Тестовые задания «Рентгенология»

Выберите правильный ответ

1. Пациенту с подозрением на гайморит необходимо сделать снимок в носоподбородочной проекции. Как будет направлен пучок рентгенизлучения:

1) на затылочный бугор

2) на 2 см выше затылочного бугра

3) на 2 см ниже затылочного бугра

4) на центр кассеты

5) на 1 см выше центра кассеты

2. Гистеросальпингография это рентген исследование проходимости маточных труб, с введением в матку контрастного вещества:

1) бариевая взвесь

2) 76% р-р урографина

3) 20 – 30 % водорастворимого контрастного вещества

4) 76% р-р триомбраста

3. Пациенту с остеохондрозом шейного отдела позвоночника делают снимок в прямой задней проекции. При выполнении этого снимка центральный луч направляют:

1) строго перпендикулярно к кассете

2) каудально под углом 5-10

3) краниально под углом 5-10

4) каудально под углом 10-15

5) краниально под углом 10-15

4. Пациенту с остеохондрозом шейного отдела позвоночника делают снимок верхних шейных позвонков в прямой проекции через открытый рот. Рот максимально открыт, центральный луч направляют:

1) краниально под углом 5 на центр кассеты

2) каудально под углом 5 на центр кассеты

3) на центр открытого рта

4) вертикально на центр кассеты через нижний край верхних резцов

5) вертикально на центр кассеты через край нижних резцов

5. Пациенту с переломом ребер требуется сделать задний косой снимок ребер, больного поворачивают до тех пор, пока фронтальная плоскость туловища не составит с плоскостью стола угла:

1) 20-30

2) 30-35

3) 35-40

4) 40-45

5) 45-50

6. После травмы пациенту проводят аксиальный снимок пяточной кости в положении лежа на спине под углом:

1) 10-15 краниально

2) 15-20 краниально

3) 20-25краниально

4) 30-40 краниально

5) 35-45краниально

7. Снимок черепа в задней полуаксиальной проекции предназначен для изучения затылочной кости. Его проводят под углом:

1) 30 каудально

2) 45 краниально

3) отвесно кассете

4) 45 каудально

5) 30 краниально

8. Снимок черепа в аксиальной проекции (снимок основания черепа) предназначен для изучения анатомических структур:

1) задней черепной ямки

2) передней черепной ямки

3) средней черепной ямки

4) лицевого скелета

5) задней, средней черепных ямок и лицевого скелета

9.Для определения свободного газа при рентгенографии органов брюшной полости пациент находится в положении:

1) стоя

2) лежа на левом боку

3) в любом, удобном для пациента

4) лежа на правом боку

10.При рентгенографии гортани оптимальной проекцией является:

1) прямая в вертикальном положении пациента

2) боковая в вертикальном положении пациента

3) прямая в горизонтальном положении пациента

4) боковая в горизонтальном положении пациента

11.Основными стандартными проекциями при рентгенографии сердца являются:

1) прямая передняя и боковая

2) прямая передняя и 1 -я и 2-я передние косые

3) прямая передняя, 1 -я и 2-я передние косые, боковая

4) прямая передняя, прямая задняя, боковая

12. Рентгеновское изображение в клинической практике формируется в системе

1) рентгеновский излучатель-приемник изображения

2) объект исследования-приемник изображения

3) рентгеновское излучение-объект исследования-фотохимический процесс

4) рентгеновское излучение-объект исследования-приемник изображения

5) рентгеновское излучение-объект исследования-приемник изображения-фотохимический процесс

13.Угол качания движущейся системы томографа выделяет тонкий слой в градусах:

1) 60

2) 45

3) 30

4) 15

14.При правильно произведенном снимке грудной клетки в прямой проекции видно:

1) весь позвоночник в грудном отделе

2) изображение 4-х верхних грудных позвонков

3) изображение 4-х нижних грудных позвонков

4) изображение 2-х - 3-х верхних грудных позвонков

15.При рентгенографии грудной клетки в прямой проекции центральный луч направлен на:

1) 4-й грудной позвонок

2) 6-й грудной позвонок

3) 8-й грудной позвонок

4) 10-й грудной позвонок

16. Интенсивность поглощения рентгеновского излучения зависит от:

1) атомного состава вещества

2) плотности исследуемого объекта

3) толщины исследуемого объекта

4) энергии излучения

5) теплоемкости тканей

17.При линейной томографии толщина выделяемого слоя определяется:

1) величиной напряжения генерирования рентгеновского излучателя

2) скоростью движения штанги

3) заданным углом качания рентгеновского излучателя

4) всеми перечисленными условиями

18.Томография - это:

1) рентгенография в 2-х проекциях с фокусным расстоянием в 2 м

2) послойная рентгенография с решеткой

3) рентгенография с решеткой в 2-х проекциях

4) рентгенография без решетки

19.Пневмогастрография - это введение газа в:

1) толстую кишку

2) средостение

3) желудок

4) пищевод

20. Для образования рентгеновского изображения необходимо неодинаковое поглощение рентгеновского излучения в исследуемых органах и тканях (абсорбционный закон рентгеновской дифференциации):

1) по атомному составу

2) по плотности

3) по толщине

4) по энергии излучения

5) по тепловому эффекту

21.Череп - это:

1) вместилище для головного мозга

2) координатор деятельности организма

3) защитная коробка для головного мозга

4) основание для головного мозга

22.К парным костям черепа относятся:

1) нижняя и верхняя челюсти

2) теменные кости

3) затылочная и лобная кости

4) височные кости

23.К непарным костям черепа относятся:

1) височная и теменная

2) нижняя челюсть

3) основание черепа

4) скуловые кости

24. Телерентгенография – это:

1) увеличение фокусного расстояния до объекта исследования до 2-2,5 см

2) уменьшение фокусного расстояния до объекта исследования до 20 см

3) использование телевизионных каналов

4) использование дополнительных видов лучевой диагностики

5) изменение напряжения на трубке излучателя

25.Фронтальная плоскость делит череп на:

1) левые и правые отделы

2) нижние и верхние отделы

3) передние и задние отделы

4) лобные и теменные отделы

26.Сагиттальная плоскость делит череп на:

1) левые и правые отделы

2) передние и задние отделы

3) нижние и верхние отделы

4) затылочные и лобные отделы

27.Латерограмма - это исследование, при котором пациент:

1) лежит на спине

2) лежит на животе

3) лежит на боку, кассета во фронтальной плоскости, а луч перпендикулярен ей

4) находится в положении сидя

28. В зависимости от плотности анатомических структур различают степени прозрачности сред:

1) воздушная

2) мягкотканная

3) костная

4) металлическая

5) сочетанная

29.Ориентировочное напряжение на трубке при рентгенографии турецкого седла, ребер, лопатки, крестца, почек составляет (в кВ):

1) 50-53

2) 60-63

3) 65-70

4) 70-75

30.Ориентировочное напряжение на трубке при рентгенографии плеча, голени, составляет (в кВ):

1) 42-44

2) 45-50

3) 50-52

4) 52-58

31.Ориентировочное напряжение на трубке при рентгенографии черепа, тазобедренного сустава, грудной полости, желудочно-кишечного тракта составляет (вкВ):

1) 75-80

2) 80-82

3) 83-84

4)85-87

32. Факторы, определяющие информативность рентгеновского изображения:

1) оптическая плотность

2) контрастность

3) резкость

4) величина фокусного расстояния

5) расстояние – фокус - объект исследования

33.Время адаптации глаз при рентгеноскопии в затемненном кабинете (в минутах):

1) 20

2) 10

3) 7

4) 3

34.Мечевидный отросток грудины соответствует позвонку:

1) L1

2) Th12

3) Th11

4) Th I

35.Ротация стопы при рентгенографии тазобедренного сустава в прямой проекции составляет:

1) 10-12 к наружи

2) 10-12 к нутри

3) 12-15 к нутри

4) 15-20 к нутри

36. Гайморография это:

1) рентгенография придаточных пазух носа

2) контрастное исследование гайморовых пазух

37.Срединный сагиттальный (стреловидный) шов лежит между:

1) затылочной и теменными костями

2) лобной и теменными костями

3) теменными костями

4) височными костями

38.Турецкое седло лежит в:

1) лобной кости

2) основной кости

3) затылочной кости

4) решетчатой кости

39.Плоскость физиологической горизонтали лежит по линии:

1) наружное отверстие слухового прохода-верхний край глазницы

2) наружное отверстие слухового прохода-середина глазницы

3) наружное отверстие слухового прохода-нижний край глазницы

4) надбровий

40. При увеличении напряжения на рентгентрубке:

1) понижается жесткость рентгенизлучения

2) повышается жесткость рентген излучения

3) не изменяется жесткость рентгенизлучения

4) увеличивается количество лучистой энергии

5) уменьшается количество лучистой энергии

41.При рентгенографии костей запястья используются проекции:

1) прямая тыльная, косая ладонная, боковая, прямая ладонная

2) прямая ладонная, косая ладонная, косая тыльная, боковая

3) прямая тыльная, прямая ладонная, косая ладонная, боковая

4) прямая, боковая

42. Снимок черепа в аксиальной проекции (снимок основания черепа) предназначен для изучения анатомических структур:

1) задней черепной ямки

2) передней черепной ямки

3) средней черепной ямки

4) лицевого скелета

5) задней, средней черепных ямок и лицевого скелет

4З.Величина тока при рентгеноскопии составляет (в мА):

1) 1-2

2) 2-5

3) 5-7

4) 7-9

44. Экспозиция-это:

1) время работы трубки

2) количество электричества, прошедшего через рентгеновскую трубку во время съемки

3) величина тока, падающего на рентгентрубку

4) мощность рентгентрубки

5) напряжение, при котором работает рентгентрубка

45.При рентгенографии грудной клетки в полусидячем положении центральный луч направлен:

1) перпендикулярно столу

2) перпендикулярно кассете

3) под углом в 15 к кассете

4) под углом в 30 к кассете

46.Основными проекциями при рентгенографии черепа являются:

1) прямая + затылочная

2) прямая + боковая

3) боковая +затылочная  
4) аксиальная + боковая

47.Плоскость, перпендикулярная кассете при рентгенографии черепа в прямой задней проекции - это:

1) фронтальная

2) сагиттальная

3) плоскость физиологической горизонтали

4) передне-задняя

48. В обязанности рентген-лаборанта входит:

1) находиться у пульта управления во время просвечивания, следить за показаниями приборов, за состоянием рентген-аппаратуры

2) соблюдать правила трудового распорядка, технику безопасности, охраны здоровья

3) систематически повышать свою квалификацию

4) вести учетно-отчетную документацию

5) проводить влажную уборку во время исследования

49.При рентгенографии затылочной кости центральный луч направлен под углом:

1) 45° краниально

2) 30-45° каудально

3) 30° краниально

4) 20° каудально

50. В качестве второй проекции при исследовании ключицы следует применять

1) боковую проекцию

2) аксиальную проекцию

3) снимок с отведением

51.Опорными точками при рентгенографии скуловых костей являются:

1) нос-подбородок

2) лоб-нос

3) подбородок

4) скуловые кости

52. Рентген-лаборант осуществляет:

1) выполнение снимков

2) оказание помощи врачу при выполнении сложных исследований, приготовление контрастных веществ и реактивов

3) своевременную подачу заявок на расходные материалы, надлежащее количество рентгенограмм

4) ведение учетно-отчетной документации

5) обслуживать одновременно двух и более пациентов

53.При рентгенографии пяточной кости применяются следующие укладки:

1) прямая и боковая

2) прямая и аксиальная

3) боковая и аксиальная

4) боковая и боковая

54.При рентгенографии грудины применяются следующие укладки:

1) прямая и боковая

2) боковая и косая (грудина в правом легочном поле)

3) боковая и косая (грудина в левом легочном поле)

4) две боковые

55.При наличии инородного тела кисти пользуются следующими укладками:

1) косая +косая

2) прямая +косая

3) прямая +боковая

4) боковая +боковая

56. Проявляющие вещества – это –

1) метол

2) сульфит натрия

3) гидрохинон

4) поташ

5) фенидон

57. При снимке черепа в прямой передней обзорной проекции центральный пучок рентген-излучения направляется:

1) перпендикулярно на 1 см ниже затылочного выступа

2) перпендикулярно на 1 см выше затылочного выступа

3) под углом 10 каудально, на центр кассеты

4) перпендикулярно на центр кассеты через наружный затылочный выступ

5) под углом 5, на центр кассеты

58.Гребень крыла подвздошной кости расположен на уровне позвонка:

1) L 4-5

2) L 2-3

3) L 1-L 2

4) SI-S 2

59.Двойное контрастирование - это:

1) газ + газ

2) бариевая взвесь + газ

3) бариевая взвесь + ее добавочные порции

4) масляный раствор + газ

60.При пероральной холецистографии контрастное вещество вводят:

1) через естественные ходы

2) через кровь

3) в замкнутую полость

4) через зонд

61. При снимке черепа в прямой задней обзорной проекции центральный пучок рентгенизлучения направляется:

1) на 2 см выше переносицы, перпендикулярно кассете

2) на 2 см ниже переносицы, перпендикулярно кассете

3) на центр переносицы, перпендикулярно кассете

4) под углом 5 краниально, на центр кассеты

5) под углом каудально, на центр кассеты

62.Отрицательное контрастирование дают:

1) газы

2) бариевая взвесь

3) водорастворимые контрастные вещества

4) масляные растворы

63.Предельно допустимая доза облучения для работников категории А составляет (в Бэр):

1) 2

2) 5

3) 10

4) 15

64.Опорными точками при рентгенографии глазниц являются:

1) подбородок-нос

2) подбородок

3) лоб

4) нос-лоб

65.Опорными точками рентгенографии глазницы по Резе являются:

1) надбровье - кончик носа - скуловая кость

2) кончик носа - подбородок

3) подбородок - скуловая кость

4) лоб

66. Снимок черепа в носоподбородочной проекции применяют для рентгенотрафии:

1) придаточных полостей носа

2) оценки состояния орбит

3) лицевого черепа

4) верхней челюсти

5) нижней челюсти

67.Фокусное расстояние при прицельной рентгенографии турецкого седла составляет (в см):

1) 40

2) 60

3) 100

4) 150

68.При рентгенографии костей носа используются проекции:

1) передняя + боковая

2) передняя + косая

3) боковая + боковая

4) боковая + косая

69.Опорными точками при рентгенографии придаточных пазух носа являются:

1) подбородок - кончик носа

2) лоб

3) подбородок

4) надбровье – нос

70. Снимок черепа в носоподбородочной проекции проводится

1) только в положении пациента лежа на животе

2) в положении пациента стоя лицом к кассете

3) в положении пациента лежа на животе и стоя лицом к кассете

4) полипозиционно

5) в положении пациента стоя лицом к излучателю

71. Снимок крестца в прямой задней проекции при выраженном поясничном лордозе делают при:

1) отвесном направлении рентген излучения

2) каудальном направлении рентген излучения 10-15

3) краниальном направлении рентген излучения 10-15

4) каудальном направлении рентген излучения 15-25

5) краниальном направлении рентген излучения 15-25

72.При укладке больного для боковых снимков поясничных позвонков центральный луч направлен перпендикулярно к плоскости стола на проекцию:

1) LI позвонка

2) LII позвонка

3) LIII позвонка

4) LIV позвонка

73.При укладке больного для прямого заднего снимка крестца и копчика центральный луч направлен:

1) на SIпозвонок

2) в центр кассеты

3) под углом 15° краниально

4) перпендикулярно к кассете

74.При укладке больного для снимков крестцово - подвздошных сочленений используется положение больного с поворотом:

1) 10-12°

2) 15-20°

3) 25-40°

4) 45° влево и вправо

75. Снимок копчика в прямой задней проекции проводят в положении лежа на спине. Центральный луч направляют:

1) отвесно на верхний край лобкового сращения

2) краниально 10-15 на верхний край лобкового сращения

3) каудально на верхний край лобкового сращения

4) краниально 10-15 на 3 см выше лобкового сращения

5) каудально 10-15 на 3 см выше лобкового сращения

76. При проведении снимка крестцово-подвздошного сочленения в косой задней проекции исследуемую сторону приподнимают над плоскостью стола:

1) на 5-10

2) на 10-15

3) на 15-20

4) на 20-25

5) на 25-30

77.Одним из обязательных условий рентгенографии позвоночника является:

1) раздельное изображение тел позвонков и межпозвонковых щелей

2) изображение только спинно - мозгового канала

3) изображение только суставных поверхностей

4) изображение дужек

78.При укладке больного для прямого заднего снимка шейных позвонков центральный луч направлен:

1) без наклона

2) под углом 15-20°

3) под углом 25-30°

4) в центр кассеты

79.При укладке больного для прямого снимка шейного отдела позвоночника центральный луч направлен:

1) под углом 15° каудально

2) на яремную впадину

3) на щитовидный хрящ

4) перпендикулярно к кассете

80.При укладке больного для снимка грудного отдела позвоночника в прямой проекции центральный луч направлен:

1) на середину грудины

2) на грудино - ключичное сочленение

3) на яремную впадину

4) перпендикулярно к кассете

81. При рентгенографии стопы в прямой проекции пучок рентгенизлучения направляют

1) на основания 1-2 плюсневых костей

2) на основания 2-3 плюсневых костей

3) на основания 3-4 плюсневых костей

4) на головки 2-3 плюсневых костей

5) на головки 3-4 плюсневых костей

82. Снимок стопы в косой проекции выполняют под углом подошвенной поверхности стопы к кассете:

1) 20-25

2) 25-30

3) 30-35

4) 35-45

5) 40-50

83.Наибольшее контрастирование желчного пузыря при холангио-холецистографии наступает через:

1) 30-40 минут

2) 1,5-2 часа

3) 3 часа

4) 24 часа

84.Двойное контрастирование толстой кишки - это:

1) газ + газ

2) бариевая взвесь + газ

3) бариевая взвесь + ее добавочные порции

4) пневмоколонография

85.Пневмоколонография - это:

1) газ в прямой кишке

2) вся толстая кишка заполнена газом

3) газ в слепой кишке

4) двойное контрастирование

86. При рентгенографии стопы с целью выявления продольного плоскостопия исследование производят на подставке с упором на исследуемую ногу и центрацией горизонтально:

1) на пяточную кость

2) на таранную кость

3) на таранно-пяточный сустав

4) на таранно ладьевидный сустав

5) на клиновидно ладьевидный сустав

87. При рентгенографии голеностопного сустава в боковой проекции пяточная кость:

1) плотно прилежит к кассете

2) отстает от кассеты на 1 см

3) отстает от кассеты на 1,5 см

4) отстает от кассеты на 2 см

5) может находиться в произвольном положении

88.В норме для тугого заполнения толстой кишки требуется в среднем:

1) 1,5-2 литра бариевой взвеси

2) 3-4 литра бариевой взвеси

3) 2 литра воздуха

4) 1 литр бариевой взвеси + 1 литр воздуха

89.Внутривенная урография производится в положении больного:

1) лежа на спине

2) в положении Тренделенбурга

3) в латеропозиции

3) лежа на животе

90.Пневмопиэлография - это газ в:

1) мочевом пузыре

2) мочеточнике

3) чашечно лоханочном комплексе

4) забрюшинном пространстве

91.Для тугого заполнения мочевого пузыря необходимо:

1) 70-80 мл контрастного вещества

2) 150-200 мл контрастного вещества

3) 300-350 мл контрастного вещества

4) 600-800 мл контрастного вещества

92. При рентгенографии коленного сустава в прямой задней проекции центральный луч направляют отвесно на центр кассеты через суставную щель, которая расположена:

1) на уровне нижнего полюса надколенника

2) на 1 см ниже нижнего полюса надколенника

3) на 1,5-2 см ниже нижнего полюса надколенника

4) на 2-2,5 см ниже нижнего полюса надколенника

5) на 2,5-3 см ниже нижнего полюса надколенника

93. При рентгенографии тазобедренного сустава стопа, снимаемой конечности поворачивается:

1) кнаружи на 10-15

2) кнаружи на 15-20

3) не поворачивается

4) кнутри на 10-15

5) кнутри на 15-20

94.Ротация стопы при рентгенографии стопы в косой проекции равна:

1) 15-20° кнутри

2) 35-40° кнутри

3) 25-30° кнаружи

4) 35-40° кнаружи

95.Центральный луч при рентгенографии пяточной кости в аксиальной проекции направлен:

1) краниально под углом 30°

2) каудально под углом 30°

3) каудально под углом 45°

4) краниально под углом 45°

96.В норме величина шеечно - диафизарного угла равна:

1) 120-125°

2) 125-130°

3) 130-140°

4) 140-145°

97.Рентгеновские лучи открыты в:

1) 1850 году

2) 1875 году

3) 1895 году

4) 1917 году

98. Снимок тазобедренного сустава в боковой проекции предназначен:

1) для отображения передней и задней поверхностей головки бедренной кости

2) для отображения частично шейки бедра

3) для отображения большого вертела

4) для отображения верхнего отдела диафиза бедренной кости

5) для отображения симфиза лонного сочленения

99. Снимок таза в прямой задней проекции для изучения таза в целом применяют при:

1) травмах

2) аномалиях развития

3) опухолевых заболеваниях

4) воспалительных изменениях костной ткани

5) воспалительных изменениях мочевого пузыря

100.При укладке больного для прямого заднего снимка коленного сустава центральный луч направлен:

1) перпендикулярно на центр кассеты

2) через центр сустава

3) на надколенник

4) под углом 10° дистально

101.При укладке больного для аксиального снимка надколенника центральный луч направлен:

1) отвесно вниз через надколенник к кассете

2) через центр сустава

3) на 2 см ниже полюса надколенника

4) под углом 20°

102.При укладке больного для прямого снимка голени, центральный луч направлен:

1) на переднюю поверхность голени в центр кассеты

2) отвесно в центр кассеты

3) под углом 15 -20° в краниальном направлении

4) под углом 15-20° в каудальном направлении

103.При укладке больного для прямого снимка стопы, центральный луч направлен:

1) отвесно на основание II - III плюсневых костей

2) отвесно на клиновидные кости

3) отвесно на кубовидную кость

4) направлен на пальцы стопы

104. При рентгенограмме 1 пальца кисти рентгеновский пучок направляют на

1) ногтевую фалангу

2) проксимальную (основную) фалангу

3) межфаланговый сустав

4) пястно-фаланговый сустав

5) на пястную кость

105. При рентгенографии 2-5 пальцев кисти рентгеновский пучок направляют на

1) ногтевую фалангу

2) дистальный межфаланговый сустав

3) срединную фалангу

4) проксимальный межфаланговый сустав

5) проксимальную фалангу

106.При укладке больного для прямого заднего снимка локтевого сустава центральный луч направляют на:

1) локтевой отросток при максимальном разгибании в локтевом суставе

2) суставную щель, конечность согнута в локте до угла 110 градусов, кисть находится в  
положении пронации

3) суставную щель, конечность максимально согнута в локтевом суставе, кисть находится в положении супинации

4) перпендикулярно в центр кассеты

107.Укладка больного для прямого заднего снимка предплечья. Рука отведена и располагается на кассете 15 х 40 см так, чтобы на снимке были захвачены проксимальные и дистальные концы костей. Центральный луч направлен:

1) на середину предплечья

2) под углом 20° в краниальном направлении на середину предплечья

3) под углом 20° в каудальном направлении на середину предплечья

4) перпендикулярно кассете

108.При укладке больного для прямого снимка лучезапястного сустава в ладонном положении, центральный луч направлен:

1) отвесно вниз к кассете на середину запястья

2) перпендикулярно к кассете

3) под углом 20° в краниальном направлении на середину запястья

4) в центр кассеты

109.При укладке больного для косого снимка II - V пальцев кисти центральный луч направлен:

1) перпендикулярно плоскости кассеты на ее центр, через ладонную поверхность кисти

2) перпендикулярно плоскости кассеты на ее центр, через тыльную поверхность кисти

3) под углом 10° дистально

4) под углом 10° проксимально

110.Плечевой пояс обладает большой подвижностью, соединяясь с туловищем только одним суставом:

1) грудино-ключичным

2) ключично-акромиальным

3) ключично-подмышечным

4) плечевым

111.Укладка больного для прямого снимка лопатки. Снимок выполняется при положении больного лежа:

1) на спине

2) на животе

3) на боку

4) с поворотом 5°

112. При снимке кисти в косой проекции плоскость ладони образует с плоскостью стола угол

1) 15

2) 30

3) 45

4) 60

5) 75

113. При рентгенографии кисти в прямой ладонной проекции пучок рентген излучения направляют отвесно на:

1) головку 2 пястной кости

2) головку 3 пястной кости

3) головку 4 пястной кости

4) середину 3 пястной кости

5) середину проксимальной фаланги 3 пальца

114.При укладке плечевого сустава для аксиального снимка в ключично -подмышечном направлении, центральный луч направлен:

1) вертикально на проекцию суставной щели в центр кассеты

2) перпендикулярно к кассете со стороны подмышечной впадины

3) на суставную щель под углом 20° в каудальном направлении на центр кассеты

4) под углом 10° краниально

115.При укладке больного для прямого заднего снимка плеча центральный луч направляют:

1) перпендикулярно к кассете на середину плеча

2) на середину плеча под углом 10° в каудальном направлении

3) на середину плеча под углом 25° в каудальном направлении

4) в центр кассеты

116.При боковом снимке легких фронтальная плоскость грудной клетки расположена:

1) перпендикулярно кассете

2) под углом 45° кзади

3) под углом 15° кпереди

4) параллельно кассете

117. Снимок лучезапястного сустава в косой ладонной проекции проводят под углом к столу

1) 15

2) 30

3) 45

4) 60

5) 75

1

18. При проведении снимка пояснично-крестцового отдела позвоночника в прямой задней проекции центральный луч направляют

1) под углом 5 краниально на пупок

2) отвесно на пупок

3) отвесно на 3 см выше пупка

4) отвесно на 3 см ниже пупка

5) под углом 5 каудально на пупок

119.Наклон луча при рентгенографии мочевого пузыря (подозрение на разрыв):

1) каудально 15°

2) влево 45°

3) краниально 30°

4) вправо 65°

120.При подготовке больного к ректороманоскопии необходимо сделать очистительную клизму:

1) утром в день исследования

2) вечером накануне исследования и утром в день исследования

3) непосредственно перед исследованием

4) вечером накануне исследования

121.Плоскость физиологической горизонтали при рентгенографии черепа в задней прямой проекции располагается:

1) перпендикулярно плоскости стола

2) под углом 20° к плоскости стола

3) под углом 45° к плоскости стола

4) под углом 60° к плоскости стола

122.При проведении рентгеновских снимков зубов щитовидная железа экранируется при:

1) снимках только нижних зубов

2) снимках только верхних зубов

3) панорамной томографии зубов

4) любых рентгеновских исследованиях зубов

123. При выраженном лордозе поясничного отдела позвоночника целесообразно проводить снимки в положении больного на животе. Пучок рентгенизлучения направляют отвесно, при этом фокусное расстояние должно быть

1) 100-110 см

2) 90-100 см

3) 80-90 см

4) 60-80 см

5) меньше 60 см

124. Рентгенодиагностика повреждений органов брюшной полости в остром периоде травмы базируется на выявлении

1) свободного газа в брюшной полости

2) свободной жидкости в брюшной полости

3) наличия нечеткостии увеличения изображения паренхиматозных органов брюшной полости (печень, селезенка, почки)

4) наличия инородных тел в брюшной полости

5) наличия газа по ходу толстого кишечника

125.Фокусное расстояние при телерентгенографии:

1) больше 2-х метров

2) от 1,5 м до 2-х метров

3) меньше 1,5 м

4) не имеет значение

126.Технические режимы при рентгенографии в гипсе:

1) меньше на 15-20 кВ

2) больше на 15-20 кВ

3) меньше на 30-40 кВ

4) больше на 30-40 кВ

127.Условием возникновения динамической нерезкости при рентгенографии является:

1) подвижность объекта

2) подвижность трубки

3) зазор между пленкой и экраном

4) увеличение экспозиции

128.В рентгенологии используются следующие свойства лучей:

1) проникающая способность, возможность вызывать свечение некоторых веществ, возможность вызывать почернение пленки

2) прямолинейное распространение, не отклоняются ни в каком поле

3) проникающая способность и прямолинейное распространение

4) проникающая способность

129. Пациенту с подозрением на гайморит необходимо сделать снимок придаточных пазух носа в вертикальном положении центральный луч должен быть направлен

1) на 2 см выше центра кассеты

2) на 2 см ниже центра кассеты

3) на центр кассеты

4) под углом 15 краниально на центр кассеты

130. При острой кишечной непроходимости наиболее информативной является

1) проекция по Тренделенбургу

2) прямая проекция лежа на спине

3) прямая проекция в вертикальном положении больного

4) латеропроекция на правом боку

5) латеропроекция на левом боку

131.Отсеивающая решетка применяется при:

1) экспозиции более 200 МАС

2) напряжении более 100 кВ

3) толщине объекта более 7 см

4) толщине объекта 5-6 см

132.Применение решетки ведет к:

1) уменьшению напряжения

2) увеличению напряжения

3) уменьшению выдержки

4) увеличению выдержки

133.Фильтрация пучка облучения обеспечивает:

1) уменьшение экспозиции

2) однородность рентгеновских лучей

3) уменьшение выдержки

4) увеличение выдержки

134.Излучение средней «жесткости» возникает при напряжении (в кВ):

1) 30-50

2) 70-80

3) 85-100

4) больше 100

135. В качестве второй проекции при исследовании ключицы следует применять:

1) боковую проекцию

2) аксиальную проекцию

3) снимок с отведением

136. В колбе рентгеновской трубки содержится:

1) водород

2) вакуум

3) кислород

4) воздух

137. При ретроградной пиелографии для детального изучения анатомических структур верхних мочевых путей прибегают к тугому их заполнению:

1) бариевой взвесью

2) 76% раствором урографина

3) 60% раствором водорастворимого контрастного вещества

4) 50%водорастворимого контрастного вещества

5) 20-30%водорастворимого контрастного вещества

138. При рентгенографии живота в прямой проекции в положении больного стоя центральный луч направляют на линию остистых отростков:

1) на 4-5 см выше гребней подвздошных костей

2) на 3-4см выше гребней подвздошных костей

3) на 2-3 см выше гребней подвздошных костей

4) на 1-2 см выше гребней подвздошных костей

5) на уровне гребней подвздошных костей

139.При воздействии прямого солнечного света на экране возникает:

1) положительный эффект

2) отрицательный эффект

3) нейтральный эффект

4) комбинированный эффект

140.Доза поглощенного излучения измеряется в:

1) беккерелях

2) Греях

3) килограммах

4) Бэрах

141. Снимок пояснично-крестцового отдела позвоночника в боковой проекции проводят в положении больного лежа на боку, лежа на спине и стоя с боковым направлением центрального луча. При этом центральный луч направляется на тело позвонка L3, проекция которого находится:

1) на 5 см выше нижнего края реберной дуги

2) на 3 см выше нижнего края реберной дуги

3) на уровне нижнего края реберной дуги

4) на 3 см ниже нижнего края реберной дуги

5) на 5 см ниже нижнего края реберной дуги

142.Рентгеновское излучение имеет следующую природу:

1) электромагнитную

2) ультразвуковую

3) корпускулярную

4) электроультразвуковую

143.На исследование голеностопного сустава (2 проекции) в соответствии с приказом №132 отводят (в минутах):

1) 5

2) 10

3) 15

4) 20

144. Пациенту с подозрением на гайморит необходимо сделать снимок в носоподбородочной проекции. Как будет направлен пучок рентгенизлучения:

1) на затылочный бугор

2) на 2 см выше затылочного бугра

3) на 2 см ниже затылочного бугра

4) на центр кассеты

5) на 1 см выше центра кассеты

145.Толщина A1 фильтра половинного ослабления при Ua = 80 кВ составляет (в мм алюминия):

1) 0,4

2) 4

3) 20

4) 40

146. «Жесткость» рентгеновского излучения зависит от:

1) Ua

2) Ma

3) t

4) MaS

147.C ростом напряжения проникающая способность рентгеновского излучения:

1) увеличивается

2) не изменяется

3) ослабляется

4) увеличивается в квадрате

148. Гистеросальпингография это рентгенисследованиепроходимомсти маточных труб, с введением в матку контрастного вещества:

1) бариевая взвесь

2) 76% р-р урографина

3) 20 – 30 % водорастворимого контрастного вещества

4) 76% р-р триомбраста

149.Наибольшую информацию при рентгенографии лобной пазухи получают в проекции черепа:

1) боковой

2) косой

3) прямой передней

4) аксиальной

150.При рентгенографии нижней челюсти используются проекции:

1) прямая + косая

2) косая + боковая

3) прямая + боковая

4) косая + косая

151. Пациенту с остеохондрозом шейного отдела позвоночника делают снимок верхних шейных позвонков в прямой проекции через открытый рот. Рот максимально открыт, центральный луч направляют:

1) краниально под углом 5 на центр кассеты

2) каудально под углом 5 на центр кассеты

3) на центр открытого рта

4) вертикально на центр кассеты через нижний край верхних резцов

5) вертикально на центр кассеты через край нижних резцов

152.На исследование грудной клетки в прямой проекции в соответствии с приказом №132 отведено (в минутах):

1) 7

2) 10

3) 15

4) 20

153. В качестве второй проекции при исследовании ключицы следует применять

1) боковую проекцию

2) аксиальную проекцию

3) снимок с отведением

154.Мощность лампы накаливания в не актиничном фонаре составляет:

1) 60 Ватт

2) 25 Ватт

3) 15 Ватт

4) не имеет значения

155. Пациенту с переломом ребер требуется сделать задний косой снимок ребер, больного поворачивают до тех пор, пока фронтальная плоскость туловища не составит с плоскостью стола угла

1) 20-30

2) 30-35

3) 35-40

4) 40-45

5) 45-50

156.Восстановитель применяют для:

1) поддержания необходимой концентрации проявителя

2) уменьшения окисления проявителя

3) снятия оптической плотности вуали рентгенопленки

4) поддержания температуры

157.Восстановитель к проявителю готовится:

1) одновременно с проявителем в том же количестве

2) постепенно из расчета на 1 литр проявителя по 1 литру восстановителя

3) в начале рабочей смены недостающее количество

4) в конце рабочей смены недостающее количество

158.Маммографию проводят:

1) перед очередной менструацией

2) в любой период менструального цикла

3) в первую неделю после окончания менструации

4) во время менструации

159. После травмы пациенту проводят аксиальный снимок пяточной кости в положении лежа на спине под углом:

1) 10-15 краниально

2) 15-20 краниально

3) 20-25краниально

4) 30-40 краниально

5) 35-45краниально

160.В фиксирующем растворе применяются следующие дубящие вещества:

1) хлористый аммоний

2) формалин

3) алюминиевые квасцы

4) калиевые квасцы

161.Хлористый аммоний в фиксирующем растворе:

1) увеличивает скорость фиксажа

2) уменьшает концентрацию раствора

3) увеличивает концентрацию раствора

4) уменьшает скорость фиксажа

162.Первый этап фиксирования при визуальном методе проводится:

1) в полной темноте

2) на свету

3) при любом освещении

4) сначала на свету, а затем в полной темноте

163. При в/в введении рентгенконтрастных препаратов могут наблюдаться все нижеперечисленные осложнения и побочные реакции, кроме

1) экстравазация

2) анафилактический шок

3) крапивница

4) обструкция желчных путей

5) бронхоспазм

164.Основным слоем в усиливающем экране является:

1) несущий

2) светящий

3) отражающий

4) эмульсионный

165.При неправильной эксплуатации рентгеновской пленки образуются следующие вуали:

1) световая, краевая

2) контактная

3) фрикционная

4) бесконтактная

166.Рентгеновскую пленку правильно хранить в:

1) коробке горизонтально, в специальном сейфе

2) коробке вертикально, в специальном сейфе

3) шкафу вместе с химическими реактивами, в коробке вертикально

4) полной темноте

167.Физико-химические превращения рентгеновской пленки происходят в слое:

1) эмульсионном

2) основном

3) соединительном

4) химическом

168. Снимок черепа в задней полуаксиальной проекции предназначен для изучения затылочной кости. Его проводят под углом

1) 30 каудально

2) 45 краниально

3) отвесно кассете

4) 45 каудально

5) 30 краниально

169.Разрешающая способность рентгеновской пленки зависит от:

1) размеров кристаллов (зерен) люминофора

2) чувствительности пленки

3) контрастности пленки

4) величины напряжения

170.При стандартном времени проявления 5 - 6 минут увеличение температуры проявителя требует изменения времени проявления в сторону:

1) увеличения времени

2) уменьшения времени

3) уменьшения до 1 минуты

4) увеличения в 2 раза

171.После приготовления проявитель готов к эксплуатации:

1) сразу

2) через 2 часа

3) через 12 часов

4) через 24 часа

172.Правильно приготовленный проявитель имеет цвет:

1) слабо заваренного чая

2) коричневый

3) темного пива

4) прозрачный

173.Превышение оптимальных физико-технических параметров рентгенографии:

1) приводит к излишнему облучению пациента

2) требует умелого сокращения времени проявления

3) образует повышенную плотность почернения рентгенограммы

4) требует увеличения времени проявления

174.Проверка качества не актиничного освещения в фотолаборатории выполняется путем освещения рентгеновской пленки светом фонаря в течение:

1) 2-х минут с расстояния 1 метра

2) 3-х минут с расстояния 50 - 60см

3) 8-ми минут с расстояния 50 - 60 см

4) 8-ми минут с расстояния 1 метра

175.Автоматические проявочные машины сокращают суммарное время обработки рентгенограмм за счет:

1) высокой температуры фотореактивов

2) увеличения напряжения генерирования при экспозиции пленки

3) пленки высокого качества

4) низкой температуры фотореактивов

176.Сущность процесса проявления рентгеновского изображения заключается в:

1) восстановлении бромистого серебра в (свободное) металлическое путем взаимодействия проявляющих веществ с бромистым серебром

2) восстановлении металлического серебра из ионизирующих молекул его галоидной соли

3) переходе молекул галоидного серебра в проявляющий раствор

4) восстановлении бромистого серебра в (свободное) металлическое путем взаимодействия фиксирующих веществ с бромистым серебром

177. Снимок черепа в аксиальной проекции (снимок основания черепа) предназначен для изучения анатомических структур

1) задней черепной ямки

2) передней черепной ямки

3) средней черепной ямки

4) лицевого скелета

5) задней, средней черепных ямок и лицевого скелета

178.Компенсировать снижение активности проявителя можно за счет:

1) применения восстановителя

2) увеличения времени проявления

3) прибавления величины MAS при экспонировании пленки

4) уменьшения времени проявления

179.Источником серебросодержащих отходов является:

1) рентгеновская пленка бракованная

2) «кислая» вода промежуточной промывки

3) фиксаж

4) вода окончательной промывки

180.Сущность процесса фиксирования рентгеновского изображения заключается в:

1) растворении и удалении с поверхности пленки не восстановленных молекул галоидного серебра

2) размягчении желатина фотоэмульсии

3) прекращении процесса проявления

4) действий хлористого аммония

181.Рентгеновская ТВ - система снижает облучение в:

1) 0,1 раза

2) 10 раз

3) 500 раз

4) 1000 раз

182.Лучевая болезнь начинается при тотальной дозе (в Бэр):

1) 1

2) 10

3) 150

4) 300

183.При удалении от трубки в 2 раза доза снижается в:

1) 2раза

2) 4 раза

3) 8 раз

4) 16 раз

184.Время исследования тяжелых больных увеличивается на (в %):

1) 10

2) 20

3) 30

4) 40

185.Проверка кабинета при его приеме в эксплуатацию осуществляется:

1) органами государственной власти

2) представителями территориальной группы радиационной безопасности

3) администрацией лечебного учреждения

4) представителями МЧС

186.Акт приемки кабинета в эксплуатацию хранится в:

1) самом кабинете

2) территориальном радиологическом отделении

3) органах государственной власти

4) органах МЧС

187.Диспансеризация сотрудников категории А проводится 1 раз в:

1) 3 месяца

2) 6 месяцев

3) год

4) 2 года

188. Пациенту с остеохондрозом шейного отдела позвоночника делают снимок в прямой задней проекции. При выполнении этого снимка центральный луч направляют:

1) строго перпендикулярно к кассете

2) каудально под углом 5-10

3) краниально под углом 5-10

4) каудально под углом 10-15

5) краниально под углом 10-15

189.Стандартное исследование пищевода проводится:

1) бариевой взвесью

2) масляными растворами

3) водорастворимыми растворами

4) при двойном контрастировании

190.Двойное контрастирование пищевода - это:

1) бариевая взвесь + добавочные порции ее

2) бариевая взвесь + шипучая смесь

3) газ + газ

4) исследование при помощи зонда

191.При инородных телах пищевода используют:

1) густую бариевую взвесь

2) сметанообразную взвесь

3) масляные контрастные вещества

4) газы

192.Для пероральной холецистографии необходимо на 10 кг веса больного взять контраст в объеме (в граммах):

1) 0,5

2) 1

3) 2

4) 5

193.Наибольшее контрастирование общего желчного протока при холангиохолецистографии достигается через:

1) 1,5-2 часа

2) 30-40 минут

3) 15-20 минут

4) 5-6 минут

194.Проекционно совпадают линии на грудной клетке:

1) средне - ключичная и лопаточная

2) лопаточная и задняя подмышечная

3) передняя и средняя подмышечная

4) срединные линии

195.При флюорографии грудной клетки пациент находится в положении:

1) латероскопии

2) ортоскопии

3) трохоскопии

4) Тренделенбурга

196.При правильной установке больного мечевидный отросток грудины проецируется на:

1) V грудной позвонок

2) XI грудной позвонок

3) XII грудной позвонок

4) I поясничный позвонок

197.При правильной установке больного нижний угол лопатки проецируется на:

1) V ребро

2) задние отделы VI ребра

3) передние отделы VI ребра

4) задние отделы VII ребра

198.Телерентгенография легких - это:

1) рентгенография в прямой проекции

2) рентгенография с фокусным расстоянием больше 1,5 метров

3) послойное исследование

4) рентгенография за экраном

199.Центральный пучок при рентгенографии легких в полусидячем положении направлен:

1) перпендикулярно полу

2) перпендикулярно кассете

3) под углом 15° к кассете

4) под углом 45° к кассете

200.Томография легких - это:

1) бронхоскопия

2) послойное исследование

3) рентгенография с фокусным расстоянием 1 метр

4) рентгенография в 2х проекциях

201. При исследовании основания черепа применяются укладки:

1) аксиальные

2) прямые, боковые

3) касательные

202. Ответственность за проведение за проведение рентгенологического исследования несёт:

1) лечащий врач

2) врач-рентгенолог

3) пациент

4) администрация учреждения

203. Интенсивность излучения при увеличении расстояния до источника излучения:

1) уменьшается

2) увеличивается

3) не изменяется

204. При в/в введении рентгенконтрастных препаратов могут наблюдаться все нижеперечисленные осложнения и побочные реакции, кроме:

1) экстравазация

2) анафилактический шок

3) крапивница

4) обструкция желчных путей

5) бронхоспазм

205. Использование отсеивающего растра приводит:

1) к уменьшению влияния вторичного излучения при снижении контраста снимка

2) к уменьшению воздействия вторичного излучения и улучшению контрастности разрушения

3) к получению снимка большей плотности и контраста

4) снижению вторичного излучения при том же контрасте снимка

206. Предельно допустимая годовая доза для персонала рентгеновских кабинетов составляет:

1) 5 бэр / год

2) 1,5 бэр/год

3) 0,5 бэр/год

4) 0,1 бэр /го

207. Наибольшую лучевую нагрузку дает:

1) рентгеноскопия с люминесцентным экраном

2) рентгенография

3) флюорография

4) рентгеноскопия с УРИ

208. Повышенную вуаль на рентгенограмме могут вызывать:

1) повышенной мощности ламп в неактинических фонарях

2) слишком длительного проявления

3) некачественной плёнки

4) понижение мощности ламп в неактинических фонаря

209. Для искусственного контрастирования в рентгенологии применяются:

1) органические соединения йода

2) газы (кислород, закись азота, углекислый газ)

3) сернокислый барий

210. При исследовании костей свода черепа применяются укладки

1) аксиальные

2) полуаксиальные

3) прямые, боковые обзорные

211. Показания индивидуального рентгеновского дозиметра зависят

1) от мощности излучения

2) от жесткости излучения

3) от продолжительности облучения

212. Рентгеновское излучение открыто в:

1) в 1890 году

2) в 1895 году

3) в 1900 году

4) в 1905 году

213. При исследовании основания черепа применяются укладки:

1) аксиальные

2) прямые, боковые

3) контактные, касательные

214. Латероскопия производится:

1) при положении пациента на боку и вертикальном ходе лучей

2) при положении пациента на животе и вертикальном ходе лучей

3) при горизонтальном положении пациента на боку и горизонтальном ходе лучей

4) при положении пациента на спине и вертикальном ходе луче

215. С ростом напряжения проникающая способность:

1) увеличивается

2) не изменяется

3) ослабляется

216. При укладке головы для снимка придаточных пазух носа, положение больного при носоподбородочной и подбородочной проекции горизонтально на животе, голова касается деки стола подбородком и носом, центральный луч направлен:

1) каудально под углом 10 градусов

2) перпендикулярно плоскости кассеты

3) каудально под углом 30 градусов

217. К спецукладкам при исследовании височной кости относится:

1) по Шюллеру

2) по Резе

3) полуаксиальные

218. При укладке больного для бокового снимка верхних грудных позвонков:

1) центральный луч проходит через ключично - акромиальное сочленение

2) центральный луч направлен на ярёмную впадину

3) центральный луч направлен на середину тела грудин

219. При укладке больного для прямого заднего снимка поясничных позвонков центральный луч направлен перпендикулярно к плоскости стола выше гребешковой линии:

1) на 1 - 1,5 см

2) 1,5 - 2 см

3) на 2 -2,5 см

220. При укладке больного для прямого переднего лобкового сочленения центральный луч:

1) идет через верхний край межягодичной складки на лобковое сочленение

2) направлен на лобковое сочленение перпендикулярно к кассете

3) направлен отвесно на точку, расположенную на уровне верхней передней подвздошной кости

221. При укладке больного для прямого снимка голени центральный луч направлен

1) под углом 15-20 градусов в краниальном направлении

2) отвесно в центр кассеты

3) на центр голени и центр кассеты

222. При укладке больного в боковой проекции голеностопного сустава центральный луч:

1) идет через центр пяточной кости

2) направлен отвесно в центр кассеты

3) идет вертикально вниз через внутреннюю лодыжку в центр кассеты

223. Укладки больного для прямого снимка стопы, центральный луч:

1) направляют отвесно на основание II - III плюсневых костей

2) направлен отвесно на клиновидные кости

3) направлен отвесно на кубовидную кость

224. Укладка больного для аксиального снимка пятки больной стоит, упирается подошвой снимаемой конечности в поверхность кассеты 13x18 см, центральный луч:

1) под углом около 45 градусов идет через пятку к центру кассеты

2) направлен вертикально на пятку

225. Укладка больного для прямого переднего снимка ключицы, ключично-акромиального сочленения центральный луч:

1) направлен перпендикулярно плоскости кассеты на середину тела ключицы

2) скашивают каудально под углом 20 градусов к вертикали, направляя на середину тела ключицы

3) под углом 40 градусов к вертикали, направляя на середину тела ключицы

226. Для прямого заднего снимка предплечья центральный луч:

1) направлен под углом 20 градусов в карниальном направлении на середину предплечья

2) направлен отвесно вниз на середину предплечья

3) направлен под углом 20 градусов в каудальном направлении на середину предплечья

227. Укладки больного для прямого снимка лучезапястного сустав, центральный луч:

1) направлен отвесно вниз к кассете на середину запястья

2) идет через зону сустава, перпендикулярно к кассете

3) под углом 20 градусов в карниальном направлении на середину запястья

228. Исследование мочевыводящей системы начинается с:

1) обзорной рентгенографии

2) экскреторной урографии

3) прямой пиелографии

229. Мочевой пузырь для наилучшего его исследования должен быть:

1) пустой

2) частично наполнен

3) наполнен полностью

230. Основополагающий метод обследования грудной клетки остается:

1) рентгенография

2) рентгеноскопия

3) компьютерная томограф

231. Индивидуальный дозиметр следует располагать:

1) под фартуком на уровне груди

2) над фартуком на уровне груди

3) под фартуком на уровне таза

4) над фартуком на уровне таза

232. Раствор фиксажа подлежит замене:

1) один раз в неделю

2) в конце рабочего дня

3) при увеличении вдвое продолжительности фиксирования

4) через 48 часов непрерывного фиксирования.

233. Факторы вредности, имеющиеся в рентгеновском кабинете:

1) токсическое действие свинца

2) электропоражение

3) радиационный фактор

4) недостаточность естественного освещения

234. Рентгенография поясничного отдела позвоночника в боковой проекции. Центральный луч направлен перпендикулярно к плоскости стола

1) на проекцию позвонка L2

2) на проекцию позвонка L3

3) на проекцию позвонка L5

235. Применение усиливающих экранов позволяет уменьшить экспозицию по крайней мере:

1) в 1,5 раза

2) в 3 раза

3) в 10 раз

4) в 100 раз

236. Первоочередные действия рентгено-лаборанта при несчастном случае или неисправности оборудования:

1) обеспечить эвакуацию пациента из кабинетов

2) поставить в известность главного врача

3) отключить главный сетевой рубильник и поставить в известность об этом зав. отделением

237. Органы и ткани пациента, нуждающиеся в первоочередной защите от ионизирующего излучения

1) щитовидная железа

2) молочная железа

3) костный мозг, гонады

4) кожа

238. Наименьшую дозу облучения за 1 процедуру пациент получает при проведении:

1) электрорентгенографии

2) рентгеноскопии

3) рентгенографии

4) флюорографии

5) рентгенографии с УРИ

239. Наибольшую информацию о состоянии костей лицевого черепа дает рентгенограмма:

1) в прямой передней проекции

2) в прямой задней проекции

3) в носо-подбородочной проекции

240. Наиболее информативной для исследования турецкого седла является:

1) рентгенограмма черепа в боковой проекции

2) рентгенограмма черепа в затылочной проекции

3) рентгенограмма черепа в лобно-носовой проекции

4) рентгенограмма прицельная в боковой проекции

241. Стандартные проекции для тазобедренного сустава:

1) прямая задняя при ротации бедра наружу

2) прямая задняя при ротации бедра внутрь

3) с отведением по Лауэнштейну

4) со сгибанием в суставе

242. Наиболее массивный остистый отросток имеет:

1) VII шейный позвонок

2) V шейный позвонок

3) III шейный позвонок

4) II шейный позвонок.

243. Оптимальная проекция для выявления перелома ладьевидной кости:

1) прямая проекция

2) ладонная косая проекция

3) тыльная косая проекция

4) боковая проекция

244. В диагностике женского бесплодия в основном используют:

1) обзорная рентгенография подвздошных областей

2) цистография

3) гистеросальпингография

245. Рентгеновское излучение открыл:

1) М.В. Ломоносов

2) В.К. Рентген

3) Мария Кюри.

246. Рентгеновское излучение является:

1) электромагнитным

2) ультразвуковым

3) продольным колебанием эфира

4) потоком электронов

247. При взаимодействии с телами излучение:

1) ослабляется

2) не изменяется

3) усиливается

248. При укладке черепа в прямой проекции центральный луч направлен к доске стола:

1) перпендикулярно

2) под углом 10 градусов

3) под углом 15 градусов

249. Рентгенография грудной клетки в прямой проекции делается:

1) при глубоком вдохе и направлении лучей сзади на перед

2) при глубоком выдохе и направлении лучей спереди назад

250. Частое облучение в малых дозах:

1) не влияет на организм,

2) оказывает большее воздействие, чем одноразовое в больших дозах

3) накапливается

251. Рентгеновское излучение было открыто:

1) в 1812 году

2) в 1895 году

3) в 1905 году

4) в 1923 году

252. Первый рентгеновский аппарат в России сконструировал:

1. М.И. Неменов
2. А.С. Попов
3. А.Ф.Иоффе
4. М.С. Овощников

253. Минимально допустимые площади процедурной рентгеновского кабинета общего назначения (1 рабочее место), пультовой и фотолаборатории равны:

1. 34 кв. м, 10 кв. м и 10 кв. м
2. 35 кв. м, 10 кв. м и 10 кв. м
3. 34 кв. м, 12 кв. м и 10 кв. м
4. 45 кв. м, 12 кв. м и 15 кв. м

254. К методам лучевой диагностики не относятся:

1. рентгенография
2. термография
3. радиосцинтиграфия.
4. сонография

255. Источником электронов для получения рентгеновских лучей в трубке служит:

1. вращающийся анод
2. нить накала
3. фокусирующая чашечка
4. вольфрамовая мишень

256. Чтобы заметить небольшие слабоконтрастные тени можно:

1. максимально увеличить освещённость рентгенограммы
2. использовать источник света малой яркости
3. использовать яркий точечный источник света
4. диафрагмировать изображение

257. Рентгеновское излучение является:

1. электромагнитным
2. ультразвуковым
3. продольным колебанием эфира

258. Размер фокусного пятна рентгеновской трубки:

1. 1 на 1 мм
2. 10 на 10 мм
3. диаметром 132 мм

259. Рентгеновский экспонометр с ионизационной камерой работает наиболее точно:

1. при «жёсткой» технике съёмки
2. при безэкранной съёмке
3. при достаточно длинных экспозициях

260.С ростом напряжения проникающая способность:

1. увеличивается
2. не изменяется
3. ослабляется

261. Наибольшую лучевую нагрузку даёт:

1. рентгенография
2. флюорография
3. рентгеноскопия с люминесцентным экраном
4. рентгеноскопия с УРИ

262. Предельно допустимая мощность доз облучения персонала рентгеновских кабинетов составляет:

1. 5 мЭв
2. 1,7мР/ч
3. 0,12мР/ч
4. 0,03 мР/ч

263. Ослабление рентгеновского излучения веществом связано:

1) с фотоэлектрическим эффектом

2) с комптоновским рассеянием

264.Не являются электромагнитными:

1. инфракрасные лучи
2. звуковые волны
3. радиоволны
4. рентгеновские лучи

265. При увеличении расстояния фокус-объект в два раза интенсивность облучения:

1. увеличивается в два раза
2. уменьшается на 50%
3. уменьшается в 4 раза
4. не изменяется

266. Наименьшую разрешающую способность обеспечивают:

1. экраны для рентгеноскопии
2. усиливающие экраны для рентгенографии
3. усилители яркости рентгеновского изображения
4. без экранная рентгенография

267. Доза поглощения излучения измеряется в:

1. беккерелях
2. греях
3. килограммах

268. При взаимодействии с телами излучение:

1. ослабляется
2. не изменяется
3. усиливается

269.Для искусственного контрастирования в рентгенологии применяются:

1. сульфат бария
2. органические соединения йода
3. газы (кислород, закись азота, углекислый газ)
4. всё перечисленное

270. Использование отсеивающего растра приводит:

1. к уменьшению воздействия вторичного излучения и улучшению контрастности разрушения
2. к уменьшению влияния вторичного излучения при снижении контраста снимка
3. к получению снимка большей плотности и контраста
4. к снижению вторичного излучения при том же контрасте снимка

271. Все следующие характеристики снимка связаны с условиями фотообработки, кроме:

1. контрастности
2. разрешения
3. размера изображения
4. плотности почернения

272. Рентгеновскую плёнку проявляют примерно:

1. 8 секунд
2. 80 секунд
3. 8 минут

273. При стандартном времени проявления 5-6 минут изменения температуры на 2 градуса требует изменения времени проявления:

1. на 1,5 минут
2. на 30 секунд
3. на 1 минуту
4. на 2 минуты
5. изменения времени проявления не требуется

274. Единица измерения мощности дозы рентгеновского излучения:

1. рентген
2. рад
3. рентген/мин
4. грей

275. Малый фокус рентгеновской трубки считается размером приблизительно:

1. 0,2 х 0,2 мм
2. 0,4 х 0,4 мм
3. 1 х 1 мм
4. 2 х 2мм
5. 4 х 4 мм

276. При обрыве в цепи трубки стрелки мА -метра:

1. зашкаливает
2. пульсирует
3. отклоняется к нулю

277. Анод рентгеновской трубки является электродом:

1. положительным
2. отрицательным
3. нейтральным

278. Колба рентгеновской трубки заполнена

1. водородом
2. криптоном
3. вакуумом

279. КПД рентгеновской трубки составляет:

1. примерно 2%
2. около 20 %
3. ориентировочно 49, 7 %

280.При удалении от трубки в 2 раза доза снижается:

1. в 4 раза
2. в 2 раза
3. в 1,42 раза

281. Рентгеновская ТВ - система снижает облучение:

1. в 0,1 раза
2. в 10 раз
3. в 1000 раз

282. Рентгеновское излучение возникает при торможении:

1. электронов
2. протонов
3. нейтронов

283. Отрицательное влияние рассеянного излучения можно снизить при помощи:

1. тубуса
2. усиливающих экранов
3. повышения напряжения

284. Субтракция теней при обзорной рентгенографии:

1. облегчает выявление патологических изменений
2. затрудняет выявление патологических изменений
3. не влияет на выявление патологических изменений

285. Геометрическая нерезкость рентгенограммы зависит от всего перечисленного, кроме:

1. размеров фокусного пятна
2. расстояния фокус-плёнка
3. расстояния объект-плёнка
4. движением объекта во время съёмки

286. Длина волны рентгеновского излучения:

1. около 0,001 м
2. около 0, 000001 м
3. около 0,000000001 м
4. 287. Уменьшение размеров изображения при рентгенографии по сравнению с размерами объекта   может быть достигнуто:
5. увеличением расстояния фокус - плёнка (или фокус-экран)
6. фотографированием изображения на экране
7. уменьшением размеров фокусного пятна

288. Куда провоцируются интересующие анатомические анатомические области при рентгенографии:

1. в центр кассеты
2. в середину между центром кассеты и краем

289. При увеличении фокуса размер изображения:

1. увеличивается
2. не изменяется
3. уменьшается

290. Лучевая болезнь начинается при тотальной дозе:

1. 300 бэр
2. 10 бэр
3. 1 бэр

291. При исследовании костей свода черепа применяются укладки:

1. аксиальные
2. полуаксиальные
3. прямые, боковые

292. При исследовании основания черепа применяются укладки:

1. аксиальные
2. прямые, боковые
3. контактные, касательные

293. К спец. укладкам при исследовании височной кости относится:

1. по Шюллеру
2. по Резе
3. полуаксиальные

294. К спец. укладкам при исследовании височной кости относится:

1. по Резе
2. по Майеру
3. аксиальные

295. Прицельные рентгеновские снимки черепа производятся на расстоянии фокус рентгеновской трубки-кассеты, не превышающим:

1. 45-50 см
2. 80-100 см

296. Обзорные рентгеновские снимки черепа производятся на расстоянии фокус рентгеновской трубки - кассеты не превышающем:

1. 80-100 см
2. 130-140 см

297. При укладке черепа в боковой проекции, чтобы не «срезалась» затылочная кость, кассету сдвигают от центра в сторону затылка на:

1. 2-2,5 см
2. 1-1,5 см
3. 3-3,5 см

298. При укладке черепа в прямой проекции центральный луч направлен к доске стола:

1. перпендикулярно
2. под углом 10 градусов
3. под углом 15 градусов

299. При укладке черепа височной кости по Шуллеру верхушка сосцевидного отростка:

1. совпадает с центром решетки кассеты
2. располагается на 1,5 см ниже
3. располагается на 1,5 см выше

300.Под каким углом необходимо прислонить голову к столу глазом, щекой и носом при укладке головы для снимка правой височной кости в косой проекции по Стенверсу:

1. 15 градусов
2. 30 градусов
3. 45 градусов

301. Под каким углом направлен центральный луч при укладке головы для снимка нижней челюсти:

1. 5 градусов
2. 15 градусов
3. 25 градусов

302. Плоскость физической горизонтали:

1. проходит по нижним краям обоих глазниц и верхним краям обоих наружных отверстий слухового прохода
2. располагается вдоль сагиттального шва сверху в низ, спереди назад и делят голову на правую и левую

303. Ориентиры, по которым определяется уровень расположения суставных щелей на конечностях:

1. кожные
2. подкожные
3. костные

304. С чего начинается первоначальная оценка поражения кости:

1. с рентгенографии
2. с цифровой рентгенографии
3. с традиционной томографии

305. Доминирующая методика в визуализации молочных желез:

1. маммография
2. ультразвук
3. магнитно-резонансная томография

306. Рентгенография грудной клетки в прямой проекции делается:

1. при глубоком вдохе и направлении лучей сзади на перед
2. при глубоком выдохе и направлении лучей спереди назад

307. При наличии какой патологии не показано проведение бронхографии:

1. наличие бронхоэктозов
2. наличие аномалии бронхов
3. наличие пневматорокса

308. Кспецукладкам при исследовании височной кости относится:

1. по Шюллеру
2. по Резе
3. полуаксиальные

309. Преимуществом какой методики является возможность получать послойные изображения в коронарных и сагиттальных проекциях:

1. рентгенография
2. томография
3. магнитно-резонансная томография

310. Рентгеновское излучение возникает при торможении:

1. электронов
2. протонов
3. нейтронов

311. В начале рабочего дня рентген-лаборант должен:

1) провести пробное включение аппарата

2) провести проверку заземления аппарата

3) провести коррекцию сетевого напряжения

4) выполнить все перечисленное

312. На чём основана методика ортопантомографии:

1. по типу диорамного полотна картины художника
2. положение исследуемого объекта
3. количество томографических срезов

313. Одним из обязательных условий рентгенографии позвоночника является:

1. раздельное изображение тел позвоночника и межпозвоночных щелей
2. изображение только спинно-мозгового канала
3. изображение только суставных поверхностей

314.  Сагиттальная плоскость головы к плоскости стола при укладке больного для бокового снимка шейных позвонков:

1. отклонена на 10 градусов
2. расположена перпендикулярно
3. отклонена на 20 градусов

315. Угол направления центрального луча при укладке больного для прямого заднего снимка шейных позвонков.

1) 10-15 градусов

2) 15-25 градусов

3) 30-50 градусов

316. При укладке больного для грудного отдела позвоночника в прямой проекции центральный луч направлен:

1) на середину грудины

2) на ярёмную впадину

3) на грудино-ключичное сочленение

317. При укладке больного для прямого заднего снимка поясничных позвонков, центральный луч направлен перпендикулярно к плоскости стола выше гребешковой линии:

1. 1,5-2 см
2. на 2-2,5 см
3. на 1 - 1,5 см

318. Укладка больного для заднего прямого снимка тазобедренного сустава в обычной проекции, нога вытянута ротирована внутрь на:

1. 5-10 градусов
2. 10-15 градусов
3. 15-20 градусов

319.При укладке больного для боковых снимков поясничных позвонков, центральный луч направлен перпендикулярно к плоскости стола на:

1) проекцию Z II позвоночника

2) проекцию Z III позвоночника

3) проекцию Z IV позвоночника

320.При укладке больного для аксиального снимка надколенника, центральный луч направлен:

1. на 2 см ниже полюса надколенника
2. через центр сустава
3. отвесно вниз через надколенник к кассете

321. Центральный луч при укладке плечевого сустава для аксиальных снимков в ключично-подмышечном направлении:

1. направляется  вертикально на проекцию суставной щели в центр кассеты
2. направляется перпедикулярно к кассете со стороны подмышешечной впадины
3. направляется на суставную щель под углом 20 градусов в каудальном направлении на центр кассеты

322. Для всех пациентов с внезапными и тяжёлыми нейрорадиологическими нарушениями, даёт ответ на важнейший вопрос о целесообразности хирургического вмешательства:

1. рентгенография
2. компьютерная томография
3. магнитно-резонансная томография

323. Метод, дающий лучшее мягкотканое разрешение при обследовании области турецкого седла, черепа, воздуха в пазухах зубных пломб:

1. рентгенография
2. компьютерная томография
3. магнитно-резонансная томография

324.В пирамиде височной кости располагаются:

1. органы слуха и равновесия
2. органы обоняния и осязания

325.Какой метод даёт ценную дополнительную информацию и исключительно полезен для идентификации переломов, особенно невральных дуг и оскольчатых переломов, при которых можно предполагать наличие осколков кости в позвоночном канале:

1. рентгеноскопия
2. компьютерная томография
3. рентгенография

326. Какая методика позволяет установить отсутствие травматической грыжи диска или эпидуральной гематомы:

1. магнитно-резонансная томография
2. рентгенография
3. рентгеноскопия

327. Сравнительная толщина спинного мозга в районе шейного отдела относительно грудного отдела:

1. несколько толще
2. несколько тоньше
3. одинаковая толщина

328. Эффекты воздействия на организм ионизирующего излучения:

1. соматический
2. генетический

329. Виды действия ионизирующего излучения на организм:

1. прямое
2. косвенное

330. Частое облучение в малых дозах:

1) не влияет на организм  
2) оказывает большее воздействие, чем одноразовое в больших дозах

3) накапливается

331. Одноразовое облучение в большой дозе:

1. вызывает более глубокие последствия, чем частое прерывистое
2. вызывает менее глубокие последствия, чем частое прерывистое
3. вызывает острую лучевую болезнь, независимо от дозы

332. Различные органы и ткани живого организма имеют:

1. одинаковую чувствительность к облучению
2. разную чувствительность к облучению

333. Радиочувствительность организма:

1. зависит от его возраста
2. не зависит от его возраста
3. зависит от дозы облучения

334. Влияние на организм времени облучения:

1. чем больше время воздействия, тем больше последствия
2. зависит от индивидуальной чувствительности

335. Влияние на организм мощности дозы облучения:

1. чем больше мощность дозы, тем больше последствия
2. зависит от индивидуальной чувствительности

336. Острая лучевая болезнь возникает:

1. в результате частого длительного воздействия малых доз  ионизирующего излучения
2. в результате частого длительного воздействия больших доз ионизирующего излечения
3. в результате однократного короткого воздействия ионизирующего  излучения в дозе более 100 рад

337. Хроническая лучевая болезнь возникает:

1) в результате частого длительного воздействия малых доз  ионизирующего излучения

2) в результате частого длительного воздействия больших доз  ионизирующего излучения  
3) в результате однократного короткого воздействия ионизирующего излучения в дозе более 100 рад

338. При какой дозе облучения возникает хроническая лучевая болезнь:

1. более 100 рад
2. более 200 рад
3. более 500 рад

339. Средне-годовая эффективная эквивалентная доза человека не должна превышать:

1. 0,1 мЗ в год
2. 1 мЗ в год
3. 10 мЗ в год

340. Рентгенологические исследования беременным женщинам:

1. разрешены
2. разрешены по медицинским показаниям с максимально  возможной защитой плода
3. запрещены

341. Основные принципы защиты от рентгеновского излучения:

1. время
2. экранирование
3. расстояние

342. К категории А относятся:

1) персонал постоянно или временно работающий с источниками   ионизирующего излучения

2) лица, по условиям проживания или размещения рабочих мест,  находящиеся в зоне ионизирующего излучения

3) все население

343. К категории Б относятся:

1. персонал постоянно или временно работающий с источниками  ионизирующего излучения
2. лица, по условиям проживания или размещения рабочих мест, находящиеся в зоне ионизирующего излучения
3. все население

344. Использование индивидуальных средств защиты у пациентов:

1. зависит от возраста пациента
2. зависит от вида рентгенологического обследования
3. не зависит от возраста и вида обследования

345. Медицинские осмотры персонала рентгеновских кабинетов должны   проводиться:

1. 1 раз в год
2. 1 раз в два года
3. раз в полгода
4. по медицинским показаниям

346. Плановый инструктаж персонала по технике безопасности должен проводиться не реже:

1. 1 раз в год
2. 1 раз в квартал
3. 1 раз в 6 месяцев

347. Беременные женщины освобождаются от работы с источниками ионизирующего излучения:

1. со второй половины беременности,
2. на весь срок с момента медицинского подтверждения наличия беременности
3. освобождаются только от рентгеноскопии

348. Индивидуальный дозиметрический контроль персонала должен проводиться:

1. по усмотрению администрации лечебного учреждения
2. постоянно с контролем 1 раз в квартал
3. постоянно с контролем 1 раз в 6 месяцев

349. Меры по снижению дозовых нагрузок на пациента:

1. проведение рентгенологических обследований строго по медицинским показаниям
2. проведения комплекса мер по радиационной защите пациента

350. Наиболее чувствительная к облучению ткань:

1. лимфоидная
2. красный костный мозг
3. половые клетки

351. Предельно допустимая эффективная доза облучения для персонала группы А:

1. не более 0,1 Зв в год
2. не более 0,05 Зв в год
3. не более 1 Зв в год

352. Рентгенолаборанту обслуживать два или более аппаратов в разных кабинетах:

1. можно
2. нельзя
3. можно при общей комнате управления

353. Для защиты от рентгеновского излучения используется:

1. железо
2. алюминий
3. свинец
4. 354. Первоочередные действия рентгенолаборанта при несчастном случае или неисправности оборудования:
5. обеспечить эвакуацию пациента из кабинета
6. поставить в известность главного врача
7. отключить главный сетевой рубильник и поставить в известность об этом зав. отделением

355. В мозговом черепе:

1. 8   костей
2. 6  костей
3. 10  костей

356. Лицевой череп состоит:

1. Из  16  костей
2. Из  20 костей
3. Из  14  костей

357. Основная пазуха расположена:

1. в височной  кости черепа
2. в клиновидной  кости черепа
3. в затылочной  кости черепа

358. Орган слуха и равновесия расположен в:

1. лобной кости
2. височной  кости
3. теменной кости

359. Гайморовы пазухи расположены:

1. в верхнечелюстной кости
2. в решетчатой кости

360. Свод черепа образуют:

1. лобная кость
2. теменная кость
3. затылочная кость
4. височная кость

361. Стандартные проекции для рентгенографии черепа включают:

1. прямая носолобная – боковая проекция
2. задняя прямая – боковая
3. прямая носоподбородочная – боковая

362. Кости носа лучше видны на:

1. прямой проекции
2. боковой проекции
3. задней проекции

363. Турецкое седло расположено в:

1. височной кости
2. клиновидной кости
3. теменной кости

364. Для рентгенографии турецкого седла применяется:

1. прямая задняя проекция
2. прямая носолобная проекция
3. боковая прицельная проекция

365.Правильность рентгенограмм трубчатых костей предполагает выполнение рентгенограмм в:

1. в 1-й проекции
2. в 2-х взаимно-перпендикулярных проекциях
3. в 4-х проекциях

366. Клиновидная (основная) пазуха лучше видна на:

1. прямой рентгенограмме
2. боковой рентгенограмме
3. задней прямой рентгенограмме

367. Выполнение рентгенограмм длинных трубчатых костей предполагает:

1. захват сустава обязателен
2. захват сустава необязателен

368. Кости таза относятся к:

1. трубчатым костям
2. плоским костям
3. губчатым костям

369. Кости запястья относятся к:

1. трубчатым костям
2. плоским костям
3. губчатым костям

370. При подозрении на перелом скуловой кости необходимо выполнение рентгенограммы в:

1. прямой проекции
2. боковой проекции
3. тангенциальной проекции

371. Гайморография это:

1. рентгенография придаточных пазух носа
2. контрастное исследование гайморовых пазух

372. Рентгенограмма стопы в боковой проекции под нагрузкой выполняется с целью выявления:

1. переломов
2. плоскостопия
3. артрозов

373. На качественно выполненной рентгенограмме костей должно быть:

1. только кость
2. кость, связки и мышцы

374. Для рентгенографии нижней челюсти применяют:

1. прямую проекцию
2. боковую проекция
3. косую проекцию

375. Боковой снимок коленного сустава выполняется в положении:

1. выпрямленном
2. максимального сгибания
3. дозированного сгибания

376. Рентгенография тазобедренного сустава выполняется:

1. с решеткой
2. без решетки

377. Рентгенограмму пяточной кости можно выполнять в:

1. прямой проекции
2. косой проекции
3. аксиальной проекции

378. Рентгенография бедренной кости выполняется:

1. в прямой проекции
2. в двух проекциях
3. в трех проекциях

379. Гайморография это:

1. рентгенография придаточных пазух носа
2. контрастное исследование гайморовых пазух

380. Рентгенография крестца и копчика предусматривает предварительную подготовку (клизму):

1. да
2. нет

381. Проведение маммографии наиболее информативно:

1. в любой период менструального цикла
2. с 5 по 12 день менструального цикла
3. во второй половине менструального цикла

382. Рентгенография тазобедренного сустава выполняется:

1. с решеткой
2. без решетки

383. Дуктография это:

1. снимок молочной железы с увеличением
2. прицельный снимок подмышечных лимфоузлов
3. контрастирование протоков молочной железы

384. Кратность проведения маммографии по диспансеризации:

1. один раз в год
2. по желанию
3. по показанию
4. один раз в два года

385. Стандартное количество снимков при проведении маммографии:

1. два
2. четыре
3. шесть

386. Рентгенографию молочных желёз при массовых проверочных исследованиях необходимо производить:

1. в прямой проекции
2. в боковой проекции
3. в прямой и косой проекции

387. Рентгенография тазобедренного сустава выполняется:

1. с решеткой
2. без решетки

388. Абсолютным показанием к дуктографии являются выделения из соска:

1. любого характера
2. молозивные
3. серозные и кровянистые

389. Рентгенография с прямым увеличением изображения применяется:

1. для уточнения наличия микрокальцинатов
2. при инволютивных молочных железах
3. при плотном фоне на обзорных рентгенограммах

390. Имеет лечебный эффект:

1. маммография
2. термография
3. дуктография

391, Применение рентгеновской маммографии :

1. ограничено у молодых женщин с плотной структурой молочных желёз
2. ограничено при исследовании инволютивных молочных желез
3. не имеет ограничений

392. Проведение дуктографии:

1. противопоказано при остром восполительном процессе
2. противопоказано при серозных выделениях из соска
3. не имеет противопоказаний

393. Обязательное условие при проведении маммографии:

1. вертикальное положение больной
2. компрессия
3. неподвижность во время снимка

394. Используемое анодное напряжение при маммографии:

1. 20 – 50 кв.
2. 80 – 100 кв.
3. 100 – 120 кв.

395. Зеленочувствительную Р-пленку следует проявлять при:

1. зелёном светофильтре
2. красном светофильтре
3. синем светофильтре

396. Признаками истощения проявителя являются:

1. коричневая окраска раствора
2. увеличение времени проявления в два раза
3. уменьшение объема раствора

397. Раствор фиксажа подлежит регенерации:

1. один раз в неделю
2. через 48 часов непрерывного использования
3. при увеличении продолжительности фиксирования в 2 раза

398. Повышенную вуаль на рентгенограмме могут вызывать:

1. слишком длительное проявление
2. некачественная пленка
3. повышенная мощность ламп в неактиничных фонарях

399. Проявление рентгенограмм «на глаз» позволяет:

1. полностью использовать проявитель
2. исправить погрешность в установке режимов
3. завышать степень почернения пленки

400. Основное фиксирующее вещество, без которого невозможен процесс фиксации изображения:

1. метол
2. гипосульфит натрия
3. борная кислота

401. Основные проявляющие химические вещества, наиболее часто встречающиеся в проявителях:

1. сульфат натрия
2. метол гидрохинон
3. углекислый натрий или калий

402. В состав фотографической эмульсии Р-пленки входит:

1. бромид серебра
2. нитрат натрия
3. йодид железа

403. В качестве противовуалирующего вещества в растворе проявителя чаще используется:

1. бромистый калий
2. нашатырный спирт
3. сода

404. На обзорной Р-гр мочевыводящих путей тень мочевого пузыря:

1. выявляется редко
2. выявляется всегда
3. никогда не выявляется

405. Для выявления нефроптоза необходимо использовать:

1. р-гр. в вертикальном положении больного
2. компрессию мочеточника
3. исследование в положении Тренделенбурга

406. На интенсивность изображения мочевых путей влияют:

1. количество и концентрация контрастного вещества
2. возраст
3. сопутствующие заболевания

407. На качестве изображения мочевых путей при экстреторной урографии отражается:

1. пожилой возраст
2. тяжелые физические нагрузки
3. малоподвижный образ жизни

408. Почки у здорового человека находятся на уровне:

1. 8 -10 грудных позвонков
2. 12 грудного и 1-2 поясничного позвонков
3. 4-5 поясничных позвонков

409. В норме верхний полюс правой почки расположен:

1. ниже левой
2. выше левой
3. на одном уровне

410. Противопоказанием к экстреторной урографии является:

1. пожилой возраст
2. повышенная чувствительность к йодосодержащим контрастам
3. сопутствующие заболевания

411 Полицистография это:

1. введение в мочевой пузырь водорастворимого контраста и воздуха;
2. производство нескольких снимков мочевого пузыря на одной Р-пленке с предварительным введением в него контрастного вещества
3. обзорный снимок мочевого пузыря

412.При выполнении экстреторной урографии используется контраст:

1. сульфат бария
2. водорастворимые йодосодержащие препараты
3. закись азота

413. Обзорная урография перед экстреторной урографией:

1. обязательна для всех
2. не обязательна
3. при подозрении на нефроптоз

414. При выраженной аэроколии (метеоризме) при проведении внутривенной урографии рекомендуется:

1. компрессия
2. зонография
3. положение Тренделенбурга

415. Серебросодержащие отходы включают:

1. отработанный фиксаж
2. 1-ая промывная вода после фиксирования
3. р-пленка в любом виде

416.В качестве ускоряющего вещества в растворе проявителя применяются:

1) щелочи

2). кислоты

3) спирты

417. Сохраняющее вещество в проявителе:

1. окисляет раствор проявителя
2. предохраняет проявитель от окисления кислородом воздуха
3. является растворителем

418. Проявляющее вещество в растворе проявителя:

1. восстанавливает бромистое серебро в металлическое
2. окисляет бромистое серебро
3. поддерживает рН раствора

419. Фиксаж:

1. делает изображение более ярким
2. делает проявленное изображение светостойким
3. ослабляет изображение

420. Усиливающие экраны обрабатываются;

1. спиртом
2. дез. средством
3. слабым моющим раствором

421.Требуется специальная подготовка:

1. При исследовании шейного отдела позвоночника
2. При исследовании грудного отдела позвоночника
3. При исследовании пояснично-крестцового отдела позвоночника

422. Функциональные пробы применяют для изучения:

1. всех отделов позвоночника
2. грудного отдела позвоночника
3. поясничного отдела позвоночника
4. шейного отдела позвоночника

423 Факторы, определяющие качество рентгеновского снимка:

1. плотность почернения
2. контрастность
3. резкость

424.  10-11 грудные позвонки находятся на уровне:

1. верхнего края подвздошной кости
2. нижнего края лопаток
3. мечевидного отростка

425. Кспецукладкам при исследовании височной кости относится:

1. по Стенверсу
2. по Резе
3. полуаксиальные

426. Интенсивность излучения при увеличении расстояния от источника излучения меняется путем:

1. увеличения прямо пропорционально расстоянию

2. уменьшения обратно пропорционально расстоянию

3. увеличения прямо пропорционально квадрату расстояния

4. уменьшения обратно пропорционально квадрату расстояния

5. не меняется

427. В основе пускового механизма биологического действия, ионизирующего:

излучения лежит все перечисленное, кроме

1. ионизации молекул белка

2. синтеза молекул биополимеров

3. воздействия на ядро клетки

4. ионизации молекул воды

5. хромосомных аберраций

428. Наиболее удачное сочетание использования технических возможностей рентгеновского аппарата, с точки зрения уменьшения дозы облучения больного, следующее:

1. увеличение силы тока, уменьшение напряжения, уменьшение поля облучения

2. увеличение силы тока, уменьшение напряжения, увеличение поля облучения

3. уменьшение силы тока, увеличение напряжения, уменьшение поля облучения

429. При R-исследовании беременных женщин рекомендуется применять:

1. нежно рисующие усиливающие экраны

2. универсальные усиливающие экраны

3. высокочувствительные усиливающие экраны

430. При каком процессе электрон покидает пределы атома:

1. ионизация

2. возбуждение

431. Единицей поглощенной дозы является:

1. Грей

2. Зиверт

3. Дж/кг

432. Предельная эффективная годовая доза для персонала группы А равна:

1. 5 мЗв

2. 10 мЗв

3. 20 мЗв

433. Стохастические эффекты облучения – это:

1. вредные биологические эффекты, не имеющие дозового порога, вероятность возникновения, которых пропорциональна дозе

2. клинически выявляемые вредные эффекты, в отношении которых предполагается существование порога, ниже которого эффект отсутствует

434. Годовая эффективная доза, обусловленная профилактическими медицинскими рентгенологическими исследованиями, не должна превышать:

1. 1 мЗв

2. 5 мЗв

3. 10 мЗв

435. Заземляющее устройство должно быть заменено, если при проверке показывает сопротивление:

1. менее 2 Ом

2. менее 10 Ом

3. более 10 Ом

436. К передвижным средствам радиационной защиты относится все:

перечисленные ниже, кроме

1. малая защитная ширма

2. большая защитная ширма

3. защитные двери

437. Не подлежат профилактическим рентгенологическим исследованиям:

1. пенсионеры

2. неработающие граждане трудоспособного возраста

3. беременные женщины

438. Рентгеновское излучение – это:

1. непосредственно ионизирующее излучение

2. косвенно ионизирующее излучение

439. Основные пределы доз включают в себя дозы природного и медицинского облучения:

1. да

2. нет

440. Единицей эффективной дозы является:

1. Грей

2. Зиверт

3. Дж/кг

441. При рентгенологическом исследовании беременных женщин по экстренным показаниям менее вредным считается проведение исследования:

1. в первую половину беременности

2. во вторую половину беременности

442. Допустимая мощность дозы рентгеновского излучения за стационарной защитой для персонала группы А составляет:

1. 2,5 мкЗв/ч

2. 10 мкЗв/ч

3. 13 мкЗв/ч

443. Контроль защитной эффективности средств радиационной защиты проводится не реже:

1. одного раза в 2 года

2. одного раза в 3 года

3. одного раза в 4 года

444. Защитная эффективность передвижных и большинства индивидуальных средств радиационной защиты не должна быть менее:

1. 0,03 мм свинцового эквивалента

2. 0,1 мм свинцового эквивалента

3. 0,25 мм свинцового эквивалента

445. К индивидуальным средствам радиационной защиты относятся все перечисленные ниже, кроме:

1. фартук защитный

2. шапочка защитная

3. очки защитные

4. перчатки защитные

5. экран защитный поворотный

446. К главным принципам радиационной защиты относят все:

нижеперечисленные, кроме

1. защита экранированием

2. защита временем

3. защита вентиляцией

4. защита расстоянием

447. Использование экранов ЭУВ-2А в сравнении с экранами ЭУВ-2:

1. позволяет снизить экспозицию приблизительно в 2 раза

2. позволяет снизить экспозицию приблизительно в 4 раза

3. требует увеличить экспозицию в 2 раза

448. Влажная уборка в рентгеновском кабинете с использование 1-2% раствора уксусной кислоты должна проводиться не реже, чем:

1. 1 раз в месяц

2. 1 раз в 2 месяца

3. 1 раз в 3 месяца

449. При R-графии органов грудной клетки в прямой передней проекции:

центральный луч направлен

1. на Th6 позвонок, что соответствует нижнему краю лопаток

2. на верхнюю треть грудины

450. На рентгенограмме органов грудной клетки в прямой проекции при оптимальной жесткости видны:

1. 3-4 верхне грудных позвонка

2. все грудные позвонки

3. 1 грудной позвонок

451. При латерографии для определения воздуха в плевральной полости пациент находится:

1. на больном боку

2. на здоровом боку

452. R-графия органов грудной клетки выполняется:

1. во время максимального выдоха

2. во время максимального вдоха

3. во время умеренного вдоха на задержанном дыхании

453. При R-графии органов грудной клетки в боковой проекции руки:

1. отведены назад

2. согнуты в локтевых суставах и подняты вверх над головой

3. опущены вниз

454. Фокусное расстояние при R-графии органов клетки в боковой проекции:

1. 1,5-2 м

2. 1 м

455. При R-исследовании сердца в 3-х проекциях с контрастированием пищевода в правой косой проекции фронтальная плоскость составляет с плоскостью кассеты угол:

1. 90 градусов

2. 45 градусов

3. 60 градусов

456. Томография гортани выполняется:

1. во время максимального вдоха

2. во время максимального выдоха

3. во время фонации

457. Правильное оформление маммограмм соответствует маркировке снимка:

1. снаружи и вверху

2. снаружи и внизу

3. внутри и вверху

458. «Золотым стандартом» исследования молочных желез с целью выявления злокачественных образований является:

1. ультразвуковое исследование

2. маммография

3. оба метода

459. При скрининговом исследовании на рак молочной железы маммография женщинам в возрасте от 40-50 лет проводится:

1. 1 раз в год

2. 1 раз в два года

3. 1 раз в три года

460. Отличить заднюю рентгенограмму грудной клетки от передней с уверенностью позволяет:

1. изображение легочных сосудов

2. четкость контуров средостения

3. соотношение ширины передних и задних отделов ребер

461. Малоконтрастная рентгенограмма органов грудной клетки – следствие:

1. излишней жесткости рентгеновских лучей

2. недостаточной жесткости рентгеновских лучей

3. проникающая способность лучей значения не имеет

462. Правый купол диафрагмы расположен выше левого на боковой:

рентгенограмме

1. правой органов грудной клетки

2. левой органов грудной клетки

463. Линейная томография даёт возможность определить

1. подвижность диафрагмы

2. пульсацию сердца

3. состояние легочной паренхимы и бронхов

464. Мужчины старше 40 лет должны проходить профилактическую:

флюорографию

1. 1 раз в год

2. 1 раз в 2 года

3. 1 раз в 3 года

465. Лица, имеющие остаточные изменения в легких и плевре любой этиологии, должны проходить профилактическую флюорографию:

1. 1 раз в 2 года

2. 1 раз в год

466. Внеочередномуфлюорообследованию подлежат все перечисленные ниже контингенты, кроме:

1. лица, допущенные в детские больницы по уходу за детьми, если давность предыдущего обследования более года

2. лица из окружения беременной женщины и новорожденного

3. лица из окружения больного бронхиальной астмой

4. приезжающие из других территорий при поступлении на учебу или работу при давности предыдущего обследования более одного года

467. Фокусное расстояние при R-графии органов грудной клетки в прямой проекции:

1. 0,8 м

2. 1,5 м - 2,0 м

3. 1 м

468. При R-графии органов грудной клетки в прямой проекции руки:

1. согнуты в локтевых суставах и отведены вперед

2. подняты вверх над головой

3. опущены вниз

469. На R-грамме органов грудной клетки в прямой проекции при правильной укладке:

1. лопатки не наслаиваются на легочные поля

2. расстояние между медиальными концами ключиц и остистыми отростками

верхнее - грудных позвонков справа и слева должно быть одинаковым

3. лопатки перекрывают легочные поля на 1/3

4. правильные ответы 1) и 3)

470. При латерографии для определения жидкости в плевральной полости:

пациент находится

1. на здоровом боку

2. на больном боку

471. При R-графии органов грудной клетки в боковой проекции центральный луч направлен:

1. на среднюю 1/3 грудины

2. на нижний край лопатки

3. на 10 см ниже подмышечной ямки по средней подмышечной линии

472. На R-грамме органов грудной клетки в боковой проекции при правильной укладке

1. видны 3-4 верхне грудных позвонка:

2. грудина расположена в строго боковой проекции

3. купола диафрагмы расположены на одном уровне

473. При R-исследовании сердца в 3-х проекциях с контрастированием пищевода в левой косой проекции фронтальная плоскость составляет с плоскостью кассеты угол:

1. 45 градусов

2. 90 градусов

3. 60 градусов

474. На рентгенограммах гортани в боковой проекции при правильной укладке изображения рожков подъязычной кости:

1. накладываются друг на друга

2. видны раздельно

475. Шаг томографа при линейной томографии гортани:

1. 0,5 см

2. 1-1,5 см

476. Маммографию необходимо проводить в следующие сроки от начала цикла:

1. 3-14 день

2. 6-14 день

3. 7-20 день

477. Маммография каждой молочной железы проводится в следующих проекциях:

1. прямой и боковой

2. боковой и косой

3. прямой и косой

478. При скрининговом исследовании на рак молочной железы маммография женщинам в возрасте старше 50 лет проводится:

1. 1 раз в год

2. 1 раз в два года

3. 1 раз в три года

479. При рентгенологическом исследовании сердца с контрастированным пищеводом бариевая взвесь даётся при:

1. рентгенографии сердца в прямой проекции

2. рентгенографии сердца в первой косой проекции

3. рентгенографии сердца во второй косой проекции

4. правильные ответы 1) и 2)

480. Томографический слой срединного трахеобронхиального дерева определяют:

1. при измерении пациента в сагиттальном направлении

2. при измерении пациента во фронтальном направлении

481. Учащиеся средних и высших учебных заведений старше 15 лет должны проходить профилактическую флюорографию:

1. 1 раз в год

2. 1 раз в 2 года

3. 1 раз в 3 года

482. Профилактическую флюорографию 1 раз в год проводят всем пациентам с перечисленными ниже заболеваниями, кроме:

1. язвенная болезнь желудка и 12 п. кишки

2. сахарный диабет

3. алкоголизм

4. мочекаменная болезнь

5. наркомания

483. Срок хранения флюорограмм в архиве составляет:

1. 2 года

2. 5 лет

3. 10 лет

484. Рентгенограммы органов грудной клетки у детей до 3 лет выполняются:

1. при вертикальном положении исследуемого

2. при горизонтальном положении исследуемого

485. На практике в качестве переднего прямого обзорного снимка черепа используется:

1. носолобный снимок

2. носоподбородочный снимок

3. лобный снимок

486. Для получения контактного снимка костей свода черепа фокусное расстояние должно быть:

1. минимальное

2. максимальное

487. Для изучения затылочной кости используется снимок:

1. в задней полуаксиальной проекции

2. в передней полуаксиальной проекции

488. При производстве снимков височных костей по Майеру центральный луч направляется каудально через наружное слуховое отверстие снимаемой стороны:

1. под углом

2. 45 градусов

3. 30 градусов

4. 20 градусов

489. Для исследования крыльев клиновидной кости используются снимки:

1. в лобной проекции

2. в носолобной проекции

3. в носоподбородочной проекции

490. Плотность кости на рентгенограммах определяет:

1. костный минерал

2. вода

3. органические вещества костной ткани

4. костный мозг

491. Стандартными проекциями для тазобедренного сустава являются:

1. прямая задняя при ротации бедра наружу

2. прямая задняя при ротации бедра внутрь

3. с отведением по Лауэнштейну

4. со сгибанием в суставе на 20 градусов

5. правильно б) и в)

492. Центральный луч при рентгенографии шейного отдела позвоночника в боковой проекции направляется:

1. непосредственно выше надплечья

2. на середину шейного отдела позвоночника

3. на сосцевидный отросток

493. Для отображения тел верхних грудных позвонков в прямой проекции при усиленном кифозе используют:

1. наклон рентгеновской трубки краниально

2. наклон рентгеновской трубки каудально

3. приподнятие головного конца

494. Для выявления скрытой нестабильности позвоночника показана:

1. томография

2. рентгенография в косых проекциях

3. рентгенография в положении сгибания и разгибания

495. При укладке больного для снимка грудного отдела позвоночника в прямой проекции центральный луч направлен:

1. на середину грудины

2. на уровень грудино-ключичных сочленений

3. на яремную впадину

496. Рентгенография поясничного отдела позвоночника в боковой проекции. Центральный луч направлен перпендикулярно к плоскости стола:

1. на проекцию позвонка L2

2. на проекцию позвонка L3

3. на проекцию позвонка L5

497. Укладка для прямого заднего снимка плечевого сустава. Больной лежит на спине. Центральный луч направляется:

1. через подмышечную впадину в центр кассеты

2. отвесно вниз на проекцию суставной щели

3. на большой бугорок плечевой кости

498. При рентгенографии предплечья в прямой проекции кисть исследуемого находится в положении:

1. супинации

2. пронации

499. Укладка больного для снимка крестцово-подвздошных сочленений в косой проекции. Фронтальная плоскость таза образует с плоскостью стола угол:

1. 5-10 градусов

2. 25-30 градусов

3. 55-60 градусов

500. При рентгенографии тазобедренного сустава стопа снимаемой конечности:

1. расположена перпендикулярно плоскости стола

2. повернутакнутри на 15-20 градусов

3. повернутакнутри на 40-50 градусов

501. Укладка больного для прямого снимка стопы. Центральный луч направлен:

1. отвесно на основание II – III плюсневых костей

2. отвесно на кубовидную кость

3. отвесно на головки II – III плюсневых костей

502. В качестве второй проекции при исследовании ключицы следует применять:

1. боковую проекцию

2. аксиальную проекцию

3. снимок с отведением

503. На переднем прямом снимке черепа краеобразующими структурами черепа являются:

1. сосцевидные отростки височных костей

2. скуловые кости

504. Для выявления вдавленного перелома костей свода черепа используется:

1. касательный снимок

2. контактный снимок

505. При производстве снимков височных костей по Шюллеру центральный луч направляется каудально через наружное слуховое отверстие снимаемой:

стороны под углом

1. 25-30 градусов

2. 30-40 градусов

3. 45-50 градусов

506. Для выявления опухоли внутреннего слухового прохода (невриномы слухового нерва) используются снимки височных костей по:

1. Майеру

2. Шюллеру

3. Стенверсу

507. Для выявления конкрементов подъязычной слюнной железы и её протоков используются:

1. снимок дна полости рта

2. снимок подбородочного отдела нижней челюсти

508. Стандартными проекциями для плечевого сустава являются:

1. прямая задняя при ротации плеча наружу

2. прямая задняя при ротации плеча внутрь

3. прямая задняя с отведением

4. аксиллярная («эполетная»)

5. правильно 1) и 4)

509. Боковую рентгенограмму шейного отдела позвоночника при спинномозговой травме целесообразно производить:

1. сидя

2. лежа на боку

3. лежа на спине при горизонтальном ходе пучка лучей

4. правильно 1) и 2)

510. Межпозвонковые отверстия шейного отдела позвоночника лучше всего выявляются:

1. в прямой проекции

2. в боковой проекции

3. в проекции с поворотом на 15 градусов

4. в проекции с поворотом на 45 градусов

511. Для изображения тела V поясничного позвонка в прямой проекции:

1. при усиленном лордозе используется

2. сгибание ног в тазобедренных и коленных суставах

3. приподнятие таза у больного

4. наклон рентгеновской трубки краниально

5. наклон рентгеновской трубки каудально

6. правильно 1) и 3)

512. При рентгенографии грудного отдела позвоночника в боковой проекции средней линии деки стола соответствует:

1. передняя подмышечная линия

2. средняя подмышечная линия

3. задняя подмышечная линия

513. При рентгенографии крестца в прямой проекции центральный луч направляется:

1. под углом 10-15 градусов к вертикали в каудальном направлении

2. под углом 10-15 градусов к вертикали в краниальном направлении

3. под углом 10-15 градусов к горизонтали в краниальном направлении

514. Для снимка ключицы в аксиальной проекции центральный луч направляется:

1. под углом 65-70 градусов к плоскости кассеты краниально

2. под углом 45-50 градусов к плоскости кассеты каудально

3. перпендикулярно к плоскости кассеты

515. При обзорной рентгенографии костей таза центральный луч направляется:

1. на середину линии, соединяющей верхние передние подвздошные ости

2. на пупок

3. на лонное сочленение

516. При укладке больного для прямого переднего снимка лонного сочленения центральный луч направлен:

1. на верхний отдел межягодичной складки

2. на точку, расположенную на уровне верхней передней подвздошной ости

517. Рентгенография коленного сустава в боковой проекции. Средней линии кассеты соответствует проекция суставной щели, находящаяся:

1. на 1-2 см выше полюса надколенника

2. на уровне надколенника

3. на 1-2 см ниже полюса надколенника

518. При рентгенографии стопы с нагрузкой центральный луч направляется:

1. на наружную лодыжку

2. на бугристость ладьевидной кости

3. на пятый плюснефаланговый сустав

519. При рентгенографии голеностопного сустава в боковой проекции центральный луч направляется:

1. на верхушку медиальной лодыжки

2. на верхушку латеральной лодыжки

3. на 1 см проксимальнее верхушки медиальной лодыжки

520. Показаниями для применения ортопантомографии являются:

1. заболевания глазницы

2. заболевания уха

3. заболевания челюстей и зубов

4. заболевания лобной пазухи

521. При рентгенографии шейного отдела позвоночника в боковой проекции верхний край кассеты 18х24 располагается:

1. на уровне верхней части ушной раковины

2. на уровне нижней части ушной раковины

3. на уровне подбородка

522. При рентгенографии поясничного отдела позвоночника в боковой проекции средней линии деки стола соответствует плоскость, проходящая:

1. на 6-8 см кпереди от поверхности спины

2. на 2-3 см кпереди от поверхности спины

3. по средней подмышечной линии

523. При рентгенографии тазобедренного сустава в прямой проекции центральный луч направляется:

1. на 2 см медиальнее границы средней и наружной трети расстояния между верхней подвздошной остью и лобковым симфизом

2. на 2 см выше границы средней и наружной трети расстояния между верхней подвздошной остью и лобковым симфизом

3. на 2 см ниже границы средней и наружной трети расстояния между верхней подвздошной остью и лобковым симфизом

524. Тело позвонка L3 находится на уровне:

1. мечевидного отростка грудины

2. нижне-наружного края реберной дуги

3. верхнего края крыльев подвздошных костей

525. При рентгенографии копчика в прямой проекции центральный луч направляется:

1. под углом 10-15 градусов к вертикали в каудальном направлении

2. под углом 10-15 градусов к вертикали в краниальном направлении

3. под углом 10-15 градусов к горизонтали в каудальном направлении

526. При рентгенографии тазобедренных суставов у детей надо защитить в первую очередь:

1. грудную клетку

2. гонады

3. защита не требуется

527. При релаксационных методиках в рентгенодиагностике заболеваний пищеварительного тракта:

1. снижается тонус гладкой мускулатуры

2. перестраивается рельеф слизистой

3. ускоряется прохождение бариевой взвеси

4. стимулируется спазм сфинктеров

528. Средний объем приготовленной бариевой взвеси с танином для проведения ирригоскопии составляет:

1. 500 мл

2. 1200 мл

3. 2000 мл

529. Методика ирригоскопии считается неполной без:

1. снимка прямой кишки с тугим заполнением в боковой проекции

2. прицельных снимков тонкой кишки за экраном

530. При выполнении обзорного снимка мочевых путей соблюдаются следующие условия:

1. кассета 30х40 см

2. верхний край кассеты на уровне Th10

3. фокусное расстояние 90-100 см

4. центральный луч направлен перпендикулярно туловищу в центр кассеты

5. все ответы правильные

531. К недостаткам ретроградной пиелографии относится:

1. технические трудности

2. высокая степень контрастирования мочевых путей

532. Для изучения задней уретры наиболее информативна:

1. восходящая уретрография

2. нисходящая уретрография

3. почечная ангиография

533. При исследовании желудка у детей до 1 года используют:

1. бариевую взвесь

2. сцеженное материнское молоко

3. молочно-бариевую взвесь

534. Какую методику дополнительного исследования необходимо применить при снижении эвакуации из желудка для дифференциальной диагностики между спазмом и органическим поражением:

1. двойного контрастирования

2. классическую методику с применением дозированной компрессии

3. медикаментозной гипотонии

535. Методика рентгенологического исследования толстой кишки включает в себя:

1. исследование с тугим заполнением просвета толстой кишки и выполнением прицельных снимков

2. двойного контрастирования

3. выполнение прицельного снимка прямой кишки с тугим заполнением в боковой проекции

4. все ответы правильные

536. Правильная подготовка к рентгенологическому исследованию толстой кишки включает в себя:

1. отказ от приема пищи, слабительное днем перед исследованием, клизмы вечером и утром

2. отказ от приема пищи и воды, слабительное днем перед исследованием, клизмы вечером и утром

3. отказ от приема пищи и воды, слабительное вечером перед исследованием, клизмы вечером и утром

537. Ирригоскопия не проводится, если не была предварительно выполнена:

1. рентгеноскопия пищевода, желудка и 12.п.к.

2. ректороманоскопия

3. ультразвуковое исследование органов брюшной полости

538. Какую дополнительную методику необходимо выполнить при подозрениина наличие патологии в области свода желудка:

1. исследование в условиях медикаментозной гипотонии

2. пневмогастрографию (двойное контрастирование)

3. исследование с применением дозированной компрессии

539. Рентгенологическое исследование пищевода при подозрении на перфорацию инородным телом проводится:

1. жидкой бариевой взвесью

2. густой бариевой взвесью

3. водорастворимым контрастом

540. Обзорный рентгеновский снимок мочевых путей должен отвечатьследующим требованиям:

1. охватывать область мочевого тракта справа или слева (в зависимости от стороны заболевания) от верхних полюсов почек до верхнего края лобкового симфиза

2. охватывать область всего мочевого тракта (независимо от стороны заболевания) от верхних полюсов почек до нижнего края лобкового симфиза

541. При выполнении внутривенной урографии выполняется серия снимков, интервалы между которыми определяет:

1. родственник или представитель пациента

2. врач рентгенолог

3. врач уролог

542. Физиологическая подвижность почек при дыхании и при изменении положения тела на рентгенограммах:

1. не должна превышать высоты 1-го поясничного позвонка

2. в норме может превышать высоту 2х позвонков

543. К методикам исследования мочевого пузыря относится:

1. нисходящая цистография

2. восходящая цистография

3. осадочная цистография

4. все перечисленные методики

544. К позитивным контрастным средствам не относятся:

1. водорастворимые йодсодержащие КС

2. бариевые КС

3. газы

545. Полной токсичностью контрастного средства является:

1. сумма хемотоксичности, осмотоксичности, ионной токсичности

2. вероятность развития побочных реакций на введение контрастного средства

3. оба ответа правильные

546. Вероятность риска развития побочных реакций уменьшается с использованием:

1. неионных контрастных средств

2. ионных контрастных средств

547. Факторами риска развития аллергических реакций на контрастные средства являются:

1. аллергическая реакция в анамнезе на контрастные средства

2. аллергические реакции в анамнезе на другие фармацевтические препараты

3. наличие какого-либо типа аллергии

4. все ответы правильные

548. У пациента с подозрением на перфорацию ЖКТ исследование проводят с использованием:

1. бариевых контрастных средств

2. негативных контрастных средств (N2О, CO2)

3. водорастворимых контрастных средств

549. Для коматозного состояния характерны все нижеперечисленные признаки, кроме:

1. кратковременная потеря сознания

2. отсутствие реакции на внешние раздражители

3. длительная потеря сознания

4. снижение рефлексов

550. Острая сосудистая недостаточность характеризуется:

1. внезапным подъёмом АД

2. внезапным падением АД

3. болями за грудиной

4. головокружением

551. При лечении анафилактического шока применяются все нижеперечисленные препараты, кроме:

1. магния сульфат

2. адреналин

3. преднизолон

4. супрастин

552. При необходимости введения адреналина при анафилактическом шоке повторяют:

1. через 1-2 минуты

2. через 5-10 минут

3. через 30-40 минут

553. Преднизолон при анафилактическом шоке вводят в дозе:

1. 15 мг

2. 30 мг

3. 90-150 мг

554. При электротравмах оказание помощи должно начинаться:

1. с непрямого массажа сердца

2. с ИВЛ

3. с прекардиального удара

4. с прекращения воздействия электрического тока

555. Непрямой массаж сердца проводится:

1. на границе верхней и средней трети грудины

2. на границе средней и нижней трети грудины

3. на 1 см выше мечевидного отростка

556. Появление пульса на сонной артерии во время непрямого массажа сердца свидетельствует:

1. об эффективности реанимации

2. о правильности проведения массажа сердца

3. об оживлении больного

557. Водорастворимые экстрацеллюлярные йодсодержащие контрастные:

средства используются для

1. внутривенной урографии

2. ангиографии

3. контрастного усиления при компьютерной томографии

4. все ответы правильные

558. Хемотоксичность контрастного средства определяется:

1. избытком или недостатков ионов в соединении

2. воздействием на белки во внеклеточном пространстве и клеточные мембраны

3. гиперосмолярностью

559. К ионным контрастным средствам относится:

1. Омнипак

2. Ультравист

3. Урографин

560. При внутривенной урографии контрастное вещество:

1. не подогревается

2. подогревается до комнатной температуры

3. подогревается до температуры тела

561. При артериальном кровотечении жгут накладывается:

1. выше раны и как можно ближе к ней

2. ниже раны и как можно дальше от нее

562. Шок – это:

1. острая сосудистая недостаточность

2. острая сердечная недостаточность

3. острая дыхательная недостаточность

563. При лечении осложнений, связанных с внутрисосудистым введением йодсодержащих препаратов, применяются все ниже перечисленные лекарственные препараты, кроме:

1. дексаметазон

2. адреналин

3. тавегил

4. коринфар

564. При в/в введении рентгенконтрастных препаратов могут наблюдаться все нижеперечисленные осложнения и побочные реакции, кроме:

1. экстравазация

2. анафилактический шок

3. крапивница

4. обструкция желчных путей

5. бронхоспазм

565. При релаксационных методиках в рентгенодиагностике заболеваний пищеварительного тракта:

1. снижается тонус гладкой мускулатуры

2. перестраивается рельеф слизистой

3. ускоряется прохождение бариевой взвеси

4. стимулируется спазм сфинктеров

566. Средний объем приготовленной бариевой взвеси с танином для проведения ирригоскопии составляет:

1. 500 мл

2. 1200 мл

3. 2000 мл

567. Методика ирригоскопии считается неполной без:

1. снимка прямой кишки с тугим заполнением в боковой проекции

2. прицельных снимков тонкой кишки за экраном

568. При выполнении обзорного снимка мочевых путей соблюдаются следующие условия:

1. кассета 30х40 см

2. верхний край кассеты на уровне Th10

3. фокусное расстояние 90-100 см

4. центральный луч направлен перпендикулярно туловищу в центр кассеты

5. все ответы правильные

569. К недостаткам ретроградной пиелографии относится:

1. технические трудности

2. высокая степень контрастирования мочевых путей

570. Для изучения задней уретры наиболее информативна:

1. восходящая уретрография

2. нисходящая уретрография

3. почечная ангиография

571. При исследовании желудка у детей до 1 года используют:

1. бариевую взвесь

2. сцеженное материнское молоко

3. молочно-бариевую взвесь

572. Какую методику дополнительного исследования необходимо применить при снижении эвакуации из желудка для дифференциальной диагностики между спазмом и органическим поражением:

1. двойного контрастирования

2. классическую методику с применением дозированной компрессии

3. медикаментозной гипотонии

573. Методика рентгенологического исследования толстой кишки включает в себя:

1. исследование с тугим заполнением просвета толстой кишки и выполнением прицельных снимков

2. двойного контрастирования

3. выполнение прицельного снимка прямой кишки с тугим заполнением в боковой проекции

4. все ответы правильные

574. Правильная подготовка к рентгенологическому исследованию толстой кишки включает в себя:

1. отказ от приема пищи, слабительное днем перед исследованием, клизмы вечером и утром

2. отказ от приема пищи и воды, слабительное днем перед исследованием, клизмы вечером и утром

3. отказ от приема пищи и воды, слабительное вечером перед исследованием, клизмы вечером и утром

575. Ирригоскопия не проводится, если не была предварительно выполнена:

1. рентгеноскопия пищевода, желудка и 12.п.к.

2. ректороманоскопия

3. ультразвуковое исследование органов брюшной полости

576. Какую дополнительную методику необходимо выполнить при подозрении на наличие патологии в области свода желудка:

1. исследование в условиях медикаментозной гипотонии

2. пневмогастрографию (двойное контрастирование)

3. исследование с применением дозированной компрессии

577. Рентгенологическое исследование пищевода при подозрении на перфорацию инородным телом проводится:

1. жидкой бариевой взвесью

2. густой бариевой взвесью

3. водорастворимым контрастом

578. Обзорный рентгеновский снимок мочевых путей должен отвечать следующим требованиям:

1. охватывать область мочевого тракта справа или слева (в зависимости от стороны заболевания) от верхних полюсов почек до верхнего края лобкового симфиза

2. охватывать область всего мочевого тракта (независимо от стороны заболевания) от верхних полюсов почек до нижнего края лобкового симфиза

579. При выполнении внутривенной урографии выполняется серия снимков, интервалы между которыми определяет:

1. родственник или представитель пациента

2. врач рентгенолог

3. врач уролог

580. Физиологическая подвижность почек при дыхании и при изменении положения тела на рентгенограммах:

1. не должна превышать высоты 1-го поясничного позвонка

2. в норме может превышать высоту 2х позвонков

581. К методикам исследования мочевого пузыря относится:

1. нисходящая цистография

2. восходящая цистография

3. осадочная цистография

4. все перечисленные методики

582. К позитивным контрастным средствам не относятся:

1. водорастворимые йодсодержащие КС

2. бариевые КС

3. газы

583. Полной токсичностью контрастного средства является:

1. сумма хемотоксичности, осмотоксичности, ионной токсичности

2. вероятность развития побочных реакций на введение контрастного средства

3. оба ответа правильные

584. Вероятность риска развития побочных реакций уменьшается с

использованием

1. неионных контрастных средств

2. ионных контрастных средств

585. Факторами риска развития аллергических реакций на контрастные средства являются:

1. аллергическая реакция в анамнезе на контрастные средства

2. аллергические реакции в анамнезе на другие фармацевтические препараты

3. наличие какого-либо типа аллергии

4. все ответы правильные

586. У пациента с подозрением на перфорацию ЖКТ исследование проводят с использованием:

1. бариевых контрастных средств

2. негативных контрастных средств (N2О, CO2)

3. водорастворимых контрастных средств

587. Для коматозного состояния характерны все нижеперечисленные признаки, кроме:

1. кратковременная потеря сознания

2. отсутствие реакции на внешние раздражители

3. длительная потеря сознания

4. снижение рефлексов

588. Острая сосудистая недостаточность характеризуется:

1. внезапным подъёмом АД

2. внезапным падением АД

3. болями за грудиной

4. головокружением

589. При лечении анафилактического шока применяются все нижеперечисленные препараты, кроме:

1. магния сульфат

2. адреналин

3. преднизолон

4. супрастин

590. При необходимости введения адреналина при анафилактическом шоке повторяют:

1. через 1-2 минуты

2. через 5-10 минут

3. через 30-40 минут

591. Преднизолон при анафилактическом шоке вводят в дозе:

1. 15 мг

2. 30 мг

3. 90-150 мг

592. При электротравмах оказание помощи должно начинаться:

1. с непрямого массажа сердца

2. с ИВЛ

3. с прекардиального удара

4. с прекращения воздействия электрического тока

593. Непрямой массаж сердца проводится:

1. на границе верхней и средней трети грудины

2. на границе средней и нижней трети грудины

3. на 1 см выше мечевидного отростка

594. Появление пульса на сонной артерии во время непрямого массажа сердца свидетельствует:

1. об эффективности реанимации

2. о правильности проведения массажа сердца

3. об оживлении больного

595. Водорастворимые экстрацеллюлярные йодсодержащие контрастные средства используются, для:

1. внутривенной урографии

2. ангиографии

3. контрастного усиления при компьютерной томографии

4. все ответы правильные

596. Хемотоксичность контрастного средства определяется:

1. избытком или недостатков ионов в соединении

2. воздействием на белки во внеклеточном пространстве и клеточные мембраны

3. гиперосмолярностью

597. К ионным контрастным средствам относится:

1. Омнипак

2. Ультравист

3. Урографин

598. При внутривенной урографии контрастное вещество:

1. не подогревается

2. подогревается до комнатной температуры

3. подогревается до температуры тела

599. При артериальном кровотечении жгут накладывается:

1. выше раны и как можно ближе к ней

2. ниже раны и как можно дальше от нее

600. Шок – это:

1. острая сосудистая недостаточность

2. острая сердечная недостаточность

3. острая дыхательная недостаточность

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | ответ | № | ответ | № | ответ | № | ответ | № | ответ |
| 1. | 4 | 2. | 4 | 3. | 5 | 4. | 4 | 5. | 4 |
| 6. | 5 | 7. | 4 | 8. | 5 | 9. | 1 | 10. | 3 |
| 11. | 3 | 12. | 5 | 13. | 2 | 14. | 4 | 15. | 3 |
| 16. | 2 | 17. | 4 | 18. | 2 | 19. | 3 | 20. | 2 |
| 21. | 3 | 22. | 2,3 | 23. | 2 | 24. | 1 | 25. | 3 |
| 26. | 1 | 27. | 3 | 28. | 1,2,3,4 | 29. | 3 | 30. | 3 |
| 31. | 4 | 32. | 2,3 | 33. | 3 | 34. | 3 | 35. | 2 |
| 36. | 2 | 37. | 3 | 38. | 2 | 39. | 3 | 40. | 2 |
| 41. | 4 | 42. | 5 | 43. | 1 | 44. | 1 | 45. | 2 |
| 46. | 2 | 47. | 1 | 48. | 1,2,3,4 | 49. | 4 | 50. | 2 |
| 51 | 4 | 52 | 1,2,3,4 | 53 | 1 | 54 | 2 | 55 | 3 |
| 56 | 1,2,3 | 57 | 4 | 58 | 1 | 59 | 2 | 60 | 1 |
| 61 | 3 | 62 | 1 | 63 | 2 | 64 | 4 | 65 | 1 |
| 66 | 1 | 67 | 2 | 68 | 3 | 69 | 1 | 70 | 3 |
| 71 | 2 | 72 | 3 | 73 | 3 | 74 | 2 | 75 | 4 |
| 76 | 3 | 77 | 1 | 78 | 2 | 79 | 3 | 80 | 1 |
| 81 | 4 | 82 | 3 | 83 | 1 | 84 | 2 | 85 | 2 |
| 86 | 5 | 87 | 1 | 88 | 1 | 89 | 1 | 90 | 3 |
| 91. | 3 | 92. | 3 | 93. | 4 | 94. | 2 | 95. | 2 |
| 96 | 2 | 97 | 3 | 98 | 1 | 99 | 1,2,3,4 | 100 | 3 |
| 101 | 1 | 102 | 1 | 103 | 1 | 104 | 2 | 105 | 5 |
| 106 | 1 | 107 | 1 | 108 | 1 | 109 | 2 | 110 | 4 |
| 111 | 4 | 112 | 2 | 113 | 2 | 114 | 4 | 115 | 2 |
| 116 | 1 | 117 | 2 | 118 | 3 | 119 | 3 | 120 | 2 |
| 121 | 1 | 122 | 4 | 123 | 4 | 124 | 1,2 | 125 | 2 |
| 126 | 2 | 127 | 1 | 128 | 3 | 129 | 4 | 130 | 3 |
| 131 | 3 | 132 | 4 | 133 | 1 | 134 | 1 | 135 | 2 |
| 136. | 2 | 137. | 2 | 138. | 4 | 139. | 2 | 140. | 4 |
| 141 | 3 | 142 | 3 | 143 | 2 | 144 | 4 | 145 | 1 |
| 146 | 4 | 147 | 1 | 148 | 3 | 149 | 3 | 150 | 4 |
| 151 | 3 | 152 | 3 | 153 | 2 | 154 | 4 | 155 | 2 |
| 156 | 1 | 157 | 1 | 158 | 3 | 159 | 4 | 160 | 1,3,4 |
| 161 | 1 | 162 | 1 | 163 | 4 | 164 | 3 | 165 | 1 |
| 166 | 2 | 167 | 1 | 168 | 1 | 169 | 2 | 170 | 2 |
| 171 | 3 | 172 | 1 | 173 | 1,2 | 174 | 2 | 175 | 1 |
| 176 | 1 | 177 | 3 | 178 | 2 | 179 | 3 | 180 | 1,2 |
| 181. | 2 | 182. | 3 | 183. | 2 | 184. | 4 | 185. | 2 |
| 186 | 1 | 187 | 3 | 188 | 5 | 189 | 1 | 190 | 2 |
| 191 | 2 | 192 | 4 | 193 | 4 | 194 | 4 | 195 | 2 |
| 196 | 2 | 197 | 4 | 198 | 2 | 199 | 2 | 200 | 2 |
| 201 | 1 | 202 | 2 | 203 | 1 | 204 | 4 | 205 | 1 |
| 206 | 1 | 207 | 1 | 208 | 1,3 | 209 | 3 | 210 | 1 |
| 211 | 1,3 | 212 | 2 | 213 | 1 | 214 | 3 | 215 | 1 |
| 216 | 1 | 217 | 1 | 218 | 3 | 219 | 2 | 220 | 2 |
| 221 | 3 | 222 | 3 | 223 | 1 | 224 | 1 | 225 | 1 |
| 226. | 2 | 227. | 2 | 228. | 1 | 229. | 2 | 230. | 1 |
| 231 | 2 | 232 | 3 | 233 | 1,3,4 | 234 | 2 | 235 | 1 |
| 236 | 3 | 237 | 1,2,3 | 238 | 5 | 239 | 3 | 240 | 4 |
| 241 | 2 | 242 | 1 | 243 | 3 | 244 | 3 | 245 | 2 |
| 246 | 4 | 247 | 1 | 248 | 1 | 249 | 1 | 250 | 3 |
| 251 | 2 | 252 | 2 | 253 | 1 | 254 | 2 | 255 | 2 |
| 256 | 4 | 257 | 1 | 258 | 1 | 259 | 3 | 260 | 1 |
| 261 | 3 | 262 | 1 | 263 | 1 | 264 | 2 | 265 | 3 |
| 266 | 3 | 267 | 2 | 268 | 1 | 269 | 4 | 270 | 1 |
| 271. | 3 | 272. | 3 | 273. | 3 | 274. | 3 | 275. | 3 |
| 276 | 3 | 277 | 1 | 278 | 3 | 279 | 1 | 280 | 1 |
| 281 | 2 | 282 | 1 | 283 | 1 | 284 | 2 | 285 | 4 |
| 286 | 3 | 287 | 1 | 288 | 1 | 289 | 2 | 290 | 1 |
| 291 | 3 | 292 | 1 | 293 | 1 | 294 | 2 | 295 | 1 |
| 296 | 1 | 297 | 1 | 298 | 1 | 299 | 2 | 300 | 3 |
| 301 | 3 | 302 | 1 | 303 | 1,3 | 304 | 1 | 305 | 1 |
| 306 | 1 | 307 | 3 | 308 | 1 | 309 | 3 | 310 | 1 |
| 311 | 1 | 312 | 1 | 313 | 1 | 314 | 2 | 315 | 1 |
| 316. | 1 | 317. | 3 | 318. | 2 | 319. | 2 | 320. | 3 |
| 321 | 1 | 322 | 2 | 323 | 3 | 324 | 1 | 325 | 2 |
| 326 | 1 | 327 | 1 | 328 | 1,2 | 329 | 1,2 | 330 | 3 |
| 331 | 1 | 332 | 2 | 333 | 1 | 334 | 1 | 335 | 1 |
| 336 | 3 | 337 | 1 | 338 | 1 | 339 | 1 | 340 | 2 |
| 341 | 1,2,3 | 342 | 1 | 343 | 2 | 344 | 3 | 345 | 1 |
| 346 | 3 | 347 | 2 | 348 | 2 | 349 | 2 | 350 | 1 |
| 351 | 2 | 352 | 2 | 353 | 3 | 354 | 3 | 355 | 1 |
| 356 | 3 | 357 | 2 | 358 | 2 | 359 | 1 | 360 | 1,2,3,4 |
| 361. | 1 | 362. | 2 | 363. | 2 | 364. | 3 | 365. | 2 |
| 366 | 2 | 367 | 1 | 368 | 2 | 369 | 3 | 370 | 3 |
| 371 | 2 | 372 | 2 | 373 | 2 | 374 | 3 | 375 | 3 |
| 376 | 1 | 377 | 3 | 378 | 2 | 379 | 2 | 380 | 1 |
| 381 | 2 | 382 | 1 | 383 | 3 | 384 | 1 | 385 | 2 |
| 386 | 3 | 387 | 1 | 388 | 3 | 389 | 1 | 390 | 3 |
| 391 | 1 | 392 | 1 | 393 | 2 | 394 | 1 | 395 | 2 |
| 396 | 1,2,3 | 397 | 3 | 398 | 1,2,3 | 399 | 2 | 400 | 2 |
| 401 | 2 | 402 | 1 | 403 | 1 | 404 | 1 | 405 | 1 |
| 406. | 1 | 407. | 1 | 408. | 2 | 409. | 1 | 410. | 2 |
| 411 | 2 | 412 | 2 | 413 | 1 | 414 | 2 | 415 | 1,2,3 |
| 416 | 1 | 417 | 2 | 418 | 1 | 419 | 2 | 420 | 3 |
| 421 | 3 | 422 | 4 | 423 | 1,2,3 | 424 | 3 | 425 | 1 |
| 426 | 4 | 427 | 2 | 428 | 3 | 429 | 3 | 430 | 1 |
| 431 | 1 | 432 | 3 | 433 | 1 | 434 | 1 | 435 | 3 |
| 436 | 3 | 437 | 3 | 438 | 2 | 439 | 2 | 440 | 2 |
| 441 | 2 | 442 | 3 | 443 | 1 | 444 | 3 | 445 | 5 |
| 446 | 3 | 447 | 1 | 448 | 1 | 449 | 1 | 450 | 1 |
| 451. | 2 | 452. | 3 | 453. | 2 | 454. | 2 | 455. | 2 |
| 456 | 3 | 457 | 1 | 458 | 2 | 459 | 2 | 460 | 3 |
| 461 | 1 | 462 | 1 | 463 | 3 | 464 | 1 | 465 | 2 |
| 466 | 3 | 467 | 2 | 468 | 1 | 469 | 4 | 470 | 2 |
| 471 | 3 | 472 | 2 | 473 | 3 | 474 | 1 | 475 | 1 |
| 476 | 2 | 477 | 3 | 478 | 1 | 479 | 4 | 480 | 1 |
| 481 | 1 | 482 | 4 | 483 | 2 | 484 | 1 | 485 | 1 |
| 486 | 1 | 487 | 1 | 488 | 2 | 489 | 2 | 490 | 1 |
| 491 | 5 | 492 | 2 | 493 | 1 | 494 | 3 | 495 | 1 |
| 496. | 2 | 497. | 2 | 498. | 1 | 499. | 2 | 500. | 2 |
| 501 | 1 | 502 | 2 | 503 | 1 | 504 | 1 | 505 | 1 |
| 506 | 3 | 507 | 1 | 508 | 5 | 509 | 3 | 510 | 4 |
| 511 | 6 | 512 | 3 | 513 | 2 | 514 | 1 | 515 | 1 |
| 516 | 1 | 517 | 3 | 518 | 2 | 519 | 3 | 520 | 3 |
| 521 | 1 | 522 | 1 | 523 | 3 | 524 | 2 | 525 | 1 |
| 526 | 2 | 527 | 1 | 528 | 2 | 529 | 1 | 530 | 5 |
| 531 | 1 | 532 | 2 | 533 | 3 | 534 | 3 | 535 | 4 |
| 536 | 1 | 537 | 2 | 538 | 2 | 539 | 3 | 540 | 2 |
| 541. | 2 | 542. | 1 | 543. | 4 | 544. | 3 | 545. | 1 |
| 546 | 1 | 547 | 4 | 548 | 3 | 549 | 1 | 550 | 2 |
| 551 | 1 | 552 | 2 | 553 | 3 | 554 | 4 | 555 | 2 |
| 556 | 2 | 557 | 4 | 558 | 2 | 559 | 3 | 560 | 3 |
| 561 | 1 | 562 | 1 | 563 | 4 | 564 | 4 | 565 | 1 |
| 566 | 2 | 567 | 1 | 568 | 5 | 569 | 1 | 570 | 2 |
| 571 | 3 | 572 | 3 | 573 | 4 | 574 | 1 | 575 | 2 |
| 576 | 2 | 577 | 3 | 578 | 2 | 579 | 2 | 580 | 1 |
| 581 | 4 | 582 | 3 | 583 | 1 | 584 | 1 | 585 | 4 |
| 586. | 3 | 587. | 1 | 588. | 2 | 589. | 1 | 590. | 2 |
| 591 | 3 | 592 | 4 | 593 | 2 | 594 | 2 | 595 | 4 |
| 596 | 2 | 597 | 3 | 598 | 3 | 599 | 1 | 600 | 1 |