

**Автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования  
«ТЮМЕНСКИЙ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОХРАНЫ ТРУДА»**

**УТВЕРЖДАЮ»**  
Директор АНО ДПО ТМЦОТ

\_\_\_\_\_ Е.В. Ильина  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ЦИКЛА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«Нейросонография новорожденных»**

**По специальности** – «Ультразвуковая диагностика»

**Форма обучения** – заочная с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

**Срок обучения** – 16 часов

Тюмень- 2017

## ВВЕДЕНИЕ

Программа повышения квалификации врачей ориентирована на получение врачами компетенций для реализации трудовых функций, ассоциированных с решением проблем, обусловленных ранней ультразвуковой диагностикой заболеваний с использованием нейросонографии. Для формирования профессиональных компетенций по ранней ультразвуковой диагностике заболеваний с применением контрастного усиления программа знакомит с методикой выполнения нейросонографии, а так же с технологией интерпретации получаемых данных.

**Цель** состоит в получении новых компетенций из области ультразвуковой диагностики, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

### **Задачи:**

1. ознакомить врачей ультразвуковой диагностики с теоретическими основами знаний по проблеме ультразвуковой диагностики заболеваний с использованием нейросонографии;
2. обучить врачей ультразвуковой диагностики практическим навыкам проведения обследования и интерпретации полученных данных у пациентов после проведения нейросонографии.

## СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ

### **I. Заочная часть**

**Тема 1.** Характеристика современных методов лучевой диагностики. Роль нейросонографии в клинической практике.

**Тема 2** Эхографическая семиотика нарушений мозгового кровообращения у детей раннего возраста.

**Тема 3.** Геморрагические поражения головного мозга у детей раннего возраста.

**Тема 4.** Нейроинфекции. Опухоли головного мозга при нейросонографии

### **II. Самостоятельная работа**

**Тема 1.** Новые направления в УЗИ. Эхоанатомия головного мозга. Методика проведения НСГ

**Тема 2** Гипоксически-ишемические поражения головного мозга у детей раннего возраста

**Тема 3..** Аномалии развития головного мозга

### **III. Итоговая аттестация**

Тестовый контроль.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы повышения квалификации по специальности  
«Ультразвуковая диагностика» «Нейросонография новорожденных»

Форма обучения: заочная с использованием дистанционных  
образовательных технологий.

№	Наименование модулей и разделов	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			Дист. обучение	Лекции	ПЗ, СЗ	СР	
1	<b>Учебный модуль 1</b> Характеристика современных методов лучевой диагностики. Роль нейросонографии в клинической практике.	4	2	-		2	Исходный контроль
2	<b>Учебный модуль 2</b> Эхографическая семиотика нарушений мозгового кровообращения у детей раннего возраста.	4	2	2			Тестовый контроль
3	<b>Учебный модуль 3</b> Геморрагические поражения головного мозга у детей раннего возраста.	4	2		-	2	Тестовый контроль
4	<b>Учебный модуль 4</b> Нейроинфекции. Опухоли головного мозга при нейросонографии	4	2		2		Тестовый контроль
	<b>Итого</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
	<b>Итоговая аттестация по циклу</b>						Экзамен

## ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

№	Практические навыки	Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Владеть
1	Отличать норму от патологии на основании проведённой нейросонографии			+
2	провести ультразвуковое исследование исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора;		+	
3	выявить ультразвуковые признаки изменений головного мозга у детей, определить их локализацию, распространенность и степень выраженности;		+	
4	Эхоанатомия головного мозга при нейросонографии;	+		
5	Алгоритм проведения нейросонографии	+		
6	Основные ультразвуковые признаки патологических изменений головного мозга при	+		

**ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЯ****А. Тестовый контроль.**

1. Эхогенность перивентрикулярной области при перивентрикулярной лейкомаляции:

- а) эхогенность не изменена
- б) эхогенность понижена
- в) эхогенность смешанная
- г) эхогенность повышена

2. Эхографическими признаками ПВК III степени являются следующие признаки:

- а) гиперэхогенное образование в каудо-таламической вырезке
- б) гиперэхогенность стенок стриарных сосудов
- в) расширение желудочковой системы
- г) расширение Сильвиевой щели
- д) мелкие кисты в перивентрикулярной области

3. Отёк головного мозга при ультразвуковом исследовании выявляется как:

- А очаговые изменения эхогенности паренхимы мозга
- Б подчёркнутость борозд и извилин
- В утолщение стенок боковых желудочков
- Г снижение дифференцировки структур, сглаженность борозд и извилин
- Д. диффузное повышение эхогенности

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****1. Основная литература****На бумажных носителях:**

1. Васильев А. Ю.. Ультразвуковая диагностика в детской практике : научное издание / А. Ю. Васильев, Е. Б. Ольхова. - М. : ГЭОТАР- Медиа, 2007. - 160 с.
2. Ватолин К.В. Ультразвуковая диагностика заболеваний головного мозгаё/ Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике в педиатрии. - М., «Видар», 1998. - 120с.
3. Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных: Методические рекомендации Минздрава РФ. - М., 2000. - 40с.
4. Ольхова Е.Б. Ультразвуковая оценка массивных субарахноидальных кровоизлияний у новорожденных //Медицинская визуализация. 2006. - №1. - С. 115 - 122.
5. Pediatric ultrasound: how, why and when. Rose de Bruyn // Esilver. – 2005. – London. – 373 р.
6. Hip sonography. Diagnosis and Management of Infant Hip Dysplasia. R. Graf // Springer. – New York. – 2006. – 114р.

**2. Дополнительная литература****На бумажных носителях:**

1. Нормативные правовые акты 1. Конституция РФ (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 7-ФКЗ).

2. Федеральный закон РФ от 21 ноября 2011 года N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

3. Конвенция о защите прав и достоинства человека в связи с использованием достижений биологии и медицины от 1996 г.

4. Приказ МЗ РСФСР № 132 от 02.08.1991г «О совершенствовании службы ультразвуковой диагностики»

Приложение 1 к Приказу Минздрава РСФСР от 2 августа 1991 г. N 132 «Положение об отделе (отделении) лучевой диагностики»

Приложение 7 к Приказу Минздрава РСФСР от 2 августа 1991 г. N 132 «Положение об отделении (кабинете) ультразвуковой диагностики»

Приложение 8к Приказу Минздрава РСФСРот 2 августа 1991 г. N 132 «Положение о заведующем отделом (отделением) лучевой диагностики»

Приложение 18к Приказу Минздрава РСФСРот 2 августа 1991 г. N 132 «Положение враче отделения (кабинета) ультразвуковых исследований отдела (отделения лучевой диагностики» Приложение 19к Приказу Минздрава РСФСРот 2 августа 1991 г. N 132 «Положение о медицинской сестре отделения (кабинета) ультразвуковых исследований отдела (отделения лучевой диагностики»

Приложение 22к Приказу Минздрава РСФСРот 2 августа 1991 г. N 132 «Примерные расчётные нормы времени на проведение рентгенологических и ультразвуковых исследований» Приложение 24 к Приказу Минздрава РСФСРот 2 августа 1991 г. N 132 «Положение об архиве материалов лучевой диагностики»