

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н. Блохина»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Департамент профессионального образования

Кафедра последипломного образования врачей
кандидатский экзамен

по дисциплине **Онкология, лучевая терапия**
по специальности **3.1.6 Онкология, лучевая терапия**
(лучевая терапия)

Перечень вопросов для подготовки к кандидатскому экзамену

Раздел: Онкология

1. История онкологии. Роль Николая Николаевича Блохина в организации и становлении онкологической помощи в России.
2. Онкологическая заболеваемость и организация онкологической помощи в России.
3. Первичная и вторичная профилактика в онкологии.
4. Третичная профилактика в онкологии. Алгоритмы диспансерного наблюдения за пациентами с основными злокачественными новообразованиями.
5. Принципы медико-социальной экспертизы (МСЭ) и реабилитации онкологических больных. Современные возможности реабилитации в онкологии. Показания и порядок направления пациентов на реабилитацию.
6. Дисплазия. Предраковые заболевания.
7. Понятие об опухоли и её метастазировании.
8. Методы получения материала для морфологической верификации диагноза (цитологической, гистологической) из опухолей. Взятие мазков для цитологического исследования, изготовление мазков-отпечатков. Взятие секционного, операционного и биопсийного материала для гистологического исследования. Срочное биопсийное исследование.
9. Биология нормальной и опухолевой клеток.
10. Этиология опухолей, канцерогенез.
11. Рак как результат накопления мутаций.
12. Принципы диагностики злокачественных опухолей.
13. Организация скрининга злокачественных новообразований в России. Выделение групп риска. Роль скрининга для ранней диагностики и профилактики рака. Цитологический скрининг в онкологии.
14. Клинико-лабораторные методы исследования в онкологии.
15. Опухолевые маркеры и их роль в онкологии.
16. Лучевые методы исследования в онкологии. Инвазивные методы диагностики в онкологии.
17. Рентгенодиагностические исследования в онкологии.
18. Метод ультразвуковой диагностики в онкологии.
19. Радиоизотопные исследования в онкологии: остеосцинтиграфия (ОСТ), миелосцинтиграфия (МСТ), позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ).
20. Эндоскопические методы исследования в онкологии.
21. Цитологическое и гистологическое исследования в онкологии.
22. Иммуногистохимические исследования в онкологии.
23. Молекулярно-генетические исследования в онкологии. Основные методики, показания.

24. Общие принципы хирургического лечения злокачественных опухолей: особенности онкологических операций (диагностические, лечебные), операбельность и резектабельность.
25. Общие принципы хирургического лечения злокачественных опухолей: факторы, определяющие объем онкологических операций, паллиативные и симптоматические операции.
26. Биопсия периферических лимфатических узлов. Показания и противопоказания к выполнению. Техника выполнения. Особенности забора материала для морфологической верификации.
27. Малоинвазивная хирургия в онкологии.
28. Криогенные технологии в онкологии.
29. Лазерные технологии в онкологии.
30. Общие принципы проведения лекарственной терапии злокачественных опухолей в соответствии с клиническими рекомендациями.
31. Побочные реакции и осложнения лекарственной терапии злокачественных опухолей. Классификация СТС АЕ. Профилактика и лечение.
32. Кардиоваскулярная токсичность противоопухолевой терапии. Профилактика и лечение.
33. Гормонотерапия злокачественных опухолей. Механизмы действия. Показания, противопоказания. Осложнения.
34. Таргетная терапия злокачественных опухолей. Основные классы препаратов. Механизмы действия. Показания, противопоказания. Осложнения.
35. Основы биотерапии злокачественных опухолей. Показания, противопоказания. Механизмы действия. Осложнения.
36. Понятие о высокодозной химиотерапии. Аутологичная и аллогенная трансплантация костного мозга. Показания, противопоказания. Осложнения. Непосредственные и отдаленные результаты лечения.
37. Иммунотерапия злокачественных новообразований. Механизм действия. Показания, противопоказания.
38. Иммуноопосредованные побочные явления, связанные с использованием ингибиторов контрольных точек иммунного ответа. Диагностика, мониторинг, лечение.
39. Новые поддерживающие средства (противорвотные, остеомодифицирующие препараты, КСФ, эритропоэтины), применяемые в онкологии.
40. Индивидуализация лекарственной терапии в онкологии (прецизионная медицина). Показания к молекулярно-генетической и иммуногистохимической диагностике при основных злокачественных новообразованиях.
41. Ургентные состояния в онкологии и их лечение (синдром сдавления верхней полой вены, синдром распада опухоли, синдром компрессии спинного мозга, гиперкальциемия, фебрильная нейтропения, кровотечения при злокачественных опухолях органов грудной и брюшной полостей, нарушение проходимости желудочно-кишечного тракта и желчевыводящих путей, патологические переломы костей).
42. Паллиативная медицинская помощь в онкологии.
43. Болевой синдром в онкологии. Оценка интенсивности. Принципы медикаментозного лечения. Немедикаментозные методы лечения.
44. Психологические аспекты в онкологии: взаимодействие медицинского персонала и онкологического больного (родственников больного).
45. Психологические аспекты в онкологии: информирование онкологического пациента о диагнозе, отказ от лечения.
46. Психологические аспекты в онкологии: эмоциональное выгорание у медицинского персонала.
47. Организация онкологической помощи детям, заболеваемость злокачественными опухолями у детей.

48. Особенности диагностики опухолей у детей, общие принципы и особенности лечения опухолей у детей.
49. Лечение и профилактика тошноты и рвоты при проведении противоопухолевой лекарственной терапии.
50. Профилактика и лечение венозных тромбоэмболических осложнений в онкологии.
51. Общие принципы стадирования злокачественных новообразований.
52. Нутритивная поддержка в онкологии. Показания к проведению, основные принципы, противопоказания.
53. Центральные венозные доступы для проведения противоопухолевой терапии в онкологии. Венозные порт-системы, PICC. Показания, противопоказания, осложнения, особенности применения и ухода.
54. Дерматологические осложнения лекарственной терапии в онкологии. Особенности профилактики и лечения в зависимости от вида осложнений.
55. Нарушение проходимости желудочно-кишечного тракта и желчевыводящих путей. Различные варианты эндоскопической и рентгено-интервенционной коррекции. Основные правила назначения лекарственных препаратов, в том числе наркотических, психотропных и сильнодействующих, для медицинского применения в соответствии с действующими нормативными актами.
56. Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с онкологическими заболеваниями, выдача листков нетрудоспособности. Показания и порядок направления медицинской документации для осуществления медико-социальной экспертизы в государственных учреждениях медико-социальной экспертизы.
57. Основные отчетные формы в работе врача-онколога. Канцер-регистры.

Раздел: Лучевая терапия

58. Общие принципы лучевой терапии злокачественных опухолей.
59. Радиобиологические основы лучевой терапии.
60. Физические основы лучевой терапии злокачественных опухолей, дозиметрия.
61. Подготовка больных к лучевой терапии.
62. Лучевые реакции и осложнения у онкологических больных.
63. Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь пациентам с онкологическими заболеваниями. Информированное согласие. Работа с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну.
64. Важнейшие радионуклиды и радиофармпрепараты (РФП), применяемые в ядерной медицине. Получение РФП.
65. Перфузионная сцинтиграфия: показания, радиофармпрепараты, методики исследования, интерпретация.
66. Возможности ПЭТ в диагностике распространенности злокачественных новообразований женских репродуктивных органов.
67. Физические основы лучевой терапии.
68. Дистанционная лучевая терапия злокачественных опухолей и ее дозиметрическое планирование.
69. Техника безопасности для врача и пациента при выполнении радионуклидных исследований.
70. Комбинированное лечение злокачественных опухолей. Сочетанная лучевая терапия (дистанционная лучевая терапия, брахитерапия).
71. Химиолучевое лечение. Радиосенсибилизация.
72. Основные механизмы физического взаимодействия ионизирующих излучений с веществом.

73. Виды радиохимических реакций. Теории «мишени», непрямого действия ионизирующего излучения на клетку.
74. Современные принципы предлучевой топометрической подготовки.
75. Поздние осложнения после лучевой терапии.
76. Основные принципы предлучевой подготовки к стереотаксическому и радиохирургическому лечению.
77. Планирование стандартной лучевой терапии. Основные принципы 2D и 3D планирования.
78. Планирование IMRT лучевой терапии, принципы планирования с помощью метода «rapid arc».
79. Аппаратура для высокодозной и низкодозной брахитерапии. Основные принципы подведения дозы при брахитерапии.
80. Радиочувствительность органов и тканей. Современные принципы и подходы к фракционированию дозы облучения.
81. Ранние осложнения после лучевой терапии.
82. Цели предоперационной и послеоперационной лучевой терапии.
83. Осложнения лучевой терапии.
84. Основные принципы профилактики ранних и поздних лучевых реакций.
85. Современные тенденции развития радиотерапии. Стереотаксическая лучевая терапия. Радиохирургическое лечение.
86. Лучевая терапия опухолей головы и шеи.
87. Дистанционная лучевая терапия рака предстательной железы.
88. Лучевая терапия опухолей центральной нервной системы.
89. Брахитерапия рака предстательной железы.
90. Методы радионуклидной диагностики при поражении костной системы: показания, радиофармпрепараты, методики исследования, интерпретация.
91. Биопсия сигнальных лимфоузлов у больных раком молочной железы.
92. Лучевая терапия опухолей молочной железы T1-2N0.
93. Лучевая терапия при злокачественных новообразованиях ЦНС у детей.
94. Лучевая терапия опухолей молочной железы T1-3N1.
95. Лучевая терапия рабдомиосаркомы.
96. Лучевая терапия ранних форм (T1-2, N0) немелкоклеточного рака бронхов.
97. Лучевая терапия нефробластомы.
98. Основные принципы лучевой терапии местнораспространенных форм рака молочной железы.
99. Современные подходы к комбинированному лечению лимфопролиферативных заболеваний.
100. Лучевая терапия при злокачественных новообразованиях ЦНС у детей.
101. Лучевая терапия немелкоклеточного рака бронхов T1-3, N1.
102. Лучевое лечение опухолей мягких тканей.
103. Лучевая терапия местнораспространенного немелкоклеточного рака бронхов (T1-3, N2-3).
104. Лучевая терапия мелкоклеточного рака легких.
105. Лучевая терапия опухолей средостения.
106. Дистанционная лучевая терапия опухолей пищевода.
107. Лучевая терапия нейробластомы.
108. Лучевая терапия колоректального рака. Основные принципы предоперационной лучевой терапии.
109. Брахитерапия рака предстательной железы.
110. Лучевая терапия колоректального рака. Основные принципы лучевой терапии местнораспространенных форм колоректального рака.
111. Стереотаксическая терапия метастазов в печень, злокачественных новообразований поджелудочной железы.

112. Лучевая терапия лимфомы Ходжкина.
113. Лучевая терапия опухолей кожи.
114. Основные принципы радиохирургического и стереотаксического лечения метастазов в головной мозг.
115. Лучевая терапия рака тела матки.
116. Лучевое лечение опухолей костей. Принципы лучевой терапии саркомы Юинга.
117. Дистанционная лучевая терапия рака шейки матки.
118. Роль лучевой терапии при лечении неходжкинских лимфом.
119. Лучевая терапия опухолей мочевыделительной системы.
120. Роль брахитерапии в лечении больных раком шейки матки.