

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕНО
Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
«05» марта 2024 г.
протокол № 4
Председатель совета
О.А. Милованова



8. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
врачей по теме «Основы применения радиационной терапии в лечении
опухолевой и неопухолевой патологии центральной нервной системы, головы и
шеи»**

(общая трудоемкость освоения программы 36 академических часов)

Цель программы заключается в получении врачами-радиотерапевтами и врачами смежных специальностей теоретических знаний, в совершенствовании и формировании практических умений и навыков в вопросах проведения лучевой терапии патологии головного мозга, головы и шеи, комплексной оценки оптимальной тактики лечения, алгоритма последующего наблюдения пациентов, оценки промежуточного и конечного результата.

Контингент обучающихся:

- **по основной специальности:** радиотерапия,
- **по смежным специальностям:** радиология, нейрохирургия, рентгенология, онкология, детская онкология, педиатрия, педиатрия (после специалитета), рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение.

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час).	Формы организации занятий						Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции	Семинарские занятия	Практические занятия	ОСК	Стажировка	ДОТ		
1.	Рабочая программа учебного модуля 1 «Основы применения ионизирующего излучения в лечебной практике»									
1.1	История развития лучевой терапии. Основные виды ионизирующего излучения. Основные принципы радиобиологического эффекта ЛТ. Основные виды современного оборудования для проведения ЛТ. Виды лучевой терапии. Основные методики ЛТ – сходство и отличия. Основы проведения высокоточного облучения. Социально-экономические аспекты ЛТ	2	1	-	-	-	-	1	ПК-1	Т/К
1.2	Основы нейрорентгеноанатомии. Понятие о дозиметрическом планировании. Понятие о критически важных структурах и радиорезистентности. Основные принципы профилактики постлучевых осложнений.	2	1	-	-	-	-	1	ПК-1	Т/К
Трудоёмкость учебного модуля 1		4	2	-	-	-	-	2	ПК-1	Т/К
2.	Рабочая программа учебного модуля 2 «Основы радиотерапии злокачественных опухолей центральной нервной системы, опухолей головы и шеи»									
2.1	Основные принципы применения химиолучевой терапии в лечении глиальных опухолей. Влияние гистологии и молекулярно-генетических маркеров на выбор локальной и системной терапии глиальных опухолей. Постлучевая псевдопрогрессия; Понятие о лучевом некрозе. ПЭТ/КТ и МРТ-перфузия в диагностике постлучевых осложнений	3	1	1	-	-	-	1	ПК-1, ПК-2	Т/К
2.2	Основные принципы дистанционного облучения при метастатическом поражении головного мозга. Облучение всего головного мозга. Основные методики стереотаксического облучения	3	1	1	-	-	-	1	ПК-1, ПК-2	Т/К

	метастазов									
2.3.	Радиохирургия редких внутричерепных опухолей (гемангиобластомы, хордомы и хондросаркомы, гломусные опухоли, первичный рак основания черепа, увеальные меланомы). Принципы радиотерапии опухолей наружного основания черепа и шеи. Принципы радиохирургии и радиотерапии спинальных опухолей	4	2	1				1	ПК-1, ПК-2	Т/К
Трудоемкость учебного модуля 2		10	4	3	-	-	-	3	ПК-1, ПК-2	Т/К
3.	Рабочая программа учебного модуля 3 «Принципы радиологического лечения доброкачественных опухолей головного мозга»									
3.1	Стереотаксическая радиохирургия внутричерепных шванном. Показания и противопоказания к радиохирургии. Особенности постлучевой динамики шванном. Факторы риска псевдопрогрессии. Безрецидивная выживаемость.	4	2	1	-	-	-	1	ПК-1, ПК-2	Т/К
3.2.	Методики лучевого лечения внутричерепных менингиом. Влияние размеров, внутричерепной локализации и степени злокачественности на выбор метода лечения. Риски и осложнения.	3	1	1	-	-	-	1	ПК-1, ПК-2	Т/К
3.3.	Опухоли хиазмально-селлярной области. Понятие о биохимической активности аденом гипофиза. Этапность лечения. Показания и противопоказания к облучению аденом гипофиза. Комбинированное лечение. Радиотерапия краниофарингеом.	3	1	1	-	-	-	1	ПК-1 ПК-2	Т/К
Трудоемкость учебного модуля 3		10	4	3	-	-	-	3	ПК-1 ПК-2	Т/К
4.	Рабочая программа учебного модуля 4 «Принципы радиологического лечения неопухолевых заболеваний головного мозга»									
4.1.	Сосудистые мальформации головного мозга. Этиология и патогенез. Основные принципы лечения сосудистых мальформаций. Лучевая терапия сосудистых мальформаций. Постлучевые гистопатологические изменения, влияющие на эффективность	3	1	1	-	-	-	1	ПК-1, ПК-2	Т/К

	лечения. Осложнения									
4.2.	Радиохирургия в лечении функциональной патологии головного мозга. Болевые синдромы. Гамартомы гипоталамуса. Основные принципы радиохирургического лечения эпилепсии и паркинсонизма.	3	1	1	-	-	-	1	ПК-1, ПК-2	Т/К
Трудоемкость учебного модуля 4		6	2	2	-	-	-	2	ПК-1, ПК-2	Т/К
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		6		6	-	-	-	-	ПК-1, ПК-2,	Зачет
Общая трудоемкость освоения программы		36	12	14	-	-	-	10		

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕНО
Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
«05» марта 2024 г.
протокол № 4
Председатель совета
О.А. Милованова



**8.1. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН С ПРИМЕНЕНИЕМ
ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО ТЕМЕ
«ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ РАДИАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ
ОПУХОЛЕВОЙ И НЕОПУХОЛЕВОЙ ПАТОЛОГИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ
НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ, ГОЛОВЫ И ШЕИ»**

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по
теме «Основы применения радиационной терапии в лечении опухолевой и
неопухолевой патологии центральной нервной системы, головы и шеи»

Задачи: сформировать и совершенствовать знания, умения и навыки врачей по
вопросам возможного применения методов лучевой терапии в самостоятельном или
адьювантном лечении различных видов опухолевой и неопухолевой патологии
центральной нервной системы, головы и шеи с применением дистанционных
обучающих технологий

Контингент обучающихся:

- **по основной специальности:** радиотерапия;
- **по смежным специальностям:** радиология, нейрохирургия, рентгенология,
онкология, детская онкология, педиатрия, педиатрия после специалитета,
рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение.

Трудоемкость обучения: 10 академических часов.

Режим занятий: 6 академических часов в день.

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных
технологий.

№ n/n	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. Час.)	Формируемые компетенции	Обучение с применением ДОТ			
				Асинхронное обучение (заочное)		Синхронное обучение (очное)	
				акад. час.	Форма и вид ДОТ	акад. час.	Форма и вид ДОТ
1.1	История развития лучевой терапии. Основные виды ионизирующего излучения. Основные принципы радиобиологического эффекта ЛТ. Основные виды современного оборудования для проведения ЛТ. Виды лучевой терапии. Основные методики ЛТ – сходство и отличия. Основы проведения высокоточного облучения. Социально-экономические аспекты ЛТ	1	ПК-1	-	-	1	Вебинар
1.2.	Основы нейрорентгеноанатомии. Понятие о дозиметрическом планировании. Понятие о критически важных структурах и радиорезистентности. Основные принципы профилактики постлучевых осложнений.	1	ПК-1	-	-	1	Вебинар
2.1.	Основные принципы применения химиолучевой терапии в лечении глиальных опухолей. Влияние гистологии и молекулярно-генетических маркеров на выбор локальной и системной терапии глиальных опухолей. Постлучевая псевдопрогрессия; Понятие о лучевом некрозе. ПЭТ/КТ и МРТ-перфузия в диагностике постлучевых осложнений	1	ПК-1, ПК-2	-	-	1	Вебинар
2.2.	Основные принципы дистанционного облучения при метастатическом поражении головного мозга. Облучение всего головного мозга. Основные методики стереотаксического облучения метастазов	1	ПК-1, ПК-2	-	-	1	Вебинар
2.3.	Радиохирургия редких внутричерепных опухолей	1	ПК-1, ПК-2	-	-	1	Вебинар

	(гемангиобластомы, хордомы и хондросаркомы, гломусные опухоли, первичный рак основания черепа, увеальные меланомы). Принципы радиотерапии опухолей наружного основания черепа и шеи. Принципы радиохирургии и радиотерапии спинальных опухолей						
3.1.	Стереотаксическая радиохирургия внутричерепных шванном. Показания и противопоказания к радиохирургии. Особенности постлучевой динамики шванном. Факторы риска псевдопрогрессии. Безрецидивная выживаемость.	1	ПК-1, ПК-2	-	-	1	Вебинар
3.2.	Методики лучевого лечения внутричерепных менингиом. Влияние размеров, внутричерепной локализации и степени злокачественности на выбор метода лечения. Риски и осложнения.	1	ПК-1, ПК-2	-	-	1	Вебинар
3.3.	Опухоли хиазмально-селлярной области. Лучевое лечение аденом гипофиза. Понятие о биохимической активности аденом гипофиза. Этапность лечения. Показания и противопоказания к облучению аденом гипофиза. Комбинированное лечение. Радиотерапия краниофарингеом.	1	ПК-1, ПК-2	-	-	1	Вебинар
4.1.	Сосудистые мальформации головного мозга. Этиология и патогенез. Основные принципы лечения сосудистых мальформаций. Лучевая терапия сосудистых мальформаций. Постлучевые гистопатологические изменения, влияющие на эффективность лечения. Осложнения	1	ПК-1, ПК-2	-	-	1	Вебинар
4.2.	Радиохирургия в лечении функциональной патологии головного мозга.	1	ПК-1, ПК-2	-	-	1	Вебинар

	Тригеминальная и глоссофарингальная невралгии. Гамартомы гипоталамуса. Основные принципы радиохирургического лечения эпилепсии и паркинсонизма.						
Итого		10		-		10	