

**Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы
«Московская городская онкологическая больница № 62
Департамента здравоохранения города Москвы
(ГБУЗ «МГОб № 62 ДЗМ»)**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«РАДИОТЕРАПИЯ В ОНКОЛОГИИ»**

Факультативная дисциплина (ФТД.1)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования –
программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по
специальности 31.08.57 Онкология

г. Москва
2022г.

Цель освоения дисциплины:

Приобретение теоретических знаний и практических навыков по физическим, радиобиологическим основам, методам и видам лучевой терапии злокачественных опухолей и неопухолевых заболеваний различных локализаций, планирование лучевой терапии (предлучевая подготовка, оконтуривание, принципы планирования), профилактика и лечение ранних лучевых реакций и поздних лучевых повреждений.

Задачи дисциплины:

- Углубленное изучение физических основ лучевой терапии
- Приобретение и совершенствование знаний по радиобиологическим основам лучевой терапии злокачественных опухолей и неопухолевых заболеваний
- Углубленное изучение показания и противопоказаний к применению лучевой терапии в самостоятельном, комбинированной (пред-, интра-, послеоперационном) и комплексном плане;
- Углубленное изучение методов лучевой терапии (наружные, внутренние методы лучевой терапии, сочетанная лучевая терапия)
- Приобретение знаний и практических умений при планировании лучевой терапии (предлучевая КТ-топометрическая подготовка, оконтуривание, принципы планирования лучевой терапии).
- Углубленное изучение видов лучевой терапии и применение их на практике (КДРТ, лучевая терапия с трехмерным планированием (3DCRT), лучевая терапия с модулированной интенсивностью (IMRT); объемно-модулированная терапия (VMAT); лучевая терапия с визуальным контролем (IGRT); стереотаксическая радиотерапия (SRS);
- Приобретение знаний о лучевых повреждениях (ранние, поздние лучевые повреждения), их профилактика и лечение

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

В соответствии с ФГОС и учебным планом образовательной программы ординатуры по специальности 31.08.57 – Онкология дисциплина «Радиотерапия в онкологии» относится к части факультативных дисциплин (ФТД.1).

Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Онкология
Форма обучения	Очная
Квалификация выпускника	Врач-онколог

Индекс дисциплины	(ФТД.1)
Курс и семестр	второй семестр
Общая трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы
Продолжительность в часах	108
Самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	54
Форма контроля	Зачет

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Профессиональные компетенции:

Профилактическая деятельность:

Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2)

Диагностическая деятельность:

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);

Лечебная деятельность:

Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи: готовность к онкологической медицинской помощи с использованием радиологических методов лечения (ПК-6);

Реабилитационная деятельность:

Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

Психолого-педагогическая деятельность:

Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

Организационно-управленческая деятельность:

Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11)

Содержание дисциплины***Раздел 1. История развития лучевой терапии. Классификация ионизирующих излучений. Их физическое и биологическое действие. Радиочувствительность опухолей. Основы радиобиологии***

Радиомодификация (физическая и химическая). Классификация методов лучевой терапии. Предлучевая КТ-топометрическая подготовка. Общие принципы оконтуривания (критические органы, GTV, CTV, PTV). Ранние лучевые реакции и поздние лучевые повреждения.

Раздел 2. Лучевая терапия опухолей головы и шеи. Предлучевая подготовка, оконтуривание, принципы планирования. Радиомодификация

Предлучевая топометрическая подготовка. Анатомические ориентиры для определения границ уровней лимфатических узлов шеи. Пути оттока лимфы от органов головы и шеи. Обзор рекомендаций по определению границ уровней регионарных лимфатических узлов шеи. Общие рекомендации (объемы облучения, дозы). Оценка плана облучения. Ограничения на органы риска при лучевой терапии опухолей головы и шеи.

Рак ротоглотки. Рак носоглотки. Рак гортани. Рак губы/ротовой полости. Рак гортаноглотки. Анатомические отделы. Оконтуривание, принципы планирования.

Первичные и вторичные опухоли головного мозга. Принципы оконтуривания и планирования.

Раздел 3. Лучевая терапия злокачественных новообразований органов малого таза. Анатомия предстательной железы, органов женской половой сферы. Предлучевая подготовка, оконтуривание, принципы планирования

Анатомия предстательной железы. Оконтуривание органов риска. Оконтуривание клинического объема мишени (CTV). Оконтуривание CTV при

облучении ложа предстательной железы после хирургического лечения. Оконтуривание CTV для регионарных лимфатических узлов таза.

Планирование лучевой терапии рака предстательной железы. Оценка планов облучения. Ограничения на органы риска при лучевой терапии опухолей простаты. Лучевые реакции, методы их профилактики и лечения.

ЗНО эндометрия, шейки матки, вульвы. Оконтуривание органов риска. Оконтуривание клинического объема мишени (CTV). Оконтуривание CTV при облучении ложа предстательной железы после хирургического лечения. Оконтуривание CTV для регионарных лимфатических узлов таза.

Планирование лучевой терапии при ЗНО органов женской половой сферы. Оценка планов облучения. Ограничения на органы риска при лучевой терапии опухолей простаты. Лучевые реакции, методы их профилактики и лечения.

Раздел 4. Лучевая терапия рака опухолей ЖКТ. Предлучевая подготовка, оконтуривание, принципы планирования

Рак анального канала. Анатомия малого таза и пути лимфатического оттока. Топометрическая разметка. Оконтуривание, принципы планирования. Оценка плана. Дозы на критические органы. Лучевые реакции, методы их профилактики и лечения.

Рак прямой кишки. Зоны таза и зоны лимфатических узлов. Топометрическая разметка. Оконтуривание, принципы планирования. Оценка плана. Дозы на критические органы. Лучевые реакции и методы их профилактики и лечения.

Гепатоцеллюлярный рак. Вторичные поражения печени. Анатомия печени. Оценка функции печени по Чайлд-Пью. Топометрическая разметка. Оконтуривание облучаемых объемов. Вопросы радиохирургии. Оценка плана. Дозы на критические органы.

Рак пищевода. Анатомия пищевода. Топометрическая разметка. Оконтуривание, принципы планирования. Оценка плана. Дозы на критические органы. Лучевые реакции, методы их профилактики и лечения.

Рак поджелудочной железы. Анатомические зоны, пути лимфогенного распространения. Предлучевая топометрическая подготовка. Основные принципы оконтуривания. Предписания доз лучевой терапии и ограничения по дозам на критические органы. SBRT при раке поджелудочной железы.

Раздел 5. Лучевая терапия Рака молочной железы. Анатомические ориентиры облучаемых объемов

Предлучевая топометрическая подготовка. Основные принципы неoadъювантной ЛТ при раке молочной железы. Основные принципы адъювантной ЛТ при раке молочной железы.

Оконтуривание, принципы планирования (при выполнении мастэктомии, радикальной резекции молочной железы).

Предписания доз лучевой терапии и ограничения по дозам на критические органы. Лучевые реакции, методы их профилактики и лечения.

Раздел 6. Лучевая терапия рак легкого. Анатомия грудной клетки. Предлучевая топометрическая подготовка

Основные принципы лучевой терапии при немелкоклеточном раке легкого. Оконтуривание, принципы планирования. Предписания доз лучевой терапии и ограничения по дозам на критические органы. Лучевые реакции и методы их профилактики и лечения. SBRT.

Основные принципы лучевой терапии мелкоклеточного рака легкого. Оконтуривание, принципы планирования. Предписания доз лучевой терапии и ограничения по дозам на критические органы. Лучевые реакции, методы их профилактики и лечения.

Основные принципы лучевой терапии опухолей вилочковой железы (тимомы). Оконтуривание, принципы планирования. Предписания доз лучевой терапии и ограничения по дозам на критические органы. Лучевые реакции, методы их профилактики и лечения.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 часа

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	54
В том числе:	
Лекции	18
Практические занятия, семинары	36
Самостоятельная работа обучающегося	54
В том числе:	
Самостоятельная внеаудиторная работа	54
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен):	Зачет