

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

ПРИНЯТО  
на заседании ученого совета  
ФГБОУ ВО РостГМУ  
Минздрава России  
Протокол № 57

«12» 04 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО  
приказом ректора  
«18» 04 2022г.  
№ 220

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Лучевая диагностика остеомиелитов»**

**по основной специальности: «Рентгенология»**

**Трудоемкость: 36 часов**

**Форма освоения: очная**

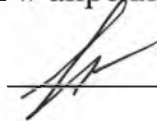
**Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации**

**Ростов-на-Дону, 2022 г.**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Лучевая диагностика остеомиелитов» обсуждена и одобрена на заседании кафедры лучевой диагностики факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

Протокол заседания кафедры № 5 от «11» апреля 2022 г.

Заведующий кафедрой Джабаров Ф.Р.



---



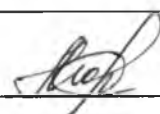
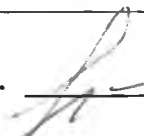
Программа рекомендована к утверждению рецензентами:

1. Бабаев Михаил Варганович – доктор медицинских наук, профессор зав. кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии ФГБОУ ВО РостГМУ
2. Волконская Наталья Бориславовна – заведующая отделением рентгеновской диагностики – врач-рентгенолог Муниципального бюджетного учреждения здравоохранения «Клинико-диагностический центр» «Здоровье» города Ростова-на-Дону

## 2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
«Лучевая диагностика остеомиелитов»

срок освоения 36 академических часов

| СОГЛАСОВАНО                                                                            |                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Проректор по последипломному образованию                                               | « <u>11</u> » <u>04</u> 2022 г. <u></u> Березина З.И. |
| Декан факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов | « <u>11</u> » <u>04</u> 2022г. <u></u> Бадалянц Д.А.  |
| Начальник управления организации непрерывного образования                              | « <u>11</u> » <u>04</u> 2022г. <u></u> Морозова О.В.  |
| Заведующий кафедрой                                                                    | « <u>11</u> » <u>04</u> 2022г. <u></u> Джабаров Ф.Р. |

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Лучевая диагностика остеомиелитов» (далее - Программа) разработана рабочей группой сотрудников кафедры лучевой диагностики и факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, заведующий кафедрой Джабаров Ф.Р..

Состав рабочей группы:

| <b>№№</b> | <b>Фамилия, имя, отчество</b> | <b>Учёная степень, звание</b> | <b>Занимаемая должность</b>                                                                                              | <b>Место работы</b>               |
|-----------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>1</b>  | <b>2</b>                      | <b>3</b>                      | <b>4</b>                                                                                                                 | <b>5</b>                          |
| 1.        | Джабаров Ф.Р.                 | д.м.н                         | Заведующий кафедры лучевой диагностики, факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов | ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России |
| 2.        | Волков Г.П.                   | к.м.н., доцент                | Доцент кафедры лучевой диагностики, факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов     | ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России |
| 3.        | .Рамадан К.В.                 | .....                         | ассистент кафедры лучевой диагностики, факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов  | ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России |

## Глоссарий

ДПО - дополнительное профессиональное образование;

ФГОС - Федеральный государственный образовательный стандарт

ПС - профессиональный стандарт

ОТФ - обобщенная трудовая функция

ТФ - трудовая функция

ПК - профессиональная компетенция

ЛЗ - лекционные занятия

СЗ - семинарские занятия;

ПЗ - практические занятия;

СР - самостоятельная работа;

ДОТ - дистанционные образовательные технологии;

ЭО - электронное обучение;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

УП - учебный план;

АС ДПО - автоматизированная система дополнительного профессионального образования.

## **КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ.**

### **1. Общая характеристика Программы.**

- 1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы.
- 1.2. Категории обучающихся.
- 1.3. Цель реализации программы.
- 1.4. Планируемые результаты обучения.

### **2. Содержание Программы.**

- 2.1. Учебный план.
- 2.2. Календарный учебный график.
- 2.3. Рабочие программы модулей.
- 2.4. Оценка качества освоения программы.
  - 2.4.1. Формы промежуточной (при наличии) и итоговой аттестации.
  - 2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.
- 2.5. Оценочные материалы.

### **3. Организационно-педагогические условия Программы.**

- 3.1. Материально-технические условия.
- 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.
- 3.3. Кадровые условия.

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.**

### **1.1. Нормативно-правовая основа разработки Программы.**

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76.

– Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

-Профессиональный стандарт «Врач - рентгенолог» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 19.03.2019 № 160н). Об утверждении профессионального стандарта «Врач-рентгенолог», регистрационный номер 1256.

– ФГОС ВО по специальности рентгенология, утверждённый приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «30» июня 2021г. N557 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 28 июля 2021 г., регистрационный N 64406).

– Лицензия Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России от 22 июня 2017 г. № 2604.

### **1.2. Категории обучающихся.**

Основная специальность – рентгенология

### **1.3. Цель реализации программы**

Совершенствование имеющихся профессиональных компетенций и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «рентгенология», а именно качественное расширение области знаний, умений и профессиональных навыков, востребованных при выполнении лучевой диагностики остеомиелитов

Вид профессиональной деятельности:

врачебная практика в области рентгенологии.

уровень квалификации: 8

Таблица 1

### Связь Программы с профессиональным стандартом

| <b>Профессиональный стандарт:</b> Врач – рентгенолог (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 19.03.2019 № 160н). регистрационный номер 1256.                               |                  |                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОТФ                                                                                                                                                                               | Трудовые функции |                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                   | Код ТФ           | Наименование ТФ                                                                                                                                                          |
| А: Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансных томографических исследований органов и систем организма человека. | А/01.8           | Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансных томографических исследований и интерпритация их результатов |

### 1.4. Планируемые результаты обучения

Таблица 2

#### Планируемые результаты обучения

| ПК   | Описание компетенции                                                                                                | Код ТФ профстандарта |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| ПК-1 | готовность к проведению профилактических осмотров.                                                                  | А/01.8               |
|      | должен знать: принцип и порядок организации профилактических осмотров                                               |                      |
|      | должен уметь: организовать проведение профилактических исследований                                                 |                      |
|      | должен владеть: технологией проведения рентгенологического исследования                                             |                      |
| ПК-2 | Готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпритация их результатов                                  | А/01.8               |
|      | должен знать: в соответствии с клинической задачей методики рентгенологического исследования (в том числе КТ и МРТ) |                      |
|      | должен уметь: выполнять рентгенологические исследования и интерпритировать результаты.                              |                      |
|      | должен владеть: методикой рентгенологических исследований с применением контрастных лекарственных препаратов        |                      |

### 1.5 Форма обучения



| <b>График обучения</b>         | <b>Акад. часов<br/>в день</b> | <b>Дней<br/>в неделю</b> | <b>Общая продолжительность<br/>программы, месяцев<br/>(дней, недель)</b> |
|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Форма обучения</b><br>Очная | 6                             | 6                        | 1 неделя                                                                 |

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

### 2.1 Учебный план.

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
«Лучевая диагностика остеомиелитов», в объеме 36 часов

| №№                            | Наименование модулей                        | Всего часов | Часы без ДОТ и ЭО | В том числе |    |    |    | Часы с ДОТ и ЭО | В том числе |    |    |    | Стажировка | Обучающий симуляционный курс | Совершенствуемые ПК | Форма контроля |
|-------------------------------|---------------------------------------------|-------------|-------------------|-------------|----|----|----|-----------------|-------------|----|----|----|------------|------------------------------|---------------------|----------------|
|                               |                                             |             |                   | ЛЗ          | ПЗ | СЗ | СР |                 | ЛЗ          | СЗ | ПЗ | СР |            |                              |                     |                |
| 1                             | 2                                           | 3           | 4                 | 5           | 6  | 7  | 8  | 9               | 10          | 11 | 12 | 13 | 14         | 15                           | 16                  | 17             |
| <b>Специальные дисциплины</b> |                                             |             |                   |             |    |    |    |                 |             |    |    |    |            |                              |                     |                |
| 1.                            | Лучевая диагностика остеомиелитов           | 34          | 28                |             | 12 | 16 |    | 6               | 6           |    |    |    |            |                              | ПК 1,ПК 2           | ТК             |
|                               | <b>Всего часов (специальные дисциплины)</b> | 34          | 28                |             | 12 | 16 |    | 6               | 6           |    |    |    |            |                              |                     |                |
|                               | <b>Итоговая аттестация</b>                  | <b>2</b>    |                   |             |    |    |    |                 |             |    |    |    |            |                              |                     | <b>экзамен</b> |
|                               | <b>Всего часов по программе</b>             | <b>36</b>   | <b>28</b>         |             | 12 | 16 |    | 6               | 6           |    |    |    |            |                              |                     |                |

## 2.2. Календарный учебный график.

Учебные занятия проводятся в течение 1 недели: шесть дней в неделю по 6 академических часов в день.

## 2.3. Рабочие программы учебных модулей.

### МОДУЛЬ 1

Название модуля: «Лучевая диагностика остеомиелитов»

| Код | Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов          |
|-----|------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Лучевая диагностика неспецифических остеомиелитов          |
| 1.2 | Лучевая диагностика первичных склерозирующих остеомиелитов |

## 2.4. Оценка качества освоения программы.

2.4.1. Итоговая аттестация.

2.4.1.1. Контроль результатов обучения проводится в виде итоговой аттестации (ИА).

Обучающиеся допускается к ИА после освоения рабочей программы, учебных модулей в объёме, предусмотренном учебным планом (УП). Форма итоговой аттестации – экзамен, который проводится посредством тестового контроля в АС ДПО и решения 1 ситуационной задачи (в АС ДПО).

2.4.1.2. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим ИА, выдаётся удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.

### КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

| Отметка | Дескрипторы                                                |                                                           |                                                    |                                            |
|---------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|         | понимание проблемы                                         | анализ ситуации                                           | навыки решения ситуации                            | профессиональное мышление                  |
| отлично | полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к | высокая способность анализировать ситуацию, делать выводы | высокая способность выбрать метод решения проблемы | высокий уровень профессионального мышления |

|                         |                                                                                                                                                      |                                                                                      |                                                                                                |                                                                                                         |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | заданию,<br>выполнены                                                                                                                                |                                                                                      | уверенные<br>навыки решения<br>ситуации                                                        |                                                                                                         |
| хорошо                  | полное<br>понимание<br>проблемы. Все<br>требования,<br>предъявляемые к<br>заданию,<br>выполнены                                                      | способность<br>анализировать<br>ситуацию,<br>делать выводы                           | способность<br>выбрать метод<br>решения<br>проблемы<br>уверенные<br>навыки решения<br>ситуации | достаточный уровень<br>профессионального<br>мышления. Допускается<br>одна-две неточности в<br>ответе    |
| удовлетворител<br>ьно   | частичное<br>понимание<br>проблемы.<br>Большинство<br>требований,<br>предъявляемых к<br>заданию,<br>выполнены                                        | Удовлетворител<br>ьная<br>способность<br>анализировать<br>ситуацию,<br>делать выводы | Удовлетворитель<br>ные навыки<br>решения<br>ситуации                                           | достаточный уровень<br>профессионального<br>мышления. Допускается<br>более двух неточностей в<br>ответе |
| неудовлетворит<br>ельно | непонимание<br>проблемы.<br>Многие<br>требования,<br>предъявляемые к<br>заданию, не<br>выполнены. Нет<br>ответа. Не было<br>попытки решить<br>задачу | Низкая<br>способность<br>анализировать<br>ситуацию                                   | Недостаточные<br>навыки решения<br>ситуации                                                    | Отсутствует                                                                                             |

### КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ

| Процент правильных ответов | Отметка             |
|----------------------------|---------------------|
| 91-100                     | отлично             |
| 81-90                      | хорошо              |
| 71-80                      | удовлетворительно   |
| Менее 71                   | неудовлетворительно |

#### 2.5. Оценочные материалы.

Оценочные материалы представлены в виде тестов и ситуационных задач на электронном носителе, являющимся неотъемлемой частью Программы.

### 3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### 3.1. Материально-технические условия.

3.1.1. Перечень помещений Университета и/или медицинской организации, предоставленных структурному подразделению для образовательной деятельности:

| №№ | Наименование ВУЗА, учреждения здравоохранения, клинической базы или др.), адрес | Этаж, кабинет                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1  | ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России...                                            | Корпус №16, 7 этаж, 11 кабинет          |
| 2  | ГБУЗ "Онкодиспансер" РО отделение лучевой диагностики                           | Ростов-на-Дону, ул. Соколова дом 9      |
| 3. | ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница»                              | Ростов-на-Дону, ул. Благодатная дом 170 |

3.1.2. Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники:

| №№ | Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения и т.д.                                           |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | .Маммограф рентгеновский биопсийный» Маммо-5 МТ»..                                                                                         |
| 2. | .Цифровая маммографическая система-Маммограф Fujifim Amulet Innovality (с приставкой для стереотаксической биопсии и функцией томосинтеза) |

### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

#### 3.2.1. Литература

| №№ | Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, кол стр..                                                                                                                                                                                                                             |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Основная литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1. | Лучевая диагностика и лучевая терапия. Общая лучевая диагностика: т.1: учебник в 2 томах/ С. К. Терновой [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. -232 с,- Доступ из ЭБС «Консультант врача»                                                                                                                                                    |
| 2. | Топографическая анатомия: учеб. пособие для студентов Е.В. Чаплыгина, О.А. Каплунова, В.И. Домбровский, А.А. Швырев; ГБОУ ВПО РостГМУ Минздрава России, каф. нормальной анатомии. – 2-е изд. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2014. – 308 с..                                                                                                |
|    | Дополнительная литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1  | Современные представления о методах диагностики и профилактики Антрациклин - опосредованной кардиотоксичности у больных раком молочной железы<br>Ващенко Л.Н., Ратиева А.С., Гвалдин Д.Ю., Новикова И.А., Владимирова Л.Ю., Дашкова И.Р., Тихановская Н.М., Потемкин Д.С.<br>Современные проблемы науки и образования. 2019. № 6. С. 193. |
| 2. | Онкология [Электронный ресурс]: национальное рук-в: краткое издание / под ред. В.И. Чистова, М.И. Давыдова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 576 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача»                                                                                                                                                         |

### 3.2.2. Информационно-коммуникационные ресурсы.

| №№ | Наименование ресурса                                                     | Электронный адрес                                                                                          |
|----|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Официальный сайт Минздрава России                                        | <a href="http://www.rosminzdrav.ru">http:// www.rosminzdrav.ru</a>                                         |
| 2. | Российская государственная библиотека (РГБ)                              | <a href="http://www.rsl.ru">www.rsl.ru</a>                                                                 |
| 3. | Издательство РАМН (книги по всем отраслям медицины):                     | <a href="http://www.iramn.ru">www.iramn.ru</a>                                                             |
| 4. | . Научная электронная библиотека eLIBRARY...                             | <a href="https://www.medicalherald.ru/jour">https://www.medicalherald.ru/jour</a><br>или с сайта РостГМУ.. |
| 5  | Scopus / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA | <a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a><br>(Нацпроект)                                 |
| 6  | Медицинский Вестник Юга России.                                          | <a href="https://www.medicalherald.ru/jour">https://www.medicalherald.ru/jour</a><br>или с сайта РостГМУ   |

### 3.2.3. Автоматизированная система (АС ДПО).

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (АС ДПО) [sdo.rostgmu.ru](http://sdo.rostgmu.ru).

Основными дистанционными образовательными технологиями Программы являются интернет-технологии с методикой синхронного и/или асинхронного дистанционного обучения. Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает on-line общение, которое реализуется в виде вебинара, онлайн-чата, виртуальный класс. Асинхронное обучение представляет собой offline просмотр записей аудиолекций, мультимедийного и печатного материала. Каждый слушатель получает доступ к учебным материалам портала и к электронной информационно-образовательной среде.

АС ДПО обеспечивает:

- возможность входа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по Программе;
- доступ к учебному содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения (вопросы контроля исходного уровня знаний, вопросы для самоконтроля по каждому разделу, тестовые задания, интернет-ссылки, нормативные документы);
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов итоговой аттестаций.

### 3.3. Кадровые условия.

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими работниками кафедры лучевой диагностики факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, модуля, имеющих

сертификат специалиста по рентгенологии, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 80%.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 40%.

Доля работников из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с направленностью реализуемой Программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих Программу, составляет 100%.

### Профессорско-преподавательский состав программы

| № п/п | Фамилия, имя, отчество,    | Ученая степень, ученое звание | Должность     | Место работы (основное/совмещение) |
|-------|----------------------------|-------------------------------|---------------|------------------------------------|
| 1     | Джабаров Фархад Расимович. | Д.м.н.                        | Зав. кафедрой | совмещение                         |
| 2     | Суханова Ольга Петровна    | -                             | ассистент     | основное                           |
| 3     | Кучеренко Ольга Борисовна  | -                             | ассистент     | совмещение                         |
| 4     | Рамадан Карина Валерьевна  | -                             | ассистент     | совмещение                         |

Приложение №1

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 1. Оформление тестов фонда тестовых заданий

к дополнительной профессиональной программе

повышения квалификации врачей «Лучевая диагностика остеомиелитов» со сроком освоения 36 академических часов по специальности рентгенология

|   |                           |                                                                    |
|---|---------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1 | Кафедра                   | Лучевой диагностики                                                |
| 2 | Факультет                 | Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки |
| 3 | Адрес (база)              | г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38 (корпус 16, 7 этаж) № 11 |
| 4 | Зав. кафедрой             | Джабаров Фархад Расимович                                          |
| 5 | Ответственный составитель | Волков Геннадий Павлович.                                          |
| 6 | Е-mail                    | ld@rostgmu.ru                                                      |
| 7 | Моб. телефон              | 8918-506-54-02.                                                    |
| 8 | Кабинет №                 | №13.                                                               |
| 9 | Учебная                   | -рентгенология                                                     |

|    |                            |                                   |
|----|----------------------------|-----------------------------------|
|    | дисциплина                 |                                   |
| 10 | Учебный предмет            | - рентгенология                   |
| 11 | Учебный год<br>составления | 2022                              |
| 12 | Специальность              | ..рентгенология.                  |
| 13 | Форма обучения             | очная                             |
| 14 | Модуль                     | Лучевая диагностика остеомиелитов |
| 15 | Тема                       | 1.1-1.2                           |
| 16 | Подтема                    | –                                 |
| 17 | Количество<br>вопросов     | 30                                |
| 18 | Тип вопроса                | <i>single</i>                     |
| 19 | Источник                   | -                                 |

### Список тестовых заданий

|   |     |   |                                               |  |  |
|---|-----|---|-----------------------------------------------|--|--|
| 1 | 1   | 1 |                                               |  |  |
| 1 | 1,2 | 1 | К методам лучевой диагностики не относятся    |  |  |
|   |     |   | рентгенография                                |  |  |
|   |     |   | термография                                   |  |  |
|   |     |   | радиосцинтиграфия                             |  |  |
|   | *   |   | электрокардиография                           |  |  |
|   |     |   | сонография                                    |  |  |
|   |     |   |                                               |  |  |
| 1 | 1,2 | 2 | Плотность кости на рентгенограммах определяет |  |  |
|   | *   |   | костный минерал                               |  |  |
|   |     |   | вода                                          |  |  |
|   |     |   | органические вещества костной ткани           |  |  |
|   |     |   | костный мозг                                  |  |  |
|   |     |   |                                               |  |  |
| 1 | 1,2 | 3 | Не проходят в своем развитии хрящевой стадии  |  |  |
|   |     |   | ребра                                         |  |  |



|   |     |   |                                                                                                                                                                         |  |  |
|---|-----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|   |     |   | позвонки                                                                                                                                                                |  |  |
|   | *   |   | кости свода черепа                                                                                                                                                      |  |  |
|   |     |   | фаланги пальцев                                                                                                                                                         |  |  |
|   |     |   |                                                                                                                                                                         |  |  |
| 1 | 1,2 | 4 | Отсутствие рентгенологических изменений со стороны костно-суставного аппарата в первые 2-3 недели с последующей быстрой динамикой рентгенологической картины характерно |  |  |
|   | *   |   | для острых неспецифических воспалительных процессов                                                                                                                     |  |  |
|   |     |   | для туберкулезных поражений                                                                                                                                             |  |  |
|   |     |   | для сифилиса                                                                                                                                                            |  |  |
|   |     |   |                                                                                                                                                                         |  |  |
| 1 | 1,2 | 5 | Надкостница обладает наибольшей остеобластической активностью                                                                                                           |  |  |
|   |     |   | в эпифизах длинных костей                                                                                                                                               |  |  |
|   |     |   | в метафизах длинных костей                                                                                                                                              |  |  |
|   | *   |   | в диафизах длинных костей                                                                                                                                               |  |  |
|   |     |   | в диафизах длинных костей                                                                                                                                               |  |  |
|   |     |   |                                                                                                                                                                         |  |  |
| 1 | 1,2 | 6 | Отсутствие рентгенологических изменений со стороны костно-суставного аппарата в первые 2-3 недели с последующей быстрой динамикой рентгенологической картины характерно |  |  |
|   | *   |   | для острых неспецифических воспалительных процессов                                                                                                                     |  |  |
|   |     |   | для туберкулезных поражений                                                                                                                                             |  |  |
|   |     |   | для сифилиса                                                                                                                                                            |  |  |
|   |     |   |                                                                                                                                                                         |  |  |
| 1 | 1,2 | 7 | Для гематогенного гнойного остеомиелита в длинных костях характерно поражение                                                                                           |  |  |
|   |     |   | диафиза                                                                                                                                                                 |  |  |
|   | *   |   | эпифиза                                                                                                                                                                 |  |  |
|   |     |   | диафиза и эпифиза                                                                                                                                                       |  |  |
|   |     |   |                                                                                                                                                                         |  |  |

|   |     |    |                                                                                                                        |  |  |
|---|-----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 1 | 1,2 | 8  | Для остеοидной остеοмы и кортикального остеοмиелита при локализации в диафизе длинной кости общими симптомами являются |  |  |
|   | *   |    | эксцентрический гиперостоз                                                                                             |  |  |
|   |     |    | секвестр                                                                                                               |  |  |
|   |     |    | быстрая динамика развития процесса                                                                                     |  |  |
| 1 | 1,2 | 9  | Изменения со стороны кости и надкостницы при гематогенном остеοмиелите у взрослых появляются в сроки                   |  |  |
|   |     |    | 7-10 дней                                                                                                              |  |  |
|   | *   |    | 2-3 недели                                                                                                             |  |  |
|   |     |    | в нижневнутреннем квадранте                                                                                            |  |  |
| 1 | 1,2 | 10 | Ранняя периостальная реакция при гематогенном остеοмиелите имеет вид                                                   |  |  |
|   | *   |    | линейной тени                                                                                                          |  |  |
|   |     |    | полоски периостальных наслоений                                                                                        |  |  |
|   |     |    | полоски периостальных наслоений                                                                                        |  |  |
|   |     |    | в любых                                                                                                                |  |  |
| 1 | 1,2 | 11 | В диагностике остеοидостеοмы решающее значение имеет                                                                   |  |  |
|   |     |    | тангенциальная рентгенография                                                                                          |  |  |
|   | *   |    | томография                                                                                                             |  |  |
|   |     |    | рентгенография с прямым увеличением                                                                                    |  |  |
|   |     |    | ангиография                                                                                                            |  |  |
| 1 | 1,2 | 12 | Остеосклероз при гнойном остеοмиелите появляется                                                                       |  |  |
|   |     |    | через 2-3 недели                                                                                                       |  |  |
|   | *   |    | через 2-3 месяца                                                                                                       |  |  |
|   |     |    | через полгода                                                                                                          |  |  |
|   |     |    | через год                                                                                                              |  |  |
| 1 | 1,2 | 13 | Гиперостоз характерен                                                                                                  |  |  |

|   |     |    |                                                                                                            |  |  |
|---|-----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|   |     |    | для острой стадии остеомиелита                                                                             |  |  |
|   |     |    | для подострой стадии остеомиелита                                                                          |  |  |
|   | *   |    | для хронической стадии остеомиелита                                                                        |  |  |
|   |     |    |                                                                                                            |  |  |
| 1 | 1,2 | 14 | Костный секвестр рентгенологически характеризуется                                                         |  |  |
|   | *   |    | повышением интенсивности тени                                                                              |  |  |
|   |     |    | уменьшением интенсивности тени                                                                             |  |  |
|   |     |    | хотя бы частичным отграничением от окружающей костной ткани                                                |  |  |
|   |     |    |                                                                                                            |  |  |
| 1 | 1,2 | 15 | Из приведенных утверждений неправильно                                                                     |  |  |
|   |     |    | в условиях антибактериального лечения участок остеонекроза при остеомиелите не обязательно секвестрируется |  |  |
|   | *   |    | наличие секвестра свидетельствует об обострении остеомиелита                                               |  |  |
|   |     |    | секвестр является признаком хронического остеомиелита                                                      |  |  |
|   |     |    |                                                                                                            |  |  |
| 1 | 1,2 | 16 | Наиболее частым осложнением гематогенного остеомиелита является                                            |  |  |
|   |     |    | эпифизеолиз                                                                                                |  |  |
|   | *   |    | гнойный артрит                                                                                             |  |  |
|   |     |    | озлокачествление                                                                                           |  |  |
|   |     |    |                                                                                                            |  |  |
| 1 | 1,2 | 17 | Для кортикального остеомиелита характерны все перечисленные признаки, кроме                                |  |  |
|   |     |    | локализации в диафизе длинной кости                                                                        |  |  |
|   |     |    | эксцентрического расположения относительно поперечника кости                                               |  |  |
|   |     |    | гиперостоза                                                                                                |  |  |
|   | *   |    | локализации в метафизе длинной кости                                                                       |  |  |
|   |     |    |                                                                                                            |  |  |

|   |     |    |                                                                              |  |  |
|---|-----|----|------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 1 | 1,2 | 18 | При локализации остеомиелита в плоских и губчатых костях отсутствует         |  |  |
|   |     |    | деструкция                                                                   |  |  |
|   |     |    | остеосклероз                                                                 |  |  |
|   |     |    | секвестр                                                                     |  |  |
|   | *   |    | периостальная реакция                                                        |  |  |
| 1 | 1,2 | 19 | Для сифилитического остеомиелита в отличие от гнойного характерны            |  |  |
|   | *   |    | преобладание продуктивных изменений над деструктивными                       |  |  |
|   |     |    | пятнистый характер остеосклероза                                             |  |  |
|   |     |    | неравномерный бугристый гиперостоз                                           |  |  |
| 1 | 1,2 | 20 | Туберкулезный остит чаще всего возникает                                     |  |  |
|   | *   |    | в эпифизе                                                                    |  |  |
|   |     |    | в метафизе                                                                   |  |  |
|   |     |    | .в диафизе                                                                   |  |  |
| 1 | 1,2 | 21 | Краевое расположение деструктивного очага в диафизе длинной кости характерно |  |  |
|   |     |    | для кортикального остеомиелита                                               |  |  |
|   | *   |    | для сифилитического остеопериостита                                          |  |  |
|   |     |    | для остеонидной остеомы                                                      |  |  |
|   |     |    | для эозинофильной гранулемы                                                  |  |  |
| 1 | 1,2 | 22 | Для компактных остеоом типичной локализацией является                        |  |  |
|   | *   |    | свод черепа и кости лица                                                     |  |  |
|   |     |    | длинные кости                                                                |  |  |
|   |     |    | кости таза                                                                   |  |  |
|   |     |    | позвонки                                                                     |  |  |
| 1 | 1,2 | 23 | Из нижеследующих утверждений неправильно                                     |  |  |

|   |     |    |                                                                                                                        |  |  |
|---|-----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|   |     |    | компактные остеомы представляют собой дополнительные к кости образования, не изменяющие костной структуры              |  |  |
|   |     |    | компактные остеомы характеризуются однородной интенсивной тенью                                                        |  |  |
|   |     |    | компактные остеомы могут располагаться на широком основании и на ножке                                                 |  |  |
|   | *   |    | компактные остеомы раздвигают внутреннюю и наружную пластинки костей свода                                             |  |  |
|   |     |    |                                                                                                                        |  |  |
| 1 | 1,2 | 24 | Мягкотканый компонент в отсутствие озлокачествления может наблюдаться при всех перечисленных поражениях костей, кроме  |  |  |
|   | *   |    | остеоидной остеомы                                                                                                     |  |  |
|   |     |    | остеобластокластомы                                                                                                    |  |  |
|   |     |    | аневризматической костной кисты                                                                                        |  |  |
|   |     |    | эозинофильной гранулемы                                                                                                |  |  |
|   |     |    |                                                                                                                        |  |  |
| 1 | 1,2 | 25 | Для доброкачественных опухолей костей не характерно                                                                    |  |  |
|   | *   |    | утолщение мягких тканей                                                                                                |  |  |
|   |     |    | нормальная толщина мягких тканей                                                                                       |  |  |
|   |     |    | нормальная структура мягких тканей                                                                                     |  |  |
|   |     |    | истончение мягких тканей                                                                                               |  |  |
|   |     |    |                                                                                                                        |  |  |
| 1 | 1,2 | 26 | Для остеоидной остеомы и кортикального остеомиелита при локализации в диафизе длинной кости общими симптомами являются |  |  |
|   | *   |    | эксцентрический гиперостоз и очаг деструкции в толще кортикального слоя                                                |  |  |
|   |     |    | секвестр                                                                                                               |  |  |
|   |     |    | быстрая динамика развития процесса                                                                                     |  |  |

|   |     |    |                                                                                                             |  |  |
|---|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|   |     |    |                                                                                                             |  |  |
| 1 | 1,2 | 27 | В диагностике остеоид-остеомы решающее значение имеет                                                       |  |  |
|   |     |    | тангенциальная рентгенография                                                                               |  |  |
|   | *   |    | томография                                                                                                  |  |  |
|   |     |    | рентгенография с прямым увеличением                                                                         |  |  |
|   |     |    | ангиография                                                                                                 |  |  |
|   |     |    |                                                                                                             |  |  |
| 1 | 1,2 | 28 | Раньше всего обнаружить метастатическое поражение костей можно с помощью                                    |  |  |
|   |     |    | обычной рентгенографии                                                                                      |  |  |
|   |     |    | томографии                                                                                                  |  |  |
|   | *   |    | радиоизотопного сканирования скелета                                                                        |  |  |
|   |     |    | рентгенографии с прямым увеличением изображения                                                             |  |  |
|   |     |    |                                                                                                             |  |  |
| 1 | 1,2 | 29 | Наиболее ранним рентгенологическим симптомом при неспецифическом спондилите поясничной локализации является |  |  |
|   |     |    | разрушение замыкающей пластинки тела позвонка                                                               |  |  |
|   | *   |    | снижение высоты межпозвоночного диска                                                                       |  |  |
|   |     |    | деформация контура поясничной мышцы                                                                         |  |  |
|   |     |    | оссифицирующая реакция передней продольной связки                                                           |  |  |
|   |     |    |                                                                                                             |  |  |
| 1 | 1,2 | 30 | Наиболее ранним рентгенологическим признаком гематогенного остеомиелита является                            |  |  |
|   |     |    | мелкоочаговая деструкция коркового слоя                                                                     |  |  |
|   |     |    | остеосклероз                                                                                                |  |  |
|   |     |    | периостальная реакция                                                                                       |  |  |
|   | *   |    | изменения в прилежащих мягких                                                                               |  |  |

|  |  |        |  |  |
|--|--|--------|--|--|
|  |  | тканях |  |  |
|--|--|--------|--|--|

## **2. Оформление фонда ситуационных задач**

(для проведения экзамена в АС ДПО).

### **СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ:**

#### **СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №1**

Девочке 12 лет. 3 недели назад упала с велосипеда. Жалуется на боли и припухлость мягких тканей по передней поверхности левой голени.

Предварительный диагноз - ушиб мягких тканей левой голени. Объективно: Увеличение мягких тканей передней поверхности левой голени, отек, гиперемия болезненность при пальпации локации. Следы небольшой ссадины. Последние 3 дня отмечала повышение температуры тела до 38 \* в вечернее время.

1. Необходимо ли выполнение рентгенологического исследования?
  - а. Да\*
  - б. Нет
2. Определите методику рентгенологического исследования?
  - а. Обзорная рентгенография костей голени в двух проекциях\*
  - б. РК – томография костей голени (метод выбора)\*
  - в. МР – томография голени (метод выбора)
  - г. УЗИ мягких тканей голени (метод выбора)\*
3. Возможное клинико-рентгенологическое заключение
  - а. Абсцесс мягких тканей голени
  - б. Остеомиелит большеберцовой кости
  - в. Перелом большеберцовой кости
  - г. Кортикалит большеберцовой кости\*

#### **СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №2**

Больному 44 года, участник боевых действий в «горячих точках» 8 лет назад получил осколочное ранение средней трети правого бедра. После лечения в госпитале, через 4 года сформировался свищ в средней трети бедра по

внутренней поверхности, периодически появлялось гнойное отделяемое с выхождением мелких секвестров.

1. Составьте план обследования.

- а. СКТ правого бедра\*
- б. Рентгенография правого бедра в двух проекциях\*
- в. Фистулография\*
- г. Ангиография

2. Возможное клинико-рентгенологическое заключение

- а. Острый остеомиелит правой бедренной кости
- б. Хронический остеомиелит правой бедренной кости
- в. Хронический огнестрельный остеомиелит правой бедренной кости, свищевая форма\*

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №3

Больному 41г выполнена рентгенограмма левой плечевой кости с захватом плечевого сустава в прямой проекции. В средней трети диафиза левой плечевой кости обнаруживается косой перелом со смещением на ширину кортикального слоя кнаружи и на 1/4 диаметра кости кзади с захождением на 1,0 см, имеются слабые признаки экзостальной костной мозоли. На остальном протяжении диафиза левой плечевой кости имеет обычный диаметр, неоднородную структуру за счёт сочетания остеопороза и остеосклероза с преобладанием последнего. На этом фоне определяются множественные преимущественно внутрикостные секвестры разной величины и формы. Визуализируется линейный и бахромчатый периостит. Изменений в плечевом суставе не выявлено.

1. Сформулируйте клинико-рентгенологическое заключение

- а. Перелом средней трети диафиза левой плечевой кости со смещением отломков
- б. Остеомиелит средней трети диафиза левой плечевой кости, острое течение
- в. Остеомиелит средней трети диафиза левой плечевой кости, патологический перелом
- г. Хронический остеомиелит левой плечевой кости, секвестральная форма, патологический перелом средней трети диафиза\*
- д. Хронический остеомиелит левой плечевой кости, патологический перелом средней трети диафиза

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №4

Больному выполнены рентгенограммы правой бедренной кости и коленного сустава в прямой проекции и боковой проекциях. Обнаруживается



гиперостоз бедренной кости на всём протяжении диафиза с сужением и частичной облитерацией костномозгового канала. В средней трети диафиза на фоне выраженного остеосклероза имеется полость, которая в боковой проекции видна в виде краевого дефекта, здесь же определяется разрушение коркового слоя в виде канала по передней поверхности, рядом в мягких тканях определяется внекостный секвестр, размерами 1,0x0,5 см. Вблизи полости имеется линейный и бахромчатый периостит.

1. Сформулируйте клинико-рентгенологическое заключение

- а. Хронический остеомиелит правой бедренной кости в стадии обострения, осложнённый, по-видимому свищом, для уточнения его наличия и хода необходима фистулография.
- б. Хронический остеомиелит правой бедренной кости в стадии обострения.
- в. Хронический остеомиелит правой бедренной кости секвестральная форма в стадии обострения, осложнённый, по-видимому, свищом, для уточнения его наличия и хода необходима фистулография.\*