

Программа вступительных экзаменов

Перечень экзаменационных вопросов для вступительных экзаменов в аспирантуру по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия

1. Травматические и нетравматические повреждения костей и их характеристика.
2. Переломы проксимального конца плечевой кости.
3. Показания к оперативному лечению закрытых переломов бедра.
4. Усталостные переломы. Зоны перестройки, патологические переломы.
5. Переломы дистального конца плечевой кости и их лечение.
6. Врожденная косолапость, анатомические особенности и лечение в зависимости от возраста больного.
7. Травматические переломы костей. Патологическая анатомия, клиника. Виды смещения отломков.
8. Переломы проксимального конца костей предплечья.
9. Классификация переломов таза.
10. Патологические переломы и их лечение.
11. Переломы мышцелков и надмышцелков плечевой кости и их лечение.
12. Методы лечения врожденного вывиха бедра.
13. Ложные суставы, причины и их лечение.
14. Вытяжение при переломах тазового кольца.
15. Измерение амплитуды движений по 0-проходящему методу.
16. Оперативное лечение переломов. Показания и методы.
17. Диафизарные переломы предплечья, плюс, минус варианты локтевой кости.
18. Посттравматический остеомиелит. Этиология, патогенез, лечение.
19. патогенез костно-суставного туберкулеза.
20. Переломы в области лучезапястного сустава.
21. Компенсированные и декомпенсированные сколиозы. Причины декомпенсации.
22. Переломы проксимального конца бедренной кости и их лечение.
23. Врожденная кривошея и ее лечение.
24. Скелетное вытяжение при переломах бедра на различных уровнях.
25. Вывихи в суставах: классификация, основные принципы лечения приобретенных вывихов.
26. Диафизарные переломы бедра у детей и взрослых. Особенности лечения.
27. Туберкулез коленного сустава у детей и взрослых.
28. Переломы ладьевидной кости. Диагностика и лечение.
29. Ранняя диагностика и лечение врожденных вывихов бедра.
30. Внутренние повреждения коленного сустава. Несчастливая триада. Диагностика отдельных повреждений коленного сустава.
31. Диафизарные переломы голени и их лечение. Особенности диафизарных переломов голени.
32. Аvascularный некроз головки бедра. Клиника, диагностика, лечение.
33. Скелетное вытяжение при переломах области локтя.
34. Ампутации бедра. Механогенез культы, уровни.
35. Механизмы и классификация повреждений голеностопного сустава.
36. Основные принципы современного лечения "внутренних" повреждений коленного сустава.
37. Переломы таза и их лечение.
38. Туберкулез тазобедренного сустава и его лечение.
39. Остеохондропатии. Классификация, клиника, принципы лечения.
40. Лечение неосложненных переломов позвоночника. Лечение смещенных переломов шейного отдела позвоночника (устойчивые и неустойчивые).
41. Болезнь Пертеса. Диагностика, лечение.
42. Доброкачественные опухоли костей. Клиника, диагностика, лечение.
43. Переломы диафиза плечевой кости и их лечение. Осложненные переломы и тактика при них.
44. Отличие функционального сколиоза от структурного. Патогенез структурного сколиоза.
45. Повреждение сухожилий кисти и их лечение.
46. Осложненные переломы позвоночника (устойчивые, неустойчивые).

47. Понятие о первичной дуге искривления при сколиозе, вторичные дуги искривления позвоночника.
48. Врожденная кривошея.
49. Родовые повреждения.
50. Переломы проксимального конца бедра.
51. Ограничения подвижности в суставах и его измерения.
52. Характеристика и клиническая диагностика структурного сколиоза.
53. Ранняя диагностика врожденного вывиха бедра.
54. Показания к оперативному лечению переломов предплечья.
55. Лечение свежих открытых переломов.
56. Виды укорочений и удлинений конечностей и их определение.
57. Переломы надколенника и его лечение.
58. Осложнения при закрытых переломах трубчатых костей.
59. Функционально выгодные и невыгодные положения при анкилозах суставов.
60. Компоненты деформаций при врожденной косолапости и порядок их устранения.
61. Переломы области коленного сустава, классификация и лечение.
62. Гематогенный остеомиелит (патогенез, клиника, лечение).
63. Костные кисты. Диагностика, классификация, лечение.
64. Переломы проксимального конца предплечья.
65. Технология скелетного вытяжения при повреждениях верхних и нижних конечностей.
66. Виды протезно-ортопедических изделий.
67. Врожденная кривошея.
68. Клиническое обследование ортопедо-травматологического больного (анамнез, осмотр).
69. Лечение переломов бедра скелетным вытяжением.
70. Деформирующие артрозы. Этиопатогенез. Клиника и лечение.
71. Переломы области вертлужной впадины.
72. Синдактилия.
73. Врожденные уродства нижних конечностей.
74. Техника ампутаций на голени.
75. Основные принципы компрессионно-дистракционного остеосинтеза при переломах и ложных суставах.
76. Множественные и сочетанные повреждения. Основные принципы лечения.
77. Переломы шейного отдела позвоночника и лечение.
78. Повреждения костей кисти.
79. Методы лечения переломов проксимального отдела плеча.
80. Оперативное лечение переломов шейки бедра, травматических, усталостных.
81. Виды внутренней фиксации при оперативном лечении переломов.
82. Виды ограничений подвижности в суставах.
83. Переломы проксимальных концов костей предплечья и их лечение.
84. Скелетное вытяжение при переломах голеностопного сустава.
85. Врожденная косолапость и ее лечение.
86. Роль оперативных вмешательств в комплексном лечении костно-суставного туберкулеза.
87. Измерение первичной дуги искривления позвоночника. Методы измерений при сколиозах.
88. Патогенез горба при туберкулезном спондилите и осложнения.
89. Методы исследования ортопедо-травматологического больного.
90. Консервативное лечение врожденного вывиха бедра.
91. Виды гипсовых повязок.
92. Оперативное лечение врожденной косолапости у детей и подростков.
93. Причины несращения переломов и их виды.
94. Вторичное посттравматическое плоскостопие и его лечение.
95. Осложнения при металлоостеосинтезе.
96. Клиническая характеристика осложненных переломов позвоночника.
97. Виды повреждений периферических нервов при осложненных переломах.
98. Методы измерения при сколиозах.
99. Переломы локтевого отростка. Классификация, методы лечения.
100. Неструктурные сколиозы.

101. Переломы проксимального конца плечевой кости.
102. Виды кривошей. Принципы лечения.

Перечень экзаменационных вопросов для вступительных экзаменов в аспирантуру по специальности 14.01.20 – анестезиология и реаниматология

1. Государственная политика в области охраны здоровья и здравоохранения.
2. Государственная политика в области формирования здорового образа жизни.
3. Организация службы анестезиологии, реаниматологии и токсикологии в РБ. Основные приказы, регламентирующие работу службы АР.
4. Положение об отделении анестезиологии и реаниматологии, должностные инструкции врача-анестезиолога и медсестры-анестезистки.
5. Физиологические системы регуляции кислотно-щелочного состояния, буферные физико-химические системы организма.
6. Клинико-лабораторная оценка и основные формы нарушений КЩС.
7. Дыхательный ацидоз, причины возникновения и лечение.
8. Дыхательный алкалоз, причины возникновения и лечение.
9. Метаболический ацидоз, причины возникновения и лечение.
10. Метаболический алкалоз, причины возникновения и лечение.
11. Физиология водно-электролитного обмена. Водные разделы, коллоидно-осмотическое давление.
12. Острые водно-электролитные нарушения. Дегидратация, гипергидратация, ассоциирование нарушений.
13. Гипертоническая дегидратация, причины возникновения и лечение.
14. Изотоническая дегидратация, причины возникновения и лечение.
15. Гипотоническая дегидратация, причины возникновения и лечение.
16. Гипертоническая гипергидратация, причины возникновения и лечение.
17. Изотоническая гипергидратация, причины возникновения и лечение.
18. Гипотоническая гипергидратация, причины возникновения и лечение.
19. Роль системы кровообращения в поддержании гомеостаза. Основные физиологические свойства сердечной мышцы.
20. Минутный и систолический объем сердца и механизмы регуляции сосудистого тонуса.
21. Клиническая физиология и методы оценки микроциркуляции.
22. Кровь как живая ткань, ее депонирование и секвестрация. Методы оценки центральной гемодинамики и периферического кровотока.
23. Пути повышения сердечного выброса и доставки кислорода тканям при относительной и абсолютной гиповолемии.
24. Пути повышения сердечного выброса и доставки кислорода тканям при левожелудочковой и правожелудочковой недостаточности.
25. Общая характеристика методов регионарной анестезии. Отличия, показания, противопоказания, современные тенденции в их использовании.
26. Местные анестетики: классификация, группы, механизм действия, фармакологические характеристики. Клиника, диагностика и интенсивная терапия острых отравлений местными анестетиками.
27. Спинальная анестезия. Показания, противопоказания, особенности, методика проведения, возможные осложнения.
28. Эпидуральная анестезия. Показания, противопоказания, особенности, методика проведения, возможные осложнения.
29. Проводниковая анестезия. Показания, противопоказания, особенности, методика проведения, возможные осложнения.
30. Определение и диагностические критерии терминального состояния, клинической и биологической смерти.
31. Современные протоколы проведения сердечно-легочно-мозговой реанимации.
32. Протоколы проведения сердечно-легочно-мозговой реанимации у детей и новорожденных.

33. Структура острых отравлений. Терминология и классификация ядов. Стадии и периоды отравлений.
34. Транспорт, распределение и метаболизм токсических веществ в организме.
35. Основные принципы интенсивной терапии острых отравлений.
36. Классификация, механизм действия, клинические особенности и применение мышечных релаксантов.
37. Этиология, патогенез, диагностика, клиника и интенсивная терапия аллергических состояний.
38. Клинические формы, варианты течения и интенсивная терапия анафилактического шока.
39. Понятие и определение острой и хронической боли. Патофизиология и биохимия боли.
40. Фармакологические препараты, механизм действия и схемы применения для купирования боли.
41. Особенности анестезиологического обеспечения в челюстно-лицевой хирургии и стоматологии.
42. Особенности анестезиологического обезболивания в оториноларингологии и офтальмологии.
43. Классификация, диагностика, клиника черепно-мозговой травмы.
44. Оценка тяжести состояния больных, предоперационная подготовка и выбор метода анестезии у больных с черепно-мозговой травмой.
45. Основные принципы и направления интенсивной терапии черепно-мозговой травмы.
46. Виды тотальной внутривенной анестезии: атаралгезия, нейролептаналгезия, гипноаналгезия.
47. Клинические критерии адекватности и принципы упреждающей аналгезии. Ошибки, опасности и осложнения внутривенной анестезии.
48. Предоперационная оценка тяжести состояния больных и специфические особенности внутригрудных операций.
49. Особенности анестезиологического обеспечения при операциях на легких.
50. Классификация причин острой дыхательной недостаточности, оксигенотерапия. ИВЛ, показания, техника проведения, ошибки и осложнения.
51. Маркировка баллонов с газами, используемыми в анестезиологии и интенсивной терапии. Правила техники безопасности при работе с данными газами и дыхательной аппаратурой.
52. Выбор режима и параметров ИВЛ в зависимости от клинической ситуации.
53. Профилактика и лечение осложнений ИВЛ. Протокол перевода больного на самостоятельное дыхание.
54. Интубация трахеи: показания, техника и оснащение.
55. Интубация трахеи: ранние и поздние осложнения, диагностика, лечение и меры предосторожности.
56. Стандарт предоперационного обеспечения больных, оценка физического состояния больных и группы анестезиологического риска.
57. Предоперационная подготовка, особенности проведения и методы обезбоживания в гинекологии.
58. Анестезиологическое обеспечение при экстренных хирургических вмешательствах в гинекологии.
59. Выбор метода анестезии при плановых хирургических вмешательствах в гинекологии.
60. Выбор сосудистого доступа, оснащение и техника пункции и катетеризации центральных вен.
61. Ранние и поздние осложнения катетеризации центральных вен, диагностика и лечение. Катетеризационный сепсис.
62. Предоперационная подготовка и выбор метода анестезии при хирургических вмешательствах в урологии.
63. Особенности анестезии и интенсивной терапии при трансуретральной резекции предстательной железы.
64. Международная номенклатура сепсиса, этиология и патогенез сепсиса и септического шока.
65. Диагностика, клиника и основные принципы интенсивной терапии сепсиса и септического шока.
66. Антибактериальная терапия сепсиса. Деэскалационный режим.
67. Инотропная поддержка: трехуровневая схема, основные фармакологические препараты.

68. Иммуная терапия и парентеральное питание у больных с сепсисом.
69. Современные представления о патогенезе и механизмах формирования синдрома системного воспалительного ответа при ожоговой болезни.
70. Реанимация и интенсивная терапия ожогового шока.
71. Этиология, патогенез и дифференциальная диагностика ком.
72. Интенсивная терапия коматозных состояний.
73. Сбалансированная многокомпонентная анестезия и ее основные компоненты.
74. Анестезиологическое обеспечение и интенсивная терапия у больных с сахарным диабетом.
75. Анестезиологическое обеспечение и интенсивная терапия у больных с тиреотоксикозом.
76. Предоперационная оценка состояния, подготовка и выбор метода анестезии у лиц пожилого и старческого возраста.
77. Острые отравления алкоголем и его суррогатами. Классификация, пути биотрансформации спиртов в организме, лабораторная диагностика.
78. Патогенез, клиническая картина, диагностика и интенсивная терапия острых отравлений этанолом.
79. Патогенез, клиническая картина, диагностика и интенсивная терапия острых отравлений метанолом.
80. Патогенез, клиника, диагностика и интенсивная терапия острых отравлений этиленгликолем.
81. Принципиальное устройство аппаратов для ИВЛ, минимальные требования, правила техники безопасности при работе с аппаратами ИВЛ.
82. Режимы вентиляции, классификация, определение принудительной и вспомогательной вентиляции, степень респираторной поддержки.
83. Принудительная и синхронизированная принудительная вентиляция с контролем по объему (CMV, A/C). Параметры управления, мониторинг.
84. Принудительная и синхронизированная принудительная вентиляция с контролем по давлению (PCV). Параметры управления, мониторинг.
85. Вспомогательная вентиляция (вентиляция с поддержкой давлением, PS, вентиляция с постоянным повышенным давлением, CPAP). Параметры управления, мониторинг.
86. Синхронизированная, перемежающаяся, принудительная вентиляция (SIMV). Параметры управления, мониторинг.
87. Вентиляция с чередованием двух уровней постоянного повышенного давления (BIPAP, APRV). Параметры управления, мониторинг.
88. Автоматическое управление вентиляцией, «auto-flow», APV, PPS, компенсация сопротивления эндотрахеальной трубки.
89. Осложнения ИВЛ, классификация, методы профилактики и коррекции.
90. Основные звенья патогенеза астматического статуса. Оценка тяжести состояния, методы диагностики и клиническая картина астматического статуса.
91. Основные принципы и направления интенсивной терапии астматического статуса.
92. Коррекция нарушений дыхания при астматическом статусе. Показания для проведения ИВЛ, выбор режимов вентиляции.
93. Гормональная терапия астматического статуса. Схемы, методы, основные фармакологические препараты.
94. Этиология, патогенез и факторы риска развития тяжелых форм гестозов (преэклампсия, эклампсия).
95. Оценка тяжести, клиническая картина и основные причины интенсивной терапии гестозов.
96. Методы коррекции нарушений гемодинамики, дыхания, коагулопатии при тяжелых гестозах.
97. Особенности интенсивной терапии при HELLP-синдроме и ОЖГБ.
98. Этиология и патогенез острой почечной недостаточности.
99. Диагностика и лечение острой почечной недостаточности.
100. Интенсивная терапия острой почечной недостаточности.
101. Низкопоточковая анестезия: принципиальное устройство аппарата, обеспечение газообмена, перечень мониторируемых параметров, возможные опасности и осложнения.
102. Техника проведения низкопоточковой анестезии. Профилактика, диагностика и лечение возможных осложнений.

103. Технические особенности проведения анестезии при лапароскопических операциях. Профилактика, диагностика и лечение осложнений.
104. Этиология, патогенез и клиника геморрагического шока.
105. Интенсивная терапия острой кровопотери и геморрагического шока.
106. Оценка тяжести состояния, предоперационная подготовка и выбор метода анестезии при плановых оперативных вмешательствах в травматологии и ортопедии.
107. Оценка тяжести состояния, предоперационная подготовка и выбор метода анестезии при экстренных оперативных вмешательствах в травматологии и ортопедии.
108. Принципы лечения травматического шока, профилактика, диагностика и лечение возможных осложнений (жировая эмболия, тромбоз глубоких вен и др.).
109. Понятие «нарушения сердечного ритма». Этиология, классификация и механизм нарушения ритма.
110. Диагностика, клиника нарушений сердечного ритма у критических больных. Принципы антиаритмической терапии.
111. Синусовые тахикардия и брадикардия, суправентрикулярная и желудочковая тахикардия. Этиология, клиника и интенсивная терапия.
112. Пароксизмальное мерцание предсердий. Пароксизмальное трепетание предсердий. Этиология, клиника и интенсивная терапия.
113. Фибрилляция предсердий и желудочков. АВ-блокады. Этиология, клиника и интенсивная терапия.
114. Этиология, патогенез, диагностика и клиника отека легких.
115. Интенсивная терапия отека легких.
116. Диагностика, клиника и интенсивная терапия отравлений хлорированными углеводородами.
117. Этиология, патогенез и клиническая картина различных стадий общего переохлаждения и обморожения.
118. Интенсивная терапия и реанимация общего переохлаждения. Лечение возможных осложнений.
119. Патогенез, клиника и интенсивная терапия утопления в пресной и соленой воде.
120. Патогенез, клиника, лабораторная диагностика и комплексная интенсивная терапия отравлений СО.
121. Патогенез, клиника, диагностика и интенсивная терапия острых отравлений метгемоглобинообразователями.
122. Термоингаляционная травма. Патогенез, клиника и современные подходы к интенсивной терапии.
123. Электротравма. Клиника и интенсивная терапия больных с комбинированным термoeлектрическим поражением.
124. Этиология, патогенез и клиническая картина острого распространенного перитонита.
125. Оценка тяжести состояния и основные направления комплексной интенсивной терапии.
126. Предоперационная подготовка больных и особенности анестезиологического обеспечения больных с острым распространенным перитонитом. Принципы, методы и основные схемы интраоперационного ведения больных с острым распространенным перитонитом.
127. Основные принципы и направления интенсивной терапии больных с острым распространенным перитонитом в послеоперационном периоде.
128. Адекватная антибактериальная терапия острого распространенного перитонита: схемы, основные препараты. Дезэскалационный режим антибактериальной терапии.
129. Иммунная, антицитокиновая терапия и нутритивная поддержка у больных с острым распространенным перитонитом: показания, схемы, основные препараты.
130. Синтетические глюкокортикостероиды: классификация, механизм действия. Клинико-фармакологическая характеристика отдельных препаратов.
131. Клинические показания, рекомендуемые схемы, противопоказания и побочные эффекты глюкокортикостероидной терапии у критических больных.
132. Острая печеночная недостаточность. Классификация, основные клинико-морфологические формы, патогенез и клиническая картина.
133. Основные принципы и направления интенсивной терапии острой печеночной недостаточности.

134. Этиология, факторы риска и клиническая картина аспирационного синдрома.
135. Патогенез, клиника и интенсивная терапия кислотно-аспирационного гиперэргического пневмонита (синдрома Мендельсона).
136. Патогенез, клиника, диагностика и интенсивная терапия бактериальных менингитов.
137. Классификация методов естественной и искусственной детоксикации организма. Антидотная (фармакологическая) детоксикация.
138. Хирургические методы детоксикации. Показания, технические возможности, противопоказания, побочные эффекты и осложнения.
139. Госпитальные пневмонии: этиология, классификация, факторы риска, диагностика.
140. Клиника и основные направления интенсивной терапии госпитальных пневмоний. Антибактериальная терапия.
141. Понятие метаболического дистресс-синдрома у критических больных. Клинико-лабораторные критерии нарушений метаболизма и методы их коррекции у критических больных.
142. Парентеральное питание: показание, схемы, основные препараты, осложнения, мониторинг эффективности.
143. Классификация тромбоэмболических состояний. Воздушная (газовая) эмболия.
144. Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология, диагностика и интенсивная терапия.
145. Эмболия амниотической жидкостью. Этиология, диагностика и интенсивная терапия.
146. Жировая эмболия, этиология, диагностика и интенсивная терапия.
147. Этиология, диагностика и клиническая картина острого инфаркта миокарда.
148. Основные принципы интенсивной терапии острого инфаркта миокарда.
149. Методы и препараты для купирования болевого синдрома при остром инфаркте миокарда. Тромболитическая терапия.
150. Классификация, клиническое течение и осложнения химических ожогов пищеварительного тракта.
151. Особенности клинического течения и интенсивной терапии отравлений щелочами, минеральными и органическими кислотами.
152. Комплексная интенсивная терапия отравлений веществами прижигающего действия.
153. Диагностика, клиника и интенсивная терапия острых отравлений соединениями тяжелых металлов.
154. Этиология, патогенез и клиника острого деструктивного панкреатита.
155. Диагностика и интенсивная терапия острого деструктивного панкреатита.
156. Виды и основные принципы мониторинга витальных функций в анестезиологии и реанимации.
157. Острые медикаментозные отравления. Классификация, диагностика и основные направления интенсивной терапии.
158. Диагностика, клиника и интенсивная терапия отравлений салицилатами.
159. Диагностика, клиника и интенсивная терапия отравлений противотуберкулезными и антигистаминными препаратами.
160. Диагностика, клиника и интенсивная терапия отравлений клофелином.
161. Диагностика, клиника и интенсивная терапия отравлений барбитуратами.
162. Диагностика, клиника и интенсивная терапия отравлений бензодиазепинами.
163. Диагностика, клиника и интенсивная терапия отравлений нейролептиками.
164. Диагностика, клиника и интенсивная терапия отравлений антидепрессантами.
165. Диагностика, клиника и интенсивная терапия отравлений сердечными гликозидами.
166. Диагностика, клиника и интенсивная терапия отравлений бета-блокаторами и антиаритметиками.
167. Отравления ядами растительного происхождения. Клиника, диагностика и интенсивная терапия.
168. Отравление ядами животного происхождения. Клиника, диагностика и интенсивная терапия.
169. Этиология, патогенез и клиника острых нарушений мозгового кровообращения.
170. Интенсивная терапия инфаркта мозга.
171. Интенсивная терапия субарахноидального кровоизлияния.
172. Обезболивание родов и малых акушерских операций. Оценка его эффективности.

173. Анестезиологическое обеспечение оперативного родоразрешения.
174. Патогенез, клиника, диагностика и интенсивная терапия острых отравлений ФОИ.
175. Клиника, диагностика и принципы интенсивной терапии абстинентных синдромов.
176. Патопфизиология, клиника, оценка тяжести состояния больных с постренимационным синдромом.
177. Смерть мозга. Причины, клиника, протокол констатации биологической смерти мозга.
178. Интенсивная терапия постренимационной болезни.
179. Особенности предоперационной подготовки и выбор метода анестезии при операциях на сердце.
180. Особенности предоперационной подготовки и выбор метода анестезии при операциях на крупных сосудах.

**Перечень вопросов для вступительных экзаменов в
аспирантуру по специальности 14.01.18 – нейрохирургия**

Общая неврология

1. Анатомо-физиологические характеристики центральной и периферической нервной системы.
2. Возрастные характеристики нервной системы.
3. Нейрон, нейроглия, синапс: строение, функциональное значение, роль в норме и патологии. Механизм проведения возбуждения по аксону, аксоплазматический ток.
4. Гематоэнцефалический барьер.
5. Основные отделы нервной системы: полушария мозга (кора и белое вещество, подкорковые ганглии), промежуточный мозг, ствол мозга, мозжечок, ретикулярная формация, лимбическая система мозга, спинной мозг, корешки, сплетения, периферические нервы, вегетативная нервная система.
6. Методология построения неврологического диагноза: топический и нозологический диагнозы.
7. Произвольные движения и их расстройства. Симптомы поражения корково-мышечного пути на разных уровнях. Центральный и периферический парез.
8. 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.
9. 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.
10. Регуляция мышечного тонуса: спинальная рефлекторная дуга, гамма-система. Надсегментарные уровни регуляции мышечного тонуса. Исследование мышечного тонуса. Нейропатологические основы изменения физиологических рефлексов, патологических пирамидных рефлексов, спастичности.
11. Центральный и периферический парезы: изменения мышечного тонуса и рефлексов, трофики мышц. 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.
12. Параклинические методы исследования: электромиография, электронейромиография (исследование скорости проведения по двигательным волокнам периферических нервов), магнитная стимуляция с определением моторных потенциалов, исследование уровня креатинфосфокиназы в сыворотке крови, биопсия мышц и нервов.
13. Экстрапирамидная система и симптомы ее поражения.
14. 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 нейротрансмиттеры: дофамин, ацетилхолин, гамма-аминомасляная кислота.

18. Гипокинезия (олиго- и брадикинезия), ригидность и мышечная гипотония. Гиперкинезы: тремор, мышечная дистония, хорей, тики, гемибаллизм, атетоз, миоклонии. Гипотоно-гиперкинетический и гипертоно-гипокинетический синдромы.
19. Нейропатофизиология экстрапирамидных двигательных расстройств, методы фармакологической коррекции.
20. Координация движений и ее расстройства.
21. Анатомо-физиологические данные: мозжечок и вестибулярная система анатомия и физиология, афферентные и эфферентные связи, роль в организации движений. Клинические методы исследования координации движений.
22. Симптомы и синдромы поражения мозжечка: атаксия, диссинергия, нистагм, дизартрия, мышечная гипотония.
23. Атаксии мозжечковая, вестибулярная, лобная, сенситивная. Патофизиология и фармакологические методы коррекции.
24. Чувствительность и ее расстройства. Центральные и периферические механизмы боли.
25. 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.
26. Виды расстройств чувствительности: гипо- и гиперестезии, парестезии и боль, дизестезии, гиперпатия, аллодиния, каузалгии. Типы расстройств чувствительности: периферический, сегментарный, проводниковый, корковый. Диссоциированное расстройство чувствительности.
27. Нейропатофизиологические, нейрохимические и психологические аспекты боли. Антиноцицептивная система. Острая и хроническая боль. Центральная боль. «Отраженные» боли.
28. Параклинические методы исследования: электронейромиография (исследование скорости проведения по чувствительным волокнам периферических нервов, исследование Н-рефлекса), соматосенсорные вызванные потенциалы.
29. Симптомы и синдромы поражения спинного мозга, его корешков и периферических нервов.
30. Спинной мозг и периферическая нервная система: анатомия и физиология.
31. 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.
32. Параклинические 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).
33. Строение ствола головного мозга (продолговатого мозга, моста и среднего мозга).
34. Симптомы и синдромы поражения ствола мозга и черепных нервов.
35. Черепные нервы: анатомо-физиологические данные, клинические методы исследования и симптомы поражения.
36. I пара — обонятельный нерв и обонятельная система; симптомы и синдромы поражения.
37. 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).
38. III, IV, VI пары — глазодвигательный, блоковый, отводящий нервы и глазодвигательная система; симптомы поражения; медиальный продольный пучок и межъядерная офтальмоплегия; регуляция взора, корковый и стволовой парез взора; окулоцефальный рефлекс; зрачковый рефлекс и признаки его поражения; виды и причины анизокории; синдром Аргайла Робертсона, синдром Эйди.
39. V пара — тройничный нерв, синдромы расстройств чувствительности (периферический,

- ядерный, стволовой и полушарный); нарушения жевания.
40. VII пара — лицевой нерв, центральный и периферический парез мимической мускулатуры, клиника поражения лицевого нерва на разных уровнях. Вкус и его расстройства.
 41. 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.
 42. IX и X пары — языкоглоточный и блуждающий нервы, вегетативные функции блуждающего нерва; признаки поражения на разных уровнях, бульварный и псевдобульбарный синдромы.
 43. XI пара — добавочный нерв, признаки поражения.
 44. XII пара — подъязычный нерв, признаки поражения; центральный и периферический парез мышц языка.
 45. Синдромы поражения ствола мозга на различных уровнях, альтернирующие синдромы.
 46. Вегетативная (автономная) нервная система и вегетативные нарушения. Неврогенные нарушения функций тазовых органов.
 47. Строение и функции вегетативной (автономной) нервной системы: симпатическая и парасимпатическая системы, периферический (сегментарный) и центральный отделы вегетативной нервной системы.
 48. Лимбико-гипоталамо-ретикулярный комплекс. Симптомы и синдромы поражения периферического отдела вегетативной нервной системы: периферическая вегетативная недостаточность, синдром Рейно.
 49. 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.
 50. Инструментальная и лекарственная коррекция периферических вегетативных расстройств и неврогенного мочевого пузыря.
 51. Оболочки мозга, цереброспинальная жидкость. Менингеальный и гипертензионный синдромы. Гидроцефалия.
 52. Строение и функции оболочек спинного и головного мозга. Цереброспинальная жидкость: функциональное значение, образование, циркуляция, реабсорбция. Менингеальный синдром: проявления, диагностика. 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.
 53. Кора больших полушарий головного мозга: основные принципы строения и функции, проблема локализации функций в мозге.
 54. Функциональная асимметрия полушарий мозга. Представление о системной организации психических функций.
 55. Высшие мозговые (психические) функции: гнозис, праксис, речь, чтение, письмо, счет, память, внимание, интеллект и их расстройства; афазии (моторная, сенсорная, амнестическая, семантическая); апраксии (конструктивная, пространственная, идеомоторная); агнозии (зрительные, слуховые, обонятельные); астереогнозис, анозогнозия, аутоагнозия; дисамнестический синдром, корсаковский синдром; деменция, олигофрения. Значение нейропсихологических исследований в неврологической клинике.
 56. Синдромы поражения лобных, теменных, височных и затылочных долей головного мозга.

Нейрохирургия

1. История развития нейрохирургии.
2. Понятие черепно-мозговой травмы. Классификация.
3. Биомеханика ЧМТ. Патогенез.
4. Особенности классификации черепно-мозговой травмы у детей.
5. Внутричерепная гипертензия. Отек, набухание головного мозга, виды отека головного мозга. Лечение внутричерепной гипертензии.

6. Виды дислокаций головного мозга.
7. Сотрясение головного мозга. Клиника, диагностика, лечение.
8. Ушибы головного мозга. Классификация. Диагностика, лечение.
9. Диффузно-аксональное повреждение головного мозга. Классификация, клиника, лечение. Исходы.
10. Компрессия головного мозга (внутричерепные гематомы, субдуральные гидромы, вдавленные переломы, пневмоцефалия). Клиника, диагностика, показания к оперативному лечению.
11. Понятие закрытой, открытой и проникающей ЧМТ. Особенности течения и лечения ОПЧМТ.
12. Классификации внутричерепных гематом, источники их формирования.
13. Сдавление головы. Клиника, диагностика и лечение.
14. Сочетанная черепно-мозговая травма, клиника, диагностика, лечение на этапах эвакуации.
15. Повторная черепно-мозговая травма – особенности течения, лечения.
16. Диагностика черепно-мозговой травмы. Клинико-диагностические алгоритмы диагностики черепно-мозговой травмы (клинический, компьютерный, ультразвуковой, комбинированный).
17. Общие принципы консервативного лечения ЧМТ. Показания к оперативному лечению. Выбор хирургического метода лечения в зависимости от сроков и причин компрессии мозга.
18. Особенности диагностики, течения и лечения ЧМТ у детей.
19. Родовая травма.
20. Нейрореанимация при ЧМТ.
21. Травматическая болезнь головного мозга, патогенез, периодизация.
22. Осложнения и последствия ЧМТ.
23. Осложненные травмы позвоночника. Классификация. Топическая диагностика.
24. Параклинические методы диагностики при осложненной спинальной травме. Рентгенография, КТ, МРТ. Инвазивные методы диагностики: люмбальная пункция (ликворологические исследования), пробы на блок субарахноидальных пространств. Позитивная миелография.
25. Показания к оперативному лечению. Показания к стабилизирующим операциям. Виды оперативных вмешательств и стабилизирующих трансплантатов и систем.
26. Консервативная терапия (вытяжение, закрытое вправление вывихов и т.д.). Особенности послеоперационного ведения больных. Профилактика трофических нарушений, легочных, урологических осложнений.
27. Этиология опухолей головного мозга. Классификации опухолей головного мозга.
28. Особенности локализации и митотической активности опухолей головного мозга от возраста.
29. Топическая диагностика опухолей головного мозга.
30. Офтальмодиагностика опухолей головного мозга.
31. Отоневрологическая диагностика опухолей головного мозга.
32. Диагностика опухолей головного мозга от ультразвука к КТ и/или МРТ с контрастированием, селективная ангиография.
33. Методы лечения опухолей головного мозга – консервативные (химиотерапия, лучевая, радиотерапия, гормонотерапия, иммунотерапия, лазерная фотодинамическая терапия), комбинированные, хирургические. Виды хирургического лечения опухолей головного мозга.
34. Интраоперационная ультразвуковая навигация, ультразвуковой контроль качества выполнения оперативного вмешательства и диагностика ранних послеоперационных осложнений.
35. Особенности до и послеоперационного ведения нейроонкологических больных.
36. Опухоли спинного мозга. Классификация. Клиника. Топическая диагностика.
37. Параклинические методы диагностики опухолей спинного мозга. Рентгенография, КТ, МРТ. Инвазивные методы диагностики: люмбальная пункция (ликворологические исследования), пробы на блок субарахноидальных пространств. Позитивная миелография.
38. Показания к оперативному лечению опухолей спинного мозга. Показания к стабилизирующим операциям. Комбинированная терапия.

39. Особенности послеоперационного ведения больных. Профилактика трофических нарушений, легочных, урологических осложнений.
40. Кровоснабжение головного мозга: анатомия и физиология.
41. Аномалии развития сосудов головного мозга (аневризмы, мальформации). Классификация.
42. Острые нарушения мозгового кровообращения. Классификация сосудистых заболеваний головного мозга. Этиология сосудистых заболеваний головного мозга.
43. Патфизиология мозгового кровообращения при закупорке мозговых артерий и показания к хирургическому лечению. Виды оперативных вмешательств.
44. Кровоизлияние в мозг: этиология, патогенез, клиника, диагностика, терапия.
45. Субарахноидальное нетравматическое кровоизлияние: этиология, патогенез, клиника, диагностика, терапия.
46. Показания к хирургическому лечению при внутричерепных кровоизлияниях нетравматического генеза.
47. Оценка тяжести состояния больного при внутричерепных кровоизлияниях нетравматического генеза.
48. Виды хирургического лечения внутричерепных гематом, аневризм, мальформаций. Фибринолитическая терапия.
49. Параклинические методы диагностики острых нарушений мозгового кровообращения – КТ и МРТ, ультразвуковая доплерография, ультразвуковое дуплексное и триплексное сканирование, транскраниальная доплерография, ангиография.
50. Реабилитация больных, перенесших инсульт.
51. Кровоснабжение спинного мозга.
52. Нарушения спинального кровообращения. Лечение спинальных сосудистых мальформаций (радиохирургия, открытая хирургия), показания. Основной метод диагностики – селективная ангиография.
53. Клиника верхнеплечевого плексита, нижнеплечевого плексита, тотального плечевого плексита, посттравматического радикулита.
54. Клиника повреждения локтевого нерва.
55. Клиника повреждения срединного нерва.
56. Клиника повреждения лучевого нерва.
57. Клиника повреждения седалищного нерва.
58. Клиника повреждения бедренного нерва.
59. Клиника повреждения наружного кожного нерва бедра.
60. Клиника повреждения малоберцового нерва.
61. Клиника повреждения большеберцового нерва.
62. Диагностика повреждения нерва (электромиография). Понятие об эпиневральном, периневральном швах. Показания и сроки оперативного лечения. Консервативное лечение.
63. Невралгия тройничного нерва: клиника, диагностика, лечение. Хирургические методы лечения, лечебные блокады.
64. Вертеброгенные неврологические нарушения и другие скелетно-мышечные расстройства. Лумбоишиалгии и цервикобрахиалгии. Миофасциальный синдром. Фибромиалгия. Клиника и патогенетическое лечение.
65. 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.
66. Показания к хирургическому лечению дискогенных радикулитов. Сроки и виды оперативного лечения. Малоинвазивные технологии в лечении.
67. Пароксизмальные расстройства сознания – эпилепсия и обмороки. Классификация эпилепсии и эпилептических припадков. ЭЭГ-диагностика.
68. Этиология и патогенез эпилепсии и эпилептического синдрома. Лечение эпилепсии. Эпилептический статус: клиника, патогенез, лечение. Показания к хирургическому лечению. Виды оперативного лечения.
69. Хирургия боли. Стереотаксическая нейрохирургия.
70. Гидроцефалия. Клиника. Классификация гидроцефалий. Этиология и патогенез развития гидроцефалий.

71. Диагностика гидроцефалии – ультразвук (мониторинг), КТ, МРТ. Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств при гидроцефалии. Уход за шунтом. Клинические признаки дисфункции шунта.
72. Врожденные пороки развития ЦНС, этиология, сроки формирования.
73. Краниостеноз, классификация, клиника, показания к операции, виды оперативного лечения.
74. Спинно-мозговые грыжи: классификация, клиника, показания к операции, виды оперативного лечения.
75. Черепно-мозговые грыжи: классификация, клиника, показания к операции, виды оперативного лечения.
76. Синдром Денди-Уолкера: классификация, клиника, показания к операции, виды оперативного лечения.
77. Синдром Киари (сирингомиелия): классификация, клиника, показания к операции, виды оперативного лечения.
78. Арахноидальные кисты. Гипоплазия, аплазия долей мозга, Сильвиева водопровода. Показания, сроки и виды оперативных вмешательств при этих пороках.
79. «Хирургия новорожденных». Внутривентрикулярные кровоизлияния. Принципы малоинвазивной нейрохирургии.