

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования
Кафедра педиатрии

*Пруцкова Е. В.,
Кадырова Ю. А.*

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА В ПЕДИАТРИИ»**

Ульяновск, 2021

УДК
ББК
Д20

*Печатается по решению Ученого совета
Института медицины и экологии
Ульяновского государственного университета*

Рецензент – Рецензент – Ефремова Е.В.. к.м.н., доцент кафедры терапии и профессиональных болезней ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет

Пруцкова Е. В., Кадырова Ю. А.

Методические указания для организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Инструментальная диагностика в педиатрии»/ Пруцкова Е. В., Кадырова Ю.А. Ульяновск, УлГУ, 2021

Методическое пособие подготовлено в соответствии с рабочей программой дисциплины "Инструментальная диагностика в педиатрии". В структуру входят методические указания по самостоятельной работе студентов согласно плану аудиторных практических работ. Методическое пособие предназначено для студентов медицинского факультета 31.08.02 –Педиатрия

©Пруцкова Е. В., Кадырова Ю. А., 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка

Тема 1. Введение в лучевую диагностику. Особенности методики рентгенологического исследования у детей.

Тема 2. Рентгенодиагностика заболеваний костно-суставного аппарата у детей.

Тема 3. Рентгенодиагностика дыхательной, сердечно-сосудистой систем

Тема 4. Рентгенодиагностика дыхательной, сердечно-сосудистой систем, ЖКТ, МВС, опорно-двигательного аппарата

Тема 5. Радионуклидная диагностика в диагностике заболеваний у детей

Тема 6. Радионуклид, его характеристики. Методы радиометрии, радиографии

Тема 7. Физико-технические основы магнитнорезонансной томографии. МРТ-диагностики

Тема 8. МРТ - диагностика заболеваний головного, спинного мозга, позвоночника у детей.

МРТ-диагностика заболеваний сердца. МРТ-диагностика заболеваний почек, органов малого таза у детей

Тема 9. Физико-технические основы рентгеновской компьютерной томографии

Тема 10. КТ диагностика заболеваний органов грудной клетки. КТ диагностика заболеваний органов брюшной полости, забрюшинного пространства

Тема 11. Физико-технические основы ультразвукового метода исследования

Тема 12. УЗ-диагностика заболеваний органов брюшной полости. УЗдиагностика заболеваний почек, мочевыводящих путей

Список рекомендуемой литературы

Введение

Цели прохождения практики: изучение инструментальной диагностики патологии детского возраста; возрастных особенностей развития отдельных органов и систем. Процесс освоения дисциплины «Инструментальная диагностика в педиатрии» направлен на формирование общепрофессиональной (ОПК-4) и профессиональной компетенции (ПК-1).

Задачи прохождения практики:

1. Изучение анатомо-физиологических особенностей отдельных органов и систем у детей в различные возрастные периоды.
2. Обучение особенностям методики исследования здорового и больного ребенка различного возраста.
3. Изучение возрастных особенностей инструментальных методов исследования.

Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к учебному разделу «Блок 2. Практика. Обязательная часть» Б2.О.07(У), семестр А.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Индекс и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК - 4	ИД-1опк4 Знать основные современные медицинские изделия, инструменты и аппараты. Методы клинического исследования больного. Современные методы лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний внутренних органов, их возможности в обосновании клинического диагноза. ИД-2опк4 Уметь выбирать и использовать нужные медицинские изделия для оказания необходимой медицинской помощи. Выполнять наиболее распространенные медицинские (в том числе и врачебные), диагностические и лечебные процедуры с целью постановки правильно диагноза. ИД-3опк4 Владеть навыками использования основных медицинских изделий. Методами клинического, лабораторного и инструментального обследования ребенка.
ПК - 1	ИД-1пк1 Знать диагностическое значение изменений, выявленных при клиническом исследовании больного и при проведении лабораторно-инструментальной диагностики, патологоанатомических и иных исследований

	<p>ИД-2пк1 Уметь проводить опрос, физикальное исследование больного; интерпретировать результаты лабораторно-инструментальной диагностики и использовать их для обоснования клинического диагноза; интерпретировать данные патологоанатомических и иных исследований.</p> <p>ИД-3пк1 Владеть методами клинического исследования больного, интерпретацией результатов дополнительных методов исследования, обоснованием предварительного и клинического диагноза; навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней.</p>
--	---

Вопросы к дифференцированному зачету

Индекс компетенции	№ темы	Формулировка вопроса
ПК-4, ОПК-11	1	Что такое X-лучи, их свойства? История открытия, его сущность, практическое применение.
ПК-4, ОПК-11	1	Классификация основных видов ионизирующих излучений
ПК-4, ОПК-11	1	Условия применения радиологических методов исследования. Требования к персоналу, помещению, организации работы.
ПК-4, ОПК-11	1	Что такое естественная контрастность органа и как формируется рентгеновское изображение?
ПК-4, ОПК-11	1	Искусственное контрастирование органов, его цели, задачи, пути проведения, показания, противопоказания, осложнения.
ПК-4, ОПК-11	1	Что такое рентгеноскопия и как она осуществляется? Частота применения метода в педиатрии.
ПК-4, ОПК-11	2	Лучевые методы исследования костей и суставов.
ПК-4, ОПК-11	2	Рентгеновская анатомия переломов костей.
ПК-4, ОПК-11	2	Рентгеновская семиотика очаговых и диффузных поражений скелета.
ПК-4, ОПК-11	3	Методы рентгенологического исследования лёгких, принцип формирования изображения, показания к проведению.
ПК-4, ОПК-11	3	Воспалительные заболевания лёгких в рентгеновском изображении.
ПК-4, ОПК-11	3	Рентгеновская диагностика туберкулёза лёгких у детей
ПК-4, ОПК-11	3,4	Основные лучевые признаки поражения сердца.
ПК-4, ОПК-11	3,4	Лучевые методы исследования сосудов.
ПК-4, ОПК-11	5	Понятие интервенционной радиологии, примеры применения в педиатрической практике
ПК-4, ОПК-11	4	Лучевые методы исследования пищевода.

ПК-4, ОПК-11	4	Лучевые методы исследования желудка и 12-перстной кишки
ПК-4, ОПК-11	4	Лучевая семиотика заболеваний желудка и 12-перстной кишки.
ПК-4, ОПК-11	4	Лучевая семиотика заболеваний кишечника
ПК-4, ОПК-11	6	Понятие о радионуклидной диагностике. Частота применения метода в диагностике заболеваний у детей. Радионуклид, его характеристики
ПК-4, ОПК-11	5,6	Методы радионуклидной визуализации: сканирование, сцинтиграфия, ОФЭКТ, преимущества и недостатки.
ПК-4, ОПК-11	5,6	Метод позитронно-эмиссионной томографии, область применения, отличие от других методов радионуклидной диагностики
ПК-4, ОПК-11	4	Лучевая анатомия печени и ЖВП у детей при использовании различных методов лучевой диагностики.
ПК-4, ОПК-11	11	Ультразвуковые волны, понятие. Схема ультразвукового исследования.
ПК-4, ОПК-11	11	Методы УЗ исследования: А, В, М, доплерография. Частота использования их в педиатрии.
ПК-4, ОПК-11	4, 10	Лучевая физиология гепатобилиарной системы. Холелитиаз.
ПК-4, ОПК-11	4, 10	Диагностические алгоритмы при исследовании гепатобилиарной системы.
ПК-4, ОПК-11	4, 10	Лучевая диагностика очаговых поражений печени (кисты, абсцессы, опухоли).
ПК-4, ОПК-11	4, 10	Лучевая диагностика диффузных поражений печени (гепатиты, жировой гепатоз, цирроз).
ПК-4, ОПК-11	9	Анализ КТ изображений головного мозга и черепа новорождённых и детей раннего возраста: особенности рентгенанатомии головного мозга и черепа.
ПК-4, ОПК-11	9,8	Применение контрастных препаратов: показания, противопоказания, особенности использования у детей.
ПК-4, ОПК-11	9,10	КТ органов грудной клетки: показания к проведению обследования. Анализ КТ изображений: лучевая анатомия органов грудной клетки новорождённых и детей раннего возраста; врождённые аномалии развития.
ПК-4, ОПК-11	10	КТ признаки патологических изменений: диффузные и очаговые изменения в органах грудной клетки.
ПК-4, ОПК-11	10,4	Лучевая анатомия органов малого таза у детей.
ПК-4, ОПК-11	10	Особенности анатомии органов брюшной полости и забрюшинного пространства у детей в КТ изображении. КТ диагностика врождённых аномалий строения, воспалительных заболеваний, опухолей (нейробластома, опухоль Вильмса).
ПК-4, ОПК-11	8	МРТ головного мозга: лучевая анатомия головного мозга в магнитнорезонансном изображении, диагностика сосудистых заболеваний у детей (аневризм, ишемических нарушений мозгового кровообращения, внутримозговых кровоизлияний).
ПК-4, ОПК-11	8	МРТ диагностика опухолей головного мозга у детей, критерии доброкачественных и злокачественных образований.

		Эпилепсия.
ПК-4, ОПК-11	8	МРТ диагностика заболеваний позвоночника и спинного мозга: аномалии развития, травмы, сирингомиелия.
ПК-4, ОПК-11	10	КТ диагностика поражений костной системы травматического, воспалительного, дегенеративно-дистрофического характера, врождённые аномалии развития.
ПК-4, ОПК-11	8	МРТ диагностика патологических изменений в лимфатических узлах.

Критерии и шкала оценки:

- критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы;
- показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы;
- шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:
высокий (отлично) - более 80% правильных ответов;
достаточный (хорошо) – от 60 до 80 % правильных ответов;
пороговый (удовлетворительно) – от 50 до 60% правильных ответов;
критический (неудовлетворительно) – менее 50% правильных ответов.

Оценка	Уровень освоения компетенции	Критерии оценивания
Отлично	Высокий уровень	Обучающийся показал всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины, а также умение свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов и т.д.;
Хорошо	Достаточный уровень	Обучающийся показал достаточные знания основных разделов программы дисциплины, но при этом допускает некритичные неточности в ответе на вопросы и т.д.;
Удовлетворительно	Пороговый уровень	Обучающийся показал фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающие логическую последовательность в изложении программного материала, при этом обучающийся владеет знаниями основных разделов дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения, знаком с рекомендованной справочной литературой и т.д.;
Неудовлетворительно	Критический уровень	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях большей части основного содержания дисциплины, допускаются грубые ошибки в формулировке основных понятий, в ответах на вопросы и т.д.

Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) Список рекомендуемой литературы:

основная

1. Терновая С.К., Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика / Терновой С. К. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 356 с. - ISBN 978-5-9704-2990-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429907.html>
2. Илясова Е.Б., Лучевая диагностика : учебное пособие / Илясова Е. Б., Чехонацкая М. Л., Приезжева В. Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 280 с. - ISBN 978-5-9704-3789-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437896.html>
3. Труфанов Г.Е., Лучевая диагностика : учебник / Труфанов Г.Е. и др. - М. : ГЭОТАРМедиа, 2018. - 484 с. - ISBN 978-5-9704-4419-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444191.html>

дополнительная

1. Васильев А.Ю., Лучевая диагностика / Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. - М. : ГЭОТАРМедиа, 2008. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-0612-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970406120.html>
2. Филимонов В.И., Атлас лучевой анатомии человека / Филимонов В.И., Шилкин В.В., Степанков А.А., Чураков О.Ю. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 452 с. - ISBN 978-5-9704-1361-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970413616.html>
3. Шехтман, А. Г. Современные методы лучевой диагностики патологии черепа и позвоночника, головного и спинного мозга : учебное пособие / А. Г. Шехтман, Д. Ю. Коновалов, О. Я. Малыгина. — Оренбург : Оренбургская государственная медицинская академия, 2014. — 55 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электроннобиблиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/51488.html>

учебно-методическая

1. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости и поверхностных структур [Электронный ресурс] : электрон. учеб. курс для студентов мед. вузов / М. В. Сагель [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Ульяновск : УлГУ, 2017. - URL: <http://edu.ulsu.ru/courses/861/interface/>
2. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Лучевая диагностика» для специальности 31.05.02 «Педиатрия» / М. Г. Шарифутдинов, В. С. Морозов; УлГУ, Мед. фак., Каф. онкологии и лучевой диагностики. - Ульяновск : УлГУ, - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 341 КБ). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/4112>