ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ПЕРВЫЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П.ПАВЛОВА МИНИСТЕРСТВА» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



**Санкт-Петербург**

 **2019**

Куратор цикла: проф., д.м.н. Трофимова Татьяна Николаевна, e-mail: luchevayadiagnostica1@mail.ru

Дополнительная профессиональная образовательная программа (ДПОП) повышения квалификации врачей «Современные стратегии лучевой диагностики онкологических заболеваний в системе ОМС» по специальности Общая врачебная практика (семейная медицина), Акушерство и гинекология, Гастроэнтерология, Гематология, Гериатрия, Кардиология, Колопроктология, Неврология, Нефрология, Онкология, Пульмонология, Ревматология, Терапия, Торакальная хирургия, Травматология и ортопедия, Урология, Фтизиатрия, Хирургия, Эндокринология, «Лечебное дело - 31.05.01» (срок обучения 18 академических часов) разработана сотрудниками кафедры рентгенологии и радиационной медицины с рентгенологическим и радиологическим отделениями ФПО ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова Минздрава РФ.



**ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ**

дополнительной профессиональной образовательной программы

повышения квалификации врачей

«**Современные стратегии лучевой диагностики онкологических заболеваний в системе ОМС**»

 (срок обучения 18 академических часов).

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование документа** |
|  | Титульный лист |
| 1. | Пояснительная записка. |
| 2. | Организационно-педагогические условия реализации программы. |
| 3. | Планируемые результаты обучения. |
| 4. | Требования к итоговой аттестации. |
| 5. | Рабочая программа дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей «Современные стратегии лучевой диагностики онкологических заболеваний в системе ОМС».  |
| 6.  | Учебный план дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей «Современные стратегии лучевой диагностики онкологических заболеваний в системе ОМС». |

**1.Пояснительная записка.**

**Цель и задачи** дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей «Современные стратегии лучевой диагностики онкологических заболеваний в системе ОМС» по специальности

 Общая врачебная практика (семейная медицина),

Акушерство и гинекология,

Гастроэнтерология,

Гематология,

Гериатрия,

Кардиология,

Колопроктология,

Неврология,

Нефрология,

Онкология,

Пульмонология,

Ревматология,

Терапия,

Торакальная хирургия,

Травматология и ортопедия,

Урология,

Фтизиатрия,

Хирургия,

Эндокринология,

«Лечебное дело - 31.05.01» (срок обучения 18 академических часов)

**Цель** − совершенствование профессиональных знаний и компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

**Задачи:**

1. Формирование знаний в области современных принципов лучевого обследования онкологических больных, базирующихся на международных стандартах интерпретации лучевых изображений и построения структурированных заключений на основе классификаций RADS и других современных международных классификаций в условиях реформирования здравоохранения.
2. Совершенствование знаний о направлении пациентов на высокотехнологичные лучевые исследования в системе ОМС путем обучения четкой постановке клиницистом диагностической задачи. Устранение типичных ошибок при назначении лучевых исследований онкологическим пациентам путем изучения диагностических возможностей современных методик лучевой диагностики для раннего выявления, дифференциальной диагностики, стадирования и динамического наблюдения онкологических заболеваний
3. Формирование профессиональных компетенций в диагностической деятельности в области применения современных методов диагностики онкологических заболеваний.
4. Совершенствование знаний по интерпретации современных методов обследования пациентов с онкологическими заболеваниями в амбулаторно-поликлинической сети

**Категория обучающихся:** «Врач-общей практики (Врач-семейной медицины)», «Врач-терапевт», «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», «Врач-акушер-гинеколог», «Врач-гастроэнтеролог», «Врач-гематолог», «Врач-гериатр», «Врач-кардиолог», «Врач-колопроктолог», «Врач-невролог», «Врач-нефролог», «Врач-онколог», «Врач-пульмонолог», «Врач-ревматолог», «Врач- терапевт», «Врач-торокальный хирург», «Врач-травматолог-ортопед», «Врач уролог», «Врач-фтизиатр», «Врач-хирург», «Врач-эндокринолог» .

**Актуальность программы и сфера применения слушателями полученных компетенций (профессиональных компетенций): с**огласно ФЗ от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» существенная роль в трудовой деятельности врача отводится профилактической работе, формированию здорового образа жизни у населения, раннему выявлению онкологических заболеваний. Реформирование и модернизация здравоохранения Российской Федерации, требующие внедрения новых высокотехнологичных методов диагностики, развитие профессиональной компетенции и квалификации врача определяют необходимость специальной подготовки, обеспечивающей правильную интерпретацию современных и новых методов диагностики с использованием современных достижений медико-биологических наук, данных доказательной медицины.

**Объем программы:** 18 аудиторных часов трудоемкости, в том числе 18 зачетных единиц.

**Тип обучения:** непрерывное образование.

**Основа обучения:** договорная, договорная (за счет средств ФОМС).

**Форма обучения, режим и продолжительность занятий:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **График обучения****Форма обучения** | **Ауд. часов** **в день** | **Дней** **в неделю** | **Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)** |
| с отрывом от работы (очная) | 6 | 1 | 0,25 месяца(3 дня, 0,5 недели, 18 часов) |
| Симуляционное обучение | 1 | 1 | 2 |

**Документ, выдаваемый после завершения обучения:** удостоверение о повышении квалификации.

**2.Организационно-педагогические условия реализации программы.**

**Законодательные и нормативно-правовые документы в соответствии с профилем специальности:**

1. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. № 915н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю "онкология".
2. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 4 июля 2017 г. № 379н “О внесении изменений в Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «онкология», утвержденный приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. № 915н
3. Приказ Минздрава России от 08.10.2015 N 707н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки" (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015 N 39438).
4. Федеральный закон от 21.11.2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (ред. от 03.07.2016)
5. Федеральный закон от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (ред. от 03.07.2016)
6. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 11 ноября 2013 года N 837 "Об утверждении Положения о модели отработки основных принципов непрерывного медицинского образования специалистов с высшим медицинским образованием в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, находящихся в ведении Министерства здравоохранения Российской Федерации, с участием медицинских профессиональных некоммерческих организаций»
7. Федеральный закон от 29 декабря 2015 г. N 389-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"
8. Федеральный закон от 30 декабря 2015 г. N 432-ФЗ "О внесении изменений в статью 25 закона Российской Федерации "Об организации страхового дела в Российской Федерации" и федеральный закон "Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации"
9. Приказ МЗ РФ № 328 от 9 июня 2015 г. "О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 11 ноября 2013 г. № 837"
10. Приказ Минтруда России от 21.03.2017 N 293н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)" (Зарегистрировано в Минюсте России 06.04.2017 N 46293).
11. Приказ МЗ РФ № 1043н от 22.12.2017 г. «Об утверждении сроков и этапов аккредитации специалистов, а также категорий лиц, имеющих медицинское, фармацевтическое или иное образование и подлежащих аккредитации специалистов».

**Учебно-методическая литература и материалы для дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей** **«Современные стратегии лучевой диагностики онкологических заболеваний в системе ОМС»:**

**а) основная литература:**

Не предусмотрена

**б) дополнительная литература:**

1.Алгоритмы лучевой диагностики в системе обязательного медицинского страхования: методические рекомендации. Под редакцией Т.Н.Трофимовой.- СПб.: Балтийский медицинский образовательный центр, 2015.-138с.

2.Современные стандарты анализа лучевых изображений: ркуоводство для врачей/ Т.Н.Трофимова, А.В.Мищенко, Б.А.Минько и др.; под ред проф. Т.Н.Трофимовой.-СПб.,2017.-300с.

3.Современные классификации RADS и принципы построения заключений: руководство для врачей/ под ред.проф. Т.Н.Трофимовой.-СПб.,2018.-264с.

4.Современные стандарты анализа лучевых изображений и принципы построения заключения: руководство для врачей/ под ред. проф. Т.Н.Трофимовой.-СПб.,2019.-290с.

Лучевая анатомия человека. Т.Н.Трофимова с соавт. СПб.: Издательский дом СПбМАПО.-2005.-494 с.

5.Основы лучевой диагностики и терапии: национальное руководство/ ред. С.К.Терновой.- М.: ГОЭТАР-Медиа,2012. – 992с.

6.Лучевая диагностика заболеваний печени (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ): под ред. проф. Труфанова Г. Е. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 263 с

7.Лучевая диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии: национальное руководство / гл. ред. тома Л.В. Адамян. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. — 656 с. — (Серия «Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии» / гл. ред. серии С.К. Терновой).

8.Лучевая диагностика и терапия в урологии: национальное руководство / гл. ред. тома А. И. Громов, В. М. Буйлов. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. — 544 с. — (Серия 9.«Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии» / гл. ред. серии С. К. Терновой).

**в) периодические издания**
1. Научно-практический рецензируемый журнал «Лучевая диагностика и терапия»

**в) интернет-ресурсы:**

1. Сайт РОО Санкт-Петербургское радиологическое общество

<https://www.spbra.ru> (свободный доступ).

2. Клинические рекомендации Российского общества клинической онкологии (<https://rosoncoweb.ru/> ) (свободный доступ).

3. Сайт [https://radiomed.ru/](https://radiomed.ru/%20-%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B0%D0%BB) портал радиологов (свободный доступ)

**3.Планируемые результаты обучения.**

**Квалификационная характеристика по должности** «Врач-общей практики (Врач-семейной медицины)», «Врач-терапевт», «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», «Врач-акушер-гинеколог», «Врач-гастроэнтеролог», «Врач-гематолог», «Врач-гериатр», «Врач-кардиолог», «Врач-колопроктолог», «Врач-невролог», «Врач-нефролог», «Врач-онколог», «Врач-пульмонолог», «Врач-ревматолог», «Врач- терапевт», «Врач-торокальный хирург», «Врач-травматолог-ортопед», «Врач уролог», «Врач-фтизиатр», «Врач-хирург», «Врач-эндокринолог»**.** Приказ Минздрава России от 08.10.2015 N 707н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки" (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015 N 39438), приказ Минтруда России от 21.03.2017 N 293н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)" (Зарегистрировано в Минюсте России 06.04.2017 N 46293).

**Требования к начальной подготовке, необходимые для успешного освоения ДПОП:**

Диплом о высшем медицинском образовании по одной из специальностей «Лечебное дело»или "Педиатрия" и послевузовским профессиональным образованием (интернатура и (или) ординатура, профессиональная переподготовка) по одной из специальностей: Общая врачебная практика (семейная медицина), Акушерство и гинекология, Гастроэнтерология, Гематология, Гериатрия, Кардиология, Колопроктология, Неврология, Нефрология, Онкология, Пульмонология, Ревматология, Терапия, Торакальная хирургия, Травматология и ортопедия, Урология, Фтизиатрия, Хирургия, Эндокринология без предъявления требований к стажу работы,

**Врач должен знать:** - законодательные и нормативные акты, регламентирующие проведение лучевых исследований в системе ОМС

- диагностические возможности, ограничения и особенности применения современных методик лучевого обследования онкологических больных: классическая рентгенодиагностика, УЗИ, МСКТ, спектральная КТ, МРТ (структурная, метаболическая, функциональная), ОФЭКТ, ПЭТ, гибридные технологии. Показания и противопоказания к применению. Подготовку пациентов к обследованию. Особенности применения методик искусственного контрастирования для выявления онкологической патологии

- современные стандарты интерпретации лучевых изображений и построения структурированных заключений на основе классификаций RADS (BI-RADS, Lung-RADS, LI-RADS, CI-RADS, PI-RADS и т.д.). и других современных классификаций

**Характеристика профессиональных компетенций врача подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей «Современные стратегии лучевой диагностики онкологических заболеваний в системе ОМС**»

У обучающегося совершенствуются следующие универсальные компетенции (далее – УК)\*:

1. готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
2. готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
3. готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3)

У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (далее – ПК)\*:

1. готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
2. готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
3. готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);
4. готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
5. готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи (ПК-6);
6. готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);
7. готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);
8. готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);
9. готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

\*У обучающегося совершенствуются УК и ПК согласно требованиям приказа Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ЕДИНОГО КВАЛИФИКАЦИОННОГО СПРАВОЧНИКА ДОЛЖНОСТЕЙ РУКОВОДИТЕЛЕЙ, СПЕЦИАЛИСТОВ И СЛУЖАЩИХ, РАЗДЕЛ "КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДОЛЖНОСТЕЙ РАБОТНИКОВ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 25 августа 2010 г. N 18247).

**4.Требования к итоговой аттестации.**

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации врачей «Современные стратегии лучевой диагностики онкологических заболеваний в системе ОМС» проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача в соответствии с квалификационными требованиями. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей «Современные стратегии лучевой диагностики онкологических заболеваний в системе ОМС». Лица, освоившие дополнительную профессиональную образовательную программу повышения квалификации врачей «Современные стратегии лучевой диагностики онкологических заболеваний в системе ОМС» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации образца ВУЗа.

**5.Рабочая программа дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей** «Современные стратегии лучевой диагностики онкологических заболеваний в системе ОМС»

**Объем программы:** 18 аудиторных часов трудоемкости, в том числе 18 зачетных единиц.

**Тип обучения:** непрерывное образование.

**Основа обучения:** договорная, договорная (за счет средств ФОМС).

**Форма обучения:** очная (с отрывом от работы).

**По окончанию изучения ДПОП обучающийся должен знать:**

1. **Врач должен знать:** - законодательные и нормативные акты, регламентирующие проведение лучевых исследований в системе ОМС
2. - диагностические возможности, ограничения и особенности применения современных методик лучевого обследования онкологических больных: классическая рентгенодиагностика, УЗИ, МСКТ, спектральная КТ, МРТ (структурная, метаболическая, функциональная), ОФЭКТ, ПЭТ, гибридные технологии. Показания и противопоказания к применению. Подготовку пациентов к обследованию. Особенности применения методик искусственного контрастирования для выявления онкологической патологии
3. - современные стандарты интерпретации лучевых изображений и построения структурированных заключений на основе классификаций RADS (BI-RADS, Lung-RADS, LI-RADS, CI-RADS, PI-RADS и т.д.). и других современных классификаций.

**По окончанию изучения ДПОП обучающийся должен уметь:**

1. Оценивать целесообразность проведения лучевого исследования (объем и последовательность лучевых исследований применительно к клинической ситуации)
2. Анализировать заключения врачей лучевой диагностики по результатам проведенных исследований

**По окончанию изучения ДПОП обучающийся должен владеть:**

* Навыком обоснованного назначения и планирования проведения в рамках системы ОМС комплекса современных лучевых методик для диагностики, стадирования и динамического наблюдения онкологических заболеваний головного мозга, молочных желез, органов женского малого таза, мочевыделительной системы, предстательной железы, гепатопанкереатобилиарной системы, легких и толстой кишки.

**Содержание дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей** «Современные стратегии лучевой диагностики онкологических заболеваний в системе ОМС»

|  |  |
| --- | --- |
| тема | **Наименование тем, элементов и т. д.** |
| Современные стандарты лучевой диагностики онкологических заболеваний молочных желез | 1. Современные методы лучевой диагностики онкологических заболеваний молочных желез. Стандарты интерпретации лучевых изображений и построения заключений на основе классификации BI-RADS Особенности направления пациентов на высокотехнологичные лучевые исследования молочных желез. Постановка клиницистом диагностической задачи. Типичные ошибки при назначении лучевых исследований молочных желез для раннего выявления, дифференциальной диагностики, стадирования и динамического наблюдения онкологических заболеваний

Алгоритмы лучевой диагностики в онкомаммологии |
| Современные стандарты лучевой диагностики онкологических заболеваний центральной нервной системы | 1. Современные методы лучевой диагностики опухолей головного и спинного мозга. Особенности направления пациентов на высокотехнологичные лучевые исследования для выявления новообразований ЦНС. Постановка клиницистом диагностической задачи. Типичные ошибки при назначении лучевых исследований головного мозга для раннего выявления, дифференциальной диагностики, стадирования и динамического наблюдения онкологических заболеваний Стандарты интерпретации лучевых изображений и построения заключений Алгоритмы лучевой диагностики в опухолей ЦНС.
 |
| Современные стандарты лучевой диагностики в онкогинекологии | 1. Современные методы лучевой диагностики в онкогинекологии. Особенности направления пациентов на высокотехнологичные лучевые исследования для выявления фоновых и предраковых заболеваний женской половой сферы. Постановка клиницистом диагностической задачи. Типичные ошибки при назначении лучевых исследований малого таза для раннего выявления, дифференциальной диагностики, стадирования и динамического наблюдения онкологических заболеваний Стандарты интерпретации лучевых изображений и построения заключений в онкогинекологии. Алгоритмы лучевой диагностики в онкогинекологии.
 |
| Современные стандарты лучевой диагностики онкологических заболеваний мочевыделительной системы и предстательной железы | Современные методы лучевой заболеваний мочевыделительной системы. Особенности направления пациентов на высокотехнологичные лучевые исследования для выявления новообразований мочевыделительной системы и предстательной железы. Постановка клиницистом диагностической задачи. Типичные ошибки при назначении лучевых исследований мочевыделительной системы и предстательной железы для раннего выявления, дифференциальной диагностики, стадирования и динамического наблюдения онкологических заболеваний. Стандарты интерпретации лучевых изображений и построения заключений в мочевыделительной системы. Стандарты интерпретации лучевых изображений и построения в диагностике рака предстательной железы на основе классификации PI-RADS. Алгоритмы лучевой диагностики новообразований мочевыделительной системы |
| Современные стандарты лучевой диагностики онкологических заболеваний гепатопанкреатобилиарной зоны | 1. Современные методы лучевой диагностики онкологических заболеваний печени, билиарной системы и поджелудочной железы. Стандарты интерпретации лучевых изображений и построения заключений на основе классификации LI-RADS Особенности направления пациентов на высокотехнологичные лучевые исследования для выявления новообразований гепатобилиарной системы и поджелудочной железы. Постановка клиницистом диагностической задачи. Типичные ошибки при назначении лучевых исследований гепатопанкреатобилиарной системы для раннего выявления, дифференциальной диагностики, стадирования и динамического наблюдения онкологических заболеваний
 |
| Современные стандарты лучевой диагностики онкологических заболеваний толстой кишки | 1. Современные методы лучевой диагностики онкологических заболеваний толстой кишки. Стандарты интерпретации лучевых изображений и построения заключений на основе классификации CI-RADS. Особенности направления пациентов на высокотехнологичные лучевые исследования для выявления новообразований толстой кишки. Постановка клиницистом диагностической задачи. Типичные ошибки при назначении лучевых исследований толстой кишки для раннего выявления, дифференциальной диагностики, стадирования и динамического наблюдения онкологических заболеваний
 |
|  Современные стандарты лучевой диагностики онкологических заболеваний легких | 1. Современные методы лучевой диагностики онкологических заболеваний легких. Применение Lung-RADS при лучевой диагностике опухолей легких. Особенности направления пациентов на высокотехнологичные лучевые исследования легких. Постановка клиницистом диагностической задачи. Типичные ошибки при назначении лучевых исследований легких. Принципы стадирования рака легких и оценка динамики заболеваний согласно RECIST 1.1, 2008 Стандартны описания периферических образований и тактические подходы при выявлении периферических образований в легких (Lung-RADS, RECIST 1.1, 2008)
 |

**Формы и методы контроля знаний слушателей:** рубежный контроль, компьютерное тестирование.

**Примеры оценочных материалов по результатам освоения дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей** «Современные стратегии лучевой диагностики онкологических заболеваний в системе ОМС»**:**

1.Для создания стандартного языка описания патологии молочной железы и разработки рекомендаций к дальнейшей тактике наблюдения предназначена международная система

* 1. **BI-RADS**
	2. Lung-RADS
	3. LI-RADS
	4. CI-RADS
	5. PI-RADS

2.Для создания стандартного языка описания патологии предстательной железы и разработки рекомендаций к дальнейшей тактике наблюдения предназначена международная система

* 1. BI-RADS
	2. Lung-RADS
	3. LI-RADS
	4. CI-RADS
	5. **PI-RADS**

3.Для создания стандартного языка описания патологии печени и разработки рекомендаций к дальнейшей тактике наблюдения предназначена международная система

* 1. BI-RADS
	2. Lung-RADS
	3. **LI-RADS**
	4. CI-RADS
	5. PI-RADS

4.Для создания стандартного языка описания патологии толстой кишки и разработки рекомендаций к дальнейшей тактике наблюдения предназначена международная система

* 1. BI-RADS
	2. Lung-RADS
	3. LI-RADS
	4. **CI-RADS**
	5. PI-RADS

5.Для создания стандартного языка описания патологии легких и разработки рекомендаций к дальнейшей тактике наблюдения предназначена международная система

* 1. BI-RADS
	2. **Lung-RADS**
	3. LI-RADS
	4. CI-RADS
	5. PI-RADS
	6. Оптимальным методом для оценки диффузных изменений печени является

1. – КТ

2. – КТ с внутривенным контрастированием

3. – МРТ

**4. - МРТ с внутривенным контрастированием**

7.Оптимальным методом для дифференциальной диагностики очаговых образований печени является:

1 – КТ

2 – КТ с внутривенным контрастированием

**3 – МРхолангиопанкреатография**

1. - МРТ с внутривенным контрастированием

8.Для дифференциальной диагностики патологических образований печени на МРТ дополнительную информацию можно получить:

**1 – оценив данные КТ- или МРТ-архива**

2 – добавив к обследованию КТ с внутривенным контрастированием

**3 – добавив к обследованию МРТ с внутривенным контрастированием гепатоспецифическим контрастным препаратом**

4- добавив к обследованиюМРХПГ

9.Система Li-RADS предназначена для следующих методов визуализации:

**1 –УЗИ**

**2 - УЗИ с внутривенным контрастированием**

3 – КТ

**4 – КТ с внутривенным контрастированием**

5- МРТ

**6 - МРТ с внутривенным контрастированием**

**7 - МРТ с внутривенным контрастированием гепатоспецифическим контрастным препаратом**

10.Система Li-RADS предназначена для:

1 –оценки размеров печени

**2 – своевременного выявления ГЦР**

3 – дифференциальной диагностики очаговых изменений в печени

**4 – определения тактики ведения пациентов с очаговыми изменениями в печени**

5- дифференциальной диагностики диффузных изменений в печени

11.Оптимальным методом для оценки желчных протоков является:

1 – КТ

2 – КТ с внутривенным контрастированием

**3 – МРхолангиопанкреатография**

1. - МРТ с внутривенным контрастированием

12. Оптимальным методом для оценки функциональных изменений желчных протоков и исключения нарушений их целостности является:

1 –УЗИ

2 - УЗИ с внутривенным контрастированием

3 – КТ

4 – КТ с внутривенным контрастированием

5- МРТ

6 - МРТ с внутривенным контрастированием

**7 - МРТ с внутривенным контрастированием гепатоспецифическим контрастным препаратом**

13.Оптимальным методом для визуализации структур периампулярной области является:

1. – КТ

2.– КТ с внутривенным контрастированием

3. – МРХПГ

**4. - МРТ с внутривенным контрастированием**

**5. - ЭндоУЗИ**

14.Оптимальным методом для визуализации и дифференциальной диагностики очаговых образований поджелудочной железы является:

1 – КТ

**2 – КТ с внутривенным контрастированием**

3 – МРхолангиопанкреатография

4- МРТ

1. **- МРТ с внутривенным контрастированием**

15.Оптимальным методом для предоперационного стадирования опухолей поджелудочной железы является:

1 – КТ

**2 – КТ с внутривенным контрастированием**

3 – МРхолангиопанкреатография

4 - МРТ

5 - МРТ с внутривенным контрастированием

16. Для динамического наблюдения при функциональных изменениях репродуктивной системы необходимо проводить:

**1. УЗИ**

2. КТ

3. КТ с внутривенным контрастированием

4. МРТ

5. МРТ с внутривенным контрастированием

17. Для динамического наблюдения при злокачественном поражении репродуктивной системы необходимо проводить:

1. УЗИ

2. КТ

**3. МРТ**

18. Введение гадолиний-содержащих контрастных препаратов для проведения МРТ противопоказано:

А. при патологии щитовидной железы

Б. на ранних стадиях почечной недостаточности

**В. на терминальных стадиях хронической почечной недостаточности**

19. Тугое наполнение мочевого пузыря требуется при подготовке к исследованию:

 **1. трансабдоминальное УЗИ**

 2. МРТ

 3. КТ

20. Для планирования лучевой терапии опухолевых заболеваний репродуктивной системы используют данные:

**1. КТ**

 2. МРТ

3. УЗИ

21. Методом МРТ диагностируется фоновое заболевание шейки матки

А. лейкоплакия

Б. эрозия

**В. полип**

22. Какой метод лучевой диагностики наиболее информативен для проведения стадирования рака шейки, тела матки, яичников по FIGO:

1. КТ

**2. МРТ**

3. УЗИ

23. Типичный алгоритм обследования пациенток со злокачественным поражением органов женской репродуктивной системы:

**1. УЗИ – МРТ - КТ**

2. КТ – УЗИ - МРТ

3. МРТ – КТ – УЗИ

24. Для выявления злокачественного поражения органов репродуктивной системы наиболее информативно проведение метода:

1. МРТ без контрастирования

**2. МРТ с контрастированием**

3. КТ с контрастированием

25. Какой из методов лучевой диагностики чаще используется для выявления отделенных метастазов органов репродуктивной системы

**1. КТ**

2. МРТ

3. УЗИ

26. О злокачественной природе образования в легком при КТ с внутривенным контрастированием свидетельствует

**1. Увеличение плотности боле е чем на 15 единиц Хаунсфилда**

2. Отсутствие накопления препарата

3. Увеличение плотности на 5-10 единиц Хаунсфилда

4. Увеличение плотности боле е чем на 50 единиц Хаунсфилда

27. Согласно рекомендациям Флейшнеровского общества при впервые выявленном очаге в лёгком размером менее 4 мм у пациента с низким риском развития рака легкого КТ контроль

**1. не назначается**

2. назначается 1 раз в год

3. Назначается каждые полгода

4. Назначается 3-4 раза в год

28. Согласно рекомендациям Флейшнеровского общества при впервые выявленном очаге в лёгком размером 4-6 мм у пациента с низким риском развития рака легкого КТ контроль

1. Не назначается

**2. Назначается через год, а при отсутствии динамики более не проводится**

3. Назначается ежегодно, независимо от динамики роста очага

4. Назначается каждые полгода

29. Согласно рекомендациям Флейшнеровского общества при впервые выявленном очаге в лёгком размером 4-6 мм у пациента с высоким риском развития рака легкого КТ контроль

1. Не назначается

**2. Назначается через полгода, а далее через 1.5-2 года**

3. Назначается каждые полгода, независимо от динамики роста очага

4. Назначается через полгода, а далее один раз в год.

30. Согласно рекомендациям Флейшнеровского общества при впервые выявленном очаге в лёгком размером более 8 мм КТ контроль назначается

1. через 2, 4, 6, 12 месяцев

**2. через 3, 9, 24 месяца**

3. каждые полгода

4. ежегодно

31. При КТ грудной клетки в лёгком выявлен единичный очаг по типу «матового стекла» размерами до 5 мм контрольное исследование

**1. не назначается**

2. назначается 1 раз в год

3. Назначается каждые полгода

4. Назначается 3-4 раза в год

32. При КТ грудной клетки в лёгком выявлен единичный очаг по типу «матового стекла» размерами более 5 мм контрольное исследование назначается

**1. через 3 месяца с последующими один раз в год**

2. через 2 месяца, а в дальнейшем раз в полгода при отсутствии признаков роста

3. каждые полгода

4. 3-4 раза в год

33. Категория Lung-RADS–1 означает

1. Диффузное поражение

2. **Очаговые изменения в лёгких со специфическими признаками доброкачественности**

3. Воздушные кисты в лёгких

4. Поражение только лимфатических узлов

34. Категория Lung-RADS–2 означает

**1. Единичный доброкачественный очаг в лёгком размерами до 6 мм**

2. Немногочисленные солидные очаги до 4 мм

3. Очаги размерами до 8 мм с признаками роста при динамическом наблюдении

4. Новый очаг размерами от 6 мм

35. Категория Lung-RADS–3 означает вероятность злокачественности

1. менее 1%

**2. 1-2%**

3. 5-15%

4. более 15%

36. Категория Lung-RADS–4А означает вероятность злокачественности

1. до 5%

**2. 5-15%**

3. более 15%

37. Присвоение оценочных категорий PI-RADS основано на результатах

**1. только МРТ**

2. МРТ в сочетании с клиническими данными и результатами физикального обследования

3. УЗИ

4. любого метода лучевой визуализации

38. Система LI-RADS предназначена для оценки и дифференциальной диагностики

1. Любых поражений гепатобилиарной системы

2. Только злокачественных изменений

3. Только очаговых и диффузных изменений

**4. Только очаговых образований**

39. В основе системы LI-RADS лежит стандартизация интерпретации признаков, выявляемых при

1. Любом методе лучевой визуализации

2. УЗИ

**3. КТ и МРТ**

4. Только МРТ

40. Трехмерное цифровое изображение внутреннего рельефа толстой кишки позволяет получить

1. УЗИ

**2. Виртуальная колоноскопия ( КТ колонография)**

3. Ирригоскопия

4.Эндоскопическая колоноскопия

41. Подготовка к КТ колонографии заключается в

1.Очищении кишечника при помощи клизмы

2. Пероральном приеме слабительных средств ( Фортранс, Пикопреп)

**3. Пероральном приеме слабительных средства и контрастного препарата**

4. Пероральном приеме контрастных препаратов

42.Прием контрастного препарата для проведения виртуальной колоноскопии ( КТ колонографии) осуществляется

1. в момент проведения исследования

2. одномоментно за 10 часов до исследования

**3. в два этапа за 12 и 5 часов до исследования**

4. одномоментно за 5 часов до исследования

5. одномоментно за 12 часов до исследования

43.Присвоение оценочных категорий PI-RADS основано на результатах

**1. только МРТ**

2. МРТ в сочетании с клиническими данными и результатами физикального обследования

3. УЗИ

4. любого метода лучевой визуализации

Правильный ответ 3

 **Примерный перечень вопросов,**

**выносимых на итоговую аттестацию**

1. Законодательные и нормативные акты, регламентирующие проведение лучевых исследований в системе ОМС

2. Диагностические возможности, ограничения и особенности применения современных методик лучевого обследования онкологических больных: классическая рентгенодиагностика, УЗИ, МСКТ, спектральная КТ, МРТ (структурная, метаболическая, функциональная), ОФЭКТ, ПЭТ, гибридные технологии.

3. Особенности применения методик искусственного контрастирования в лучевой диагностике для выявления онкологической патологии

4. Современные стандарты интерпретации лучевых изображений и построения структурированных заключений на основе классификаций RADS и других современных классификаций (BI-RADS, Lung-RADS, TI-RADS, LI-RADS, CI-RADS, PI-RADS, RANO и т.д.).

5. Современный стандартизированный подход к лучевому обследованию пациентов на всех этапах диагностического процесса: скрининга, диагностики, мониторинга, соответствующих принципам доказательной медицине

6. Современные методы лучевой диагностики онкологических заболеваний молочных желез. Стандарты интерпретации лучевых изображений и построения заключений на основе классификации BI-RADS. Особенности направления пациентов на высокотехнологичные лучевые исследования молочных желез. Постановка клиницистом диагностической задачи.

7. Алгоритмы лучевой диагностики в онкомаммологии в рамках системы ОМС. Показания и противопоказания к применению современных методик лучевого обследования. Подготовку пациентов к обследованию. Типичные ошибки при назначении лучевых исследований молочных желез для раннего выявления, дифференциальной диагностики, стадирования и динамического наблюдения онкологических заболеваний в системе ОМС

8. Современные методы лучевой диагностики в онкогинекологии. Особенности направления пациентов на высокотехнологичные лучевые исследования для выявления фоновых и предраковых заболеваний женской половой сферы. Постановка клиницистом диагностической задачи.

9. Алгоритмы лучевой диагностики в онкогинекологии в рамках системы ОМС. Типичные ошибки при назначении лучевых исследований малого таза для раннего выявления, дифференциальной диагностики, стадирования и динамического наблюдения онкологических заболеваний Стандарты интерпретации лучевых изображений и построения заключений в онкогинекологии.

10. Современные методы лучевой заболеваний мочевыделительной системы. Особенности направления пациентов на высокотехнологичные лучевые исследования для выявления новообразований мочевыделительной системы и предстательной железы. Постановка клиницистом диагностической задачи.

11. Алгоритмы лучевой диагностики новообразований мочевыделительной системы в рамках системы ОМС. Типичные ошибки при назначении лучевых исследований мочевыделительной системы и предстательной железы для раннего выявления, дифференциальной диагностики, стадирования и динамического наблюдения онкологических заболеваний. Стандарты интерпретации лучевых изображений и построения заключений в мочевыделительной системы. Стандарты интерпретации лучевых изображений и построения в диагностике рака предстательной железы на основе классификации PI-RADS.

12. Современные методы лучевой диагностики онкологических заболеваний печени. Стандарты интерпретации лучевых изображений и построения заключений на основе классификации LI-RADS Особенности направления пациентов на высокотехнологичные лучевые исследования для выявления новообразований печени. Постановка клиницистом диагностической задачи. Типичные ошибки при назначении лучевых исследований печени для раннего выявления, дифференциальной диагностики, стадирования и динамического наблюдения онкологических заболеваний

13. Современные методы лучевой диагностики онкологических заболеваний билиарной системы. Стандарты интерпретации лучевых изображений и построения заключений. Особенности направления пациентов на высокотехнологичные лучевые исследования для выявления новообразований гепатобилиарной системы. Постановка клиницистом диагностической задачи. Типичные ошибки при назначении лучевых исследований гепатопанкреатобилиарной системы для раннего выявления, дифференциальной диагностики, стадирования и динамического наблюдения онкологических заболеваний

14. Современные методы лучевой диагностики онкологических заболеваний поджелудочной железы. Стандарты интерпретации лучевых изображений и построения заключений. Особенности направления пациентов на высокотехнологичные лучевые исследования для выявления новообразований поджелудочной железы в рамках системы ОМС. Постановка клиницистом диагностической задачи. Типичные ошибки при назначении лучевых исследований поджелудочной железы для раннего выявления, дифференциальной диагностики, стадирования и динамического наблюдения онкологических заболеваний

15. Современные методы лучевой диагностики онкологических заболеваний толстой кишки. Стандарты интерпретации лучевых изображений и построения заключений на основе классификации CI-RADS. Особенности направления пациентов на высокотехнологичные лучевые исследования для выявления новообразований толстой кишки в рамках системы ОМС. Постановка клиницистом диагностической задачи. Типичные ошибки при назначении лучевых исследований толстой кишки для раннего выявления, дифференциальной диагностики, стадирования и динамического наблюдения онкологических заболеваний

16. Современные методы лучевой диагностики онкологических заболеваний легких. Применение Lung-RADS при лучевой диагностике опухолей легких. Особенности направления пациентов на высокотехнологичные лучевые исследования легких в рамках системы ОМС. Постановка клиницистом диагностической задачи.

17. Принципы стадирования рака легких и оценка динамики заболеваний согласно RECIST 1.1, 2008 Стандартны описания периферических образований и тактические подходы при выявлении периферических образований в легких (Lung-RADS, RECIST 1.1, 2008). Типичные ошибки при назначении лучевых исследований легких.

18. Современные методы лучевой диагностики опухолей головного и спинного мозга. Особенности направления пациентов на высокотехнологичные лучевые исследования для выявления новообразований ЦНС. Постановка клиницистом диагностической задачи. Типичные ошибки при назначении лучевых исследований головного мозга для раннего выявления, дифференциальной диагностики, стадирования и динамического наблюдения онкологических заболеваний Стандарты интерпретации лучевых изображений и построения заключений Алгоритмы лучевой диагностики в опухолей ЦНС.

**6.Учебный план дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей** «Современные стратегии лучевой диагностики онкологических заболеваний в системе ОМС»**.**

 **(срок обучения 18 академических часов)**

**Категория слушателей**: «Врач-общей практики (Врач-семейной медицины)», «Врач-терапевт», «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», «Врач-акушер-гинеколог», «Врач-гастроэнтеролог», «Врач-гематолог», «Врач-гериатр», «Врач-кардиолог», «Врач-колопроктолог», «Врач-невролог», «Врач-нефролог», «Врач-онколог», «Врач-пульмонолог», «Врач-ревматолог», «Врач- терапевт», «Врач-торокальный хирург», «Врач-травматолог-ортопед», «Врач уролог», «Врач-фтизиатр», «Врач-хирург», «Врач-эндокринолог»**.**

**Тип обучения:** непрерывное образование.

**Основа обучения:** договорная, договорная (за счет средств ФОМС).

**Форма обучения:** очная (с отрывом от работы.

**Режим занятий:** 6 академических часов в день.

**Объем программы (трудоемкость программы):** 18 аудиторных часов трудоемкости, в том числе 18 зачетных единиц.

**Цель:** совершенствование профессиональных знаний и компетенций врача необходимых для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование модулей, тем(разделов, тем) | Всего(ак.час./зач.ед.) | В том числе |
| Дистанционноеобучение | Очноеобучение |
| ЭОР | формыконтроля | лекции | практические, семинарские занятия, тренинги и др. | самостоятельная работа | формы контроля |
| 1 | Современные стандарты лучевой диагностики онкологических заболеваний молочных желез | 3 | - | - | 2 | 1 |  |  |
| 2 | Современные стандарты лучевой диагностики онкологических заболеваний центральной нервной системы | 2 | - | - | 2 | - |  |  |
| 3 | Современные стандарты лучевой диагностики в онкогинекологии | 3 | - | - | 2 | 1 |  |  |
| 4 | Современные стандарты лучевой диагностики онкологических заболеваний мочевыделительной системы и предстательной железы | 2 | - | - | 2 | - |  |  |
|  | Современные стандарты лучевой диагностики онкологических заболеваний гепатопанкреатобилиарной зоны | 3 | - | - | 2 | 1 |  |  |
|  | Современные стандарты лучевой диагностики онкологических заболеваний толстой кишки | 1 |  |  | 1 | - |  |  |
|  | Современные стандарты лучевой диагностики онкологических заболеваний легких | 3 | - | - | 2 | 1 |  |  |
|  | Итоговая аттестация2 | 1 | - | - | - | - | - | зачет |
|  | **Итого:** | **18** | **-** | **-** | **13** | **4** |  | **1** |

ЭОР - образовательный ресурс, представленный в электронно-цифровой форме и включающий в себя структуру, предметное содержание и мета-данные о них (ГОСТ Р 52653-2009, статья 12, подраздел 3.2).

2Дополнительные профессиональные программы повышения квалификации завершаются обязательной итоговой аттестацией. Указывается одна из форм контроля: «зачет» или «экзамен».