

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Институт усовершенствования врачей

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
доцент Г.Г. Борщев



«...» _____ 2023 год

**Рабочая программа дисциплины
«Онкология, лучевая терапия»**

Группа научных специальностей: 3.1. *Клиническая медицина*
Научная специальность: 3.1.6 – *Онкология, лучевая терапия*

Образовательный компонент: дисциплины (модули), обязательные дисциплины (модули)

Составители:

Проф. В.Я. Мельниченко – д.м.н., заведующий кафедрой гематологии и клеточной терапии ИУВ ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России.

Проф. Демина Е.А. – д.м.н., профессор кафедры гематологии и клеточной терапии ИУВ ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России.

Проф. Саржевский В.О. - д.м.н., профессор кафедры гематологии и клеточной терапии ИУВ ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России.


Федоренко Д.А. - д.м.н., доцент, профессор кафедры гематологии и клеточной терапии ИУВ ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России

Мочкин Н.Е. - к.м.н., доцент кафедры гематологии и клеточной терапии ИУВ ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России

Рабочая программа дисциплины «Онкология, лучевая терапия» подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по группе научных специальностей 3.1 «Клиническая медицина», по научной специальности 3.1.6 *Онкология, лучевая терапия* разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на Учебно-методическом Совете Института и рекомендована к использованию в учебном процессе.

Согласовано с учебно-организационным отделом:

Начальник учебно-организационного отдела  О.Е. Коняева

1. Общая характеристика дисциплины «Онкология, лучевая терапия»

1.1. Цель дисциплины: Подготовка врачей исследователей и научно-педагогических кадров для работы в практическом здравоохранении, научно-исследовательских учреждениях и преподавания в медицинских образовательных организациях, формирование у аспирантов теоретических знаний, практических навыков по основам семиотики, диагностики, прогноза и профилактики онкологических заболеваний, умения самостоятельно ставить и решать научные проблемы, а также проблемы образования в сфере медицины и здравоохранения.

1.2. Задачи дисциплины:

- Сформировать обширный и глубокий объём фундаментальных медицинских знаний врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи;
- Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углублённые знания смежных дисциплин (модулей);
- Сформировать у врача умения в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов по научной специальности «Онкология, лучевая терапия»;
- Подготовить врача к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической, научной (научно-исследовательской) и преподавательской деятельности.

1.3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры.

Дисциплина «Онкология, лучевая терапия» относится к обязательным дисциплинам в составе образовательного компонента.

2. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 288 часов.

Вид учебных занятий	Всего часов	Объем по полугодиям					
		1	2	3	4	5	6
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	144	-	-	112	32	-	-
В том числе:							
Лекции	48	-	-	32	16	-	-
Семинары (С)	96	-	-	80	16	-	-
Самостоятельная работа (всего)	108	-	-	68	40	-	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э), Кандидатский экзамен (КЭ)	36 3, КЭ	-	-	3	36 КЭ	-	-
Общая трудоемкость в аудиторных часах	288	-	-	180	108	-	-
зач. ед.	8	-	-	5	3	-	-

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Организация онкологической помощи

Тема 1.1 Современное состояние онкологии.

Основы организации и структура онкологической службы. Правовые вопросы онкологической помощи населению. Приказ Минздрава России от 15.11.2012 г. № 915н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю "Онкология"».

Тема 1.2 Рандомизированные клинические исследования в области Онкологии. Рандомизированные клинические исследования. Рандомизация. Типы рандомизации. Метод блоковой рандомизации. Динамическая рандомизация.

Тема 1.3 Вопросы медицинской психологии, этики и деонтологии в онкологии. Современные концепции реформы здравоохранения РФ. Порядок и стандарты оказания медицинской помощи по научной специальности «Онкология, лучевая терапия». Вопросы профилактики онкологических заболеваний. Основные принципы медико-социальной экспертизы (далее – МСЭ) и реабилитации онкологических больных. Нормальная анатомия человека. Патологическая анатомия человека. Клиническая биохимия в онкологии. Опухолевые сывороточные маркеры.

Раздел 2. Факторы риска возникновения злокачественных опухолей

Тема 2.1 Факторы риска Факторы питания. Курение. Алкогольные напитки. Вирусы. Бактерии. Иммунодефицитные состояния.

Тема 2.2 Смертность от злокачественных новообразований. Виды заболеваемости. Структура заболеваемости злокачественными новообразованиями. Показатели заболеваемости различных возрастно-половых групп населения. Кумулятивный риск развития злокачественных новообразований.

Тема 2.3 Генетические факторы Ионизирующее, ультрафиолетовое излучение. Ожирение. Низкая физическая активность. Экзогенные гормоны.

Тема 2.4 Канцерогенез как многостадийный процесс. Канцерогенные производства. Загрязнение атмосферного воздуха. Онкогены. Протоонкогены. Химический канцерогенез. Классификация канцерогенов по механизму действия.

Раздел 3. Общие принципы лечения злокачественных опухолей

Тема 3.1 Современные принципы лечения злокачественных опухолей. Виды лечения. Методы лечения. Хирургическое лечение. Лучевая терапия. Лекарственная терапия.

Тема 3.2 Общие принципы хирургического лечения злокачественных опухолей. Виды операций. Циторедукция. Реконструктивные операции. Абластика. Принципы зональности и футлярности.

Тема 3.3 Общие принципы лучевой терапии злокачественных опухолей. Показания к лучевой терапии. Выбор оптимальной дозы излучения. Оптимизация лучевого лечения. Подготовка к лучевой терапии.

Тема 3.4 Общие принципы лекарственной терапии злокачественных опухолей. Цели лекарственного лечения злокачественных опухолей. Виды противоопухолевой лекарственной терапии. Способы применения противоопухолевых лекарственных препаратов. Противопоказания к проведению лекарственной терапии.

Раздел 4. Клиническая онкология

Тема 4.1 Опухоли головы и шеи. Злокачественные опухоли губы. Злокачественные опухоли языка и слизистой оболочки щеки, дна полости рта, твёрдого и мягкого неба. Злокачественные опухоли полости носа и придаточных пазух. Злокачественные опухоли нижней челюсти. Опухоли ротоглотки и гортани. Опухоли гортани. Злокачественные опухоли щитовидной железы. Внеорганные опухоли шеи.

Тема 4.2 Опухоли органов грудной клетки. Доброкачественные опухоли и кисты средостения: Опухоли и кисты неясного генеза. Клиническая картина. Клинико-рентгенологическая диагностика. Виды компрессионного синдрома. Особенности клинической картины при опухолях вилочковой железы. Возможности эндоскопических методов исследования. Роль морфологических методов диагностики. Последовательность хирургических методов диагностики для морфологической верификации диагноза. Хирургический метод лечения. Особенности лечения мезенхимальных опухолей.

Опухоли пищевода. Доброкачественные опухоли пищевода. Рак пищевода.

Заболееваемость и смертность в России и других странах мира (экстенсивные, интенсивные и стандартизированные показатели). Предопухолевые заболевания. Гистологические формы. Закономерности метастазирования в зависимости от локализации, формы роста и гистологической структуры опухоли. Значение хирургических методов исследования в уточнении распространенности опухолевого процесса. Локализация опухоли как один из основных критериев в выборе метода лечения рака пищевода. Показания к применению лучевой терапии по радикальной программе. Лекарственный метод лечения.

Опухоли легких. Предопухолевые заболевания легких. Диспансеризация и лечение больных с предопухолевыми заболеваниями легких. Метастатические опухоли легких.

Рак легкого. Влияние загрязнения атмосферного воздуха и курения на заболеваемость. Классификация по стадиям, морфологическое понятие «ранний рак легкого». Клиническая картина периферического рака. Клиника атипичных форм рака легкого (медиастинальная, милиарный карциноз, костная, мозговая, абдоминальная). Роль бронхоскопии в диагностике рака легкого. Диагностика распространенности опухолевого процесса при мелкоклеточном раке легкого. Современные принципы лечения мелкоклеточного рака легкого (показания к хирургическому, лекарственному, лучевому и комбинированному лечению, лечебная тактика при отдаленных метастазах). Лекарственный метод лечения. Вопросы врачебно-трудовой экспертизы и медицинской реабилитации.

Опухоли плевры. Злокачественные опухоли (мезотелиома, саркома).

Микроскопические формы роста. Клиническая картина. Эндоскопическая диагностика. Морфологические методы диагностики. Хирургическое лечение. Способы лучевой терапии. Вопросы врачебно-трудовой экспертизы и медицинской реабилитации больных. Опухолевые плевриты. Клиника и диагностика. Лечение опухолевых плевритов: системная и внутриполостная химиотерапия. Пункция и дренирование плевральной полости. Показания, техника выполнения, осложнения.

Тема 4.3 Опухоли органов брюшной полости

Опухоли желудка. Предопухолевые заболевания желудка. Значение хронического антацидного гастрита как предопухолевого заболевания желудка. Морфологическая классификация гастритов. Частота возникновения рака на фоне гастрита. Клиническое значение дисплазий. Роль рентгенологического, эндоскопического обследования в современной диагностике рака желудка на фоне гастрита.

Полипы и полипоз желудка. Классификация полипов. Частота малигнизации одиночных, множественных полипов и полипоза желудка. Тактика при полипах желудка. Заболеваемость раком желудка (интенсивные, экстенсивные и стандартизированные показатели). Экзогенные факторы, влияющие на частоту заболеваемости раком желудка. Заболеваемость раком желудка в зависимости от пола и возраста. Гистологическое строение рака желудка и классификация. Место лекарственного метода в лечении рака желудка. Результаты лечения и прогноз при опухолях желудка: Факторы прогноза. Выживаемость больных. Пятилетняя выживаемость больных после радикальных операций в зависимости от анатомической формы роста опухоли желудка. Результаты оперативного лечения раннего рака желудка.

Опухоли билиопанкреатодуоденальной области. Методы исследования. Лабораторные методы (трансаминазы, щелочная фосфатаза, альдолаза). Значение ультразвукового исследования в диагностике опухолей билиопанкреатодуоденальной области. Чрескожная гепатохолангиография. Дифференциальная диагностика желтух. Определение характера (механическая, паренхиматозная, гемолитическая).

Рак поджелудочной железы. Факторы риска развития рака поджелудочной железы: хронический алкоголизм, хронический панкреатит. Заболеваемость раком поджелудочной железы (интенсивные, экстенсивные и стандартизированные показатели). Биологические

особенности рака поджелудочной железы. Морфологические формы и закономерности метастазирования. Зависимость клинической картины от локализации опухоли в поджелудочной железе. Лечение рака поджелудочной железы. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Показания и противопоказания к лекарственному лечению. Показания и противопоказания к лучевому лечению. Оперативное лечение рака поджелудочной железы: Радикальные операции (панкреатодуоденальная резекция, панкреатэктомия, резекция).

Рак большого дуоденального сосочка. Заболеваемость раком большого дуоденального сосочка. Биологические особенности. Морфологические формы. Закономерности метастазирования. Радикальные операции (папиллэктомия, панкреатодуоденальная резекция, дуоденэктомия). Паллиативные операции.

Рак внепеченочных желчных протоков. Заболеваемость раком внепеченочных желчных протоков. Биологические особенности. Морфологические формы и особенности метастазирования. Клиническое течение. Влияние локализации опухоли и формы роста на клиническую картину. Диагностика (чрескожная гепатохолангиография, лапароскопия, ретроградная холангиография). Хирургическое лечение. Результаты лечения.

Рак желчного пузыря. Заболеваемость раком желчного пузыря. Желчнокаменная болезнь и хронический холецистит как фоновые заболевания. Значение диспансерного наблюдения и современного лечения воспалительных заболеваний желчного пузыря в профилактике рака желчного пузыря. Биологические особенности. Оперативное лечение (холецистэктомия, расширенные и комбинированные операции). Результаты лечения. Врачебно-трудовая экспертиза и реабилитация больных.

Первичный и метастатический рак печени. Значение цирроза печени как предопухолевого заболевания. Увеличение частоты развития цирроза печени при хроническом алкоголизме как фактор риска развития первичного рака печени. Роль афлатоксина в возникновении первичного рака печени. Значение доброкачественных опухолей в возникновении первичного рака печени. Роль описторхоза в развитии холангиоцеллюлярного рака печени. Биологические особенности в классификации первичного рака печени. Закономерности метастазирования. Склонность к внутриорганным метастазированию. Морфологические формы и влияние их на характер метастазирования. Химиотерапия при метастатическом поражении печени. Таргетная терапия рака печени.

Опухоли тонкой кишки. Частота злокачественных опухолей тонкой кишки среди злокачественных опухолей желудочно-кишечного тракта. Злокачественные опухоли 12-перстной кишки, (частота, локализация по отделам, морфологические формы). Значение дуоденоскопии при верификации диагноза. Радикальные и паллиативные операции. Диагностика злокачественных опухолей (рентгенологическое исследование, ангиография). Лечение злокачественных опухолей. Отдаленные результаты хирургического и комбинированного лечения.

Опухоли ободочной кишки. Предопухолевые заболевания ободочной кишки. Нарушение нормального питания при алкоголизме как фактор развития хронических воспалительных процессов - предопухолевый фон слизистой кишечника. Классификация полипов ободочной кишки. Частота малигнизации полипов толстой кишки. Роль своевременного лечения полипов ободочной кишки. Первично-множественные опухоли толстой кишки. Влияние локализации опухоли на клиническую картину. Клинические проявления рака левой половины ободочной кишки. Клиника рака правой половины ободочной кишки. Лечение рака толстой кишки. Паллиативные операции в лечении рака ободочной кишки. Лечение рецидивов рака ободочной кишки. Профилактика и лечение осложнений после операции по поводу рака ободочной кишки.

Опухоли прямой кишки. Предопухолевые заболевания прямой кишки. Роль полипов прямой кишки в возникновении рака. Классификация полипов прямой кишки. Клиническая картина и диагностика полипов прямой кишки. Лечебная тактика при полипах прямой кишки. Значение хронического геморроя, свищей и трещин, ректитов в

возникновении рака прямой кишки. Биологические особенности рака прямой кишки и классификация. Формы роста опухолей прямой кишки и их влияние на местное распространение процесса и характер метастазирования. Морфологические формы. Локализация. Роль пальцевого исследования в диагностике рака прямой кишки. Лечение рака прямой кишки.

Тема 4.4 Забрюшинные внеорганные опухоли

Доброкачественные забрюшинные внеорганные опухоли. Статистические данные. Частота доброкачественных внеорганных забрюшинных опухолей в структуре общей онкологической заболеваемости. Классификация и гистогенез. Интерпретация рентгенологических методов исследования. Значение выделительной урографии. 9 Заболеваемость и смертность (интенсивные, экстенсивные и стандартизованные показатели). Гистогенез и морфологическая классификация. Клинико-морфологические особенности: Метастазирование. Клиника и диагностика. Местные и общие симптомы. Зависимость клинических проявлений от размеров, локализации опухоли и возможных осложнений.

Тема 4.5 Опухоли женских половых органов

Опухоли шейки матки. Классификация: Клинико-морфологическая классификация ВОЗ. Цитологическая классификация. Клиника и диагностика. Методы лечения: Медикаментозный. Физиотерапия (противовоспалительная). Хирургический (ножевая конизация, ампутация шейки матки). Электрокоагуляция. Предопухолевые заболевания шейки матки. Методы лечения. Эффективность радикальных методов лечения фоновых и предопухолевых заболеваний шейки матки.

Рак шейки матки. Факторы риска (ранняя половая жизнь, большое количество родов, ранние роды, венерические заболевания, беспорядочная половая жизнь, вирус папилломы человека и профессиональные). Биологические особенности: Степень инвазии. Метастазирование (лимфогенное, гематогенное, имплантационное). Классификация. Лучевая терапия рецидивов и метастазов. Особенности лечения рака шейки матки в сочетании: с беременностью, с миомой матки, с опухолями яичников, с воспалительными процессами придатков матки. Комплексное лечение рака шейки матки в сочетании с лекарственным.

Другие злокачественные опухоли шейки матки (саркомы, хориокарцинома). Клиника. Диагностика. Лечение (хирургическое, лучевое, комбинированное и комплексное).

Опухоли тела матки. Доброкачественные и предопухолевые заболевания тела матки. Клиника. Диагностика. Лечение доброкачественных образований тела матки (миом, фибромиом, полипов, кист, гемангиом, эндометриоза). Классификация предопухолевых заболеваний: Клиническая Морфологическая. Клиника предопухолевых заболеваний. Симптомы. Объективные данные. Методы диагностики предопухолевых заболеваний эндометрия.

Рак тела матки. Биологические особенности: анатомические формы роста, локализация, морфологическая структура, степень инвазии. Классификация. Клиника рака эндометрия Методы диагностики первичного рака тела матки. Методы, уточняющие распространенность рака. Принципы индивидуального подхода к выбору метода лечения Оперативное вмешательство при раке тела матки. Лучевое лечение. Радикальное, паллиативное лечение. Лечение рецидивов и метастазов. Реакции и осложнения лучевой терапии, их предупреждение в лечении. Гормональное лечение.

Саркома матки. Гистологическая структура. Классификация: По гистогенетическому признаку. Метастазирование: Гематогенное. Лимфогенное. Имплантационное. Клиника сарком в зависимости: От локализации (эндометриальных, интрамуральных и субсерозных сарком). Общие принципы лечения. Результаты лечения

сарком матки и прогноз. Врачебно-трудовая экспертиза и медицинская реабилитация больных.

Гетерологические смешанные мезодермальные опухоли матки. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика со злокачественными опухолями матки (раком, саркомой, трофобластическими опухолями). Особенности гематогенного и лимфогенного метастазирования. Лечение: Трофобластические опухоли. Статистика (заболеваемость, смертность). Классификация. Принципы лечения трофобластических опухолей: хирургическое, комбинированное и комплексное лекарственное, лучевое. Оперативное вмешательство Результаты лечения хориокарциномы в зависимости от метода лечения и степени распространенности процесса.

Опухоли придатков матки. Злокачественные опухоли яичников. Статистика и эпидемиология опухолей яичников. Факторы и группы риска. Классификации. Биологические особенности: Клиника. Методы диагностики. Диагностика гормональноактивных опухолей яичников Диагностика злокачественных опухолей яичников в детском возрасте (дисгерминомы, тератобластомы, гранулезоклеточные опухоли). Хирургическое лечение. Реакции и осложнения химиотерапии. Лучевая терапия опухолей яичников.

Опухоли маточных труб. Статистика, заболеваемость, смертность. Биологические особенности: Формы роста. Морфологическая структура. Метастазирование. Клиническая классификация рака маточных труб. Клиника (бели, кровянистые выделения, боли, объективные данные внутреннего исследования). Цитологическая. Эндоскопическая. Рентгенологическая. Общие принципы лечения рака маточных труб. Другие злокачественные опухоли маточных труб. Первичные (саркомы, эндотелиомы). Клиника. Диагностика. Лечение. Метастатические (из других органов). Клиника. Диагностика. Лечение.

Опухоли наружных половых органов и влагалища. Доброкачественные опухоли наружных половых органов (фиброма, липомы, нейриномы, эндометриоз). Клиника. Диагностика. Лечение. Рак наружных половых органов. Статистика и эпидемиология. Биологические особенности. Классификация. Клиника (симптомы и объективные данные): Интраэпителиального рака (болезнь Боуэна и Педжета, эритроплакия Кейра). Инвазивного рака. Диагностика. Принципы лечения.

Меланома наружных половых органов. Клиника. Диагностика. Лечение. Доброкачественные опухоли влагалища (кисты, фибромы, миомы, ангиомы, нейрофибромы). Клиника. Диагностика. Лечение.

Предопухолевые заболевания влагалища (лейкоплакии, полипы, папилломы). Клиника. Диагностика. Лечение.

Рак влагалища. Эпидемиология и статистика. Заболеваемость и смертность. Классификация. Биологические особенности: Формы роста. Локализации. Гистологическая структура опухоли. Клиника (симптомы заболевания и данные объективного исследования). Диагностика первичного рака влагалища: кольпоскопическая, цитологическая, гистологическая, радиоизотопная. Клиника и диагностика метастатического рака влагалища. Лучевое лечение рецидивов и метастазов. Реакции и осложнения лучевого лечения. Результаты лечения в зависимости от стадии, распространенности и метода лечения. Врачебно-трудовая экспертиза и медицинская реабилитация больных.

Тема 4.6 Опухоли молочной железы

Предопухолевые заболевания и доброкачественные опухоли молочных желез. Понятие о дисгормональных гиперплазиях молочных желез. Сущность гормональных нарушений в развитии гиперплазии и доброкачественных опухолей. Основные принципы лечения диффузной формы фиброзно-кистозной болезни. Хирургическое лечение узловых форм фиброзно-кистозной болезни и доброкачественных форм: понятие о секторальной резекции молочной железы и лампэктомии. Рак молочной железы. Понятие

о рецепторном статусе опухоли (рецепторах стероидных гормонов и HER2), клиническое и прогностическое значение. Клинические формы рака молочной железы. Биопсия сторожевого лимфатического узла. Молекулярно-генетическая и иммуногистохимическая классификации рака молочной железы. Клиническое и прогностическое значение. Люминальный А и В- подтипы рака молочной железы. HER2- позитивный рак молочной железы. Тройной негативный рак. Лекарственная терапия в комплексном лечении рака молочной железы. Реабилитация больных раком молочной железы. Психологическая реабилитация. Социальная реабилитация.

Тема 4.7 Опухоли кожи

Эпителиальные опухоли кожи

Предопухолевые заболевания кожи. Понятие об облигатном предраке кожи. Понятие о факультативном предраке кожи. Лечение больных с предраковыми заболеваниями кожи. Показания к диспансерному наблюдению.

Рак кожи. Статистика и эпидемиология. Частота заболеваемости в структуре заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований. Биологические особенности рака кожи: Морфологические классификации эпителиальных злокачественных опухолей кожи. Особенности гистогенеза базальноклеточных опухолей. Морфологические особенности плоскоклеточного рака кожи.

Метастатический рак кожи. Влияние формы роста и локализации опухоли на течение заболевания. Особенности метастазирования. Международная классификация по системе TNM. Клиническая картина и диагностика эпителиальных опухолей кожи. Особенности локализации. Частота первично-множественных опухолей. Клинические формы. Особенности течения. Роль цитологического исследования в диагностике. Показания и методика биопсии. Показания к первичной кожной пластике. Методы кожной пластики. Роль хирургического метода в лечении рецидивов и метастазов. Криогенный метод лечения. Роль лучевых методов в лечении эпителиальных опухолей кожи. Роль лекарственной терапии в лечении рака кожи. Результаты лечения.

Меланома и пигментные невусы. Пигментные невусы кожи как предопухолевые состояния меланом. Гистологическая классификация. Меланома. Роль анамнеза. Понятие о фазе активности невуса. Особенности клинической картины в зависимости от локализации. Редкие формы локализации меланомы (меланома глаза, прямой кишки). Общие принципы лечения. Неэпителиальные опухоли кожи. Клиника, диагностика неэпителиальных опухолей кожи. Классификация. Дифференциальная диагностика: Лечение неэпителиальных опухолей кожи. Хирургическое лечение. Показания к кожной пластике.

Тема 4.8 Опухоли опорно-двигательного аппарата

Предопухолевые заболевания костей. Общие подходы к выявлению и лечению предопухолевых заболеваний костей. Методика комплексного обследования больных. Лечебная тактика. Диспансерное наблюдение.

Опухоли костей. Клиника злокачественных опухолей костей (хондросаркома, злокачественная остеобластокластома, остеогенная саркома, опухоль Юинга, ретикулосаркома). Зависимость клинической картины от локализации опухоли. Рентгенологические методы исследования. Методы морфологической диагностики. Воспалительного и опухолевого процессов. Злокачественных и доброкачественных опухолей костей и других патологических процессов (болезнь Реклингхаузена, болезнь Педжета). Первичных и метастатических опухолей костей. Принципы лечения опухолей костей. Сохраняемые операции при злокачественных опухолях костей как элемент комплексного лечения.

Опухоли мягких тканей. Закономерности метастазирования. Зависимость прогноза от гистологической структуры. Клинические проявления опухолей мягких тканей. Опухоли из мезенхимальной ткани. Виды и оценки рентгенологического исследования;

Рентгенофафия. Пневморентгенофафия. Цитологическая диагностика. Эксцизионная биопсия как диагностическое и лечебное мероприятие.

Тема 4.9. Опухоли кроветворной системы

Множественная миелома. Частота возникновения и течение плазмобластного лейкоза при множественной миеломе. Принципы выбора химиопрепарата. Клиноморфологическая классификация хронических лейкозов. Зависимость течения лейкозов от морфологического варианта. Клиника и диагностика лейкозов. Основные клинические проявления острого лейкоза. Клиника и диагностика нейрорлейкемии. Основные клинические проявления хронического миелолейкоза. Клинико-гематологические особенности начальной и развернутой стадии хронического лимфолейкоза. Клиника и частота аутоиммунных и инфекционных осложнений хронического лимфолейкоза. Лабораторные методы исследования в диагностике острого и хронического лейкоза. Особенности ведения больных острым лейкозом при развитии лекарственной гипоплазии костного мозга.

Болезнь Ходжкина. Статистические данные. Заболеваемость и смертность (интенсивные, экстенсивные и стандартизованные показатели). Особенности метастазирования. Классификация: морфологическая, клиническая. Клиника и диагностика болезни Ходжкина. Морфологические методы диагностики. Лабораторные методы диагностики активности болезни Ходжкина. Рентгенологические методы диагностики. Радиоизотопные методы диагностики. Лечение болезни Ходжкина. Выбор метода лечения в зависимости от стадии и прогноза. Лечение рецидивов. Особенности лечения в пожилом возрасте.

Неходжкинские лимфомы, гистиоцитозы. Биологические особенности в зависимости от морфологии опухоли. Клиника и диагностика неходжкинских лимфом. Основные клинические проявления. Методика химиотерапии: монокимиотерапия, полихимиотерапия, гормонотерапия. Побочные реакции и осложнения лекарственной терапии. Комбинированное лечение (химиолучевое), начальных стадий (I-II стадии). Лучевое лечение неходжкинских лимфом (показания и противопоказания). Методы лучевой терапии. Показания к оперативному лечению изолированных неходжкинских лимфом желудочно-кишечного тракта.

Тема 4.10. Опухоли мочеполовой системы

Опухоли почек. Международная классификация опухолей почек. Клиника и диагностика злокачественных опухолей почек. Общие симптомы. Местные проявления. Их роль в ранней диагностике. Зависимость клинического течения от морфологической формы. Симптоматика метастатических опухолей почек. Лабораторные методы исследования в диагностике злокачественных опухолей почек. Роль рентгеновских методов исследования в диагностике опухолей почки. Роль кор-биопсии в диагностике опухолей почки. Методы обследования при подозрении на опухолевый тромбоз нижней 13 полой вены. Общие принципы лечения. Послеоперационная летальность. Роль иммунотерапии в лечении метастатического рака почки. Применение бисфосфонатов при метастатическом раке почки. Таргетная терапия метастатического рака почки. Роль ингибиторов тирозинкиназ в лечении рака почки.

Опухоли лоханки и мочеточника. Смертность от злокачественных опухолей лоханки и мочеточника в структуре смертности от онкологических заболеваний. Морфологические формы. Клиника и диагностика злокачественных опухолей лоханки и мочеточника: Общие симптомы. Цитологическое исследование мочи. Роль рентгеновских методов исследования в диагностике опухолей лоханки и мочеточника. Лучевая терапия злокачественных опухолей лоханки и мочеточника.

Опухоли надпочечников. Классификация гормонально-активных опухолей надпочечников. Клиника и диагностика: Особенности клинического течения опухолей коры надпочечников с адренкортикальным синдромом. Болезнью Иценко –

Кушинга. Общие принципы лечения опухолей надпочечников. Отдаленные результаты лечения и прогноз. Вопросы врачебно-трудовой экспертизы и медицинской реабилитации больных.

Опухоли мочевого пузыря. Предопухоловые заболевания мочевого пузыря. Роль воспалительных, трофических, профессиональных факторов и паразитарных заболеваний мочевого пузыря в возникновении рака. Рак мочевого пузыря. Международная классификация по системе TNM. Особенности клинического течения в зависимости от локализации опухоли, формы роста и стадии процесса. Осложнения. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Показания и противопоказания к лучевой терапии. Показания и противопоказания к химиотерапии.

Рак предстательной железы. Влияние возраста больных на заболеваемость. Пути лимфооттока и закономерности метастазирования. Международная классификация по системе TNM. Клинические проявления. Костные метастазы. Физикальные методы исследования в диагностике рака предстательной железы. Лечение рака предстательной железы. Результаты лечения и прогноз.

Опухоли яичка. Морфологические формы (герминогенные, опухоли стромы полового тяжа, опухоли из клеток Лейдига, смешанные стромальные опухоли.). Клиническая картина и диагностика опухолей яичка. Клинические проявления. Факторы прогноза и прогностические классификации. Физикальные методы исследования в диагностике опухолей яичка. Значение комбинированного метода лечения как наиболее эффективного. Результаты лечения и прогноз.

Опухоли полового члена. Предопухоловые заболевания полового члена. Профилактика и лечение папиллом и остроконечных кандилом полового члена, фимоза. Лейкоплакия и лейкокератоз как предопухоловые заболевания. Лечение. Значение эритроплазии как предопухолового заболевания. Лечение. Статистические данные рака полового члена. Морфологические формы и частота их встречаемости. Международная классификация по системе TNM. Клиника и диагностика рака полового члена. Местные проявления рака полового члена. Общие принципы лечения рака полового члена. Показания к комбинированному методу лечения. Методика проведения комбинированного метода лечения. Результаты и прогноз при раке полового члена. Вопросы врачебно-трудовой экспертизы и медицинской реабилитации больных (пластика полового члена).

Опухоли мочеиспускательного канала. Частота злокачественных опухолей мочеиспускательного канала в структуре общей онкологической заболеваемости. Частота злокачественных опухолей мочеиспускательного канала среди опухолей мочеполовой системы. Общие симптомы. Местные проявления, их роль в ранней диагностике. Лабораторные методы исследования в диагностике злокачественных опухолей мочеиспускательного канала. Ампутация, экстирпация полового члена. Результаты и прогноз при раке мочеиспускательного канала. Вопросы врачебно-трудовой экспертизы и медицинской реабилитации больных.

3. Распределение учебного времени, выделенного на контактную работу обучающихся с преподавателем (по семестрам, разделам и видам учебных занятий), и на самостоятельную работу обучающихся (тем) учебной дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины, разделов дисциплины	Количество часов на освоение дисциплины					Форма контроля
	Всего	Ауд	Лек	Семинар	СР	
Полугодие 3	180	112	32	80	68	Зачет

Раздел 1. Организация онкологической помощи.	56	34	10	24	22	Устный опрос
Тема 1.1 Современное состояние онкологии	15	10	4	6	5	
Тема 1.2 Рандомизированные клинические исследования в области Онкологии.	15	10	4	6	5	
Тема 1.3 Вопросы медицинской психологии, этики и деонтологии в онкологии	24	12	3	9	12	
Раздел 2 Факторы риска возникновения злокачественных опухолей	57	34	10	24	23	Устный опрос
Тема 2.1 Факторы риска	16	9	3	6	7	
Тема 2.2 Смертность от злокачественных новообразований	12	9	2	7	3	
Тема 2.3 Генетические факторы	17	10	3	7	7	
Тема 2.4 Канцерогенез как многостадийный процесс	12	6	2	4	6	
Раздел 3 Общие принципы лечения злокачественных опухолей	67	44	12	32	23	Устный опрос
Тема 3.1 Современные принципы лечения злокачественных опухолей.	13	10	2	8	3	
Тема 3.2 Общие принципы хирургического лечения злокачественных опухолей.	18	11	3	8	7	
Тема 3.3 Общие принципы лучевой терапии злокачественных опухолей	18	12	4	8	6	
Тема 3.4 Общие принципы лекарственной терапии злокачественных опухолей	18	11	3	8	7	
Полугодие 4	108	32	16	16	40	КЭ-36 ч.
Раздел 4 Клиническая онкология	72	32	16	16	40	
Тема 4.1 Опухоли головы и шеи	8	4	2	2	4	
Тема 4.2 Опухоли органов грудной клетки	8	4	2	2	4	
Тема 4.3 Опухоли органов брюшной полости	6	2	2	-	4	
Тема 4.4 Забрюшинные внеорганные опухоли	8	4	2	2	4	
Тема 4.5 Опухоли женских половых органов	8	4	2	2	4	
Тема 4.6 Опухоли молочной железы	6	2	-	2	4	
Тема 4.7 Опухоли кожи	8	4	2	2	4	
Тема 4.8 опухоли опорно-двигательного аппарата	6	2	2	-	4	
Тема 4.9 Опухоли кроветворной системы	8	4	2	2	4	
Тема 4.10 Опухоли мочеполовой системы	6	2	-	2	4	
ИТОГО:	288	144	48	96	108	36 ч.- КЭ

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа может включать: работу с текстами, литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами сети интернет, а также проработку конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, научных конференциях и пр.

Задание для самостоятельной работы:

Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
Раздел 1. Организация онкологической помощи	Приказ Минздрава России от 15.11.2012 г. № 915н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю "Онкология"». Рандомизированные клинические исследования в области Онкологии. Вопросы медицинской психологии, этики и деонтологии в онкологии. Современные концепции реформы здравоохранения РФ. Порядок и стандарты оказания медицинской помощи по специальности «Онкология»
Раздел 2. Факторы риска возникновения злокачественных опухолей.	Заболеваемость злокачественными новообразованиями. Канцерогенез как многостадийный процесс. Ионизирующее, ультрафиолетовое излучение. Ожирение. Низкая физическая активность. Канцерогенные производства. Загрязнение атмосферного воздуха.
Раздел 3 Общие принципы лечения злокачественных опухолей	Методы лечения в онкологии. Назовите основные принципы химиотерапии. От чего зависит эффективность химиотерапии. Ионизирующее излучение. Радикальная лучевая терапия
Раздел 4 Клиническая онкология	Предраковые состояния щитовидной железы. Метастазирование рак щитовидной железы. Предраковые заболевания и факторы риска, способствующие возникновению рака гортани. Инструментальные методы диагностики. Микрларингоскопия. Доброкачественные опухоли пищевода. Клиническая картина. Лейомиома. Рак легкого. Заболеваемость и смертность в России и других странах мира. Доброкачественные опухоли (фиброма). Частота возникновения, клиническая картина, диагностика, лечение. Злокачественные опухоли (мезотелиома, саркома). Опухолевые плевриты. Клиника и диагностика. Лечение опухолевых плевритов.

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических) занятиях.

5. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости

Наименование разделов, тем	Форма контроля	Оценочное задание
Полугодие 3		
Раздел 1 Организация онкологической помощи	Устный опрос	Вопросы к устному опросу: 1. Что является поводом для назначения исследования онкомаркеров? 2. В чем заключаются особенности диагностики больного с подозрением на опухоль? 3. Какие вопросы должен решить онколог
Тема 1.1 Современное состояние онкологии		
Тема 1.2 Рандомизированные клинические исследования в области Онкологии		

<p>Тема 1.3 Вопросы медицинской психологии, этики и деонтологии в онкологии</p>		<p>после верификации диагноза? 4. В чем заключаются особенности лечения онкологического больного? 5. В чем заключаются особенности профилактических осмотров онкологических больных 6. Биология опухолевых клеток. 7. Понятие опухолевого роста. 8. Основные биологические особенности опухолевой ткани. 9. Вопросы профилактики онкологических заболеваний. 10. Вопросы медицинской психологии, этики и деонтологии в онкологии.</p>
<p>Раздел 2 Факторы риска возникновения злокачественных опухолей.</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>Вопросы к устному опросу: 1. Механизмы множественной лекарственной устойчивости опухолевых клеток. Р-гликопротеин, MRP, LRP, обезвреживание препарата, изменение или репарация мишени. Роль генов, контролирующих апоптоз, в лекарственной устойчивости опухолевых клеток. 2. Химический канцерогенез. 3. Основные группы онкогенных вирусов человека и животных (аденовирусы, герпесвирусы, паповирусы, ретровирусы и др.). 4. Основные характеристики злокачественной клетки. 5. Общие понятия об опухоли 6. Антипролиферативные агенты, как основа противоопухолевой терапии. 7. Канцерогенеза как многостадийный процесс. 8. Накопление генетических нарушений как основа неопластической трансформации клеток. 9. Понятия инициации, промоции и прогрессии опухолей. 10. Классификация канцерогенов по механизму действия.</p>
<p>Тема 2.1 Факторы риска</p>		
<p>Тема 2.2 Смертность от злокачественных новообразований</p>		
<p>Тема 2.3 Генетические факторы</p>		
<p>Тема 2.4 Канцерогенез как многостадийный процесс</p>		
<p>Раздел 3 Общие принципы лечения злокачественных опухолей</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>Вопросы к устному опросу: 1. Виды методов лечения в онкологии существуют? 2. Назовите основные принципы химиотерапии. 3. От чего зависит эффективность химиотерапии? 4. Что такое ионизирующие излучения? 5. Какая цель радикальной лучевой терапии? 6. Комбинированное, сочетанное и комплексное лечение. 7. Радикальное, паллиативное и симптоматическое</p>
<p>Тема 3.1. Современные принципы лечения злокачественных опухолей.</p>		
<p>Тема 3.2 Общие принципы хирургического лечения злокачественных опухолей</p>		
<p>Тема 3.3 Общие принципы лучевой терапии злокачественных опухолей</p>		

Тема 3.4 Общие принципы лекарственной терапии злокачественных опухолей		лечение. 8. Фотодинамическая терапия (ФДТ). 9. Химиотерапия злокачественных опухолей. 10. Виды химиотерапии?
Полугодие 4		
Раздел 4 Клиническая онкология	Устный опрос	Перечень вопросов к устному опросу: 1. Современные методы диагностики в онкогематологии. 2. Дифференциальный диагноз лейкопений. 3. Тромботические микроангиопатии: причины, дифференциальный диагноз. 4. Современные представления о механизмах гемостаза. 5. Миеломная болезнь – клинические проявления, дифференциальный диагноз, лечение. 6. Предопухолевые заболевания кожи. 7. Биологические особенности и классификация опухолей костей опухолей мягких тканей 8. Доброкачественные опухоли почек. Эпителиальные доброкачественные опухоли почки. 9. Принципы лечения опухолей мягких тканей. Хирургическое лечение опухолей мягких тканей. 10. Симптоматика метастатических опухолей почек.
Тема 4.1 Опухоли головы и шеи		
Тема 4.2 Опухоли органов грудной клетки		
Тема 4.3 Опухоли органов брюшной полости		
Тема 4.4 Забрюшинные внеорганные опухоли		
Тема 4.5 Опухоли женских половых органов		
Тема 4.6 Опухоли молочной железы		
Тема 4.7 Опухоли кожи		
Тема 4.8 Опухоли опорнодвигательного аппарата		
Тема 4.9 Опухоли кроветворной системы		
Тема 4.10 Опухоли мочеполовой системы		

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету

1. Роль лучевой терапии в лечении рака прямой кишки. Комбинированное лечение рака прямой кишки
2. Рак молочной железы. Классификация рака молочной железы.
3. Современные методы диагностики, дифференциальный диагноз рака молочной железы.
4. Роль маммографии и ультразвукового исследования в диагностике рака молочной железы в зависимости от возраста больных.
5. Лечение рака молочных желез (хирургическое, лекарственное, лучевое, гормональное). Оценка рецепторного статуса и выбор метода лечения. Комбинированное и комплексное лечение. Органосохранные операции при раке молочной железы, показания и противопоказания.
6. Реконструктивно-пластические операции: показания, сроки выполнения. Отдаленные результаты лечения и прогноз рака молочной железы. Рак грудной железы у мужчин, особенности клинического течения, лечебная тактика.
7. Опухоли билио-панкреато-дуоденальной зоны. Ультразвуковое исследование, компьютерная томография и ангиография в дифференциальной диагностике опухолей билио-панкреато-дуоденальной зоны.
8. Опухоли печени. Значение альфа-фетопротеина в дифференциальной диагностике. Методы лечения первичного рака печени. Результаты и прогноз.

9. Внеорганные забрюшинные опухоли. Классификация, гистогенез. Особенности клинического течения.
10. Рак слепой, ободочной и прямой кишок. Клиника рака слепой, ободочной и прямой кишок в зависимости от локализации и формы роста опухоли.
11. Первично-множественный рак ободочной кишки.
12. Рецидивы рака желудка - диагностическая и лечебная тактика. Рак оперированного желудка. Возможности лучевой и лекарственной терапии при раке желудка.
13. Роль расширенной лимфаденэктомии. Лечение ранних форм рака желудка (органосохранные вмешательства, эндоскопическое лечение, ФДТ). Осложненный рак желудка - клиника, лечебная тактика.
14. Основные группы онкогенных вирусов человека и животных (аденовирусы, герпесвирусы, паповирусы, ретровирусы и др.).
15. Эндогенные бластомогенные вещества (механизмы образования и действия).
16. Механизмы метаболической активации и дезактивации канцерогенных соединений в организме.
17. Понятие опухолевого роста. Основные биологические особенности опухолевой ткани?
18. Биология опухолевых клеток?
19. Накопление генетических нарушений как основа неопластической трансформации клеток. Понятия инициации, промоции и прогрессии опухолей.
20. Механизмы метаболической активации и дезактивации канцерогенных соединений в организме.
21. Роль гормонов в развитии злокачественных новообразований экзокринных и эндокринных желез, желез смешанной секреции и органов мишеней (молочной железы, яичников, эндометрия).

Перечень вопросов к кандидатскому экзамену

1. Рак нижней губы.
2. Предраковые состояния. Классификация. Клиника и диагностика.
3. Злокачественные опухоли слизистой оболочки полости рта (рак языка, дна полости рта, щеки, неба). Клиника, лечебная тактика.
4. Опухоли слюнных желез. Классификация (доброкачественные и злокачественные опухоли). Клиника и диагностика.
5. Рак гортани: статистические данные, предопухолевые состояния. Клиника и диагностика с учетом локализации опухолевого процесса (рак вестибулярного отдела, голосовых складок, подскладочного отдела).
6. Злокачественные опухоли щитовидной железы. Клиникоморфологическая классификация. Клиническое течение.
7. Опухоли шеи. Классификация. Внеорганные опухоли шеи (нейрогенные, мезенхимальные, дисэмбриональные). Диагностика.
8. Рак пищевода. Статистика и эпидемиология. Предраковые состояния.
9. Рак желудка. Предопухолевые заболевания желудка, лечебная тактика. Классификация рака желудка.
10. Пути регионарного метастазирования рака желудка (классификация Японского общества по изучению рака желудка). Первичная и уточняющая диагностика. Хирургическое лечение: показания к отдельным видам оперативных вмешательств, их объем, комбинированные операции.
11. Роль расширенной лимфаденэктомии. Лечение ранних форм рака желудка (органосохранные вмешательства, эндоскопическое лечение, ФДТ). Осложненный рак желудка - клиника, лечебная тактика.
12. Рецидивы рака желудка - диагностическая и лечебная тактика. Рак оперированного желудка. Возможности лучевой и лекарственной терапии при раке желудка.

13. Рак слепой, ободочной и прямой кишок. Клиника рака слепой, ободочной и прямой кишок в зависимости от локализации и формы роста опухоли.
14. Первично-множественный рак ободочной кишки. Осложненный рак ободочной кишки, лечебная тактика. Принципы хирургического лечения рака слепой, ободочной и прямой кишок. Объем оперативных вмешательств. Сфинктеросохраняющие операции.
15. Роль лучевой терапии в лечении рака прямой кишки. Комбинированное лечение рака прямой кишки.
16. Рак молочной железы. Классификация рака молочной железы.
17. Современные методы диагностики, дифференциальный диагноз рака молочной железы.
18. Роль маммографии и ультразвукового исследования в диагностике рака молочной железы в зависимости от возраста больных.
19. Лечение рака молочных желез (хирургическое, лекарственное, лучевое, гормональное). Оценка рецепторного статуса и выбор метода лечения. Комбинированное и комплексное лечение. Органосохраняющие операции при раке молочной железы, показания и противопоказания.
20. Реконструктивно-пластические операции: показания, сроки выполнения. Отдаленные результаты лечения и прогноз рака молочной железы. Рак грудной железы у мужчин, особенности клинического течения, лечебная тактика.
21. Опухоли билио-панкреато-дуоденальной зоны. Ультразвуковое исследование, компьютерная томография и ангиография в дифференциальной диагностике опухолей билио-панкреато-дуоденальной зоны.
22. Опухоли печени. Значение альфа-фетопротеина в дифференциальной диагностике. Методы лечения первичного рака печени. Результаты и прогноз.
23. Внеорганные забрюшинные опухоли. Классификация, гистогенез. Особенности клинического течения.
24. Рак легкого. Методы лечения (хирургический, лучевой, лекарственный, комбинированное и комплексное лечение). Мелкоклеточный рак легкого - особенности клинического течения и лечебной тактики.
25. Опухоли средостения. Классификация. Клиническая картина. Диагностическая тактика. Роль специальных методов в диагностике. Лечебная тактика.
26. Рак почки. Хирургическое лечение. Органосохраняющее лечение. Особенности лечебной тактики при наличии отдаленных метастазов. Роль консервативной терапии (химиотерапия, иммунотерапия).
27. Рак мочевого пузыря. Особенности клинического течения. Диагностика. Лечебная тактика при поверхностном раке мочевого пузыря. Роль фотодинамической диагностики и лечения. Роль внутрипузырной иммунотерапии и химиотерапии.
28. Злокачественные опухоли предстательной железы. Принципы лечения гормонрефрактерного рака предстательной железы. Отдаленные результаты лечения и прогноз.
29. Злокачественные опухоли яичка. Классификация. Этиология. Клиника и диагностика.
30. Опухоли мягких тканей туловища и конечностей. Классификация. Методы диагностики. Методы уточнения гистогенеза. Роль иммунофенотипирования. Принципы лечения, результаты, прогноз.
31. Опухоли костей. Классификация. Распространенность. Диагностика и дифференциальная диагностика опухолей костей. Методы лечения (хирургический, лучевой, лекарственный, комбинированное лечение).
32. Рак шейки матки. Лечебная тактика в зависимости от стадии и формы роста лечения и прогноз.
33. Рак тела матки. Этиология, патогенез. Статистические данные. Предраковые состояния, их выявление и лечение. Особенности клинического течения и метастазирования. Диагностика.

34. Рак яичников. Этиология, патогенез. Статистические данные. Особенности клинического течения. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение начальных форм рака яичников.
35. Хорионкарцинома матки. Патогенез. Особенности клинического течения. Методы диагностики. Лечебная тактика. Методы лечения.
36. Рак наружных половых органов и влагалища. Статистические данные. Предопухолевые состояния. Особенности клинического течения и метастазирования. Лечение. Злокачественные лимфомы. Особенности клинического течения. Классификация. Методы диагностики. Принципы лечения.
37. Лимфогранулематоз. Классификация. Клиника. Роль современных методов в диагностике и оценке распространенности процесса. Лечение. Прогноз.
38. Опухоль Вильмса, диагностика, лечение, прогноз. Нейробластома, диагностика, лечение, прогноз.
39. Общие принципы и виды реабилитации у онкологических больных. 40. Паллиативная помощь в онкологии?
41. Эндогенные бластомогенные вещества (механизмы образования и действия).
42. Молекулярно-генетические изменения в опухолевых клетках. Онкогены и онкобелки. Клеточные протоонкогены.
43. Механизмы метаболической активации и дезактивации канцерогенных соединений в организме.
44. Основные виды ионизирующих излучения, способных вызывать опухоли. Механизм канцерогенного действия ионизирующей радиации. Радиопротекторы. Роль гормонов в развитии опухолей.
45. Биохимические особенности опухолевых клеток. 46. Основные группы онкогенных вирусов человека и животных (аденовирусы, герпесвирусы, паповирусы, ретровирусы и др.).
47. Механизмы множественной лекарственной устойчивости опухолевых клеток. Р-гликопротеин, MRP, LRP, обезвреживание препарата, изменение или 21 репарация мишени. Роль генов, контролирующих апоптоз, в лекарственной устойчивости опухолевых клеток.
48. Особенности пролиферации опухолевых клеток.
49. Классификация канцерогенов по механизму действия.
50. Химический канцерогенез

Описание критериев и шкал оценивания

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме кандидатского экзамена обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» – выставляется аспиранту, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации.

Оценка «хорошо» – выставляется аспиранту, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей при ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и

задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется аспиранту, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, в том числе при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

Оценка «зачтено» – выставляется аспиранту, если он продемонстрировал знания программного материала, подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Оценка «не зачтено» – выставляется аспиранту, если он имеет пробелы в знаниях программного материала, не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четырёхбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырёхбалльную шкалу осуществляется по схеме:

Оценка «Отлично» – 90-100% правильных ответов;

Оценка «Хорошо» – 80-89% правильных ответов;

Оценка «Удовлетворительно» – 71-79% правильных ответов;

Оценка «Неудовлетворительно» – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

Оценка «Зачтено» – 71-100% правильных ответов;

Оценка «Не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Учебная литература

1. Башков А. Н., Ионова Е. А., Восканян С. Э. и др. Методы лучевой диагностики в изучении анатомии печени потенциального донора при планировании трансплантации :

- учебное пособие для врачей-рентгенологов и врачей-трансплантологов. — Москва : ГНЦ ФМБЦ им. А. И. Бурназяна, 2022 г. — 65 с. : ил.
2. Лучевая диагностика бесплодия : учебно-методическое пособие для врачей / под редакцией Жукова О.Б.. — Москва : Сам полиграфист, 2022 г. — 215 с. : ил.
- 3 Петров С. В. Общая хирургия : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальностям 31.05.01 "Лечебное дело" и 32.05.01 "Медико-профилактическое дело" по дисциплине "Общая хирургия. Лучевая диагностика". — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022 г. — 831 с.
4. КТ-перфузия в мониторинге мочекаменной болезни : учебное пособие / под редакцией Н.С. Серовой. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022 г. — 53 с. : ил.
5. TNM: Классификация злокачественных опухолей [Электронный ресурс] / под ред.Л. Х. Собина и др. — Москва : Логосфера, 2018. - <http://books-up.ru>.
6. Лучевая диагностика бесплодия : учебно-методическое пособие для врачей / под редакцией О.Б. Жукова. — Москва : Сам полиграфист, 2022 г. — 215 с. : ил.
7. Функциональная мультиспиральная компьютерная томография коленного сустава в диагностике патологии пателлофemorального сочленения : учебное пособие / под ред. Н.С. Серовой. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. — 55 с. : ил
8. Бородулина Е.А. Лучевая диагностика туберкулеза легких : учебное пособие. — 2021. Цифровая копия с разрешением 300 dpi.
9. Бородулина Е.А. Лучевая диагностика туберкулеза легких: Учебное пособие. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 120 с. : ил.
10. Вебб У.Р. Компьютерная томография: грудь, живот и таз, опорно-двигательный аппарат /У.Р. Вэбб, У.Э. Брант, Н.М. Мэйджор ; пер. с англ. под ред. И.Е. Тюрина. - М. : ГЭОТАР- Медиа, 2021. - 464 с. : ил.
11. Илясова Е.Б. Лучевая диагностика : учебное пособие. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021 г. — 431 с. : ил.
12. Конусно-лучевая компьютерная томография в диагностике аномалий и патологических изменений краниовертебральной области : учебно-методическое пособие. — Москва : ИНФРА-М, 2021 г. — 88 с. : ил.
13. Лучевая диагностика : учебник. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 478 с. : ил., табл.
14. Лучевая диагностика остеонекрозов черепа у дезоморфинзависимых пациентов : учебное пособие / под ред. Н.С. Серовой. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021 г. — 63 с. : ил.
15. Лучевая диагностика приобретенных деформаций стопы : учебное пособие. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021 г. — 77 с. : ил.
16. Петров С.В. Общая хирургия : учебник. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022 г. — 831 с. : ил., табл.
17. Вишнякова М. В., Вишнякова М. В., Ларьков Р.Н. Мультиспиральная компьютерная томография в оценке аневризм аорты : учебное пособие. — Москва : МОНИКИ, 2021 г. — 27 с. : ил.
18. Диагностика и лечение осложнений лучевой терапии : учебно-методическое пособие / Национальный медицинский исследовательский центр радиологии. — Обнинск ; Москва : НМИЦ радиологии, 2021 г. — 87 с. : ил.
19. Конусно-лучевая компьютерная томография в диагностике аномалий и патологических изменений краниовертебральной области : учебно-методическое пособие. — Москва : ИНФРА-М, 2021 г. — 88 с. : ил.
20. Архангельский В.И. Радиационная гигиена. Руководство к практическим занятиям : Учеб. пособие. -2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с.
21. Китаев В.М., Китаев С.В., Кошелев Э. Г. Компьютерная томография в диагностике заболеваний кишечника. — М. : МЕДпресс - информ, 2020. - 128 с. : ил

22. Лукьянченко А.Б. Лучевая диагностика опухолей печени : учебное пособие. — Москва : Бюро переводов "Эники", 2020 г. — 174 с. : ил.
23. Шнякин П. Г., Протопопов А. В., Усатова И. С. и др. Атлас МРТ- и МСКТ-изображений нейрохирургической патологии головного мозга и позвоночника : учебное наглядное пособие. — Красноярск : Версо, 2021 г. — 255 с.
24. Магнитно-резонансная томография в диагностике и дифференциальной диагностике рассеянного склероза : Руководство для врачей / М.В. Кротенкова и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 160 с. : ил.
25. Макарова М.В., Барабанов И. В., Черных И. А. и др. Лучевая диагностика остеоартроза коленного сустава : руководство для врачей. — Архангельск : Издательство Северного государственного медицинского университета.
Ч. 1 : Рентгенография. — 2020 г. — 175 с. : ил.
26. МРТ. Позвоночник и спинной мозг: Руководство для врачей / под ред. Г.Е. Труфанова, В.А. Фокина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 544 с. : ил.
27. Петров С. В. Общая хирургия : учебник для студентов по дисциплине «Лучевая диагностика». — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020 г. — 831 с. : ил.
28. Рентгенология: Учебное пособие / В.П. Трутень. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 336 с. : ил.
29. Заводовская В. Д. Лучевая диагностика воспалительных заболеваний опорно-двигательного аппарата : учебное пособие / В.Д. Заводовская. — Москва: Видар-М, 2019 г. — 134 с.
30. Китаев В.М., Китаев С.В. Компьютерная томография в гастроэнтерологии. – М. : МЕДпресс-информ, 2019. – 200 с. : ил.
31. Китаев В.С., Белова И.Б., Китаев С.В. Компьютерная томография в пульмонологии. - М. : МЕДпресс-информ, 2019. - 144 с. : ил.
32. Лучевая диагностика [Электронная копия] : учебник по дисциплинам "Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика", "Общая хирургия, лучевая диагностика" / под ред. проф. Г. Е. Труфанова. - Москва : ЦНМБ Первого МГМУ им. И. М. Сеченова, 2019. Цифровая копия с разрешением 300 dpi.
33. МРТ. Органы живота : Руководство для врачей / под ред. Г.Е. Труфанова, В.А. Фокина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 512 с. : ил.
34. МРТ. Органы живота: Руководство для врачей / под ред. Г.Е. Труфанова, В.А. Фокина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 512 с. : ил.
35. Основы лучевой диагностики: Учебное пособие /Д.А. Лежнев и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 128 с.
36. Шамов И. А. Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики : учебник. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. — 497 с.
37. Китаев В.М., Китаев С.В. Лучевая диагностика заболеваний головного мозга. - 2-е изд. - 2018. - 136 с. : ил.
38. Лучевая диагностика: Учебник /под ред. Г.Е. Труфанова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 484 с. : ил.
39. МРТ. Суставы верхней конечности : Руководство для врачей /под ред. Г.Е. Труфанова, В.А. Фокина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 544 с. : ил.
40. МРТ. Суставы нижней конечности: Руководство для врачей. /под ред. Г.Е. Труфанова, В.А. Фокина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 608 с. : ил.
41. Багненко С.С. МРТ-диагностика очаговых заболеваний печени. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 128 с. : ил.
42. Методология обследования больных с патологией почек : учебное пособие. — Ижевск : Ижевская государственная медицинская академия, 2017 г. — 85 с. : ил.
43. Поморцев А.В., Астафьева О.В., Степанова Ю.А. и др.
Лучевая диагностика в акушерстве и гинекологии : учебное пособие. — Краснодар : Новация, 2017 г. — 211 с. : ил.

44. Илясова Е.Б. Лучевая диагностика : учебное. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016 г. — 275 с. : ил.
45. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов: национальное руководство /А.К. Морозов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 832 с.
46. Мёллер Т.Б., Райф Э. Укладки и режимы при магнитно - резонансной томографии /Торстен Б. Мёллер, Эмиль Райф ; пер. с нем. ; под ред. Ш.Ш. Шотемора. - 2-е изд. - М. : МЕДпресс- информ, 2014. - 232 с. : ил.
47. Мёллер Т.Б. Норма при КТ- и МРТ- исследованиях /Торстен Б. Мёллер, Эмиль Райф ; пер. с англ. ; под ред. Г.Е. Труфанова. - 2-е изд. - М. : МЕДпресс- информ, 2013. - 256 с. : ил.
48. Ярыгина Т. А., Гасанова Р. М., Сыпченко Е.В. и др. Влияние врожденного порока сердца на развитие головного мозга у плода. Ультразвуковое исследование головного мозга у плодов с врожденными пороками сердца : учебно-методическое пособие. — Москва : НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева, 2022 г. — 77 с.
49. Ультразвуковое исследование щитовидной железы /под ред. Г. Джек Бэскин - ст., Дэниел С. Дюик, Роберт Э. Левин ; пер. с англ. под ред. В.Э. Ванушко, А.М. Артемовой, П.В. Белоусова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 432 с. : ил.
50. Хатчисон Стюарт Дж. Ультразвуковая диагностика в ангиологии и сосудистой хирургии / Кэтрин К. Холмс ; пер. с англ. под ред. А.И. Кириенко, Д.А. Чурикова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 400 с. : ил.
51. Ультразвуковое исследование щитовидной железы / Г. Джек Бэскин-ст., Дэниел С. Дюик, Роберт Э. Левин ; пер. с англ. под ред. В.Э. Ванушко, А.М. Артемовой, П.В. Белоусова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 432 с. : ил.
52. Ультразвуковая диагностика болезней вен / Д.А. Чуриков, А.И. Кириенко. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР: Медиа, 2016. - 176 с. : ил.
53. Труфанов Г.Е., Рязанов В.В., Иванова Л.И. УЗИ с эластографией в маммологии. Руководство для врачей. - СПб. : ЭЛБИ-СПб., 2016.- 256 с. : ил.

6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт Института: адрес ресурса – <https://www.pirogov-center.ru/education/institute/>
2. Электронная образовательная среда Института
3. ЭБС Центральная научная медицинская библиотека – Электронно-библиотечная система

6.3 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <http://www.consultant.ru> - Консультант студента, компьютерная справочная правовая система в РФ;
2. <https://www.garant.ru> - Гарант.ру, справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
3. <https://www.equator-network.org/> - портал с рекомендациями по планированию и репортированию результатов клинических исследований;
4. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> - база научных статей по биомедицине

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1.	Учебные аудитории для проведения	Учебные столы, стулья Мультимедийный

	занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	проектор Проекционный экран Учебно-наглядные пособия: муляжи анатомические, коллекция эндовакулярного инструментария, наглядные схемы сосудистой системы человека
2.	Помещения для симуляционного обучения	Столы, стулья, мультимедийное оборудование (ноутбуки, проектор), негатоскопы, демонстрационные наборы, учебнонаглядные пособия, компьютерная техника с автоматизированным рабочим местом врача лучевой диагностики
2.	Помещения для самостоятельной работы (Библиотека, в том числе читальный зал)	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде ИУВ

Программное обеспечение

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- OFFICE 2010, 2013;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- Консультант плюс (справочно-правовая система);
- iSpring;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
- 7-Zip;
- FastStone Image Viewer.

8. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля).

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными требованиями. Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на разделы:

Раздел 1. Организация онкологической помощи.

Раздел 2. Факторы риска возникновения злокачественных опухолей.

Раздел 3. Общие принципы лечения злокачественных опухолей.

Раздел 4. Клиническая онкология. Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение литературы, её конспектирование, подготовку к семинарским (практическим) занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Наличие в Институте электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

9. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

- рекомендуемую литературу;
- задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;
- задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);
- вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и on-line курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить литературу, список которой приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.