

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования\_  
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского»**

Институт клинической медицины

---

УТВЕРЖДЕНО

решением президиума Ученого совета ННГУ

протокол № 1 от 16.01.2024 г.

**Рабочая программа дисциплины**

Онкология, лучевая диагностика и терапия

---

Уровень высшего образования

Специалитет

---

Направление подготовки / специальность

31.05.01 - Лечебное дело

---

Направленность образовательной программы

Лечебное дело

---

Форма обучения

очная

---

г. Нижний Новгород

2024 год начала подготовки

## 1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.1.06 Онкология, лучевая диагностика и терапия относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ПК-5: Готовность к определению тактики ведения пациентов с учетом возраста, с различными нозологическими формами (разработка плана лечения, назначение медикаментозных и немедикаментозных средств согласно клиническим рекомендациям) в том числе оказание паллиативной медицинской помощи	<p>ПК-5.1: Знать алгоритмы постановки диагноза и тактику ведения пациентов с различными нозологическими формами</p> <p>ПК-5.2: Уметь определять необходимую тактику ведения пациентов с различными нозологическими формами</p> <p>ПК-5.3: Владеть алгоритмами постановки диагноза и лечения и навыком определения тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами</p>	<p>ПК-5.1: Знать:</p> <p>Алгоритмы постановки диагноза и лечения различных нозологических форм.</p> <p>Тактику ведения пациентов с различными заболеваниями.</p> <p>Уметь:</p> <p>Применять алгоритмы для диагностики и лечения в клинической практике.</p> <p>Анализировать клинические ситуации и выбирать подходящие схемы лечения.</p> <p>Владеть:</p> <p>Навыками диагностики и лечения пациентов с учетом их индивидуальных особенностей.</p> <p>Умением адаптировать алгоритмы к конкретным клиническим случаям.</p> <p>ПК-5.2: Знать:</p> <p>Принципы определения тактики ведения пациентов в зависимости от нозологии.</p> <p>Основные критерии оценки состояния пациента.</p> <p>Уметь:</p>	Опрос	<p>Зачёт:</p> <p>Контрольные вопросы</p>

		<p>Определять наиболее эффективную тактику ведения для различных заболеваний.</p> <p>Оценивать результаты лечения и вносить корректировки в план терапии.</p> <p>Владеть:</p> <p>Навыками комплексного подхода к ведению пациентов с различными нозологическими формами.</p> <p>Умением эффективно взаимодействовать с другими специалистами для оптимизации лечения.</p> <p>ПК-5.3:</p> <p>Знать:</p> <p>Алгоритмы постановки диагноза и лечения, применяемые в различных клинических ситуациях.</p> <p>Тактики ведения пациентов с учетом их состояния и особенностей заболеваний.</p> <p>Уметь:</p> <p>Определять алгоритмы для диагностики и лечения в зависимости от клинической ситуации.</p> <p>Разрабатывать индивидуальные планы ведения пациентов.</p> <p>Владеть:</p> <p>Навыками применения алгоритмов в реальной практике.</p> <p>Умением быстро и эффективно адаптировать тактику ведения в зависимости от изменений в состоянии пациента.</p>		
ПК-7: Готовность к определению необходимости применения природных лечебных	ПК-7.1: Знать основные природные лечебные факторы, лекарственную, немедикаментозную	<p>ПК-7.1:</p> <p>Знать:</p> <p>Основные природные лечебные</p>	Опрос	<p>Зачёт:</p> <p>Контрольные вопросы</p>

<p>факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p>	<p>терапию и другие методы у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении.</p> <p>ПК-7.2: Определять необходимость применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p> <p>ПК-7.3: Владеть навыками выбора алгоритма определения необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p>	<p>факторы и методы терапии, используемые в медицинской реабилитации.</p> <p>Принципы санаторно-курортного лечения и его значение для восстановления здоровья.</p> <p>Уметь:</p> <p>Определять показания к применению природных лечебных факторов и методов реабилитации.</p> <p>Оценивать эффективность различных методов лечения.</p> <p>Владеть:</p> <p>Навыками выбора оптимальных методов терапии для пациентов, нуждающихся в реабилитации.</p> <p>Умением разрабатывать программы санаторно-курортного лечения.</p> <p>ПК-7.2:</p> <p>Знать:</p> <p>Показания и противопоказания к применению природных лечебных факторов и методов терапии.</p> <p>Основные принципы немедикаментозной терапии.</p> <p>Уметь:</p> <p>Определять необходимость применения различных методов реабилитации в зависимости от состояния пациента.</p> <p>Оценивать риски и преимущества разных подходов к лечению.</p> <p>Владеть:</p> <p>Навыками комплексного подхода к выбору методов терапии.</p> <p>Умением разрабатывать индивидуальные планы реабилитации.</p>		
--	--	--	--	--

		<p>ПК-7.3:</p> <p>Знать:</p> <p>Алгоритмы определения необходимости применения различных методов лечения. Основные принципы выбора лечебных факторов в зависимости от состояния пациента.</p> <p>Уметь:</p> <p>Выбирать и адаптировать алгоритмы в зависимости от индивидуальных потребностей пациента. Оценивать результаты применения методов терапии и вносить коррективы.</p> <p>Владеть:</p> <p>Навыками разработки и реализации индивидуализированных программ реабилитации. Умением эффективно применять природные лечебные факторы и методы терапии в практике.</p>		
--	--	---	--	--

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
<b>Общая трудоемкость, з.е.</b>	<b>3</b>
<b>Часов по учебному плану</b>	<b>108</b>
в том числе	
<b>аудиторные занятия (контактная работа):</b>	
- занятия лекционного типа	16
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	32
- КСР	1
самостоятельная работа	59
Промежуточная аттестация	0
	Зачёт

#### 3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
	о ф о	о ф о	о ф о	о ф о	о ф о
Раздел 1. Общая онкология.	22	4	6	10	12
Раздел 2. Лучевая терапия.	26	2	6	8	18
Раздел 3. Частная онкология.	59	10	20	30	29
Аттестация	0				
КСР	1				1
Итого	108	16	32	49	59

### Содержание разделов и тем дисциплины

#### Раздел 1 ОБщая онкология

Тема 1.1. 1.1. Назначение, содержание и место онкологии в системе подготовки врача.

Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований. Динамика и структура заболеваемости. Региональные особенности распространения злокачественных новообразований. Факторы, способствующие возникновению опухолей. Значение характера питания, курения, эндокринных нарушений, вирусов, радиоактивного и ультрафиолетового излучений, наследственности, вторичных иммунодефицитных состояний. Понятие о первичной и вторичной профилактике. Социально – гигиенические и индивидуальные меры профилактики рака. Борьба с курением. Гигиена питания. Важнейшие научные направления и современные технологии в онкологии. Динамика показателей излечения онкологических больных.

Тема 1.2. Организация онкологической помощи.

Принципы онкологической службы в России. Клинические группы. Государственная система регистрации. Учетная документация. Анализ причин запущенности злокачественных опухолей. Паллиативная помощь больным с запущенными формами злокачественных новообразований. Понятие о качестве жизни онкологических больных. Деонтология в онкологии. Тактика врача по отношению к онкологическому больному. Правила поведения студентов в онкологической клинике. Курация больных. Доклады на обходах.

Тема. 1.3. Предраковые заболевания.

Факультативный и облигатный предрак. Дисплазии. Патогенез и закономерности опухолевого роста. Понятие о раке in situ и раннем раке. Формы роста злокачественных опухолей. Оценка распространенности процесса по стадиям и системе TNM. Доклинический и клинический периоды развития рака (понятие о канцерогенезе, неопластогенезе, биологических особенностях и минимально оставшейся болезни). Патогенез симптомов злокачественных новообразований. Основные клинические симптомы рака: обтурации, деструкции, компрессии, интоксикации и опухолевидные образования. Дополнительные симптомы: нарушение специфических функций органа, паранеопластические синдромы. Влияние предшествующих заболеваний и присоединившейся инфекции на клиническую

картину рака.

Тема 1.4. Методы диагностики злокачественных опухолей.

Сбор и оценка жалоб и анамнеза у онкологического больного. «Сигналы тревоги» – как признаки, требующие углубленного обследования. Особенности объективного исследования при подозрении на злокачественную опухоль. Эндоскопические исследования. Лучевые (рентгенологические, УЗИ, КТ) и МРТ методы исследований. Биохимические и иммунологические тесты. Опухолевые маркеры. Роль морфологических исследований в диагностике злокачественных новообразований. Возможности ДНК-диагностики. Обязательный клинический минимум обследования в амбулаторных условиях. Выявление рака в доклиническом периоде. Формирование групп повышенного риска. Значение скрининговых исследований для выявления рака в доклинических и ранних клинических стадиях.

Тема 1.5. Принципы лечения злокачественных опухолей.

Классификация методов лечения (хирургическое, лучевое, лекарственное, комбинированное, комплексное лечение). Принципы радикальных оперативных вмешательств. Понятие «анатомической зоны», принцип футлярности. Понятие об операбельности и резектабельности. Стандартные, расширенные, комбинированные, расширенно-комбинированные и паллиативные операции. Методы лучевой терапии злокачественных опухолей. Радиочувствительные и радиорезистентные опухоли. Дозы и режимы облучения. Способы повышения радиочувствительности опухолей. Классификация противоопухолевых лекарственных препаратов. Механизм действия. Показания к химиотерапии. Методы введения препаратов. Побочные действия и осложнения. Адьювантная и неоадьювантная химиотерапия. Иммунотерапия рака. Доказательная медицина в онкологии.

Раздел 2. Лучевая терапия.

Тема 2.1. Физические основы лучевой терапии злокачественных новообразований.

Ионизирующее излучение. Виды ионизирующего излучения. Спектр электромагнитного излучения. Зависимость энергии кванта от частоты излучения. Корпускулярное излучение. Основные эффекты при взаимодействии ионизирующего излучения с веществом (фотоэффект, эффект Комптона, образование электрон-позитронных пар). Редко- и плотноионизирующие излучения. Линейная потеря энергии. Линейная плотность ионизации. Радиоактивный распад. Закон радиоактивного распада. Основные радиоактивные изотопы, применяемые в медицинских целях. Активность радиоактивного изотопа. Единицы активности. Экспозиционная доза, поглощенная доза.

Тема 2.2. Техническое обеспечение лучевой терапии.

Виды излучения, применяемые с лечебной целью в онкологии, их характеристика. Источники ионизирующих излучений, применяемые в медицинских целях. Устройство рентгеновской трубки, линейного ускорителя, ускорителей тяжелых заряженных частиц. Устройство гамма-аппарата. Дистанционная и контактная лучевая терапия. Классификация контактных методов облучения. Облучение по принципу 'after-loading'. Предлучевая топометрия и клиническая дозиметрия. Этапы предлучевой подготовки. Планирующие системы. Составление и верификация плана облучения.

Тема 2.3. Радиационная безопасность.

Принципы и методы дозиметрии, методы защиты от воздействия ионизирующего излучения.

Тема 2.4. Биологическое действие ионизирующего излучения: эффекты ионизирующего излучения на субклеточном и клеточном уровне.

Этапы развития радиационного повреждения в биологических тканях. Прямое и косвенное действие ИИ. Роль активных форм кислорода в развитии радиационного повреждения. Изменения на молекулярном, субклеточном и клеточном уровне. Теория мишени. Радиобиологический парадокс. Эффекты ИИ в отношении ДНК. Летальные и сублетальные повреждения. Зависимость исхода облучения клетки от дозы. Мутагенный эффект ИИ.

Тема 2.5. Биологическое действие ионизирующего излучения: эффекты ионизирующего излучения на тканевом уровне.

Эффекты ИИ на тканевом уровне. Понятие радиочувствительности. Факторы, влияющие на радиочувствительность. Закон Бергонье-Трибондо. Механизмы развития радиационного повреждения в

системах быстрого клеточного обновления (на примере системы гемопоэза). Острая лучевая болезнь. Классификация, клинические формы. Клиника и патогенез костно-мозговой формы острой лучевой болезни. Механизмы развития радиационного повреждения в поздно регенерирующих тканях (на примере церебральной ткани).

Тема 2.6. Биологическое действие ионизирующего излучения: эффекты: ИИ на уровне организма. Эффекты ИИ в отношении организма в целом. Отдаленные последствия облучения.

Тема 2.7. Биологическое действие ионизирующего излучения: эффекты: особенности воздействия ИИ на злокачественные новообразования.

Источники повышенной радиочувствительности опухолей к воздействию ИИ. Радиотерапевтический интервал. Классификация опухолей по критерию радиочувствительности. Факторы, влияющие на эффективность лучевой терапии опухолей – репарация, репопуляция, реоксигенация, перераспределение по клеточному циклу. Радиомодифицирующие воздействия

Тема 2.8. Лучевая терапия в онкологической клинике. Методы лучевой терапии.

Лучевая и химиолучевая терапия по радикальной программе: показания к назначению, режимы фракционирования, объемы облучения, дозы. Паллиативная лучевая терапия: показания к назначению, режимы фракционирования, дозы, объемы облучения. Лучевая терапия как компонент комбинированного лечения: предоперационная лучевая терапия. цели и задачи, показания к проведению; предоперационная ЛТ с целью «снижения стадии» опухоли: показания, режимы, дозы, объемы облучения; предоперационная ЛТ при операбельных опухолевых процессах: показания, режимы, дозы облучения, преимущества и недостатки; послеоперационная лучевая терапия: показания к назначению, режимы, дозы, объемы облучения.. преимущества и недостатки; интраоперационная лучевая терапия: преимущества, недостатки, техническое обеспечение интраоперационного облучения.

Тема 2.9. Побочные эффекты лучевой терапии.

Понятие токсичности лечения онкологических заболеваний. Принципы классификации, диагностика, профилактика и возможности лечения побочных эффектов ЛТ. Поздние лучевые осложнения. Лучевая болезнь: классификация, стадии, клинические проявления в зависимости от дозы ИИ. Течение: острое и хроническое. Лечение видов лучевой болезни. Исходы.

Раздел 3. Частная онкология.

Тема 3.1. Опухоли кожи. Рак и меланома. Заболеваемость. Факторы риска. Факультативный и облигатный предрак кожи. Меры профилактики рака. Гистологические разновидности (базалиома, плоскоклеточный рак). Клинические варианты базалиом и плоскоклеточного рака. Методика обследования больных (осмотр, пальпация, забор материала для морфологического исследования). Стадии. Лечение рака кожи (лучевое, криогенное, хирургическое, лекарственное и др.).

Непосредственные и отдаленные результаты. Реабилитация. Меланомы. Эпидемиология меланом. Факторы, способствующие малигнизации пигментных невусов, клинические проявления, меры профилактики. Особенности роста и метастазирования меланом. Клиническая характеристика. Стадирование. Возможности цитологического и гистологического исследований. Методы лечения. Результаты.

Тема 3.2. Опухоли костей и мягких тканей.

Опухоли костей. Классификация. Заболеваемость. Патологоанатомическая характеристика. Основные разновидности злокачественных опухолей: остеогенная саркома, саркома Юинга, хондросаркома. Метастазы злокачественных опухолей в кости. Клиническая картина. Диагностика. Основные рентгенологические симптомы. Радиоизотопная диагностика. Значение морфологического исследования. Хирургическое лечение, комбинированное и комплексное лечение. Сохранные операции. Отдаленные результаты. Диспансеризация излеченных. Реабилитация. Опухоли мягких тканей. Заболеваемость. Патологоанатомическая характеристика. Локализация. Клиническая картина. Дифференциальный диагноз. Методы диагностики: УЗИ, компьютерная и МР томография. Значение ангиографии и морфологического исследования. Лечение. Отдаленные результаты

Тема 3.3. Опухоли головы и шеи.

Рак нижней губы. Заболеваемость. Факторы риска. Облигатный и факультативный предрак. Формы



роста и пути метастазирования. Стадии. Гистологическое строение опухолей. Принципы диагностики. Лечение первичной опухоли (лучевое, хирургическое, криогенное, комплексное) и регионарных метастазов. Отдаленные результаты. Рак языка и слизистой оболочки полости рта. Заболеваемость. Факторы риска (курение, вредные привычки) предраковые заболевания. Формы роста и пути метастазирования рака. Стадии. Гистологическое строение опухолей и особенности их клинического течения. Принципы диагностики. Лечение. Результаты. Реабилитация. Опухоли слюнных желез. Классификация. Клиника рака околоушной слюнной железы. Принципы диагностики, лечения опухолей больших и малых слюнных желез. Рак щитовидной железы. Заболеваемость. Факторы риска. Лечебная тактика при узловых образованиях щитовидной железы. Профилактика рака. Клинико-морфологическая классификация опухолей щитовидной железы. Особенности клинического течения. Пути метастазирования. Методы диагностики. Роль цитологического метода. Общие принципы и результаты лечения. Диспансеризация излеченных от рака щитовидной железы.

Тема 3.4. Предраковые заболевания и рак молочной железы.

Заболеваемость. Роль гормональных нарушений. Другие факторы риска: отягощенный анамнез, нерациональное питание. Мастопатии. Этиопатогенез. Классификация. Локализованные и диффузные формы. Клиническая картина. Тактика при локализованных формах. Принципы консервативной терапии диффузных форм мастопатии. Диспансерное наблюдение. Рак молочной железы. Клинические и патоморфологические особенности, биологические факторы прогноза. Пути метастазирования. Классификация по стадиям. Клиника типичной (узловой) формы, Дифференциальный диагноз с локализованной мастопатией и фибroadеномой. Особые формы рака: отечно-инфильтративная, маститоподобная, рожистоподобная и панцирная, рак Педжета. Особенности течения. Дифференциальный диагноз. Обследование больных. Методика пальпации молочных желез, лимфатических узлов. Методы социального исследования (маммография, дуктография, УЗИ, МРТ, пункция, трепанобиопсия, секторальная резекция). Раннее выявление. Методика самообследования. Скрининг на рак молочной железы. Роль смотровых кабинетов. Профилактические осмотры. Принципы лечения рака молочной железы. Выбор метода в зависимости от стадии и формы опухоли. Типы радикальных операций. Показания к комбинированному и комплексному лечению. Значение адьювантной и неоадьювантной химиотерапии. Отдаленные результаты лечения в зависимости от стадии заболевания. Система диспансеризации. Реабилитация.

Тема 3.5. Рак легкого.

Заболеваемость. Возрастные и половые особенности. Факторы риска. Профилактика. Доклинический и клинические периоды рака. Формы роста и клинические варианты центрального и периферического рака. Дифференциальный диагноз. Гистологическое строение. Закономерности метастазирования. Стадии. Диагностика. Оценка данных анамнеза и физикального обследования. Цитологическое исследование мокроты. Основные рентгенологические симптомы. Признаки ателектаза. Схема дообследования при подозрении на центральный и периферический рак. Значение рентгеновской, компьютерной и МР томографии и бронхоскопии. Трансторакальная пункция и катетеризация бронхов. Раннее выявление рака легкого. Организация скрининга. Значение крупнокадровой флюорографии в группах повышенного риска. Профессиональные раки. Общие принципы лечения: хирургического, лучевого, лекарственно-го. Выбор метода лечения в зависимости от локализации, стадии и гистологического строения рака. Комбинированное и комплексное лечение. Реабилитация

Тема 3.6. Опухоли органов пищеварительного тракта.

Рак пищевода. Эпидемиология. Факторы риска. Меры профилактики. Клиническая картина. Патогенез клинических симптомов в зависимости от формы роста опухоли. Гистологическое строение. Метастазирование. Стадии. Методы диагностики. Рентгенологическое исследование. Эзофагогастроскопия. Биопсия. Принципы лечения. Радикальное и паллиативное хирургическое лечение. Химиолучевая терапия. Отдаленные результаты лечения. Рак желудка. Эпидемиология. Заболеваемость. Факторы риска. Предраковые заболевания желудка. Группы риска. Профилактика рака желудка. Значение диспансерного наблюдения за больными предраковыми заболеваниями желудка.

Патоморфология. Понятие о раннем раке желудка. Макроскопические формы раннего рака. Формы роста. Дисплазии и рак желудка. Диффузный и интестинальный типы опухоли. Метастазирование. Стадии рака желудка. Клиническая картина рака желудка в зависимости от периода развития опухоли, локализации поражения и формы роста. Дифференциальный диагноз при синдромах желудочного дискомфорта.

Диагностика. Рентгенологическое и эндоскопическое обследование. Основные рентгенологические и эндоскопические симптомы. Возможности раннего выявления рака. Лечение. Радикальные и паллиативные операции. Паллиативные операции, показания и техника. Роль лучевой терапии и химиотерапии при раке желудка. Отдаленные результаты лечения. Реабилитация.

Рак ободочной кишки. Заболеваемость. Значение характера питания. Предраковые заболевания. Профилактика. Патологоанатомическая характеристика. Формы роста и локализация опухоли. Закономерности метастазирования. Деление на стадии. Клиническая картина. Симптомы рака правой и левой половин ободочной кишки. Основные клинические варианты. Дифференциальный диагноз.

Диагностика. Значение рентгенологического и эндоскопического обследования. Раннее распознавание. Гемокульттест. Лечение радикальное и паллиативное. Объем хирургического вмешательства в зависимости от локализации опухоли. Тактика при раке, осложненном острой кишечной непроходимостью. Паллиативные операции. Современные возможности лекарственного лечения.

Рентгеноэндоваскулярное лечение. Отдаленные результаты. Тактика при метастазах рака в печень. Рак прямой кишки. Заболеваемость. Факторы риска. Предраковые заболевания. Формы роста и гистологическая структура опухоли. Деление на стадии. Закономерности метастазирования.

Клиническая картина. Симптомы рака прямой кишки. Клиническая картина в зависимости от локализации и формы роста. Дифференциальный диагноз при кровотечении из прямой кишки (геморрой, полипы, дизентерия, трещина заднего прохода). Диагностика. Клинический минимум обследования больных. Пальце-вое исследование прямой кишки, ректороманоскопия. Гемокульттест как метод скрининга.

Лечение. Хирургическое и комбинированное. Радикальные и паллиативные операции. Ведение больных с противоестественным задним проходом. Значение лучевой терапии и химиотерапии. Отдаленные результаты лечения. Диспансерное наблюдение. Реабилитация. Рак печени. Первичный рак печени. Заболеваемость и смертность от первичного рака печени. Формы роста и гистологическое строение.

Этиопатогенез гепатоцеллюлярного рака. Значение вируса гепатита В и С. Роль описторхоза в возникновении холангиоцеллюлярного рака. Меры профилактики. Клиника рака печени. Методы диагностики: УЗИ, компьютерная и МР томография, сцинтиграфия, ангиография, пункция печени.

Лапароскопия. Принципы лечения. Рентгеноэндоваскулярное лечение. Опухоли гепатобилиопанкреатодуоденальной зоны. Заболеваемость и смертность. Факторы риска. Меры профилактики. Патоморфология: локализация, макроскопические формы, гистологическое строение, метастазирование. Симптомы рака поджелудочной железы. Клиническая картина в зависимости от локализации опухоли (головка, тело, хвост поджелудочной железы, двенадцатиперстная кишка, большой дуоденальный сосочек, внепеченочные желчные протоки). Диагностика. Клинический минимум обследования. Значение анамнеза, объективного обследования и лабораторных данных.

Дифференциальный диагноз механической желтухи. Методы обследования: рентгеногическое исследование УЗИ, компьютерная и МР томография, , ангиография. Пункция опухоли. Принципы хирургического лечения. Результаты.

Тема 3.7. Лимфопролиферативные заболевания.

Лимфома Ходжкина. Заболеваемость. Современные представления об этиологии и патогенезе.

Гистологическая классификация лимфогранулематоза. Классификация по стадиям, признаки интоксикации, их прогностическое значение. Клиническая картина при поражении периферических, медиастинальных, забрюшинных лимфоузлов и внутренних органов; дифференциальный диагноз.

Значение морфологического обследования, пункционная и операционная биопсии. Выбор метода лечения в зависимости от клинических особенностей болезни, стадии заболевания и исходных прогностических признаков. Лечение. Результаты. Прогноз. Социальная значимость реабилитации

больных лимфогранулематозом. Неходжкинские лимфомы (лимфосаркомы). Заболеваемость. Современные классификации. Значение иммунофенотипической характеристики опухолей (лимфомы из В- и Т-клеток-предшественников и с фенотипом периферических органов иммунной системы). Клиническая картина. Симптомы интоксикации. Пути метастазирования. Поражение костного мозга. Методы диагностики. Принципы лечения.

Тема 3.8. Злокачественные опухоли женской половой сферы.

Рак шейки матки. Заболеваемость. Факторы риска. Роль вируса папилломы человека. Клинические проявления. Принципы диагностики и лечения. Роль скрининговых исследований в снижении заболеваемости раком шейки матки. Рак тела матки. Заболеваемость. Роль эндокриннообменных нарушений. Клиника. Диагностика. Лечение. Рак яичников. Заболеваемость. Факторы риска. Клинико-морфологическая классификация. Принципы диагностики и лечения. Вторичные метастатические опухоли яичников. Трофобластические опухоли. Заболеваемость. Клиника, диагностика, лечение, прогноз.

Тема 3.9. Некоторые клинические синдромы в онкологии.

Синдром метастазов злокачественных опухолей из неустановленного первичного очага (МНПО). Частота, биологические особенности и причины синдрома. Клинические проявления. Роль локализации метастазов, гистологического строения, определения опухолевых маркеров, электронной микроскопии, гисто-химии, иммуноморфологии в диагностическом поиске возможного первичного очага. Результаты лечения изолированного и сочетанного поражений при синдроме МНПО. Синдром первичной множественности злокачественных опухолей. Понятие. Частота. Роль наследственных факторов. Наиболее частое сочетание различных локализаций злокачественных опухолей. Принципы диагностики и лечения. Семейно-ассоциированный опухолевый синдром. Семейный рак молочной железы. Семейный рак яичников. Другие синдромы. Значение канцеррегистра. Паранеопластические синдромы. Частота. Классификация. Клиническое значение. Болевой компрессионный корешковый синдром при онкологических заболеваниях. Первичные и метастатические опухоли позвоночника. Миеломная болезнь. Цитопенический синдром. Диагностический поиск онкологических заболеваний. Семейный рак молочной железы. Семейный рак яичников. Другие синдромы. Значение канцеррегистра.

#### **4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Ramaswamy Govindan. The Washington Manual of Oncology : Therapeutic Principles in Practice. - Lippincott Williams & Wilkins, 2022. - 1 online resource. - ISBN 9781975153465. - ISBN 9781975153458. - Текст : электронный. <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=856303&idb=0>

#### **5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)**

**5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:**

**5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Опрос) для оценки сформированности компетенции ПК-5:**

1. Методы диагностики заболеваний сердца и сосудов.
2. Показания к рентгенографии, КТ, МРТ, эхокардиографии, ангиокардиографии и радионуклидному исследованию.
3. Нормальная лучевая анатомия сердца и сосудов.

### 5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Опрос) для оценки сформированности компетенции ПК-7:

1. Методы исследования желудочно-кишечного тракта.
2. Рентгеноскопия с барием, ультразвукография, компьютерная томография.
3. Нормальная лучевая анатомия и физиология желудочно-кишечного тракта.

### Критерии оценивания (оценочное средство - Опрос)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок.
не зачтено	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.

### 5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

#### Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.

<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельным и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

### Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	<b>превосходно</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	<b>отлично</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	<b>очень хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	<b>хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	<b>удовлетворительно</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	<b>неудовлетворительно</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	<b>плохо</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

### **5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:**

#### **5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-5**

1. Виды электромагнитных излучений, применяемые в визуализации.
2. Воздействие различных видов излучения с веществом.
3. Радиоизотопы и радио-фармпрепараты.

#### **5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-7**

1. Ионные и неионные рентгеноконтрастные средства.
2. Радионуклидная визуализация.
3. Устройство гамма камеры, радиоизотопное сканирование.

#### **Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)**

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок.
не зачтено	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.

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

#### **Основная литература:**

1. Чиссов В.И. Онкология. Национальное руководство. Краткое издание : практическое руководство / Чиссов В.И.; Давыдов М.И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=734295&idb=0>.

#### **Дополнительная литература:**

1. Coldwell, Douglas M. Manual of Interventional Oncology. - Thieme Medical Publishing Inc., 2018. - 1 online resource. - ISBN 9781626231962. - ISBN 9781626231382. - Текст : электронный., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=856484&idb=0>.
2. Кира Е.Ф. The basic questions of oncogynecology = Основные вопросы онкогинекологии : учебник / Кира Е.Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-4565-5., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=735378&idb=0>.

3. Louis S. Constone. Pediatric Radiation Oncology. - Lippincott Williams & Wilkins, 2016. - 1 online resource. - ISBN 9781496365682. - ISBN 9781496342867. - Текст : электронный., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=856307&idb=0>.
4. Oncology : Breakthroughs in Research and Practice. - IGI Global, 2017. - 1 online resource. - ISBN 9781522506386. - ISBN 9781522505495. - Текст : электронный., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=856302&idb=0>.
5. James DeGregori. Adaptive Oncogenesis : A New Understanding of How Cancer Evolves Inside Us. - Harvard University Press, 2018. - 1 online resource. - ISBN 9780674985964. - ISBN 9780674545397. - Текст : электронный., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=857663&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

European Society For Medical Oncology <https://www.esmo.org/>  
Union for International Cancer Control <https://www.uicc.org/>  
The lancet Oncology <https://www.thelancet.com/journals/lanonc/issue/current>  
Medscape Oncology <https://www.medscape.com/oncology>  
<https://www.cancernetwork.com/>  
ESSO European Society of Surgical Oncology <https://www.essoweb.org/>

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами, специализированным оборудованием: Негатоскоп, рентгеновские снимки

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 31.05.01 - Лечебное дело.

Автор(ы): Шарабрин Евгений Георгиевич, доктор медицинских наук  
Пенин Сергей Витальевич, кандидат медицинских наук  
Ежов Игорь Юрьевич, доктор медицинских наук  
Белоусов Борис Юрьевич, кандидат медицинских наук  
Кабатин Николай Алексеевич, кандидат медицинских наук  
Борисов Владимир Иванович, доктор медицинских наук, доцент  
Коньшкіна Татьяна Михайловна, кандидат медицинских наук, доцент.

Заведующий кафедрой: Григорьева Наталья Юрьевна, доктор медицинских наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 4.12.2023, протокол № 5.