**«7R01148 - ЯДРОЛЫҚ МЕДИЦИНА» БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ БОЙЫНША 2025-2026 ОҚУ ЖЫЛЫНА РЕЗИДЕНТУРАҒА ТҮСУГЕ АРНАЛҒАН ЕМТИХАН СҰРАҚТАРЫ**

1. Радиоизотопты зерттеу әдістері, көрсеткіштер, қарсы көрсеткіштер.
2. Радиоизотопты диагностика зерттеу әдістері мен емдеу түрлері.
3. Радиоизотопты диагностиканың физикалық принциптері.
4. Радионуклидты терапияның физикалық принциптері.
5. Радиофармацевтикалық заттарды өндеу және өндіру принциптері.
6. Циклотронды-өндіру кешең, онда дайындаланатын радиофармацевтикалық заттардың түрлері.
7. Радиофармпрепараттарды реакторлық тәсілмен өндіру. Радиофармацевтикалық препараттардың қандай түрлері осы әдіспен өндіріледі.
8. 18F-FDG көмегімен ПЭТ/ КТ зерттеуін жүргізуге дайындық.
9. Онкологиялық тәжірибеде ПЭТ/КТ зерттеуін өткізуге көрсеткіштер.
10. Ядролық медицинада гибридті технологиялар, гибридті зерттеу әдістерінің түрлері.
11. Медицинада иондаушы сәулеленуді қолдану, олардың қасиеттері. Рентген сәулелерінің ашылу тарихы, практикалық қолдану.
12. Рентгентдік компьютерлік томография әдісінің негіздері.
13. Табиғи және жасанды радиоактивтілік ұғымы, ашылу тарихы, практикалық қолдану.
14. Ионды сәулеленудің арналары.
15. Рентгенологиялық зерттеу әдісінің негіздері.
16. «Медициналық диагностикалық кескін» ұғымы, кескінді компьютерлік өңдеу.
17. Өкпенің морфологиялық өзгерістерінде сәулелі диагностикасы.
18. Өкпенің ісікті туындыларының сәулелі диагностикасы.
19. Сәулелік диагностикадағы жасанды контраст туралы түсініктеме. Контрастты заттарды енгізу жолдарын атаңыз.
20. Табиғи контраст, табиғи контраст жағдайында кеуде қуысының қандай мүшелері көрсетіледі.
21. Компьютерлік томографиялық зерттеуде қолданылатын сәулелену түрі, рентгендік КТ-ның рентгенографиямен салыстырғанда артықшылығы.
22. Виртуалды колоноскопия, бронхоскопия. Өткізу әдісі.
23. Магнитты-резонансты томография әдісінің негізі.
24. Асқазан ісіктерінің сәулелі диагностикасы.
25. Ішек сырқаттарының сәулелі диагностикасы, көрсектіштері.
26. Бүйрек және несеп шығару жолдарының сәулелі зерттеу әдістері.
27. Жүрек және ірі тамырлардың сәулелі зерттеу әдістері.
28. Өкпе артерияның тромбоэмболиясын (ӨАТЭ) диагностикалаудағы сәулелік әдістер.
29. Магнитты-резонансты бейнелеуге көрсеткіштер мен шектеулер.
30. Радионуклидты диагностика. Тұжырымдама, қолдану саласы. Радионуклидтер, олардың сипаттамасы.
31. Радиофармацевтикалық заттар, РФЗ гипер - және гипофиксация саласы туралы түсініктеме.
32. Радионуклидты сцинтиграфия, әдістің незігі, көрсеткіштер, артықшылықтары және кемшіліктері.
33. Өкпе ауруларында сцинтиграфиялық зерттеулер.
34. Қалқанша безі ауруларында радионуклидты диагностика.
35. Миокард сцинтиграфиясын өткізуге көрсеткіштер.
36. Сүйек-буын жүйесінің сцинтиграфиясын жүргізуге көрсеткіштер.
37. Өкпе сцинтиграфиясын өткізуге көрсеткіштер. Өкпе сцинтиграфиясының түрлері.
38. Бүйрек сцинтиграфиясын өткізуге көрсеткіштер.
39. Бүйректің сүзу қызметін бағалауға арналған радиоизотоптық диагностика әдісі.
40. Бүйректің экскреторлық қызметін бағалауға арналған радиоизотоптық диагностика әдістері.
41. Радиациялық қауіпсіздік негіздері.
42. Радиациялық қауіпсіздік принциптері.
43. Радиобелсенділік бірлігі.
44. Қалқанша безінің обыры. Жіктелуі.
45. Қалқанша безінің ісіну аурулары, жіктелуі.
46. Қалқанша безі обырының радионуклидты терапиясының принциптері.
47. Тиреоидиттердің радионуклидты терапиясының принциптері.
48. Ядролық медицинада емдеудің физикалық негіздері.
49. Қалқанша безінің қатерлі ісігін диагностикалау және емдеу кезінде қолданылатын радиофармацевтикалық препараттар.
50. Тераностика туралы түсініктеме.
51. Ядролық медицинада тераностиканың принциптері.
52. Тераностикада радиациялық қауіпсіздік принциптері.
53. Радиофармацевтикалық заттарды еңгізу жолдары.
54. Радиоэмболизацияның принциптері. Бұл емдеу әдісін қолдануға қандай көрсеткіштер бар.
55. Радиобелсенді заттар және радиобелсенді материалдар.
56. Дозиметрия. Дозиметриялық бақылаудың жұмыс принциптері.
57. Ядролық медицина, негізгі ұғымдар, диагностика әдістері.
58. Ядролық медицина, емдеу әдістерінің негізгі түсініктері.
59. Радиоизотопты терапияны жоспарлау.Емдеу түрлері.
60. Диагностикалық алгоритмде ПЭТ КТ және ПЭТ/МРТ.