

Перечень вопросов  
для подготовки к устной части квалификационного экзамена  
на присвоение первой и второй квалификационных категорий  
для врачей-рентгенологов

1. Виды ионизирующих излучений, их характеристика. Основные свойства ионизирующих излучений.
2. Травматические повреждения костей и суставов. Рентгенологические признаки перелома. Рентгенологические признаки вывиха.
3. Первичные острые пневмонии. Рентгенологическая картина лобарной (крупозной) пневмонии, очаговой пневмонии.
4. Методики лучевого исследования глотки и пищевода. Основные положения пациента, применяемые при рентгенологическом исследовании органов пищеварения.
5. Электрический ток и его физиологическое воздействие на организм человека. Первая помощь при электротравмах.
6. Однофотонная эмиссионная компьютерная томография – принципы, возможности, преимущества.
7. Принципы радиационной безопасности (СанПиН 2.6.1.8-38 2003 Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований).
8. Методы лучевого исследования опорно-двигательного аппарата: Рентгенография; специальные методы рентгенологического исследования; МРТ; УЗИ; денситометрия; радионуклидное исследование; пункция под лучевым контролем. Показания и возможности различных методов.
9. Нагноительные процессы в легких. Рентгенологическая картина абсцесса легкого. Дифференциальная рентгенодиагностика полостных образований в легких.
10. Язвенная болезнь желудка. Рентген-семиотика язвенной болезни. Осложнения язвенной болезни, рентгенологические признаки.
11. Панкреатит (острый и хронический). Методы лучевой диагностики.
12. Первая помощь при осложнениях, возникающих при внутривенном введении пациенту рентген-контрастных препаратов.
13. Принцип работы и основные составные части рентгеновского аппарата.
14. Острый гематогенный остеомиелит. Методы лучевой диагностики. Рентгенологические признаки.
15. Периферический рак легкого. Рентгеносемиотика периферического рака легкого. Дифференциальная лучевая диагностика шаровидных образований в легких.
16. Методики лучевого исследования желудка и двенадцатиперстной кишки. Методика и техника искусственного контрастирования органов пищеварения.
17. Доброкачественные и злокачественные опухоли печени. Методы лучевой диагностики.
18. Нештатные (аварийные) ситуации в рентгеновском кабинете (СанПиН 2.6.1.8-38 2003). Действия персонала в случае возникновения нерадиационной аварии в рентгеновском кабинете.
19. Организация работы рентгеновского кабинета, отделения (СанПиН 2.6.1.8-38 2003) .
20. Злокачественные опухоли костей (остеосаркома, саркома Юинга (костно-мозговая опухоль), хондросаркома). Методы диагностики. Наиболее значимые рентгенологические признаки дифференциальной диагностики.
21. Саркоидоз органов дыхания. *Лучевые методы в диагностике саркоидоза органов дыхания. Рентгенологические признаки.*
22. Нештатные (аварийные) ситуации в рентгеновском кабинете (СанПиН 2.6.1.8-38 2003). Действия персонала в случае возникновения радиационной аварии в рентгеновском кабинете.
23. Методы лучевого исследования мочеполовой системы.
24. Линейная томография - принцип, возможности, показания.

25. Защита от ионизирующих излучений (стационарные средства защиты; СанПиН 2.6.1.8-38 2003). Категории облучаемых лиц.
26. Переломы костей в рентгеновском изображении. Виды переломов. Особенности переломов в детском и старческом возрасте.
27. Атипичные формы рака легкого: периферический рак с синдромом Панкоста (рак Панкоста, апикальный рак или опухоль верхней борозды лёгкого); медиастинальный рак и первичный карциноматоз лёгких. Основные рентгенологические признаки, дифференциальная рентген-диагностика.
28. Меры профилактики пожарной безопасности в рентгеновских кабинетах и алгоритм действий персонала при возникновении пожара.
29. Методы лучевого исследования печени и желчных протоков.
30. Спиральная и мультиспиральная компьютерная томография - принципы, возможности, преимущества перед пошаговой технологией.
31. Дозиметрия ионизирующих излучений. Индивидуальный дозиметр ТЛД. Принцип действия, правила пользования. Действия персонала при утере индивидуального дозиметра.
32. Туберкулез костей и суставов. Основные рентгенологические признаки.
33. Злокачественные опухоли желудка. Рентгенологические признаки злокачественной опухоли желудка.
34. Кишечная непроходимость (острая и хроническая). Тонко- и толстокишечная. Дифференциально-диагностические признаки кишечной непроходимости
35. Метастатические опухоли легких. Методы лучевой диагностики. Дифференциальная лучевая диагностика шаровидных образований в легких.
36. Гипертонические кризы. Типы кризов. Неотложная помощь.
37. Защита от ионизирующих излучений (передвижные средства защиты; СанПиН 2.6.1.8-38 2003). Категории облучаемых лиц.
38. Хронический остеомиелит.
39. Центральный рак легкого. Рентгенологическая картина центрального рака легкого. Нарушение бронхиальной проходимости.
40. Безоары желудка.
41. Анафилактический шок. Первая помощь.
42. Позитронно-эмиссионная томография – принципы, возможности, преимущества.
43. Защита от ионизирующих излучений (индивидуальные средства защиты; СанПиН 2.6.1.8-38 2003). Категории облучаемых лиц.
44. Остеохондропатии. Стадии. Рентгенологическая картина.
45. Долевое и сегментарное строение легких. Корни легких и легочный рисунок (анатомический субстрат, нормальная картина).
46. Мегаколон. Рентгенологическая картина. Осложнения.
47. Методы лучевого исследования поджелудочной железы. Преимущества и недостатки УЗИ, КТ и МРТ при исследовании поджелудочной железы.
48. Синкопальные (обморочные) состояния. Первая помощь.
49. Контрастные средства в лучевой диагностике и способы контрастирования. Контрастные средства применяемые при МРТ.
50. Локализация инородных тел в костях, суставах, мягких тканях. Методы лучевой диагностики.
51. Методы лучевого исследования органов дыхания и средостения.
52. Доброкачественные и злокачественные опухоли толстой кишки. Основные рентгенологические дифференциально-диагностические признаки.
53. Абсцессы печени. Методы лучевой диагностики. Дифференциальная диагностика
54. Реакции и осложнения после введения контрастных препаратов. Местные осложнения: экстравазация препарата, флебит, тромбоэмболия. Лечение местных реакций и осложнений.
55. Формирование рентгеновского изображения и его особенности (суммационный характер, суперпозиция и субтракция теней).

56. Доброкачественные опухоли костей. Классификация. Основные рентгенологические признаки.
57. Диссеминированные процессы в легких. Пневмокониозы, классификация. Методы лучевой диагностики.
58. Лучевая анатомия и физиология органов пищеварения.
59. Реакции и осложнения после введения контрастных препаратов. Общие реакции: прилив крови к голове, ощущение жара в теле, тошнота, сыпь, ложный круп. Тяжелые осложнения аллергического и токсического характера. Меры по предотвращению и лечению системных реакций и осложнений.
60. Основные элементы КТ-системы. Преимущества и недостатки метода КТ.
61. Рентгеновские лучи. Формирование рентгеновского изображения и его особенности (тангенциальный эффект, проекционное искажение величины, формы и размеров объекта).
62. Методы лучевой диагностики заболеваний костей и суставов. Их преимущества и недостатки.
63. Объемные образования в средостении /тимомы, зоб, мезенхимальные опухоли, лимфомы, тератодермоиды, бронхогенные и энтерогенные кисты, липомы, грыжи/. Основные рентгенологические признаки.
64. Диафрагмальные грыжи.
65. Методы лучевого исследования почек и мочевых путей: экскреторная урография, цистография, пиелография, КТ ангиография, сцинтиграфия).
66. Конструкция рентгеновской трубки. Характеристики рентгеновской трубки.
67. Асептический некроз головки бедренной кости. Методы диагностики. Рентгенологическая картина.
68. Туберкулез легких, классификация.
69. Методики лучевого исследования толстой кишки. Рентген-анатомические особенности.
70. Рентгенологическая картина пневмоторакса и эмфиземы легких.
71. Общие сведения о медицинском рентгеновском оборудовании. Классификация рентгеновских медицинских аппаратов.
72. Атипичные формы остеомиелита (абсцесс Броди, остеомиелит Гарре). Рентгенологические признаки. Дифференциальная диагностика.
73. Хроническая обструктивная болезнь легких. Диагностика. Основные рентгенологические признаки (симптом экспираторных «воздушных ловушек», «мозаичного» легкого, "дерева с почками").
74. Варикозное расширение вен пищевода и желудка.
75. Желчнокаменная болезнь. Методы диагностики. Рентгенологическая картина.
76. Биологическое действие рентгеновских лучей. Детерминированные и стохастические эффекты. Физический, физико-химический, химический и биологический этапы биологического действия ИИ.
77. Заживление переломов костей в рентгенологическом изображении, нарушения заживления (избыточная костная мозоль, замедленная консолидация, образование ложного сустава). Патологические переломы.
78. Паразитарные заболевания легких (эхинококкоз, цистицеркоз, токсоплазмоз, аскаридоз). Дифференциально-диагностические признаки при рентгенологическом исследовании.
79. Ожоги пищевода. Рентгенологическая картина.
80. Методы лучевого исследования сердца и крупных сосудов.
81. Особенности рентгенографии в операционной, в отделении реанимации, у постели больного.
82. Остеоартроз (остеоартрит). Стадии. Рентгенологическая картина.
83. Респираторный дистресс-синдром взрослых. Клиническая картина. Основные рентгенологические признаки.
84. Методы визуализации в акушерстве.

85. Гепатит, цирроз печени. Методы лучевой диагностики. Рентгенологические признаки.
86. Рентгенография и ее виды (плёночная, цифровая, с прямым увеличением изображения, телерентгенография, линейная томография).
87. Воспалительные неспецифические заболевания суставов. Основные методы лучевой диагностики. Рентгенологические признаки.
88. Бронхоэктатическая болезнь. Виды бронхоэктазов. Рентгенологические признаки.
89. Злокачественные опухоли пищевода. Рентгенологические симптомы. Дифференциальная диагностика. Основные положения больного, применяемые при рентгенологическом исследовании органов пищеварения.
90. Объемные образования в печени. Методы лучевой диагностики. Дифференциально-диагностические признаки.
91. Обзорные и прицельные рентгеновские снимки. Серийная рентгенография. Рентгенографические цифровые преобразователи. Понятие «пиксель» и «воксель».
92. Метастатические опухоли костей. Методы лучевой диагностики. Преимущества и недостатки рентгенографии, КТ и МРТ при их диагностике.
93. Грибковые заболевания легких (актиномикоз, кандидамикоз, аспергилез и др.). Рентгенологическая картина.
94. Неспецифический язвенный колит. Методы лучевой диагностики. Рентгенологическая картина.
95. Лучевая диагностика опухолей почек и мочевого пузыря. Основные методики. Показания и противопоказания.
96. Основные и специальные рентгенологические методы исследования.
97. Особенности огнестрельных повреждений костей и суставов.
98. Бронхоальвеолярный рак. Основные рентгенологические особенности. Дифференциальная диагностика.
99. Радионуклидная диагностика в онкологии – принципы, виды визуализации новообразований.
100. Дискинезии толстой кишки. Методы лучевой диагностики. Рентгенологическая картина.
101. Принцип генерации тормозного рентгеновского излучения.
102. Травматические повреждения позвоночника.
103. Доброкачественные опухоли легких. Основные рентгенологические признаки. Дифференциальная диагностика.
104. Хронический колит. Методы диагностики. Рентгенологические особенности.
105. Рак головки поджелудочной железы. Методы лучевой диагностики. Рентгенологические признаки.
106. Порядок назначения рентгенологического исследования; оформление направления на исследование. Показания и противопоказания (абсолютные и относительные) к МРТ.
107. Травматические повреждения черепа. Рентгенологические признаки перелома.
108. Рентгенологические признаки «неотложных состояний» при исследовании грудной полости (пневмоторакс, пневмо-гидроторакс, травматические повреждения костей грудной клетки).
109. Рентгенологическая картина кишечной непроходимости.
110. Хронический гастрит (антральный, эрозивный, полипозный). Рентгенологическая картина. Методика рентгенологического исследования желудка.

Дополнительные вопросы при сдаче на первую категорию:

1. \*Пороки развития легких и бронхиального дерева.
2. \*Лучевые методы в диагностике поперечного и продольного плоскостопия.
3. \*Неотложная диагностика при повреждениях и острых заболеваниях органов грудной полости (пневмоторакс, гемоторакс, пневмогидроторакс, ушиб легкого и др.).

4. \*Лучевая диагностика переломов костей мозгового отдела черепа.
5. \*Вторичные острые пневмонии (гипостатическая, аспирационная, травматическая, инфарктная и др.).
6. \*Дисплазия и врожденный вывих бедра.
7. \*Повреждения трахеи и бронхов.
8. \*Лучевая диагностика переломов костей лицевого отдела черепа.
9. \*Повреждения легких и плевры.
10. \*Лучевая диагностика хронических нарушений мозгового кровообращения.
11. \*Инфекционные деструкции легких, острые: абсцесс и гангрена легких.
12. \*Лучевая диагностика ревматоидного артрита.
13. \*Плевриты (экссудативные, осумкованные, междолевые, плащевидный, парамедиастенальный). Обызвествление плевры.
14. \*Лучевая диагностика дегенеративных заболеваний суставов.
15. \*Фиброзные остеодистрофии.
16. \*Лучевая диагностика сосудистых мальформаций головного мозга.
17. \*Саркома легкого.
18. \*Лучевая диагностика хронических нарушений мозгового кровообращения
19. \*Миело- и лимфолейкозы.
20. \*Лучевая диагностика доброкачественных опухолей головного мозга.
21. \*Изменения в легких при нарушении кровообращения в малом круге (в венозном, артериальном русле). Отеки легких.
22. \*Врожденные и приобретенные деформации позвоночника.
23. \*Медиастиниты.
24. \*Лучевые методы в определения минеральной плотности костей при остеопорозе.
25. \*Кисты средостения.
26. \*Лучевая диагностика болезни Крона.
27. \*Болезнь Менетрие.
28. \*Лучевая диагностика острых нарушений мозгового кровообращения.
29. \*Дифференциальная диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей ободочной кишки.
30. \*Лучевая диагностика дегенеративных заболеваний позвоночника (спондилеза, спондилоартроза и остеохондроза).
31. \*Лучевая диагностика миеломной болезни.
32. \*Лучевая диагностика дегенеративных заболеваний позвоночника (спондилеза, спондилоартроза и остеохондроза).
33. \*Лучевая диагностика артропатий.
34. \*Лучевая диагностика острых нарушений мозгового кровообращения.
35. \*Лучевая диагностика сакроилеита.
36. \*Дисплазия и врожденный вывих бедра.
37. \*Злокачественные заболевания системы крови.
38. \*Лучевая диагностика злокачественных опухолей головного мозга.
39. \*Опухоли плевры: злокачественная мезотелеома, доброкачественная мезотелеома. Метастазы в плевру.
40. \*Дифференциальная диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей головного мозга.