

Реестр образовательных программ
Резидентура по образовательной программе 7R01105 «Онкология (взрослая)»
Срок обучения – 2 года

1	Наименование образовательной программы	7R01105 «Онкология (взрослая)»
2	Уровень по национальной рамке квалификаций	7
3	Область образования	7R01 Здравоохранение (медицина)
4	Направление подготовки	7R011 Здравоохранение
5	Группа образовательных программ	R024 Онкология (взрослая)
6	Вид образовательной программы	Новая
7	Лицензия на направление подготовки	KZ87LAA00017356 от 08 ноября 2019 года
8	Аккредитация образовательной программы	-
9	Предшествующий уровень образования лиц, желающих освоить образовательную программу	Высшее медицинское образование, наличие свидетельства интернатуры
10	Цель образовательной программы	Подготовка компетентных высокоспециализированных клинических онкологов, которые будут оказывать качественную, основанную на доказательствах диагностическую, лечебную, сопроводительную, реабилитационную и паллиативную помощь пациентам с предопухоловой и опухоловой патологией, с использованием полного спектра практических возможностей и обеспечить это обучение в благоприятной учебной среде
11	Особенности образовательной программы	Нет
12	Вуз-партнер	Нет
13	Результаты обучения	Р01 выполнять клиническую оценку состояния пациента, физикальный осмотр; осуществлять назначение лабораторных и инструментальных методов диагностики; проводить забор биоматериала для верификации диагноза при опухолях наружной локализации; интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных данных; сформулировать диагноз и установить стадию в соответствии с системой TNM; разработать предварительный план лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий для предоставления мультидисциплинарной группе; осуществлять лечение с контролем его эффективности и безопасности пациента в рамках плана лечения, сопроводительную и поддерживающую терапию, а также, разработать и осуществить диспансерное наблюдение онкологического пациента Р02 владеть навыками общения с пациентами и родственниками, умениями по предоставлению негативной информации, объяснения диагноза, планирования лечения, возможных рисков, прогноза заболевания; письменной и устной коммуникацией, с соблюдением своевременного формирования записей, заключений, направлений и другой медицинской документации; эффективно

		работать в многопрофильной команде в том числе со средним и младшим медицинским персоналом для координации и предоставления лечения PO3 соблюдать стандарты JCI по безопасности пациентов, установленные в Больнице, этические нормы, принципы конфиденциальности, стандартные операционные процедуры проведения диагностических и лечебных манипуляций PO4 организовать и оказать онкологическую помощь в РК; вести учетно-отчетную документацию, параметры наблюдения, принципы диспансеризации; организовать работу мультидисциплинарных групп, скрининговых программ; знать нормативно-правовые акты и политику в области оказания медицинской помощи онкологическим больным; осуществлять медицинскую деятельность в рамках законодательства PO5 владеть знаниями по проведению доклинических и клинических исследований, видам и типам исследований, статистической обработки результатов исследований, стандартов GCP, разработки дизайна, протокола исследования, медицинской документации, навыков написания научных статей PO6 владеть навыками критического анализа медицинских данных, основанных на принципах доказательной медицины, углублять профессиональные знания посредством непрерывного обучения в соответствии с достижениями науки и практики
14	Форма обучения	очная
15	Язык обучения	Казахский, русский
16	Объем кредитов	140
17	Срок реализации программы	2 года
18	Квалификация	Врач онколог взрослый
19	Перечень должностей специалиста	Врач онколог, Врач маммолог
20	Область профессиональной деятельности	Онкология взрослая, Онкология (химиотерапия, маммология) (взрослая), Онкология химиотерапевтическая
21	Объект профессиональной деятельности	Пациенты с предопухоловой патологией и онкологическими заболеваниями

Сведения о дисциплинах:

Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Цикл	Компо нент	Кре диты	Год обуче ния	Формируемые результаты обучения (коды)					
						PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6
Профилирующие дисциплины											
Обязательный компонент		ПД	ОК	134							
Онкология в стационаре	Структура и особенности оказания лечебно-диагностической помощи онкологическим больным в условиях	ПД	ОК	49	1-2	+	+	+			+

	многопрофильного стационара. Организация и работа в отделении лекарственной терапии (включая работу централизованного кабинета разведения лекарственных препаратов), отделениях хирургического профиля (опухолей головы и шеи, торакальная онкология, опухоли желудочно-кишечного тракта и забрюшинного пространства, онкогинекология, онкоурология, маммология, общая онкология). Вопросы использования роботизированной хирургии, интервенционных методов в диагностике и лечении онкологических больных. Роль симультантных оперативных пособий в настоящее время										
Интенсивная терапия в онкологии	Неотложные состояния в практике онколога. Синдром распада опухоли. Кровотечения, Тромбозы и тромбозмболии. Болевой синдром. Синдром сдавления верхней поллой вены. Фебрильная нейтропения. Отек головного мозга. Септический шок. Тошнота и рвота. Критерии СТСАЕ. СОЛО. Особенности интенсивной терапии после оперативных вмешательств, на фоне цитостатической, таргетной и иммунотерапии	ПД	ОК	9	2	+	+	+			+
Амбулаторно-поликлиническая онкология	Особенности организации амбулаторно-поликлинической помощи в РК и мире. Учетно-отчетная документация. Параметры наблюдения, основные принципы диспансеризации, диагностики, лечения и реабилитации на амбулаторно-поликлиническом уровне. Особенности организации и работы мультидисциплинарных групп. Методы профилактики, организация скрининговых программ (рак молочной железы,	ПД	ОК	12	1	+	+	+	+		+

	колоректальный рак, рак шейки матки, рак легкого, рак простаты)										
Онкорезабилитология	Сопроводительная и поддерживающая терапия, реабилитация онкологических больных. Профилактика и лечение эметогенного синдрома, нутритивная сопроводительная терапия, инфекционные осложнения и их профилактика, коррекция иммуноопосредованных побочных эффектов лекарственной терапии, кардио-, нефро-, гепатотоксичность их коррекция и профилактика. Физическая и психологическая коррекция пациентов онкологического профиля	ПД	ОК	6	2	+	+	+			+
Функциональная диагностика в онкологии	Особенности оценки статуса онкологических пациентов и коморбидности. Роль функциональных методов диагностики и их использование в практике врача онколога, для формирования прогностических моделей, стратификации риска осложнений, нежелательных явлений	ПД	ОК	6	1	+	+	+			+
Клинико-лабораторная диагностика в онкологии	Особенности лабораторной диагностики в онкологической практике. Лабораторные методы оценки активности опухолевого процесса, функционального состояния организма, скрининговые методы. Прогностическая роль циркулирующих опухолевых клеток в диагностике злокачественных новообразований. Особенности лабораторной диагностики нарушения свертывающей системы, метаболических нарушений, показателей функции сердечно-сосудистой, дыхательной, мочевыделительной систем и желудочно-кишечного тракта	ПД	ОК	6	1	+	+	+			+

Медицинская генетика в онкологии	Современные методы проведения молекулярно-генетических исследований и их роль в диагностике, лечении и формировании прогностических групп онкологических пациентов. Генетическая/семейная оценка высокого риска: рака молочных желез, яичников, поджелудочной железы. Генетическая/семейная оценка высокого риска: колоректального рака. Оценка, интерпретация данных молекулярно-генетического анализа, роль мутация, транслокаций, делеций, репликаций в принятии клинических решений и подборе терапии	ПД	ОК	6	1	+	+	+			+
Лучевая диагностика в онкологии	Методы визуализации в онкологической практике. Показания, противопоказания, особенности проведения, подготовки, интерпретации и выбора методов лучевой диагностики при опухолях различных локализаций. Чувствительность и специфичность методов лучевой диагностики. Классификации и системы стратификации риска в лучевой диагностике (BIRADS, LuRADS, CRADS, TIRADS, PIRADS, LIRADS). Использование RECIST и PERCIST в практической работе. Ядерная медицина, виды и методы диагностики с использованием изотопов и их роль в клинической практике	ПД	ОК	7	1	+	+	+			+
Патоморфологическая диагностика	Роль цитологической и патоморфологической диагностики в онкологии. Особенности пробоподготовки, проведения патологической оценки при исследовании биопсийного и послеоперационного биоматериала. Установление диагноза с использованием	ПД	ОК	8	1		+	+			+

	классификации ВОЗ 2015 г., параметров стадирования в соответствии с международными рекомендациями. Иммуно-гистохимическая оценка опухолей. Виды, типы используемых антител, их прогностическая, клиническая роли. Дифференциальная диагностика опухолей с использованием иммуно-гистохимических методов										
Лучевая терапия	Биологические основы использования лучевой терапии. Радиочувствительность. Виды лучевых методов лечения (IGRT, IMRT, PORT, SABR, VMAT, протонная терапия, БФР), этапность лучевой терапии в комплексном лечении онкологических больных. Показания и противопоказания к дистанционной, и брахитерапии. Радиоизотопная терапия с использованием изотопов Lu, Sa, I. Подготовка и планирование лучевой терапии. Особенности проведения топометрии и визуализации опухолей (2D-RT, 3D-CRT, 4D-CT). Осложнения, профилактика и лечение осложнений	ПД	ОК	10	1	+	+	+			+
Паллиативная онкология	Определение и стандарты оказания паллиативной помощи в РК и мире. Виды паллиативной помощи, показания к паллиативной помощи, оценка и переоценка состояния, критерии для консультации со специалистом по паллиативной помощи. Осложнения противоопухолевой терапии, болевой синдром, одышка, анорексия/кахексия, тошнота и рвота, запоры и диарея, опухолевая кишечная непроходимость, нарушение сна/бодрствования, включая бессонницу и седативный эффект опухолевой интоксикации, делирий,	ПД	ОК	7	2	+	+	+			+

	опухолевые распады и раны. Социальная и психологическая поддержка. Подготовка пациентов/семей/опекунов к окончанию жизни и переводу в хоспис. Предварительное планирование ухода. Особенности ухода за умирающими пациентами. Паллиативная седация										
Клиническая иммунология в онкологии	Обзор иммуноонкологии. Базовая иммунология опухолей. Биология рака. Иммунное распознавание. Индукция иммунного ответа: CD8+ Т-клетки, CD4+ Т-клетки. Иммунное уклонение: NK и Т-клетки. Иммунология опухолей, блокада ИКТ, механизмы блокады, осложнения блокады ИКТ. Терапия ИКТ при различных типах опухолей, CAR-T терапия и другие методы лечения. Основы Т-клеток химерного антигенного рецептора (CAR), осложнения CAR-T-клеточной терапии, биспецифические захватчики Т-клеток (BiTE), противоопухолевые вакцины, онколитические вирусы. Современные достижения в терапии блокады контрольных точек	ПД	ОК	8	1	+	+	+		+	+
Компонент по выбору		ПД	КВ	4	2						
Изотопные методы диагностики и лечения в онкологической практике	Позитронно-эмиссионная томография, совмещенная с компьютерной томографией (ПЭТ-КТ) сочетает в себе два метода визуализации для получения более точных результатов в отношении распространенности опухолевого процесса. КТ предоставляет изображения тканей и органов, тогда как ПЭТ — метод молекулярной визуализации, который определяет аномальную метаболическую активность или экспрессию белков в опухолевых клетках. Сочетание этих двух методов предоставляет информацию	ПД	КВ	4	2	+	+	+		+	+

	необходимую для адекватного лечения опухолей. В ПЭТ/КТ-сканировании используются радиоактивные вещества, соединенные с различными молекулами (трейсерами), которые при внутривенном введении избирательно связываются в патологических тканях. ПЭТ-КТ используется для диагностики, в стадировании, эффективности лечения, выявлении рецидивов, подбора места биопсии, планировании лучевой терапии, оценки агрессивности опухолевых процессов. Основным принципом ПЭТ-КТ исследования, является повышенное накопление молекул радиофармпрепарата опухолевыми клетками из-за их повышенной потребности в энергии или аномальной экспрессии белка. Это неинвазивный метод визуализации. В настоящее время в Республике Казахстан в рутинной клинической практике используется изотопы фтордезоксиглюкозы, Ga-68 DOTATATE, простатспецифического мембранного антигена (ПСМА), технеция, иода. В течении ближайшего года будут внедрены в клиническую практику еще 4 радиофармпрепарата. Знания по показаниям, противопоказаниям, эффективности и безопасности использования различных типов радиофармпрепаратов при различных нозологиях злокачественных новообразований будут иметь важное значение в подготовке врачей онкологов резидентов.										
Управление токсичностью,	Фармакодинамика и фармакокинетика иммуноterapiи ингибиторами	ПД	КВ	4	2	+	+	+		+	+

связанной с иммунотерапией	контрольных точек значительно отличается по сравнению с цитотоксической химиотерапией или таргетными противоопухолевыми препаратами. Иммунотерапия анти-CTLA-4 и анти-PD-1/PD-L1 препаратами, связана с профилями токсичности, отличными от наблюдаемых в традиционной противоопухолевой терапии, хотя их проявления могут быть похожими. Традиционная цитотоксическая химиотерапия, наиболее часто приводит к остро возникающим эметогенным и миелосупрессивным эффектам, может иметь отсроченное начало. Хотя патофизиология иммуноопосредованной токсичности еще не полностью выяснена, типичная ранняя токсичность может включать генерализованное эпителиальное воспаление и проявляться в виде сыпи, колита и пневмонита. Ранняя токсичность обычно обусловлена инфильтрацией нейтрофилов в здоровые ткани. Поздняя токсичность, которая менее распространена, может включать в себя неврологические нарушения, гипопизит, тиреоидит и другие. Это, как правило, более локальные органоспецифические реакции. Знание имеющихся данных по механизмам развития, диагностики, лечения и профилактики токсических поражений, связанных с иммунотерапией, имеет важное значение в подготовке врачей онкологов резидентов.										
Промежуточная аттестация	ПА			1-2							
Итоговая аттестация	ИА		2	2							
Итого			140								