**Вопросы к зачету**

**по Лучевой диагностике**

**для 4 курса специальность «Педиатрия»**

1.Что такое Х-лучи, их свойства? История открытия, его сущность, практическое применение.

2.Классификация основных видов ионизирующих излучений.

3.Условия применения радиологических методов исследования. Требования к персоналу, помещению, организации работы.

4.Понятие «медицинского диагностического изображения». Система получения изображения в лучевой диагностике.

5.Роль и место компьютерной техники в современной медицине. Аналоговое и матричное изображение.

6.Принцип метода рентгенологического исследования.

7.Что такое естественная контрастность органа и как формируется рентгеновское изображение?

8.Искусственное контрастирование органов, его цели, задачи, пути проведения, показания, противопоказания, осложнения.

9.Что такое рентгеноскопия и как она осуществляется? Частота применения метода в педиатрии.

10.Дигитальный рентген, принципы, преимущества.

11.Лучевые методы исследования костей и суставов.

12.Рентгеновская анатомия переломов костей.

13.Рентгеновская семиотика очаговых и диффузных поражений скелета.

14.Методы рентгенологического исследования лёгких, принцип формирования изображения, показания к проведению.

15.Воспалительные заболевания лёгких в рентгеновском изображении.

16.Рентгеновская диагностика туберкулёза лёгких у детей.

17.Рентгеновская картина рака лёгких (центральный, периферический рак).

18.Диагностика тромбэмболии ветвей лёгочной артерии

19.Основные лучевые признаки поражения сердца.

20.Лучевые методы исследования сосудов.

21.Понятие интервенционной радиологии, примеры применения в педиатрической практике.

22.Лучевые методы исследования пищевода.

23.Лучевые методы исследования желудка и 12-перстной кишки.

24.Лучевая семиотика заболеваний желудка и 12-перстной кишки.

25.Лучевая семиотика заболеваний кишечника.

26.Понятие о естественной и искусственной радиоактивности, сущность явления, история открытия.

27.Понятие о радионуклидной диагностике. Частота применения метода в диагностике заболеваний у детей. Радионуклид, его характеристики.

28.Радиофармпрепарат, требования к нему.

29.Схема радионуклидного исследования.

30.Системы визуализации изображения в радионуклидной диагностике.

31.Методы радиометрии, радиографии, их суть, недостатки.

32.Методы радионуклидной визуализации: сканирование, сцинтиграфия, ОФЭКТ, преимущества и недостатки.

33.Метод позитронно-эмиссионной томографии, область применения, отличие от других методов радионуклидной диагностики.

34.Метод термографии, сущность, основные показания к применению.

35.Основные принципы лучевой диагностики.

36.Дифференциальная диагностика желтух при исследовании гепатобилиарной системы.

37.Лучевая анатомия печени и ЖВП у детей при использовании различных методов лучевой диагностики.

38.Ультразвуковые волны, понятие. Схема ультразвукового исследования.

39.Методы УЗ исследования: А, В, М, допплерография. Частота использования их в педиатрии.

40.Лучевая физиология гепатобилиарной системы. Холелитиаз.

41.Диагностические алгоритмы при исследовании гепатобилиарной системы.

42.Лучевая диагностика очаговых поражений печени (кисты, абсцессы, опухоли).

43.Лучевая диагностика диффузных поражений печени (гепатиты, жировой гепатоз, цирроз).

44.Лучевая анатомия и физиология поджелудочной железы у детей, лучевая патология (диффузная и очаговая).

45.Лучевая анатомия почек и мочевыводящих путей, их лучевая физиология. Особенности у детей.

46.Уролитиаз, его лучевая анатомия и физиология. Лучевая диагностика пороков развития почек у детей. Лучевая диагностика воспалительных заболеваний почек.

47.Гематурия. Логика лучевого обследования.

48.Лучевая картина гидронефротической трансформации. Лучевая анатомия очаговой патологии почек (кисты, опухоли).

49.Лучевая анатомия и семиотика заболеваний мочевого пузыря.

50.Частота применения метода КТ в педиатрии, основные показания.

51.Рентгеновская диагностика туберкулёза лёгких у детей.

52.Анализ КТ изображений головного мозга и черепа новорождённых и детей раннего возраста: особенности рентгенанатомии головного мозга и черепа. Врождённые пороки развития головного мозга. Опухоли головного мозга у детей.

53.Анализ КТ изображений головного мозга и черепа новорождённых и детей раннего возраста: внутричерепные кровоизлияния, патология при инфекциях ЦНС (ЦМВ, герпес, врождённый токсоплазмоз, менингиты, энцефафлиты), гидроцефалия (открытая, окклюзионная).

54.Применение контрастных препаратов: показания, противопоказания, особенности использования у детей.

55.КТ органов грудной клетки: показания к проведению обследования. Анализ КТ изображений: лучевая анатомия органов грудной клетки новорождённых и детей раннего возраста; врождённые аномалии развития.

56.КТ признаки патологических изменений: диффузные и очаговые изменения в органах грудной клетки.

57.КТ признаки патологических изменений: диффузные и очаговые изменения в органах грудной клетки.

58.Особенности анатомии органов брюшной полости и забрюшинного пространства у детей в КТ изображении. КТ диагностика врождённых аномалий строения, воспалительных заболеваний, опухолей (нейробластома, опухоль Вильмса).

59.Лучевая анатомия органов малого таза у детей. КТ диагностика воспалительных, доброкачественных и злокачественных заболеваний органов малого таза у мужчин и женщин.

60.Опухолевые заболевания костно-мышечной системы: КТ диагностика первичных и вторичных опухолевых изменений.

61.Физические и биологические основы метода магнитно-резонансной томографии.

62.МРТ головного мозга: лучевая анатомия головного мозга в магнитно-резонансном изображении, диагностика сосудистых заболеваний у детей (аневризм, ишемических нарушений мозгового кровообращения, внутримозговых кровоизлияний).

63.МРТ диагностика опухолей головного мозга у детей, критерии доброкачественных и злокачественных образований. Эпилепсия.

64.МРТ диагностика заболеваний позвоночника и спинного мозга: аномалии развития, травмы, сирингомиелия.

65.МРТ диагностика заболеваний позвоночника и спинного мозга: первичные и метастатические опухоли позвоночника, спинного мозга.

66.Основные показания и противопоказания к проведению МРТ исследования у детей, требования.

67.МРТ-диагностика демиелинизирующих заболеваний нервной системы, критерии диагностики рассеянного склероза.

68.Методы лучевой диагностики патологии молочных желёз у детей. МРТ диагностика ювенильной фиброаденомы, галактоцеле.

69.КТ диагностика поражений костной системы травматического, воспалительного, дегенеративно-дистрофического характера, врождённые аномалии развития.

70.МРТ диагностика патологических изменений в лимфатических узлах.