

Приложение № 4
к Правилам приема на обучение по
образовательным программам высшего
образования - программам подготовки
научных и научно-педагогических
кадров в аспирантуре в ФГАУ «НМИЦ
нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко»
Минздрава России в 2024 году

Перечень вопросов на вступительных испытаниях на обучение
по программам аспирантуры в 2024 году

по специальности 3.1.10. Нейрохирургия

1. Анатомия, физиология позвоночника.
2. Кровоснабжение головного мозга.
3. Ликворопродукция, циркуляция ликвора.
4. Анатомия головного мозга.
5. Хирургическая анатомия зрительного анализатора.
6. Топография ветвей и ганглия тройничного нерва, точки выхода тройничного нерва на черепе.
7. Иннервация мышц лица, топографическая анатомия лицевого нерва.
8. Хирургическая анатомия передней черепной ямки.
9. Хирургическая анатомия турецкого седла, параселлярной области, хиазмальной области.
10. Хирургическая анатомия пинеальной области.
11. Хирургическая анатомия средней черепной ямки.
12. Хирургическая анатомия мостомозжечкового угла.
13. Хирургическая анатомия задней черепной ямки.
14. Хирургическая анатомия шейного и плечевого сплетений.
15. Хирургическая анатомия нервов надплечья и области плеча.
16. Хирургическая анатомия нервов предплечья и кисти.
17. Хирургическая анатомия пояснично-крестцового сплетения.
18. Хирургическая анатомия нервов крестцово-ягодичной области и бедра.
19. Хирургическая анатомия нервов голени и стопы.
20. Основные виды нарушения чувствительности.
21. Головная боль.
22. Нарушения движений при поражении на уровне периферического двигательного нейрона.
23. Нарушения движений при поражении на уровне центрального двигательного нейрона.
24. Дифференциальная диагностика гемианопсий.
25. Глазодвигательные нарушения.
26. Поражение верхних отделов ствола головного мозга.
27. Поражение средних и нижних отделов ствола головного мозга.
28. Нейроэндокринные нарушения при поражении диэнцефальных структур.
29. Синдромы и симптомы поражения лобных долей головного мозга.
30. Синдромы и симптомы поражения теменных долей головного мозга.
31. Синдромы и симптомы поражения затылочных долей головного мозга.
32. Синдромы и симптомы поражения височных долей головного мозга.
33. Симптомы поражения спинного мозга и корешков на шейном уровне.
34. Симптомы поражения спинного мозга и корешков на грудном уровне.
35. Симптомы поражения спинного мозга и корешков на поясничном и крестцовом уровне, синдромы конуса и эпиконуса.
36. Принципы медикаментозного и хирургического лечения эпилепсии.
37. Коматозные состояния.

38. Общая симптоматика поражения периферических нервов и сплетений.
39. Дислокационные синдромы в нейрохирургии.
40. Рентгенологическая семиотика черепно-мозговой травмы.
41. Рентгенологическая семиотика внутричерепной гипертензии.
42. Рентгенологическая семиотика опухолевых поражений черепа и головного мозга.
43. Рентгенологическая семиотика наследственных, воспалительных и дегенеративных заболеваний черепа и головного мозга.
44. Рентгенологическая семиотика позвоночно-спинальной травмы.
45. Рентгенологическая семиотика опухолевых поражений позвоночника и спинного мозга.
46. Рентгенологическая семиотика наследственных, воспалительных и дегенеративных заболеваний позвоночника и спинного мозга.
47. Компьютерно-томографическая семиотика черепно-мозговой и позвоночно-спинальной травмы.
48. Компьютерно-томографическая семиотика острых нарушений мозгового и спинального кровообращения.
49. Компьютерно-томографическая семиотика опухолей головного и спинного мозга. Применение методики контрастирования.
50. Магнитно-резонансная томография, показания и противопоказания к исследованию, основные характеристики метода, методики контрастирования.
51. Фазово-контрастная магнитная томография, ее отличия от других томографических методов, показания к применению.
52. Церебральная ангиография, показания к применению метода. Ангиографическая семиотика сосудистых заболеваний головного мозга. Принципы анализа ангиограмм.
53. Ангиографическая семиотика черепно-мозговой травмы и опухолей головного мозга.
54. Транскраниальная доплерография, нормальные характеристики кровотока в артериях головного мозга.
55. Классификация сосудистых поражений головного мозга.
56. Транзиторные ишемические атаки.
57. Субарахноидальные кровоизлияния, виды аневризм сосудов головного мозга.
58. Общие принципы оперативных вмешательств на аневризмах сосудов головного мозга.
59. Артериовенозные мальформации головного мозга.
60. Вентрикулярное кровоизлияние.
61. Геморрагический инсульт.
62. Ишемический инсульт.
63. Принципы оперативных вмешательств на магистральных сосудах шеи.
64. Сосудистые поражения спинного мозга.
65. Принципы эндоваскулярного лечения аневризм сосудов головного мозга.
66. Эндоваскулярное лечение АВМ головного мозга.
67. Эндоваскулярное лечение артериосинусных соустьев головного мозга.
68. Эпидемиология и гистологическая классификация опухолей ЦНС.
69. Симптоматика, диагностика и хирургическое лечение опухолей полушарий головного мозга в зависимости от локализации.
70. Опухоли мозговых оболочек, классификация, хирургическое лечение и прогноз.
71. Симптоматика опухолей гипофиза и параселлярных опухолей.
72. Опухоли шишковидного тела.
73. Опухоли мостомозжечкового угла.
74. Опухоли пинеальной области.
75. Опухоли диэнцефальных отделов головного мозга.
76. Опухоли желудочковой системы.
77. Опухоли ствола головного мозга.
78. Опухоли кармана Ратке.
79. Опухоли передней черепной ямки.

80. Хирургия опухолей задней черепной ямки.
81. Опухоли краниальных и спинальных нервов.
82. Клиника, лечение и диагностика экста - и интрамедуллярных опухолей спинного мозга.
83. Опухоли периферической нервной системы.
84. Ушибы головного мозга.
85. Субдуральные гематомы супратенториальной локализации.
86. Эпидуральные гематомы.
87. Травматические внутримозговые гематомы.
88. Гематомы задней черепной ямки.
89. Раны мягких тканей головы.
90. Переломы костей свода черепа.
91. Переломы костей основания черепа.
92. Диффузное аксональное повреждение головного мозга.
93. Повреждение синусов твердой мозговой оболочки.
94. Сочетанная черепно-мозговая травма.
95. Посттравматическая энцефалопатия и посттравматическая эпилепсия.
96. Основные принципы реанимации и интенсивной терапии у больных с тяжелой черепно-мозговой травмой.
97. Виды повреждений позвоночника и спинного мозга.
98. Клиника кранио-цервикальной травмы, переломы I и II шейных позвонков.
99. Осложнения позвоночно-спинальной травмы.
100. Показания к стабилизирующим операциям на позвоночнике.
101. Методика декомпрессивной ламинэктомии.
102. Стабилизирующие операции на шейном отделе позвоночника.
103. Операции на грудном и поясничном отделах позвоночника.
104. Операции при полном поперечном перерыве спинного мозга.
105. Огнестрельные повреждения позвоночника и спинного мозга.
106. Хирургическое лечение дегенеративных заболеваний позвоночника и дисково-связочного аппарата.
107. Хирургическая тактика при огнестрельных поражениях черепа и головного мозга в зависимости от типа ранения.
108. Исходы оружейных повреждений черепа и головного мозга, осложнения.
109. Острая окклюзионная гидроцефалия.
110. Хроническая гидроцефалия.
111. Осложнения ликворосунтирующих операций.
112. Внутричерепное и перфузионное давление.
113. Методы прямого и косвенного измерения внутричерепного давления.
114. Эндоскопические технологии в лечении гидроцефалии.
115. Аномалия Арнольда - Киари.
116. Аномалия Денди - Уокера.
117. Сирингомиелия и сирингобульбия.
118. Стереотаксис, его применение в нейрохирургии, виды стереотаксических аппаратов.
119. Стереотаксические операции при эпилепсии.
120. Нейронавигация.
121. Противоболевые операции на проводящих путях головного и спинного мозга.
122. Противоболевые DREZ - операции.
123. Противоболевые операции при лицевых болях.
124. Шейное сплетение и плечевое сплетение.
125. Поясничное и крестцовое сплетение.
126. Инструментальные методы диагностики повреждений периферических нервов.
127. Общие хирургические приемы при операциях на нервах.
128. Хирургические вмешательства на нервах верхней конечности.

129. Хирургические вмешательства на нервах нижней конечности.
130. Тоннельные компрессионные синдромы.
131. Гнойный менингит.
132. Энцефалиты.
133. Вентрикулиты.
134. Спинальный менингит.
135. Субдуральные и эпидуральные эмпиемы.
136. Пролежни у нейрохирургических больных.
137. Абсцессы головного мозга.
138. Гнойный спинальный эпидурит.

по специальности 3.1.3. Оториноларингология

1. Клиническая анатомия верхних дыхательных путей и органа слуха. Нос и околоносовые пазухи.
2. Наружный нос - костный и хрящевой отделы - составные части пирамиды наружного носа. Возрастные особенности строения наружного носа.
3. Полость носа - нижняя, верхняя, латеральная и медиальная стенки носовой полости. Носовые раковины и носовые ходы. Носовая перегородка. Дно полости носа. Свод носовой полости. Кровоснабжение и лимфообращение носовой полости. Иннервация полости носа. Особенности строения слизистой оболочки полости носа. Респираторная и обонятельная зоны носовой полости. Возрастные особенности строения полости носа. Околоносовые пазухи - верхнечелюстная, решетчатая, лобная, клиновидная пазухи. Стенки и топография околоносовых пазух, сообщение с полостью носа. Возрастные особенности развития околоносовых пазух. Кровоснабжение и лимфообращение околоносовых пазух. Иннервация полости околоносовых пазух. Особенности строения слизистой оболочки околоносовых пазух.
4. Анатомические отделы глотки - носоглотка, ротоглотка, гортаноглотка. Границы различных отделов глотки.
5. Верхний отдел глотки (носоглотка) - топографо-анатомические границы, сообщение с полостью носа, слуховой трубой. Глоточная миндалина. Кровоснабжение и лимфообращение носоглотки. Иннервация носоглотки. Особенности строения слизистой оболочки носоглотки. Возрастные особенности строения носоглотки.
6. Средний отдел глотки (ротоглотка) - топографо-анатомические границы, анатомические элементы ротоглотки. Небные и язычная миндалины. Задняя стенка глотки. Кровоснабжение и лимфообращение ротоглотки. Иннервация ротоглотки. Особенности строения слизистой оболочки ротоглотки. Возрастные особенности строения ротоглотки. Паратонзиллярное, парафарингеальное и заглоточное пространства. Возрастные особенности строения ротоглотки.
7. Нижний отдел глотки (гортаноглотка) - топографо-анатомические границы, анатомические элементы гортаноглотки. Кровоснабжение и лимфообращение гортаноглотки. Иннервация гортаноглотки. Особенности строения слизистой оболочки гортаноглотки. Возрастные особенности строения гортаноглотки.
8. Гортань. Хрящи гортани. Анатомические отделы гортани - верхний (вестибулярный), средний, нижний (подскладочный).
9. Вестибулярный отдел гортани - топографо-анатомические границы, анатомические элементы вестибулярного отдела гортани. Кровоснабжение и лимфатические сосуды, иннервация вестибулярного отдела гортани. Особенности строения слизистой оболочки вестибулярного отдела гортани.
10. Средний отдел гортани - топографо-анатомические границы, анатомические элементы среднего отдела гортани. Кровоснабжение и лимфатические сосуды, иннервация среднего отдела гортани. Особенности строения слизистой оболочки среднего отдела гортани.
11. Нижний (подскладочный) отдел гортани - топографо-анатомические границы, анатомические элементы подскладочного отдела гортани. Кровоснабжение и лимфатические сосуды, иннервация подскладочного отдела гортани. Особенности строения слизистой оболочки подскладочного отдела гортани.

12. Мышцы гортани - гортанно-скелетные и мышцы собственно гортани (суживатели и расширители).
13. Иннервация гортани и рефлексогенные зоны гортани. Возрастные и половые особенности строения гортани.
14. Трахея. Шейный, грудной отделы трахеи. Топография трахеи, бронхиальное дерево. Возрастные особенности строения трахеи. Иннервация трахеи, кровоснабжение и лимфатические сосуды.
15. Пищевод. Топографическая анатомия. Строение пищевода, его анатомические изменения, их клиническое значение. Возрастные особенности. Иннервация, кровоснабжение и лимфатические сосуды. Анатомия околотрахеального пространства и средостения.
16. Наружное ухо - топографо-анатомические границы, анатомические элементы наружного уха. Кровоснабжение и лимфатические сосуды, иннервация ушной раковины и наружного слухового прохода. Возрастные особенности строения наружного уха.
17. Среднее ухо - топографо-анатомические границы, анатомические элементы среднего уха. Типы пневматизации сосцевидного отростка. Стенки барабанной полости. Слуховые косточки и мышцы барабанной полости. Слуховая труба - топография, отделы. Топография канала лицевого нерва. Кровоснабжение и лимфатические сосуды, иннервация среднего уха. Особенности строения слизистой оболочки барабанной полости и слуховой трубы. Возрастные особенности строения среднего уха.
18. Внутреннее ухо - преддверие, полукружные каналы, улитка (костный и перепончатый лабиринт). Анатомия рецепторного аппарата полукружных каналов и преддверия лабиринта. Строение органа Корти. Кровоснабжение и лимфатические сосуды, иннервация ушного лабиринта. Возрастные особенности строения внутреннего уха.
19. Клиническая физиология верхних дыхательных путей и органа слуха. Нос и околоносовые пазухи.
20. Полость носа. Значение носового дыхания для поддержания нормальной жизнедеятельности организма. Характер движения вдыхаемых и выдыхаемых потоков воздуха в носовой полости. Турбулентное и ламинарное движение воздуха при нормальном и форсированном дыхании. Носовое сопротивление. Железистый аппарат и секреторная активность слизистой оболочки носа. Асинхронный тип носовой секреции. Состав носового секрета и его значение в реализации защитной функции носа. Всасывательная функция слизистой оболочки носа.
21. Функция мерцательного эпителия верхних дыхательных путей. Современные представления о механизмах движения ресничек мерцательного эпителия. Барьерная функция слизистой оболочки носа и механизмы антиинфекционной защиты слизистой оболочки носа.
22. Кондиционирование вдыхаемого воздуха в носовой полости.
23. Функция обонятельного рецептора, ее регуляции в норме и в патологии.
24. Околоносовые пазухи. Физиологическое значение околоносовых пазух. Особенности аэрации околоносовых пазух. Механизм регуляции кровообращения в слизистой оболочке носа и околоносовых пазух. Носовой секрет - особенности продукции, значение и пути транспорта в околоносовых пазухах. Всасывательная функция слизистой оболочки околоносовых пазух.
25. Значение носа и околоносовых пазух в голосообразовании.
26. Глотка. Механизм и фазы глотательных движений. Вкусовая функция глотки.
27. Физиология лимфаденоидного глоточного кольца. Лимфопоэтическая функция миндалин. Участие миндалин в формировании иммунитета, продукция антител в миндалинах. Лимфаденоидное глоточное кольцо и его значение в реализации иммунной защиты организма.
28. Фонаторная функция глотки. Дыхательная функция глотки.
29. Основные функции гортани. Участие в реализации дыхательной функции мышечного аппарата гортани. Рефлексогенные зоны гортани. Физиологические механизмы защитной функции гортани. Физиологические механизмы защитной функции гортани. Предупреждение попадания инородных тел в нижележащие отделы респираторного тракта.
30. Голосообразовательная функция гортани. Понятие о голосе, его развитии в эволюции

- животных и человека. Коммуникационное значение голоса и речи. Частотная характеристика голоса. Понятие о певческом голосе. Возрастная физиология гортани.
31. Слуховой и вестибулярный анализаторы — их значение для жизнедеятельности организма, общность и различия онтогенеза и филогенеза.
 32. Наружное ухо. Роль наружного уха в процессе звукопроводения. Значение ушной раковины и наружного слухового прохода.
 33. Среднее ухо. Механизм трансформации звуков в среднем ухе. Понятие о входном импедансе уха. Слуховой рефлекс, его механизм и физиологическое значение. Функции слуховой трубы. Барофункция среднего уха.
 34. Внутреннее ухо. Слуховая функция внутреннего уха. Современные представления о механических и электрофизиологических процессах во внутреннем ухе. Понятие о кодировании и декодировании звуковых сигналов.
 35. Основные теории слуха. Слуховая рецепция в спиральном органе. Функция внутренних и наружных волосковых клеток. Слуховая адаптация, маскировка, утомление. Пороги слуховой чувствительности, дискомфорта и боли. Механизм их формирования, частотная зависимость возвратные особенности. Общие понятия об эфферентной иннервации органа слуха. Принцип обратной связи и саморегуляции в деятельности сенсорных систем.
 36. Роль центральных отделов слухового анализатора в восприятии звуковых образов. Акустические характеристики звука — тон, шум, речь. Гармонические и негармонические звуковые сигналы. Физические параметры звуковых сигналов и их субъективные эквиваленты. Интенсивность, частота, обертоны, громкость, высота, тембр. Единицы измерения звуковых сигналов и их ощущений.
 37. Функция вестибулярного аппарата. Адекватные раздражители полукружных каналов и отолитовых образований. Современные теории реализации вестибулярной функции. Функции равновесия и ориентации в пространстве. Взаимосвязь различных анализаторных систем в осуществлении функция равновесия.
 38. Клинические методы исследования верхних дыхательных путей.
 39. Нос и околоносовые пазухи. Анализ жалоб и анамнестических сведений. Экзоскопия и пальпация носа.
 40. Передняя, средняя и задняя риноскопия. Оптическая эндоскопия носовой полости. Исследование респираторной функции полости носа, объективные и субъективные методы. Передняя активная риноманометрия. Акустическая ринометрия.
 41. Современные методы исследования обонятельной функции носа, качественная и количественная оценка обоняния. Адаптация и реадaptация, утомление обонятельной чувствительности. Диафаноскопия, рентгенография, контрастная рентгенография, компьютерная томография и магнитнорезонансная томография, УЗИ, термография околоносовых пазух - информативность и диагностическое значение. Зондирование околоносовых пазух через естественные соустья.
 42. Лабораторное исследование носового секрета. Бактериологическое исследование мазка из носа и аспирата из околоносовых пазух - диагностическое значение и информативность. Риноцитологические исследования - диагностическое значение и информативность. Исследование функции мерцательного эпителия, определение частоты биения ресничек - диагностическое значение и информативность.
 43. Глотка. Анализ жалоб и анамнестических сведений. Экзоскопия и пальпация шеи. Пальпаторная оценка лимфоузлов шеи.
 44. Эпифарингоскопия, мезофарингоскопия, гипофарингоскопия. Передняя оптическая эпифарингоскопия. Пальцевое исследование носоглотки.
 45. Рентгенологическое исследование носоглотки, ротоглотки и гортаноглотки. Компьютерная томография глотки. УЗИ лимфоузлов шеи.
 46. Специальные клиничко-лабораторные методы исследования (смывы, соскобы с поверхности слизистой оболочки). Взятие мазков, показания, диагностическое значение и информативность.

47. Исследование вкуса (густометрия) - диагностическое значение и информативность. Эндоскопические методы исследования. Методы исследования гортани, трахеи и бронхов.
48. Гортань. Анализ жалоб и анамнестических сведений. Экзоскопия и пальпация гортани. Определение активной и пассивной подвижности гортани. Непрямая ларинго- и микроларингоскопия. Прямая ларингоскопия. Фиброларингоскопия. Стробоскопия и микроларингостробоскопия. Ретроградная ларингоскопия.
49. Рентгено- и томография гортани. Глотография. Оценка голоса. Применение акустических методик исследования голоса. Ларингостробоскопия.
50. Верхняя и нижняя трахеобронхоскопия - показания, диагностическое значение и информативность.
51. Методы исследования шейного отдела пищевода. Объем информации при рентгеноскопии шейного отдела пищевода. Нативная и контрастная рентгенография, компьютерная рентгенография пищевода - диагностическое значение и информативность. Ригидная и фиброэзофагоскопия - особенности, недостатки и преимущества.
52. Ухо. Исследование слуха. Анализ жалоб и анамнестических сведений. Наружный осмотр, пальпация. Отоскопия, особенности у взрослых и детей. Микроотоскопия.
53. Определение проходимости слуховых труб при целой барабанной перепонке и ее перфорации. Продувание слуховых труб. Методы катетеризации слуховых труб.
54. Рентгенография (по Шюллеру, Майеру, Стенверсу) и компьютерная томография височной кости - диагностическое значение и информативность. Определение остроты слуха шепотной и разговорной речью. Исследования слуха.
55. Использование камертонов в клинической аудиологии. История вопроса. Основные принципы камертональных опытов. Их преимущества и недостатки по сравнению с другими методами исследования.
56. Тональная пороговая аудиометрия - диагностическое значение и информативность. Соотношения величины потери слуха при воздушном и при косном звукопроведении. Типы пороговых аудиограмм.
57. Надпороговая аудиометрия диагностическое значение и информативность. Основные надпороговые тесты — прямые и непрямые. Значение надпороговых тональных проб в общем комплексе диагностики слуховых расстройств.
58. Речевая аудиометрия - диагностическое значение и информативность. Принципы определения процента разборчивости речи. Типы кривых разборчивости речи при различных формах тугоухости. Виды речевой аудиометрии.
59. Особенности исследования слуха у детей. Возрастные ограничения использования обычной тональной и речевой аудиометрии у детей. Игровая аудиометрия - диагностическое значение и информативность. Условно-рефлекторная аудиометрия - диагностическое значение и информативность
60. Определение слуховой чувствительности к ультразвуку и к звукам верхней части слышимого диапазона частот в ранней и дифференциальной диагностике тугоухости. Значение этих методов в общем комплексе аудиологических исследований и физиологическое их обоснование.
61. Объективная аудиометрия с помощью регистрации слуховых вызванных потенциалов - диагностическое значение и информативность. Принцип компьютерной аудиометрии. Виды регистрируемых потенциалов и диагностическое значение каждого из них. Регистрация динамических показателей акустического импеданса среднего уха у взрослых и детей. Акустический рефлекс мышц среднего уха - диагностическое значение и информативность.
62. Тимпанометрия - диагностическое значение и информативность. Значение массового обследования населения с целью выявления нарушений слуха (скрининг-метод) для последующего своевременного лечения и профилактики тугоухости.
63. Исследование вестибулярного анализатора. Анализ жалоб и анамнестических сведений. Субъективная характеристика головокружения (приступообразное, остропротекающее, системное, несистемное, вегетативные расстройства) и расстройства равновесия.

64. Нистагм. Виды нистагма. Выявление спонтанного и прессорного нистагма. Электронистамография. Вращательная и калорическая пробы. Калоризация по Кобраку и Холпайку-Фитцджеральду.
65. Исследования отолитовой функции. Стабилография. Глазодвигательные нарушения (оптокинетические, следящие движения и конвергенция, объем движений глаз).
66. Отоневрологическое обследования в диагностике поражении звукового и вестибулярного анализаторов - диагностическое значение и информативность. Тесты и пробы, входящие в комплекс отоневрологического обследования.
67. Топическая диагностика поражений 12 пар черепных нервов и мозжечка. Симптоматика этих поражений. Статокинетические и координационные пробы.
68. Диагностика, клиника, лечение и профилактика болезней носа и околоносовых пазух.
69. Заболевания наружного носа. Врожденные аномалии развития носа и пазух. Классификация. Сроки их лечения, методы лечения.
70. Травмы носа. Переломы костей носа и верхней челюсти. Формы перелома и их зависимость от характера травмы. Открытые и закрытые переломы костей носа. Репозиция и фиксация отломков костей носа.
71. Гнойно-воспалительные заболевания наружного носа - фурункул и карбункул носа - этиология, патогенез, осложнения, особенности обследования больных, методы лечения. Профилактика гнойно-воспалительных заболеваний наружного носа.
72. Ринофима. Этиология, патогенез, клиника. Современные возможности лечения.
73. Острый ринит- этиология, патогенез, осложнения. Возрастные особенности. Острый ринит при инфекционных заболеваниях.
74. Хронический ринит - классификация. Гипертрофический ринит - этиология, патогенез, осложнения, методы лечения и профилактики. Простой атрофический ринит - этиология, патогенез, осложнения, клиника, методы лечения и профилактики.
75. Озена - этиология, патогенез, осложнения, диагностика, лечение и профилактика.
76. Вазомоторный(идиопатический) ринит - этиология, патогенез, осложнения, диагностика, лечение и профилактика. Применение низкочастотного ультразвука, криовоздействия и лазера при лечении заболеваний полости носа.
77. Риниты при эндокринных заболеваниях (гормональный ринит).
78. Аллергический ринит - этиология, патогенез, классификация, осложнения, диагностика, лечение.
79. Современная медикаментозная терапия воспалительных заболеваний слизистой оболочки носа.
80. Современные методы хирургического лечения хронического ринита - показания, предоперационная подготовка, послеоперационное лечение.
81. Искривления перегородки носа - классификация в зависимости от причины, вида и формы деформации. Методы хирургического лечения. Современная септопластика.
82. Носовые кровотечения. Причины, локализация кровотечений. Общие, местные консервативные и хирургические методы лечения. Тампонада носа, селективная эмболизации и перевязка приводящих сосудов, эндоназальные хирургические методы остановки носового кровотечения. Профилактика рецидивов кровотечения.
83. Острый риносинусит: верхнечелюстной синусит, этмоидит, фронтит, сфеноидит.
84. Этиология, патогенез, клиника и лечение. Диагноз и дифференциальный диагноз. Оценка тяжести течения синусита. Современные протоколы фармакотерапии острого риносинусита. Профилактика острого синусита.
85. Осложнения (орбитальные и внутричерепные) острого риносинусита - этиология, патогенез, осложнения, диагностика, лечение и профилактика.
86. Особенности этиологии, течения и лечения острого риносинусита в детском возрасте. Хронический синусит. Классификация. Этиология, патогенез, клиника и лечение. Современные протоколы фармакотерапии хронического риносинусита.
87. Традиционные и современные методы хирургического лечения хронического

- риносинусита - показания, предоперационная подготовка, послеоперационное лечение.
Функциональная эндоскопическая риносинусохирургия - показания, предоперационная подготовка, послеоперационное лечение.
88. Грибковые поражения носа и пазух. Особенности диагностики, клиники и лечения. Показания к хирургическому лечению в зависимости от характера грибкового инфицирования. Риноцеребральные формы грибкового поражения.
89. Одонтогенный верхнечелюстной синусит - этиология, патогенез, осложнения, методы лечения и профилактики.
90. Кисты придаточных пазух носа. Клиника в зависимости от их локализации и формы. Современные методы диагностики и лечения.
91. Аллергические поражения придаточных пазух носа - этиология, патогенез, осложнения, методы лечения и профилактики.
92. Риногенные внутричерепные и орбитальные хронического риносинусита. осложнения. Пути распространения инфекции. Виды осложнений. Возрастные особенности клиники глазничных и внутричерепных осложнений. Современные методы лечения различных осложнений. Профилактика.
93. Диагностика, клиника, лечение и профилактика болезней глотки.
94. Острый фарингит - этиология, патогенез, осложнения, методы лечения и профилактики. Особенности острого бактериального, вирусного, грибкового фарингита. Методы лечения и профилактики. Возрастные особенности острых воспалительных заболеваний глотки.
95. Хронический фарингит - этиология, патогенез, осложнения, методы лечения и профилактики. Классификация, клиника, лечение и профилактика. Особенности профессиональных заболеваний глотки - этиология, клиника, профилактика.
96. Ангина - этиология, патогенез, осложнения, методы лечения и профилактики. Формы ангины. Клиническое течение.
97. Грибковая ангина (кандидамикоз глотки). Методы лечения в зависимости от формы, тяжести и течения.
98. Ангина при инфекционных заболеваниях. Дифференциальная диагностика между ангиной и дифтерией. Ангина при заболеваниях крови. Дифференциальная диагностика с дифтерией.
99. Ангина язычной миндалины. Клиника, диагностика, лечение, осложнение. Ангина глоточной миндалины. Симптоматика, осложнения, методы лечения.
100. Хронический тонзиллит. Современная классификация. Диагностика. Консервативные и хирургические методы лечения.
101. Аденоиды и аденоидиты у взрослых и детей - этиология, патогенез, осложнения, методы лечения и профилактики.
102. Общие осложнения острых и хронических воспалительных заболеваний лимфаденоидного глоточного кольца. Тонзиллит и заболевания внутренних органов.
103. Местные гнойно-воспалительные осложнения острой ангины и обострения хронического тонзиллита (паратонзиллит, парафарингит, заглоточный абсцесс). Клиника, диагностика и лечение. Возрастные особенности распространенности и клинического течения осложнений. Тонзиллогенный сепсис. Некротизирующий фасциит шеи. Клинические проявления, тактика лечения.
104. Глубокие микозы глотки.
105. Инородные тела глотки. Симптоматика и лечение. Травмы и ожоги глотки. Симптоматика. Особенности травм глотки у взрослых и детей.
106. Ожоги глотки. Принципы лечения ожогов глотки в зависимости от этиологических факторов и стадии заболевания. Оказание неотложной помощи.
107. Диагностика, клиника, лечение и профилактика болезней гортани Аномалии гортани - диагностика и методы лечения.
108. Острые воспалительные заболевания гортани - этиология, патогенез, осложнения, современные методы лечения и профилактики. Классификация острых ларингитов. Аллергический отек гортани. Срочная помощь.

109. Хондроперихондрит гортани - этиология, патогенез, осложнения, методы лечения и профилактики.
110. Хронический ларингит - этиология, патогенез, осложнения, методы лечения и профилактики. Классификация. Современные методы медикаментозного лечения. Грибковые заболевания гортани. Этиология, классификация, особенности диагностики и лечения. Дифференциальная диагностика с опухолевыми процессами.
111. Биопсия гортани. Параличи гортани (односторонние и двусторонние): этиология, клиника, диагностика и лечение. Современные методы хирургического лечения параличей гортани.
112. Травмы гортани. Хронический рубцовый стеноз гортани. Этиология, клиника, современные методы лечения у взрослых и детей. Клинические формы стенозов шейного и грудного отделов трахеи. Клиника, современные методы лечения. Пластика гортани.
113. Трахеотомия и тахеостомия (показания и техника проведения). Хроническое канюленосительство (этиология, клинические проявления, осложнения, методы деканюляции у взрослых и детей).
114. Функциональные заболевания голосового аппарата (гипотонусная, гипертонусная, мутационная дисфония, афония, фонастения).
115. Узелки, полипы, контактные язвы и контактные гранулемы голосовых складок - диагностика, современные методы лечения. Микрохирургия гортани.
116. Профессиональные нарушения голоса и их профилактика.
117. Диагностика, клиника, лечение и профилактика болезней пищевода. Инородные тела пищевода (клиника, диагностика, тактика лечения при различной локализации), виды инородных тел и длительность их пребывания в пищеводе. Осложнения инородных тел пищевода - диагностика, методы лечения. Медиастинотомия.
118. Диагностика и лечение эзофагоспазма, дивертикулов пищевода, эзофагитов.
119. Ожоги пищевода (классификация, вид повреждающего агента).
120. Неотложная помощь при ожогах, методы лечения в раннем периоде, методы лечения рубцовых постожоговых стенозов пищевода (консервативные, хирургические).
121. Дефекты глотки и пищевода после хирургического и комбинированного лечения опухолей. Диагностика, классификация, методики их хирургического лечения. Диагностика, клиника, лечение и профилактика болезней уха.
122. Аномалия развития уха. Травмы (кожи, хряща, кости), отморожения, ожоги. Отогематома. Воспалительные заболевания кожи, хондроперихондрит ушной раковины. Фурункулез и другие воспалительные заболевания наружного слухового
123. Экзостозы слухового прохода - диагностика и хирургическое лечение. Острое гнойное воспаление среднего уха (этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение).
124. Экссудативный средний отит - этиология, клиника, диагностика и современные методы лечения. Значение антибиотиков.
125. Показания к парацентезу и шунтированию барабанной полости. Роль слуховой трубы. Рецидивирующий средний отит у детей.
126. Острый мастоидит. Особые формы (зигоматидит, верхушечный мастоидит). Их клинические проявления и диагностика. Особенности течения и лечения мастоидита и антрита у детей.
127. Хроническое гнойное воспаление среднего уха. Этиология, патогенез, видовой состав микрофлоры уха в современных условиях, клиническая классификация.
128. Холестеатома, ретракционные карманы (значение узких пространств и мембран, в том числе тимпанальной диафрагмы, а также состояния слуховой трубы). Состояние слизистой оболочки и слуховых косточек.
129. Отоскопическая картина различных форм хронических перфоративных средних отитов.
130. Особенности тугоухости, обусловленной хроническим средним отитом. Выбор метода лечения. Хирургические методы (показания и противопоказания). Санирующие операции на среднем ухе с заушным и внутриушным подходом. Виды (закрытые и открытые) санирующих операций (аттикотомия, раздельная аттикоантроми), их результаты.

131. Тимпанопластика. Виды тимпаноластики. Предоперационное обследование и послеоперационное ведение больных.
132. Отомикоз. Диагностика. Клиника, лечение, профилактика.
133. Отосклероз - этиология, патогенез, современные методы лечения. Сущность очагового поражения капсулы лабиринта. Излюбленная локализация очагов. Современные данные об этиологии и патогенезе. Распространенность. Клинические проявления. Классификация форм отосклероза.
134. Механизм развития кондуктивной и кохлеарной тугоухости при отосклерозе. Диагностика. Медикаментозная инактивация очагов отосклероза.
135. Хирургические способы устранения тугоухости (мобилизация стремени, стапедопластика). Показания и противопоказания, осложнения. Особенности послеоперационного периода. Трудоспособность. Диспансерное наблюдение.
136. Адгезивный (неперфоративный и перфоративный) средний отит. Тимпанофиброз. Тимпаносклероз. Этиология, патогенез, клиника. Консервативное и хирургическое лечение.
137. Врожденные пороки развития среднего уха, изолированные и комбинированные. Лечебная тактика. Слухопротезирование.
138. Травмы среднего уха. Диагностика. Оказание помощи.
139. Негнойные заболевания внутреннего уха и слухового нерва. Кохлеарная тугоухость, первичная и вторичная. Острая сенсоневральная тугоухость. Возрастная тугоухость.
140. Профессионально-шумовая тугоухость. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение. Профилактика. Диспансеризация.
141. Болезнь Меньера. Этиология, патогенез, клинические проявления, динамика клинического течения. Дифференциальная диагностика (глицероловый тест, латерализация ультразвука). Методы обследования (аудиологические, вестибулометрические, рентгенологические и др.). Консервативные и хирургические методы лечения. Воспалительные заболевания внутреннего уха. Пути проникновения инфекции и токсических продуктов.
142. Тимпаногенный, гематогенный, менингогенный лабиринтит. Клиника. Дифференциальная диагностика, лечение, исход. Ограниченный лабиринтит (фистула лабиринта). Этиология, патогенез, диагностика, лечение.
143. Отогенные параличи лицевого нерва. Клиника, тактика лечения. Показания к хирургическим методам лечения.
144. Отогенные внутричерепные осложнения. Пути распространения инфекции в полость черепа. Механизм возникновения и виды внутричерепных осложнений. Симптоматика и формы отогенного менингита. Абсцесс мозга, абсцесс мозжечка. Отогенный сепсис, тромбоз сигмовидного синуса. Клиника, лечение, особенности хирургических вмешательств. Прогноз, профилактика.
145. Отогенный арахноидит. Этиология, пути инфицирования. Виды арахноидита. Арахноидит мосто-мозжечкового угла, его дифференциальная диагностика с лабиринтитом и абсцессом мозжечка.
146. Инфекционные гранулемы ЛОР - органов.
147. Гранулематоз Вегенера. Оториноларингологические проявления, особенности и значение их в диагностике заболевания. Современные принципы лечения.
148. Состояние ЛОР - органов при коллагенозах. Склерома верхних дыхательных путей (этиология, клиника, лечение).
149. Туберкулез верхних дыхательных путей и уха. Клиника при различной локализации поражения, дифференциальная диагностика, лечение.
150. Сифилис верхних дыхательных путей и уха. Оториноларингологические проявления при первичном, вторичном и третичном сифилисе. Диагностика, клиника и лечение.
151. СПИД и патология ЛОР - органов.
152. Диагностика и лечение опухолей ЛОР-органов.
153. Основные формы доброкачественных и злокачественных опухолей ЛОР - органов. Принципы морфологической классификации опухолей ЛОР - органов. Доброкачественные

- новообразования ЛОР - органов. Принципы и методы диагностики. Показания и объем хирургического лечения опухолей уха (внутреннего, среднего и наружного).
154. Опухоли носа, носовой полости, придаточных пазух носа, гортани и трахеи, гортано- и носоглотки и шейного отдела пищевода. Особенности их клиники и лечения. Папилломатоз у взрослых и детей.
155. Злокачественные новообразования ЛОР - органов. Ранняя диагностика злокачественных заболеваний, клинические, параклинические и лабораторные методы диагностики. Международная классификация злокачественных новообразований гортани, глотки и уха.
156. Методы лечения злокачественных новообразований ЛОР - органов. Лучевое лечение - виды облучения, дозы и единицы их измерения, биологическая сущность действия проникающей радиации.
157. Хирургическое лечение - паллиативные и радикальные операции (основные виды операций).
158. Химиотерапевтическое лечение (основные группы препаратов и сущность их биологического действия на опухоль).
159. Комбинированный метод лечения (последовательность сочетания лучевого, хирургического лечения и показания к его проведению).
160. Методики лечения злокачественных новообразований носа, носовой полости и придаточных пазух носа и носоглотки (лучевого, хирургического, комбинированного). Пластика тканей после радикальных операций.
161. Методики лечения злокачественных новообразований гортани, гортаноглотки и шейного отдела пищевода. Щадящие хирургические операции, их виды, показания к ним. Преимущество в диагностике и лечении онкологических больных, их последующее наблюдение. Диспансеризация онкологических больных. Организационная система онкологической помощи в РФ.
162. Сурдология и слухопротезирование.
163. Глухота и глухонмота (врожденная и приобретенная). Распознавание глухоты и глухонмоты в раннем детском возрасте. Выявление остатков слуха. Реэдукация слуха.
164. Сурдология как раздел аудиологии. Объем аудиологических исследований, необходимость для электроакустической коррекции слуха.
165. Объективные методы исследования в современном слухопротезировании. Принцип построения слуховых аппаратов, основные параметры, определяющие характеристики слухового аппарата. Система звукопроводения слухового аппарата. Принципы подбора параметров электроакустической коррекции. Монауральное и бинауральное слухопротезирование. Принципы адаптации с слуховым аппаратом. Реэдукация.
166. Особенности слухопротезирования у детей. Основы имплантации электродов в улитку при тотальной глухоте.
167. Скорая помощь при заболеваниях уха, носа и горла.
168. Организация скорой ЛОР - помощи. Объем скорой помощи при воспалительных заболеваниях носа и придаточных пазух, травм носа и лицевого скелета.
169. Оказание скорой помощи при носовых кровотечениях, способы их остановки.
170. Объем скорой помощи при гнойных заболеваниях глотки. Тактика врача при паратонзиллите, парафарингите, флегмоне шеи.
171. Оказание скорой помощи при инородных телах верхних дыхательных путей.
172. Объем скорой помощи при заболеваниях и травмах гортани в зависимости от стадии стеноза. Показания к срочной трахеостомии, коникотомии.
173. Объем скорой помощи при заболеваниях уха. Тактика врача при отогенных внутричерепных осложнениях. Оказание скорой помощи при остром приступе болезни Меньера, лабиринтной атаке.
174. Диспансеризация в оториноларингологии.
175. Группы диспансерного наблюдения. Факторы риска возникновения и развития заболеваний уха, горла и носа. Динамическое наблюдение за больными с заболеваниями уха,

горла и носа.

176. Методы первичной и вторичной профилактики заболеваний уха, горла и носа. Организация лечебно-оздоровительных мероприятий при диспансеризации первой, второй и третьей групп диспансерного наблюдения. Критерии перевода диспансеризуемых из одной группы наблюдения в другую при основных формах ЛОР - патологии. Показатели эффективности профилактических мероприятий диспансеризации населения и больных.

177. Основы фонологии.

178. Значение нижних дыхательных путей, гортани, глотки, полости носа, придаточных пазух носа и ротовых органов в образовании и формировании голоса и речи.

179. Диагностика нарушений голосообразования. Современные методы коррекции и лечения нарушений голосообразования.

180. Голос детей и подростков, гигиена и охрана голоса. Особенности профессионального голоса.

по специальности 3.1.24. Неврология

1. Обонятельный нерв. Анатомия, симптомы поражения. Методика исследования.
2. Зрительный нерв. Анатомия, физиология, симптомы поражения.
3. Методика исследования.
4. III, IV, VI пары черепных нервов. Анатомия физиология, симптомы поражения.
5. Содружественные движения глазных яблок. Нистагм, виды нистагма.
6. Тройничный нерв. Анатомия, симптомы поражения. Методика исследования.
7. Лицевой нерв. Анатомия, симптомы поражения. Методика исследования.
8. Преддверно-улитковый нерв. Анатомия, симптомы поражения.
9. Методика исследования.
10. Языкоглоточный нерв, блуждающий нервы Анатомия симптомы поражения. Методика исследования.
11. Подъязычный нерв. Анатомия, симптомы поражения. Методика исследования
12. Проводники болевой и температурной чувствительности. Варианты распределения расстройств чувствительности.
13. Проводники глубокой чувствительности. Варианты распределения расстройств чувствительности.
14. Пирамидная система. Симптомы поражения пирамидной системы на разных уровнях.
15. Бульбарный и псевдобульбарный параличи.
16. Спинной мозг. Шейное утолщение. Анатомия, симптомы поражения.
17. Спинной мозг. Кaudальные отделы. Анатомия, симптомы поражения.
18. Синдромы поражения по поперечнику спинного мозга.
19. Кровоснабжение спинного мозга. Синдромы поражения радикуло-медуллярных артерий.
20. Средний мозг и синдромы его поражения.
21. Продолговатый мозг и синдромы его поражения.
22. Симптомы поражения различных долей головного мозга (лобные, теменные, височные, затылочные доли).
23. Сознание и его расстройства.
24. Речь и ее расстройства.
25. Гнозис и его расстройства.
26. Праксис и его расстройства.
27. Память и ее расстройства.
28. Нейровизуализационные методы исследования.
29. Люмбальная пункция. Изменения в спинномозговой жидкости.
30. Анатомия физиология вегетативной нервной системы.
31. Симптомы поражения вегетативной нервной системы. Иннервация мочевого пузыря и расстройства мочеиспускания.
32. Регуляция цикла «сон- бодрствование». Синдромы нарушения сна.
33. Симптомы поражения шейного сплетения.

34. Симптомы поражения поясничного, крестцового и копчикового сплетений.
35. Электрофизиологические методы исследований в неврологии.
36. Синдром внутричерепной гипертензии.
37. Экстрапирамидная система. Анатомия, физиология. Симптомы поражения.
38. Мозжечок. Анатомия, физиология. Симптомы поражения.
39. Анатомия ликворопроводящих путей.
40. Генодиагностика в неврологии.
41. Головокружение и нарушение равновесия.
42. Классификация сосудистых заболеваний головного и спинного мозга. Принципы формулирования диагноза.
43. Клиника и диагностика дисциркуляторной энцефалопатии, стадии болезни.
44. Лечение дисциркуляторной энцефалопатии.
45. Лечение спонтанного субарахноидального кровоизлияния.
46. Этиология и патогенез ишемического инсульта.
47. Этиология и патогенез геморрагического инсульта.
48. Базисная терапия инсульта.
49. Классификация черепно-мозговой травмы.
50. Лечение легкой черепно-мозговой травмы.
51. Внутричерепная, субдуральная и эпидуральная гематомы. Диагностика. Классификация вегетативных расстройств.
52. Вегетативные кризы.
53. Рефлекторная симпатическая дистрофия. Диагностика и лечение. Классификация гиперкинезов.
54. Классификация паркинсонизма.
55. Критерии диагноза Болезни Паркинсона. Клинические формы Лечение болезни Паркинсона.
56. Эссенциальный тремор. Клинические варианты и лечение.
57. Болезнь Гентингтона.
58. Синдром Туретта.
59. Цервикальная дистония.
60. Гепатолентикулярная дегенерация.
61. Опухоли головного мозга супратенториальной локализации. Диагностика. Опухоли головного мозга субтенториальной локализации. Диагностика Экстремедуллярные опухоли.
62. Интрамедуллярные опухоли.
63. Боковой амиотрофический склероз. Клиническая картина и диагностика. Спондилогенная шейная миелопатия.
64. Неврологические проявления шейного остеохондроза.
65. Неврологические проявления пояснично-крестцового остеохондроза. Лечение вертеброневрологических синдромов.
66. Сирингомиелия.
67. Фуникулярный миелоз.
68. Классификация и диагностика миастении.
69. Миастенические и холинергические кризы, дифференциальная диагностика. Лечение.
70. Лечение миастении.
71. Миотонии.
72. Острая воспалительная демиелинизирующая полиневропатия (синдром Гиена- Барре).
73. Хроническая воспалительная демиелинизирующая полиневропатия. Спинальные амиотрофии.
74. Критерии диагностики рассеянного склероза, клинические формы и варианты течения.
75. Лечение рассеянного склероза.
76. Клинические формы и лечение нейросифилиса.
77. Неврологические проявления ВИЧ-инфекции.

78. Гнойный менингит. Диагностика и лечение.
79. Полиневропатии. Классификация, клинические формы и диагностика. Дифтерийная полиневропатия.
80. Герпетический энцефалит, диагностика и лечение.
81. Клещевой энцефалит.
82. Неврологические проявления ботулизма.
83. Диагностика и лечение синдрома запястного канала.
84. Неврологические проявления порфирии.
85. Патогенетическая классификация головной боли.
86. Мигрень, классификация, критерии диагностики.
87. Куширование приступа мигрени.
88. Профилактическое (межприступное) лечение мигрени.
89. Диагностика прозопагий.
90. Невралгия тройничного нерва. Дифференциальная диагностика с вторичной невропатией тройничного нерва.
91. Лечение невралгии тройничного нерва.
92. Типы головокружения и методы обследования.
93. Причины вестибулярного головокружения.
94. Лечение головокружения.
95. Причины внутричерепной гипертензии.
96. Лечение внутричерепной гипертензии.
97. Доброкачественная внутричерепная гипертензия.
98. Нормотензивная гидроцефалия. Причины, клиническая картина и лечение.
99. Классификация неврозов и лечение.
100. Лечение инсомний.
101. Когнитивные расстройства и деменция. Методы исследования, лечение.
102. Дисметаболические коматозные состояния.
103. Острая алкогольная энцефалопатия Гайе - Вернике.
104. Критерии диагностики синдрома беспокойных ног.
105. Классификация эпилептических приступов и эпилепсии.
106. Лечение эпилепсии.
107. Лечение эпилептического статуса.
108. Невротические синдромы.

по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика

1. Медицинская радиология как научная и клиническая дисциплина.
2. Физика излучений. Электротехника.
3. Строение материи.
4. Колебательные движения.
5. Электричество, его природа и измерение.
6. Инфракрасное, ультрафиолетовое, рентгеновское и гамма-излучение.
7. Отражение и преломление света, его двойственный характер.
8. Клиническая радиационная биология.
9. Современная окружающая радиационная среда.
10. Поглощение излучения тканями организма при внешнем и внутреннем облучении.
11. Острая лучевая болезнь
12. Отдаленные последствия облучения.
13. Биологическое действие ультразвука, СВЧ-излучений лазера, магнитных полей.
14. Основы медицинской интроскопии.
15. Основы дозиметрии.
16. Методы и средства лучевой диагностики.
17. Медицинская рентгенотехника. Рентгенологический метод.
18. Реакции и осложнения после введения контрастных препаратов.

19. Формирование рентгеновского изображения и его особенности.
20. Типы контрастных веществ.
21. Показания и противопоказания к рентгенологическому исследованию.
22. Рентгенография и ее виды (плёночная, цифровая, с прямым увеличением изображения, телерентгенография, электрорентгенография).
23. Рентгеноскопия и ее виды (ортоскопия, латероскопия, трохоскопия).
24. Флюорография как метод массового проверочного обследования.
25. Линейная аналоговая томография.
26. Рентгенологическое исследование кровеносных и лимфатических сосудов (ангиография).
27. Артериография посредством пункции или катетеризации сосуда. Венография посредством пункции или катетеризации сосуда.
28. Рентгеновская компьютерная томография.
29. Магнитно-резонансная интроскопия.
30. Ультразвуковой метод.
31. Радионуклидный метод.
32. Интервенционные лучевые вмешательства.
33. Лучевая диагностика повреждений и заболеваний.
34. Мышечно-скелетная система.
35. Сердечно-сосудистая система.
36. Органы дыхания. Диафрагма. Средостение.
37. Система пищеварения.
38. Мочеполовая система.
39. Грудные железы.
40. Нервная система.
41. Орган зрения.
42. Лор-органы.
43. Челюстно-лицевая область.
44. Органы эндокринной системы.
45. Неотложная лучевая диагностика.
46. Педиатрическая лучевая диагностика.
47. Контроль качества в лучевой диагностике.
48. Организация службы лучевой диагностики.
49. Охрана труда и техника безопасности в отделении лучевой диагностики.
50. Медико-юридические и деонтологические проблемы в радиологии.