

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И.И. МЕЧНИКОВА
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО СЗГМУ ИМ. И.И.МЕЧНИКОВА МИНЗДРАВА РОССИИ)

КАФЕДРА КЛИНИЧЕСКОЙ РАДИОЛОГИИ

УТВЕРЖДАЮ

И. о. ректора

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова
Минздрава России



/О.Г. Хурцилава/

_____ 2017 года.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
ПО ТЕМЕ
«Современные методики лучевой терапии лимфом»

Специальность радиотерапия

Санкт-Петербург – 2017

1. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по теме «Современные методики лучевой терапии лимфом», специальность «радиотерапия».

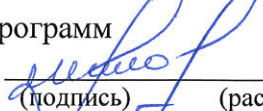
№ п/п.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы
1.	Виноградов Валерий Михайлович	Доктор медицинских наук, профессор	Зав. кафедрой клинической радиологии	ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова
2.	Ильин Николаей Васильевич	Доктор медицинских наук, профессор	профессор кафедры клинической радиологии	ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова
3	Николаева Екатерина Николаевна	Кандидат медицинских наук, доцент	Доцент кафедры клинической радиологии	ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Современные методики лучевой терапии лимфом», обсуждена на заседании кафедры клинической радиологии «02» июня 2017 г., протокол № 6.

Заведующий кафедрой, профессор  /Виноградов В.М./
(подпись) (расшифровка подписи)

Согласовано:

с отделом образовательных стандартов и программ ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России «07» 07 2017 г.

Заведующий отделом образовательных стандартов и программ  / Михайлова О.А./
(подпись) (расшифровка подписи)

Одобрено методическим советом медико-биологического факультета «19» 05 2017 г.

Председатель, профессор  / Никифоров В.С./
(подпись) (расшифровка подписи)

Программа принята к реализации в системе непрерывного медицинского и фармацевтического образования:

Декан факультета  /Козлов А.В. /
(подпись) (расшифровка подписи)
«___» _____ 2017 г.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова
Минздрава России
Отдел образовательных стандартов
и программ
191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41
тел. 275-19-47

06.06.17 Серов

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Состав рабочей группы	3
2. Общие положения	4
3. Характеристика Программы	4
4. Планируемые результаты обучения	5
5. Календарный учебный график	7
6. Учебный план	7
7. Рабочая программа	8
8. Организационно-педагогические условия реализации программы	11
9. Формы контроля и аттестации	13
10. Оценочные средства	13
11. Нормативные правовые акты	15

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Современные методики лучевой терапии лимфом» (далее – Программа), специальность «радиотерапия», представляет собой совокупность требований, обязательных при ее реализации в рамках системы образования.

2.2. Направленность Программы - практико-ориентированная и заключается в удовлетворении потребностей профессионального развития врачей-радиотерапевтов радиотерапевтических отделений, обеспечении соответствия квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

2.3. Цель Программы - совершенствование имеющихся компетенций, приобретение новых компетенций для повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

2.4. Задачи Программы:

- обновление существующих теоретических и освоение новых знаний, методик и изучение передового практического опыта по вопросам диагностики и лечения злокачественных лимфом;

- усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам диагностики и лечения злокачественных лимфом.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

3.1. Трудоемкость освоения Программы составляет 36 академических часов (1 академический час равен 45 мин).

3.2. Программа реализуется в очной форме обучения на базе ФБГОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

К освоению Программы допускается следующий контингент (специальности) радиотерапия, радиология, онкология.

3.3. Для формирования профессиональных умений и навыков в Программе предусматривается обучающий симуляционный курс (далее – ОСК).

3.4. Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел модуля подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы.

Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела (например, 1), на втором – код темы (например, 1.1), далее – код элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом обеспечении Программы.

3.5. Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей (разделов), устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, ОСК, семинарские и практические занятия), формы контроля знаний и умений обучающихся.

С учетом базовых знаний обучающихся и актуальности задач в системе непрерывного

образования кафедрой могут быть внесены изменения в распределение учебного времени, предусмотренного учебным планом программы, в пределах 15% от общего количества учебных часов.

3.6. В Программу включены планируемые результаты обучения, в которых отражаются требования профессиональных стандартов или квалификационных характеристик по соответствующим должностям, профессиям и специальностям.

3.7. Программа содержит требования к итоговой аттестации обучающихся, которая осуществляется в форме зачета и выявляет теоретическую и практическую подготовку в соответствии с целями и содержанием программы.

3.8. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают:

- а) тематику учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций;
- б) учебно-методическое и информационное обеспечение;
- в) материально-техническое обеспечение;
- г) кадровое обеспечение.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

4.1. Требования к квалификации:

Уровень профессионального образования – высшее образование по одной из специальностей: Высшее образование – специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия».

4.2. Результаты обучения по Программе направлены на совершенствование компетенций, усвоенных в рамках полученного ранее высшего профессионального образования, и в приобретении компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности по специальности радиотерапия.

4.3. Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы.

У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (далее – ПК)

- способность и готовность к постановке диагноза с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) на основании диагностического исследования в области радиотерапии (ПК-1)
- способность и готовность назначать онкологическим больным адекватное лечение с использованием ионизирующего излучения в соответствии с поставленным диагнозом (ПК-2)

4.4. Перечень знаний и умений, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций.

В результате освоения Программы слушатель должен:

- усовершенствовать следующие необходимые знания:

- Порядки оказания медицинской помощи при лимфомах
- Стандарты медицинской помощи при лимфомах

- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи при лимфомах
- Современная классификация, клиническая симптоматика и особенности течения лимфом
- Современные методы диагностики основных нозологических форм и патологических состояний при лимфомах
- Клиническая картина, особенности течения осложнения заболеваний при лимфомах
- Клиническая картина состояний, требующих направления больных лимфомами к врачам-специалистам
- Медицинские показания к использованию современных методов лабораторной диагностики при лимфомах
- Медицинские показания к использованию современных методов инструментальной диагностики заболеваний при лимфомах
- Клиническая картина состояний, требующих неотложной помощи при лимфомах
- Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем
 - **усовершенствовать следующие необходимые умения:**
 - Назначать топометрическую подготовку и лучевую терапию при лимфомах с учетом стадии, вида и клинической картины заболевания, сопутствующей патологии.
 - Назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию при лимфомах с учетом стадии, вида и клинической картины заболевания, сопутствующей патологии.
 - Корректировать острые и поздние осложнения проводимого лучевого лечения лимфом.
 - Оказывать необходимую медицинскую помощь при лимфомах
 - Оценивать эффективность и безопасность лучевого лечения при лимфомах
 - Назначать диетотерапию при лимфомах в соответствии с видом и клинической картиной заболевания
 - Организовывать и проводить поддерживающую и паллиативную терапию при лимфомах.

5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

График обучения Форма обучения	Разделы Программы	Академических часов в день	Дней в неделю	Всего часов по разделам Программы (этапам)
Очная	Теоретическое обучение	6/8	2	10
	Практическое обучение (обучающий симуляционный курс)	6/8	5	22
	Итоговая аттестация	4	1	4

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Категория обучающихся: радиотерапевты, радиологи, онкологи

Трудоемкость: 36 уч.ч.

Форма обучения: очная

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ,	СР	ДО	
1	Организация радиотерапевтической службы в РФ	6	2	0	4	0	0	Промежуточный контроль (тестовые задания)
1.1	Организация радиотерапевтического отделения и кабинета	2	2	0	0	0	0	Текущий контроль (опрос)
1.2	Инновационные компьютерные технологии в медицинской практике врача-радиотерапевта	4	0	0	4	0	0	Текущий контроль (опрос)
2	Техническое обеспечение радиотерапии	4	2	0	2	0	0	Промежуточный контроль (тестовые задания)
2.1	Радиационная терапевтическая техника	2	2	0	0	0	0	Текущий контроль (опрос)
2.2	Клиническая дозиметрия	2	0	0	2	0	0	Текущий контроль (опрос)
3.	Радиотерапия лимфом	22	6	6	10	0	0	Промежуточный контроль (тестовые задания)
3.1.	Неходжкинские лимфомы	6	4	4	6	0	0	Текущий контроль (опрос)

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ,	СР	ДО	
3.2	Лимфома Ходжкина	6	2	2	4	0	0	Текущий контроль (опрос)
Итоговая аттестация		4	0	0	4	0	0	Зачет
Всего		36	10	6	20	0	0	

7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по теме «Современные методики лучевой терапии лимфом»

РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИЯ РАДИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Организация радиотерапевтического отделения и кабинета
1.1.1	Статистика онкологической и радиотерапевтической помощи населению
1.1.2	Положение о радиотерапевтическом отделении и кабинете
1.1.2.1	Задачи радиотерапевтических отделений, кабинетов.
1.1.2.2	Характеристика радиотерапевтических отделений, кабинетов для лучевой терапии.
1.1.2.3	Санитарные нормы, предъявляемые к радиотерапевтическим отделениям, кабинетам.
1.1.2.4.	Штатные нормативы.
1.1.2.5.	Трудовое законодательство, права и обязанности работников радиологических подразделений
1.1.2.6	Должностные обязанности заведующих радиотерапевтическим им отделением кабинетом, врачей-радиотерапевтов, среднего и младшего персонала.
1.1.2.7	Нормы нагрузки персонала.
1.2	Инновационные компьютерные технологии в медицинской практике врача-радиотерапевта
1.2.1	Инновационные компьютерные технологии в медицинской практике. Системы анализа изображений.

РАЗДЕЛ 2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАДИОТЕРАПИИ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Радиационная терапевтическая техника
2.1.1.	Дальнедистанционная лучевая терапия
2.1.1.1	Рентгенотерапия, показания к применению
2.1.1.2	Гамма-терапия, показания к применению, основные методики
2.1.1.3	Лучевая терапия с использованием тормозного излучения высоких энергий, преимущества, показания к применению, основные методики
2.1.1.4	Лучевая терапия с использованием электронного излучения, показания к

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	применению, преимущества, основные методики
2.1.1.5	Лучевая терапия с использованием других видов корпускулярных излучений (нейтроны, протоны и др.), показания к применению
2.1.2.	Методы внутритканевой лучевой терапии
2.1.2.1	Сочетанная лучевая терапия, показания к применению основные методики
2.1.3	Внутреннее облучение
2.2	Клиническая дозиметрия
2.2.1	Экспериментальные и расчетные методы дозиметрии
2.2.1.1	Общие вопросы
2.2.1.2	Дозиметрические фантомы
2.2.1.3	Распределение дозы излучения в однородной среде, понятие дозного поля
2.2.1.4	Относительная глубинная доза и факторы, влияющие на ее величину
2.2.1.5	Системы нормирования относительных глубинных доз
2.2.1.6	Способы представления-дозных полей, карты изодоз
2.2.1.7	Влияние неоднородности среды и кривизны поверхности на распределение глубинных доз, методы учета
2.2.1.8	Особенности клинической дозиметрии при использовании различных видов ионизирующего излучения

РАЗДЕЛ 3. РАДИОТЕРАПИЯ ЛИМФОМ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1.	Неходжкинские лимфомы
3.1.1.	Морфологическая классификация неходжкинских лимфом
3.1.1.1	Биологические особенности в зависимости от морфологии опухоли
3.1.1.2	Клиническая классификация неходжкинских лимфом
3.1.2.	Клиника и диагностика неходжкинских лимфом
3.1.2.1	Основные клинические проявления
3.1.2.2	Клинические особенности:
3.1.2.3	в зависимости от морфологического варианта
3.1.2.4	в зависимости от распространенности процесса
3.1.2.5	первичных экстранодальных форм НХЛ
3.1.2.6	Методы диагностики:
3.1.2.7	морфологические
3.1.2.8	иммунологические
3.1.2.9	инструментальные
3.1.2.10	цитогенетические
3.1.2.11	Прогноз
3.1.2.12	Факторы прогноза и определение группы риска
3.1.2.13	Разделение неходжкинских лимфом по степени злокачественности
3.1.3.	Лечение неходжкинских лимфом
3.1.3.1	Выбор программы лечения:
3.1.3.2	в зависимости от морфологического варианта
3.1.3.3	в зависимости от распространенности процесса
3.1.3.4	в зависимости от факторов прогноза
3.1.3.5	при первичных экстранодальных НХЛ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1.3.6	Побочные реакции и осложнения химиотерапии
3.1.3.7	Сопроводительная терапия при лечении неходжкинских лимфом
3.1.4.	Радиотерапия лимфом (показания и противопоказания)
3.1.4.1	Современные подходы к лучевой терапии лимфом
3.1.4.2	Роль лучевой терапии в лечении экстранодальных лимфом
3.1.4.3	Тотальное и субтотальное облучение тела.
3.1.4.4	Тотальное и субтотальное облучение кожных покровов
3.1.4.5	Лучевые реакции и осложнения.
3.1.5.	Оценка эффективности терапии при неходжкинских лимфомах
3.1.5.1	Вопросы медико-социальной экспертизы
3.2	Лимфома Ходжкина
3.2.1.	Биологические особенности и классификация
3.2.1.1	Эпидемиология, этиология и патогенез
3.2.1.2	Классификация:
3.2.1.3	морфологическая
3.2.1.4	клиническая
3.2.2.	Клиника и диагностика
3.2.2.1	Основные принципы диагностики
3.2.2.2	Алгоритм обследования пациентов при первичной диагностике
3.2.2.3	Основные клинические проявления
3.2.2.4	Лечение больных лимфомой Ходжкина
3.2.2.5	Факторы риска и выделение прогностических групп
3.2.3.	Принципы лечения больных
3.2.3.1	с благоприятным прогнозом
3.2.3.2	с промежуточным прогнозом
3.2.3.3	с неблагоприятным прогнозом
3.2.4.	Методика лучевой терапии при комбинированном лечении первичных больных
3.2.5.	Критерии оценки результатов лечения
3.2.5.1	Вопросы медико-социальной экспертизы

8. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

8.1. Тематика учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций:
лекционные занятия

№	Тема лекции	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Организация радиотерапевтического отделения и кабинета	1.1-1.1.2.7	ПК-2
2.	Радиационная терапевтическая техника	2.1-2.1.3	ПК-2
3.	Неходжкинские лимфомы	3.1.-3.1.5.2	ПК-1, ПК-2
4.	Лимфома Ходжкина	3.2.-3.2.5.2	ПК-1, ПК-2

практические занятия:

№	Тема практического занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Инновационные компьютерные технологии в медицинской практике врача-радиотерапевта	1.2-1.2.1	ПК-2
2.	Клиническая дозиметрия	2.2.-2.2.1.8	ПК-2
3.	Неходжкинские лимфомы	3.1.-3.1.5.2	ПК-1, ПК-2
4.	Лимфома Ходжкина	3.2.-3.2.5.2	ПК-1, ПК-2

Обучающий симуляционный курс:

№	Тема практического занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Неходжкинские лимфомы	Отработка практических навыков Стандартизированные задачи по оконтуриванию объемов в системе планирования облучения.	ПК-2
2.	Лимфома Ходжкина	Отработка практических навыков Стандартизированные задачи по оконтуриванию объемов в системе планирования облучения.	ПК-2

8.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение.

Основная литература:

1. Диагностика и лечение злокачественных образований: Клинические протоколы /под ред. Акад. В.И.Чиссова.-М:ФГБУ 2МНИОИ им.П.А. Герцена» Минздрава России, 2013.-599 с.
2. Лучевая терапия в онкологии. Хансен Эрик К., Роач Мэк /перевод с англ. Черниченко А. В.. ГЭОТАР-Медиа, 2014 г.- 992 с.
3. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфопролиферативных заболеваний. /Под ред. В.И. Пооддубной, В.И. Савченко. // М.: Издательство РМАПО, 2016 - 419 с.

Дополнительная литература:

1. Эллис Г., Логан М., Диксон К.Э. Атлас анатомии человека в срезах, КТ- и МРТ-изображениях.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.-288 с.

Базы данных, информационно-справочные системы:

<http://www.google.ru>; <http://www.rambler.ru>; <http://www.yandex.ru> / Поисковые системы Google, Rambler, Yandex
<http://www.ru.wikipedia.org>; <http://www.wikipedia.org> / Свободная энциклопедия интернета.
<http://www.sciencedirect.com> / Издательство «Elsiver»
<http://www.med.ru/> Русский медицинский сервер
<http://www.medmir.com/> Обзоры мировых медицинских журналов на русском языке
<http://www.scopus.com/home.url> / База данных рефератов и цитирования Scopus
<http://www.ebm-guidelines.com> / Руководства по медицине
<http://www.guidelines.gov> / Международные руководств по медицине
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez/> PubMed Всемирная база данных статей в медицинских журналах
<http://www.iarc.fr> / Издательство Всемирной организации здравоохранения
<http://www.who.int> / Всемирная организация здравоохранения
<http://www.springer.com> / Издательство «Springer»
<http://www.oncolink.upenn.edu> / Oncolink (Онкологический портал)
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
<http://www.uroweb.org>
nccn.com

8.3. Материально-техническое обеспечение, необходимое для организации всех видов дисциплинарной подготовки:

- учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса, в том числе электронного обучения;
- клинические базы ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России – кафедра клинической радиологии ФГБУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий» Минздрава России;
- аудиторный и библиотечный фонд, в том числе дистанционные и электронные возможности, для самостоятельной подготовки обучающихся.

8.4. Кадровое обеспечение. Реализация Программы осуществляется профессорско-преподавательским составом, состоящим из специалистов, систематически занимающихся научной и научно-методической деятельностью со стажем работы в системе высшего и/или дополнительного профессионального образования в сфере здравоохранения не менее 5 лет.

9. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И АТТЕСТАЦИИ

9.1. Текущий контроль хода освоения учебного материала проводится в форме устного опроса. Промежуточный контроль проводится в форме тестирования.

9.2. Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится в форме зачета.

9.3. Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренном учебным планом.

9.4. Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Значение лучевой терапии в оказании онкологической помощи населению. Современное состояние обеспечения аппаратами для лучевой терапии. Вопросы подготовки специалистов радиотерапевтов и среднего медицинского персонала отделений радиотерапии в России и за рубежом. Особенности организации работы радиотерапевтических отделений в современных условиях.
2. Требования, предъявляемые к современным аппаратам для дистанционной гамма-терапии. Характеристика линейных ускорителей электронов (ЛУЭ). Размещение аппаратов, рассчитанных на энергию до 10 МэВ и от 10 до 100 МэВ. Особенности аппаратов для стереотаксического облучения и(или) радиохирургии (гамма-нож, кибернож, специализированные ЛУЭ). Аппараты для рентгенотерапии. Установки для интраоперационного облучения. Протонная терапия, облучение ионами углерода, нейтронзахватная радиотерапия.
3. Аппаратура, используемая для клинической дозиметрии. Понятие гарантии качества лучевой терапии. Аттестация аппаратов для лучевой терапии. Контроль полей облучения в рабочем пучке и с помощью конусной томографии при дистанционной лучевой терапии. Особенности контроля реализации дозиметрического плана при контактной лучевой терапии.
4. Показания к дистанционной гамма-терапии, методики, расчет поглощенных доз, терапевтическая эффективность.
5. Показания к применению тормозного излучения высокой энергии, его физические характеристики, методики облучения рутинные и с использованием стереотаксической приставки, расчет поглощенных доз, эффективность облучения.
6. Конформная лучевая терапия, некопланарное планирование. Лучевая терапия, модулированная по интенсивности (IMRT), контролируемая по изображению (IGRT).
7. Характеристика первичной опухоли, регионарных лимфатических узлов, диагностика отдаленных метастазов. Определение топографической анатомии злокачественной опухоли, ее границ со здоровыми тканями в плане облучения.
8. Понятия GTV, CTV, PTV, определение облучаемых объемов. Критические органы (OAR), толерантные дозы с учётом объема облучения и фракционирования.

9. Планирование лучевой терапии с помощью планирующих станций, интеграционных систем, компьютерного симулятора лучевой терапии с разметкой полей облучения на больном с помощью лазерного центрактора. Анализ гистограмм «доза-объем» (DVH).
10. Лучевая терапия лимфомы Ходжкина. Показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения.
11. Лучевая терапия неходжкинских лимфом. Показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения.
12. Лучевая терапия экстранодальных неходжкинских лимфом. Показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения.

Задания, выявляющие практическую подготовку обучающегося радиотерапевта:

1. Провести осмотр пациента со злокачественными опухолями органов центральной нервной системы
2. Назначить необходимое лабораторное и инструментальное обследование пациенту
3. Интерпретировать результаты обследования для постановки полного диагноза
4. Определить степень выраженности патологии, классифицировать новообразование по стадиям.
5. Провести подготовку к радиотерапии при лимфоме Ходжкина
6. Провести подготовку к радиотерапии при нодальной лимфоме
7. Провести подготовку к радиотерапии при лимфоме желудка
8. Провести подготовку к радиотерапии при лимфоме головного мозга.
9. Выбрать методику лучевой терапии при различных локализациях опухоли зависимости от целей терапии
10. Продемонстрировать готовность проведения радиотерапии современными методиками лечения с использованием различных способов подведения дозы ионизирующего излучения при лимфомах
11. Назначить комплексное и сочетанное лечение при лимфомах
12. Оформить медицинскую документацию, документирующую процесс радиотерапии
13. Определить необходимость взаимодействия со специалистами других специальностей в различных клинических ситуациях

Примеры тестовых заданий:

1. Выберите один правильный ответ:

Исходные неблагоприятные прогностические факторы при I-II стадиях лимфомы Ходжкина – это

- 1) возраст больше 50 лет, СОЭ > 50 мм/ч при А или СОЭ > 30 мм/ч при В, большое средостение, 4 и более очагов поражения
- 2) только возраст больше 50 лет и большое средостение
- 3) только 4 и более очагов поражения и СОЭ > 30мм
- 4) только возраст больше 50 лет и мужской пол
- 5) только поддиафрагмальное поражение

Правильный ответ 1

2. Выберите один правильный ответ:

Неопределенно полная ремиссия при лимфомах – это

- 1) достижение полной ремиссии через 3 мес. после лечения
- 2) по крайней мере, редукция на 50% суммарно из 6 всех наибольших диаметров пораженных лимфоузлов
- 3) полная ремиссия, но с остаточными лимфоузлами больше 1,5 см в диаметре, которые регрессировали больше, чем на 75%
- 4) увеличение диаметров любого прежде пораженного узла
- 5) недостаточное обследование больного после лечения при отсутствии прогрессирования

Правильный ответ 3

3. Выберите один правильный ответ:

Наиболее эффективная современная схема комбинированного лечения больных лимфомой Ходжкина I-II стадии с наличием неблагоприятных факторов – это

- 1) 4-6ц. АВVD + ЛТ (30-36 Гр) на зоны исходного поражения
- 2) 2ц. ВЕАСОРР + 2ц. АВVD только
- 3) 4-6ц. ВЕАСОРР только
- 4) 4-6ц. АВVD + ЛТ 20 Гр на зоны исходного поражения
- 5) 4-6ц. АВVD +ЛТ 20 Гр на остаточные зоны

Правильный ответ 1

11. НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».
6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;

7. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15.05.2012 № 543н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению»;
8. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».
9. Приказ Минздрава России от 15.11.2012 N 915н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю "онкология".
10. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 6 июля 2006 г. № 523 Стандарт медицинской помощи больным с радиационным дерматитом лучевым.

АННОТАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ТЕМЕ
«СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИКИ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ ЛИМФОМ»

Специальность	Радиотерапия	
Цель программы	совершенствование имеющихся компетенций, приобретение новых компетенций для повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.	
Задачи программы	<ul style="list-style-type: none"> - обновление существующих теоретических и освоение новых знаний, методик и изучение передового практического опыта по вопросам диагностики и лечения злокачественных лимфом; - усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам диагностики и лечения злокачественных лимфом 	
Категория обучающихся	врачи-радиотерапевты, радиологи, онкологи	
Трудоемкость	36 акад.час.	
Форма обучения	Очная	
Режим занятий	6-8 акад.час. в день	
Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения программы	ПК-1	способность и готовность к постановке диагноза с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) на основании диагностического исследования в области радиотерапии
	ПК-2	способность и готовность назначать онкологическим больным адекватное лечение с использованием ионизирующего излучения в соответствии с поставленным диагнозом
Характеристика новых компетенций, формирующихся в результате освоения программы	нет	-
Разделы программы	Раздел 1	Организация радиотерапевтической службы в РФ
	Раздел 2	Радиационная терапевтическая техника
	Раздел 3	Радиотерапия лимфом
Обучающий симуляционный курс	да	Неходжкинские лимфомы. Лимфома Ходжкина. Определение объемов облучения.
Применение дистанционных образовательных технологий	нет	-
Стажировка	нет	-
Формы аттестации	Промежуточная аттестация, итоговая аттестация	