



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

Утверждено
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
«20» января 2021
протокол №1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МРТ и КТ диагностика эндокринопатий
основная профессиональная Высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации -
программа ординатуры
31.00.00 Клиническая медицина
31.08.17 Детская эндокринология

Цель освоения дисциплины МРТ и КТ диагностика эндокринопатий

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

УК-1; Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1)

ПК-5; 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-5)

Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1)	Знать: основы доказательной медицины, современные научные концепции клинической патологии, принципы диагностики, профилактики и терапии	Уметь: применить основы доказательной медицины, современные научные концепции клинической патологии, построения диагноза и разработки	Владеть: основами доказательной медицины, современными научными концепциям и клинической патологии, принципами диагностики,	Ординатура "Детская эндокринология". МРТ и КТ диагностика эндокринопатий (фонд оценочных средств).



			заболеваний; теоретические основы построения диагноза, профилактических и лечебных мероприятий при болезнях человека;	профилактических и лечебных мероприятий при болезнях человека	профилактики и терапии заболеваний; теоретическими основами построения диагноза, профилактическими и лечебными мероприятиями при болезнях человека	
2	ПК-5	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10) (ПК-5)	Знать: Законодательство в сфере охраны здоровья, нормативные правовые акты и иные документы, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников, программы государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи Общие вопросы организации медицинской помощи	Уметь: Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у детей при заболеваниях и/или состояниях эндокринной системы Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от детей (их законных представителей) с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы Оценивать анатомо-функциональное состояние органов эндокринной	Владеть: Сбор жалоб, анамнеза жизни у детей (их законных представителей) с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы Осмотр детей с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований детей с заболеваниями и/или	Ординатура "Детская эндокринология". МРТ и КТ диагностика эндокринопатий (фонд оценочных средств).



			<p>населению Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний Порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации и (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям с заболеваниями ми и/или состояниями эндокринной системы Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинско</p>	<p>системы в норме, при заболеваниях х и/или патологических состояниях Владеть методами осмотра и обследования детей с заболеваниями ми и/или состояниями эндокринной системы с учетом возрастных анатомофункциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинско й помощи, клинически ми рекомендациями (протоколам и лечения) по вопросам оказания медицинско й помощи, клинически ми рекомендациями (протоколам и лечения)</p> <p>по вопросам оказания медицинско й помощи, с учетом стандартов медицинско й помощи: - проведение антропометрии, включая расчет ИМТ и стандартных отклонений,</p>	<p>состояниями эндокринной системы Направление детей с заболевания ми и/или состояниями эндокринной системы на инструментальное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинско й помощи, клинически ми рекомендациями (протоколам и лечения) по вопросам оказания медицинско й помощи, с учетом стандартов медицинско й помощи Направление детей с заболевания ми и/или состояниями эндокринной системы на лабораторное обследование в соответствии с действующими порядками</p>	
--	--	--	--	---	--	--



			<p>й помощи детям с заболеваниями ми и/или состояниями эндокринной системы Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах Методика сбора анамнеза жизни и жалоб у детей (их законных представителей) с заболеваниями ми и/или состояниями эндокринной системы Методика осмотра и обследования детей с заболеваниями ми и/или</p>	<p>- определение стигм дисэмбриогенеза - осмотр кожи и слизистых оболочек - исследование симптомов скрытой тетании - исследование щитовидной железы методом пальпации - определение стадии полового развития по шкале Таннера - определение вирулизации наружных гениталий по шкале Прадера - оценка степени гирсутизма по шкале ... - определение характера распределения подкожно-жировой клетчатки - определение состояния костно-мышечной</p>	<p>оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Направление детей с заболеваниями ми и/или состояниями эндокринной системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Установление диагноза с</p>	
--	--	--	---	---	---	--



			<p>состояниями эндокринной системы Методы лабораторны х и инструмента льных исследовани й для оценки состояния здоровья, медицински е показания к проведению исследовани й, правила интерпретац ии их результатов у детей с заболевания ми и/или состояниями эндокринной системы Анатомо- функционал ьное состояние детей с заболевания ми и/или состояниями эндокринной системы Этиология и патогенез, патоморфол огия, клиническая картина дифференци альная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы</p>	<p>системы - проведение аускультаци и сердца с определение м характера сердечного ритма - проведение аускультаци и легких с определение м характера легочного звука - измерение пульса - измерение артериально го давления с помощью тонометра - оценка секреции соматотропн ого гормона роста (далее СТГ) гипофизом с применение м СТГ- стимуляцион ных проб - оценка гипофизарно й гонадотропн ой функции с использован ием пробы с аналогом гипоталамич еского гонадотропи н-релизинг гормона (далее ГнРг) - оценка функционал ьной</p>	<p>учетом действующе й Международ ной статистическ ой классификац ии болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ) Участие в обеспечении безопасност и диагностиче ских манипуляци й</p>	
--	--	--	--	--	---	--



			заболеваний и/или патологических состояний органов эндокринной системы Изменения органов эндокринной системы при иных заболеваниях х Профессиональные заболевания и/или состояния органов эндокринной системы Современные методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и/или состояний органов эндокринной системы Заболевания и/или состояния органов эндокринной системы, требующие направления пациентов к врачам-специалистам Заболевания и/или состояния органов	активности тестикулярной ткани гонад с применением стимуляционной пробы с хорионическим гонадотропином человека (далее ХГЧ) - оценка нарушений углеводного обмена с применением орального глюкозотолерантного теста (далее ОГТТ) - оценка нарушений углеводного обмена с применением пробы на ограничение пищи - оценка функциональной активности коры надпочечников с применением стимуляционного теста с аналогом адренокортикотропного гормона (далее АКТГ) - оценка функционал		
--	--	--	---	--	--	--



			эндокринной системы, требующие неотложной помощи Заболевания и/или состояния иных органов и систем, сопровождающиеся изменениям и со стороны органов эндокринной системы МКБ Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у детей с заболеваниями ми и/или состояниями эндокринной системы	ьной активности коры надпочечников с применением теста с дексаметазоном - оценка состояния водно-электролитного обмена с применением пробы с депривацией жидкости и пробы с десмопрессином - исследование биологического возраста с применением оценки костного возраста по специальным методикам Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования детей с заболеваниями ми и/или состояниями эндокринной системы. Интерпретировать и анализировать		
--	--	--	--	---	--	--



				<p>результаты кариотипирования и молекулярно-генетических методов диагностики заболеваний эндокринной системы</p> <p>Обосновывать и планировать объем инструментального обследования детей с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>7 Интерпретировать и анализировать</p>		
--	--	--	--	---	--	--



				<p>ть результаты инструмента льного обследования детей с заболевания ми и/или состояниями эндокринной системы: ультразвуков ое исследовани е щитовидной железы, ультразвуков ое исследовани е органов малого таза, ультразвуков ое исследовани е органов мошонки, ультразвуков ое исследовани е надпочечник ов, рентгеногра фия, магнитно- резонансная томография, компьютерн ая томография, нагрузочно- разгрузочны е пробы для исследовани я углеводного обмена, стимуляцион ные пробы на выброс СТГ,</p>		
--	--	--	--	---	--	--



				<p>стимуляционной пробы с аналогом Гн-Рг, стимуляционной пробы с ХГЧ, нагрузочные пробы для исследования функциональной активности надпочечников Обосновывать и планировать объем лабораторного обследования детей с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Интерпретир</p>	
--	--	--	--	---	--



				<p>овать и анализирова ть результаты лабораторно го обследовани я детей с заболевания ми и/или состояниями эндокринной системы Обосновыва ть необходимос ть направления к врачам- специалиста м детей с заболевания ми и/или состояниями эндокринной системы в соответстви и с действующи ми клинически ми рекомендаци ями (протоколам и лечения) по вопросам оказания медицинско й помощи, порядками оказания медицинско й помощи и с учетом стандартов медицинско й помощи Интерпретир овать и</p>	
--	--	--	--	--	--



				<p>анализирова ть результаты осмотра врачамиспец иалистами детей с заболевания ми и/или состояниями эндокринной системы Выявлять клинические симптомы и синдромы у детей с заболевания ми и/или состояниями эндокринной системы Применять медицински е изделия в соответстви и с действующи ми порядками оказания медицинско й, клинически ми рекомендаци ями (протоколам и лечения) по вопросам оказания медицинско й помощи, помощи, с учетом стандартов медицинско й помощи Определять медицински е показания</p>	
--	--	--	--	--	--



				<p>для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи детям с заболеваниями ми и/или состояниями эндокринной системы</p> <p>Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у детей с заболеваниями ми и/или состояниями эндокринной системы</p>		
--	--	--	--	---	--	--

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
1	УК-1, ПК-5	1. Методы визуализации гипофиза 1.1 Показания для проведения МРТ/КТ головного мозга пациентам	Показания и противопоказания для проведения МРТ головного мозга у пациентов с нейроэндокринными нарушениями	Ординатура "Детская эндокринология". МРТ и КТ



		<p>эндокринными заболеваниями</p> <p>1.2 МР/КТ-картина головного мозга при врожденном гипопитуитаризме</p> <p>1.3 МР-картина головного мозга при приобретенном гипопитуитаризме</p> <p>1.4 МР/КТ-картина при гиперсекреции гормонов гипофиза</p>	<p>Синдром "пустого" турецкого седла, "триада" при врожденном гипопитуитаризме, МР-картина при септ-оптической дисплазии</p> <p>МР-признаки объемных образований хиазмально-селлярной области и их последствия</p> <p>Гамартомы, герминомы, аденомы гипофиза</p>	<p>диагностика эндокринопатий (фонд оценочных средств).</p> <p>Ординатура "Детская эндокринология". МРТ и КТ диагностика эндокринопатий (фонд оценочных средств).</p> <p>Ординатура "Детская эндокринология". МРТ и КТ диагностика эндокринопатий (фонд оценочных средств).</p> <p>Ординатура "Детская эндокринология". МРТ и КТ диагностика эндокринопатий (фонд оценочных средств).</p>
2	УК-1, ПК-5	<p>2. Методы визуализации костной ткани</p> <p>2.1 Рентгенография для определения костного возраста</p>	КТ надпочечников	Ординатура "Детская эндокринология". МРТ и КТ диагностика



			эндокринопатий (фонд оценочных средств).
	2.2 Рентгенография, КТ, сцинтиграфия костного скелета	для выявления костных деформация и патологических образований; исследование костного возраста	Ординатура "Детская эндокринология". МРТ и КТ диагностика эндокринопатий (фонд оценочных средств).
	2.3 Радиологические методы в диагностике патологии щитовидной железы	Денситометрия для диагностики остеопороза; сцинтиграфия щитовидной железы и скелета	Ординатура "Детская эндокринология". МРТ и КТ диагностика эндокринопатий (фонд оценочных средств).

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 3	Семестр 4
Контактная работа, в том числе		60	40	20
Консультации, аттестационные испытания (КАтт) (Экзамен)		8	4	4
Лекции (Л)		6	4	2
Лабораторные практикумы (ЛП)				
Практические занятия (ПЗ)		28	18	10
Клинико-практические занятия (КПЗ)				
Семинары (С)		18	14	4
Работа на симуляторах (РС)				
Самостоятельная работа		48	32	16



студента (СРС)				
ИТОГО	3	108	72	36

Разделы дисциплин и виды учебной работы

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (Ч)								
			Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	КАтт	РС	СРС	Всего
	Семестр 3	Часы из АУП	4		18		14	4		32	72
1		Методы визуализации гипофиза	4		18		14			32	68
		ИТОГ:	4		18		14	4		32	68
	Семестр 4	Часы из АУП	2		10		4	4		16	36
1		Методы визуализации костной ткани	2		10		4			16	32
		ИТОГ:	2		10		4	4		16	32

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Детская эндокринология / Ш.Мелмед, К.С.Полонски, П.Р.Ларсен, Г.М.Кроненберг; пер. с англ. под ред. И.И.Дедова, Г.А.Мельниченко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 848 с. (Серия «Эндокринология по Вильямсу»). – DOI: 10/33029/9704-4951-6-PEND-2020-1-848
2	Дедов И. И., Петеркова В. А. Справочник детского эндокринолога. – М.: Литтера, 2014. – 528 с.

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Руководство по детской эндокринологии. Под ред. Ч. Г. Д. Брука, Р. С. Браун. Пер. с англ. под ред. В. А. Петерковой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 352 с
2	Детская тиреоидология / ред. Г.Синнаи; пер.с.англ.под ред. В.А.Петерковой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с.
3	Руководство по детской эндокринологии. Под ред. И.И.Дедова, В.А.Петерковой. – М.: Универсум Паблишинг; 2006. – 600 с.

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Ординатура "Детская эндокринология". МРТ и КТ диагностика эндокринопатий (теоретический материал).	Размещено в Информационной



		системе «Университет-Обучающийся»
2	Ординатура "Детская эндокринология". МРТ и КТ диагностика эндокринопатий (фонд оценочных средств).	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»

Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	№ учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Адрес учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
1	30-1	119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 19, стр. 2	ПК с доступом к сети "Интернет" - 1 шт., принтер
2	9-1	119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 19, стр. 2	Манекены тренировочные педиатрические - 5шт. Тренажер педиатрический - 3 шт. Интерактивный комплекс (доска, ноутбук, мультимедийный проектор). Принтер -1 шт.
3		119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 19, стр. 2	Аудиосистема, ноутбук -1 шт., мультимедийный проектор.
4	3-1	119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 19, стр. 2	тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, электронные весы для детей до года, пособия для оценки психофизического развития ребенка, аппарат для измерения артериального давления с детскими манжетками, пеленальный стол, сантиметровые ленты, глюкометр с расходными материалами, система длительного мониторинга гликемии, помпы



			с расходными материалами, аппарат для суточного мониторирования артериального давления (СМАД)
--	--	--	--

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Детских болезней КИДЗ

