

«Ядролық медицина» білім беру бағдарламасы
бойынша резидентураға түсу емтиханына арналған сұрақтар

1. Радиоизотопты зерттеу әдістері: көрсеткіштері, қарсы көрсеткіштері.
2. Радиоизотопты диагностика және емдеу әдістерінің түрлері.
3. Радиоизотопты диагностиканың физикалық принциптері.
4. Радиоизотопты терапияның физикалық принциптері.
5. Радиофармацевтикалық дәрілік препараттарды өндіру және дайындау принциптері.
6. Циклотронды өндірістік кешен: онда алынатын радиофармацевтикалық дәрілік препараттардың түрлері.
7. Реакторлық әдіспен радиофармацевтикалық дәрілік препараттарды өндіру: мысалдар және ерекшеліктері.
8. Ионизирленген сәулелену көздері, олардың жіктелуі және медициналық қолданылуы.
9. Табиғи және жасанды радиоактивтілік: түсінігі, ашылу тарихы, қолданылуы.
10. Ядролық медицинаның әлемде және Қазақстан Республикасында дамуының тарихы.
11. Ядролық медицинадағы гибриді әдістер: түрлері, принциптері және артықшылықтары.
12. Пациентті ^{18}F -FDG көмегімен ПЭТ/КТ-ға дайындау әдістемесі.
13. Онкология, кардиология және неврологияда ПЭТ/КТ жүргізуге көрсеткіштер.
14. ПЭТ/КТ мен ПЭТ/MPT салыстыру: көрсеткіштер, артықшылықтар, шектеулер.
15. Физиологиялық факторлардың ^{18}F -FDG организмде таралуына әсері.
16. ПЭТ/КТ кезінде артефактілер: себептері, мысалдары, жою жолдары.
17. SUV (Standardized Uptake Value): мағынасы, есептеу әдістері және клиникалық интерпретациясы.
18. Ісіктік терапияның тиімділігін бағалау бойынша PERCIST критерийлері.
19. ПЭТ/КТ кезінде ісіктер мен қабыну процестерінің дифференциалды диагностикасы.
20. ПЭТ/КТ кезінде жалған оң және жалған теріс нәтижелердің мысалдары.
21. Тераностика: анықтамасы, принциптері, қолдану салалары.
22. Қосарлы мақсаттағы радиофармацевтикалық препараттар: диагностика + терапия.
23. Тераностикалық жұптар: мысалдар (мысалы, ^{68}Ga -DOTATATE/ ^{177}Lu -DOTATATE).
24. Тераностикада нысананы таңдау принциптері (рецепторлар, антигендер).
25. PRRT (Пептидтік рецепторлы радионуклидті терапия): әсер ету механизмі және көрсеткіштері.
26. Қалқанша безінің қатерлі ісігінде радио-йод терапиясы: көрсеткіштер, кезеңдер, мониторинг.
27. ^{177}Lu -PSMA және ^{225}Ac -PSMA терапиясы: принциптері және клиникалық айырмашылықтары.
28. Радионуклидті терапияны қайта жүргізуге көрсеткіштер.
29. Радионуклидті терапияны жоспарлау принциптері: биотаралуын бағалау, дозаны есептеу.
30. PRRT кезінде дозаны дараландыру: маңызды клиникалық және зертханалық параметрлер.
31. Радионуклидті терапияға жауапты бағалау әдістері: визуализациялық және зертханалық.

32. Бауырдың радиоэмболизациясы: көрсеткіштер, әдістеме, қолданылатын радиофармацевтикалық препараттар.
33. Альфа-сәулелендіруші радионуклидтер: ерекшеліктері, артықшылықтары, мысалдары.
34. Сүйек метастаздарын емдеуде ^{223}Ra қолдану: әсер ету механизмі, көрсеткіштер, шектеулер.
35. Микродозиметрия және оның ядролық терапиядағы маңызы.
36. ^{177}Lu -DOTATATE көмегімен нейроэндокриндік ісіктерді емдеу: стандарт және болашағы.
37. ^{90}Y және ^{177}Lu радионуклидті терапиясында салыстыру.
38. Нейроэндокриндік ісіктерге арналған ПЭТ және терапияға арналған радиофармацевтикалық препараттар.
39. Сүйек метастаздары кезінде радионуклидті терапия.
40. Радионуклидті терапия тиімділігін бағалаудағы ПЭТ/КТ рөлі.
41. Қалқанша безінің скинтиграфиясы: әдістемесі, көрсеткіштері, радиофармацевтикалық препараттар.
42. Миокард скинтиграфиясы: көрсеткіштері, радиофармацевтикалық препараттар, перфузияны талдау.
43. Сүйек-буын жүйесінің скинтиграфиясы: көрсеткіштері, интерпретациясы.
44. Өкпе скинтиграфиясы: вентиляциялық және перфузиялық, салыстыру.
45. Бауыр мен көкбауырдың скинтиграфиясы: клиникалық көрсеткіштері, радиофармацевтикалық препараттар.
46. Бүйрек скинтиграфиясы: статикалық және динамикалық, фильтрациялық функцияны бағалау.
47. Радиофармацевтикалық препараттар көмегімен бүйректің экскреторлық функциясын бағалау әдістері.
48. Әртүрлі радиофармацевтикалық препараттармен ПЭТ/КТ көмегімен метастаздар мен бастапқы ісіктерді диагностикалау.
49. Қалқанша безі функциясын тиреоидит кезінде радиофармацевтикалық препараттармен бағалау.
50. Қосалқы аурулардың ПЭТ/КТ диагностикалық нәтижелеріне әсері.
51. Өкпе обырын диагностикалау мен стадиясын анықтаудағы ПЭТ/КТ рөлі.
52. Лимфомаларды бақылауда ПЭТ/КТ қолдану: Deauville шкаласы бойынша бағалау.
53. Бас және мойын ісіктері кезінде ^{18}F -FDG ПЭТ/КТ диагностикалық құндылығы.
54. Колоректальды обырды диагностикалау мен емге жауапты бағалауда ПЭТ/КТ қолдану.
55. Өңеш және асқазан ісіктері кезінде ПЭТ/КТ: мүмкіндіктері мен шектеулері.
56. Сүт безі обырында рецидив пен метастаздарды диагностикалауда ПЭТ/КТ рөлі.
57. Гепатоцеллюлярлық карцинома мен бауырдағы метастаздарды визуализациялауда ПЭТ/КТ қолдану.
58. Простата обырында ^{68}Ga -PSMA көмегімен ПЭТ/КТ диагностикалық рөлі.
59. Нейроэндокриндік ісіктер кезінде ^{18}F -FDOPA көмегімен ПЭТ/КТ мүмкіндіктері.
60. Онкологиялық ауруларда ^{18}F -FDG мен арнайы радиофармацевтикалық препараттарды (мысалы, ^{68}Ga -DOTATATE, ^{68}Ga -PSMA) салыстыру.