

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный медицинский университет Минздрава России» (ФГБОУ ВО НГМУ МЗ РФ)

Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки врачей

Кафедра лучевой диагностики

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по ИДО,
профессор,
Е.Г. Кондорица



2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

Специальность

«Рентгенология»

**«Актуальные вопросы лучевой диагностики заболеваний костно-
суставной системы»**

(срок обучения - 36 академических часов)

НОВОСИБИРСК 2021

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей со сроком освоения 36 академических часов «Актуальные вопросы лучевой диагностики заболеваний костно-суставной системы» составлена на основании ФГОС ВО по специальности «Рентгенология», разработана сотрудниками кафедры лучевой диагностики ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России

Рабочую программу разработали:

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание	Кафедра
Дергилев Александр Петрович	Зав. кафедрой	Д.м.н., профессор	Лучевой диагностики
Горбунов Николай Алексеевич	Профессор	Д.м.н., доцент	Лучевой диагностики

Рецензенты:

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание	Кафедра
Лежнев Дмитрий Анатольевич	Заведующий кафедрой	Д.м.н., профессор	Лучевой диагностики МГМСУ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации рассмотрена и одобрена на заседании кафедры лучевой диагностики.
Протокол заседания № 7 от «28» апреля 2021 года.

Зав. кафедрой лучевой диагностики,
Профессор, д.м.н. Дергилев Дергилев А.П.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Рентгенология» обсуждена и согласована.
Декан ФПК и ППВ,
Профессор, д.м.н. Макаров Макаров К.Ю.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Рентгенология» заслушана, обсуждена и утверждена на заседании КМС ПДО.
протокол № 116 от «13» мая 2021 г.

Секретарь КМС по ПДО,
Профессор, д.м.н. Рябкина Рябкина Л.А.

Лист актуализации рабочей программы

№ пп	Внесены изменения	Дата
1.	Актуализирован список литературы	28.04.2021 г.

Зав. кафедрой, д.м.н., профессор

Дергилев

Дергилев А.П.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
непрерывного образования врачей со сроком освоения 36 академических часов
«Актуальные вопросы лучевой диагностики заболеваний костно-суставной системы»

№ п/п	Наименование документа
	Титульный лист
1.	Актуальность и основание разработки программы
2.	Общие положения
3.	Требования к итоговой аттестации
4.	Требования к материально-техническому обеспечению
5.	Структура программы
6.	Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Актуальные вопросы лучевой диагностики заболеваний костно-суставной системы»
7.	Рабочие программы учебных разделов
8.	Учебный раздел 1 «Физические основы МСКТ»
9.	Учебный раздел 2 «Лучевая диагностика травматических повреждений костно-суставной системы»
10.	Учебный раздел 3 «Лучевая диагностика воспалительных заболеваний костно-суставной системы»
11.	Учебный раздел 4 «Лучевая диагностика новообразований костно-суставной системы»
12.	Учебный раздел 5 «Лучевая диагностика остеохондропатий»
13.	Учебный раздел 6 «Остеоденситометрия»

1.АКТУАЛЬНОСТЬ И ОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ

В начале XXI века медико-социальная проблема болезней костно-суставной системы приобрела особую актуальность. Скелетно-мышечные заболевания, включающие более 100 болезней и синдромов, являются наиболее частой причиной длительных болей и нетрудоспособности, поражая сотни миллионов человек во всем мире. По данным ВОЗ рентгенологические исследования костно-суставной системы составляют около 30% всех рентгенодиагностических исследований в мире, и эта цифра продолжает увеличиваться.

Согласно заключению экспертов ВОЗ, остеопороз по частоте встречаемости занимает четвертое место среди неинфекционной патологии, уступая лишь сердечно-сосудистым, онкологическим заболеваниям и сахарному диабету. Согласно мнению специалистов, остеопороз, особенно среди населения цивилизованных стран с высокими возможностями верификации диагноза, приобрел характер «безмолвной эпидемии». В России, как и во всем мире, остеопороз приобретает все более отчетливое медико-социальное звучание и представляет собой одну из важных проблем практического здравоохранения — ввиду постоянного увеличения частоты его встречаемости. Социальная значимость заболевания подчеркивается возникновением огромного, в масштабах государства, количества переломов, что ведет к существенному повышению роста заболеваемости, инвалидности населения и смертности от осложнений, особенно у лиц пожилого возраста.

Все это обуславливает актуальность своевременной диагностики заболеваний костно-суставной системы (переломы периферического и осевого скелета, остеомиелиты, костно-суставной туберкулез, первичные и вторичные новообразования костей, остеохондропатии). Лучевое исследование является неотъемлемой составной частью комплексного обследования всех больных с патологией костно-суставной системы. Получаемые при этом данные в большинстве случаев оказываются решающими в установлении характера патологического процесса, а также в оценке его динамики и результатов лечения.

Высокая значимость лучевой диагностики для результатов лечения пациента с заболеваниями костно-суставной системы, изменения качества его жизни, требует четкого понимания сути лучевой диагностики заболеваний костно-суставной системы в целом и особенностей выполнения диагностического алгоритма при каждой конкретной патологии в соответствии с МКБ 10. Все это обосновывает необходимость создания дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по использованию современных технологий в лучевой диагностике заболеваний костно-суставной системы.

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель – получение врачами рентгенологами новых профессиональных компетенций, необходимых для организации и проведения диагностических мероприятий пациентам с заболеваниями и травмами костно-суставной системы с применением современных диагностических технологий.

Задачи:

1. получение врачами профессиональных компетенций по лучевой диагностике травматических изменений костно-суставной системы;
2. получение врачами профессиональных компетенций по лучевой диагностике воспалительных заболеваний костно-суставной системы;
3. получение врачами профессиональных компетенций по лучевой диагностике новообразований костно-суставной системы;
4. получение врачами профессиональных компетенций по лучевой диагностике остеохондропатий;
5. получение врачами профессиональных компетенций по остеоденситометрии

Категория обучающихся – рентгенологи.

Объем программы: 36 аудиторных часов трудоемкости, в том числе, 36 зачетных единиц.

Режим занятий: не более 6 академических часов в день/36 академических часов в неделю.

Форма обучения: очная

Документ, выдаваемый после завершения обучения - удостоверение о повышении квалификации.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

3.1. Требования к начальной подготовке, необходимые для успешного освоения программы

Программа предназначена для специалистов, имеющих высшее медицинское, образование, участвующих в проведении лучевой диагностики заболеваний костно-суставной системы.

3.2. Характеристика профессиональных компетенций врачей, подлежащих усовершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной

программы повышения квалификации непрерывного образования «Актуальные вопросы лучевой диагностики заболеваний костно-суставной системы»:

Универсальные компетенции (далее – УК):

- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-1);
- способность и готовность формировать у пациентов и членов их семей мотивацию, направленную на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (УК-2).

Профессиональные компетенции (далее – ПК):

в профилактической деятельности:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

в диагностической деятельности:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

в психолого-педагогической деятельности:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации,

направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

в организационно-управленческой деятельности:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

Характеристика новой профессиональной компетенции врача-рентгенолога

Профессиональная компетенция:

- способность к применению современных технологий лучевой диагностики заболеваний костно-суставной системы и к проведению дифференциальной диагностики заболеваний костно-суставной системы (ПК-5).

По окончании обучения врач-рентгенолог должен знать:

1. Теоретические основы мультисрезовой компьютерной томографии, методику выполнения мультисрезовой компьютерной томографии, показания и противопоказания к мультисрезовой компьютерной томографии.

2. Лучевую симптоматику заболеваний костно-суставной системы.

3. Методику проведения остеоденситометрии.

4. Приказы и инструкции Минздрава России, определяющие организацию рентгенологической службы в лечебно-профилактических учреждениях.

5. Правила безопасности работы и проведения процедур больным согласно ОСТУ по технике безопасности при работе в рентгенологических отделениях.

По окончании обучения врач-рентгенолог должен уметь:

1. Организовать работу кабинета мультисрезовой компьютерной томографии.

2. Самостоятельно проводить процедуры на всех аппаратах серийного производства.

3. Определять наиболее рациональные алгоритмы для проведения лучевой диагностики заболеваний костно-суставной системы.

4. Оформлять и вести учетно-отчетную документацию.

5. Осуществлять контроль за работой среднего медицинского персонала (правильность технологии проведения процедур, точность соблюдения параметров процедуры).

6. Оказывать первую помощь при неотложных состояниях.

По окончании обучения врач-рентгенолог должен овладеть навыками:

1. Выполнения мультисрезовой компьютерной томографии у пациентов с заболеваниями костно-суставной системы.

2. Методами обучения среднего медицинского персонала безопасным приемам работы, контролировать правильное проведение ими рентгенологических процедур и укладки больного.

3. Информацией по вопросам внедрения новой аппаратуры, научно обоснованных методик лучевой диагностики.

4. Анализом работы кабинета мультисрезовой компьютерной томографии по количественным и качественным показателям и использовать их для коррекции своей работы.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации непрерывного образования врачей «Актуальные вопросы лучевой диагностики заболеваний костно-суставной системы» проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача в соответствии с квалификационными требованиями.

2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации непрерывного образования «Актуальные вопросы лучевой диагностики заболеваний костно-суставной системы».

3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации непрерывного образования «Актуальные вопросы лучевой диагностики заболеваний костно-суставной системы» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

5.УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации непрерывного образования «Актуальные вопросы лучевой диагностики заболеваний костно-суставной системы»

Программа построена на основе достижения обучающимися учебных целей. Под целью обучения понимается приобретение к концу освоения программы новых компетенций - необходимых знаний, умений и навыков по организации и осуществлению профессиональной деятельности по специальности «рентгенология» с пациентами травматологического и ревматологического профилей.

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения. Электронное обучение проводится путем самостоятельного освоения слушателем учебных материалов, размещенных на образовательном портале центра дистанционного обучения ФГБУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Освоение программы обеспечено набором мультимедийных презентаций по основным темам программы, нормативно-правовыми документами, набором методических материалов, контрольными заданиями для оценки достижения результатов обучения.

Программа состоит из 6 разделов, включает 12 тем и итоговую аттестацию.

КОД	Наименование разделов, тем	Всего часов	Лекции	ОСК	ІЗ,СЗ,ІЗ	Формы контроля
1	Физические основы МСКТ	6	2	-	4	Текущий контроль (тестирование)
1.1	Методика проведения МСКТ костно-суставной системы	3,0	1,0	-	2,0	Текущий контроль (тестирование)
1.2	Лучевая симптоматика МСКТ костно-суставной системы	3,0	1,0	-	2,0	Текущий контроль (тестирование)
2	Лучевая диагностика травматических изменений костно-суставной системы	6	2	-	4	Текущий контроль (тестирование)
2.1	Алгоритм лучевого исследования травматических изменений костно-суставной системы	3,0	1,0	-	2,0	Текущий контроль (тестирование)

2.2	Лучевая симптоматика травматических изменений костно-суставной системы	3,0	1,0	-	2,0	Текущий контроль (тестирование)
3	Лучевая диагностика воспалительных заболеваний костно-суставной системы	6	2	-	4	Текущий контроль (тестирование)
3.1.	Алгоритм лучевого исследования воспалительных заболеваний костно-суставной системы	3,0	1,0	-	2,0	Текущий контроль (тестирование)
3.2	Лучевая симптоматика воспалительных заболеваний костно-суставной системы	3,0	1,0	-	2,0	Текущий контроль (тестирование)
4.	Лучевая диагностика новообразований костно-суставной системы	6	2	-	4	Текущий контроль (тестирование)
4.1.	Алгоритм лучевого исследования новообразований костно-суставной системы	3,0	1,0	-	2,0	Текущий контроль (тестирование)
4.2.	Лучевая симптоматика новообразований костно-суставной системы	3,0	1,0	-	2,0	Текущий контроль (тестирование)
5	Лучевая диагностика остеохондропатий	6	2	-	4	Текущий контроль (тестирование)
5.1	Алгоритм лучевого исследования остеохондропатий	3,0	1,0	-	2,0	Текущий контроль (тестирование)
5.2.	Лучевая симптоматика остеохондропатий	3,0	1,0	-	2,0	Текущий контроль (тестирование)
6	Остеоденситометрия	5	1	-	4	Текущий контроль (тестирование)
6.1	Методика проведения остеоденситометрии	2,5	0,5	-	2,0	Текущий контроль (тестирование)
6.2.	Лучевая симптоматика остеоденситометрии	2,5	0,5	-	2,0	Текущий контроль (тестирование)

	Итоговая аттестация	1			1	Экзамен
	ИТОГО	36	11	-	25	

6. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ РАЗДЕЛОВ

Рабочая программа учебного раздела 1 «Физические основы МСКТ»

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Методика проведения МСКТ костно-суставной системы
1.1.1	Показания и противопоказания
1.1.2	Искусственное контрастирование
1.2	Лучевая симптоматика МСКТ костно-суставной системы
1.2.1	Основные лучевые симптомы заболеваний костно-суставной системы
1.2.2	Дифференциальная диагностика заболеваний костно-суставной системы

Рабочая программа учебного раздела 2 «Лучевая диагностика травматических изменений костно-суставной системы»

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Алгоритм лучевого исследования травматических изменений костно-суставной системы
2.1.1	Рентгенографическое исследование
2.1.2	МСКТ
2.2	Лучевая симптоматика травматических изменений костно-суставной системы
2.2.1	Основные лучевые симптомы изменений костно-суставной системы
2.2.2	Дифференциальная диагностика травматических изменений костно-суставной системы

Рабочая программа учебного раздела 3 «Лучевая диагностика воспалительных заболеваний костно-суставной системы»

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1	Алгоритм лучевого исследования воспалительных заболеваний костно-суставной системы
3.1.1	Рентгенографическое исследование
3.1.2	МСКТ
3.2	Лучевая симптоматика воспалительных заболеваний костно-суставной системы
3.2.1	Основные лучевые симптомы воспалительных заболеваний костно-суставной системы
3.2.2	Дифференциальная диагностика воспалительных заболеваний костно-суставной системы

Рабочая программа учебного раздела 4 «Лучевая диагностика новообразований легких»

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
4.1	Алгоритм лучевого исследования новообразований костно-суставной системы

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
4.1.1	Рентгенографическое исследование
4.1.2	МСКТ
4.2	Лучевая симптоматика новообразований костно-суставной системы
4.2.1	Основные лучевые симптомы новообразований костно-суставной системы
4.2.2	Дифференциальная диагностика новообразований костно-суставной системы

Рабочая программа учебного раздела 5 «Лучевая диагностика остеохондропатий»

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
5.1	Алгоритм лучевого исследования остеохондропатий
5.1.1	Рентгенографическое исследование
5.1.2	МСКТ
5.2	Лучевая симптоматика остеохондропатий
5.2.1	Основные лучевые симптомы остеохондропатий
5.2.2	Дифференциальная диагностика остеохондропатий

Рабочая программа учебного раздела 6 «Остеоденситометрия»

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
6.1	Методика проведения остеоденситометрии
6.1.1	Показания и противопоказания
6.1.2	Ультразвуковая остеоденситометрия
6.1.3	Рентгеновская остеоденситометрия
6.2	Лучевая симптоматика остеопороза
6.2.1	Основные лучевые симптомы остеопороза
6.2.2	Дифференциальная диагностика остеопороза
6.2.3	Динамическое наблюдение

7. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ЛИТЕРАТУРА

Основная

N	Заглавие
1	Лучевая диагностика : учебник для студентов медицинских вузов / ред. Г. Е. Труфанов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - , Т.1 416 с.
2	Лучевая диагностика : учебное пособие / Е. . Илясова, Ч. . , П. . . - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013
3	Лучевая диагностика : учебное пособие / Под ред. Г.Е. Труфанова ; ред. Г. Е. Труфанов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015

Дополнительная

N	Заглавие
---	----------

N	Заглавие
4	Краткий атлас по цифровой рентгенографии : учебное пособие / А. Ю. Васильев, В. И. , С. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008
5	Атлас лучевой анатомии человека : Гриф Минобрнауки России. Рекомендовано ГОУ ВПО "Московская медицинская академия имени И.М. Сеченова" в качестве учебного пособия для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальностям 060101.65 "Лечебн / В. И. Филимонов, Ш. В. , С. А. [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010
6	Рентгенология : учебное пособие / Под ред. А.Ю. Васильева, А. Ю. Васильева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008
7	Атлас рентгеноанатомии и укладок : руководство для врачей : учебное пособие / Под ред. М.В. Ростовцева, М. В. Ростовцева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013
8	Контрастные средства : учебное пособие / Н. Л. Шимановский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009

ИНТЕРНЕТ- РЕСУРСЫ

№	Наименование	Ссылка
10	«Консультант Врача. Электронная медицинская библиотека»	http://www.rosmedlib.ru
11	ClinicalKey	https://www.clinicalkey.com
12	Электронно-библиотечная система КнигаФонд	http://www.knigafund.ru
13	Научная электронная библиотека	http://www.elibrary.ru
14	MedLinks.ru	http://www.medlinks.ru
15	КиберЛенинка	http://cyberleninka.ru

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для проведения обучения имеется:

- необходимый для реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации непрерывного образования «Актуальные вопросы лучевой диагностики заболеваний костно-суставной системы» включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:
- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

- рабочее место преподавателя оснащено демонстрационной техникой (передвижными и/или стационарными досками, проекторами, системой мультимедиа, доска с перекидными листами, доступом в Интернет);
- рабочее место обучающегося оснащено методическими материалами:
 - нормативно-правовыми документами, определяющими деятельность преподавателя;
 - пакетом учебно-методических материалов к образовательной программе в печатном виде или на CD (учебная программа, учебно-тематический план, набор слайд-презентаций по основным темам, учебно-методические рекомендации по проведению программы);
 - канцелярскими принадлежностями: бумага для письма А4, блокноты, ручки, карандаши, фломастеры, ватман и т.п.
- помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, рентгенодиагностический аппарат, аппарат для проведения компьютерной томографии, рабочая станция и аппарат ультразвуковой диагностический, аппарат и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы усовершенствования врачей рентгенологов.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Примерная тематика контрольных вопросов

1. МСКТ в диагностике заболеваний костно-суставной системы.
2. Лучевая симптоматика заболеваний костно-суставной системы.
3. Лучевая диагностика остеомиелита.
4. Лучевая диагностика туберкулеза костно-суставной системы.
5. Лучевая диагностика остеогенной саркомы.
6. Лучевая диагностика остеохондропатий.

7. Лучевая диагностика компрессионного перелома позвоночника.
8. Остеоденситометрия в дифференциальной диагностике заболеваний костно-суставной системы.

Примеры заданий, выявляющих практическую
подготовку врача-рентгенолога

1. Дайте характеристику лучевых методов диагностики, применяемых для выявления заболеваний костно-суставной системы.
2. Проведите дифференциальную диагностику воспалительных и опухолевых заболеваний костно-суставной системы по результатам рентгенологических исследований.
3. Опишите изображения костно-суставной системы, полученные методом МСКТ.
4. Перечислите возможные показания для проведения МСКТ у пациентов ревматологического профиля.
5. Составьте алгоритм лучевого исследования у пациентов с подозрением на метастатическое поражение позвоночника.

Тестовые задания

Дайте один правильный ответ

Вопрос 1

Перечислите мероприятия, не приводящие к снижению лучевой нагрузки на пациента при проведении рентгенологического исследования

Варианты к вопросу 1

№ 1. применение приспособлений для защиты тела вне зоны исследования

№ 2. сокращение времени исследования пациента за экраном

№ 3. использование усилителей рентгеновского изображения

№ 4. назначение радиопротекторов

Ответ 4

Вопрос 2

Какие задачи нельзя решить при проведении рентгеновской компьютерной томографии на уровне патологического очага

Варианты к вопросу 2

№ 1. определить гистологическую природу очага

№ 2. более точно оценить размеры очага

№ 3. точно локализовать очаг

№ 4. изучить структуру очага

№ 5. всё перечисленное

Ответ 1

Вопрос 3

При рентгенологическом исследовании больных с острым синуситом наблюдается

Варианты к вопросу 3

- № 1. гомогенное снижение прозрачности пазухи
 - № 2. пристеночное утолщение слизистой оболочки пазухи
 - № 3. негетогенное снижение прозрачности пазухи
 - № 4. снижение прозрачности пазухи отсутствует
- Ответ 1

Вопрос 4

Уменьшение количества костных балок в единице объема кости и их истончение характерно для

Варианты к вопросу 4

- № 1. остеосклероза
- № 2. деструкции
- № 3. остеолита
- № 4. остеопороза

Ответ 4

Вопрос 5

Характерная картина периостальных наслоений при остеогенной саркоме

Варианты к вопросу 5

- № 1. спикурообразная
- № 2. линейная
- № 3. слоистая
- № 4. бахромчатая

Ответ 1

Ситуационная задача 1

Пациентка А., 15л. доставлена в приемный покой после падения с качелей. Жалобы на сильные боли в пояснице. Нижний парапарез.

- Какой оптимальный метод лучевой диагностики?
- Какая лучевая симптоматика компрессионного перелома позвоночника?

Ситуационная задача 2

Пациент А., 3г 8м. доставлен с места автомобильной аварии. Отмечаются многочисленные ссадины на теле, укорочение правой нижней конечности, увеличение объема правого бедра.

- Какой оптимальный метод лучевой диагностики?
- Какая лучевая симптоматика осложненного перелома бедренной кости?