

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Волкова Валентина Ивановна
 Должность: декан Физико-технического факультета
 Дата подписания: 03.07.2023 13:22:56
 Уникальный программный ключ:
 c973b0192bb9d6e4a152b005e033754508b4cc0

Аннотация дисциплины

Дисциплина (Модуль)	Физические основы лучевой терапии и ядерной диагностики
Содержание	Введение в лучевую диагностику. Общие вопросы лучевой диагностики. Частные вопросы лучевой диагностики. Введение в радиологию. Физико-технические и биологические основы лучевой терапии. Источники ионизирующих излучений. Средства радиационной защиты и клиническая дозиметрия. Показания и противопоказания к лучевой терапии. Методы и планирование лучевой терапии
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Должен знать: - принципы получения изображения при лучевых методах диагностики (рентгенологический, ультразвуковой, радионуклидный методы, компьютерная и магнитно-резонансная томография); - физические основы методов лучевой диагностики; - диагностические возможности различных методов лучевой диагностики; - свойства источников ионизирующих излучений, основные методы дозиметрии и клинической дозиметрии; - тактику и целесообразную последовательность применения лучевых исследований при наиболее распространенных заболеваниях; - знать основные принципы лучевой терапии опухолей, показания и противопоказания к ее проведению, физические и биологические основы метода лучевой терапии; - современные методы лучевого лечения злокачественных новообразований и неопухолевых заболеваний; - лучевые реакции и повреждения при лучевой терапии, методы их профилактики; - деонтологические аспекты в радиологии. - основные клинические проявления лучевых реакций и повреждений; - терминологию, используемую в лучевой терапии и диагностике. Должен уметь: - Выбрать оптимальные технические режимы использования различных методов лучевой диагностики; - Использовать методы получения качественного диагностического изображения; - дать рекомендации врачу по использованию методов улучшения диагностического изображения; - опознать изображение органов человека и указать их основные анатомические структуры на результатах лучевых обследований (томограммах, рентгенограммах и т.д.); - анализировать качество полученных изображений с использованием различных методов лучевой диагностики. - самостоятельно опознать изображения всех органов человека, указать их анатомические структуры на рентгенограммах, рентгеновских компьютерных и магнитно-резонансных томограммах, ультразвуковых сканограммах, сцинтиграммах, ангиограммах. Должен владеть: физическими и биологическими основами, техническим обеспечением различных методов лучевой диагностики и лучевой терапии, методами клинической дозиметрии, терминологией используемой в лучевой диагностике и лучевой терапии. Должен демонстрировать способность и готовность: должен демонстрировать способность и готовность: применять полученные знания на практике.
Трудоемкость, з.е.	3 з.е.

Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Зачет с оценкой
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Лучевая диагностика: учебник / Под ред. Г.Е. Труфанова. 2013. - 496 с. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425152.html 2. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика : учебник : в 2 т. / С. К. Терновой [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Т. 1. - 232 с. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429891.html 3. Лучевая терапия: учебник. Труфанов Г.Е., Асатурян М.А., Жаринов Г.М. и др. / Под ред. Г.Е. Труфанова. 2013. - 208 с. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425145.html
Дополнительная литература	1. Канюков В.Н. Медицинское диагностическое оборудование : учебное пособие. Оренбургский государственный университет. 2010 год, г. Оренбург. 108 с. 2. Джойнер М.С., Когель О. Дж. ван дер. Основы клинической радиобиологии. / БИНОМ. Лаборатория знаний / 2013 год, Москва. - 607 с. 3. Отв. ред. Шишкин С. В. Внедрение новых технологий в медицинских организациях : зарубежный опыт и российская практика. / Издательский дом Высшей школы экономики / 2013, Москва, 273 с.