3			7
4	Тема 2.4 УЗД селезенки	11	1	3			7
5	Тема 2.5 УЗД ЖКТ	12	2	4			7

Рабочая программа дисциплины «Ультразвуковая диагностика в уронефрологии»

№ п/п	Наименование тем дисциплины	Всего часов	В том числе				Самостоятельная работа
			Виды учебных занятий и учебных работ				
			Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Иные виды учебных занятий и учебных работ	
1	Тема 3.1. УЗД почек	12	2	2			10
2	Тема 3.2. УЗД мочевого пузыря	11	1	1			8
3	Тема 3.3 УЗД предстательной железы	12	2	2			8
4	Тема 3.4 УЗД органов	11	1	1			8

	МОШОНКИ					
5	Тема 3.5 УЗД надпочечников	12	2	2		8

Рабочая программа дисциплины

«Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных органов»

№ п/п	Наименование тем дисциплины	Всего часов	В том числе				Самостоятельная работа
			Виды учебных занятий и учебных работ				
			Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Иные виды учебных занятий и учебных работ	
1	Тема 4.1. УЗД молочных желез	16	2				12
2	Тема 4.2. УЗД щитовидной железы	14	2				10
3	Тема 4.3 УЗД лимфатической системы	14	2				10
4	Тема 4.4 УЗД слюнных желез	14	2				10

Рабочая программа дисциплины

«Ультразвуковая диагностика в гинекологии»

№ п/п	Наименование тем дисциплины	Всего часов	В том числе				Самостоятельная работа
			Виды учебных занятий и учебных работ				
			Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Иные виды учебных занятий и учебных работ	
1	Тема 5.1. Ультразвуковая диагностика матки	29	4	4			21
2	Тема 5.2. Ультразвуковая диагностика яичников.	29	4	4			21

Рабочая программа дисциплины

«Ультразвуковая диагностика в акушерстве»

№ п/п	Наименование тем дисциплины	Всего часов	В том числе				Самостоятельная работа
			Виды учебных занятий и учебных работ				
			Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Иные виды учебных занятий и учебных работ	
1	Тема 6.1. УЗД в I триместре беременности.	29	4	4			21
2	Тема 6.2. УЗД во II и III триместре беременности.	29	4	4			21

**Рабочая программа дисциплины
«Ультразвуковая диагностика сердца»**

№ п/п	Наименование тем дисциплины	Всего часов	В том числе				Самостоятельная работа
			Виды учебных занятий и учебных работ				
			Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Иные виды учебных занятий и учебных работ	
1	Тема 7.1. Виды исследования сердца и протокол стандартного эхокардиографического исследования.	12	4	2			10
2	Тема 7.2. УЗД заболеваний клапанов сердца	12		2			9
3	Тема 7.3 УЗД заболеваний миокарда	12		2			9
4	Тема 7.4 УЗД заболеваний перикарда	11		1			9
5	Тема 7.5 УЗД врожденных пороков развития.	11		1			9

**Рабочая программа дисциплины
«Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы»**

№ п/п	Наименование тем дисциплины	Всего часов	В том числе				Самостоятельная работа
			Виды учебных занятий и учебных работ				
			Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Иные виды учебных занятий и учебных работ	
1	Тема 8.1. Ультразвуковая диагностика сосудов головы и шеи.	14	1	2			11
2	Тема 8.2. Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей	14	1	2			11
3	Тема 8.3 Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей.	15	1	2			12
4	Тема 8.4 Ультразвуковая диагностика заболеваний системы нижней полой вены.	15	1	2			12

**Рабочая программа дисциплины
«Ультразвуковая диагностика в педиатрии»**

№ п/п	Наименование тем дисциплины	Всего часов	В том числе				Самостоятельная работа
			Виды учебных занятий и учебных работ				
			Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Иные виды учебных занятий и учебных работ	
1	Тема 9.1. УЗД тазобедренного сустава у детей	29	4	8			17
2	Тема 9.2. . Нейросонография	29	4	8			17

Рабочая программа дисциплины

«Ультразвуковая диагностика костно - мышечной системы»

№ п/п	Наименование тем дисциплины	Всего часов	В том числе				Самостоятельная работа
			Виды учебных занятий и учебных работ				
			Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Иные виды учебных занятий и учебных работ	
1	Тема 10.1. УЗД мягких тканей	27	4	4			19
2	Тема 10.2. УЗД суставов	27	4	4			19

6 Организационно-педагогические условия реализации программы профессиональной переподготовки

6.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Для проведения лекционных занятий требуется аудитория с оборудованием и программным обеспечением, таким как: Персональный компьютер «Бест РМ» - 1 шт., проектор NEC Project LT 280G, ноутбук HP Compaq 250, экран настенный Screen Media, доска маркерно-магнитная.

Для проведения практических (семинарских) занятий требуются:

кабинет УЗИ, учебная комната, компьютер, аппарат УЗИ, мультимедийные презентации «Тематические клинические случаи» к практическим занятиям, мультимедийные презентации по наборам лабораторных анализов, рентгенограмм, компьютерных томограмм, видеоизображений эндоскопий, электрокардиограмм.

Для проведения итоговой аттестации требуется аудитория для проведения тестирования.

6.2 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения

- 1. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - [http:// www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433133.html](http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433133.html), по паролю.- Загл. с экрана

Оценка качества освоения программы осуществляется аттестационной комиссией на основе пятибалльной системы оценок.

В случае успешного прохождения итоговой аттестации обучающемуся выдается документ о квалификации установленного образца – диплом о профессиональной переподготовке.

В приложении к программе приводятся примеры оценочных материалов для проведения промежуточных и итоговой аттестаций обучающегося.


8 Методические материалы по проведению итоговой аттестации

При планировании процедуры итоговой аттестации обучающихся целесообразно использовать соответствующие методические рекомендации Минобрнауки России (Письмо Минобрнауки России от 30 марта 2015 г. № АК-821/06 «О направлении методических рекомендаций по итоговой аттестации слушателей»).

В состав аттестационной комиссии для проведения итоговой аттестации целесообразно включать преимущественно педагогических работников, ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю программы профессиональной переподготовки.

9 Лист согласования программы профессиональной переподготовки

Разработчики программы профессиональной переподготовки:
Киреев С.С., доктор мед. наук, профессор, зав. каф. АиР


Подпись

Программа согласована с дирекцией Медицинского института

Директор Медицинского института


Подпись

А.А. Хадарцев

Согласовано с УМУ:

Специалист по УМР УМУ

Начальник УМУ


Подпись


Подпись

С.В. Моржова

А.В. Моржов

Программа планируется к реализации Центром повышения квалификации и переподготовки кадров в области медицины.

Согласовано:
Директор ЦПКиПК


Подпись

С.С. Киреев

« » 20 г.

**Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине
«Физико-технические основы ультразвукового метода исследования»**

1. Устройство и работа ультразвуковой диагностической аппаратуры, виды УЗ-датчиков
2. Как правильно использовать настройки и режимы изображения?
3. Правильное оформление медицинской документации

**Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине**

«Ультразвуковая диагностика брюшной полости»

1. Правильное положение больного, стандартные срезы при УЗД печени
2. Оценка структуры и содержимого неизмененного ж/пузыря
3. УЗ-анатомия и измерение размеров в стандартных срезах при УЗД селезенки

**Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине**

«Ультразвуковая диагностика в уронефрологии»

1. Технология исследования УЗ-анатомия почек
2. УЗД воспалительных изменений мочевого пузыря
3. УЗД рака предстательной железы

**Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине**

«Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных органов»

1. Что необходимо измерять при ультразвуковом исследовании щитовидной железы?
2. С чем необходимо дифференцировать расширенные лимфатические сосуды молочной железы
3. Где в молочной железе нет подкожно жировой клетчатки?

**Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине**

«Ультразвуковая диагностика в гинекологии»

1. Какие нормативные эхографические значения длины тела матки у пациенток репродуктивного возраста?

2. Что является особенностью доброкачественных новообразований яичников?
3. Как определяется участок некроза в миоматозном узле?

**Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине
«Ультразвуковая диагностика в акушерстве»**

1. Что является эхографическим критерием преждевременной отслойки плаценты?
2. Признак, не соответствующий эхографическим критериям водянки плода
3. Какой ведущий эхографический признак внутриутробной гибели плода?

**Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине
«Ультразвуковая диагностика сердца»**

1. Какой показатель фракции выброса при дилатационной кардиомиопатии?
2. Чем сопровождается аневризма восходящего отдела аорты с отслойкой интимы?
3. Какой нормальный поток в выносящем тракте левого желудочка из апикального доступа?

**Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине
«Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы»**

1. Какое течение потока в норме регистрируется в сосуде при доплерографии?
2. Понятие Объемная скорость кровотока
3. Тип кровотока в подключичной артерии при полном позвоночно-подключичном синдроме обкрадывания

**Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине
«Ультразвуковая диагностика в педиатрии»**

1. Сколько составляет толщина стенки желчного пузыря у здоровых детей при ультразвуковом исследовании?
2. Сколько составляет угол дельта у детей раннего возраста при ультразвуковом сканировании в норме?
3. Ультразвуковая анатомия мозга

**Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине**

«Ультразвуковая диагностика костно - мышечной системы»

1. Нормальная ультразвуковая анатомия мягких тканей
2. Методика исследования и нормальная ультразвуковая анатомия коленного сустава.
3. Методика исследования и нормальная ультразвуковая диагностика плечевого сустава.

Оценочные материалы для проведения итоговой аттестации

Тестовый контроль.

1. Эхографическое изображение каких из перечисленных состояний не следует дифференцировать с трофобластической болезнью?

- а) Аденомиоз
- б) Гематометра
- в) Субмукозный узел миомы с признаками дегенерации
- г) Остатки оболочек трофобласта после неполного выкидыша

2. Распространенный ретроцервикальный эндометриоз определяется при ультразвуковом исследовании как:

- а) Образование средней эхогенности с неровными контурами и мелкоячеистой структурой
- б) Образование солидной структуры
- в) Образование кистозой структуры
- г) Жидкость в полости малого таза

3. Ретенционные образования придатков матки при трансабдоминальном сканировании характеризуются:

- а) Небольшими размерами, четкими контурами
- б) Большими размерами, нечеткими контурами
- в) Неоднородностью внутренней структуры
- г) Четкими округлыми образованиями с перифокальными изменениями

Клинические задачи.

Больная М., 26 лет. Жалобы на непостоянные, ноющие боли внизу живота, продолжающиеся в течении трех недель. Температура не повышалась. Беспокоят неприятные ощущения во влагалище, а также выделения слизисто - гнойного характера. При УЗИ: Матка не увеличена, однородная. Эндометрий утолщен до 25 мм (10 день после окончания месячных), структура его неоднородная, контуры ровные, нечеткие. На границе эндометрия и миометрия во всех отделах имеется нечеткая эхонегативная зона, шириной 5-8мм.

Ваше заключение.

Дифференциальная диагностика.

Пациентка 43 г.. Жалобы на незначительные боли в правой половине малого таза. Осмотр гинеколога: увеличение правого яичника. На УЗИ: киста правого яичника -38 x 30мм из латеральной стенки которой исходит внутрикистозное включение (форма правильная овальная, 9 x 7мм, эхоплотность низкая). У основания этого включения имеется интимно связанное с ним дополнительное мягкотканое образование, выходящее за контур кисты: 30x20мм, контуры бугристые, структура и плотность аналогичны внутрикистозному включению.

Ваше заключение

Дифференциальная диагностика