

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»**

Кафедра педиатрии

Утверждаю:
/ Ректор ТулГУ

М.В. Грязев

12 2017 г.



**Программа повышения квалификации
«Ультразвуковая диагностика органов брюшной полости у детей»
36 часов**

Тула 2017 год

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1. Цель реализации программы

Целью реализации программы 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:

в диагностической деятельности:

- готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6);

2. Категория слушателей

Врачи, имеющие высшее профессиональное образование по специальности «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика», высшее образование в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика и послевузовское и (или) дополнительное профессиональное образование и сертификат специалиста по специальности «Ультразвуковая диагностика» без предъявления требований к стажу работы.

3. Основание разработки Программы

Основанием и нормативно-правовой базой для разработки программы являются:

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 года № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»»;

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержден Приказом Минобрнауки России от 25.08.2014 № 1053;

- Приказ Минобрнауки России от 1.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»

4. Планируемые результаты обучения

В результате изучения курса «Ультразвуковая диагностика органов брюшной полости у детей» врач должен:

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, магнитнорезонансная 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 серошкальных 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
- 5. 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;

6. **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.
7. **уметь формировать протокол описания по результатам проведенного ультразвукового исследования:**
- владеть навыками и умениями отнести полученные данные к тому или иному классу заболеваний;
 - квалифицированно оформить медицинское заключение

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Учебный план

Учебный план
программы повышения квалификации
«Ультразвуковая диагностика органов брюшной полости у детей»

Срок освоения: 36 часов

Форма обучения: очная

Порядок обучения: одновременно (непрерывно)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе:		
			лекции	практ. занятия	самостоятельная работа
1	Ультразвуковая диагностика печени, желчных ходов	8,5	4	4	0,5
2	Ультразвуковая диагностика желудка, пищевода	8,5	4	4	0,5
3	Ультразвуковая диагностика кишечника	9,5	4	5	0,5
4	Ультразвуковая диагностика поджелудочной железы	7,5	2	5	0,5
	Итоговая аттестация (тестирование и экзамен)	2			
Итого:		36	14	18	2

2. Календарный учебный график

Календарный учебный график
программы повышения квалификации
«Ультразвуковая диагностика органов брюшной полости у детей»

№ п/п	Наименование разделов	Все го часов	В том числе			
			Лек ции	Прак ти- чес- кие зая- тия, семи нары	Само- стоя- тель- ная работа	Даты прове- дения заня- тий
1	УЗД печени, желчных ходов	8,5	4	4	0,5	
	Тема 1. УЗД печени	4	2	2		
	Тема 2. УЗД ж/пузыря	4,5	2	2	0,5	
2	УЗД желудка, пищевода	8,5	4	4	0,5	
	Тема 1. УЗД желудка	5,5	2	2	0,5	
	Тема 2. УЗД пищевода	3	2	2		
3	УЗД кишечника	9,5	4	5	0,5	
	Тема 1. УЗД тонкого кишечника	2,5	1	1	0,5	
	Тема 2. УЗД толстого кишечника	7	3	4		
4	УЗД поджелудочной железы	7,5	2	5	0,5	
Итоговая аттестация (экзамен)		2				
ВСЕГО		36	14	18	2	

3. Рабочая программа

Рабочая программа
курса повышения квалификации
«Ультразвуковая диагностика органов брюшной полости у детей»

Раздел 1. УЗД печени, желчных ходов

4. Методика проведения исследования и ультразвуковая анатомия печени
5. УЗД диффузных изменений печени
- 6. УЗД очаговых изменений печени
7. Травма печени

8. Методика проведения исследования и ультразвуковая анатомия ж/пузыря
9. УЗД ЖКБ и воспалительных изменений ж/пузыря
10. УЗД гиперпластических изменений ж/пузыря
11. УЗД рака ж/пузыря

Раздел 2. УЗД желудка, пищевода

1. Методика проведения исследования и ультразвуковая анатомия желудка
2. УЗД диффузных изменений желудка
3. УЗД очаговых изменений желудка
4. Методика проведения исследования и ультразвуковая анатомия пищевода
5. УЗД диффузных изменений пищевода
6. УЗД очаговых изменений пищевода

Тема 3. УЗД кишечника

1. УЗИ тонкого кишечника
2. УЗИ толстого кишечника

Раздел 4. УЗД поджелудочной железы

1. Методика проведения исследования и ультразвуковая анатомия поджелудочной железы
2. УЗД диффузных изменений поджелудочной железы
3. УЗД очаговых изменений поджелудочной железы

Перечень практических (семинарских) занятий

Раздел 1. УЗД печени, желчного пузыря – 4 ч

1. Положение больного, стандартные срезы
2. Сегменты печени
3. Измерение печени в стандартных срезах
4. Измерение и оценка дополнительных структур печени (сосудистой системы и ж/протоков).
5. Оценка эхоструктуры и экзогенности неизменной печени
6. Положение и стандартные позиции больного при исследовании ж/пузыря
7. УЗ-анатомия и измерение размеров ж/пузыря в стандартных срезах
8. Оценка структуры и содержимого неизменного ж/пузыря

Разделы 2-3. УЗД ЖКТ – 9 ч

1. Положение и стандартные позиции больного, методика проведения исследования.
2. УЗ-анатомия и измерение размеров в стандартных срезах
3. Оценка эхоструктуры и экзогенности неизменного желудка и кишечника.

Раздел 4. УЗД поджелудочной железы – 5 ч

1. Положение и стандартные позиции больного
2. УЗ-анатомия и измерение размеров в стандартных срезах
3. Оценка эхоструктуры и экзогенности неизменной поджелудочной железы

ИТОГО: 18 часов

12. Организационно-педагогические условия

Материально-технические условия реализации программы

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1.	Аудитория	лекции	Персональный компьютер «Бест РМ» - 1 шт., проектор NEC Project LT 280G, ноутбук HP Compaq 250, экран настенный Screen Media, доска маркерно-магнитная
2.	Кабинет УЗИ, учебная комната	практические занятия, семинары	Компьютер, аппарат УЗИ, мультимедийные презентации «Тематические клинические случаи» к практическим занятиям, мультимедийные презентации по наборам лабораторных анализов, рентгенограмм, компьютерных томограмм, видеоизображений эндоскопий, электрокардиограмм

Учебно-методическое обеспечение программы

Основная литература

1. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Терновой С. К. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429891.html>, по паролю.- Загл. с экрана
2. Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Терновой С. К. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429907.html>, по паролю. - Загл. с экрана
3. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник / Г. Е. Труфанов и др.; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434680.html>, по паролю.- Загл. с экрана

Дополнительная литература

1. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Илясова Е. Б., Чехонацкая М. Л., Приезжева В. Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427200.html>, по паролю.- Загл. с экрана
2. Лучевая диагностика (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ) заболеваний печени [Электронный ресурс] : руководство / Труфанов Г.Е., Рязанов В.В., Фокин В.А. Под ред. Г.Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407424.html>, по паролю.- Загл. с экрана

3. Лучевая диагностика повреждений челюстно-лицевой области [Электронный ресурс] / Васильев Ю.В., Лежнев Д.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416983.html>, по паролю.- Загл. с экрана
4. ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ЛОР-ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ [Электронный ресурс] / Е.И. Зеликович, Г.В. Куриленков - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/970408476V0007.html>, по паролю.- Загл. с экрана
5. Лучевая диагностика патологии надпочечников [Электронный ресурс] / Щетинин В.В., Колпинский Г.И., Зотов Е.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2003. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5923102455.html>, по паролю.- Загл. с экрана
6. Лучевая маммология [Электронный ресурс] / Терновой С.К., Абдураимов А.Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404874.html>, по паролю.- Загл. с экрана
7. 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>, по паролю.- Загл. с экрана

Периодические издания:

1. Журнал SonoAce Ultrasound. Электронное издание. 1996 – 2017. – ежеквартально. - Режим доступа: <http://www.medison.ru/si/attention.htm>, свободный - Загл. с экрана.
2. Ультразвуковая и функциональная диагностика. Электронный архив. 1999 - 2016. – 6 раз в году. – Режим доступа: <http://usfd.vidar.ru/Archive.asp>, свободный - Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы:

1. Международное интернет-сообщество специалистов ультразвуковой диагностики Ultrasound Club - Режим доступа: <https://www.usclub.ru/>, свободный. - Загл. с экрана.
2. Российская ассоциация специалистов ультразвуковой диагностики в медицине.- Режим доступа: <http://www.rasudm.org/>, свободный. - Загл. с экрана.
3. Профессиональный портал по ультразвуковой диагностике. - Режим доступа: <http://www.uzgraph.ru/>, свободный. - Загл. с экрана.
4. Электронный читальный зал "БИБЛИОТЕХ" : учебники авторов ТулГУ по всем дисциплинам. - Режим доступа: <https://tsutula.bibliotech.ru/>, по паролю.- Загл. с экрана
5. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза: учебники для высшего медицинского и фарм. образования. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/>, по паролю. - Загл. с экрана.
6. Научная Электронная Библиотека eLibrary - библиотека электронной периодики.- Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, по паролю.- Загл. с экрана.

Формы аттестации, оценочные материалы

Оценка качества освоения программы осуществляется аттестационной комиссией в виде итогового экзамена на основе четырехбалльной системы оценок по основным разделам программы.

Примеры билетов, а также перечень разделов и вопросов, выносимых на итоговый экзамен, приведен в приложении А.

- Слушатель считается аттестованным, если имеет положительные оценки («удовлетворительно», «хорошо», «отлично») по всем разделам программы, выносимым на экзамен.

Итоговый экзамен включает тестирование в письменной форме и устное собеседование (ответ на теоретические вопросы и решение ситуационной задачи).

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ.

Критерии оценки заданий в тестовой форме

Из 100 предложенных заданий в тестовой форме даны правильные ответы:

- 70 % и менее - оценка «неудовлетворительно»
- 71-80 % заданий – оценка «удовлетворительно»
- 81-90 % заданий – оценка «хорошо»
- 91-100 %*заданий – оценка «отлично»

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УСТНОГО СОБЕСЕДОВАНИЯ.

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных ДПП, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему частичное освоение планируемых результатов, предусмотренных ДПП, сформированность не в полной мере новых компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности, знакомый с литературой, публикациями по программе;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему освоение планируемых результатов, предусмотренных ДПП, изучивший литературу, рекомендованную программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;
- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полное освоение планируемых результатов, всестороннее и глубокое изучение литературы, публикаций; умение выполнять задания к привнесением собственного видения проблемы, собственного варианта решения практической задачи, проявивший творческие способности в понимании и применении на практике содержания обучения.

Примеры заданий для контроля

Тестовый контроль.

1. Эхографическое изображение каких из перечисленных состояний не следует дифференцировать с трофобла-стической 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

Задача.

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.

Лица, освоившие дополнительную профессиональную образовательную программу повышения квалификации и успешно прошедшие итоговую аттестацию (итоговый экзамен), получают документ о повышении квалификации установленного образца (удостоверение), а также сертификат специалиста государственного образца.

Сертификат специалиста выдается на основании приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29 ноября 2012 г. N 982н «Об утверждении условий и порядка выдачи сертификата специалиста медицинским работникам» и изменениями в приказе Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31 июля 2013 г. N 515н.

Сертификат выдается по специальностям, предусмотренным Номенклатурой специальностей специалистов в сфере здравоохранения Российской Федерации, утвержденной приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 7 октября 2015 г. N 700н после повышения квалификации в объеме 36 акад. часов и сдавшим сертификационный экзамен.

Составитель программы

Сапожников В. Г., доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой педиатрии.

Программа обсуждена и рекомендована для рассмотрения на совете медицинского института, протокол заседания кафедры № 1 от 30 августа 2017 г.

Зав. кафедрой педиатрии  В. Г. Сапожников

Программа утверждена на совете медицинского института, протокол № 1 от 21 сентября 2017 г.

Директор медицинского института  А. А. Хадарцев

Заместитель начальника УМУ



А.В. Моржов

Начальник УМУ

М.А. Анисимова

Программа принята к реализации

Директор ЦПКиПК  С. С. Киреев

« 08 » 12 2017 г.

Перечень вопросов, выносимых на итоговый экзамен.

1. Методика и ультразвуковая анатомия печени. УЗД диффузных изменений печени, очаговых изменений печени. Травма печени.
2. Методика исследования и ультразвуковая анатомия желчного пузыря. УЗД ЖКБ и воспалительных изменений ж/пузыря. УЗД гиперпластических изменений. УЗД рака желчного пузыря.
3. Методика исследования и ультразвуковая анатомия поджелудочной железы. УЗД диффузных изменений, очаговых изменений поджелудочной железы.
4. Методика и ультразвуковая анатомия селезенки. УЗД диффузных изменений, очаговых изменений селезенки.
5. УЗИ желудка у детей.
6. УЗИ кишечника у детей.

Министерство образования и науки РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Тульский государственный университет»

Центр повышения квалификации
и переподготовки кадров в области медицины

«Ультразвуковая диагностика органов брюшной полости у детей»

Билет № 1

итоговой аттестации (экзамен)

1. Методика исследования и ультразвуковая анатомия желчного пузыря. УЗД ЖКБ и воспалительных изменений ж/пузыря. УЗД гиперпластических изменений. УЗД рака желчного пузыря.
2. УЗД желудка у детей.

Зав. кафедрой педиатрии _____



В. Г. Сапожников

Министерство образования и науки РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Тульский государственный университет»

Центр повышения квалификации
и переподготовки кадров в области медицины

«Ультразвуковая диагностика органов брюшной полости у детей»

Билет № 2

итоговой аттестации (экзамен)

1. Методика и ультразвуковая анатомия печени. УЗД диффузных изменений печени, очаговых изменений печени. Травма печени.
2. УЗД кишечника у детей.

Зав. кафедрой педиатрии _____



В. Г. Сапожников