



«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель центра
послевузовского образования
PhD Раисова К.А.

«Р» 02 / 2021г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель председателя
правления по медицинской
деятельности и науке
д.м.н. Карибеков Т.С.

«Р» 02 / 2021г.

СИЛЛАБУС (Syllabus)

Специальность - Урология и андрология, в том числе детская

Дисциплина – Лучевая диагностика в урологии

Объем учебных часов - 450 (10 кредитов)

Лекции/ Семинарские занятия: 45 часов

СРОН: 338 часов

СРО: 67 часов

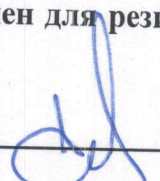
Всего: 15 кредитов

Курс: 2

г. Нур-Султан, 2021

Составитель: заведующий курса урологии, PhD, врач высшей категории Искаков Е.А.

Силлабус предназначен для резидентов по специальности урология и андрология, в том числе детская.

Заведующий курсом  **Искаков Е.А.**

Сведения о преподавателях:

Ф.И.О., список, степени и должности, приоритетные научные интересы, достижения и др. Контактная информация: место нахождения курса, клинических баз, телефоны, электронный адрес.

№	Ф.И.О.	Степень/ должность	Телефон, электронный адрес
1	Искаков Е.А.	PhD, врач уролог высшей категории, руководитель отдела урологии.	87029999858 iskerb@mail.ru
2	Омарбаев Р.Т.	магистр, врач уролог высшей категории, старший ординатор отделение урологии.	87021112319 Rustam.omar.82@mail.ru

Политика и процедуры: общие требования кафедры (курса), предъявляемые к резиденту в процессе обучения, штрафные меры при невыполнении разделов работы и т.д.

Резидент обязан посещать все занятия согласно расписания, не опаздывать, соблюдать все требования отделения по осуществлению практической деятельности врача.

При пропуске занятий по неуважительной причине – ночное дежурство за каждый день пропуска, предоставление материала пропущенного занятия в виде реферата (презентации), устное собеседование по теме.

При пропуске занятий по уважительной причине – предоставление больничного листа.

Для прохождения дисциплины необходимо иметь: хирургический костюм, медицинский халат, колпак, сменную обувь и санитарную книжку.

С целью овладения необходимым качеством образования по дисциплине требуется посещаемость и регулярная подготовленность к заняти

Характеристика дисциплины: Лучевая диагностика и терапия призвано обобщить всю основную информацию о возможностях современных диагностических методов, основанных на различных физических принципах получения визуальной информации, в распознавании многих заболеваний.

Анатомии почек, надпочечников, мочевых путей и мужских половых органов применительно к основным видам лучевого исследования.

Цель дисциплины: приобретение резидентом теоретических знаний по общим вопросам лучевой диагностики (рентгенологии), показаниям к проведению и возможностям лучевых методов обследования, интерпретацию скialogической картины рентгенограмм в морфологический симптомо-комплекс, вопросам диагностики неотложных состояний, необходимых для самостоятельной работы в должности практического врача уролога.

Задачи: Ознакомление резидентов с теоретическими основами и практическими возможностями применения ионизирующих и неионизирующих видов излучения для диагностики и лечения заболеваний различных органов и систем человеческого организма; Принципы организации и работы рентген кабинетов, отделов (отделений) лучевой диагностики в лечебно-профилактических учреждениях стационарного и амбулаторного типа;

Методы лучевого исследования больного (рентгенологическому, ультразвуковому, магнитно-резонансному, радионуклидному, интервенционной радиологии), их возможностям, преимуществам и недостаткам;

Возможности современных радионуклидных методов диагностики (ПЭТ); – Показаний и противопоказаний к проведению методов лучевой диагностики; Выбор объема оптимальных методов и последовательности лучевых исследований (рентгенологических, радионуклидных, МРТ и др) при наиболее распространенных заболеваниях и составлению рационального диагностического алгоритма лучевого исследования;

№	Дата и время проведени я	Наименование темы	Часы				Ф.И.О. преподавате ля
			Аудиторные		Самост. работа резидента с клин. наставнико м	Само стоят ельна я работ а резид ента	
			Лекц ии	Сем инар ские заня тия			
1	Февраль	Введение. Лучевая диагностика и терапия (медицинская радиология) - клиническая дисциплина, разрабатывающая теорию и практику применения излучений в диагностике и лечении заболеваний. История развития медицинской радиологии. Перспективы развития лучевой диагностики и терапии. Предметы изучения лучевой диагностики: рентгенодиагностика, компьютерная диагностика, магнитно-резонансная диагностика, радионуклидная, ультразвуковая диагностика, ангиография и интервенционная радиология. Принципы и методы лучевой терапии, вопросы клинической дозиметрии, биологические и клинические основы применения.	5	5	112,6	22,3	Искаков Е.А. Омарбаев Р.Т.

2	Март	Общие вопросы лучевой диагностики. Источники излучений, используемые с диагностической целью. Регламентация лучевых диагностических исследований. Принципы защиты от ионизирующих излучений. Основные методы получения медицинских диагностических изображений. Анализ изображений, компьютерная обработка медицинских изображений. Цифровые технологии получения изображения. Прямые и не прямые аналоговые технологии. Телерадиология. Манипуляции с лучевыми изображениями (архивирование, вычитание изображений, радиологические измерения). Лучевая анатомия органов и систем человека. 2.1. Рентгенологический метод исследования. Принцип получения изображений. Цифровые технологии получения изображения. Искусственное контрастирование. Общие, частные и специальные методики рентгенологического исследования.	5	5	112,6	22,3	Искаков Е.А. Омарбаев Р.Т.
---	------	---	---	---	-------	------	-------------------------------

		Диагностические возможности метода. 2.2. Рентгеновская компьютерная томография. Принцип получения изображений. Шкала Хаунсфильда. Виды компьютерной томографии (спиральная, мультиспиральная, электроннолучевая, виртуальная реконструкция). Диагностические возможности метода. 2.3. Магнитно-резонансная томография. Принцип получения изображения. Противопоказания к использованию метода. Диагностические возможности метода. Магнитнорезонансная спектроскопия. Радионуклидная диагностика. Принцип получения изображения. Виды радионуклидной диагностики (радиометрия, радиография, гамма-топография, эмиссионная компьютерная томография - однофотонная и позитронная). Диагностические возможности метода. Алгоритмы лучевых исследований пациентов. Подготовка пациентов к исследованию. Лучевые признаки					
--	--	--	--	--	--	--	--

		заболеваний органов и систем человека.					
3	Апрель	Комплексная лучевая диагностика в урологии. Методы лучевой диагностики в урологии. Лучевая анатомия. Лучевые признаки мочекаменной болезни, гидронефроза, опухоли, кисты, абсцесса почек. Нарушение уродинамики, гипертензия почечного генеза. Участие в обследовании пациентов в кабинетах лучевой диагностики. Клинический разбор с последующим лучевым обследованием пациента. Неотложная лучевая диагностика. Лучевая диагностика инородных тел. Признаки неотложных состояний на рентгенограммах групп Рубежный контроль.	10	15	112,6	22,3	Искаков Е.А. Омарбаев Р.Т.
Всего часов: 450 (15 кредитов)			20	25	338	67	

Задание самостоятельной работы:

- Исследование почек, исключение объемных процессов надпочечников.

Разбор клинических случаев.

- Лучевая диагностика при заболеваниях мочевых путей. Лучевое обследование при мочекаменной болезни. Расшифровка рентген снимков. Разбор клинических случаев.

- Методика проведения рентген диагностики мочеполовой системы. Разбор клинических случаев.

- Самостоятельная проработка учебного и научного материала по печатным, электронным и другим источникам;
- Написание рефератов, докладов, обзора литературы и других видов письменных работ;
- Дежурства в клинике 1 раз в неделю
- Подготовка к экзамену, зачету

Время консультации: 08.30-16.00

Методы оценки знаний и навыков обучающихся

Текущий контроль: тестирование, письменный/устный опрос, решение ситуационных задач, самооценка и групповая оценка при работе в малых группах. Рубежный контроль.

Итоговый контроль: экзамен

Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учета учебных достижений, обучающихся с переводом их в традиционную шкалу оценок и ECTS (иситизс)

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент	Баллы (%-ное содержание)	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95-100	Отлично
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Хорошо
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Удовлетворительно
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	Неудовлетворительно
FX	0,5	25-49	

Литература

Основная литература:

1. Шехтман А.Г. Методическое пособие к практическим занятиям по лучевой диагностике [Электронный ресурс] / А.Г. Шехтман, О.Я. Малыгина. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2014. — 28 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51460.html>

3. Змитрович О.А. Ультразвуковая диагностика в цифрах [Электронный ресурс] / О.А. Змитрович. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : СпецЛит, 2014. — 85 с. — 978-5-299-00482-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47849.html> 9.2.

Дополнительная литература

1. Шехтман А.Г. Лучевая диагностика повреждений и заболеваний костно-суставной системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Г. Шехтман. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2012. — 98 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31807.html>

2. Цифровые технологии в отделении лучевой диагностики [Электронный ресурс] : руководство для врачей / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Видар-М, 2007. — 200 с. — 978-5-88429-113-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20835.html>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 1. e-Library.ru [Электронный ресурс]: Научная электронная библиотека. — URL: <http://elibrary.ru/> (дата обращения 11.05.2018).

2. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. — URL: <http://cyberleninka.ru/> (дата обращения 11.05.2018).

3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php> (дата обращения 11.07.2018). — Доступ к системе согласно правилам ЭБС и договором университета с ЭБС.

4. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения 11.07.2018). — Доступ к системе согласно правилам ЭБС и договором университета с ЭБС.