

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»

ПРОГРАММА
вступительных испытаний
для поступающих в аспирантуру

Направление подготовки
31.06.01 Клиническая медицина

Специальность
14.01.18 Нейрохирургия

Нальчик, 2017 г.

ВВЕДЕНИЕ

Программа адресована ведущим исследования в рамках специальности 14.01.18 – Нейрохирургия и раскрывает содержание формирующих ее научных дисциплин. Овладение теоретическим материалом закладывает методологию поиска в выбранной области медицины и создает условия для целенаправленной подготовки и успешной сдачи вступительного экзамена.

Сдача вступительного экзамена позволяет принять участие в конкурсе для поступления в аспирантуру.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Вступительный экзамен позволяет провести проверку базовых медицинских знаний и творческих способностей к самостоятельному ведению научных исследований по выбранному направлению.

В ходе экзамена необходимо продемонстрировать глубокое понимание как основ медицинской науки, так и проблемных вопросов в своей профессии.

Настоящая программа ориентирует на изучение теоретических и практических основ нейрохирургии и специальной темы будущего диссертационного исследования.

Программа включает рекомендованную основную и дополнительную литературу, а также перечень контрольных вопросов, входящих в экзаменационные билеты.

Включаемый в программу вопрос по теме исследования формулируется комиссией исходя из намечаемого направления научного поиска аспиранта или соискателя в рамках специальности.

Перед вступительным экзаменом представляется на кафедру реферат по теме диссертационного исследования. Оценка «5» (по пятибалльной системе) выставляется лишь в случае полного и глубокого раскрытия темы реферата. Заверенный список научных трудов (при наличии таковых) освобождает от сдачи вступительного реферата.

II. РАЗДЕЛЫ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Теоретические и практические основы современной нейрохирургии

Тема 1. Анатомия и физиология центральной и периферической нервной системы – один из фундаментальных разделов нейрохирургии. Анатомия черепа и позвоночника. Анатомия головного и спинного мозга. Сосудистая система кровоснабжения головного и спинного мозга. Ликворная система: субарахноидальное пространство, желудочки головного мозга, сильвиев водопровод, циркуляция ликвора. Оболочки головного мозга. Венозные синусы. Проводящие пути головного и спинного мозга.

Тема 2. Хирургическая анатомия черепа и черепных ямок (ПЧЯ, СЧЯ, ЗЧЯ) планирование оперативных доступов к структурам мозга. Особенности доступа и хирургического вмешательства на доминантном полушарии головного мозга. Особенности регенерации костной ткани черепа. Роль и место морфогенетического протеина в процессе регенерации костей черепа.

Тема 3. Нейротравма. Эпидемиология. Принципы экстренной диагностики и специализированной нейрохирургической помощи при нейротравме.

Классификация ЧМТ. Дифференциальная тактика лечения сотрясения, ушибов и сдавления головного мозга. Хирургия ушибов мозга. Показания к консервативному лечению, показания к операции при внутричерепных гематомах. Особенности хирургического доступа при различных ситуациях: малоинвазивная хирургия? Расширенный доступ? Декомпенсированная трепанация черепа? Гемикраниоэктомия? Какой объем гематомы является показанием к операции? Значение латерального смещения и его выраженности? Роль ориентации в степени патологии базальных цистерн в показаниях к хирургическому лечению и в планировании доступов. Первичная краниопластика аутокостью черепа.

Медикаментозная терапия при консервативном лечении ЧМТ и в послеоперационном периоде.

Осложненные и неосложненные переломы позвоночника. Современная технология операций на позвоночнике и спинном мозге.

Показания к декомпрессивно-стабилизирующим операциям?

Вертебропластика? Принципы, показания к ее применению?

Показания к стабилизации позвоночного сегмента (спондилодез)? Импланты?

Нейровизуализация при нейротравме. КТ и МРТ – анатомия. Семиотика. Диагностика компрессионно-дислокационного. Симптомы стволочной дислокации. Оклюзионная гидроцефалия. Тактика хирургического лечения. КТ и МРТ-семиотика при дислокационном синдроме?

Неврология черепно-мозговой травмы. Нарушение сознания. Шкала Комы Глазго при ЧМТ, диагностическое значение. Вторичное повреждение головного мозга при ЧМТ. Принципы реанимации и интенсивной терапии при ЧМТ. Хирургическая анатомия шейного и плечевого сплетения. Хирургическая анатомия нервов плеча, предплечья и кисти. Ликворея при ЧМТ. Лечение. Люмбальный дренаж, показания к операции, технология вмешательства.

Сочетанная ЧМТ. Клиника, особенности течения, принципы хирургического лечения, ведение больных.

Хирургическая анатомия нервов бедра, голени и стопы. Общие принципы хирургии нервов. Виды шва нервов. Микрохирургическая межпучковая аутокраниопластика.

Внутричерепные гнойно-воспалительные осложнения. Общие принципы профилактики, консервативного и хирургического лечения.

Тема 4. Нейроанестезиология и нейрореанимация при травме и заболеваниях головного мозга. Цель и место нейроанестезиологии и нейрореанимации в современной нейрохирургии.

Тема 5. Современные направления развития нейрохирургии.

- Малотравматичность;
- микрохирургическая техника: операционный микроскоп, микрохирургические инструменты;
- малоинвазивность;
- использование навигации;
- нейроанестезиологическое обезболивание;
- широкое внедрение эндоскопии, стереотаксиса;
- нейростимуляция;
- тромбирование афферентных сосудов опухоли головного мозга перед операцией;
- ранняя реабилитация;
- реабилитационная направленность хирургических вмешательств: широкое внедрение в практику первичной и ранней краниопластики;
- тщательное послойное восстановление всех тканей в операционной ране;
- строгое соблюдение стандартов в диагностике, в системе оказания специализированной помощи, в выборе характера и объема хирургического лечения;
- развитие транскраниальных и эндоваскулярных методов лечения патологии головного мозга;
- радиохирургия заболеваний нервной системы;
- функциональная нейрохирургия: хирургия резистентных болевых синдромов;
- сосудистая декомпрессия краниальных нервов при лицевых невралгиях и гемифациальном спазме;
- хирургическое лечение эпилепсии;
- психохрургия.

Тема 6. Современный этап развития регионального здравоохранения.

Государственное регулирование регионального здравоохранения. Федеральные программы по созданию специализированных центров по лечению сердечно-сосудистых заболеваний, инсультов, автодорожной травмы, оснащение современным инструментарием, оборудованием, содействие в подготовке специалистов.

Необходимость государственного регулирования регионального здравоохранения – новая стратегия территориального развития страны.

Тема 7. Нейроофтальмология – важный раздел нейрохирургии.

- Основоположник отечественной нейроофтальмологии профессор Трон Е.Ж.;
- прорыв в лечении атрофии зрительных нервов:
- интракаротидная инфузия противоишемическая;
- нейростимуляция зрительных нервов;
- хирургия краниоорбитальных опухолей.

Тема 8. Сосудистые заболевания головного мозга.

Сосудистая анатомия головного мозга. Становление сосудистой нейрохирургии.

Инсульты: - ишемический, патогенез;

-геморрагический, этиология;

- гипертензивная внутримозговая гематома;
- внутричерепные кровоизлияния: аневризматические, артерио-венозные мальформации.

Диагностика и лечение. Хирургическое и консервативное лечение транскраниальная и эндovasкулярная хирургия аневризм и АВМ.

Тема 9. Нейроонкология.

Опухоли головного мозга: глиальные опухоли, диагностика, лечение. Классификация, эпидемиология. Молекулярно-биологические и генетические аспекты глиальных опухолей. Клиника, диагностика, лечение.

Менингиомы: эпидемиология, классификация, клиника, диагностика, лечение. Конвекситальные, базальные, парасагитальные менингиомы. Менингиомы задней черепной ямки, намета мозжечка, области затылочного отверстия.

Аденома гипофиза. Классификация, клиника, диагностика, лечение. Хирургическое лечение. Трансназальная трансфеноидальная хирургия аденом гипофиза. Транскраниальная хирургия.

Метастазы злокачественных опухолей в головной мозг. Диагностика. Лечение.

Тема 10. Аномалии развития нервной системы: гидроцефалия, черепно-мозговые грыжи, спинномозговые грыжи, краниостеноз.

Тема 11. Реконструктивная хирургия черепа при заболеваниях и травме нервной системы.

3. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

3.1.Основная литература

1. Бабчин А.И., Кондаков Е.Н., Зотов Ю.В. Травматические субдуральные гидромы. Под ред. проф. В.П. Берснева, Санкт-Пет., 1995 г.
2. Басков А.В., Борщенко И.А. Техника и принципы хирургического лечения заболеваний и повреждений позвоночника. Практическое руководство. Москва, «ГЭОТАР-МЕДИА», 2007.
3. Белимготов Б.Х., Специализированная нейрохирургическая помощь при нейротравматических внутричерепных кровоизлияниях. Учебное издание. Нальчик: Кааб.-Балк. университет, 2009, с. 11.
4. Белимготов Б.Х. Тестовые контрольные задания по нейрохирургии. Учебное пособие. Нальчик, «Полиграфсервис и Т», 2004 г.
5. Белимготов Б.Х., Чочаева А.М. Первичная краниопластика в комплексном лечении черепно-мозговой травмы. Учебное пособие, Нальчик. Каб.-Балк. ун-т, 35с., 2009.
6. Берснев В.П. Опухоли мозжечка и IV желудочка головного мозга у детей. Санкт-Петербург, 2004.
7. Виленский Б.С. Неотложные состояния в неврологии. Санкт-Петербург, «Фолиант», 2004.
8. Геморрагический инсульт. Под ред. В.И. Скворцовой, В.В. Крылова, Москва, ГЭОТАР-МЕДИА, 2005.

9. Гусев Е.Н., Коновалов А.Н., Скворцова В.И. Неврология и нейрохирургия. Учебник, Т.2, Москва. «ГЭОТАР-медиа», 2009.
10. Кондратьев А.Н. Неотложная нейротравматология. Москва, 2009.
11. Крылов В.В. Лекции по нейрохирургии. Москва, 2010.
12. Крылов В.В. и др. Микрохирургия аневризм виллизиева многоугольника. Москва, 2004.
13. Кушель Ю.В., Семин В.Е. Краниотомия. Под ред. академика Коновалова А.Н., Москва, «Антидор», 1998.
14. Лихтерман Л.Б. Неврология черепно-мозговой травмы. Москва, 2009.
15. Можаяев С.В. и др. Нейрохирургия, СПб: «Политехника», учебник 2001, 2009.
16. Практическая нейрохирургия. Рук-во для врачей под ред. член-корр. РАМН Гайдара Б.В. Санкт-Петербург изд-во «Гиппократ», 2002 г.
17. Скоромец А.А. и др. Спинальная ангионеврология. Руковод. для врачей. Москва. «Медпресс-Информ», 2003.
18. Соколов В.А. Множественные и сочетанные травмы. Москва, 2006.
19. Хирургия основания черепа. Под ред. акад. РАМН и РАН проф. А.Н. Коновалова, Москва, 2004.
20. Хирургия аневризм головного мозга. Т. I. Под ред. В.В. Крылова. Москва, 2011 г.
21. Хирургия аневризм головного мозга. Т. II. Под ред. В.В. Крылова. Москва, 2011 г.
22. Хирургия аневризм головного мозга. Т. III. Под ред. В.В. Крылова. Москва, 2012 г.
23. Черепно-мозговая травма. Клиническое руководство. Т. I, II, III под ред. академика Коновалова А.Н. и др. Москва, «Антидор», 1998, 2001, 2002 г.
24. Чочаева А.М., Белымготов Б.Х. Монография. Краниопластика аутокостью черепа при черепно-мозговой травме. Санкт-Петер. из-во «Гиппократ», 2007г.

3.2. Дополнительная литература

25. Сборник лекций по актуальным вопросам нейрохирургии под ред. В.Е. Парфенова, Д.В.Свистова ЭЛБИ-СПб, 2008.
26. Потапов А., Лихтерман Л, Зельман В. и др. Доказательная нейротравматология. Под ред. член-корр. РАМН проф. Потапова А.А., проф. Лихтермана Л.Б. Москва, 2003ю
27. Потапов А.А., Лихтерман Л.Б., Кравчук А.Д. Хронические субдуральные гематомы. Под ред. акад. А.Н.Коновалова, Москва, «Антидор», 1997.
28. Лихтерман Л.Б. Неврология черепно-мозговой травмы. Москва, 2009.
29. Цементис С.А. Дифференциальная диагностика в неврологии и нейрохирургии. Под ред. акад. РАМН Е.И. Гусева. Москва. «ГЭАТАР_МЕДИА», 2005.
30. Кондаков Е.Н., Кривицкий В.В. Черепно-мозговая травма. Руководство. Санкт-Петер. «СпецЛит», 2002.
31. Ромоданов А.П. и др. Атлас операций на головном мозге. Москва, «Медицина», 1986.
32. Тиглиев Г.С. Олюшин В.Е., Кондратьев А.Н. Внутрочерепные менингиомы. Санкт-Петер., 2001.
33. Хилько В.А., Скоромец А.А. и др. Опухоли ствола головного мозга. СПб. из-во «Гиппократ», 2005.
34. Лихтерман Л.Б., Черепно-мозговая травма «Медицинская газета», Москва, 2003.
35. Ромоданов А.П. и др. Сосудистая хирургия. Киев, «Здоровье», 1990.
36. Крылов В.В. и др. Микрохирургия аневризм виллизиева многоугольника. Москва, 2004.
37. Берснев В.П., Давыдов Е.А., Кондратьев Е.Н. Хирургия позвоночника, спинного мозга и периферических нервов. Руководство. Изд-во «Спец. лит-ры», С-Пет., 1998.
38. Сорокина Т.С. История медицины, М, 2004.
39. Степин В.С. Философия науки. Общие проблемы. М., 2004.

3.3. Интернет-ресурсы

Каждый обучающийся в университете обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания учебной, учебно-

методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам и сформированных на основании прямых договоров с правообладателями.

Научная информация.

Базы данных. MEDLINE – представляет собой постоянно пополняющееся собрание рефератов по всем медицинским статьям, опубликованным в мировой литературе с 1966 г. и по настоящее время (в том числе и к научным статьям в журнале «Вопросы нейрохирургии им.А.А.Бурденко»). Поиск можно ограничить определенным годом или годами. Возможен вывод на экран рефератов почти всех интересующих статей.

<http://www.kfinder.com/> - свободный доступ к MEDLINE.

<http://www.nlm.nih.gov/> - национальная медицинская библиотека США со свободным доступом к MEDLINE.

<http://www.medinet.co.uk/adaml.htm> - MEDINET, каталог медицинской литературы Великобритании.

Журналы. <http://www.neurosurgery-online.com/>. На этом сайте опубликованы все полнотекстовые статьи всех номеров журнала конгресса неврологических хирургов (CNS) «Neurosurgery», редактор Michael L.J. Apuzzo – с 1992 г. по настоящее время с фотографиями, рисунками и таблицами.

В Internet существуют страницы, на которых собрано и систематизировано по патологиям большинство нейрохирургических ресурсов, адреса некоторых:

<http://www.bgsm.edu/surg-sci/ns/education/html>

<http://sunsite.unc.edu/Neuro/>

<http://www.usc.edu/hsc/neurosurgery/>

Бесплатные нейрохирургические консультации через Internet посредством электронной почты.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ВОПРОСОВ

Нейротравма

1. Классификация черепно-мозговой травмы.
2. Какие травмы относятся к закрытой ЧМТ?
3. Открытая черепно-мозговая травма?
4. Сдавление головного мозга? Факторы сдавления?
5. Показания к хирургическому лечению сдавления головного мозга?
6. Диагностика черепно-мозговой травмы. Рентгенография, КТ, МРТ.
7. Нейрохирургическая тактика при ликворее.
8. КТ-семиотика при сдавлении головного мозга.
9. Классическая неврологическая симптоматика сдавления головного мозга.
10. Типы нарушения сознания при ЧМТ?
11. Шкала комы Глазго.
12. Показания к малоинвазивным вмешательствам при ЧМТ?
13. Показания к консервативному лечению при сдавлении головного мозга.
14. Декомпрессивная трепанация черепа? Показания?
15. Сочетанная черепно-мозговая травма.
16. Первичная краниопластика при ЧМТ?
17. Ликвородинамические расстройства при ЧМТ. Внутрочерепная гипертензия. Лечение.
18. Хроническая субдуральная гематома. Современная концепция хирургического лечения?
19. Каротидо-кавернозное соустье при ЧМТ. Клиника, диагностика, хирургическая тактика?
20. Ложная аневризма внутренней сонной артерии при ЧМТ. Тактика лечения?
21. Осложненные и неосложненные переломы позвоночника. Диагностика. Тактика.
22. Показания к декомпрессивно-стабилизирующим операциям на позвоночнике.
23. Вертебропластика? Показания и противопоказания.
24. Повреждения периферического нерва. Клиника, диагностика, тактика лечения.

25. Огнестрельные ранения черепа и головного мозга. Хирургическая тактика.
26. Огнестрельные ранения позвоночника и спинного мозга. Показания к операции.

Сосудистые заболевания головного и спинного мозга

27. Субарахноидальное кровоотечение. Эпидемиология, клиника, диагностика, этиология.
28. Внутрочерепные нетравматические кровоизлияния. Этиология. Клиника, диагностика, тактика лечения.
29. Клинико-анатомическая форма аневризматического внутрочерепного кровоизлияния.
30. Тактика лечения в остром периоде разрыва аневризмы. Классификация Ханта-Хесса?
31. Кровоснабжение головного мозга. Особенности строения. Значение Виллизиева круга и коммуникантных артерий.
32. Вазоспазм при аневризматических кровоизлияниях. Тактика нейрохирурга. Вазодилатация по Зубкову.
33. Транскраниальная и эндоваскулярная хирургия аневризм.
34. Тактика нейрохирурга при внутрочерепных гематомах аневризматической этиологии.
35. Догеморрагический период аневризмы. Современные принципы диагностики и тактики лечения.
36. Артерио-венозная мальформация. Типы течения. Лечение.
37. Каротидо-навезное соустье. Хирургическое лечение по Сербиненко.
38. Гидроцефальный синдром при разрыве аневризмы. Лечение.
39. Гигантские аневризмы. Типы течения. Хирургическая тактика.
40. Осложнения острого периода разрыва аневризмы.
41. Интраоперационные осложнения в хирургии аневризм. Принципы лечения.
42. Инсульт: геморрагический, ишемический. Патогенез. Клиника. Диагностика и лечение.
43. Компьютерно-томографическая семиотика острых нарушений мозгового и спинного кровообращения.
44. Артерно-синусные соустья, АВМ головного мозга. Клиника, диагностика, хирургическая тактика.
45. Ультразвуковая доплерография сосудов головного мозга.
46. Ангиография сосудов головного мозга.
47. Гипертензивные внутримозговые гематомы. Принципы хирургического лечения.
48. Микронейрохирургия аневризм головного мозга.
49. Травматические внутрочерепные гидромы. Новый взгляд на проблему.
50. Профилактические операции на сосудах мозга при недостаточном мозговом кровообращении и ишемическом инсульте.

Опухоли нервной системы

51. Классификация опухолей головного и спинного мозга.
52. Менингиома. Современные хирургические методы лечения.
53. Глиомы. Комбинированное лечение.
54. Рентгенологические, КТ, МРТ, ангиографические признаки опухолей головного мозга.
55. Хирургия парасагиттальных и базальных менингиом.
56. Опухоли задней черепной ямки. Хирургическое лечение.
57. Хирургия внутрижелудочных опухолей.
58. Современные хирургические технологии при опухолях гипофиза.
59. Полушария большого мозга: хирургическая анатомия, планирование и топографо-анатомическое обоснование доступов.
60. Синдромы и симптомы поражения лобных и височных долей головного мозга.
61. Хирургические доступы к структурам задней черепной ямки.
62. Компрессионная форма остеохондроза позвоночника. Хирургия межпозвоночных грыж.
63. Абсцесс головного мозга. Хирургическая тактика. Интракаротидная инфузия лекарственных средств.
64. Хирургия опухолей спинного мозга.
65. КТ, МРТ- семиотика дислокационного синдрома.

66. Хирургическая анатомия мосто-мозжечкового угла.
67. Анатомия развития нервной системы у детей.
68. Лучевые опухоли головного мозга. Особенности хирургического лечения.
69. Тактика лечения так называемых «субдуральных гидром».