

**Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы
«Московский многопрофильный клинический центр «Коммунарка»
Департамента здравоохранения города Москвы»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.8 ХИМИОТЕРАПИЯ

Специальность
31.08.57 Онкология

Направленность (профиль) программы
Онкология

Квалификация
Врач-онколог

Форма обучения
Очная

Москва 2025

Содержание

1. Цель и задачи освоения дисциплины	4
2. Место и объем дисциплины в структуре основной образовательной программы	5
3. Требования к результатам освоения дисциплины.....	5
4. Содержание дисциплины.....	6
4.1. Тематический план	6
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины.....	7
Тема 1. Основы системной лекарственной терапии злокачественных новообразований: классификация противоопухолевых препаратов: цитостатики, таргетные препараты, иммунотерапия, гормональные средства	7
Тема 2. Как разобраться в мире опций лекарственной терапии? Критическое чтение статей.....	9
Тема 3. Побочные эффекты химиотерапии и их профилактика: оценка токсичности по шкале СТСАЕ. Профилактика и лечение осложнений: тошнота, миелосупрессия, кардиотоксичность, нейропатии.....	10
Тема 4. Организация проведения химиотерапии: правила работы химиотерапевтических кабинетов и дневных стационаров. Асептика, безопасная подготовка и введение препаратов.....	12
Тема 5. Контроль эффективности и безопасность при проведении химиотерапии: мониторинг ответа на лечение: критерии RECIST, маркеры ответа, контроль интеркуррентных осложнений.....	14
5. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости, контроля самостоятельной работы и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.....	15
5.1. Формирование компетенций в процессе освоения дисциплины	15
5.2. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся.....	16
5.3. Примерные оценочные материалы для контроля самостоятельной работы обучающихся.....	18
5.4. Примерные оценочные материалы для подготовки к промежуточной аттестации ..	19
5.5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания	21
5.5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций	21
5.5.2. Описание шкал оценивания компетенций.....	21
6. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины.....	22
6.1. Перечень рекомендуемой учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	22
6.1.1. Учебная литература	22
6.1.2. Нормативные правовые акты.....	25
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	28

6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	28
6.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	28
7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	29

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины Химиотерапия является формирование у обучающихся системы теоретических знаний, профессиональных умений и практических навыков, необходимых для самостоятельного осуществления профессиональной деятельности врача-онколога в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по программе ординатуры. Освоение дисциплины направлено на подготовку обучающихся к решению профессиональных задач в рамках профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной, психолого-педагогической и организационно-управленческой деятельности с учетом профиля подготовки, принципов доказательной медицины, медицинской этики и действующих нормативных требований.

Для достижения поставленной цели дисциплина Химиотерапия ставит перед собой следующие задачи:

в области профилактической деятельности: сформировать у обучающихся готовность к проведению профилактических и противоэпидемических мероприятий, участию в профилактических медицинских осмотрах, диспансеризации и диспансерном наблюдении, а также к сбору и медико-статистическому анализу информации о состоянии здоровья населения;

в области диагностической деятельности: обеспечить освоение обучающимися современных методов клинической, лабораторной, инструментальной и иной диагностики, необходимых для выявления заболеваний и патологических состояний, диагностики неотложных состояний, а также участия в проведении медицинской экспертизы в пределах профессиональной компетенции;

в области лечебной деятельности: подготовить обучающихся к оказанию специализированной медицинской помощи, участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства, а также к оказанию медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях в пределах компетенции врача-специалиста;

в области реабилитационной деятельности: сформировать у обучающихся знания и навыки, необходимые для участия в проведении мероприятий медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения с учетом клинического состояния пациента и этапа оказания медицинской помощи;

в области психолого-педагогической деятельности: развить у обучающихся способность к эффективному взаимодействию с пациентами, их родственниками и законными представителями, а также готовность к осуществлению санитарно-просветительной работы и формированию мотивации, направленной на сохранение и укрепление здоровья;

в области организационно-управленческой деятельности: сформировать у обучающихся готовность к применению основных принципов организации оказания медицинской помощи, ведению учетно-отчетной документации, участию в оценке качества медицинской помощи, соблюдению требований охраны труда, техники безопасности и информационной безопасности в медицинской организации.

Таким образом, освоение дисциплины Химиотерапия предполагает не только получение обширных теоретических знаний и практических навыков, но и формирование

широкого спектра компетенций, необходимых для успешной и многогранной деятельности современного врача-онколога.

2. Место и объем дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина Химиотерапия входит в базовую часть Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана ОПОП ВО.

Дисциплина изучается на первом курсе в(о) первом семестре.

Общая трудоемкость дисциплины Химиотерапия составляет 1 зачетную единицу, 36 академических часов.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета (первый семестр).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины Химиотерапия у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

Наименование категории (группы) компетенции	
Код и наименование компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения
Лечебная деятельность	
ПК-6. Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - этиопатогенез, классификацию, стадии и особенности клинического течения злокачественных и доброкачественных новообразований; - основные методы диагностики онкологических заболеваний (лучевые, лабораторные, морфологические и др.); - современные принципы лечения в онкологии: хирургические, химиотерапевтические, лучевые, таргетные, иммунотерапевтические; - клинические рекомендации, порядки и стандарты оказания онкологической помощи, принятые в РФ; - принципы паллиативной помощи онкологическим пациентам, показания к госпитализации и диспансерному наблюдению. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать диагностическую гипотезу на основании жалоб, анамнеза и объективных данных; - направлять пациента на необходимое обследование с учётом онконастороженности; - интерпретировать результаты онкомаркеров, биопсий, КТ, МРТ, ПЭТ, эндоскопии и других исследований; - выбирать оптимальную тактику ведения с учётом стадии, локализации, распространённости опухолевого процесса; - участвовать в междисциплинарных консилиумах по принятию клинических решений в онкологии. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками ведения пациента на всех этапах онкологического маршрута: от первичного выявления до наблюдения в условиях ремиссии или паллиативной помощи;

Наименование категории (группы) компетенции	
Код и наименование компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения
	<ul style="list-style-type: none"> - алгоритмами назначения химиотерапии, направленной на лучевую терапию или хирургическое лечение; - методами контроля за осложнениями лечения, оценки эффективности и побочных эффектов; - техникой ведения онкологической медицинской документации, включая регистрационные формы, карты и консилиумные заключения; - приёмами взаимодействия с пациентом и родственниками, включая вопросы информирования о диагнозе, прогнозе и выборе тактики лечения.

4. Содержание дисциплины

4.1. Тематический план

п/п	Наименование темы (раздела), формы промежуточной аттестации	ВСЕГО контактной работы	Контактная работа обучающихся с преподавателем				Самостоятельная работа	ВСЕГО академических часов
			Лекции	Семинары	Практическая подготовка, в том числе: Практические занятия	Консультации: индивидуальные и/или групповые		
1 семестр								
1	Основы системной лекарственной терапии злокачественных новообразований: классификация противоопухолевых препаратов: цитостатики, таргетные препараты, иммунотерапия, гормональные средства	4	1	1	2		2	6
2	Как разобраться в мире опций лекарственной терапии? Критическое чтение статей	4	1	1	2		2	6
3	Побочные эффекты химиотерапии и их профилактика: оценка токсичности по шкале СТСАЕ. Профилактика и лечение осложнений: тошнота, миелосупрессия, кардиотоксичность, нейропатии	6	1	1	4		2	8
4	Организация проведения химиотерапии: правила работы химиотерапевтических кабинетов и дневных стационаров. Асептика, безопасная подготовка и введение препаратов	6	1	1	4		2	8

5	Контроль эффективности и безопасность при проведении химиотерапии: мониторинг ответа на лечение: критерии RECIST, маркеры ответа, контроль интеркуррентных осложнений	4			4		3	7
	Консультации: индивидуальные и/или групповые	1				1		1
	Вид промежуточной аттестации: зачет							
	Всего за 1 семестр:	25	4	4	16	1	11	36
	Итого по дисциплине:	25	4	4	16	1	11	36

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины

Тема 1. Основы системной лекарственной терапии злокачественных новообразований: классификация противоопухолевых препаратов: цитостатики, таргетные препараты, иммунотерапия, гормональные средства

Лекция (1 час)

Перечень рассматриваемых вопросов:

- 1) Место системной лекарственной терапии в современной онкологии, цели лечения на различных стадиях опухолевого процесса.
- 2) Классификация противоопухолевых лекарственных средств: цитостатические препараты, таргетные препараты, иммунопрепараты, гормональные средства.
- 3) Основные механизмы действия противоопухолевых препаратов и принципы выбора лекарственного воздействия в зависимости от биологии опухоли.
- 4) Показания к неoadъювантной, адъювантной, индукционной, поддерживающей и паллиативной лекарственной терапии.
- 5) Значение морфологической, иммуногистохимической и молекулярно-генетической верификации при планировании системного лечения.
- 6) Принципы оценки пользы и риска лекарственной терапии, факторы, влияющие на переносимость и безопасность лечения.

Семинар (1 час)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- 1) Как соотносятся стадия опухолевого процесса, молекулярный профиль и выбор системной лекарственной терапии.
- 2) В каких клинических ситуациях предпочтение отдается химиотерапии, таргетной терапии, иммунотерапии или гормонотерапии.
- 3) Какие факторы пациента необходимо учитывать перед началом лекарственного лечения.
- 4) Как организуется обсуждение лекарственной тактики на междисциплинарном консилиуме.

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос, тестирование, анализ клинической ситуации.

Практические занятия (2 часа)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- 1) Место системной лекарственной терапии в современной онкологии: цели, задачи и основные варианты применения при злокачественных новообразованиях.
- 2) Классификация противоопухолевых препаратов: цитостатические препараты, таргетные препараты, иммунопрепараты, гормональные средства.
- 3) Основные механизмы действия различных групп противоопухолевых препаратов и их клиническое значение.
- 4) Принципы выбора системной лекарственной терапии с учетом морфологического диагноза, стадии заболевания, молекулярно-биологических характеристик опухоли и общего состояния пациента.
- 5) Показания к неoadъювантной, адъювантной, индукционной, паллиативной и поддерживающей лекарственной терапии.
- 6) Значение молекулярно-генетических и иммуногистохимических маркеров при выборе таргетной и иммунотерапии.
- 7) Основные критерии безопасности при назначении системного лечения: оценка соматического статуса, функции печени, почек, костного мозга, сердечно-сосудистой системы.
- 8) Роль врача-онколога в определении тактики лекарственного лечения в составе мультидисциплинарной команды.

Практико-ориентированные задания:

- 1) Проанализировать предложенные клинические ситуации и определить, какая группа противоопухолевых препаратов является наиболее обоснованной в каждом случае: цитостатическая терапия, таргетная терапия, иммунотерапия или гормональная терапия.
- 2) Составить сравнительную таблицу основных групп противоопухолевых препаратов по следующим критериям: механизм действия, основные показания, примеры препаратов, ограничения к применению, типичные нежелательные явления.
- 3) На основе кратких клиничко-морфологических данных пациента сформулировать обоснование выбора системной лекарственной терапии с учетом стадии опухолевого процесса, молекулярного профиля и цели лечения.
- 4) Выполнить разбор клинического примера с определением места лекарственной терапии в общем плане лечения пациента: до операции, после операции, как основной метод лечения или в паллиативном режиме.
- 5) Заполнить учебный алгоритм первичной оценки пациента перед назначением системной терапии, включающий обязательные клинические, лабораторные и инструментальные показатели.

Вопросы и задания для подготовки к занятию:

- 1) Изучить основные принципы современной системной лекарственной терапии в онкологии.
- 2) Повторить классификацию противоопухолевых лекарственных средств и их основные механизмы действия.
- 3) Подготовить краткую характеристику цитостатических препаратов, таргетных препаратов, иммунопрепаратов и гормональных средств.
- 4) Изучить значение морфологической верификации диагноза, стадирования и молекулярно-биологических маркеров для выбора лекарственной терапии.
- 5) Повторить основные цели лечения в онкологии: излечение, контроль заболевания, продление жизни, улучшение качества жизни.

б) Ознакомиться с примерами клинических ситуаций, в которых лекарственная терапия применяется как неoadъювантная, адъювантная или паллиативная.

Формы текущего контроля успеваемости:

тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач, проверка сравнительной таблицы, оценка заполненного алгоритма первичной клинической оценки пациента.

Самостоятельная работа (2 часа)

Задание: Подготовить структурированный конспект по основным классам противоопухолевых препаратов с отражением механизма действия, типичных показаний, ограничений к применению и ключевых факторов безопасности. В качестве результата представить сравнительную таблицу, позволяющую сопоставить цитостатики, таргетные препараты, иммунопрепараты и гормональные средства по клиническим характеристикам.

Форма самостоятельной работы: конспект и сравнительная таблица.

Примечание: Практические занятия по теме 1 подлежат дополнительной детализации после уточнения количества часов в тематическом плане.

Тема 2. Как разобраться в мире опций лекарственной терапии? Критическое чтение статей

Лекция (1 час)

Перечень рассматриваемых вопросов:

- 1) Принципы доказательной медицины в онкологии и место клинических исследований в выборе лекарственной тактики.
- 2) Дизайн клинических исследований: рандомизированные исследования, исследования реальной клинической практики, метаанализы и систематические обзоры.
- 3) Конечные точки онкологических исследований: общая выживаемость, выживаемость без прогрессирования, частота объективного ответа, качество жизни.
- 4) Критерии оценки достоверности публикации: выборка, контрольная группа, статистическая значимость, клиническая значимость результата.
- 5) Ограничения публикаций, источники систематической ошибки и типичные ошибки интерпретации онкологических статей.
- 6) Перенос результатов исследования в клиническую практику с учетом профиля пациента и действующих клинических рекомендаций.

Семинар (1 час)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- 1) Какие признаки позволяют отличить клинически значимое исследование от формально статистически значимого.
- 2) Как интерпретировать конечные точки эффективности и безопасности в публикациях по лекарственной терапии.
- 3) Какие ограничения исследования препятствуют прямому переносу результатов на конкретного пациента.
- 4) Как использовать данные статьи при подготовке решения для онкологического консилиума.

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос, тестирование, разбор статьи.

Практические занятия (2 часа)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- 1) Алгоритм критической оценки научной статьи по лекарственной терапии опухолей.
- 2) Анализ дизайна исследования, характеристик пациентов, конечных точек и статистических результатов.

Практико-ориентированные задания:

- 1) Выполнить экспертный разбор предложенной публикации по чек-листу: цель, дизайн, критерии включения, схема терапии, конечные точки, основные результаты, ограничения.
- 2) Сформулировать краткое заключение о возможности применения результатов статьи в реальной клинической практике.

Вопросы и задания для подготовки к занятию:

- 1) Повторить основные типы клинических исследований и их особенности.
- 2) Подготовить определение основных конечных точек эффективности в клинической онкологии.
- 3) Ознакомиться с алгоритмом оценки внутренней и внешней валидности исследования.

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос, тестирование, экспертный разбор статьи, решение ситуационных задач.

Самостоятельная работа (2 часа)

Задание: Подобрать одну современную публикацию по лекарственной терапии солидной опухоли или онкогематологического заболевания и провести ее критический анализ по заданной схеме. В работе необходимо отразить цель исследования, дизайн, характеристику выборки, режим лечения, конечные точки, результаты, ограничения и собственный вывод о клинической применимости данных.

Форма самостоятельной работы: аналитическая записка.

Тема 3. Побочные эффекты химиотерапии и их профилактика: оценка токсичности по шкале СТСАЕ. Профилактика и лечение осложнений: тошнота, миелосупрессия, кардиотоксичность, нейропатии

Лекция (1 час)

Перечень рассматриваемых вопросов:

- 1) Общие закономерности токсичности противоопухолевой лекарственной терапии и факторы риска развития осложнений.
- 2) Шкала СТСАЕ: структура, уровни тяжести и практическое значение при ведении пациента.
- 3) Профилактика и лечение тошноты и рвоты, миелосупрессии, фебрильной нейтропении, анемии и тромбоцитопении.
- 4) Кардиотоксичность, нейротоксичность, мукозиты, диарея, гепатотоксичность и особенности их мониторинга.
- 5) Иммуноопосредованные и таргет-ассоциированные нежелательные явления: принципы раннего выявления и маршрутизации.

б) Документирование токсичности и основания для коррекции дозы, отсрочки цикла или отмены терапии.

Семинар (1 час)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- 1) Как оценивать степень токсичности по СТСАЕ и использовать шкалу в текущем клиническом решении.
- 2) Какие меры профилактики обязательны перед проведением эметогенной и миелосупрессивной терапии.
- 3) Когда требуется модификация режима лечения при кардиотоксичности, нейропатии и других осложнениях.
- 4) Как организовать междисциплинарное ведение пациента при тяжелых побочных эффектах.

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач.

Практические занятия (4 часа)

Практическое занятие 1 (2 часа)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- 1) Оценка гематологической токсичности и алгоритм действий при нейтропении, анемии и тромбоцитопении.
- 2) Выбор сопроводительной терапии при тошноте, рвоте, мукозите и диарее.

Практико-ориентированные задания:

- 1) Проанализировать клинический случай пациента с осложнениями после цикла химиотерапии и определить степень токсичности по СТСАЕ.
- 2) Составить план профилактики и коррекции выявленных осложнений с указанием показаний к отсрочке лечения.

Вопросы и задания для подготовки к занятию:

- 1) Повторить критерии СТСАЕ для основных токсических эффектов противоопухолевой терапии.
- 2) Изучить алгоритмы профилактики фебрильной нейтропении и противорвотной терапии.
- 3) Подготовить перечень лабораторных показателей, подлежащих контролю перед очередным циклом лечения.

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач, оценка плана сопроводительной терапии.

Практическое занятие 2 (2 часа)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- 1) Кардиотоксичность, периферическая нейропатия, гепатотоксичность, дерматологические и иммуноопосредованные осложнения.
- 2) Показания к консультации смежных специалистов и коррекции противоопухолевой терапии.

Практико-ориентированные задания:

1) Выполнить разбор нескольких клинических сценариев с осложнениями таргетной терапии и иммунотерапии, определить тактику ведения пациента.

2) Оформить фрагмент медицинской документации с отражением степени токсичности, принятого решения и плана мониторинга.

Вопросы и задания для подготовки к занятию:

1) Повторить признаки ранней кардиотоксичности и нейротоксичности лекарственной терапии.

2) Изучить показания к дополнительным инструментальным и лабораторным исследованиям при подозрении на осложнение лечения.

3) Подготовить алгоритм наблюдения пациента после коррекции дозы или временной отмены препарата.

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач, проверка медицинской документации.

Самостоятельная работа (2 часа)

Задание: Составить алгоритм ведения пациента с осложнениями противоопухолевой терапии, включив этапы выявления жалоб, оценку степени токсичности по СТСАЕ, перечень необходимых обследований, сопроводительное лечение и критерии изменения противоопухолевого режима. Результат представить в виде структурированной схемы или таблицы.

Форма самостоятельной работы: алгоритм и таблица.

Тема 4. Организация проведения химиотерапии: правила работы химиотерапевтических кабинетов и дневных стационаров. Асептика, безопасная подготовка и введение препаратов

Лекция (1 час)

Перечень рассматриваемых вопросов:

1) Организация работы химиотерапевтического кабинета и дневного стационара, маршрутизация пациента и распределение функций персонала.

2) Требования асептики и антисептики при приготовлении, транспортировке и введении противоопухолевых препаратов.

3) Безопасное обращение с цитотоксическими препаратами, средства индивидуальной защиты, профилактика профессиональных рисков.

4) Подготовка пациента к циклу лечения, предлечебный контроль и критерии допуска к введению препаратов.

5) Особенности инфузионного введения, работы с центральным венозным катетером и имплантируемой порт-системой.

6) Действия при нештатных ситуациях: экстравазация, аллергические реакции, инфузионные осложнения.

Семинар (1 час)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1) Какие организационные и санитарно-эпидемиологические требования обязательны для подразделения, проводящего лекарственную терапию.

2) Как обеспечить безопасность пациента и персонала на всех этапах обращения с противоопухолевыми препаратами.

3) Какие документы и контрольные листы используются перед началом и после завершения инфузии.

4) Какова тактика персонала при экстравазации и гиперчувствительности к препарату.

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос, тестирование, анализ организационных ситуаций.

Практические занятия (4 часа)

Практическое занятие 1 (2 часа)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1) Подготовка рабочего места, пациента и инфузионной системы к проведению противоопухолевой терапии.

2) Проверка назначения, идентификация пациента, контроль лабораторных и клинических параметров перед лечением.

Практико-ориентированные задания:

1) Отработать последовательность действий перед началом инфузии по чек-листу безопасности.

2) Смоделировать оформление документации допуска к циклу лечения и листа наблюдения во время введения препарата.

Вопросы и задания для подготовки к занятию:

1) Повторить правила асептики и антисептики при работе с цитостатическими препаратами.

2) Изучить требования к использованию средств индивидуальной защиты и оборудованию рабочего места.

3) Подготовить перечень обязательных критериев допуска пациента к проведению химиотерапии.

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос, тестирование, демонстрация алгоритма, проверка заполненных документов.

Практическое занятие 2 (2 часа)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1) Работа с центральным венозным катетером и порт-системой, профилактика осложнений сосудистого доступа.

2) Алгоритм действий при экстравазации, инфузионной реакции и остром ухудшении состояния пациента.

Практико-ориентированные задания:

1) Выполнить разбор пошагового алгоритма ведения пациента при экстравазации и составить план экстренных мероприятий.

2) Заполнить карту инцидента и определить меры дальнейшего наблюдения и информирования пациента.

Вопросы и задания для подготовки к занятию:

1) Повторить признаки осложнений сосудистого доступа и инфузионных реакций.

2) Изучить порядок локального и системного лечения при экстравазации в зависимости от препарата.

3) Подготовить перечень документации, подлежащей заполнению при нештатной ситуации.

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач, оценка алгоритма действий при осложнении.

Самостоятельная работа (2 часа)

Задание: Разработать краткий операционный алгоритм проведения цикла химиотерапии в условиях дневного стационара: от предлечебной оценки пациента до завершения инфузии и оформления медицинской документации. В алгоритме необходимо выделить контрольные точки безопасности и действия персонала при нештатных ситуациях.

Форма самостоятельной работы: алгоритм и чек-лист.

Тема 5. Контроль эффективности и безопасность при проведении химиотерапии: мониторинг ответа на лечение: критерии RECIST, маркеры ответа, контроль интеркуррентных осложнений

Практические занятия (4 часа)

Практическое занятие 1 (2 часа)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1) Основные подходы к оценке ответа опухоли на лечение: критерии RECIST, клиническая оценка, лабораторные и инструментальные данные.

2) Сроки и объем мониторинга эффективности при различных схемах лекарственной терапии.

Практико-ориентированные задания:

1) Проанализировать результаты КТ или МРТ в динамике и определить вариант ответа на лечение по RECIST.

2) Сопоставить данные визуализации, жалобы пациента и лабораторные показатели, сформулировать промежуточное клиническое заключение.

Вопросы и задания для подготовки к занятию:

1) Повторить критерии полного ответа, частичного ответа, стабилизации и прогрессирования по RECIST.

2) Изучить показания к использованию опухолевых маркеров для мониторинга течения заболевания.

3) Подготовить перечень факторов, которые могут исказить оценку ответа на лечение.

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос, тестирование, интерпретация результатов обследований, решение ситуационных задач.

Практическое занятие 2 (2 часа)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1) Контроль интеркуррентных осложнений и коморбидных состояний у пациента, получающего лекарственную терапию.

2) Основания для продолжения, модификации, временной приостановки или прекращения лечения.

Практико-ориентированные задания:

1) Выполнить клинический разбор случая с неоднозначным эффектом лечения и сопутствующими осложнениями, предложить тактику дальнейшего ведения.

2) Оформить заключение для консилиума с обоснованием эффективности, переносимости и безопасности текущего лечения.

Вопросы и задания для подготовки к занятию:

1) Повторить алгоритмы наблюдения пациентов между циклами и после контрольного обследования.

2) Изучить критерии клинической неэффективности, непереносимости и недопустимого риска продолжения лечения.

3) Подготовить структуру заключения по оценке эффективности и безопасности терапии.

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач, проверка консилиумного заключения.

Самостоятельная работа (3 часа)

Задание: Подготовить письменный разбор клинического случая пациента, получающего противоопухолевую лекарственную терапию, с обязательной оценкой эффективности лечения и его безопасности. В работе необходимо: кратко представить исходные данные пациента и диагноз, описать проведенный режим терапии, проанализировать результаты контрольного обследования по критериям RECIST, оценить наличие или отсутствие интеркуррентных осложнений и токсических эффектов, сформулировать обоснованное решение о продолжении, коррекции или прекращении лечения. Итогом должен стать краткий отчет с клиническим выводом и предложением дальнейшей тактики.

Форма самостоятельной работы: отчет по клиническому случаю.

5. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости, контроля самостоятельной работы и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

5.1. Формирование компетенций в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы
1	Основы системной лекарственной терапии злокачественных новообразований: классификация противоопухолевых препаратов: цитостатики, таргетные препараты, иммунотерапия, гормональные средства	ПК-6	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ

№ п/п	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы
2	Как разобраться в мире опций лекарственной терапии? Критическое чтение статей	ПК-6	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
3	Побочные эффекты химиотерапии и их профилактика: оценка токсичности по шкале СТСАЕ. Профилактика и лечение осложнений: тошнота, миелосупрессия, кардиотоксичность, нейропатии	ПК-6	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
4	Организация проведения химиотерапии: правила работы химиотерапевтических кабинетов и дневных стационаров. Асептика, безопасная подготовка и введение препаратов	ПК-6	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
5	Контроль эффективности и безопасность при проведении химиотерапии: мониторинг ответа на лечение: критерии RECIST, маркеры ответа, контроль интеркуррентных осложнений	ПК-6	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ

5.2. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся

Текущий контроль осуществляется в форме мини-тестов, устных опросов и решения клинических задач по каждой теме.

Контрольные задания соотносятся с компетенциями ПК-6.

Тема 1. Основы системной лекарственной терапии злокачественных новообразований: классификация противоопухолевых препаратов: цитостатики, таргетные препараты, иммунотерапия, гормональные средства

Задание 1:

Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

1. К какому виду противоопухолевой лекарственной терапии относятся ингибиторы контрольных точек PD-1/PD-L1?

- а) к цитостатической химиотерапии
- б) к иммунотерапии
- в) к гормональной терапии
- г) к сопроводительной терапии

Ответ:

Прочитайте вопрос и установите соответствие:

2. Установите соответствие между классом противоопухолевых препаратов и примером препарата.

- а) цитостатик
- б) таргетный препарат
- в) иммунотерапия
- г) гормональное средство
- 1) цисплатин
- 2) трастузумаб
- 3) пембролизумаб
- 4) летрозол

а	б	в	г

Прочитайте вопрос и установите последовательность:

3. Установите последовательность этапов выбора системной лекарственной терапии после первичного выявления злокачественного новообразования.

- а) оценка стадии и распространенности процесса
- б) выбор класса противоопухолевого лечения
- в) морфологическая верификация диагноза
- г) оценка молекулярно-биологических и клинических факторов

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

--	--	--	--

Прочитайте вопрос и запишите краткий ответ:

4. Как называется биомаркер, который помогает выбрать лекарственный препарат и предсказать вероятность ответа на лечение?

Ответ:

Задание 2:

Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ:

Задача 1. У женщины 52 лет выявлен инвазивный рак молочной железы с метастазами в кости. По данным иммуногистохимии: ER 90%, PR 70%, HER2 0, индекс Ki-67 умеренный. Состояние стабильное, висцерального криза нет. На консилиуме обсуждается выбор первой линии системного лечения и необходимость назначения цитостатической терапии уже на старте.

Вопросы:

Какой класс системной лекарственной терапии является приоритетным в первой линии?

Какие клинико-биологические данные подтверждают этот выбор?

Почему старт с цитостатической химиотерапии в данной ситуации не является оптимальным?

Какую тактику следует обсудить на консилиуме?

Задание 3:

Теоретические вопросы:

1. Дайте классификацию основных классов противоопухолевых лекарственных средств, используемых в современной онкологии.

5.3. Примерные оценочные материалы для контроля самостоятельной работы обучающихся

Тема 1. Основы системной лекарственной терапии злокачественных новообразований: классификация противоопухолевых препаратов: цитостатики, таргетные препараты, иммунотерапия, гормональные средства

Самостоятельная работа (2 часа)

Содержание задания: Изучить основные классы противоопухолевых лекарственных средств по конспекту лекции, профильным учебным изданиям и действующим клиническим подходам к системной лекарственной терапии. На основе изученного материала подготовить структурированный конспект, в котором последовательно раскрыть место системной лекарственной терапии в онкологии, выделить группы препаратов — цитостатики, таргетные препараты, иммунопрепараты и гормональные средства — и для каждой группы отразить механизм действия, типичные клинические показания, ограничения к применению и ключевые факторы безопасности. Затем составить сравнительную таблицу, позволяющую сопоставить указанные классы препаратов по единым позициям анализа.

Требования к результату: По итогам работы должен быть представлен структурированный конспект и сравнительная таблица. Конспект считается выполненным при наличии логичного и последовательного изложения материала по всем четырем группам препаратов. Сравнительная таблица должна содержать не менее следующих граф: группа препаратов, механизм действия, типичные показания, ограничения к применению, основные риски и факторы безопасности. Результат должен быть корректным по содержанию, без подмены классов препаратов, с использованием профессиональной терминологии и аккуратным оформлением.

Проверочные вопросы:

1. Какое место занимает системная лекарственная терапия в комплексном лечении злокачественных новообразований?

2. По каким основным признакам различаются цитостатические препараты, таргетные препараты, иммунопрепараты и гормональные средства?

3. Какие механизмы действия характерны для каждой из основных групп противоопухолевых препаратов?

4. Какие клинические показания являются типичными для применения каждой группы лекарственных средств?

5. Какие ограничения к применению необходимо учитывать при выборе системной лекарственной терапии?

6. Какие факторы безопасности являются ключевыми перед началом и в процессе лекарственного лечения?

7. Почему для выбора противоопухолевого препарата важны морфологическая и молекулярно-биологическая характеристики опухоли?

5.4. Примерные оценочные материалы для подготовки к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация осуществляется в форме тестирования, устного вопроса и решения клинической задачи по дисциплине.

Контрольные задания соотносятся с компетенциями ПК-6.

Задание 1:

Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

1. У пациентки с метастатическим раком молочной железы выявлены экспрессия эстрогеновых рецепторов, отсутствие гиперэкспрессии HER2 и низкая симптомная нагрузка. Какой вариант системной лекарственной терапии является наиболее обоснованным с учетом биологического подтипа опухоли и последующего контроля эффективности лечения?

- а) Гормональная терапия
- б) Платинсодержащая полихимиотерапия
- в) Только симптоматическое лечение без противоопухолевой терапии
- г) Немедленное проведение лучевой терапии как единственного метода

Ответ:

Прочитайте вопрос и установите соответствие:

2. Установите соответствие между классом противоопухолевого препарата и осложнением, которое требует прицельного мониторинга в процессе лечения.

- а) Антрациклины
- б) Препараты платины
- в) Ингибиторы иммунных контрольных точек
- г) Антиангиогенные препараты
- 1) Кардиотоксичность
- 2) Периферическая нейропатия
- 3) Иммуноопосредованный колит
- 4) Артериальная гипертензия

а	б	в	г

Прочитайте вопрос и установите последовательность:

3. Установите правильную последовательность действий при выборе схемы системной лекарственной терапии после подтверждения злокачественного новообразования.

- а) Подтвердить морфологический диагноз и молекулярно-биологические характеристики опухоли
- б) Оценить распространенность процесса, функциональный статус и органные резервы пациента

в) Выбрать режим лечения и сопроводительную терапию на основе рекомендаций и консилиумного решения

г) Начать лечение с заранее определенным планом контроля эффективности и безопасности

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

--	--	--	--

Прочитайте вопрос и запишите краткий ответ:

21. Какие критерии применяют для стандартизированной оценки ответа солидной опухоли на системную лекарственную терапию при контрольной визуализации?

Ответ:

Задание 2:

Задача 1. Основы системной лекарственной терапии злокачественных новообразований; Побочные эффекты химиотерапии и их профилактика; Контроль эффективности и безопасность при проведении химиотерапии

Женщина 52 лет обратилась в онкологическое отделение с жалобами на слабость, боли в грудном отделе позвоночника и увеличение правой молочной железы. По данным трепан-биопсии установлен диагноз: инвазивный рак молочной железы. Иммуногистохимическое исследование: рецепторы эстрогенов отрицательные, рецепторы прогестерона отрицательные, HER2-neu — гиперэкспрессия 3+, Ki-67 — 45 процентов. По данным компьютерной томографии выявлены метастазы в печени и костях. Общее состояние по шкале ECOG — 1. В анамнезе артериальная гипертензия, хронической сердечной недостаточности нет. Фракция выброса левого желудочка по эхокардиографии — 58 процентов.

На консилиуме рассматривается вопрос о начале системной лекарственной терапии первой линии. Необходимо определить оптимальный вариант лечения, предусмотреть профилактику осложнений и спланировать контроль эффективности.

Вопросы:

Какие группы противоопухолевых препаратов являются приоритетными в данной клинической ситуации и почему?

Какие обследования необходимо выполнить перед началом лечения для оценки безопасности терапии и почему?

Какие осложнения наиболее вероятны при выбранной схеме лечения, каким образом их предупреждать и как оценивать их степень тяжести?

Какие критерии и в какие сроки следует использовать для оценки эффективности проводимой терапии?

Задание 3:

1. Теоретический вопрос

1. Раскройте современные принципы выбора системной лекарственной терапии у пациентов со злокачественными новообразованиями с учетом классификации противоопухолевых препаратов, биологических особенностей опухоли, стадии заболевания и необходимости последующего контроля эффективности и безопасности лечения.

5.5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

5.5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

ПК-6. Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи

Показатели оценивания:

Формулирует диагностическую гипотезу и планирует обследование пациента с учетом онкологической настороженности, клинической картины и этапа маршрутизации.

Интерпретирует результаты лабораторных, лучевых, эндоскопических и морфологических исследований при онкологических заболеваниях.

Выбирает тактику ведения и лечения пациента с учетом локализации опухоли, стадии процесса, клинических рекомендаций и действующих порядков оказания помощи.

Ведет пациента на всех этапах онкологического маршрута, оформляет медицинскую документацию и участвует в междисциплинарном обсуждении клинических решений.

Оценивает эффективность и безопасность лечения, контролирует осложнения и организует паллиативную помощь с соблюдением принципов профессиональной коммуникации.

Критерии оценивания:

Корректно анализирует жалобы, анамнез и объективные данные, выделяет признаки опухолевого процесса и формулирует обоснованную диагностическую гипотезу.

Определяет необходимый объем обследования с учетом онкологической настороженности, диагностической ценности методов и этапа оказания помощи.

Правильно интерпретирует результаты онкомаркеров, биопсии, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, позитронно-эмиссионной томографии, эндоскопических и иных исследований.

Использует классификацию, стадирование и данные клинического течения новообразований для уточнения диагноза и оценки распространенности процесса.

Обосновывает выбор хирургического, лекарственного, лучевого, таргетного, иммунотерапевтического или комбинированного лечения в соответствии с клинической ситуацией.

Применяет клинические рекомендации, порядки и стандарты оказания онкологической помощи при определении тактики лечения, госпитализации и диспансерного наблюдения.

Последовательно ведет пациента от первичного выявления до лечения, наблюдения в ремиссии либо паллиативного сопровождения, соблюдая этапность маршрута.

Оформляет онкологическую медицинскую документацию, регистрационные формы, карты и консилиумные заключения без пропуска обязательных сведений.

Контролирует эффективность лечения, выявляет и оценивает побочные эффекты и осложнения противоопухолевой терапии, своевременно принимает необходимые решения.

Взаимодействует с пациентом и родственниками по вопросам диагноза, прогноза, выбора тактики и паллиативной помощи в этически и профессионально корректной форме.

5.5.2. Описание шкал оценивания компетенций

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, тестирование, подготовка и защита реферата, эссе и др.) при ответах на учебных занятиях,

контроля самостоятельной работы, а также промежуточной аттестации в форме экзамена, зачета с оценкой или зачета обучающиеся оцениваются по четырехбалльной шкале:

Высокий уровень («отлично», «зачтено») – обучающийся глубоко усвоил программный материал, последовательно, четко и логически стройно его излагает, самостоятельно и безошибочно решает задачу по действующим клиническим рекомендациям, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, корректно интерпретирует данные, предлагает обоснованный план (диагностика/лечение/тактика/реабилитация), учитывает риски и побочные эффекты, контролирует эффективность, корректно оформляет документацию и коммуницирует.

Достаточный уровень («хорошо», «зачтено») – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, но есть несущественные недочёты (логика, полнота или оформление), правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, правильно выбирает тактику, может потребовать единичную подсказку; безопасность не нарушена; мониторинг/документация частично неполны.

Базовый уровень («удовлетворительно», «зачтено») – обучающийся имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач: существенные пробелы в обосновании/алгоритме, обучающийся нуждается в пошаговой помощи, выбор тактики действий возможен при помощи наводящих вопросов, безопасность и контроль эффективности учтены неполно; документация с ошибками.

Недостаточный уровень («неудовлетворительно», «не зачтено») – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, решение неверно/опасно; отказ от выполнения.

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

90–100% (отлично/зачтено) – высокий уровень компетенций;

75–89% (хорошо/зачтено) – достаточный уровень;

60–74% (удовлетворительно/зачтено) – базовый уровень;

<60% (неудовлетворительно/не зачтено) – уровень не достигнут.

Для промежуточной аттестации, состоящей из нескольких этапов, оценка складывается по итогам всех пройденных этапов.

6. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

6.1. Перечень рекомендуемой учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

6.1.1. Учебная литература

Перечень основной литературы

Иммунотерапия : руководство для врачей ; под редакцией Р. М. Хаитова, Р. И. Атауллаханова, А.Е. Шульженко. - 2-е изд., перераб. и доп. -Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 765 с. : ил. ; 25см. Библиогр.: с. 700-765. - 3000 экз. - ISBN978-5-9704-5372-8

<https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001534200> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Лучевая диагностика [Текст] : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности 060101.65 "Лечебное дело" по дисциплинам "Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика", "Общая хирургия, лучевая диагностика" / [авт. коллектив: Акиев Р. М. и др.] ; под ред. проф. Г. Е. Труфанова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 493 с. : ил. ; 25 см. -(Учебник). Авт. коллектив указан на с. 3-4. - Библиогр.:с. 475-485. - Предм. указ.: с. 486-493. - 1000экз. - ISBN 978-5-9704-3960-9 <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001438552> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Лучевая терапия [Текст: Электронная копия] : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности 060101.65 "Лечебное дело" по дисциплине "Онкология, лучевая терапия" / [Труфанов Г. Е. и др.] ; под ред. проф. Г. Е. Труфанова. - Электронные данные (1 папка: 1 файл оболочки и подкаталоги). - (Москва [Нахимовский проспект, 49] : ЦНМБ Первого МГМУ им. И. М. Сеченова, 2015). - (Учебник): <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001417243> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Методы лучевой диагностики : учебное пособие [для студентов медицинских вузов] / А. Л. Юдин, Н.А. Семенова, Н. И. Афанасьева [и др.] ; под ред. А. Л. Юдина ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Кафедра лучевой диагностики и терапии. - Москва : РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2020. - 124 с. : ил. ; 21 см. Библиогр.: с. 124. - 500 экз. - ISBN978-5-88458-491-4 <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001558777> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Онкогинекология [Текст: Электронная копия] : национальное руководство / [Г. Р. Абузарова и др.] ; под редакцией академика РАН А. Д. Каприна [и др.]. - Электронные данные (1 папка: 1 файл оболочки и подкаталоги). - (Москва [Нахимовский проспект, 49] : ЦНМБ, 2023). - (Национальные руководства). <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001619080> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Онкология [Текст] : национальное руководство : краткое издание / [Абузарова Г. Р. [и др.] ; гл. ред.: В. И. Чиссов, М. И. Давыдов ; науч. ред.: Г.А. Франк, С. Л. Дарьялова ; отв. ред. Г. Р. Абузарова ; подгот. под эгидой Ассоциации онкологов России, Ассоциации медицинских обществ по качеству. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 622с., [12] л. цв. ил. : ил. ; 18 см. - (Национальные руководства). Участники изд. указаны на с.: 7-12. - Предм. указ.: с. 617-622. - 3000 экз. - ISBN978-5-9704-3982-1 <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001441602> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Рациональная фармакотерапия в онкологии =Rational pharmacotherapy for oncology : руководство для практикующих врачей / [Н. В. Андропова и др.] ; под общ. ред. М. И. Давыдова, В. А. Горбуновой ; Ассоциация онкологов России. -Москва : Литтерра, 2017. - 874 с. : ил. ; 29 см. -(Рациональная фармакотерапия : серия руководств для практикующих врачей). Авт. указаны на обороте тит. л. и на с.: 11-15.- Библиогр. в тексте. - 3000 экз. -

ISBN978-5-4235-0244-7 <https://emll.ru/find?idb=17&ID=RUCML-BIBL-0001441898> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Перечень дополнительной литературы

Внутренние болезни по Дэвидсону : в 5 томах /редакторы: Стюарт Г. Рэлстон [и др.] ; перевод с английского под редакцией В. В. Фомина, Д. А. Напалкова. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа,2021. - 25 см. - (Серия "Внутренние болезни по Дэвидсону"). Загл. ориг.: Davidson's principles and practice of medicine. - ISBN 978-5-9704-6006-1 (общ.). I. Рэлстон, Стюарт Г, ред. II. Фомин, В. В., пер. Т. 3 : Онкология. Гематология. Клиническая биохимия. Возраст и болезни. - 2021. - 414 с. :ил. - Библиогр. в тексте. - ISBN978-5-9704-6005-4 <https://emll.ru/find?idb=17&ID=RUCML-BIBL-0001552112> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Ланге, Себастьян. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки [Текст] : руководство : атлас : 1118 иллюстраций, 35 таблиц / Себастьян Ланге, Джеральдин Уолш ; пер. с англ. под ред. акад. РАНС. К. Тернового, проф. А. И. Шехтера. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 430, [1] с. : ил. ; 26 см. Пер. с англ.: Radiology of chest diseases /Sebastian Lange, Geraldine Walsh. - Stuttgart ;New York, cop. 2007. - Библиогр.: с. 413-428. - Предм. указ.: с. 429-431. - 1500 экз. - ISBN978-5-9704-3282-2 <https://emll.ru/find?idb=17&ID=RUCML-BIBL-0001395451> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Прокоп, Матиас. Спиральная и многослойная компьютерная томография [Текст: Электронная копия] : учебное пособие для системы послевузовского образования врачей : в 2 томах : перевод с английского /Матиас Прокоп, Михаэль Галански ; под общей редакцией А. В. Зубарева, Ш. Ш. Шотемора. - 4-е издание. - (Москва [Нахимовский проспект, 49] : ЦНМБ, 2024). <https://emll.ru/find?idb=17&ID=RUCML-BIBL-0001647968> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Рак легкого : руководство для врачей / авт.-сост. Ш. Х. Ганцев, А. А. Хмелевский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 158 с., [4] л. цв. ил. :ил. ; 10 см. - (Онкология). Библиогр.: с. 155-158 (42 назв.). - 700 экз. - ISBN 978-5-9704-5642-2 <https://emll.ru/find?idb=17&ID=RUCML-BIBL-0001549955> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Руководство по химиотерапии опухолевых заболеваний [Текст] / Артамонова Е. В. [и др.] ; под ред. Н. И. Переводчиковой, В. А. Горбуновой. -4-е изд., расшир. и доп. - Москва : Практическая медицина, 2015. - 686 с. ; 25 см. Авт. указаны на с.: 3-5. - Библиогр. в тексте.- Указ. (предм.): с. 678-686. - 2000 экз. - ISBN978-5-98811-319-5 <https://emll.ru/find?idb=17&ID=RUCML-BIBL-0001392859> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Фармакогенетика противоопухолевых препаратов: фундаментальные и клинические аспекты / Т. А. Богуш, А. А. Башарина, Е. А. Богуш [и др.] ; подред. И. С. Стилиди. - Москва : Изд-во Московского университета, 2022. - 129, [1] с. : табл. ; 22 см. Библиогр. в конце глав. - 100 экз. - ISBN978-5-19-011692-2. - ISBN 978-5-19-011693-9 <https://emll.ru/find?idb=17&ID=RUCML-BIBL-0001585978> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Холин, Александр Васильевич (нейрорентгенолог). Справочник физико-технических терминов и правил безопасности лучевой диагностики / А. В. Холин ;

Министерство здравоохранения Российской Федерации, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, Кафедра лучевой диагностики. - Санкт-Петербург : Издательство СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2020. - 127 с. : ил., табл. ; 21 см. 100 экз. - ISBN 978-5-89588-118-7 <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001552737> (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

6.1.2. Нормативные правовые акты

Приказ Минздрава России от 24.01.2022 № 21н «О внесении изменений в Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при онкологических заболеваниях, утвержденный приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19 февраля 2021 г. № 116н». <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=415800>

Приказ Минздрава России от 19.02.2021 № 116н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при онкологических заболеваниях». <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1100&documentId=18888>

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.02.2021 № 124н «Об утверждении стандартов медицинской помощи взрослым при раке прямой кишки». <https://rg.ru/documents/2021/03/19/minzdrav-prikaz124-site-dok.html>

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 01.03.2021 № 144н «Об утверждении стандартов медицинской помощи взрослым при раке желудка». <https://rg.ru/documents/2021/04/14/-minzdrav-prikaz144-site-dok.html>

Приказ Минздрава России, Минтруда России от 14.04.2025 № 208н/243н «Об утверждении Положения об организации оказания паллиативной медицинской помощи, включая порядок взаимодействия медицинских организаций, организаций социального обслуживания и общественных объединений, иных некоммерческих организаций, осуществляющих свою деятельность в сфере охраны здоровья». <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1100&documentId=59053>

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29.04.2025 № 261н «Об утверждении Порядка проведения патолого-анатомических вскрытий и унифицированных форм медицинской документации, используемых при проведении патолого-анатомических вскрытий». <https://rg.ru/documents/2025/06/03/minzdrav-prikaz261-site-dok.html>

Приказ Минтруда России от 02.06.2021 № 360н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-онколог»». https://rg.ru/documents/2021/06/30/mintrud-prikaz360-site-dok.html?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.bing.com%2F

Приказ Минздрава России от 02.06.2022 № 376н «Об утверждении стандартов медицинской помощи взрослым при раке молочной железы». <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1100&documentId=32297>

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 04.08.2023 № 414н «Об утверждении стандартов медицинской помощи взрослым при злокачественном новообразовании ободочной кишки». https://rg.ru/documents/2023/09/04/minzdrav-prikaz414-site-dok.html?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.bing.com%2F

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 04.06.2020 № 548н «Об утверждении порядка диспансерного наблюдения за взрослыми с онкологическими заболеваниями». <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=367085>

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.11.2020 № 1244н «Об утверждении стандартов медицинской помощи взрослым при раке предстательной железы». <https://rg.ru/documents/2021/02/19/minzdrav-prikaz1244-site-dok.html>

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 18.01.2010 № 3 «Об утверждении СанПиН 2.6.1.2573-10 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации ускорителей электронов с энергией до 100 МэВ»». <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=9&documentId=487362>

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 27.03.2025 г. № 6 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.6.4115-25 «Санитарно-эпидемиологические требования в области радиационной безопасности населения при обращении источников ионизирующего излучения» <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=9&documentId=494282>

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 26.04.2010 № 40 «Об утверждении СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»». <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=9&documentId=279984>

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24.12.2020 № 44 «Об утверждении санитарных правил СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг»». <https://rg.ru/documents/2021/01/03/rospotrebnadzor-port44-site-dok.html>

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 07.07.2009 № 47 «Об утверждении СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»». <https://opasnik.ru/education/docs/sanpin47.pdf>

Клинические рекомендации «Анемия при злокачественных новообразованиях» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/624_2

Клинические рекомендации «Вторичное злокачественное новообразование головного мозга и мозговых оболочек» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/534_3

Клинические рекомендации «Дифференцированный рак щитовидной железы» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/329_2

Клинические рекомендации «Забрюшинные неорганные саркомы» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/618_3

Клинические рекомендации «Злокачественное новообразование бронхов и легкого» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/30_5

Клинические рекомендации «Злокачественные новообразования полости рта» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/164_2

Клинические рекомендации «Лимфома Ходжкина» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/139_2

Клинические рекомендации «Медуллярный рак щитовидной железы» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/332_2

Клинические рекомендации «Мезотелиома плевры, брюшины и других локализаций» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/497_2

Клинические рекомендации «Меланома кожи и слизистых оболочек» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/921_1

Клинические рекомендации «Нейроэндокринные опухоли» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/610_2

Клинические рекомендации «Опухоли невыявленной первичной локализации» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/893_1

Клинические рекомендации «Опухоли средостения» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/502_2

Клинические рекомендации «Первичные опухоли центральной нервной системы» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/585_2

Клинические рекомендации «Рак гортани» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/475_3

Клинические рекомендации «Рак гортаноглотки» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/27_2

Клинические рекомендации «Рак желудка» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/574_1

Клинические рекомендации «Рак желчевыводящей системы» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/495_2

Клинические рекомендации «Рак молочной железы» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/379_4

Клинические рекомендации «Рак мочевого пузыря» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/11_3

Клинические рекомендации «Рак носоглотки» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/535_2

Клинические рекомендации «Рак ободочной кишки и ректосигмоидного перехода» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/396_4

Клинические рекомендации «Рак паренхимы почки» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/10_5

Клинические рекомендации «Рак печени (гепатоцеллюлярный)» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/1_4

Клинические рекомендации «Рак пищевода и кардии» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/237_6

Клинические рекомендации «Рак поджелудочной железы» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/355_5

Клинические рекомендации «Рак предстательной железы» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/12_3

Клинические рекомендации «Рак прямой кишки» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/554_4

Клинические рекомендации «Рак ротоглотки» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/4_2

Клинические рекомендации «Рак тела матки и саркомы матки» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/460_4

Клинические рекомендации «Рак шейки матки» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/537_3

Клинические рекомендации «Рак яичников / рак маточной трубы / первичный рак брюшины» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/547_3

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

<https://www.who.int/ru> Всемирная организация здравоохранения

<https://mosgorzdrav.ru> Департамент здравоохранения Москвы

<https://mmccdzm.ru/education/> Учебный центр — Коммунарка

<https://medelement.com/> Медицинская платформа для врачей MedElement

<https://minzdrav.gov.ru> Министерство здравоохранения Российской Федерации

<https://cyberleninka.ru/> Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

<https://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека Elibrary

<https://fsvps.gov.ru> Россельхознадзор

<https://www.rsl.ru/> Российская государственная библиотека

<https://nlr.ru/> Российская национальная библиотека

<https://www.ffoms.gov.ru/> Федеральный фонд ОМС

<https://mednet.ru/> Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения

<https://emll.ru/> Электронный абонемент ЭЦМ

<https://sdo.mmccdzm.ru/> Электронная информационно-образовательная среда

<https://www.rlsnet.ru/> Энциклопедия лекарственных препаратов РЛС

<https://www.nejm.org> The New England Journal of Medicine

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> National Library of Medicine

6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

7-Zip - свободно распространяется

Среда электронного обучения 3KL (Русский Moodle) – предоставляется по договору

Google Chrome - свободно распространяется

LibreOffice - свободно распространяется

Kaspersky Endpoint Security - предоставляется по договору

Microsoft Edge – свободно распространяется

Microsoft Windows 10 - предоставляется по договору

Microsoft Windows 10 Pro - предоставляется по договору

LibreOffice - свободно распространяется

7-Zip - свободно распространяется

6.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и

промежуточной аттестации оборудованы столами, стульями, мультимедийными проекторами, персональными компьютерами, наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие дисциплине.

Компьютерные классы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Учебного центра.

Помещения для симуляционного обучения оборудованы фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющим обучающимся осваивать трудовые действия и формировать необходимые навыки для выполнения трудовых функций индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Учебного центра.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Преподавание дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Основными формами освоения и закрепления учебного материала по дисциплине являются лекционные, семинарские занятия и практические занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и проведение различных форм контроля.

Самостоятельная подготовка проводится на основании утвержденного тематического плана и предполагает изучение предложенных преподавателем вопросов, работу с научными источниками и руководствами Минздрава, участие в разборе практических ситуаций и написании рефератов, что позволит ординаторам приобрести необходимые компетенции для успешной профессиональной деятельности.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине проводятся в соответствии с установленными в Учебном центре Положением об организации и проведении текущего контроля знаний и промежуточной аттестации ординаторов, определяющим формы, периодичность и систему оценивания.

Наличие в Учебном центре электронной информационно-образовательной среды и электронных образовательных ресурсов обеспечивает возможность изучения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Порядок организации обучения данной категории обучающихся определяется Положением об организации получения образования для инвалидов и (или) лиц с ограниченными возможностями здоровья.