

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской
области «Московский областной научно-исследовательский клинический
институт им. М.Ф. Владимирского»
(ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского)
Факультет усовершенствования врачей**

«УТВЕРЖДАЮ»
декан ФУВ ГБУЗ МО
МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского
Чернявская Т.К.



ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА
для поступающих на обучение по программам подготовки
научных и научно-педагогических кадров в аспирантуру

Группа научных специальностей - 3.1 Клиническая медицина
Научная специальность - 3.1.10. Нейрохирургия

Москва 2023

I. ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

Настоящая программа вступительного испытания сформирована на основе федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

II. ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ:

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 черепа.
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. Геморрагические инсульты.
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 ликворшунтирующих 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.

III. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Берснев В.П. и соавт. «Опухоли мозжечка и IV желудочка», СПб, 2004.
2. Гайворонский И. В. и соавт. Функционально-клиническая анатомия головного мозга: учебное пособие / И. В. Гайворонский, А. И. Гайворонский, С. Е. Байбаков. - СПб.: СпецЛит, 2010. - 216 с.: ил.
3. Григорович К.А. Хирургическое лечение повреждений нервов. Л.: Медицина, 1981.
4. Джинджихадзе Р.С., Декомпрессивная краниэктомия при внутричерепной гипертензии [Электронный ресурс] / Р.С. Джинджихадзе, О.Н. Древаль, В.А. Лазарев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-3026-2
5. Добровольский Г.Ф. Топографические взаимоотношения структурных образований головы человека в различных секторах ее срединно-сагиттальной плоскости. Москва, 2015. – 154 с.
6. Древаль О.Н, Кузнецов А.В., Рябыкин М.Г Хирургия резистентных болевых синдромов. М., «Телер», 2007.
7. Дубовой А.В. Выбор тактики хирургического лечения при церебральных аневризмах // Дубовой А.В. – М.: Издательство ООО «Новосибирский издательский дом» 2018. – с. 97.
8. Клиническое руководство по черепно-мозговой травме в 3х томах / Под ред. А.Н. Коновалова. – М.: Антидор, 1998-2000.
9. Коновалов А. Н. Хирургическое лечение артериальных аневризм головного мозга. // А.Н. Коновалов. - М.: - Медицина ". 1973. С. 81-132.
10. Коновалов А.Н. и соавт. Хордомы основания черепа и краниовертебрального перехода. М. 2014. – 276 с.
11. Коновалов А.Н., Блинков С.М., Пуцилло М.В. Атлас нейрохирургической анатомии. М.: Медицина, 1990.
12. Коновалов А.Н., Корниенко В.И., Пронин И.Н. Магнитно-резонансная томография в нейрохирургии. – М.: «Ви-дар», 1997.
13. Коновалов А.Н., Пицхелаури Д.И. Лечение опухолей пинеальной области. М., 2004.
14. Коновалов, А.Н. Рекомендательный протокол ведения больных с субарахноидальным кровоизлиянием вследствие разрыва аневризм сосудов головного мозга / А.Н. Коновалов, В.В. Крылов, Ю.М. Филатов и соавт. // Журн. Вопр. нейрохир. им. Н.Н.Бурденко. - 2006. - № 3. - С. 3 - 10.
15. Корниенко В.Н., Пронин И.Н. Диагностическая нейрорадиология. - В 4-х томах. - М: Антидор, 2008, 2009, 2012.
16. Крылов В.В. и соавт. Внутричерепная гипертензия. М.: Бином, 2016. – 216 с.
17. Крылов В.В. и соавт. Декомпрессивная трепанация черепа при тяжелой черепно-мозговой травме. Москва, 2014. – 272 с.
18. Крылов В.В. и соавт. Микрохирургия аневризм виллизиева многоугольника. М., 2004.
19. Крылов В.В. и соавт. Сосудистый спазм при субарахноидальных кровоизлияниях. М.: «Макцентр», 2001. – 191 с.

20. Крылов В.В. Нейрохирургия и нейрореаниматология. // Крылов В.В. - М.: ИД "АБВ-пресс". - 2018. - 2-е издание. - 792 С.
21. Лебедев В.В. и соавт. Компьютерная томография в неотложной нейрохирургии, М. 2005.
22. Лебедев В.В., Крылов В.В. Неотложная нейрохирургия: Руководство для врачей. – М., 2000. – 568 с.
23. Лекции по нейрохирургии. / Под ред. В.Е. Парфенова, Д.В. Свистова - СПб.: Фолиант. - 2004. - 336 с
24. Лекции по черепно-мозговой травме. Под ред. В.В. Крылова. – М.: Медицина, 2010. – 320 с.
25. Мёллер Т.Б. Атлас секционной анатомии человека на примере КТ- и МРТ-срезов: В 3 т. / Торстен Б. Мёллер, Эмиль Райф; Пер. с англ.; Под общ. ред. проф. Г. Е. Труфанова. - М.: МЕДпресс-информ, 2008.
26. Нейрохирургия / Марк С. Гринберг; пер. с англ. – М.: МЕДпресс-информ, 2010. – 1008 с.
27. Нейрохирургия: руководство для врачей. - В 2-х томах. Лекции, семинары, клинические разборы / Под ред. проф. О.Н. Древалю. - 2-е изд., переработанное и доп. - М.: Литтерра, 2015.
28. Оперативные доступы в нейрохирургии. Т. 1 Голова / Под ред. Б.В. Гайдара. - СПб.: СпецЛит, Т - 2015. - 239 с.
29. Полищук Н.Е. и соавт. Хирургическое лечение дискогенных радикуломиелопатий шейного отдела позвоночника. Киев. 2004.
30. Практическая нейрохирургия: Руководство для врачей / Под ред. Акад. РАН Б.В. Гайдара. – СПб.: Гиппократ, 2002. – 648 с.
31. Пуцилло М.В. и соавт. Нейрохирургическая анатомия. М. 2002.
32. Рамешвили Т.Е., Парфенов В.Е. и др. «Церебральная ангиография» / учебное пособие /, СПб, 2003.
33. Рекомендации по интенсивной терапии у пациентов с нейрохирургической патологией. Пособие. Издание четвертое. – М: НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко / ООО "ИПК "Индиго", 2016 – 200 с.
34. Савин И.А., Горячев А.С. Водно-электролитные нарушения в нейрореанимации. Издание второе. - М: НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко / 2016 – 330 с.
35. Скоромец А.А. и соавт. Спинальная ангионеврология / руководство для врачей/, М., 2003 -608 с.
36. Тиглиев Г.С., Олюшин В.Е., Кондратьев А.Н. Внутрочерепные менингиомы. – СПб.: Изд-во РНХИ им. проф. А.Л. Поленова, 2001. – 560 с.
37. Тиссен Т.П. Эндovasкулярное лечение артериовенозных мальформаций спинного мозга. М..2006.
38. Транскраниальная доплерография в нейрохирургии / Б. В. Гаидар, Д. В. Свистов, В. Е. Парфенов, В. Б. Семенютин. - СПб.: Элби-СПб, 2008. - 281с.
39. Триумфов А.В. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. Л.: Медицина, 1990.
40. Фраерман А.П и соавт. Сочетанная черепно-мозговая травма. Н.Новгород, 2002.

41. Хирургия аневризм головного мозга: в 3-х т. [Текст] / под ред. В.В. Крылова - М., 2012.
42. Хирургия дегенеративных поражений позвоночника: национальное руководство / под ред. А. О. Гущи, Н. А. Коновалова, А. А. Гриня. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. — 480 с.: ил.
43. Хирургия опухолей основания черепа /под ред. Акад. РАН и РАН Коновалова А.Н./, М.: 2004.
44. Царенко С.В. Нейрореаниматология. Интенсивная терапия черепно-мозговой травмы. М, Медицина, 2005 – 352 с.
45. Шевелев И.Н. Микрохирургия периферических нервов. М.: 2011.
46. Шевелев И.Н. Травматическое поражение плечевого сплетения (диагностика, микрохирургия). М: 2005.
47. Щедренок В.В., Яковенко И.В., Могучая О.В. - Клинико-организационные аспекты сочетанной черепно-мозговой травмы. СПб, Изд.ФГУ «РНХИ им.проф.А.Л.Поленова Росмедтехнологий», 2010.
48. Элиава Ш.Ш. Микрохирургическое лечение крупных и гигантских аневризм внутренней сонной артерии / Ш.Ш. Элиава. - М.: - Медицина. - 2017. - 230с.
49. Элиава Ш.Ш. Хирургическое лечение аневризм головного мозга в остром периоде кровоизлияния. // Элиава Ш.Ш. - М.: ИП Т.А. Алексеева. - 2019. - 383 С.
50. Al-Mefty O. The supraorbital-pterional approach to skull base lesions / Al-Mefty O // Neurosurgery. - 1987. - 21. - P. 474 - 477.
51. Atlas of emergency neurosurgery / [edited by] Jamie Ullman, P.B. Raksin. Thieme Medical Publishers, Inc.: New York, 2015, 345 pp.
52. Carter P., Spetzler R.F. Neurovascular surgery, Mc Graw-Hill, 1995.
53. Graeb D.A. Computed tomographic diagnosis of intraventricular hemorrhage. Etiology and prognosis. / Graeb D.A., Robertson W.D., Lapointe J.S. et al.// Radiology. - 1982. - 143(1). - P. 91 - 96.
54. Hernesniemi J. Lateral supraorbital approach as an alternative to the classical pterional approach / Hernesniemi - Neurosurgery, 2000, 47, 3.
55. Rhoton A.L The posterior cranial fossa: microsurgical anatomy and surgical approaches, Neurosurgery, 2002.
56. Rhoton A.L. The Supratentorial cranial space: microsurgical anatomy and surgical approaches, Neurosurgery, 2002.
57. Schmidek H.H. and Sweet W. Operative neurosurgical techniques. Saunders, Philadelphia, 2006, 5th ed.
58. Spetzler R.F., Koos W.T.: Color Atlas of Microneurosurgery (vol. 2). Thieme Medical Publishers, Inc.: New York, 1997, 592 pp.
59. Yasargil, M.G. Microneurosurgery: Clinical Considerations, Surgery of the Intracranial Aneurysms and Results V.2 / M.G. Yasargil // Stuttgart Germany: Georg Thieme. - 1984. - 386 p.
60. Yasargil, M.G. Microneurosurgery: Microsurgical Anatomy of the Basal Cisterns and Vessels of the Brain, Diagnostic Studies, General Operative Techniques and

IV. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ:

Из представленных вопросов будут сформированы экзаменационные билеты, по три вопроса в каждом.

Оценки «отлично» - «5» заслуживает абитуриент, обнаруживший всестороннее, глубокое и систематическое знание учебного материала, умение свободно отвечать на дополнительные вопросы по тематике билета, усвоивший основную учебную литературу и знакомый с дополнительной литературой по данной тематике. Как правило, оценка «отлично» выставляется усвоившим взаимосвязь ключевых понятий дисциплины с основами смежных дисциплин, уверенно владеющим знаниями по анатомии, физиологии, патологической анатомии, патофизиологии, фармакологии и биохимии, проявившим способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценка «хорошо» - «4» заслуживает абитуриент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, усвоивший основную литературу по дисциплине. Как правило, оценка «хорошо» выставляется лицам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к самостоятельному пополнению и обновлению этих знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» - «3» заслуживает абитуриент, обнаруживший знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, поверхностно знакомый с основной учебной литературой. Как правило оценка «удовлетворительно» выставляется лицам, допустившим погрешности в ответе на экзамене, но обладающим высокими знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» - «2» выставляется абитуриенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в изложении материала.

V. Авторы-составители:

Коллектив курса нейрохирургии на кафедре травматологии и ортопедии под руководством профессора кафедры, д.м.н. Джинджихадзе Р.С.