

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Приволжский федеральный медицинский исследовательский центр»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Одобрено на заседании
Ученого совета ФГБУ «ПФМИЦ»
Минздрава России
Протокол № 11
16 ноября 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ФГБУ «ПФМИЦ»
Минздрава России

Н.Н. Карякин
2016 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
цикла ДПО повышения квалификации врачей**

«Магнитно-резонансная томография в детской гастроэнтерологии»

**Нижний Новгород
2016**

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке рабочей программы цикла ДПО повышения квалификации
врачей

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Лобанова Е.В.		Врач МРТ	ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России
<i>По методическим вопросам</i>				
2.	Федулова Э.Н..	д.м.н.	Руководитель Института Педиатрии, зав. педиатрическим отделением	ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России
3.	Шапкина О.А.	к.м.н.	начальник организационно- методического отдела	ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России

Организация-разработчик – ФГБУ «Приволжский федеральный медицинский исследовательский центр» Министерства здравоохранения Российской Федерации (директор – д.м.н. Н.Н. Карякин)

Форма обучения: очная с отрывом от работы.

Режим обучения: 6 часов в день (18 ч. в неделю).

Продолжительность:

Полный цикл - 18 часов

I. ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Цель обучения:

углубление, расширение и приобретение новых знаний, умений и навыков по современным методам ультразвуковой диагностики, клиническая оценка данных этих методов.

1.2. Задачи обучения:

1.2.1. Получение врачами систематизированных теоретических знаний по методике проведения МРТ брюшной полости и обследовании детей с гастроэнтерологической патологией.

1.2.2. Освоение практических навыков, анализа представленных МР томограмм детей с гастроэнтерологической патологией.

1.2.3. Изучение взвешенных изображений при различной патологии брюшной полости у детей. Анализ заключений пациентов по различным направлениям МР диагностики из базы данных ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России.

1.3. Перечень формируемых компетенций:

1.3.1. Освоение метода МРТ.

1.3.2. Стандартные и дополнительные методики МРТ брюшной полости, в/в контрастирование.

1.3.3. Владение практическими навыками ультразвуковой диагностики при различных заболеваниях желудочно-кишечного тракта у детей.

1.3.4. Способность трактовки МР заключений при различной патологии органов брюшной полости у детей.

1.4. Организация учебного процесса:

В качестве основной базы используется ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России (Институт Педиатрии). База оснащена современным МР томографом фирмы SIEMENS с напряженностью магнитного поля 1,5 тл. Имеются компьютерные архивы изображений при разнообразной патологии.

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

цикла ДПО повышения квалификации врачей «МРТ диагностика в детской гастроэнтерологии»

Лекции: 8 часов

Практические занятия: 8 часов

Семинары: 1 часа

Экзамен: 1 часа

N п/п	Тема занятий	Лекции	Практические занятия	Семинары	Всего
1.	Физические основы МРТ, МРТ томографы			1	1
2.	Нормальная анатомия органов брюшной полости у детей: печени, желчного пузыря, поджелудочной железы, селезенки.	1			1
3.	Особенности МРТ диагностики при диффузных и очаговых изменениях печени. Синдром портальной гипертензии. Патология селезенки.	3	3		6
4.	МР картина патологии желчного пузыря и поджелудочной железы у детей.	2	2		4
5.	МРТ картина при муковисцидозе – кистофиброз поджелудочной железы. Хронические воспалительные изменения околоносовых пазух.	1	1		2
6.	МР картина толстой и тонкой кишки в норме и при патологии.	1	1		2
7.	Экзамен		1	1	2
.	ИТОГО	8	8	2	18

III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1 Лекционный курс

N п/п	Тема лекции, краткая аннотация	Кол-во часов
1.	<p>Нормальная анатомия органов пищеварительного тракта у детей: печени, желчного пузыря, поджелудочной железы, селезенки.</p> <p>1.1. Размеры, контуры, структура органов.</p> <p>1.2. Взаимоотношения с другими органами.</p> <p>1.3. Методика обследования.</p>	1
2.	<p>Особенности МРТ диагностики при диффузных и очаговых изменениях печени. Синдром портальной гипертензии. Патология селезенки.</p> <p>2.1 МР характеристика изменений печени при данной патологии.</p> <p>2.2 МР картина печени и селезенки на разных стадиях цирроза.</p> <p>2.3 МР ангиография печени и селезенки.</p> <p>2.4 Очаговые и опухолевые поражения печени.</p>	3
3.	<p>МР диагностика патологии желчного пузыря и поджелудочной железы у детей</p> <p>3.1 Изменения стенки желчного пузыря при холецистите</p> <p>3.2 МР признаки холелитиаза</p> <p>3.3 Перегибы, перетяжки, перегородки желчного пузыря.</p> <p>3.4 МР картина при остром и хроническом панкреатите</p> <p>3.5 Реактивные изменения поджелудочной железы</p> <p>3.6 МР картина кисты и опухоли поджелудочной железы.</p>	2
4.	<p>МР картина патологии брюшной полости при муковисцидозе.</p> <p>4.1. Диагностика кистозной фиброза поджелудочной железы.</p> <p>4.2. Придаточные пазухи носа при муковисцидозе</p>	1
5.	<p>МР картина толстой и тонкой кишки в норме и при патологии.</p> <p>5.1 Особенности МР картины болезни Крона и неспецифического язвенного колита</p>	1
8.	ИТОГО	8

3.2 Семинары

N п/п	Тема семинара, краткая аннотация	Кол-во часов
1.	<p>Физические основы ядерного магнитного резонанса. МР томографы.</p> <p>1.1 Получение и построение МР изображения.</p> <p>1.2 Общие понятия о принципах работы МР томографа – магнит и радиочастотная система.</p> <p>1.3 Магнитно-резонансная томография, понятие. Термины: T2 и T1 взвешенные импульсные последовательности, 3D, эхоградиентные последовательности VIBE, МРПХГ, постконтрастные изображения. Понятие гипер- и гипоинтенсивного сигнала.</p>	1
2.	ИТОГО	1

3.3 Практические занятия

N п/п	Тема практического занятия, краткая аннотация	Кол-во часов
1.	Особенности МР диагностики при диффузных и очаговых изменениях печени. Синдром портальной гипертензии. Патология селезенки. Проведение МРТ брюшной полости с патологией печени под руководством куратора. Обсуждение с куратором полученных результатов	3
2.	МР диагностика патологии желчного пузыря и поджелудочной железы у детей. Проведение МРПХГ с патологией желчного пузыря и поджелудочной железы под руководством куратора. Обсуждение с куратором полученных результатов.	2
3.	МРТ картина кистозного фиброза поджелудочной железы при муковисцидозе	2
4.	МР картина толстой и тонкой кишки в норме и при патологии. Проведение МР гидроколон и энтерографии. Обсуждение с куратором полученных результатов	1
8.	Итого	8

Рекомендуемая литература:

1. Магнитно-резонансная холангиопанкреатография. Н.А. Карельская, Г.Г. Кармазановский, ВИДАР, 2014, 272с,
2. Лучевая диагностика заболеваний печени (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ), под редакцией проф. Труфанова Г.Е. «ГЭОТАР-Медиа», 2008, 264 с.
3. Бесконтрастная магнитно-резонансная ангиография. Шуракова А.Б., Кармазановский Г.Г.ВИДАР, 2011, 64 с.
4. Путеводитель по лучевой диагностике органов брюшной полости. Труфанов Г.Е. ЭЛБИ-СПб, 2014, 432с.
5. 5. CD-ROM: Компьютерная томография и магнитно-резонансная томография брюшной полости. Учебный атлас. С.К. Терновой, В.Е. Сеницын, ВИДАР, 2000г.
6. Касейро А. Новые магнитно-резонансные контрастные вещества для диагностики очаговых поражений печени // Медицинская визуализация. – 2001. – № 2. – С. 108–113.
7. Компьютерная томография и магнитно-резонансная томография брюшной полости (на компакт-диске) / под ред. С.К. Тернового, В.Е. Сеницына. - М., 2000.
8. Детские болезни, лучевая диагностика. Под общей редакцией Т.А.Ахадова. «МЕДпресс-информ», 2010, 400с.
9. Магнитно-резонансная томография тела. Эрнст Й.Руммени, Петер Раймер, Вальтер Хайндель «МЕД пресс-информ» 2014, 847с.

Автор разработки программы

Врач МРТ

Е.В. Лобанова

