

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

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

«3» июля 2016 г.



О.Г. Хурцилава
(подпись) /О.Г. Хурцилава
(ФИО)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР
СО СРОКОМ ОСВОЕНИЯ 288 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО» ПО ТЕМЕ «СЕСТРИНСКОЕ
ДЕЛО В ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ, РАДИОНУКЛИДНОЙ ДИАГНОСТИКЕ»

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

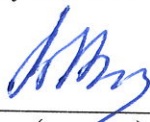
Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации медицинских сестер по теме «Сестринское дело в лучевой терапии, радионуклидной диагностике» (далее – программа), в соответствии с положениями частей 1 и 4 статьи 76 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-273 от 29.12.2012 г., заключается в удовлетворении образовательных и профессиональных потребностей, профессионального развития человека, обеспечении соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды. Данная программа направлена на совершенствование имеющихся и получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ И КОНСУЛЬТАНТОВ

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации медицинских сестер по специальности сестринское дело по теме «Сестринское дело в лучевой терапии, радионуклидной диагностике»

| № п/п. | Фамилия, имя, отчество | Ученая степень, звание | Должность | Место работы |
|--------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------------|--|
| 1. | Виноградов В.М. | Д.м.н., профессор | Зав. кафедрой клинической радиологии | ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России |
| 2. | Николаева Е.Н. | К.м.н. | Доцент | ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России |
| По методическим вопросам | | | | |
| 3. | Михайлова О.А. | | Зав. ООСП | ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России |

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации медицинских сестер по специальности сестринское дело по теме «Сестринское дело в лучевой терапии, радионуклидной диагностике» обсуждена на заседании кафедры клинической радиологии «20» мая 2016 г., протокол № 5 .

Заведующий кафедрой, проф.  /Виноградов В.М./
(подпись) (ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

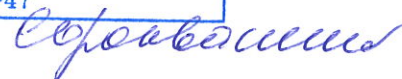
с отделом образовательных стандартов и программ ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России
«20» мая 2016 г.

Заведующий ООСП  /Михайлова О.А./
(подпись) (ФИО)

Одобрено методическим советом медико-биологического факультета
«27» мая 2016 г.

/ Председатель, профессор  /Никифоров В.С./
(подпись) (ФИО)

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



Трудоемкость освоения – 288 академических часа (2 месяца).

1 академический час равен 45 минутам.

Основными компонентами программы являются:

- цель программы;
- планируемые результаты обучения;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- требования к итоговой аттестации обучающихся;
- рабочие программы учебных модулей: «Специальные дисциплины», «Смежные дисциплины»;
- организационно-педагогические условия реализации программы;
- оценочные материалы.

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 комплексе (далее – УМК).

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.

В программу включены планируемые результаты обучения. Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций медицинской сестры, ее профессиональных знаний, умений, навыков. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами, квалификационными характеристиками по соответствующим должностям, профессиям и специальностям (или, квалификационным требованиям к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными правовыми актами Российской Федерации о государственной службе).

В дополнительной профессиональной программе повышения квалификации медицинских сестер по специальности «Сестринское дело» по теме «Сестринское дело в лучевой терапии, радионуклидной диагностике» содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация по программе осуществляется посредством проведения сертификационного экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием программы.

Организационно-педагогические условия реализации программы. Условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Сестринское дело» по теме «Сестринское дело в лучевой терапии, радионуклидной диагностике» включают:

- а) учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности;
- б) учебно-методическую литературу для внеаудиторной работы обучающихся;
- в) материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки:

- учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;
- клинические базы в медицинских организациях, научно-исследовательских организациях Министерства здравоохранения Российской Федерации;
- г) кадровое обеспечение реализации программы соответствует требованиям штатного расписания кафедры;
- д) законодательство Российской Федерации.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Характеристика квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации

Требования к квалификации.

Требования к квалификации. Среднее профессиональное образование по специальности "Лечебное дело", "Акушерское дело", "Сестринское дело" и сертификат специалиста по специальности "Сестринское дело".

Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Сестринское дело»

У обучающегося совершенствуются следующие **общепрофессиональные компетенции (далее – ОПК):**

- способность и готовность анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОПК-1)
- способность и готовностью к логическому мышлению и аргументированному анализу, к публичной речи, к осуществлению воспитательной и педагогической деятельности, к сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности (ОПК-2)
- способность и готовность осуществлять свою профессиональную деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать правила медицинской этики, законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией (ОПК-3).

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

- способность и готовность выполнять назначения врача по радиотерапии; квалифицированно определять состояние больного для выполнения назначенного лечения, правильно укладывать пациента на аппаратах лучевой терапии (ПК-1);
- способность и готовность выполнять назначения врача радионуклидной диагностики; квалифицированно определять состояние больного для выполнения назначенного обследования (ПК-2);
- способность и готовность своевременно оказывать неотложную помощь пациенту при возникновении urgentных ситуаций связанных с диагностическими и лечебными сестринскими манипуляциями (ПК-3);
- своевременно выявлять жизнеопасные нарушения, использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия (ПК-4);
- способность и готовность применять различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические) при наиболее распространенных патологических состояниях и повреждениях организма (ПК-5);

- способность и готовность использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, международную систему единиц (СИ), действующие международные классификации), а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций (ПК-6);
- способность и готовность использовать знания организационной структуры по профилю «Сестринское дело», управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию медицинской помощи, анализировать показатели работы их структурных подразделений по профилю «Сестринское дело», проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг (ПК-7).

Перечень знаний, умений

По окончании обучения медицинская сестра должна знать:

1. Основы законодательства в здравоохранении и нормативно-правовые документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
2. Общие вопросы организации радиологической службы в стране, работы лечебно-профилактических учреждений, организацию работы скорой и неотложной помощи;
3. Трудовое законодательство, вопросы трудовой экспертизы, права и обязанности работников радиологических подразделений, ответственность за нарушение профессионального и служебного долга;
4. Назначение, принципы работы и структуру основных подразделений радиологического отделения;
5. Принципы защиты и технику безопасности при работе с ионизирующим излучением;
6. Нормы радиационной безопасности;
7. Порядок действий в аварийных ситуациях;
8. Основы дозиметрии ионизирующих излучений, включая текущий дозиметрический контроль;
9. Принципы работы и технические характеристики гамма-аппаратов и линейных ускорителей электронов;
10. Принципы работы планирующих систем лучевой терапии;
11. Процедуры КТ (компьютерной томографии) для планирования лучевой терапии и методы иммобилизации при различных локализациях;
12. Принципы поэтапного исполнения всех запланированных процедур во время подготовки и проведения конформной 3D CRT лучевой терапии;
13. Ведение документации и отчетности в радиологических подразделениях;
14. Особенности конформной лучевой терапии в педиатрии;

15. Разделы нормальной анатомии основных органов и систем;
16. Программы контроля качества в радиологии;
17. Острые и неотложные состояния при гипертоническом кризе, инфаркте миокарда, инсульте и других неотложных состояниях;
18. Вопросы этики в профессиональной деятельности медицинской сестры;
19. Современные информационные технологии и компьютерные коммуникации;
20. Основы медицинского страхования.

По окончании обучения медицинская сестра должна уметь:

1. Организовывать работу среднего медицинского персонала радиологического отделения (кабинета);
2. Обеспечивать радиационную безопасность пациента и персонала при проведении лечения;
3. Подготовить пациента к лечению;
4. Осуществлять топометрическую подготовку пациента к конформной лучевой терапии;
5. Осуществлять подготовку планирования лечения, включая оконтуривание критических структур;
6. Работать на гамма-аппаратах;
7. Работать на линейных ускорителях электронов;
8. Осуществлять лечебный план радиационного лечения пациента;
9. Проводить проверку совмещения реверсных точек при первом сеансе облучения;
10. Оказывать первую медицинскую помощь при электрической и механической травме, обмороке, остановке сердечно-легочной деятельности (подкожные, внутримышечные и внутривенные инъекции, искусственная вентиляция легких, непрямой массаж сердца, остановка кровотечения, иммобилизация конечности при переломе, очистительные клизмы);
11. Протоколировать, архивировать материалы радиационного лечения;
12. Оформлять текущую учетную и отчетную документацию по установленной форме;
13. Выполнять лечение с соблюдением требований медицинской этики и норм радиационной безопасности;
14. Работать с литературными источниками по специальности с целью постоянного повышения профессионального уровня;
15. Работать на персональном компьютере с различными цифровыми носителями информации.

По окончании обучения медицинская сестра должна владеть:

1. Методиками определения показаний к проведению конформной лучевой терапии.
2. Методиками реализации радиационного лечения соответственно поставленным клиническим задачам;

3. Методиками топометрической подготовки пациента;
4. Методиками подготовки планирования конформного лечения;
5. Методиками лучевой терапии в онкологической практике: осуществлением лечебного плана на гамма-терапевтических установках и линейных ускорителях электронов.

Медицинская сестра должна владеть следующими практическими навыками:

1. Топометрической подготовкой конформной лучевой терапии;
2. Позиционированием и выбором метода иммобилизации больного при проведении конформной лучевой терапии;
3. Оконтуриванием поверхности, критических органов и других областей интереса;
4. Использованием опорных меток на пациенте или на иммобилизационном устройстве (проверки совмещения реверсных точек при первом сеансе облучения);
5. Получением КТ изображений пациента в лечебном положении;
6. Технологией облучения пациентов на гамма-терапевтическом аппарате и линейном ускорителе электронов;
7. Совмещением КТ изображений пациента в лечебном положении с имеющимися в наличии другими изображениями (КТ, МРТ, ПЭТ);
8. Ежедневным контролем укладки, наведением пучка конфигурации поля облучения с помощью выполнения портальных снимков и регистрации положения изоцентра;
9. Дозиметрией для контроля точности доставки дозы;
10. Оформлением текущей медицинской документации установленного образца (документирования всех параметров облучения и ежедневного оформления данных в лучевой карте пациента);
11. Оказанием экстренной помощи при основных неотложных состояниях (острых аллергических реакциях, обмороке и коллапсе, приступе бронхиальной астмы, пароксизмальной тахикардии);
12. Способами предотвращения аварийных ситуаций соответственно нормам радиационной безопасности;
13. Навыками работы с современными компьютерными программами, применяемыми для обработки, анализа и архивирования медицинских изображений;
14. Навыками работы с современными литературными источниками с целью постоянного повышения своего профессионального уровня.

III. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации медицинских сестер по специальности «Сестринское дело» по теме «Сестринское дело в лучевой терапии, радионуклидной диагностике». По окончании обучения проводится в форме сертификационного экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку медицинской сестры в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в

объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации медицинских сестер по специальности «Сестринское дело» по теме «Сестринское дело в лучевой терапии, радионуклидной диагностике».

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации медицинских сестер по специальности «Сестринское дело» по теме «Сестринское дело в лучевой терапии, радионуклидной диагностике» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации и сертификат специалиста.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

IV. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»

РАЗДЕЛ 1 ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ИСТОЧНИКАМИ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ.

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|---------|---|
| 1.1 | Охрана труда и техника безопасности при работе с источниками ионизирующих излучений. |
| 1.1.1 | Охрана труда и техника безопасности при работе с ионизирующими излучениями. |
| 1.1.2 | Защитные устройства. Защита от а- и в-излучений. |
| 1.1.3 | Индивидуальная дозиметрия. Приказы и инструкции по технике безопасности. |
| 1.1.4 | Индивидуальная дозиметрия. Приказы и инструкции по технике безопасности. |
| 1.1.2 | Работа дозиметрической службы |
| 1.1.2.1 | Организация дозиметрического контроля в лабораториях, применяющих открытые радиоактивные препараты. |
| 1.1.2.2 | Организация индивидуального дозиметрического контроля. |
| 1.1.2.3 | Виды индивидуальных дозиметров. |
| 1.1.2.4 | Правила пользования индивидуальными дозиметрами. |
| 1.1.2.5 | Проверка радиационной частоты в рабочих помещениях. |
| 1.1.2.6 | Дезактивация оборудования. Дезактивация помещений. |
| 1.1.2.7 | Аварийные работы при радиационных загрязнениях. |
| 1.1.2.8 | Понятие радиационной аварии и правила поведения при них. |
| 1.1.2.9 | Дозиметрический контроль и учет использованных контейнеров, отходов и неиспользованных радиодиагностических препаратов. |

РАЗДЕЛ 2. ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ И РАДИОНУКЛИДНОЙ ДИАГНОСТИКИ

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|---------|---|
| 2.1 | Физические основы |
| 2.1.1.1 | Строение вещества. |
| 2.1.1.2 | Радиоактивность. |
| 2.1.1.3 | Строение ядра. |
| 2.1.1.4 | Естественная радиоактивность.. |
| 2.1.1.5 | Искусственное преобразование атомных ядер, ядерные реакции. |
| 2.1.1.6 | Законы радиоактивного распада. |

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|---------|---|
| 2.1.2 | Основные радиологические величины и их единицы. |
| 2.1.2.1 | Международная система единиц (СИ). |
| 2.1.3.1 | Взаимодействие излучения с веществом. |
| 2.1.3.2 | Альфа распад. Спектр энергии α -частиц. Ионизация под действием α -частиц. |
| 2.1.3.3 | Линейная плотность ионизации. |
| 2.1.3.4 | β -распад |
| 2.1.3.5 | Гамма излучения, сопровождающие α - и β -распад. Зависимость пробега от энергии, регистрация |

РАЗДЕЛ 3. РАДИОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАДИОТЕРАПИИ И РАДИОНУКЛИДНОЙ ДИАГНОСТИКИ

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|---------|--|
| 3.1 | Радиочувствительность нормальных и опухолевых тканей |
| 3.1.1 | Понятие радиочувствительности и радиопоражаемости нормальных и опухолевых тканей. |
| 3.1.1.1 | Зависимость доза-эффект |
| 3.1.1.2 | Классификация клеток, тканей, органов и систем по радиочувствительности |
| 3.1.1.3 | Понятие о радиотерапевтическом интервале, возможности расширения радиотерапевтического интервала |
| 3.1.2 | Факторы, влияющие на радиочувствительность. |
| 3.1.3 | Управление радиочувствительностью нормальных и опухолевых тканей. |
| 3.1.3.1 | Факторы, снижающие степень радиационного повреждения здоровых тканей. |
| 3.1.3.2 | Факторы усиливающие радиационные повреждения опухоли. |
| 3.1.3.3 | Использование «кислородного эффекта». |
| 3.1.3.4 | Использование «температурного эффекта». |
| 3.1.3.5 | Использование гипергликемии. |
| 3.1.3.6 | Применение химических радиосенсибилизаторов и радиопротекторов. |
| 3.1.3.7 | Понятие полирадиомодификации. |
| 3.1.4 | Понятие о факторе времени. |
| 3.1.4.1 | Режимы фракционирования в дистанционной лучевой терапии. |
| 3.1.4.2 | Установление изоэффективных суммарных доз при различных режимах фракционирования |
| 3.1.5. | Эмпирико-радиологические модели оценки эффекта фракционирования. |
| 3.1.5.1 | Концепция номинальной стандартной дозы (НСД). |
| 3.1.5.2 | Система факторов "время-доза-фракционирование" (ВДФ). |
| 3.1.5.3 | Концепция кумулятивного радиационного эффекта (КРЭ). |
| 3.1.5.4 | Линейно-квадратичная модель. |
| 3.1.5.5 | Практические аспекты применения математических моделей для определения режимов фракционирования и расчета изоэффективных доз |

РАЗДЕЛ 4 НОРМАТИВНО - ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В СФЕРЕ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|---------|---|
| 4.1 | Принципы организации здравоохранения в РФ |
| 4.1.1 | Основные нормативные документы в области охраны народного здоровья. |
| 4.1.1.1 | Характеристика состояния здоровья на современном этапе и задачи здравоохранения |
| 4.1.1.2 | Перспективы развития здравоохранения в РФ |
| 4.2 | Национальный проект «Здоровье» |
| 4.2.1. | Национальный проект «Здоровье». |
| 4.2.1.1 | Цель, задачи, стратегия и тактика национального проекта в сфере здравоохранения. |
| 4.2.1.2 | Развитие первичной медико-санитарной помощи, совершенствование профилактики заболеваний. |
| 4.2.1.3 | Повышение доступности и качества специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи. |
| 4.2.1.4 | Формирование здорового образа жизни. |
| 4.2.1.5 | Понятие «Здоровье»: |
| 4.2.1.6 | Гигиеническое воспитание населения, формирование здорового образа жизни и ответственного отношения к здоровью по отдельным аспектам охраны здоровья |

Раздел 5. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|---------|--|
| 5.1. | Педагогическая работа в деятельности медицинской сестры |
| 5.1.1. | Педагогические задачи медицинской сестры. |
| 5.1.1.1 | Педагогическое профессиональное общение. |
| 5.1.1.2 | Учет индивидуальных и возрастных особенностей при общении с пациентом. |
| 5.1.1.3 | Общение в триаде «врач-медсестра-пациент». |
| 5.1.1.4 | Конфликты в медицине. |
| 5.1.1.5 | Профилактическая медицина и работа медицинской сестры. |
| 5.1.1.6 | Образовательный потенциал медицинской сестры: непрерывное медицинское образование, его цели, задачи, технологии. |
| 5.2. | Теоретические и практические основы |
| 5.2.1. | Определение терминов: стандарты ухода. Стандарты профессиональной работы. Клиническая практика. |
| 5.2.2. | Основы медицинской психологии в сестринском деле |
| 5.3. | Основные принципы учения о личности, их методологическое значение для терапии и практики медицинской психологии |
| 5.3.1. | Роль медицинской психологии в практической работе. |

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|---------|--|
| 5.3.1.1 | Объем и содержание понятия «медицинская этика» и «медицинская деонтология». |
| 5.3.1.2 | Медицинская деонтология как единство правовых и нравственных форм медицинской деятельности. |
| 5.3.1.3 | Взаимоотношения медицинской сестры и больного. |
| 5.3.1.4 | Взаимоотношения с родственниками больного и медперсоналом. |
| 5.3.1.5 | Врачебные ошибки. |
| 5.3.1.6 | Санитарно-просветительная работа среди населения. |
| 5.4. | Инфекционная безопасность. Инфекционный контроль. |
| 5.4.1. | Санитарно-гигиенический и противоэпидемический режим в отделении. |
| 5.4.1.1 | Понятие дезинфекции, стерилизации, асептики и антисептики. |
| 5.4.1.2 | Дезинфектанты. |
| 5.4.1.3 | Личная безопасность персонала. |
| 5.4.1.4 | Текущая и генеральная уборки в отделении. Правила проведения. Дезинфектанты. Уборочный инвентарь. |
| 5.4.1.5 | Обеззараживание воздуха. Бактерицидные облучатели. Режимы кварцевания и проветривания. Уход за бактерицидными лампами. |
| 5.4.1.6 | Меры личной безопасности персонала. Документация. |
| 5.4.1.7 | Классификация отходов в ЛПУ. |

РАЗДЕЛ 6. НЕОТЛОЖНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|---------|--|
| 6.1 | Сердечно-легочная реанимация |
| 6.1.1. | Определение понятия «сердечно-легочная реанимация» (СЛР). |
| 6.1.1.1 | Показания и противопоказания к проведению СЛР. |
| 6.1.1.2 | Техника и продолжительность проведения НМС и ИВ Л. |
| 6.1.1.3 | Определение терминальных состояний. |
| 6.1.1.4 | Признаки клинической и биологической смерти. |
| 6.2 | Оказание доврачебной медицинской помощи при экстремальных воздействиях |
| 6.2.1. | Оказание доврачебной медицинской помощи при экстремальных воздействиях (наружные кровотечения, переломы конечностей, ребер, позвоночника и костей таза, тепловой и солнечный удары, общее охлаждение, ожоги, отморожения, электротравма). |
| 6.3 | Оказание доврачебной медицинской помощи при острых состояниях и заболеваниях |
| 6.3.1. | Оказание доврачебной медицинской помощи при острых состояниях и заболеваниях (приступ стенокардии и инфаркт миокарда, кардиогенный шок, гипертонический криз, обморок, гипертермия, гипо- и гипергликемическое состояния и комы, «острый живот», почечная колика, анафилактический шок, носовое кровотечение). |

РАЗДЕЛ 7. ОСНОВЫ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|---------|--|
| 7.1 | Организация радиотерапевтической помощи в Российской Федерации |
| 7.1.1. | Статистика онкологической и радиотерапевтической помощи населению.. |
| 7.1.1.1 | Методика эпидемиологических исследований в онкологии. |
| 7.1.1.2 | Источники статистической информации. |
| 7.1.1.3 | Заболеваемость и смертность от злокачественных опухолей. |
| 7.1.1.4 | Возрастные и половые особенности заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований. |
| 7.1.1.5 | Показатели запущенности онкологических больных. |
| 7.1.1.6 | Частота применения основных методов лечения онкологических больных. |
| 7.1.1.7 | Социально-гигиенические проблемы наиболее распространенных и социально-значимых заболеваний |
| 7.2 | Организация радиотерапевтического отделения и кабинета |
| 7.2.1 | Положение о радиотерапевтическом отделении и кабинете. |
| 7.2.1.1 | Задачи радиотерапевтических отделений, кабинетов. |
| 7.2.1.2 | Характеристика радиотерапевтических отделений, кабинетов для лучевой терапии. |
| 7.2.1.3 | Санитарные нормы, предъявляемые к радиотерапевтическим отделениям, кабинетам. |
| 7.2.1.4 | Техническое оснащение в соответствии с рекомендациями ВОЗ. |
| 7.2.1.5 | Штатные нормативы. |
| 7.2.1.6 | Пропускная способность аппаратов для лучевой терапии. |
| 7.2.2. | Организация работы отделений лучевой терапии, кабинетов. |
| 7.2.2.1 | Трудовое законодательство, права и обязанности работников радиологических подразделений. |
| 7.2.2.2 | Должностные обязанности заведующих радиотерапевтическим им отделением, кабинетом, медицинских сестер-радиотерапевтов, среднего и младшего персонала. |
| 7.2.2.3 | Нормы нагрузки персонала. |
| 7.2.2.4 | Ответственность за нарушение профессиональных обязанностей. |
| 7.3. | Радиационная терапевтическая техника |
| 7.3.1. | Радионуклидные гамма-и нейтронные источники излучений. |
| 7.3.2 | Аппараты для внутриволостного облучения. |
| 7.3.3 | Ускорители электронов. |
| 7.3.4 | Ускорители ядерных частиц. |
| 7.4. | Клиническая дозиметрия |
| 7.4.1. | Экспериментальные и расчетные методы дозиметрии. |
| 7.4.1.1 | Общие вопросы. Дозиметрические фантомы. |
| 7.4.1.2 | Распределение дозы излучения в однородной среде, понятие дозного поля. |
| 7.4.1.3 | Способы представления дозных полей, карты изодоз |
| 7.5. | Методы радиотерапии и подготовка к облучению |

| | |
|-------------|--|
| 7.5.1. | Дальнедистанционная лучевая терапия. |
| 7.5.1.1 | Рентгенотерапия, показания к применению. |
| 7.5.1.2 | Гамма-терапия, показания к применению, основные методики. |
| 7.5.1.3 | Лучевая терапия с использованием тормозного излучения высоких энергий, преимущества, показания к применению, основные методики.. |
| 7.5.1.4 | Лучевая терапия с использованием электронного излучения, показания к применению, преимущества, основные методики. |
| 7.5.1.5 | Лучевая терапия с использованием других видов корпускулярных излучений (нейтроны, протоны и др.), показания к применению. |
| 7.5.2. | Коротко дистанционная лучевая терапия. |
| 7.5.2.2 | Короткодистанционная рентгенотерапия, показания к применению. |
| 7.5.2.3 | Внутриканевая гамма-терапия, показания к применению, аппаратное оснащение. |
| 7.5.2.4 | Внутриканевая бета-терапия, показания к применению. |
| 7.5.2.5 | Методы внутрисполостной лучевой терапии. |
| 7.5.2.6 | Аппликационная лучевая терапия, показания. |
| 7.5.2.7 | Сочетанная лучевая терапия, показания к применению основные методики |
| 7.5.2.8 | Внутреннее облучение |
| 7.6. | Топометрические исследования при планировании радиотерапии |
| 7.6.1. | Этапы подготовки к облучению. |
| 7.6.1.1 | Клиническая оценка состояния больного. |
| 7.6.1.2 | Методы комплексной диагностики |
| 7.6.1.3 | Установление диагноза, определение стадии заболевания. . |
| 7.6.2. | Методы топографии. |
| 7.6.1.1 | Способы переноса топографии опухолей и окружающих органов на топометрическую карту. |
| 7.6.1.2 | Выбор оптимального объема облучения |
| 7.6.1.3 | Формирование полей облучения и ориентация их на поверхности тела больного |
| 7.7. | Дозиметрическое планирование радиотерапии. |
| 7.7.1. | Исходная информация для дозиметрического планирования. |
| 7.7.1.1 | Характеристика пространственных дозных распределений. |
| 7.7.2.1 | Способы планирования и характеристика дозных распределений при короткодистанционной рентгенотерапии. |
| 7.7.2.3 | Методы контроля реализации плана облучения при дистанционной лучевой терапии. |
| 7.7.2.4 | Методы визуализации мишени при проведении радиотерапии |
| 7.7.2.5 | Способы планирования и дозовые характеристики при контактной лучевой терапии. |
| 7.7.2.6 | Оптимизация физико-технических параметров облучения по заданному дозному полю. |

РАЗДЕЛ 8. СЕСТРИНСКИЙ ПРОЦЕСС ПРИ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|---------|---|
| 8.1. | Сестринский процесс при опухолях центральной нервной системы |
| 8.1.1. | Первичные опухоли, метастатические опухоли.. |
| 8.1.1.1 | Клиника опухолей головного мозга, течение и прогноз. |
| 8.1.1.2 | Лечение опухолей головного мозга: хирургическое, лучевое, комбинированное. |
| 8.1.1.3 | Уход за больными опухолями мозга. |
| 8.1.1.4 | Укладка больных при лучевой терапии. |
| 8.1.1.5 | Общая характеристика опухолей гипофиза (хромобные, эозинофильные и базофильные аденомы гипофиза). |
| 8.1.1.6 | Лечение опухолей гипофиза: хирургическое, лучевое, комбинированное. |
| 8.1.1.7 | Показания к лучевой терапии. |
| 8.1.1.8 | Ведение больных в послелучевом периоде |
| 8.2. | Сестринский процесс при опухолях органов головы и шеи |
| 8.2.1. | Опухоли носоглотки. |
| 8.2.1.1 | Эпидемиология, факторы риска. |
| 8.2.1.2 | Гистологическая классификация, классификация по TNM. |
| 8.2.1.3 | Клиническая классификация. |
| 8.2.1.4 | Клинические проявления, методы диагностики. |
| 8.2.1.5 | Лучевая терапия: показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения. |
| 8.2.1.6 | Осложнения лучевой терапии, их профилактика и лечение. |
| 8.2.1.7 | Отдаленные результаты. Реабилитация больных. |
| 8.2.2. | Опухоли ротоглотки, гортаноглотки |
| 8.2.2.1 | Эпидемиология, факторы риска. |
| 8.2.2.2 | Гистологическая классификация, классификация по TNM. |
| 8.2.2.3 | Клиническая классификация. |
| 8.2.2.4 | Клинические проявления, методы диагностики. |
| 8.2.2.5 | Лучевая терапия: показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения. |
| 8.2.2.6 | Осложнения лучевой терапии, их профилактика и лечение. |
| 8.2.2.7 | Отдаленные результаты. Реабилитация больных. |
| 8.2.3. | Опухоли гортаноглотки. |
| 8.2.3.1 | Эпидемиология, факторы риска. |
| 8.2.3.2 | Гистологическая классификация, классификация по TNM. |
| 8.2.3.3 | Клиническая классификация. |
| 8.2.3.4 | Клинические проявления, методы диагностики. |
| 8.2.3.5 | Лучевая терапия: показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения. |

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|-------------|--|
| 8.2.3.6 | Осложнения лучевой терапии, их профилактика и лечение. |
| 8.2.3.7 | Отдаленные результаты. Реабилитация больных. |
| 8.2.4. | Опухоли гортани. |
| 8.2.4.1 | Эпидемиология, факторы риска. |
| 8.2.4.2 | Гистологическая классификация, классификация по TNM. |
| 8.2.4.3 | Клиническая классификация. |
| 8.2.4.4 | Клинические проявления, методы диагностики. |
| 8.2.4.5 | Лучевая терапия: показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения. |
| 8.2.4.6 | Осложнения лучевой терапии, их профилактика и лечение. |
| 8.2.4.7 | Отдаленные результаты. Реабилитация больных. |
| 8.2.5. | Опухоли слизистой оболочки органов полости рта. |
| 8.2.5.1 | Эпидемиология, факторы риска. |
| 8.2.5.2 | Гистологическая классификация, классификация по TNM. |
| 8.2.5.3 | Клиническая классификация. |
| 8.2.5.4 | Клинические проявления, методы диагностики. |
| 8.2.5.5 | Лучевая терапия: показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения. |
| 8.2.5.6 | Осложнения лучевой терапии, их профилактика и лечение. |
| 8.2.5.7 | Отдаленные результаты. Реабилитация больных. |
| 8.2.6. | Опухоли щитовидной железы. |
| 8.2.6.1 | Эпидемиология, факторы риска. |
| 8.2.6.2 | Гистологическая классификация, классификация по TNM. |
| 8.2.6.3 | Клиническая классификация. |
| 8.2.6.4 | Клинические проявления, методы диагностики. |
| 8.2.6.5 | Лучевая терапия: показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения, назначение препаратов радиоактивного йода; химиотерапия. |
| 8.2.6.6 | Осложнения лучевой терапии, их профилактика и лечение. |
| 8.2.6.7 | Отдаленные результаты. Реабилитация больных. |
| 8.3. | Сестринский процесс при опухолях органов грудной клетки |
| 8.3.1 | Опухоли легкого |
| 8.3.1.1 | Эпидемиология, факторы риска. |
| 8.3.1.2 | Гистологическая классификация, классификация по TNM. |
| 8.3.1.3 | Клиническая классификация. |
| 8.3.1.4 | Клинические проявления, методы диагностики. |
| 8.3.1.5 | Лучевая терапия: показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения. |
| 8.3.1.6 | Осложнения лучевой терапии, их профилактика и лечение. |

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|---------|---|
| 8.3.1.7 | Отдаленные результаты. Реабилитация больных. |
| 8.3.2. | Опухоли пищевода |
| 8.3.2.1 | Эпидемиология, факторы риска. |
| 8.3.2.2 | Гистологическая классификация, классификация по TNM. |
| 8.3.2.3 | Клиническая классификация. |
| 8.3.2.4 | Клинические проявления, методы диагностики. |
| 8.3.2.5 | Лучевая терапия: показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения. |
| 8.3.2.6 | Осложнения лучевой терапии, их профилактика и лечение. |
| 8.3.2.7 | Отдаленные результаты. Реабилитация больных. |
| 8.3.3. | Опухоли молочной железы |
| 8.3.3.1 | Эпидемиология, факторы риска. |
| 8.3.3.2 | Гистологическая классификация, классификация по TNM. |
| 8.3.3.3 | Клиническая классификация. |
| 8.3.3.4 | Клинические проявления, методы диагностики. |
| 8.3.3.5 | Лучевая терапия: показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения. |
| 8.3.3.6 | Осложнения лучевой терапии, их профилактика и лечение. |
| 8.3.3.7 | Отдаленные результаты. Реабилитация больных. |
| 8.4. | Сестринский процесс при опухолях органов малого таза |
| 8.4.1. | Опухоли шейки матки |
| 8.4.1.1 | Эпидемиология, факторы риска. |
| 8.4.1.2 | Гистологическая классификация, классификация по TNM. |
| 8.4.1.3 | Клиническая классификация. |
| 8.4.1.4 | Клинические проявления, методы диагностики. |
| 8.4.1.5 | Лучевая терапия: показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения. |
| 8.4.1.6 | Осложнения лучевой терапии, их профилактика и лечение. |
| 8.4.1.7 | Отдаленные результаты. Реабилитация больных. |
| 8.4.2. | Опухоли тела матки |
| 8.4.2.1 | Эпидемиология, факторы риска. |
| 8.4.2.2 | Гистологическая классификация, классификация по TNM. |
| 8.4.2.3 | Клиническая классификация. |
| 8.4.2.4 | Клинические проявления, методы диагностики. |
| 8.4.2.5 | Лучевая терапия: показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения. |
| 8.4.2.6 | Осложнения лучевой терапии, их профилактика и лечение. |
| 8.4.2.7 | Отдаленные результаты. Реабилитация больных. |
| 8.4.3. | Опухоли вульвы, влагалища. |

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|-------------|---|
| 8.4.3.1 | Эпидемиология, факторы риска. |
| 8.4.3.2 | Гистологическая классификация, классификация по TNM. |
| 8.4.3.3 | Клиническая классификация. |
| 8.4.3.4 | Клинические проявления, методы диагностики. |
| 8.4.3.5 | Лучевая терапия: показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения. |
| 8.4.3.6 | Осложнения лучевой терапии, их профилактика и лечение. |
| 8.4.3.7 | Отдаленные результаты. Реабилитация больных. |
| 8.4.5. | Опухоли прямой кишки. |
| 8.4.5.1 | Эпидемиология, факторы риска. |
| 8.4.5.2 | Гистологическая классификация, классификация по TNM. |
| 8.4.5.3 | Клиническая классификация. |
| 8.4.5.4 | Клинические проявления, методы диагностики. |
| 8.4.5.5 | Лучевая терапия: показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения. |
| 8.4.5.6 | Осложнения лучевой терапии, их профилактика и лечение. |
| 8.4.5.7 | Отдаленные результаты. Реабилитация больных. |
| 8.4.6. | Опухоли мочевого пузыря. |
| 8.4.6.1 | Эпидемиология, факторы риска. |
| 8.4.6.2 | Гистологическая классификация, классификация по TNM. |
| 8.4.6.3 | Клиническая классификация. |
| 8.4.6.4 | Клинические проявления, методы диагностики. |
| 8.4.6.5 | Лучевая терапия: показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения. |
| 8.4.6.6 | Осложнения лучевой терапии, их профилактика и лечение. |
| 8.4.6.7 | Отдаленные результаты. Реабилитация больных. |
| 8.4.7. | Опухоли предстательной железы. |
| 8.4.7.1 | Эпидемиология, факторы риска. |
| 8.4.7.2 | Гистологическая классификация, классификация по TNM. |
| 8.4.7.3 | Клиническая классификация. |
| 8.4.7.4 | Клинические проявления, методы диагностики. |
| 8.4.7.5 | Лучевая терапия: показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения. |
| 8.4.7.6 | Осложнения лучевой терапии, их профилактика и лечение. |
| 8.4.7.7 | Отдаленные результаты. Реабилитация больных. |
| 8.5. | Сестринский процесс при лучевой терапии онкогематологических заболеваний |
| 8.5.1. | Лимфома Ходжкина. Неходжкинские лимфомы. |
| 8.5.1.1 | Эпидемиология, факторы риска. |

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|-------------|---|
| 8.5.1.2 | Гистологическая классификация, классификация по TNM. |
| 8.5.1.3 | Клиническая классификация. |
| 8.5.1.4 | Клинические проявления, методы диагностики. |
| 8.5.1.5 | Лучевая терапия: показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения. |
| 8.5.1.6 | Осложнения лучевой терапии, их профилактика и лечение. |
| 8.5.1.7 | Отдаленные результаты. Реабилитация больных. |
| 8.6. | Сестринский процесс при опухолях прочих локализаций |
| 8.6.1. | Опухоли кожи |
| 8.6.1.1 | Эпидемиология, факторы риска. |
| 8.6.1.2 | Гистологическая классификация, классификация по TNM. |
| 8.6.1.3 | Клиническая классификация. |
| 8.6.1.4 | Клинические проявления, методы диагностики. |
| 8.6.1.5 | Лучевая терапия: показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения. |
| 8.6.1.6 | Осложнения лучевой терапии, их профилактика и лечение. |
| 8.6.1.7 | Отдаленные результаты. Реабилитация больных. |
| 8.7 | Сестринский процесс при лучевой терапии неопухолевых заболеваний. |
| 8.7.1. | Особенности радиобиологического действия малых и высоких доз ионизирующего излучения. |
| 8.7.1.1 | Радиобиологические механизмы достижения терапевтического лечения при лечении неопухолевых заболеваний. |
| 8.7.1.2 | Показания и противопоказания (абсолютные и относительные) к лучевой терапии. |
| 8.7.1.3 | Острые и хронические воспалительные заболевания мягких тканей, костей, периферической нервной системы. |
| 8.7.1.4 | Послеоперационные и раневые осложнения. |
| 8.7.1.5 | Эндокринная офтальмопатия. |
| 8.7.1.6 | Роль современных методик лучевой терапии и радиохирургии: лечение тригеминальной невралгии, паркинсонизма, артерио-венозных мальформаций. |
| 8.8 | Лучевые реакции и осложнения. Сестринский процесс. |
| 8.8.1 | Классификация лучевых реакций и повреждений. |
| 8.8.1.2 | Причины возникновения лучевых повреждений.. |
| 8.8.2 | Лучевые реакции и повреждения отдельных органов и тканей. |
| 8.8.2.1 | Особенности лучевых реакций и повреждений при различных видах лучевой терапии. |
| 8.8.2.2. | Общая лучевая реакция, критические системы и факторы, определяющие степень ее проявления. |
| 8.8.2.3 | Профилактика и лечение лучевых реакций и повреждений |

РАЗДЕЛ 9. ОСНОВЫ РАДИОНУКЛИДНОЙ ДИАГНОСТИКИ

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|-------------|---|
| 9.1 | Радиофармацевтические препараты. |
| 9.1.1 | Понятие о радиофармацевтическом препарате. |
| 9.1.1.1 | Особенности физиологического поведения РФП в организме. |
| 9.1.1.2 | Физический и биологический период полувыведения препарата из организма. |
| 9.1.2 | Основные показания и противопоказания к проведению радиофармацевтических исследований, выбор РФП. |
| 9.1.3. | Подготовка пациента к исследованию в зависимости от вида исследования. |
| 9.1.3.1 | Влияние приема лекарств и некоторых пищевых продуктов на радиодиагностическое исследование. |
| 9.2. | Организация работы отделений (лабораторий) радионуклидной диагностики. |
| 9.2.1. | Организация работы и оснащение отделений (лабораторий) радионуклидной диагностики. |
| 9.2.1.1 | Нормативные документы регламентирующие деятельность отделений (лабораторий) радионуклидной диагностики. |
| 9.2.1.2 | Функциональные обязанности м/с, учетно-отчетная документация отделения. |
| 9.2.1.3 | Оснащение отделений (лабораторий) радионуклидной диагностики. |
| 9.2.1.4 | Радидиагностическая аппаратура, регистрация измерения радиоактивных нуклидов, основные группы радиометрической - аппаратуры, принципы работы. |
| 9.3. | Методики работы с открытыми радиофармацевтическими препаратами для диагностических целей. |
| 9.3.1. | Понятие открытого радиофармацевтического препарата. |
| 9.3.1.1 | Радидиагностический фармацевтический препарат. |
| 9.3.1.2 | Гамма- и бета- излучающие радиофармпрепараты, их отличия. |
| 9.3.1.3 | Организация поставки РФП.. |
| 9.3.1.4 | Организация труда при работе с РФП. |
| 9.3.1.5 | Контроль за чистотой рабочего места и правила техники безопасности при работе с открытыми РФП. |
| 9.3.1.7 | Особенности использования РФП в терапевтических целях |
| 9.3.2. | Радионуклидная диагностика <i>in vivo</i> . |
| 9.3.2.1 | Методика исследования, соблюдение сроков исследования, правильная укладка пациента на процедурном столе. |
| 9.3.2.2 | Центрация детектора гамма- камеры, обеспечение должной экспозиции исследования. |
| 9.3.2.3 | Ведение учетно-отчетной документации. |
| 9.3.3. | Радионуклидная диагностика <i>in vitro</i> . |
| 9.3.3.1 | Регламентация работы лабораторий ИН ВИТРО диагностики. |
| 9.3.3.2 | Ведение документации в лабораториях.. |
| 9.3.3.3 | Обязанности среднего медицинского персонала. |
| 9.3.3.4 | Организация приготовления препаратов и материалов для проведения радиоиммунологических исследований |

РАЗДЕЛ 10. ПРИМЕНЕНИЕ РАДИОНУКЛИДОВ С ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЦЕЛЬЮ

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|----------|---|
| 10.1 | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования в педиатрии. |
| 10.1.1. | Показания и противопоказания к проведению радонуклидных исследований для детей. |
| 10.1.1.1 | Коэффициенты снижения максимально допустимой вводимой активности РФП для детей в зависимости от возраста. |
| 10.1.1.2 | Подготовка ребенка к радионуклидным исследованиям |
| 10.2 | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний щитовидной железы. |
| 10.2.1. | Определение функции щитовидной железы с помощью I и 99mTc (радиометрия). |
| 10.2.1.1 | Ознакомление с методикой исследования, необходимые активности, правильность расчета доз. |
| 10.2.1.2 | Сканирование (сцинтиграфия) щитовидной железы с препаратами I и 99mTc пертехнетатом. |
| 10.2.1.3 | Показания к использованию I 131 и 99mTc. |
| 10.2.1.4 | Оценка полученных данных, радиоиммунологические методы определения гормонов щитовидной железы и гипофиза. |
| 10.3.5 | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний печени и желчного пузыря. |
| 10.3.1. | Определение функции печени с помощью радиоактивных препаратов: бенгальская розовая I, бромсульфалеин I ЩДА - аминокетонавая кислота. |
| 10.3.1.1 | Выбор радиофармацевтического препарата, определение вводимых активностей. |
| 10.3.1.2 | Показания к проведению данного исследования, методика проведения исследования. |
| 10.3.1.3 | Расшифровка полученных данных в зависимости от используемого препарата. |
| 10.3.1.4 | Статическая гепатосцинтиграфия (сканирование) : показания, используемые препараты, методика исследования, оценка полученных данных |
| 10.4 | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний легких. |
| 10.4.1. | Инфузионная пневмосцинтиграфия:показания к проведению исследования, используемые радиофармпрепараты, методика исследования. |
| 10.4.1.1 | Техника введения препарата. |
| 10.4.1.2 | Расшифровка результатов исследования. |
| 10.4.1.3 | Ингаляционная пневмосцинтиграфия. Показания к проведению исследования. Технология приготовления аэрозольных смесей. |
| 10.4.1.4 | Методика исследования. |
| 10.4.1.5 | Расшифровка результатов исследования. |
| 10.4.1.6 | Исследование легких с туморотропными радиофармпрепаратами: показания к проведению исследований, используемые радиофармпрепараты, методика исследования. |
| 10.5 | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний почек и надпочечников. |
| 10.5.1. | Определение функционального состояния почек с использованием основных нефротропных радиофармацевтических препаратов (ренография, динамическая нефросцинтиграфия). |

| | |
|----------|---|
| 10.5.1.1 | Показания и противопоказания к проведению исследования. |
| 10.5.1.2 | Методика проведения исследований. |
| 10.5.1.3 | Расчет активностей, вводимых пациенту. |
| 10.5.1.4 | Оценка полученных данных (рентгенограмм, сцинтиграмм почек в динамике) с расчетом количественных показателей в норме и при различных заболеваниях почек. |
| 10.5.1.5 | Статическая нефросцинтиграфия (сканирование) с целью определения анатомо-морфологического состояния почек и количества функционирующей паренхимы: методика исследования, расшифровка полученных данных. |
| 10.5.1.6 | Радиоангиографическая нефросцинтиграфия. Показания и противопоказания к проведению исследования. Используемые радиофармпрепараты и фармакологические средства для функционального теста. |
| 10.5.1.7 | Методика проведения исследования. Анализ и расчеты количественных показателей. |
| 10.5.1.8 | Супрареносцинтиграфия. Показания к проведению исследования. |
| 10.6. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний костной системы. |
| 10.6.1. | Принцип метода. |
| 10.6.1.1 | Методика исследования с ¹⁹ —йодхолестеролом I Методические приемы для уточнения топографической ориентации надпочечников.. |
| 10.6.1.2 | Остеосцинтиграфия. Показания к проведению исследования |
| 10.7. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний головного и спинного мозга |
| 10.7.1. | Радиофармпрепараты. Расчет вводимых активностей. Методика исследования. |
| 10.7.1.1 | Радиоэнцефалоциркулография. Показания к проведению исследования. Диффундирующие и недиффундирующие радиоиндикаторы. |
| 10.7.1.2 | Методика исследований. Расчет вводимой активности препаратов. Расшифровка радиоэнцефалоциркулограмм. Демонстрация результатов исследований в норме и при церебральной патологии. |
| 10.7.1.3 | Ангиоэнцефалосцинтиграфия. Показания к проведению исследования. Радиофармпрепараты. Расчет вводимой активности препарата. й раннего возраста. Интерпретация результатов исследования. |
| 10.7.1.4 | Методика исследования введение радиофармпрепаратов в виде «болюса». |
| 10.7.1.5 | Полипозиционная энцефалосцинтиграфия. Показания к проведению исследования. Радиофармпрепараты. Расчет вводимой активности препаратов. Методика исследования. |
| 10.7.1.6 | Миелосцинтиграфия. Показания к проведению исследования, радиофармпрепараты. Расчет вводимой активности радиофармпрепаратов. Методика исследования. |
| 10.7.1.7 | Цистерносцинтиграфия. Показания к проведению исследования. Радиофармпрепараты. Особенности проведения исследования у новорожденных и детей |
| 10.8 | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний поджелудочной железы |
| 10.8.1 | Панкреатосцинтиграфия. Показания к проведению исследования. |
| 10.8.1.1 | Методика исследования с селенометионином-75. особенности методики при исследовании с двумя радионуклидами.. |
| 10.8.1.2 | Интерпретация результатов |
| 10.9. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний лимфатической системы. |
| 10.9.1. | Физиологическая основа непрямой лимфографии с макроколлоидными РФП. |

| | |
|-----------|--|
| 10.9.1.1 | Показания к проведению исследования различных групп лимфатических узлов. |
| 10.9.1.2 | Радиофармпрепараты и расчет вводимых активностей. Методика исследования. |
| 10.9.1.3 | Точность расчета дозы и объема вводимого РФП, правильность выбора зон для введения РФП при исследовании различных групп лимфатических узлов. |
| 10.10. | Сестринский процесс при проведении ПЭТ |
| 10.10.1. | Позитронно-эмиссионная томография. Принцип и возможности метода. |
| 10.10.1.1 | Радиофармпрепараты и расчет вводимых активностей. |
| 10.10.1.2 | Методика исследования. Точность расчета дозы и объема вводимого РФП.. |
| 10.10.1.3 | Роль медицинской сестры в проведении исследования |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ
«СМЕЖНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»

РАЗДЕЛ 11 ОСНОВЫ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

| Код | Наименование тем, элементов и подэлементов |
|----------------|--|
| 11.1 | Общие вопросы радиационной безопасности |
| 11.1.1. | Отрицательные эффекты воздействия ионизирующих излучений на здоровье отдельных лиц населения. |
| 11.1.1.1 | Понятие детерминированного и стохастического эффекта. |
| 11.1.1.2 | Нормативы для категорий облучаемых лиц: основные пределы доз (ПД), допустимые уровни монофакторного воздействия - пределы годового поступления (ПГП), контрольные уровни. |
| 11.1.1.3 | Понятие эквивалентной, эффективной эквивалентной дозы. Методы их расчета. |
| 11.1.1.4 | Способы снижения индивидуальных и коллективных доз внешнего и внутреннего облучения. |
| 11.1.1.5 | Обеспечение мероприятий по выполнению норм, правил и нормативов по радиационной безопасности. |
| 11.1.1.6 | Обеспечение готовности к эффективной ликвидации радиационных аварий и их последствий. |
| 11.1.2. | Радиационный контроль. |
| 11.1.2. | Индивидуальный дозиметрический контроль за облучением персонала в зависимости от характера работ |
| 11.1.2.1 | Контроль доз внешнего излучения с использованием дозиметров или расчетным путем, контроль за динамикой, уровнями поступления радиоактивных веществ в организм, загрязненностью кожных покровов и средств индивидуальной защиты.. |
| 11.1.2.2 | Контроль за радиационной обстановкой в зависимости от характера проводимых работ. |
| 11.1.2.3 | Хранение результатов индивидуального контроля доз облучения |
| 11.2 | Нормы радиационной безопасности- –99/2009 |
| 11.2.1. | Правовые основы радиационной безопасности. |
| 11.2.1.1 | Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009). |
| 11.2.1.2 | Требования к ограничению техногенного облучения. |
| 11.2.1.3 | Нормальные условия эксплуатации источников излучения. Планируемое повышенное облучение. |

| | |
|----------|--|
| 11.2.1.4 | Ограничение природного и медицинского облучения. |
| 11.2.1.5 | Требования по ограничению облучения населения в условиях радиационной аварии |
| 11.2.1.6 | Требования к контролю за выполнением норм. Значения допустимых уровней радиационного воздействия. |
| 11.2.2. | Санитарное законодательство по радиационной безопасности. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99). |
| 11.2.2.1 | Требования к получению санитарного паспорта на право работы с ионизирующим излучением. |
| 11.2.2.2 | Правила хранения, получения, перевозки и утилизации источников ионизирующего излучения. |
| 11.2.2.3 | Основные принципы обеспечения радиационной безопасности: принцип обоснования, принцип оптимизации, принцип нормирования.. |
| 11.2.2.4 | Ответственность администрации и персонала за обеспечение радиационной безопасности |

V. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Цель: систематизация теоретических знаний и совершенствование практических навыков необходимых медицинской сестре в соответствии с профессионально должностными требованиями.

Категория обучающихся: медицинские сестры с сертификатом по специальности «Сестринское дело» работающие в радиологических и радиотерапевтических отделениях.

Трудоемкость обучения: 288 академических часа (2 месяца).

Форма обучения: очная.

Режим занятий: 6 академических часов в день

| Код | Наименование разделов дисциплин и тем | Всего часов | В том числе | | | | | Форма контроля |
|--|---|-------------|-------------|-----|-------------------------|----|----|---------------------------------------|
| | | | Лекции | ОСК | ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹ | СР | ДО | |
| Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины» | | | | | | | | |
| 1 | Охрана труда и техника безопасности при работе с источниками ионизирующих излучений. | 6 | 2 | | 4 | | | Промежуточный контроль (зачет) |
| 1.1. | Охрана труда и техника безопасности при работе с источниками ионизирующих излучений. | 6 | 2 | | 4 | | | Текущий контроль, тесты |
| 2. | Физические основы лучевой терапии и радионуклидной диагностики | 12 | 2 | | 10 | | | Промежуточный контроль (зачет) |
| 2.1 | Физические основы | 12 | 2 | | 10 | | | Текущий контроль, тесты |
| 3. | Радиобиологические основы радиотерапии и радионуклидной диагностики | 8 | 2 | | 6 | | | Промежуточный контроль (зачет) |
| 3.1. | Радиочувствительность нормальных и опухолевых тканей | 8 | 2 | | 6 | | | Текущий контроль, тесты |
| 4. | Нормативно-правовое регулирование в сфере здравоохранения | 8 | 4 | 0 | 4 | | | Промежуточный контроль (зачет) |
| 4.1. | Принципы организации здравоохранения | 4 | 2 | | 2 | | | Текущий контроль, тесты |
| 4.2. | Национальный проект «Здоровье» | 4 | 2 | | 2 | | | Текущий |

¹ ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, ЛЗ – лабораторные занятия, СР - самостоятельная работа, ДО - дистанционное обучение..

| Код | Наименование разделов дисциплин и тем | Всего часов | В том числе | | | | | Форма контроля |
|-----------|--|-------------|-------------|----------|-------------------------|----|----|---------------------------------------|
| | | | Лекции | ОСК | ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹ | СР | ДО | |
| | | | | | | | | контроль, тесты |
| 5 | Теоретические основы сестринского дела | 12 | 6 | 0 | 6 | | | Промежуточный контроль (зачет) |
| 5.1. | Педагогическая работа в деятельности медицинской сестры | 2 | 1 | | 1 | | | Текущий контроль, тесты |
| 5.2. | Теоретические и практические основы | 2 | 1 | | 1 | | | Текущий контроль, тесты |
| 5.3. | Основы медицинской психологии в сестринском деле | 4 | 2 | | 2 | | | Текущий контроль, тесты |
| 5.4. | Инфекционная безопасность. Инфекционный контроль | 4 | 2 | | 2 | | | Текущий контроль, тесты |
| 6. | Неотложная медицинская помощь | 10 | 4 | 0 | 6 | | | Промежуточный контроль (зачет) |
| 6.1 | Сердечно-легочная реанимация | 4 | 2 | | 2 | | | Текущий контроль, тесты |
| 6.2 | Оказание доврачебной медицинской помощи при экстремальных воздействиях | 3 | 1 | | 2 | | | Текущий контроль, тесты |
| 6.3 | Оказание доврачебной медицинской помощи при острых состояниях и заболеваниях | 3 | 1 | | 2 | | | Текущий контроль, тесты |
| 7. | Основы лучевой терапии | 80 | 18 | 0 | 62 | | | Промежуточный контроль (зачет) |
| 7.1 | Организация радиотерапевтической помощи в Российской Федерации | 3 | 1 | | 2 | | | Текущий контроль, тесты |
| 7.2 | Организация радиотерапевтического отделения и кабинета | 3 | 1 | | 2 | | | Текущий контроль, тесты |
| 7.3. | Радиационная терапевтическая техника | 14 | 4 | | 10 | | | Текущий контроль, тесты |
| 7.4. | Клиническая дозиметрия | 12 | 2 | | 10 | | | Текущий |

| Код | Наименование разделов дисциплин и тем | Всего часов | В том числе | | | | | Форма контроля |
|-----------|--|-------------|-------------|----------|-------------------------|----|----|---------------------------------------|
| | | | Лекции | ОСК | ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹ | СР | ДО | |
| | | | | | | | | контроль, тесты |
| 7.5. | Методы радиотерапии и подготовка к облучению | 20 | 4 | | 16 | | | Текущий контроль, тесты |
| 7.6. | Топометрические исследования при планировании радиотерапии | 16 | 4 | | 12 | | | Текущий контроль, тесты |
| 7.7. | Дозиметрическое планирование радиотерапии. | 12 | 2 | | 10 | | | Текущий контроль, тесты |
| 8. | Сестринский процесс при лучевой терапии заболеваний | 78 | 34 | 0 | 44 | | | Промежуточный контроль (зачет) |
| 8.1. | Сестринский процесс при опухолях центральной нервной системы | 6 | 2 | | 4 | | | Текущий контроль, тесты |
| 8.2. | Сестринский процесс при опухолях органов головы и шеи | 16 | 8 | | 8 | | | Текущий контроль, тесты |
| 8.3. | Сестринский процесс при опухолях органов грудной клетки | 14 | 6 | | 8 | | | Текущий контроль, тесты |
| 8.4. | Сестринский процесс при опухолях органов малого таза | 18 | 8 | | 10 | | | Текущий контроль, тесты |
| 8.5. | Сестринский процесс при лучевой терапии онкогематологических заболеваний | 4 | 2 | | 2 | | | Текущий контроль, тесты |
| 8.6. | Сестринский процесс при опухолях прочих локализаций | 4 | 2 | | 2 | | | Текущий контроль, тесты |
| 8.7. | Сестринский процесс при лучевой терапии неопухолевых заболеваний. | 4 | 2 | | 2 | | | Текущий контроль, тесты |
| 8.8. | Лучевые реакции и осложнения. Сестринский процесс. | 12 | 4 | | 8 | | | Текущий контроль, тесты |
| 9. | Основы радионуклидной диагностики | 18 | 6 | 0 | 12 | | | Промежуточный контроль (зачет) |
| 9.1 | Радиофармацевтические препараты. | 4 | 2 | | 2 | | | Текущий контроль, тесты |

| Код | Наименование разделов дисциплин и тем | Всего часов | В том числе | | | | | Форма контроля |
|------------|---|-------------|-------------|----------|-------------------------|----|----|---------------------------------------|
| | | | Лекции | ОСК | ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹ | СР | ДО | |
| 9.2. | Организация работы отделений (лабораторий) радионуклидной диагностики. | 4 | 2 | | 2 | | | Текущий контроль, тесты |
| 9.3. | Методики работы с открытыми радиофармацевтическими препаратами для диагностических целей. | 10 | 2 | | 8 | | | Текущий контроль, тесты |
| 10. | Применение радионуклидов с диагностической целью | 38 | 10 | 0 | 28 | | | Промежуточный контроль (зачет) |
| 10.1 | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования в педиатрии. | 3 | 1 | | 2 | | | Текущий контроль, тесты |
| 10.2 | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний щитовидной железы. | 7 | 1 | | 6 | | | Текущий контроль, тесты |
| 10.3. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний печени и желчного пузыря. | 3 | 1 | | 2 | | | Текущий контроль, тесты |
| 10.4 | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний легких. | 5 | 1 | | 4 | | | Текущий контроль, тесты |
| 10.5 | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний почек и надпочечников. | 5 | 1 | | 4 | | | Текущий контроль, тесты |
| 10.6. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний костной системы. | 3 | 1 | | 2 | | | Текущий контроль, тесты |
| 10.7. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний головного и спинного мозг | 3 | 1 | | 2 | | | Текущий контроль, тесты |
| 10.8 | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний поджелудочной железы | 3 | 1 | | 2 | | | Текущий контроль, тесты |
| 10.9. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний лимфатической системы. | 3 | 1 | | 2 | | | Текущий контроль, тесты |
| 10.10. | Сестринский процесс при проведении ПЭТ | 3 | 1 | | 2 | | | Текущий |

| Код | Наименование разделов дисциплин и тем | Всего часов | В том числе | | | | | Форма контроля |
|--|---|-------------|-------------|----------|-------------------------|----|----|---------------------------------------|
| | | | Лекции | ОСК | ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹ | СР | ДО | |
| | | | | | | | | контроль, тесты |
| Рабочая программа учебного модуля «Смежные дисциплины» | | | | | | | | |
| 11. | Основы радиационной безопасности | 12 | 4 | | 8 | | | Промежуточный контроль (зачет) |
| 11.1. | Общие вопросы радиационной безопасности | 6 | 2 | | 4 | | | Текущий контроль, тесты |
| 11.2. | Нормы радиационной безопасности | 6 | 2 | | 4 | | | Текущий контроль, тесты |
| 12 | Итоговая аттестация | 6 | 0 | 0 | 6 | | | Экзамен |
| | Итого | 288 | 92 | | 196 | | | |

VII. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Тематика лекционных занятий:

| № | Тема лекции | Содержание лекции | Формируемые компетенции |
|-----|--|-------------------|-------------------------|
| 1. | Охрана труда и техника безопасности при работе с источниками ионизирующих излучений. | 1.1-1.1.2.1 | ОПК-1,2,3 |
| 2. | Физические основы | 2.1.-2.1.3 | ПК 1, ПК-5 |
| 3. | Радиочувствительность нормальных и опухолевых тканей | 3.1-3.15 | ПК 1, ПК-5 |
| 4. | Принципы организации здравоохранения | 4.1-4.1.1 | ОПК-1,2,3 ПК-7 |
| 5. | Национальный проект «Здоровье» | 4.2-4.2.1 | ОПК-1,2,3 ПК-7 |
| 6. | Педагогическая работа в деятельности медицинской сестры | 5.1-5.1.1 | ОПК-1,2,3 ПК-7 |
| 7. | Теоретические и практические основы | 5.2-5.2.1 | ОПК-1,2,3 |
| 8. | Основы медицинской психологии в сестринском деле | 5.3.-5.3.1 | ОПК-1,2,3 |
| 9. | Инфекционная безопасность. Инфекционный контроль | 5.4-5.4.1 | ПК-4,5 |
| 10. | Сердечно-легочная реанимация | 6.1-6.1.1 | ПК-4,5 |
| 11. | Оказание доврачебной медицинской помощи при экстремальных воздействиях | 6.2-6.2.1 | ПК-4,5 |
| 12. | Оказание доврачебной медицинской помощи при острых состояниях и заболеваниях | 6.3-6.3.1 | ПК-4,5 |
| 13. | Организация радиотерапевтической помощи в Российской Федерации | 7.1-7.1.1. | ОПК-1,2,3 ПК-7 |
| 14. | Организация радиотерапевтического отделения и кабинета | 7.2-7.2.1 | ОПК-1,2,3 ПК-7 |
| 15. | Радиационная терапевтическая техника | 7.3-7.3.1 | ПК 1, ПК-5 |
| 16. | Клиническая дозиметрия | 7.4-7.4.1 | ПК 1, ПК-5 |
| 17. | Методы радиотерапии и подготовка к облучению | 7-5-7.5.1 | ПК 1, ПК-5 |
| 18. | Топометрические исследования при планировании радиотерапии | 7.6-7.6.1 | ПК 1, ПК-5 |
| 19. | Дозиметрическое планирование радиотерапии. | 7.7-7.7.1 | ПК 1, ПК-5 |
| 20. | Сестринский процесс при опухолях центральной нервной системы | 8.1-8.1.1 | ПК 1, ПК-5 |

| № | Тема лекции | Содержание лекции | Формируемые компетенции |
|-----|---|-------------------|-------------------------|
| 21. | Сестринский процесс при опухолях органов головы и шеи | 8.2-8.2.6 | ПК 1, ПК-5 |
| 22. | Сестринский процесс при опухолях органов грудной клетки | 8.3-8.3.3 | ПК 1, ПК-5 |
| 23. | Сестринский процесс при опухолях органов малого таза | 8.4-8.4.7. | ПК 1, ПК-5 |
| 24. | Сестринский процесс при лучевой терапии онкогематологических заболеваний | 8.5-8.5.1 | ПК 1, ПК-5 |
| 25. | Сестринский процесс при опухолях прочих локализаций | 8.6.-8.6.1 | ПК 1, ПК-5 |
| 26. | Сестринский процесс при лучевой терапии неопухолевых заболеваний. | 8.7-8.7.1 | ПК 1, ПК-5 |
| 27. | Лучевые реакции и осложнения. Сестринский процесс. | 8.8-8.8.1 | ПК 1, ПК-5 |
| 28. | Радиофармацевтические препараты. | 9.1-9.1.1 | ПК 1, ПК-5 |
| 29. | Организация работы отделений (лабораторий) радионуклидной диагностики. | 9.2-9.2.1 | ОПК-1,2,3 ПК-7 |
| 30. | Методики работы с открытыми радиофармацевтическими препаратами для диагностических целей. | 9.3-9.3.3 | ПК-2 ПК-5 ПК-6 |
| 31. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования в педиатрии. | 10.1-10.1.1 | ПК-2 ПК-5 |
| 32. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний щитовидной железы. | 10.2-10.2.1 | ПК-2 ПК-5 |
| 33. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний печени и желчного пузыря. | 10.3.-10.3.1 | ПК-2 ПК-5 |
| 34. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний легких. | 10.4-10.4.1 | ПК-2 ПК-5 |
| 35. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний почек и надпочечников. | 10.5-10.5.1 | ПК-2 ПК-5 |
| 36. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний костной системы. | 10.6-10.6.1 | ПК-2 ПК-5 |

| № | Тема лекции | Содержание лекции | Формируемые компетенции |
|-----|--|-------------------|-------------------------|
| 37. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний головного и спинного мозга | 10.7-10.7.1 | ПК-2 ПК-5 |
| 38. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний поджелудочной железы | 10.8.-10.8.1. | ПК-2 ПК-5 |
| 39. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний лимфатической системы. | 10.9.-10.9.1 | ПК-2 ПК-5 |
| 40. | Сестринский процесс при проведении ПЭТ | 10.10-10.10.1 | ПК-2 ПК-5 |
| 41. | Общие вопросы радиационной безопасности | 11.1-11.1.1 | ПК-2 ПК-5 |
| 42. | Нормы радиационной безопасности | 11.2-11.2.1 | ПК-2 ПК-5 |

Тематика семинарских занятий:

| № | Тема семинара | Содержание семинара | Формируемые компетенции |
|-----|--|---------------------|-------------------------|
| 1. | Охрана труда и техника безопасности при работе с источниками ионизирующих излучений. | 1.1-1.1.2.1 | ОПК-1,2,3 |
| 2. | Физические основы | 2.1.-2.1.3 | ПК 1, ПК-5 |
| 3. | Радиочувствительность нормальных и опухолевых тканей | 3.1-3.15 | ПК 1, ПК-5 |
| 4. | Принципы организации здравоохранения | 4.1-4.1.1 | ОПК-1,2,3 ПК-7 |
| 5. | Национальный проект «Здоровье» | 4.2-4.2.1 | ОПК-1,2,3 ПК-7 |
| 6. | Педагогическая работа в деятельности медицинской сестры | 5.1-5.1.1 | ОПК-1,2,3 ПК-7 |
| 7. | Теоретические и практические основы | 5.2-5.2.1 | ОПК-1,2,3 |
| 8. | Основы медицинской психологии в сестринском деле | 5.3.-5.3.1 | ОПК-1,2,3 |
| 9. | Инфекционная безопасность. Инфекционный контроль | 5.4-5.4.1 | ПК-4,5 |
| 10. | Сердечно-легочная реанимация | 6.1-6.1.1 | ПК-4,5 |
| 11. | Оказание доврачебной медицинской помощи при экстремальных воздействиях | 6.2-6.2.1 | ПК-4,5 |

| № | Тема семинара | Содержание семинара | Формируемые компетенции |
|-----|---|---------------------|-------------------------|
| 12. | Оказание доврачебной медицинской помощи при острых состояниях и заболеваниях | 6.3-6.3.1 | ПК-4,5 |
| 13. | Организация радиотерапевтической помощи в Российской Федерации | 7.1-7.1.1. | ОПК-1,2,3 ПК-7 |
| 14. | Организация радиотерапевтического отделения и кабинета | 7.2-7.2.1 | ОПК-1,2,3 ПК-7 |
| 15. | Радиационная терапевтическая техника | 7.3-7.3.1 | ПК 1, ПК-5 |
| 16. | Клиническая дозиметрия | 7.4-7.4.1 | ПК 1, ПК-5 |
| 17. | Методы радиотерапии и подготовка к облучению | 7-5-7.5.1 | ПК 1, ПК-5 |
| 18. | Топометрические исследования при планировании радиотерапии | 7.6-7.6.1 | ПК 1, ПК-5 |
| 19. | Дозиметрическое планирование радиотерапии. | 7.7-7.7.1 | ПК 1, ПК-5 |
| 20. | Сестринский процесс при опухолях центральной нервной системы | 8.1-8.1.1 | ПК 1, ПК-5 |
| 21. | Сестринский процесс при опухолях органов головы и шеи | 8.2-8.2.6 | ПК 1, ПК-5 |
| 22. | Сестринский процесс при опухолях органов грудной клетки | 8.3-8.3.3 | ПК 1, ПК-5 |
| 23. | Сестринский процесс при опухолях органов малого таза | 8.4-8.4.7. | ПК 1, ПК-5 |
| 24. | Сестринский процесс при лучевой терапии онкогематологических заболеваний | 8.5-8.5.1 | ПК 1, ПК-5 |
| 25. | Сестринский процесс при опухолях прочих локализаций | 8.6.-8.6.1 | ПК 1, ПК-5 |
| 26. | Сестринский процесс при лучевой терапии неопухолевых заболеваний. | 8.7-8.7.1 | ПК 1, ПК-5 |
| 27. | Лучевые реакции и осложнения. Сестринский процесс. | 8.8-8.8.1 | ПК 1, ПК-5 |
| 28. | Радиофармацевтические препараты. | 9.1-9.1.1 | ПК 1, ПК-5 |
| 29. | Организация работы отделений (лабораторий) радионуклидной диагностики. | 9.2-9.2.1 | ОПК-1,2,3 ПК-7 |
| 30. | Методики работы с открытыми радиофармацевтическими препаратами для диагностических целей. | 9.3-9.3.3 | ПК-2 ПК-5 ПК-6 |
| 31. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования в | 10.1-10.1.1 | ПК-2 ПК-5 |

| № | Тема семинара | Содержание семинара | Формируемые компетенции |
|-----|---|---------------------|-------------------------|
| | педиатрии. | | |
| 32. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний щитовидной железы. | 10.2-10.2.1 | ПК-2 ПК-5 |
| 33. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний печени и желчного пузыря. | 10.3.-10.3.1 | ПК-2 ПК-5 |
| 34. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний легких. | 10.4-10.4.1 | ПК-2 ПК-5 |
| 35. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний почек и надпочечников. | 10.5-10.5.1 | ПК-2 ПК-5 |
| 36. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний костной системы. | 10.6-10.6.1 | ПК-2 ПК-5 |
| 37. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний головного и спинного мозг | 10.7-10.7.1 | ПК-2 ПК-5 |
| 38. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний поджелудочной железы | 10.8.-10.8.1. | ПК-2 ПК-5 |
| 39. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний лимфатической системы. | 10.9.-10.9.1 | ПК-2 ПК-5 |
| 40. | Сестринский процесс при проведении ПЭТ | 10.10-10.10.1 | ПК-2 ПК-5 |
| 41. | Общие вопросы радиационной безопасности | 11.1-11.1.1 | ПК-2 ПК-5 |
| 42. | Нормы радиационной безопасности | 11.2-11.2.1 | ПК-2 ПК-5 |

Тематика практических занятий:

| № | Тема практических занятий | Содержание практического занятия | Формируемые компетенции |
|----|--|----------------------------------|-------------------------|
| 1. | Охрана труда и техника безопасности при работе с источниками ионизирующих излучений. | 1.1-1.1.2.1 | ОПК-1,2,3 |
| 2. | Принципы организации здравоохранения | 4.1-4.1.1 | ОПК-1,2,3 ПК-7 |

| № | Тема практических занятий | Содержание практического занятия | Формируемые компетенции |
|-----|--|----------------------------------|-------------------------|
| 3. | Национальный проект «Здоровье» | 4.2-4.2.1 | ОПК-1,2,3 ПК-7 |
| 4. | Педагогическая работа в деятельности медицинской сестры | 5.1-5.1.1 | ОПК-1,2,3 ПК-7 |
| 5. | Теоретические и практические основы | 5.2-5.2.1 | ОПК-1,2,3 |
| 6. | Основы медицинской психологии в сестринском деле | 5.3.-5.3.1 | ОПК-1,2,3 |
| 7. | Инфекционная безопасность. Инфекционный контроль | 5.4-5.4.1 | ПК-4,5 |
| 8. | Сердечно-легочная реанимация | 6.1-6.1.1 | ПК-4,5 |
| 9. | Оказание доврачебной медицинской помощи при экстремальных воздействиях | 6.2-6.2.1 | ПК-4,5 |
| 10. | Оказание доврачебной медицинской помощи при острых состояниях и заболеваниях | 6.3-6.3.1 | ПК-4,5 |
| 11. | Организация радиотерапевтической помощи в Российской Федерации | 7.1-7.1.1. | ОПК-1,2,3 ПК-7 |
| 12. | Организация радиотерапевтического отделения и кабинета | 7.2-7.2.1 | ОПК-1,2,3 ПК-7 |
| 13. | Радиационная терапевтическая техника | 7.3-7.3.1 | ПК 1, ПК-5 |
| 14. | Клиническая дозиметрия | 7.4-7.4.1 | ПК 1, ПК-5 |
| 15. | Методы радиотерапии и подготовка к облучению | 7.5-7.5.1 | ПК 1, ПК-5 |
| 16. | Топометрические исследования при планировании радиотерапии | 7.6-7.6.1 | ПК 1, ПК-5 |
| 17. | Дозиметрическое планирование радиотерапии. | 7.7-7.7.1 | ПК 1, ПК-5 |
| 18. | Сестринский процесс при опухолях центральной нервной системы | 8.1-8.1.1 | ПК 1, ПК-5 |
| 19. | Сестринский процесс при опухолях органов головы и шеи | 8.2-8.2.6 | ПК 1, ПК-5 |
| 20. | Сестринский процесс при опухолях органов грудной клетки | 8.3-8.3.3 | ПК 1, ПК-5 |
| 21. | Сестринский процесс при опухолях органов малого таза | 8.4-8.4.7. | ПК 1, ПК-5 |
| 22. | Сестринский процесс при лучевой терапии онкогематологических заболеваний | 8.5-8.5.1 | ПК 1, ПК-5 |
| 23. | Сестринский процесс при опухолях | 8.6.-8.6.1 | ПК 1, ПК-5 |

| № | Тема практических занятий | Содержание практического занятия | Формируемые компетенции |
|-----|---|----------------------------------|-------------------------|
| | прочих локализаций | | |
| 24. | Сестринский процесс при лучевой терапии неопухолевых заболеваний. | 8.7-8.7.1 | ПК 1, ПК-5 |
| 25. | Лучевые реакции и осложнения. Сестринский процесс. | 8.8-8.8.1 | ПК 1, ПК-5 |
| 26. | Радиофармацевтические препараты. | 9.1-9.1.1 | ПК 1, ПК-5 |
| 27. | Организация работы отделений (лабораторий) радионуклидной диагностики. | 9.2-9.2.1 | ОПК-1,2,3 ПК-7 |
| 28. | Методики работы с открытыми радиофармацевтическими препаратами для диагностических целей. | 9.3-9.3.3 | ПК-2 ПК-5 ПК-6 |
| 29. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования в педиатрии. | 10.1-10.1.1 | ПК-2 ПК-5 |
| 30. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний щитовидной железы. | 10.2-10.2.1 | ПК-2 ПК-5 |
| 31. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний печени и желчного пузыря. | 10.3.-10.3.1 | ПК-2 ПК-5 |
| 32. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний легких. | 10.4-10.4.1 | ПК-2 ПК-5 |
| 33. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний почек и надпочечников. | 10.5-10.5.1 | ПК-2 ПК-5 |
| 34. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний костной системы. | 10.6-10.6.1 | ПК-2 ПК-5 |
| 35. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний головного и спинного мозг | 10.7-10.7.1 | ПК-2 ПК-5 |
| 36. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний | 10.8.-10.8.1. | ПК-2 ПК-5 |

| № | Тема практических занятий | Содержание практического занятия | Формируемые компетенции |
|-----|--|----------------------------------|-------------------------|
| | поджелудочной железы | | |
| 37. | Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний лимфатической системы. | 10.9.-10.9.1 | ПК-2 ПК-5 |
| 38. | Сестринский процесс при проведении ПЭТ | 10.10-10.10.1 | ПК-2 ПК-5 |
| 39. | Общие вопросы радиационной безопасности | 11.1-11.1.1 | ПК-2 ПК-5 |
| 40. | Нормы радиационной безопасности | 11.2-11.2.1 | ПК-2 ПК-5 |

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература:

1. Алгоритмы диагностики и лечения злокачественных новообразований/Под ред. Чиссова В.И. Изд. 2-е, переработанное и дополненное.– М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А.Герцена Минздравсоцразвития России», 2010.-илл.-543 с.
2. 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.: ил.
3. Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи: национальное руководство/ гл.ред. тома Т.Н.Трофимова- М. : ГЭОТАР –Медиа, 2013 – 888 с.
4. Минимальные клинические рекомендации Европейского Общества Медицинской Онкологии (ESMO). Редакторы русского перевода: С. А. Тюлядин, Д. А. Носов; Н. И. Переводчикова, — М.: Издательская группа РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН, 2010.— 436 с.
5. Национальное руководство по радионуклидной диагностике. В 2-х т. Т.1 / под ред. Ю.Б. Лишманова, В.И. Чернова. – Томск: STT, 2010. – 290 с.
6. Национальное руководство по радионуклидной диагностике. В 2-х т. Т.2 / под ред. Ю.Б. Лишманова, В.И. Чернова. – Томск: STT, 2010. – 418 с.
7. Практическая онкогинекология: /под ред. А.М. Гранова и В.Л. Винокурова.-СПб: ООО «Издательство ФОЛИАНТ», 2012.-320 с.: ил.
8. Радионуклидная диагностика: Учеб. пос. / С.П. Паша, С.К. Терновой, под ред. С.К. Тернового. – М: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 208 с., ил.- (Карманные атласы по лучевой диагностике).
9. Терапевтическая радиология:./ под ред. А.Ф. Цыба, Ю.С. Мардынского. – М.: ООО «МК», 2010.- 552 с.

Дополнительная литература:

1. Бергалиев А.Н., Фадеев Н.П., Поздеев А.П. Полифазная остеосцинтиграфия в детской ортопедической практике: Руководство для врачей. – СПб, 2011. – 91 с.
2. Валдина Е.А. Заболевания щитовидной железы. Радионуклидная диагностика злокачественных опухолей щитовидной железы: Практическое руководство.-3-е изд.-СПБ.: Питер, 2006.-368 с.
3. Детская онкология. Национальное руководство / Под ред. М Д Алиева, В.Г. Полякова, Г.Л. Менткевича, С.А. Маяковой. — М.: Издательская группа РОНЦ, Практическая медицина, 2012. — 684 с.: ил.
4. Жаринов Г.М., Некласова Н.Ю., Семенова Е.Д., Попова С.С. Клиническая картина, диагностика и лечение основных онкогинекологических заболеваний: учеб. пос.-СПб:Издательство СПбМАПО, 2008.-91 с.
5. Злокачественные новообразования в России обзор статистической информации за 1993-2013 гг./ под общей редакцией чл.-корр. РАН, проф.А.Д. Каприна, проф.В.В.

- Старинского / М.: МНИОИ им. П.А. Герцена филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, 2016. - 511 с.
6. Климанов В.А. Радиобиологическое и дозиметрическое планирование лучевой и радионуклидной терапии. В 2-ух ч.-М.: Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», 2011.- 499 с., 64 с.
 7. Конова Т.А., Морозова А.Д. Онкология и терминальная помощь: Учебник.- 2-е изд.-е.- Ростов-на-Дону: «Феникс», 2006.- 313 с.- (Серия: «Медицина для вас»).
 8. Корниенко В.Н., Пронин И.Н. Диагностическая нейроонкология.-М.: ИП «Андреева Т.М.», 2006.-1326 с.
 9. Кудрявая Н.В., Уколова Е.М. Молчанов А.С. Смирнова Н.Б., Зорин К.В. Врач-педагог в изменяющемся мире: традиции и новации. – 2-е изд., испр. и доп.д редакцией академика РАМН, проф. Ющука Н.Д. – М.: ГОУ ВУНМЦ, 2005. – 336 с.
 10. Ламоткин И.А. Опухоли и опухолеподобные поражения кожи: Атлас.-М:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.-166 с.: ил.
 11. Лучевая диагностика и терапия в урологии: Национальное руководство/Под ред. Громова А.И., Буйлова В.И.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.-544 с.
 12. Лучевая терапия рака предстательной железы: [руководство для медицинских сестер]. / [Г.Г. Матякин и др.]; под ред. А.Ф. Цыба.- М.: ООО «МК», 2010.- 96 с.
 13. Неотложная помощь в терапии и кардиологии/Под ред. Гринштейна Ю.И.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.-224 с.
 14. Нормы радиационной безопасности. М., 2009. – 98 с.
 15. Онкология: национальное руководство/ под ред. Чиссова В.И., Давыдова М.И.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.-172 с.
 16. Основы клинической радиобиологии. / Под ред. М.С. Джойнера и О. Дж. ван дер Когеля. Перевод с 4-го английского издания профессора, д-ра биол. наук И. В. Филипповича. Под общей редакцией профессора, д-ра биол. наук Е. Б. Бурлаковой профессора, д-ра мед. наук Е. В. Кижяева. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. – 2013.- 600 с.
 17. Позитронная эмиссионная томография: Руководство для врачей / под ред А.М. Гранова, Л.А. Тютинина. – СПб: Фолиант, 2008. – 368 с.
 18. Ратнер Т.Г., Лютова Н.А. Клиническая дозиметрия. Теоретические основы и практическое применение.-М.: Издательство «Весть», 2006.-267 с.
 19. Современные тенденции в терапии местнораспространенного рака ротоглотки и полости рта. / Корытова Л.И., Сокуренок В.П., Масленникова А.В. / под ред. акад. РАМН, д-ра мед. наук, проф. А.М. Гранова. – СПб: ООО «Издательство Фолиант», 2011. – 112с.
 20. Стеценко С.Г., Гончаров Н.Г., Стеценко В.Ю., Пищита А.Н. Медицинское право. Учебник для юридических и медицинских вызов. Под общей ред. проф. Н.Г. Гончарова. – Издание 2-е дополненное и переработанное. – М.: РМАПО, ЦКБ РАН. – 2011. – 568 с.
 21. Тарутин, И. Г. Применение линейных ускорителей электронов в высокотехнологичной лучевой терапии / И. Г. Тарутин, Е. В. Титович. – Минск : Беларуская навука, 2014. – 175 с.

22. Титова В.А., Харченко Н.В., Столярова И.В. Автоматизированная лучевая терапия рака органов женской половой системы (шейки матки, эндометрия, яичников, вульвы, влагалища).-М: ОАО «Издательство «Медицина», 2006.-160 с.: ил.
23. Труфанов Г.Е., Асатурян М.А., Жаринов Г.М. Лучевая терапия: учебник для мед. ВУЗов. Т.2.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.-49 с.
24. Хмелев А.В., Ширяев С.В., Костылев В.А. Позитронно эмиссионная томография. – Москва, АМФ-Пресс, 2004 -67с.
25. Эмиссионная томография: основы ПЭТ и ОФЭКТ/ под ред. Д. Арсвольда, М. Верника. – М: Техносфера, 2009. – 600 с., ил.

Методические рекомендации и пособия по изучению программы:

1. Иванова А.А., Виноградов В.М.. Лечение открытыми радионуклидами. Учебное пособие.— СПб.: Издательство СПбМАПО, 2012.– 28 с.
2. Ильин Н.В. Радиобиологические основы лучевой терапии опухолей/ Н.В. Ильин.– СПб.: Издательство СЗГМУ им.И.И. Мечникова, 2014. –35 с.

Программное обеспечение:

Система MOODLe

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.multitran.ru> / Мультимедийный словарь перевода слов онлайн (английский, немецкий, французский, испанский, итальянский, африкаанс и др. языки).
- <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.gow/> 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

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- а. **Кабинеты:** учебные комнаты на клинической базе ФГБУ РНЦРХТ.
- б. **Лаборатории:** нет

- в. **Мебель:** собственность клинической базы ФГБУ РНЦРХТ
- г. **Тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи:** нет
- д. **Аппаратура, приборы:** собственность клинической базы ФГБУ РНЦРХТ
Линейные ускорители, аппарат-гамма-нож, рентген-терапевтический аппарат, система симуляции, компьютерный томограф.
- Технические средства обучения:** Мультимедийный проектор – 1 шт, Ноутбук – 2 шт., компьютеры с выходом в Интернет

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения модулей, и проводится в форме опроса на практических и семинарских занятиях (устный или письменный), тестового контроля. Промежуточная аттестация – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по модулям. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации медицинских сестер по специальности «Сестринское дело» по теме «Сестринское дело в лучевой терапии, радионуклидной диагностике» проводится в форме сертификационного экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку медицинской сестры в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Вопросы подготовки специалистов среднего медицинского персонала отделений радиотерапии и радионуклидной диагностики в России и за рубежом.
2. Санитарные нормы, предъявляемые к радиотерапевтическим отделениям, кабинетам, их техническое оснащение в соответствии с рекомендациями ВОЗ. Особенности организации работы радиотерапевтических отделений в современных условиях.
3. Непосредственно и косвенно ионизирующие излучения. Фотонное излучение: рентгеновское и гамма. Корпускулярное излучение: заряженные и незаряженные частицы. Электроны, нейтроны, протоны, мезоны.
4. Взаимодействие с веществом фотонного излучения.
5. Взаимодействие с веществом электронов, нейтронов, протонов, пи-мезонов.
6. Использование радионуклидов для дистанционной лучевой терапии, внутрисполостного и внутритканевого облучения.
7. Размещение аппаратов в соответствии с санитарными нормами с учётом допустимой мощности эквивалентной дозы для категории А.
8. Аппаратура, используемая для клинической дозиметрии.
9. Понятие гарантии качества лучевой терапии.
10. Контроль полей облучения в рабочем пучке и с помощью конусной томографии при дистанционной лучевой терапии. Особенности контроля реализации дозиметрического плана при контактной лучевой терапии.
11. Действие ионизирующих излучений на биологические объекты.
12. Понятие биологической эффективности.
13. Линейная плотность ионизации и передача энергии.
14. Относительная биологическая эффективность (ОБЭ) ионизирующих излучений.

15. Понятие радиочувствительности и радиопоражаемости.
16. Классификация нормальных клеток и тканей в зависимости от их чувствительности к ионизирующему излучению.
17. Обычное, среднее, крупное фракционирование, мультифракционирование, непрерывное ускоренное фракционирование. Однократное облучение.
18. Понятие детерминированного и стохастического эффекта.
19. Нормативы для категорий облучаемых лиц: основные пределы доз (ПД), допустимые уровни монофакторного воздействия - пределы годового поступления (ПГП), контрольные уровни. определение эффективной дозы.
20. Параметры, влияющие на величину эффективной эквивалентной дозы. Методики расчета эквивалентной и эффективной доз.
21. Основные принципы обеспечения радиационной безопасности: принцип обоснования, принцип оптимизации, принцип нормирования.
22. Способы защиты персонала и пациентов от воздействия ионизирующего излучения.
23. Средства индивидуальной защиты.
24. Классификация радионуклидов как потенциальных источников облучения по степени радиационной опасности.
25. Классы работ с открытыми источниками излучения. Устройство помещений для работы с открытыми источниками излучения.
26. Рентгенотерапия, показания, методики, расчет поглощенных доз, недостатки.
27. Показания к дистанционной гамма-терапии, методики, расчет поглощенных доз, терапевтическая эффективность.
28. Показания к применению тормозного излучения высокой энергии, его физические характеристики, методики облучения рутинные и с использованием стереотаксической приставки, расчет поглощенных доз, эффективность облучения.
29. Конформная лучевая терапия, некомпланарное планирование.
30. Лучевая терапия, модулированная по интенсивности (IMRT), контролируемая по изображению (IGRT).
31. Оценка состояния больного по индексу Карновского.
32. Понятия GTV, CTV, PTV, определение облучаемых объемов. Критические органы (OAR), толерантные дозы с учётом объёма облучения и фракционирования.
33. Планирование лучевой терапии с помощью планирующих станций, интеграционных систем, компьютерного симулятора лучевой терапии с разметкой полей облучения на больном с помощью лазерного центриатора.
34. Особенности подготовки больных опухолями ЦНС к облучению.
35. Лечение метастатического поражения головного мозга.
36. Синдром сдавления головного мозга. Клиника сдавления спинного мозга. Неотложная помощь.
37. Лучевая терапия опухолей носоглотки Показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения. Осложнения лучевой терапии опухолей носоглотки, их профилактика и лечение.
38. Лучевая терапия опухолей ротоглотки Показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения. Осложнения лучевой терапии опухолей ротоглотки, профилактика и лечение.
39. Лучевая терапия опухолей гортаноглотки Показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения. Осложнения лучевой терапии опухолей гортаноглотки, их профилактика и лечение.
40. Лучевая терапия опухолей гортани. Показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения. Осложнения лучевой терапии опухолей гортани.
41. Лучевая терапия опухолей органов полости рта Показания, противопоказания,

- объемы облучения, формирование полей облучения. Осложнения лучевой терапии опухолей.
42. Лучевая терапия опухолей полости носа и придаточных пазух.
 43. Лучевая терапия опухолей щитовидной железы. Показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения. Внутреннее облучение.
 44. Лучевая терапия опухолей легкого. Показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения.
 45. Лучевая терапия опухолей пищевода. Показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения.
 46. Лучевая терапия опухолей молочной железы. Показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения.
 47. Осложнения лучевой терапии опухолей грудной клетки. Профилактика и лечение.
 48. Лучевая терапия опухолей шейки матки. Показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения. Сочетанное облучение.
 49. Лучевая терапия опухолей тела матки. Показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения. Сочетанное облучение.
 50. Лучевая терапия опухолей вульвы и влагалища. Показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения.
 51. Лучевая терапия опухолей прямой кишки. Показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения.
 52. Лучевая терапия опухолей мочевого пузыря. Показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения.
 53. Лучевая терапия опухолей предстательной железы. Показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения.
 54. Осложнения лучевой терапии опухолей органов малого таза. Профилактика и лечение.
 55. Лучевая терапия лимфомы Ходжкина. Показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения. Лучевая терапия неходжкинских лимфом.
 56. Лучевая терапия опухолей кожи. Показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения.
 57. Лучевая терапия опухолей мягких тканей. Показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения.
 58. Лучевая терапия опухолей яичка. Показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения.
 59. Лучевая терапия опухолей печени, поджелудочной железы, желудка. Показания, противопоказания, объемы облучения, формирование полей облучения.
 60. Клинические проявления общей лучевой реакции организма при радиотерапии.
 61. Понятие лучевая реакция и лучевое осложнение. Критерии RTOG.
 62. Патогенез острых лучевых реакций.
 63. Динамика развития непосредственных кожных реакций (эритема, выпадение волос, пигментация, сухой эпидермит, эксудативный эпидермит и острый некроз) в зависимости от дозы излучения.
 64. Лучевые реакции слизистых оболочек (мукозиты, лучевые эпителииты) полых органов (гортань, полость рта, пищевод, кишечник, мочевой пузырь и др.) и их зависимость от гистологического строения облученной ткани.
 65. Поздние лучевые осложнения со стороны кожи и слизистых и их патогенез.
 66. Клиника лучевых циститов. Лечение.
 67. Поздние лучевые осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы.
 68. Охрана труда и техника безопасности при работе с источниками ионизирующих излучений.
 69. Национальный проект «Здоровье»

70. Педагогическая работа в деятельности медицинской сестры
71. Основы медицинской психологии в сестринском деле
72. Инфекционная безопасность. Инфекционный контроль
73. Сердечно-легочная реанимация
74. Оказание доврачебной медицинской помощи при экстремальных воздействиях
75. Оказание доврачебной медицинской помощи при острых состояниях и заболеваниях
76. Организация радиотерапевтической помощи в Российской Федерации
77. Организация радиотерапевтического отделения и кабинета
78. Радиофармацевтические препараты.
79. Организация работы отделений (лабораторий) радионуклидной диагностики.
80. Методики работы с открытыми радиофармацевтическими препаратами для диагностических целей.
81. Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования в педиатрии.
82. Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний щитовидной железы.
83. Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний печени и желчного пузыря.
84. Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний легких.
85. Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний почек и надпочечников.
86. Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний костной системы.
87. Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний головного и спинного мозга
88. Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний поджелудочной железы
89. Сестринский процесс при проведении радионуклидного исследования заболеваний лимфатической системы.
90. Сестринский процесс при проведении ПЭТ

Задания, выявляющие практическую подготовку медицинской сестры

1. Осуществить укладку пациента по стандартной методике при облучении опухолей органов головы и шеи
2. Осуществить укладку пациента по стандартной методике при облучении опухоли молочной железы
3. Осуществить укладку пациента по стандартной методике при облучении опухолей легкого
4. Осуществить укладку пациента по стандартной методике при облучении опухолей прямой кишки
5. Подготовить пациента к облучению при опухоли кожи
6. Осуществить доврачебную помощь при анафилактическом шоке
7. Осуществить введение РФП при диагностическом исследовании.

Примеры тестовых заданий:

1. Инструкция: выбрать один правильный ответ:
При дистанционной гамма-терапии используется радионуклид:

- 1) йод-131
- 2) иридий-192
- 3) кобальт-60
- 4) калифорний-252
- 5) стронций-89

Правильный ответ 4

2. Инструкция: выбрать один правильный ответ:

Быстрые электроны генерируются

1. низкоэнергетическим лазером
2. ренгенотерапевтической установкой
3. синхрофазотроном
4. ЛУЭ, бетатроном
5. кобальтовой установкой

Правильный ответ 4.

3. Инструкция: выбрать один правильный ответ:

Поздние лучевые повреждения возникают в сроки после радиотерапии {

- 1) 10 дней
- 2) 1 месяц
- 3) 2 месяца
- 4) 3 и более месяца
- 5) 1 год и более}

Правильный ответ 4.

НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

1. Конституция РФ (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 7-ФКЗ).
2. Гражданский процессуальный кодекс РФ (в ред. Федеральных законов от 24.07.2008 № 161-ФЗ (часть первая) (с изменениями и дополнениями).
3. Закон РФ (в ред. Федеральных законов от 25.10.2007 № 234-ФЗ) «О защите прав потребителей».
4. Приказ МЗ РФ № 66н от 3 августа 2012 г. «Об утверждении порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»
5. Приказ МЗ и СР РФ от 23 июля 2010г. № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».
6. Приказ МЗ и СР РФ от 26 сентября 2011 г. N 1074н «О внесении изменений в Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 19 августа 2009 г. 597н
7. Приказ МЗ и СР РФ от 19 августа 2009 г. N 597н «Об организации деятельности центров здоровья по формированию здорового образа жизни у граждан Российской Федерации, включая сокращение потребления алкоголя и табака» (в ред. Приказов

- Минздравсоцразвития РФ от 08.06.2010 N 430н, от 19.04.2011 N 328н, от 26.09.2011 N 1074н)
8. Приказ № 176н от 16.04.2008г. «О номенклатуре специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации».
 9. Приказ № 801н от 25.07.2011г. «Об утверждении номенклатуры должностей медицинского и фармацевтического персонала и специалистов с высшим и средним профессиональным образованием учреждений здравоохранения».
 10. Приказ № 210н от 23.04.2009г. «О номенклатуре специальностей специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации»
 11. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 12. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
 13. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;
 14. 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»;
 15. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2016 г. № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки"».
 16. 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»;
 17. Приказ Минздрава России от 15.11.2012 N 915н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю "онкология"
 18. 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»
 19. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи»
 20. Приказ от 19 августа 2009 г. N 597н Об организации деятельности центров здоровья по формированию здорового образа жизни у граждан Российской Федерации, включая сокращение потребления алкоголя и табака.
 21. Приказ Минздрава СССР от 04.10.1980 г. № 1030 «Об утверждении форм первичной медицинской документации учреждений здравоохранения».
 22. Приказ Министерства здравоохранения от 6 июня 2013 г. N 354н «О порядке проведения патологоанатомических вскрытий»
 23. Приказ Министерства здравоохранения от 5 декабря 2011 г. №1475н «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (ординатура)»
 24. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. N 541н «Об утверждении единого квалификационного

- справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»
25. Приказ Минздрава России от 15.11.2012 N 915н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю "онкология"
 26. ПРИКАЗ Минздрава РФ от 12-09-97 270 О МЕРАХ ПО УЛУЧШЕНИЮ ОРГАНИЗАЦИИ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ
 27. ПРИКАЗ от 31 октября 2012 г. N 560н ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОРЯДКА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПО ПРОФИЛЮ "ДЕТСКАЯ ОНКОЛОГИЯ"
 28. Приказ Минздрава РФ от 21 декабря 2012 г. N 1343н ПОРЯДОК ОКАЗАНИЯ ПАЛЛИАТИВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ВЗРОСЛОМУ НАСЕЛЕНИЮ
 29. Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 6 июля 2006 г. № 523 Стандарт медицинской помощи больным с радиационным дерматитом лучевым
 30. Приказ Минздрава России от 20.12.2012 N 1146н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях полости рта, ротоглотки, губы (самостоятельная лучевая терапия)
 31. Приказ Минздрава России от 29.12.2012 N 1704н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях губы I - III стадии, полости рта I - II стадии, ротоглотки I - III стадии (самостоятельная дистанционная лучевая терапия в дневном стационаре)
 32. Приказ Минздрава России от 09.11.2012 N 753н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях полости рта II - IVA стадии (предоперационная и послеоперационная лучевая терапия)
 33. Приказ Минздрава России от 29.12.2012 N 1739н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях полости рта II - IVA стадии (пред- и послеоперационная дистанционная лучевая терапия в условиях дневного стационара)
 34. Приказ Минздрава России от 24.12.2012 N 1529н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях околоушной слюнной железы, других и неуточненных больших слюнных железах I - IV A, B стадии (пред- и послеоперационная лучевая терапия)
 35. Приказ Минздрава России от 29.12.2012 N 1743н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях околоушной слюнной железы, других и неуточненных больших слюнных железах I - IV A, B стадии (послеоперационная дистанционная лучевая терапия)
 36. Приказ Минздрава России от 20.12.2012 N 1144н Стандарт специализированной медицинской помощи при анапластическом раке щитовидной железы IV стадии (химиотерапевтическое лечение)
 37. Приказ Минздрава России от 09.11.2012 N 824н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях ротоглотки III - IVB стадии (предоперационная или послеоперационная лучевая терапия)
 38. Приказ Минздрава России от 29.12.2012 N 1745н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях ротоглотки III - IVB стадии (пред- или послеоперационная дистанционная лучевая терапия) (дневной стационар)
 39. Приказ Минздрава России от 20.12.2012 N 1135н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях носоглотки, полости носа и среднего уха, придаточных пазух I - IVA стадии (самостоятельная дистанционная лучевая терапия)
 40. Приказ Минздрава России от 24.12.2012 N 1452н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях носоглотки, полости носа и среднего уха, придаточных пазух II - IVA стадии (самостоятельная лучевая терапия)

41. Приказ Минздрава России от 20.12.2012 N 1140н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях носоглотки, полости носа и среднего уха, придаточных пазух II – IVA стадии (пред- и послеоперационная дистанционная лучевая терапия)
42. Приказ Минздрава России от 28.12.2012 N 1606н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях носоглотки, полости носа и среднего уха, придаточных пазух II – IVA стадии (пред- и послеоперационная лучевая терапия)
43. Приказ Минздрава России от 09.11.2012 N 781н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях пищевода 0 - IA стадии (эндоскопическое лечение)
44. Приказ Минздрава России от 07.11.2012 N 664н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях пищевода III - IV стадии (эндоскопическое лечение)
45. Приказ Минздрава России от 07.11.2012 N 605н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях пищевода IV стадии (паллиативное химиотерапевтическое лечение)
46. Приказ Минздрава России от 24.12.2012 N 1472н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях пищевода I - II стадии (сочетанная лучевая терапия)
47. Приказ Минздрава России от 09.11.2012 N 703н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях пищевода I - III стадии (предоперационная лучевая терапия)
48. Приказ Минздрава России от 20.12.2012 N 1163н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях пищевода I - III стадии (предоперационная и послеоперационная дистанционная лучевая терапия)
49. Приказ Минздрава России от 09.11.2012 N 702н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях пищевода III стадии(послеоперационная лучевая терапия)
50. Приказ Минздрава России от 09.11.2012 N 785н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях желудка IA - IV стадии (паллиативное химиотерапевтическое лечение)
51. Приказ Минздрава России от 07.11.2012 N 603н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях желудка IA - IV стадии (предоперационная лучевая терапия)
52. Приказ Минздрава России от 07.11.2012 N 683н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях желудка IA - IV стадии (хирургическое лечение)
53. Приказ Минздрава России от 07.11.2012 N 647н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях желудка IA - IV стадии (послеоперационная лучевая терапия)
54. Приказ Минздрава России от 09.11.2012 N 719н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях желудка 0 - IA стадии (эндоскопическое лечение)
55. Приказ Минздрава России от 07.11.2012 N 628н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях ободочной кишки 0 - I стадии (эндоскопическое лечение радикальное)
56. Приказ Минздрава России от 09.11.2012 N 713н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях ободочной кишки II - III стадии (лучевая терапия)

57. Приказ Минздрава России от 20.12.2012 N 1142н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях ободочной кишки I стадии (хирургическое лечение)
58. Приказ Минздрава России от 07.11.2012 N 627н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях ободочной кишки II - III стадии (хирургическое лечение)
59. Приказ Минздрава России от 07.11.2012 N 629н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях ободочной кишки IV стадии (хирургическое лечение)
60. Приказ Минздрава России от 24.12.2012 N 1471н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях ободочной кишки II - IV стадии (паллиативное эндоскопическое лечение)
61. Приказ Минздрава России от 07.11.2012 N 671н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях ободочной и прямой кишки III стадии (адьювантная химиотерапия)
62. Приказ Минздрава России от 20.12.2012 N 1162н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях ободочной и прямой кишки III стадии (адьювантная химиотерапевтическое лечение)
63. Приказ Минздрава России от 07.11.2012 N 642н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях прямой кишки II и III стадии (предоперационная лучевая терапия)
64. Приказ Минздрава России от 29.12.2012 N 1748н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях прямой кишки II и III стадии (пред- и послеоперационная дистанционная лучевая терапия)
65. Приказ Минздрава России от 07.11.2012 N 640н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях прямой кишки IV стадии (хирургическое лечение)
66. Приказ Минздрава России от 07.11.2012 N 663н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях прямой кишки II - IV стадии (эндоскопическое лечение паллиативное)
67. Приказ Минздрава России от 09.11.2012 N 693н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях прямой кишки II - III стадии (послеоперационная лучевая терапия)
68. Приказ Минздрава России от 09.11.2012 N 693н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях прямой кишки II - III стадии (послеоперационная лучевая терапия)
69. Приказ Минздрава России от 29.12.2012 N 1747н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях заднего прохода (ануса) и анального канала I - III стадии (дистанционная лучевая терапия)
70. Приказ Минздрава России от 20.12.2012 N 1147н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях поджелудочной железы I-III стадии (хирургическое лечение)
71. Приказ Минздрава России от 20.12.2012 N 1166н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях гортани I - II стадии, гортаноглотки II (T2N0M0) стадии (самостоятельная лучевая терапия)
72. Приказ Минздрава России от 20.12.2012 N 1138н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях гортани I - II стадии, гортаноглотки II стадии (самостоятельная дистанционная лучевая терапия)
73. Приказ Минздрава России от 07.11.2012 N 610н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях трахеи (лучевая терапия)

74. Приказ Минздрава России от 09.11.2012 N 789н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях трахеи (сочетанная лучевая терапия)
75. Приказ Минздрава России от 09.11.2012 N 695н Стандарт специализированной медицинской помощи при немелкоклеточном раке легкого II - III стадии (послеоперационная лучевая терапия), мелкоклеточном раке легкого IA - IIIB стадии (лучевая терапия по радикальной программе)
76. Приказ Минздрава России от 09.11.2012 N 788н Стандарт специализированной медицинской помощи при немелкоклеточном раке легкого I - IIIA стадии (химиотерапевтическое лечение)
77. Приказ Минздрава России от 09.11.2012 N 709н Стандарт специализированной медицинской помощи при немелкоклеточном раке легкого II - III стадии (предоперационное лучевое лечение)
78. Приказ Минздрава России от 09.11.2012 N 784н Стандарт специализированной медицинской помощи при немелкоклеточном раке легкого II - III стадии (послеоперационная лучевая терапия)
79. Приказ Минздрава России от 20.12.2012 N 1139н Стандарт специализированной медицинской помощи при немелкоклеточном раке легкого II - III стадии (послеоперационная лучевая терапия, дистанционная лучевая терапия)
80. Приказ Минздрава России от 09.11.2012 N 716н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях костей I - IV стадии (самостоятельная лучевая терапия)
81. Приказ Минздрава России от 20.12.2012 N 1137н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях костей I - IV стадии (самостоятельная дистанционная лучевая терапия)
82. Приказ Минздрава России от 29.12.2012 N 1660н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях костей I - IV стадии (предоперационная лучевая терапия)
83. Приказ Минздрава России от 20.12.2012 N 1134н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях костей I - IV стадии (предоперационная дистанционная лучевая терапия)
84. Приказ Минздрава России от 07.11.2012 N 607н Стандарт специализированной медицинской помощи при раке кожи I - IV стадии (лучевая терапия)
85. Приказ Минздрава России от 20.12.2012 N 1172н Стандарт специализированной медицинской помощи при раке кожи I - IV стадии (дистанционная лучевая терапия)
86. Приказ Минздрава России от 29.12.2012 N 1742н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях соединительной и мягких тканей I - IV стадии (пред- и послеоперационная дистанционная лучевая терапия в дневном стационаре)
87. Приказ Минздрава России от 07.11.2012 N 641н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях соединительной и мягких тканей I - IV стадии (предоперационная, послеоперационная лучевая терапия)
88. Приказ Минздрава России от 09.11.2012 N 756н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях молочной железы III стадии (предоперационная лучевая терапия)
89. Приказ Минздрава России от 09.11.2012 N 704н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях молочной железы I - III стадии (послеоперационная лучевая терапия)
90. Приказ Минздрава России от 07.11.2012 N 611н Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях шейки матки 0 - IA1 стадии (внутриполостная лучевая терапия)