**Перелік питань до іспиту «Неоплазія»**

1. Історія вивчення раку
2. Загальні характеристики ракових клітин
3. Класифікація і типи раку
4. Географічне, філо- та онтогенетичне поширення ракових захворювань
5. Вікові закономірності раку
6. Теорії канцерогенезу
7. Хімічні канцерогени
8. Роль іонізуючої та ультрафіолетової радіації за новоутворень
9. Гормони та етіологія раку
10. Вірусна неоплазія
11. Основні етапи прогресії пухлин
12. Онкогени
13. Клітинний цикл і рак
14. Раковий супресор p53
15. Раковий супресор pRb
16. Роль факторів росту за неоплазматичних перетворень
17. Шляхи клітинної сигналізації (TGFβ, AKT, NF-κB)
18. Шляхи клітинної сигналізації (Hedgehog, Ras, Wnt, Notch)
19. Історія вивчення апоптозу
20. Апоптоз і рак
21. Мітохондріальний апоптозний шлях
22. Апоптозний шлях через рецептор смерті (DR)
23. Відмінності між апоптозом і некрозом
24. Кровоносна система пухлин та ангіогенні фактори росту
25. Метаболізм глюкози і рак: гліколіз і пентозофосфатний шлях окислення
26. АМФ-активована протеїнкіназа (АМРК): контрольна точка за низькоенергетичних умов
27. HIF-1 як регулятор активованого гліколізу
28. Ефект Варбурга і ракові клітини
29. Гіпоксія новоутворень
30. Біоенергетика мітохондрій у ракових клітинах
31. Особливості циклу трикарбонових кислот у ракових клітинах
32. Внутрішньоклітинний рН і рак
33. Ракові метастази: види, етапи та білки міжклітинної взаємодії
34. Структура та функції теломерів
35. Роль теломерази в неоплазматичних перетвореннях
36. Адаптаційний сидром (стрес) і рак
37. Методи досліджень новоутворень: рентген і комп’ютерна томографія
38. Методи досліджень новоутворень:ядерно-магнітний резонанс і ультразвук
39. Методи досліджень новоутворень: позитронно-емісійна томографія та експериментальне відтворення пухлин
40. Радіаційна онкологія
41. Хіміотерапія. Типи хіміотерапевтичних препаратів
42. Фіто- та гормональна терапія пухлин
43. Імунотерапія у лікуванні пухлин
44. Рак простати
45. Рак молочної залози
46. Рак легенів
47. Колоректальний рак
48. Рак сечового міхура
49. Лімфоми
50. Меланоми
51. Рак нирок
52. Рак яєчників
53. Лейкемія
54. Рак підшлункової залози
55. Рак шийки матки