1. Цели и задали изучения клинической неврологии. Общая и частная неврология.

2. История неврологии. Становление неврологии как медицинской специальности. Московская, Санкт-Петербургская, Казанская школы неврологии. А. Я. Кожевников и В. М. Бехтерев - основоположники отечественной неврологии.

3. Анатомо-физиологические характеристики центральной и периферической нервной системы. Возрастные характеристики нервной системы. Нейрон, нейроглия, синапс: строение, функциональное значение, роль в норме и патологии. Механизм проведения возбуждения по аксону, аксоплазматический ток. Гематоэнцефалический барьер.

4. Основные отделы нервной системы: полушария мозга (кора и белое вещество, подкорковые ганглии), межуточный мозг, ствол мозга, мозжечок, ретикулярная формация, лимбическая система мозга, спинной мозг, корешки, сплетения, периферические нервы, вегетативная нервная система.

5. Методология построения неврологического диагноза: топический и нозологический диагнозы.

6. Современные представления об организации произвольного движения. Корково-мышечный путь: строение, функциональное значение. Центральный (верхний) и периферический (нижний) мотонейроны. Кортикоспинальный тракт: его функциональное значение для организации произвольных движений.

7. Рефлекторная дуга: строение и функционирование. Уровни замыкания рефлексов в спинном мозге и стволе мозга, значение в топической диагностике. Поверхностные и глубокие рефлексы, основные патологические рефлексы, защитные спинальные рефлексы.

8. Регуляция мышечного тонуса: спинальная рефлекторная дуга, гамма-система. Надсегментарные уровни регуляции мышечного тонуса. Исследование мышечного тонуса. Нейропатофизиологаческие основы изменения физиологических рефлексов, патологических пирамидных рефлексов, спастичности.

9. Центральный и периферический парезы: изменения мышечного тонуса и рефлексов, трофики мышц.

10. Клинические особенности поражения корково-мышечного пути на разных уровнях: головной мозг (прецентральная извилина, лучистый венец, внутренняя капсула, ствол мозга), спинной мозг (боковой канатик, передний рог), передний корешок, сплетение, периферический нерв, нервно-мышечный синапс, мышца.

11. Дополнительные методы исследования: электромиография, электронейромиография (исследование скорости проведения по двигательным волокнам периферических нервов), магнитная стимуляция с определением моторных потенциалов, исследование уровня креатинфосфокиназы в крови, биопсия мышц и нервов.

12. Строение и основные связи экстрапирамидной системы, роль в организации движений; участие в организации движений путем обеспечения позы, мышечного тонуса и стереотипных автоматизированных движений. Нейрофизиологические и нейрохимические механизмы регуляции деятельности экстрапирамидной системы, основные нейротрасмиттеры: дофамин, ацетилхолин, гамма-аминомаслянная кислота.

13. Гипокинезия (олиго- и брадикинезия), ригидность и мышечная гипотония. Гиперкинезы: тремор, мышечная дистония, хорея, тики, гемибаллизм, атетоз, миоклонии. Гипотоно-гиперкинетический и гипертоно-гипокинетический синдромы. Нейропатофизиологая экстрапирамидных двигательных расстройств, методы фармакологической коррекции.

14. Анатомо-физиологические данные: мозжечок и вестибулярная система: анатомия и физиология, афферентные и эфферентные связи, роль в организации движений. Клинические методы исследования координации движений.

15. Симптомы и синдромы поражения мозжечка: атаксия, диссинергия, нистагм, дизартрия, мышечная гипотония.

16. Атаксии: мозжечковая, вестибулярная, лобная, сенситивная. Патофизиология и фармакологические методы коррекции.

17. Чувствительность: экстероцептивная, проприоцептивная, интероцептивная, сложные виды. Афферентные системы соматической чувствительности и их строение: рецепторы, проводящие пути. Анатомия и физиология проводников поверхностной и глубокой чувствительности. Эпикритическая и протопатическая чувствительность.

18. Виды расстройств чувствительности: гипо- и гиперестезии, парестезии и боль, дизестезии, гиперпатия, аллодиния, каузалгия. Типы расстройств чувствительности: периферический, сегментарный, проводниковый, корковый. Диссоциированное расстройство чувствительности.

19. Нейропатофизиологические, нейрохимические и психологические аспекты боли. Антиноцицептивная система. Острая и хроническая боль. Центральная боль. «Отраженные» боли. Представление о ноцицептивной, нейропатической и диссоциативной боли, принципах фармакокоррекции.

20. Дополнительные методы исследования: электронейромиография (исследование скорости проведения по чувствительным волокнам периферических нервов, исследование Н-рефлекса), соматосенсорные вызванные потенциалы.

21. Спинной мозг и периферическая нервная система: анатомия и физиология.

22. Чувствительные и двигательные расстройства при поражении шейных, грудных, поясничных и крестцовых сегментов спинного мозга, передних и задних корешков, сплетений, периферических нервов. Синдром Броун - Секара. Сирингомиелитический синдром.

23. Дополнительные методы исследования - МРТ и КТ позвоночника, электронейромиография (исследование скорости проведения по двигательным и чувствительным волокнам периферических нервов, исследование Н-рефлекса и Р-волны, магнитная стимуляция с проведением моторных потенциалов).

24. Строение ствола головного мозга (продолговатого мозга, моста и среднего мозга).

25. Черепные нервы: анатомо-физиологические данные, клинические методы исследования и симптомы поражения.

26. I пара — обонятельный нерв и обонятельная система; симптомы и синдромы поражения.

27. II пара — зрительный нерв и зрительная система, признаки поражения зрительной системы на разных уровнях (сетчатка, зрительный нерв, перекрест, зрительный тракт, зрительный бугор, зрительная лучистость, кора). Нейроофтальмологические и параклинические методы исследования зрительной системы (исследование глазного дна, зрительные вызванные потенциалы).

28. III, IV, VI пары — глазодвигательный, блоковый, отводящий нервы и глазодвигательная система; симптомы поражения; медиальный продольный пучок и межъядерная офтальмоплегия; регуляция взора, корковый и стволовый парез взора; окуло-цефалъный рефлекс; зрачковый рефлекс и признаки его поражения; виды и причины анизокории; синдром Аргайла - Робертсона, синдром Эйди- Холмса.

29. V пара — тройничный нерв, синдромы расстройств чувствительности (периферический, ядерный, стволовой и полушарный); нарушения жевания.

30. VII пара — лицевой нерв, центральный и периферический парез мимической мускулатуры, клиника поражения лицевого нерва на разных уровнях. Вкус и его расстройства.

31. VIII пара — преддверно-улитковый нерв, слуховая и вестибулярная системы; роль вестибулярного аппарата в регуляции координации движений, равновесия и позы; признаки поражения на разных уровнях; нистагм, вестибулярное головокружение, вестибулярная атаксия, синдром Меньера. Отоневрологические методы исследования вестибулярной функции.

32. IX и X пары — языкоглоточный и блуждающий нервы, вегетативные функции блуждающего нерва; признаки поражения на разных уровнях, бульварный и псевдобульбарный синдромы.

33. XI пара — добавочный нерв, признаки поражения.

34. XII пара — подъязычный нерв, признаки поражения; центральный и периферический парез мышц языка.

35. Синдромы поражения ствола мозга на различных уровнях, альтернирующие синдромы.

36. Строение и функции вегетативной (автономной) нервной системы: симпатическая и парасимпатическая системы; периферический (сегментарный) и центральный отделы вегетативной нервной системы. Лимбико-гипоталамо-ретикулярный комплекс.

37. Симптомы и синдромы поражения периферического отдела вегетативной нервной системы: периферическая вегетативная недостаточность, синдром Рейно.

38. Физиология произвольного контроля функций мочевого пузыря. Нейрогенный мочевой пузырь, задержка и недержание мочи, императивные позывы на мочеиспускание. Признаки центрального и периферического расстройства функций мочевого пузыря.

39. Инструментальная и лекарственная коррекция периферических вегетативных расстройств и неврогенного мочевого пузыря.

40. Строение и функции оболочек спинного и головного мозга. Цереброспинальная жидкость: функциональное значение, образование, циркуляция, реабсорбция.

41. Менингеальный синдром: проявления, диагностика.

42. Исследование цереброспинальной жидкости: поясничный прокол, измерение давления, проба Квекенштедта, состав цереброспинальной жидкости в норме и при основных патологических состояниях, белково-клеточная и клеточно-белковая диссоциации.

43. Гипертензионный синдром: основные клинические и параклинические признаки. Дислокационный синдром. Гидроцефалия врожденная и приобретенная, открытая и окклюзионная, врачебная тактика. Лекарственная коррекция внутричерепной гипертензии.

44. Анатомо-физиологические основы регуляции сознания, бодрствования, сна; ретикулярная формация ствола мозга и ее связи с корой головного мозга.

45. Формы нарушений сознания: оглушенность, сопор, кома, акинетический мутизм. Деструктивные и метаболические комы. Хроническое вегетативное состояние, смерть мозга.

46. Электрофизиологические методы исследования - ЭЭГ, вызванные потенциалы головного мозга. Принципы ведения больных в коме.

47. Физиология бодрствования и сна. Нарушения сна и бодрствования: инсомнии, парасомнии, сноговорение, бруксизм, снохождение, ночной энурез, ночные страхи, гиперсомнии (нарколепсия), синдром сонных апноэ, синдром «беспокойных ног»; принципы терапии.

48. Кора больших полушарий головного мозга: основные принципы строения и функции, проблема локализации функций в мозге. Функциональная асимметрия полушарий мозга. Представление о системной организации психических функций.

49. Высшие мозговые (психические) функции: гнозис, праксис, речь, чтение, письмо, счет, память, внимание, интеллект и их расстройства; афазии (моторная, сенсорная, амнестическая, семантическая);

50. Апраксии (конструктивная, пространственная, идеомоторная); агнозии (зрительные, слуховые, обонятельные); астереогнозис, анозогнозия, аутотопагнозия; дисмнестический синдром, корсаковский синдром; деменция, олигофрения. Значение нейропсихологических исследований в неврологической клинике.

51. Синдромы поражения лобных, теменных, височных и затылочных долей головного мозга.

52. Кровоснабжение головного мозга: анатомия и физиология. Классификация сосудистых заболеваний головного мозга.

53. Этиология сосудистых заболеваний головного мозга. Патофизиология мозгового кровообращения при закупорке мозговых артерий и при артериальной гипертензии.

54. Преходящее нарушение мозгового кровообращения (транзиторная ишемическая атака) и ишемический инсульт: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Кровоизлияние в мозг: этиология, патогенез, клиника, диагностика, терапия и показания к хирургическому лечению.

55. Субарахноидальное нетравматическое кровоизлияние: этиология, патогенез, клиника, диагностика, терапия и показания к хирургическому лечению.

56. Дополнительные методы диагностики острых нарушений мозгового кровообращения - КТ и МРТ, ультразвуковая допплерография, ультразвуковое дуплексное и триплексное сканирование, транскраниальная допплерография, ангиография.

57. Реабилитация больных, перенесших инсульт.

58. Хирургическое лечение сосудистых поражений головного мозга, показания и принципы оперативных вмешательств при кровоизлиянии в мозг, аневризме головного мозга, стенозах и окклюзиях магистральных артерий головы. Первичная и вторичная профилактика инсульта.

59. Хроническая ишемия мозга: этиология, патогенез, клинические формы, диагностика, лечение и профилактика. Гипертонический криз и гипертоническая энцефалопатия.

60. Сосудистая деменция: патогенез, клиника, диагностика (нейропсихологическое исследование, нейровизуализационные методы исследования), профилактика; дифференциальный диагноз с болезнью Альцгеймера.

61. Кровоснабжение спинного мозга. Нарушения спинального кровообращения.

62. Классификация заболеваний периферической нервной системы. Мононевропатии и полиневропатии: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

63. Невропатия срединного, локтевого, лучевого, малоберцового, большеберцового нервов. Туннельные синдромы, консервативная терапия и показания к хирургическому лечению. Синдром карпального канала, кубитального канала.

64. Полиневропатии: при соматических заболеваниях (диабете, уремии, печеночной недостаточности, диффузных заболеваниях соединительной ткани, васкулитах и др.), инфекционные и параинфекционные, алкогольная, наследственные (наследственные соматосенсорные и вегетативные, амилоидная, порфирийная и др.), острая воспалительная демиелинизирующая.

65. Невропатия лицевого нерва: клиника, диагностика, лечение.

66. Невралгия тройничного нерва: клиника, диагностика, лечение.

67. Биомеханика позвоночника, функция межпозвонковых дисков и фасеточных суставов.

68. Дорсопатия, компрессионные и рефлекторные синдромы. Люмбоишиалгии и цервикобрахиалгии.

69. Миофасциальный синдром. Фибромиалгая. Клиника и патогенетическое лечение. Показания к хирургическому лечению.

70. Дифференциальный диагноз при болях в спине и конечностях: эпидуральный абсцесс, первичные и метастатические опухоли позвоночника, дисгормональная спондилопатия, туберкулезный спондилит, отраженные боли при заболеваниях внутренних органов, анкилозирующий спондилоартрит.

71. Дополнительные методы в диагностике болей в спине: спондилография, КТ и МРТ позвоночника.

72. Синдром Туретта: клиника, диагностика, лечение.

73. Малая хорея клиника, диагностика, лечение.

74. Рассеянный склероз: патогенез, клиника, диагностика, типы течения.

75. Дополнительные методы исследования в диагностике рассеянного склероза: МРТ головного и спинного мозга, исследование вызванных потенциалов головного мозга, ликворологические исследования. Лечение.

76. Острый рассеянный энцефаломиелит: клиника, диагностика, лечение.

77. Боковой амиотрофный склероз: клиника, диагностика, лечение.

78. Герпетический энцефалит: клиника, диагностика, лечение.. 79. Клещевой энцефалит: клиника, диагностика, лечение. профилактика.

79. Клещевой боррелиоз: клиника, диагностика, лечение, профилактика.

80. Параинфекционные энцефалиты при кори, ветряной оспе, краснухе: клиника, диагностика, лечение..

81. Менингококковый и пневмококковый менингиты: клиника, диагностика, лечение., профилактика.

82. Менингит вызванный гемофильной палочкой: клиника, диагностика, лечение..

83. Серозные менингиты: туберкулезный и сифилитический: клиника, диагностика, лечение. профилактика.

84. Полиомиелит, особенности современного течения полиомиелита, полиомиелитоподобные заболевания: клиника, диагностика, лечение. профилактика.

85. Абсцесс мозга, спинальный эпидуралъный абсцесс: клиника, диагностика, лечение. профилактика.

86. Опоясывающий лишай (герпес): клиника, диагностика, лечение. профилактика.

87. Дифтерийная полиневропатия: клиника, диагностика, лечение. профилактика.

88. Ботулизм: клиника, диагностика, лечение. профилактика.

89. Нейросифилис: клиника, диагностика, лечение. профилактика.

90. Поражение нервной системы при СПИД: клиника, диагностика, лечение. профилактика.

91. Дополнительные е методы в диагностике инфекционных заболеваний нервной системы: ликворологические и серологические исследования, КТ и МРТ головы.

92. Опухоли головного мозга: классификация, клиника, диагностика; суб- и супратенториальные опухоли, особенности течения.

93. Опухоли спинного мозга: клиника, диагностика; экстра- и интрамедуллярные опухоли спинного мозга. Параклинические методы. Показания и принципы оперативных вмешательств при опухолях головного и спинного мозга.

94. Классификация закрытой черепно-мозговой травмы. Сотрясение головного мозга. Ушиб головного мозга. Внутричерепные травматические гематомы. Клиника, диагностика, врачебная тактика.

95. Последствия черепно-мозговой травмы

96. Травма спинного мозга: патогенез, клиника, диагностика, врачебная тактика. Реабилитация больных со спинальной травмой.

97. Классификация эпилепсии и эпилептических припадков. Этиология и патогенез эпилепсии и эпилептического синдрома. Лечение эпилепсии.

98. Эпилептический статус: клиника, патогенез, лечение.

99. Синкопальные состояния - классификация, патогенез, диагностика, лечение, профилактика.

100. Дополнительные методы в диагностике пароксизмальных расстройств сознания - электроэнцефалография, КТ и МРТ головного мозга.

101. Неврозы: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.

102. Вегетативная недостаточность (паническая атака): этиология, патогенез, клиника, диагностика.

103. Классификация головных болей. Патогенез головной боли. Обследование пациентов с головной болью.

104. Мигрень: классификация, патогенез, клинические формы течение, диагноз. Лечение приступа мигрени. Профилактика приступов мигрени.

105. Пучковая головная боль: клиника, диагностика, лечение.

106. Головная боль напряжения: патогенез, диагностика, лечение.

107. Невралгия тройничного нерва: клиника, лечение.

108. Лицевые симпаталгии. Лицевые миофасциальные синдромы. Синдром дисфункции височно-нижнечелюстного сустава. Врачебная тактика.

109. Сирингомиелия: клиника, диагностика, лечение.

110. Вибрационная болезнь. Патогенез и клиника.

111. Кессонная болезнь. Патогенез и клиника.

112. Неврологические осложнения отравления ртутью, свищом, марганцем, углекислым газом, мышьяком. Патогенез и клиника.

113. Поражение нервной системы токами высокой частоты. Патогенез и клиника.

114. Изменения нервной системы в пожилом и старческом возрасте. Особенности лечения и обследования нейрогериатрических больных. Синдром падений.

115. Болезнь Альцгеймера, болезнь телец Леви. дементный паркинсонизм. Клиника, диагностика, лечение, профилактика.

**Медицинская генетика**

116. Цели, задачи генетики. Генные и хромосомные болезни человека.

117. Основные типы передачи мутантного гена.

118. Принципы диагностики и лечения наследственных болезней.

119. Наследственные нервно-мышечные заболевания. Классификация нервно-мышечных заболеваний.

120. Прогрессирующие мышечные дистрофии.

121. Миопатия Дюшена, Беккера, Ландузи – Дежерина. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, медико-генетические аспекты.

122. Миастения: патогенез, клиника, диагностика, лечение.

123. Миастенический криз: причины, клиника, диагностика, лечение.

124. Холинергический криз: причины, клиника, диагностика, лечение.

125. Миотония Томсена и дистрофическая миотония: клиника, диагностика, прогноз.

126. Болезнь Штрюмпеля: клиника, диагностика, прогноз.

127. Болезнь Фридрейха: клиника, диагностика, прогноз.

128. Атаксия Пьера-Мари: клиника, диагностика, прогноз.

129. Болезнь Коновалова-Вильсона-Вестфаля: клиника, диагностика, прогноз.

130. Хорея Гентингтона: клиника, диагностика, прогноз.

131. Болезнь Паркинсона: клиника, диагностика, прогноз.

132. Амавротическая идиотия: клиника, диагностика, прогноз.

133. Медико-генетическая консультация: цели, задачи, методы работы.

134. Дополнительные методы в диагностике наследственных заболеваний: электромиография, нейроэлектромиография, биопсия мышц, дерматоглифика, биохимические исследование, ДНК-исследования.