

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования**

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

ПРИНЯТА

Ученым советом

Медицинского института

Протокол № 1 от 17 сентября 2020 г.

ПРОГРАММА

вступительного испытания в аспирантуру

по направлению подготовки

31.06.01 «КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА»

Профиль:

14.01.18 «Нейрохирургия»

Программа составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по программам специалитета 31.05.01 «Лечебное дело», 31.05.03 «Стоматология», 31.05.02 «Педиатрия».

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

На экзамене поступающий в аспирантуру должен продемонстрировать:

- умение анализировать и обобщать научную информацию, делать выводы, грамотно использовать научную терминологию;
- способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины
- способность и готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан;
- способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;
- способность проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины;
- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач.

ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ ПРОГРАММЫ

1. Топическая диагностика заболеваний нервной системы

Регуляция произвольных движений. Центральный и периферический параличи, симптомы и синдромы поражения на различных уровнях. Двигательные черепно-мозговые нервы. Экстрапирамидная система. Симптомы и синдромы поражения, гипертоно - гипокинетически, гипотонно – гиперкинетический синдромы. Регуляция координации движений. Системы, регулирующие координацию. Виды атаксий, дифференциальная диагностика различных видов атаксии. Чувствительность. Проводящие пути поверхностной и глубокой чувствительности. Типы и виды чувствительных расстройств, симптомы и синдромы поражения на различных уровнях. Органы чувств. Расстройства высших мозговых функций: афазия, алексия, аграфия, апраксия, агнозия, амнезия. Вегетативная нервная система. Анатомо-физиологические данные, основные функции.

Периферическая нервная система, анатомо-физиологические данные, основные функции. Симптомы и синдромы поражения периферических нервов, корешков, сплетений

2. Опухоли головного мозга.

Современные представления онкогенеза. Классификация опухолей головного мозга.

Современные методы диагностики и принципы лечения доброкачественных и

злокачественных опухолей. Полушарные глиомы. Герминногенные опухоли. Менингиомы. Опухоли мозжечка, мозжечкового намета, основания черепа, ствола мозга, хиазмы. Аденома гипофиза. Современные возможности нейрохирургического лечения. Невринома VIII нерва. Опухоли орбиты. Опухоли зрительных нервов.

3. Опухоли спинного мозга. Опухоли нервов.

Особенности онкогенеза. Классификация опухолей. спинного мозга. Общие принципы диагностики, особенности клинических проявлений, современные возможности нейрохирургического лечения. Шванномы.

4. Сосудистые заболевания нервной системы. Общие характеристики. Аневризмы. Геморрагический инсульт. Современные возможности нейрохирургического лечения.

Представления о этиологии, патогенезе. Классификация сосудистых заболеваний

нервной системы. Современные методы диагностики, основные принципы лечения.

Классификация аневризм, осложнения, особенности нейрохирургического лечения. Геморрагический инсульт. Классификация. Клиника, осложнения, особенности нейрохирургического лечения

5. Стенозы, тромбозы артериального и венозного русла головного и спинного мозга. Современные возможности нейрохирургического лечения.

Основные аспекты патогенеза стенозов, тромбозов артериального и венозного русла головного и спинного мозга. Нейрохирургическое лечение ишемического инсульта. Синус-тромбоз. Тромбоз общей сонной артерии. Клиника, диагностика. Современные методы лечения.

6. Патология периферической нервной системы: современные возможности диагностики и нейрохирургического лечения

Классификация заболеваний периферической нервной системы. Виды повреждений нервов. Общая симптоматика и диагностика повреждений нервов. Хирургическое лечение периферических нервов. Общая техника операций на нервах. Невралгия тройничного нерва диагностика и возможности хирургического метода лечения. Современные возможности лечения туннельных синдромов. Нейрохирургическое лечение дорсопатий.

7. Позвоночно-спинномозговая травма.

Классификация позвоночно-спинномозговой травмы. Особенности клинической картины, методы диагностики, возможности нейрохирургического лечения. Клиника, показания и техника оперативного

лечения при посттравматических грыжах межпозвоночного диска. Послеоперационное ведение.

8. Черепно-мозговая травма

Классификация черепно-мозговой травмы. Современные методы диагностики лечения, особенности клинических проявлений; очагов контузии и размозжения головного мозга, переломов основания черепа. Диагностика и лечение посттравматической ликворреи. Клиника и диагностика осложнения черепно-мозговых травм. Современные возможности нейрохирургического лечения.

9. Инфекционные заболевания нервной системы. Современные возможности нейрохирургического лечения.

Классификация. Общие принципы диагностики и лечения. Оптохиазмальный арахноидит (арахноэнцефалит): клиника, диагностика и хирургическое лечение. Абсцесс головного мозга, субдуральные и эпидуральные эмпиемы: этиопатогенез, методы хирургического лечения.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

а) Основная литература

Гусев Е.И. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс] : Учебник в 2-х томах. Т. 1 : Неврология / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова; Под ред. А.Н. Коновалова, А.В. Козлова. - 4-е изд., доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Гусев Е.И. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс] : Учебник в 2-х томах. Т. 2 : Нейрохирургия / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова; Под ред. А.Н. Коновалова, А.В. Козлова. - 4-е изд., доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Мартынов Юрий Степанович. Неврология : Учебник / Ю.С. Мартынов. - 4-е изд., исправ. и доп. ; Юбилейное издание. - М. : Изд-во РУДН, 2009. - 624с.: ил. - (Библиотека классического университета). - ISBN 978-5-209-03390-5 : 368.45.

56.1 - М29

Парфенов В.А. Неврология в общемедицинской практике / В.А. Парфенов, Н.Н. Яхно. - М. : ИД "Русский врач", 2001. - 142 с. : ил. - (Приложение к журналу "Врач"). - ISBN 5-7724-0033-9 : 0.00. 56.12 - III

Никифоров А.С. Общая неврология [Электронный ресурс] : Руководство для врачей / А.С. Никифоров, Е.И. Гусев. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. **Нейродегенеративные заболевания: от генома до целостного организма** : Монография в 2-х томах. Т.2 / Под ред. М.В. Угрюмова. - М. : Научный мир, 2014. - 848 с. - ISBN 978-5-91522-400-0. -

ISBN 978-5-91522-401-7: 0.00. 28.991 - Н 46

б) Дополнительная литература

Нейродегенеративные заболевания: от генома до целостного организма : Монография в 2-х томах. Т.1 / Под ред. М.В.Угрюмова. - М. : Научный мир, 2014. - 580 с. - ISBN 978-5-91522-400-0. - ISBN 978-5-91522-395-9 : 0.00. 28.991 - Н 46 **Быков Юрий Витальевич.** Резистентные депрессии [Текст] : Практическое руководство / Ю.В. Быков, Р.А. Беккер, М.К. Резников. - Киев : Медкнига, 2013. - 400 с. - (Библиотечка практикующего врача). - ISBN 978-966-1597-14-2 : 0.00. 56.14 - Б 95

Организационные аспекты совершенствования диагностического процесса и технологий динамической оценки состояния пациентов с когнитивными расстройствами : Учебно-методическое пособие. - Иваново: Богородское, 2009. - 66 с. - 0.00.

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

nlm.nih.gov/bsd/pmresources.html - Medline – библиографическая база статей по медицинским наукам

<http://www.pubmed.gov/> - база данных медицинских и биологических публикаций

www.eLibrary.ru – научная электронная библиотека

www.pnb.rsl.ru - Российская Государственная Библиотека (РГБ), г. Москва

www.nlr.ru - Российская национальная библиотека (РНБ), г. Санкт-Петербург

www.orel.rsl.ru - Открытая Русская Электронная Библиотека РГБ (OREL)

<http://www.iqlib.ru> — Интернет-библиотека образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия. Удобный поиск по ключевым словам, отдельным темам и отраслям знания

www.biblioclub.ru - Электронная библиотечная система «Университетская библиотека-online»

<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html> - интегрированная сеть баз данных, поисковая система, посвященная токсикологии, опасным веществам и изучению среды.

ВОПРОСЫ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

1. Социальная значимость современных нейронаук. Принципы строения и функционирования нервной системы. Построение топического диагноза в неврологии и нейрохирургии.

2. Кровообращение мозга его источники, механизмы регуляции. Виллизиев круг. Бассейны кровообращения магистральных мозговых артерий и синдромы их поражения.

3. Внутричерепная гипертензия. Отек, набухание головного мозга, виды отека головного мозга. Лечение внутричерепной гипертензии.
4. Кровоизлияние в мозг: этиология, патогенез, клиника, диагностика, терапия.
5. Симптомы выпадения и раздражения. Терминология нарушений в неврологии и нейрохирургии. Регенерация в нервной системе.
6. Оболочки мозга, цереброспинальная жидкость. Состав ликвора в норме. Синдромы клеточно- белковой и белково- клеточной диссоциации. Менингеальный и гипертензионный синдромы. Гидроцефалия.
7. Ушибы головного мозга. Классификация. Диагностика, лечение. Диффузно-аксональное повреждение головного мозга. Классификация, клиника, лечение. Исходы.
8. Показания к хирургическому лечению при внутричерепных кровоизлияниях нетравматического генеза.
9. Анатомия и физиология мозжечка и вестибулярной системы, афферентные и эфферентные связи, роль в организации движений. Методы исследования координации. Симптомы поражения мозжечка.
10. Нейрофизиологические методы исследования функции головного мозга: ультразвуковая доплерография, электроэнцефалография.
11. Компрессия головного мозга (внутричерепные гематомы, субдуральные гидромы, вдавленные переломы). Клиника, диагностика, показания к оперативному лечению.
12. Этиология опухолей головного мозга. Классификации опухолей головного мозга.
13. I пара ЧМН – строение, функции, симптомы поражения.
14. Строение и связи экстрапирамидной системы, участие в обеспечении позы, мышечного тонуса и стереотипных автоматизированных движений. Акинетико-ригидный и гиперкинетический синдромы, виды гиперкинезов.
15. Понятие закрытой, открытой и проникающей ЧМТ. Особенности течения и лечения ОПЧМТ.
16. Методы лечения опухолей головного мозга – консервативные (химиотерапия, лучевая, радиотерапия, гормонотерапия, иммунотерапия, лазерная фотодинамическая терапия), комбинированные, хирургические. Виды хирургического лечения опухолей головного мозга.
17. II пара – зрительный нерв и зрительная система: признаки поражения на разных уровнях. Нейроофтальмологические методы исследования.
18. Атаксии: мозжечковая, вестибулярная, лобная, сенситивная, истерическая.

19. Сочетанная черепно-мозговая травма, клиника, диагностика, лечение на этапах эвакуации.
20. Интраоперационная ультразвуковая навигация, ультразвуковой контроль качества выполнения оперативного вмешательства и диагностика ранних послеоперационных осложнений.
21. III, IV, VI нервы – симптомы поражения. Медиальный продольный пучок. Офтальмоплегия. Кортикальный и стволовой центры зрения. Зрачковый рефлекс и зрачковые реакции, их диагностическое значение.
22. Атаксии: мозжечковая, вестибулярная, лобная, сенситивная, истерическая.
23. Методы нейровизуализации: компьютерная, магниторезонансная томография. Интерпретация типовых изменений.
24. Опухоли спинного мозга. Классификация. Клиника. Топографическая диагностика.
25. V пара – тройничный нерв, симптомы расстройств чувствительности (периферический, ядерный, стволовой, полушарный); нарушения жевания.
26. Лимбическая система и ретикулярная формация: синдромы поражения.
27. Виды дислокаций головного мозга.
28. Показания к оперативному лечению вертеброгенных дорсопатий. Показания к стабилизирующим операциям. Виды оперативных вмешательств и стабилизирующих трансплантатов и систем.
29. VII пара – строение и функция, центральный и периферический парез лицевой мускулатуры, клиника поражения нерва на разных уровнях.
30. Кора головного мозга: строение, функциональная организация, асимметрия полушарий.
31. Диагностика черепно-мозговой травмы. Клинико-диагностические алгоритмы диагностики черепно-мозговой травмы (клинический, компьютерный, ультразвуковой, комбинированный).
32. Особенности локализации и митотической активности опухолей головного мозга в зависимости от возраста.
33. VIII пара – строение и функция, роль вестибулярного аппарата и регуляции координации движений, равновесия и позы, признаки поражения на разных уровнях. Отоневрологические методы исследования.
34. Высшие мозговые функции: гнозис, праксис, речь, чтение, письмо, интеллект и их расстройства.
35. Классификации внутричерепных гематом, источники их формирования.
36. Показания к оперативному лечению опухолей спинного мозга. Показания к стабилизирующим операциям. Комбинированная терапия.

37. IX и X пары – строение, признаки поражения на разных уровнях, бульбарный и псевдобульбарный паралич. XI нерв – признаки поражения. XII нерв – признаки поражения, центральный и периферический парез мышц языка.
38. Синдром поражения лобных долей головного мозга.
39. Понятие черепно-мозговой травмы. Классификация.
40. Особенности до и послеоперационного ведения нейроонкологических больных.
41. История развития нейрохирургии.
42. Альтернирующие синдромы Джексона, Мийара-Гублера, Вебера.
43. Сотрясение головного мозга. Клиника, диагностика, лечение.
44. Отоневрологическая диагностика опухолей головного мозга.
45. Строение и связи экстрапирамидной системы, участие в обеспечении позы, мышечного тонуса и стереотипных автоматизированных движений.
46. V пара – тройничный нерв, симптомы расстройств чувствительности (периферический, ядерный, стволовой, полушарный); нарушения жевания.
47. Общие принципы консервативного лечения ЧМТ. Показания к оперативному лечению. Выбор хирургического метода лечения в зависимости от сроков и причин компрессии мозга.
48. Параклинические методы диагностики опухолей спинного мозга. Рентгенография, КТ, МРТ. Инвазивные методы диагностики: люмбальная пункция (ликворологические исследования), пробы на блок субарахноидальных пространств. Позитивная миелография.
49. Кровообращение мозга его источники, механизмы регуляции. Виллизиев круг. Бассейны кровообращения магистральных мозговых артерий и синдромы их поражения.
50. Синдромы поражения теменных долей головного мозга.
51. Травматическая болезнь головного мозга, патогенез, периодизация.
52. Особенности послеоперационного ведения больных. Профилактика, трофических нарушений, легочных, урологических осложнений.
53. Кровообращение мозга его источники, механизмы регуляции. Виллизиев круг. Бассейны кровообращения магистральных мозговых артерий и синдромы их поражения.
54. Синдромы поражения височных долей головного мозга.
55. Хирургия боли. Стереотаксическая нейрохирургия.
56. Синдром Киари (сирингомиелия) классификация, клиника, показания к операции, виды оперативного лечения.

57. Оболочки мозга, цереброспинальная жидкость. Состав ликвора в норме. Синдромы клеточно- белковой и белково- клеточной диссоциации. Менингеальный и гипертензионный синдромы. Гидроцефалия.
58. Синдромы поражения затылочных долей головного мозга.
59. Аномалии развития сосудов головного мозга (аневризмы, мальформации). Классификация.
60. Дифференциальный диагноз при болях в спине и конечностях: эпидуральный абсцесс, первичные и метастатические опухоли позвоночника, дисгормональная спондилопатая, туберкулезный спондилит, отраженные боли при заболеваниях внутренних органов, анкилозирующий спондилоартрит.
61. Анатомия и физиология мозжечка и вестибулярной системы, афферентные и эфферентные связи, роль в организации движений. Методы исследования координации. Симптомы поражения мозжечка.
62. Высшие мозговые функции: гнозис, праксис, речь, чтение, письмо, интеллект и их расстройства.
63. Осложненные травмы позвоночника. Классификация. Топическая диагностика.
64. Показания к хирургическому лечению дискогенных радикулитов. Сроки и виды оперативного лечения. Малоинвазивные технологии в лечении.
65. Анатомия и физиология мозжечка и вестибулярной системы, афферентные и эфферентные связи, роль в организации движений. Методы исследования координации. Симптомы поражения мозжечка.
66. Высшие мозговые функции: гнозис, праксис, речь, чтение, письмо, интеллект и их расстройства.
67. Пароксизмальные расстройства сознания - эпилепсия и обмороки. Классификация эпилепсии и эпилептических припадков. ЭЭГ-диагностика.
68. Диагностика гидроцефалии - ультразвук (мониторинг), КТ, МРТ. Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств, при гидроцефалии. Уход за шунтом. Клинические признаки дисфункции шунта.
69. VIII пара – строение и функция, роль вестибулярного аппарата и регуляции координации движений, равновесия м позы, признаки поражения на разных уровнях. Отоневрологические методы исследования.
70. Методы нейровизуализации: компьютерная, магниторезонансная томография. Интерпретация типовых изменений.
71. Виды хирургического лечения внутричерепных гематом, аневризм, мальформаций. Фибринолитическая терапия.
72. Невралгия тройничного нерва: клиника, диагностика, лечение. Хирургические методы лечения, лечебные блокады.

73. Симптомы выпадения и раздражения. Терминология нарушений в неврологии и нейрохирургии. Регенерация в нервной системе.

74. III, IV, VI нервы – симптомы поражения. Медиальный продольный пучок. Офтальмоплегия. Коровый и ствольный центры зрения. Зрачковый рефлекс и зрачковые реакции, их диагностическое значение.

75. Сдавление головы. Клиника, диагностика и лечение.

76. Нарушения спинального кровообращения. Лечение спинальных сосудистых мальформаций (радиохирургия, открытая хирургия), показания. Основной метод диагностики – селективная ангиография.

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Вступительные испытания по специальной дисциплине при приеме на обучение по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре на направление 31.06.01 «Клиническая медицина» специальность 14.01.18 «Нейрохирургия» проводятся в форме теста, формируемого электронной системой сопровождения экзаменов (ЭССЭ) методом случайной выборки заданий из подготовленного банка тестовых заданий, с автоматической проверкой ЭССЭ правильности выполненных заданий (компьютерный тест).

Компьютерный тест состоит из 50 вопросов с выбором одного или нескольких правильных ответов из множества. Тест состоит 50 вопросов по специальной части программы, в соответствии с выбранным профилем подготовки. На выполнение всего теста отводится 60 минут.

Тест оценивается из 100 баллов. За правильный ответ на вопрос начисляется 2 балла, за частично верный ответ – 1 балл, за неправильный - ноль.