УТВЕРЖДАЮ
Директор
государственного учреждения
«Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии
им. Н.Н. Александрова»
_____ С.Л.Поляков
_____2022

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ДИАГНОСТИКА В КЛИНИЧЕСКОЙ ОНКОЛОГИИ

Продолжительность обучения: 1 неделя (40 часов)
Форма получения образования: очная (дневная)

Названия разделов и тем	Количество учебных часов									Отделение (отдел, лаборатория)
	всего	распределение по видам занятий								
		лекции	практические занятия	семинарские занятия	круглые столы, тематические дискуссии	лабораторные занятия	деловые игры	тренинги	конференции	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Общий раздел	**4**	**4**	—	—	—	—	—	—	—	Образовательный цент
1.1. Основы идеологии белорусского государства	2	2	—	—	—	—	—	—	—	
1.2. Медицинская этика и деонтология	2	2	—	—	—	—	—	—	—	
2. Профильный раздел	**36**	**14**	**22**	—	—	—	—	—	—	
2.1. Использование молекулярно-биологических методов в диагностике онкологических заболеваний	**12**	**4**	**8**	—	—	—	—	—	—	
2.1.1. Принцип метода полимеразной цепной реакции, этапы выполнения исследования. Биологические микрочипы	4	2	2	—	—	—	—	—	—	
2.1.2. Принципы и технологии выполнения молекулярного секве-нирования и фрагментного анализа	2	—	2	—	—	—	—	—	—	
2.1.3. Технология флуоресцентной гибридизации, модификации метода	2	—	2	—	—	—	—	—	—	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.1.4. Принцип метода проточной цитофлуориметрии, контроль качества и стандартизация технологии	4	2	2	—	—	—	—	—	—	Образовательный цент
2.2. Вирус-ассоциированные злокачественные новообразования	**4**	**2**	**2**	—	—	—	—	—	—	
2.3. Наследственная предрасположенность к развитию злокачественных новообразований	**4**	**2**	**2**	—	—	—	—	—	—	
2.4. Молекулярное профилирование злокачественных новообразований	**16**	**6**	**10**	—	—	—	—	—	—	
2.4.1. Персонализированный подход к выбору системной противоопухолевой терапии при раке молочной железы и яичников	4	2	2	—	—	—	—	—	—	
2.4.2. Персонализированный подход к выбору системной противоопухолевой терапии при колоректальном раке	4	2	2	—	—	—	—	—	—	
2.4.3. Молекулярные маркеры меланомы. Аспекты индивидуализации лечения	2	—	2	—	—	—	—	—	—	
2.4.4. Использование молекулярно-генетических маркеров в оценке наследственных рисков, ранней и дифференциальной диагностике при онкоурологических заболеваниях	4	2	2	—	—	—	—	—	—	
2.4.5. Персонализированный подход к выбору системной противоопухолевой терапии при немелкоклеточном раке легкого	2	—	2	—	—	—	—	—	—	
ВСЕГО:	**40**	**18**	**22**	—	—	—	—	—	—	
Форма итоговой аттестации:	собеседование									

Заведующий Республиканской молекулярно-генетической лабораторией канцерогенеза государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова»,
доктор медицинских наук, доцент _____ А.С. Портянко

Начальник образовательного центра государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова»,
доктор медицинских наук, профессор _____ И.А. Косенко

УТВЕРЖДАЮ
Директор
государственного учреждения
«Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии
им. Н.Н. Александрова»
_____ С.Л.Поляков
20.12 2022

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
МОЛЕКУЛЯРНАЯ ДИАГНОСТИКА В КЛИНИЧЕСКОЙ ОНКОЛОГИИ

Продолжительность обучения: 2 недели (80 часов)
Форма получения образования: очная (дневная)

Названия разделов и тем	Количество учебных часов									Отделение (отдел, лаборатория)
	всего	распределение по видам занятий								
		лекции	практические занятия	семинарские занятия	круглые столы, тематические дискуссии	лабораторные занятия	деловые игры	тренинги	конференции	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Общий раздел	**2**	**2**	–	–	**2**	–	–	–	–	Образовательный центр
1.1. Основы идеологии белорусского государства	2	2	–	–	–	–	–	–	–	
1.2. Медицинская этика и деонтология	2	–	–	–	2	–	–	–	–	
2. Профильный раздел	**76**	**36**	**40**	–	–	–	–	–	–	
2.1. Использование молекулярно-биологических методов в диагностике онкологических заболеваний	**28**	**14**	**14**	–	–	–	–	–	–	
2.1.1. Метод полимеразной цепной реакции	**8**	**4**	**4**	–	–	–	–	–	–	
2.1.1.1. Возможности применения метода полимеразной цепной реакции-диагностики в онкологии	2	2	–	–	–	–	–	–	–	
2.1.1.2. Принцип метода полимеразной цепной реакции, этапы выполнения исследования. Биологические микрочипы	4	2	2	–	–	–	–	–	–	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.1.1.3. Дизайн олигонуклеотидных праймеров и зондов для метода полимеразной цепной реакции	2	–	2	–	–	–	–	–	–	Образовательный цент
2.1.2. Методы молекулярного секвенирования и фрагментного анализа	**6**	**2**	**4**	–	–	–	–	–	–	
2.1.2.1. Принципы и технологии выполнения молекулярного секвенирования и фрагментного анализа	4	2	2	–	–	–	–	–	–	
2.1.2.2. Использование методов молекулярного секвенирования и фрагментного анализа в онкологии	2	–	2	–	–	–	–	–	–	
2.1.3. Флуоресцентная in situ гибридизация	**8**	**4**	**4**	–	–	–	–	–	–	
2.1.3.1. Технология флуоресцентной in situ гибридизации, модификации метода	4	2	2	–	–	–	–	–	–	
2.1.3.2. Использование in situ - диагностики в онкологии	4	2	2	–	–	–	–	–	–	
2.1.4. Иммунофенотипирование в диагностике и дифференциальной диагностике лимфопролифераивных заболеваний	**6**	**4**	**2**	–	–	–	–	–	–	
2.1.4.1. Принцип метода проточной цитофлуориметрии, контроль качества и стандартизация технологии	4	2	2	–	–	–	–	–	–	
2.1.4.2. Иммунофенотипирование в диагностике Т- и В-клеточных лимфопролиферативных заболеваний	2	2	–	–	–	–	–	–	–	
2.2. Вирус-ассоциированные злокачественные новообразования	**8**	**4**	**4**	–	–	–	–	–	–	
2.2.1. Роль вирусов в патогенезе злокачественных новообразований различных локализаций	4	2	2	–	–	–	–	–	–	
2.2.2. Вирус папилломы человека как этиологический фактор развития рака шейки матки	4	2	2	–	–	–	–	–	–	
2.3. Фенотипическая и генетическая гетерогенность злокачественных новообразований	**2**	**2**	–	–	–	–	–	–	–	
2.4. Наследственная предрасположенность к развитию злокачественных новообразований	**8**	**4**	**4**	–	–	–	–	–	–	
2.4.1. Роль наследственного фактора в развитии злокачественных новообразований	4	2	2	–	–	–	–	–	–	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.4.2. BRCA-тестирование для выявления наследственных форм рака молочной железы и яичников	2	–	2	–	–	–	–	–	–	
2.4.3. Варианты наследственного колоректального рака	2	2	–	–	–	–	–	–	–	
2.5. Молекулярное профилирование злокачественных новообразований	**30**	**12**	**18**	–	–	–	–	–	–	
2.5.1. Молекулярные маркеры рака молочной железы и рака яичников: аспекты индивидуализации лечения	**8**	**2**	**6**	–	–	–	–	–	–	Образовательный центр
2.5.1.1. Спектр молекулярно-генетических нарушений при раке молочной железы и яичников	4	–	4	–	–	–	–	–	–	
2.5.1.2. Персонализированный подход к выбору системной противоопухолевой терапии при раке молочной железы и яичников	4	2	2	–	–	–	–	–	–	
2.5.2. Молекулярные маркеры злокачественных новообразований желудочно-кишечного тракта. Ааспекты индивидуализации лечения	**6**	**2**	**4**	–	–	–	–	–	–	
2.5.2.1. Спектр молекулярно-генетических нарушений при колоректальном раке	2	–	2	–	–	–	–	–	–	
2.5.2.2. Персонализированный подход к выбору системной противоопухолевой терапии при колоректальном раке	4	2	2	–	–	–	–	–	–	
2.5.3. Молекулярные маркеры меланомы. Аспекты индивидуализации лечения	**4**	**2**	**2**	–	–	–	–	–	–	
2.5.3.1. Спектр молекулярно-генетических нарушений при меланоме	2	–	2	–	–	–	–	–	–	
2.5.3.2. Персонализированный подход к выбору системной противоопухолевой терапии при меланоме	2	2	–	–	–	–	–	–	–	
2.5.4. Молекулярные маркеры онкоурологических заболеваний. Аспекты индивидуализации лечения	**4**	**2**	**2**	–	–	–	–	–	–	
2.5.4.1. Спектр молекулярно-генетических нарушений при онкоурологических заболеваниях	2	2	–	–	–	–	–	–	–	
2.5.4.2. Использование молекулярно-генетических маркеров в оценке наследственных рисков, ранней и дифференциальной диагностике при онкоурологических заболеваниях	2	–	2	–	–	–	–	–	–	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.5.5. Молекулярные маркеры немелкоклеточного рака легкого: аспекты индивидуализации лечения	**8**	**4**	**4**	–	–	–	–	–	–	
2.5.5.1. Спектр молекулярно-генетических нарушений при немелкоклеточном раке легкого: прогностическая значимость, уровни доказательности, выбор метода молекулярно-генетического тестирования	4	2	2	–	–	–	–	–	–	
2.5.5.2. Персонализированный подход к выбору системной противоопухолевой терапии с учетом молекулярно-генетических маркеров чувствительности при немелкоклеточном раке легкого	4	2	2	–	–	–	–	–	–	
ВСЕГО:	**80**	**38**	**40**	–	–	**2**	–	–	–	
Форма итоговой аттестации:	собеседование									

Заведующий Республиканской молекулярно-генетической лабораторией канцерогенеза государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н.Александрова доктор медицинских наук, доцент _____ А.С.Портянко

Заведующий онкологическим отделением (генетики) Республиканской молекулярно-генетической лаборатории канцерогенеза государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н.Александрова кандидат медицинских наук _____ Е.И.Субоч

Начальник образовательного центра отдела внебюджетной медицинской деятельности государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н.Александрова доктор медицинских наук, профессор _____ И.А.Косенко