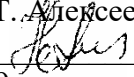


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
"Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко"
Минздрава России

Кафедра нормальной анатомии человека

«Утверждаю»
Зав. кафедрой нормальной
анатомии человека,
проф. Н. Т. Алексеева

31.08.2019 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ СТУДЕНТАМ ПО ТЕМЕ ПРАКТИЧЕСКОГО
ЗАНЯТИЯ:**

«Рейтинговое занятие по теме: «Центральная нервная система».

Специальность *стоматология*

Курс *I*

Тема занятия: *«Рейтинговое занятие по теме: «Центральная нервная система».*

Цель занятия:

- проконтролировать с помощью тестовых заданий знания по разделу «Центральная нервная система».
- проконтролировать с помощью теоретических вопросов знания по разделу «Центральная нервная система».
- проконтролировать умение находить и показывать анатомические образования, требуемые для изучения данного раздела.

Мотивация темы занятия: формирование знаний о строении и функционировании центральной нервной системы в целом и ее отделов необходимо для изучения последующих разделов анатомии, гистологии, нормальной физиологии, топографической анатомии, фармакологии, патологической анатомии, патологической физиологии, и является основой для изучения клинических дисциплин: неврологии, психиатрии и нейрохирургии.

Компетенции: ОПК-1, 9.

Контрольные вопросы для итогового занятия (Приложение 1)

План занятия

1. Проверка усвоения знаний, полученных на предыдущих занятиях при помощи тестового контроля.
2. Проверка усвоения знаний, полученных на предыдущих занятиях при помощи устного опроса.
3. Проверка усвоения знаний, полученных на предыдущих занятиях при помощи проверки практических умений.

Перечень анатомических образований, которые студент должен уметь найти и продемонстрировать на натуральных препаратах

1.Большой мозг	Cerebrum
2.Кора большого мозга	Cortex cerebri
3.Продольная щель большого мозга	Fissura longitudinalis cerebri
4.Поперечная щель большого мозга	Fissura transversa cerebri
5.Латеральная ямка большого мозга	Fossa lateralis cerebri
6.Полушарие большого мозга	Hemispherium cerebri
7.Центральная борозда	Sul. centralis
8.Латеральная борозда	Sul. lateralis
9.Лобная доля	Lobus frontalis
10.Предцентральная борозда	Sul. precentralis
11.Предцентральная извилина	Gyrus precentralis
12.Верхняя лобная извилина	Gyrus frontalis superior
13.Верхняя лобная борозда	Sul. frontalis superior
14.Средняя лобная извилина	Gyrus frontalis medius
15.Нижняя лобная борозда	Sul. frontalis inferior
16.Нижняя лобная извилина	Gyrus frontalis inferior
17.Парацентральная доля	Lobulus paracentralis
18.Обонятельная луковица	Bulbus olfactorius
19.Обонятельный тракт	Tr. olfactorius
20.Обонятельный треугольник	Trigonum olfactorium
21.Медиальная и латеральная	Gyri olfactorii medialis et lateralis

22.Обонятельные извилины	Lobus parietalis
23.Теменная доля	Sul. postcentralis
24.Постцентральная борозда	Gyrus postcentralis
25.Постцентральная извилина	Lobulus parietalis superior
26.Верхняя теменная долька	Sul. intraparietalis
27.Внутритеменная борозда	Lobulus parietalis inferior
28.Нижняя теменная долька	Gyrus supramarginalis
29.Надкраевая извилина	Gyrus angularis
30.Угловая извилина	Sul. parietooccipitalis
31.Теменно-затылочная извилина	Lobus occipitalis
32.Затылочная доля	Precuneus
33.Предклинье	Cuneus
34.Клин	Sul. calcarinus
35.Шпорная борозда	Calcar avis
36.Птичья шпора	Lobus temporalis
37.Височная доля	Sulci temporales transversi
38.Поперечные височные борозды	Gyri temporales transversi
39.Верхняя височная извилина	Gyrus temporalis superior
40.Верхняя височная борозда	Gyrus temporalis medius
41.Средняя височная извилина	Sul. temporalis inferior
42.Нижняя височная борозда	Gyrus temporalis inferior
43.Нижняя височная извилина	Eminentia collateralis
44.Коллатеральное возвышение	Hippocampus
45.Гиппокамп	Lobus insularis
46.Островковая доля	Sulcus corporis callosi
47.Борозда мозолистого тела	Gyrus cinguli
48.Поясная извилина	Isthmus gyri cinguli
49.Перешеек поясной извилины	Sul. cinguli
50.Поясная борозда	Sul. hippocampi
51.Борозда гиппокампа	Gyrus parahippocampalis
52.Парагиппокампальная извилина	Uncus
53.Крючок	Sul. collateralis
54.Коллатеральная борозда	Corpus callosum
55.Мозолистое тело	Splenium
56.Валик	Truncus
57.Ствол	Genu
58.Колено	Rostrum
59.Клюв	Lamina terminalis
60.Терминальная пластинка	Fornix
61.Свод	Crus
62.Ножка	Columna
63.Столб	Septum pellucidum
64.Прозрачная перегородка	N. olfactorius
65.Обонятельный нерв	N. opticus
66.Зрительный нерв	N. oculomotorius
67.Глазодвигательный нерв	N. trochlearis
68.Блоковый нерв	N. trigeminus
69.Тройничный нерв	N. abducens
70.Отводящий нерв	N. facialis
71.Лицевой нерв	N. vestibulocochlearis
72.Преддверно-улитковый нерв	N. glossopharyngeus
73.Языкоглоточный нерв	

74.Блуждающий нерв	N. vagus
75.Добавочный нерв	N. accessorius
76.Подъязычный нерв	N. hypoglossus
77.Передняя спайка (мозга)	Commissura anterior (rostralis)
78.Свод мозга	Fornix cerebri
79.Прозрачная перегородка (мозга)	Septum pellucidum
80.Центральная часть бокового желудочка	Pars centralis ventriculi lateralis
81.Передний рог бокового желудочка	Cornu anterior ventriculi lateralis
82.Задний рог бокового желудочка	Cornu posterior ventriculi lateralis
83.Нижний рог бокового желудочка	Cornu inferior ventriculi lateralis
84.Коллатеральное возвышение бокового желудочка	Eminentia collateralis ventriculi lateralis
85.Коллатеральный треугольник	Trigonum collaterale
86.Гиппокамп	Hippocampus
87.Головка хвостатого ядра	Caput nuclei caudati
88.Тело хвостатого ядра	Corpus nuclei caudati
89.Хвост хвостатого ядра	Cauda nuclei caudati
90.Чечевицеобразное ядро	Nucleus lentiformis
91.Ограда	Clastrum
92.Самая наружная капсула (конечный мозг)	Capsula extrema
93.Наружная капсула (конечный мозг)	Capsula externa
94.Внутренняя капсула (конечный мозг)	Capsula interna
95.Передняя ножка внутренней капсулы	Crus anterior capsulae internae
96.Колено внутренней капсулы	Genu capsulae internae
97.Задняя ножка внутренней капсулы	Crus posterior capsulae internae
98.Промежуточный мозг	Diencephalon
99.Эпиталамус	Epithalamus
100.Шишковидное тело	Corpus pineale
101.Таламус	Thalamus
102.Межталамическое сращение	Adgesio interthalamica
103.Передний бугорок таламуса	Tuberculum anterius thalami
104.Подушка	Pulvinar
105.Метаталамус	Metathalamus
106.Медиальное коленчатое тело	Corpus geniculatum mediale
107.Латеральное коленчатое тело	Corpus geniculatum laterale
108.Гипоталамус	Hypothalamus
109.Зрительный перекрест	Chiasma opticum
110.Зрительный тракт	Tr. opticus
111.Сосцевидное тело	Corpus mamillare
112.Серый бугор	Tuber cinereum
113.Воронка	Infundibulum
114.III желудочек	Ventriculus tertius
115.Гипоталамическая борозда	Sul. hypothalamicus
116.Межжелудочковое отверстие	For. interventriculare
117.Сосудистая основа III желудочка	Tela chorioidea ventriculi tertii
118.Сосудистое сплетение III желудочка	Plexus chorioideus ventriculi tertii
119.Крыша среднего мозга	Tectum mesencephali
120.Пластика крыши (четверохолмия)	Lamina tecti (quadrigemina)
121.Нижний холмик	Colliculus inferior
122.Верхний холмик	Colliculus superior

123.Верхняя ножка мозжечка	Pedunculus cerebellaris superior
124.Водопровод среднего мозга	Aqueductus mesencephali
125.Ножка мозга	Pedunculus cerebri
126.Покрышка среднего мозга	Tegmentum mesencephali
127.Черное вещество	Substantia nigra
128.Красное ядро	Nucl. ruber
129.Вентральная часть ножек мозга – основание ножек мозга	Pars ventralis (anterior) pedunculi cerebralis
130.Продолговатый мозг	Medulla oblongata (bulbus, myelencephalon)
131.Передняя срединная щель	Fissura mediana anterior
132.Пирамида продолговатого мозга	Pyramis medullae oblongatae
133.Перекрест пирамид	Decussatio pyramidum
134.Боковой канатик	Funiculus lateralis
135.Олива	Oliva
136.Ядро оливы	Nucleus olivaris
137.Позадиоливиная борозда	Sulcus retroolivaris
138.Нижняя мозжечковая ножка	Pedunculus cerebellaris inferior
139.Клиновидный пучок	Fasciculus cuneatus
140.Бугорок клиновидного ядра	Tuberculum cuneatum
141.Тонкий пучок	Fasciculus gracilis
142.Бугорок тонкого ядра	Tuberculum gracile
143.Задняя срединная борозда	Sulcus medianus posterior
144.Четвёртый желудочек	Ventriculus quartus
145.Ромбовидная ямка	Fossa rhomboidea
146.Срединная борозда	Sulcus medianus
147.Медиальное возвышение	Eminentia medialis
148.Лицевой бугорок	Colliculus facialis
149.Вестибулярное поле	Area vestibularis
150.Верхняя ямка	Fovea superior
151.Голубоватое место	Locus coeruleus
152.Нижняя ямка	Fovea inferior
153.Мозговые полоски	Striae medullares
154.Треугольник подъязычного нерва	Trigonum nervi trigemini
155.Крыша четвёртого желудочка	Tegmen ventriculi quarti
156.Верхний мозговой парус	Velum medullare superius
157.Нижний мозговой парус	Velum medullare inferius
158.Срединная апертура IV желудочка	Apertura mediana ventriculi quarti
159.Латеральная апертура IV желудочка	Apertura lateralis ventriculi quarti
160.Мост	Pons
161.Средняя мозжечковая ножка	Pedunculus cerebellaris medius
162.Нижняя мозжечковая ножка	Pedunculus cerebellaris superior
163.Вентральная часть моста	Pars ventralis (basilaris) pontis
164.Дорсальная часть моста (покрышка моста)	Pars dorsalis pontis (Tegmentum pontis)
165.Листки мозжечка	Folia cerebelli
166.Щели мозжечка	Fissura cerebelli
167.Червь мозжечка	Vermis cerebelli
168.Полушарие мозжечка	Hemispherium cerebelli
169.Узелок	Nodulus
170.Клочок	Flocculus
171.Древо жизни мозжечка	Arbor vitae cerebelli

172.Кора мозжечка	Cortex cerebelli
173.Зубчатое ядро	Nucleus dentatus
174.Пробковидное ядро	Nucleus emboliformis
175.Шаровидное ядро	Nucleus globosus
176.Ядро шатра	Nucleus fastigii
177.Треугольник блуждающего нерва	Trigonum nervi vagi
178.Твердая оболочка	Dura mater encephali
179.Серп большого мозга	Falx cerebri
180.Намёт мозжечка	Tentorium cerebelli
181.Серп мозжечка	Falx cerebelli
182.Диафрагма седла	Diaphragma sellae
183.Субдуральное пространство	Spatium subdurale
184.Твёрдая оболочка спинного мозга	Dura mater spinalis
185.Нить спинного мозга	Filum durae matris spinalis
186.Эпидуральное пространство	Spatium epidurale
187.Паутинная оболочка	Arachnoidea encephali
188.Подпаутинное пространство	Spatium subarachnoidale
189.Подпаутинные цистерны	Cisternae subarachnoidales
190.Мозжечково-мозговая цистерна	Cisterna cerebellomedullaris
191.Цистерна латеральной ямки	Cisterna fossae lateralis cerebri
192.Цистерна перекреста	Cisterna chiasmatis
193.Межножковая цистерна	Cisterna interpeduncularis
194.Грануляции паутинной оболочки	Granulationes arachnoidales
195.Подпаутинное пространство	Spatium subarachnoidale
196.Мягкая оболочка спинного мозга	Pia mater spinalis
197.Зубчатая связка	Ligamentum denticulatum
198.Мягкая оболочка головного мозга	Pia mater encephali
199.Сосудистая основа четвёртого желудочка	Tela choroidea ventriculi quarti
200.Сосудистое сплетение четвёртого желудочка	Plexus choroideus ventriculi quarti
201.Сосудистая основа третьего желудочка	Tela choroidea ventriculi tertii
202.Сосудистое сплетение третьего желудочка	Plexus choroideus ventriculi tertii
203.Сосудистое сплетение бокового желудочка	Plexus choroideus ventriculi lateralis
204.Межжелудочковое отверстие	For. interventriculare
205.Срединная апертура IV желудочка	Apertura mediana ventriculi quarti
206.Латеральная апертура IV желудочка	Apertura lateralis ventriculi quarti
207.Продолговатый мозг	Medulla oblongata (bulbus, myelencephalon)
208.Передняя срединная щель	Fissura mediana anterior
209.Пирамида продолговатого мозга	Pyramis medullae oblongatae
210.Перекрест пирамид	Decussatio pyramidum
211.Боковой канатик	Funiculus lateralis
212.Олива	Oliva
213.Ядро оливы	Nucleus olivaris
214.Позадиоливная борозда	Sulcus retroolivaris
215.Нижняя мозжечковая ножка	Pedunculus cerebellaris inferior
216.Бугорок клиновидного ядра	Tuberculum cuneatum
217.Тонкий пучок	Fasciculus gracilis

218.Бугорок тонкого ядра
219.Задняя срединная щель

Tuberculum gracile
Sulcus medianus posterior

3.2. Контроль знаний, полученных на практических занятиях (приложение 2).

3.3. Решение ситуационных задач.

1. У больного обнаружена опухоль височной доли полушарий мозга, разрушены гиппокамп, миндалевидное ядро. Нарушение, каких функций будет наблюдаться у данного больного?
2. У больного обнаружена опухоль с локализацией в области мосто-мозжечкового угла. Укажите, какие нервы пострадают при этом и возможные нарушения функций.
3. Больной в результате кровоизлияния в мозг потерял способность произносить слова. Укажите место локализации патологического очага.
4. У больного произошло кровоизлияние в область колена внутренней капсулы головного мозга. Укажите, какие проводящие пути проходят через колесо внутренней капсулы и какие при этом возможны нарушения функций?
5. У больного отмечается брадикинезия (активные движения совершаются очень медленно), мышечная ригидность (сопротивление пассивным движениям, конечность как бы застывает в той позе, которую ей придают), ритмическое дрожание конечностей. Эти симптомы характерны для синдрома Паркинсона. Укажите, поражение каких подкорковых ядер вызывает данный синдром.
6. В клинику доставлен пациент, у которого обнаружена опухоль в области нижнего двухолмия среднего мозга. Какие нарушения будут наблюдаться у пациента?
7. При обследовании пациента невролог выявил нарушение конвергенции и движений глаз кверху и книзу. О поражении какой части мозга свидетельствуют обнаруженные нарушения?
8. В отделении неврологии лежат двое больных, у одного из них преобладают нарушения равновесия, походки, у другого отмечается неловкость движений конечностей, которая оказывается особенно выраженной при точных движениях. Какие отделы мозжечка поражены у каждого из пациентов?
9. У пациента произошло кровоизлияние в области продолговатого мозга, ядра каких черепных нервов возможно будут поражены?
10. У пациента после перенесенного инфекционного заболевания установлен воспалительный процесс в подпаутинном пространстве головного мозга. Каким образом возможно проникновение инфицированного ликвора из подпаутинного пространства в полости желудочков?
11. Укажите, на каком уровне следует проводить спинномозговую пункцию?
12. У больного вследствие травмы повреждены задние канатики спинного мозга. Какие виды чувствительности будут нарушены у больного?
13. У больного вследствие травмы повреждены передние канатики спинного мозга. Какие нарушения будут выявлены у больного?

Список литературы

Основная литература:

1. Колесников Л.Л. Анатомия человека : учебн. для стоматологических факультетов медицинских вузов / Л.Л. Колесников, С.С. Михайлов 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа., 2010. – С. 597 – 657
2. Привес М.Г. Анатомия человека / М.Г. Привес, Н.Н. Лысенков, В.И. Бушкович, – 11-е изд., испр. и доп. – СПб.: Гиппократ, 2010. – С. 528 – 568.
3. Сапин М.Р. нормальная и топографическая анатомия человека. В 3 т. Т. 3: учебник для студ. мед. вузов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – С. 28 – 34, 43 – 59.

4. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека: Учеб. пособие. 7-е изд., стереотипное. – В 4 томах. Т. 4. / Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников. – М.: Медицина, 2009. – С. 18 – 95.

Дополнительная литература:

1. Гайворонский И.В. Функциональная анатомия центральной нервной системы : уч. пособ. для мед. вузов / И.В. Гайворонский, А.И. Гайворонский.– 5-е изд., перераб. и доп.– СПб.: СпецЛит, 2006. – 256 с.

Приложение 1

Контрольные вопросы для итогового занятия

1. Перечислите доли полушарий головного мозга?
2. Назовите борозду, разделяющую лобную и теменную доли?
3. Назовите борозду, разделяющую верхнюю и нижнюю теменные доли?
4. Что входит в состав лимбической системы, каково ее функциональное значение?
5. В каком участке коры полушарий локализуется ядро зрительного анализатора?
6. В каком участке коры полушарий большого мозга локализуется ядро анализатора общей (температурной, болевой, осязательной) чувствительности?
7. В каком участке коры полушарий локализуется ядро зрительного анализатора письменной речи?
8. Какая доля находится в глубине латеральной борозды полушарий?
9. Где на основании мозга расположены I и II пары черепных нервов?
10. Где на основании мозга выходят III и IV пары черепных нервов?
11. Где на основании мозга выходят V и VI пары черепных нервов?
12. Определите расположение на основании мозга VII и VIII пар черепных нервов.
13. Определите на основании мозга расположение IX, X и XI пар черепных нервов.
14. Определите на основании мозга выход XII пары черепных нервов?
15. Где расположены высшие двигательные и чувствительные центры?
16. Где расположен корковый центр слухового анализатора?
17. Где расположен корковый центр зрительного анализатора?
18. Где расположен корковый центр вкусового анализатора?
19. Где находится корковый центр обонятельного анализатора?
20. Где расположен корковый центр речедвигательного центра?
21. Где расположен корковый центр слухового (сенсорного) центра речи?
22. Где расположен центр письменной речи?
23. Укажите место расположения центра стереогнозии?
24. Что является остаточной полостью конечного мозга?
25. Назовите функциональное значение экстрапирамидной системы?
26. Какие анатомические образования входят в состав экстрапирамидной системы?
27. Назовите и покажите базальные ядра полушарий?
28. Назовите и покажите части чечевицеобразного ядра?
29. Назовите и покажите части хвостатого ядра?
30. В какой доле головного мозга расположено миндалевидное тело?
31. Какими анатомическими образованиями сформировано полосатое тело?
32. Определите функциональное значение стриопаллидарной системы?
33. Назовите части внутренней капсулы?
34. Как называются проводящие пути, связывающие оба полушария головного мозга?
35. Где локализуется основная часть комиссуральных волокон полушарий большого мозга?
36. Какие нервные волокна образуют наружную и самую наружную капсулы?
37. Назовите и покажите части боковых желудочков. Каким долям полушария соответствует каждая из этих частей?
38. Какие отверстия боковых желудочков сообщаются с III желудочком?
39. Назовите стенки переднего рога бокового желудочка?

40. Чем образован задний рог бокового желудочка?
41. Чем образован передний рог бокового желудочка?
42. Чем образован нижний рог бокового желудочка?
43. Чем образован задний рог бокового желудочка?
44. Чем образована центральная часть бокового желудочка?
45. Какие анатомические образования входят в состав промежуточного мозга?
46. Укажите границы промежуточного мозга?
47. Укажите название частей таламуса?
48. Чем объединены правый и левый таламусы?
49. Назовите основные группы ядер таламуса, дайте их функциональную характеристику?
50. Что входит в состав эпиталамуса?
51. В чем состоит функциональное значение эпиталамуса?
52. Какие анатомические образования входят в состав метаталамуса, гипоталамуса?
53. С какой долей гипофиза связаны ядра переднего гипоталамуса?
54. С какой долей гипофиза связаны ядра заднего гипоталамуса?
55. Дайте функциональную характеристику гипоталамуса.
56. Назовите и покажите на препарате анатомические образования, формирующие стенки III желудочка?
57. Какие отделы головного мозга составляют его ствол?
58. Какие центры находятся в бугорках четверохолмия?
59. Что является полостью среднего мозга?
60. Какое анатомическое образование разделяет ножки мозга на покрышку и основание?
61. Какие анатомические образования среднего мозга относятся к экстрапирамидной системе?
62. Ядра, каких пар черепных нервов расположены в среднем мозге?
63. В какой части среднего мозга проходят восходящие (афферентные) пути?
64. В каких отделах ствола мозга расположена ретикулярная формация?
65. Определите границы моста?
66. Определите верхнюю и нижнюю границы продолговатого мозга?
67. Какие анатомические образования расположены на вентральной и дорсальной поверхностях продолговатого мозга?
68. Чем образована медиальная петля?
69. Какой проводящий путь образует перекрест на уровне пирамид продолговатого мозга?
70. Какой пучок – тонкий или клиновидный – расположен рядом с задней срединной бороздой?
71. Ядра, каких пар черепных нервов расположены в продолговатом мозге?
72. Какие надсегментарные центры расположены в продолговатом мозге?
73. Что является полостью ромбовидного мозга?
74. Какие отделы головного мозга формируют дно и крышу IV желудочка?
75. С какой полостью сообщается IV желудочек спереди и сзади?
76. Через какие отверстия IV желудочек сообщается с подпаутинным пространством?
77. Какими анатомическими образованиями представлен рельеф ромбовидной ямки на дорсальной поверхности моста?
78. Какими анатомическими образованиями представлен рельеф ромбовидной ямки на дорсальной поверхности продолговатого мозга?
79. Назовите ядра V пары черепных нервов и определите их локализацию и функцию?
80. Назовите ядро VI пары черепных нервов и определите его локализацию и функцию?
81. Назовите ядра VII пары черепных нервов и определите их локализацию и функцию?
82. Назовите ядра VIII пары черепных нервов и определите их локализацию и функцию?
83. Назовите ядра IX пары черепных нервов и определите их локализацию и функцию?

84. Через какие отверстия спинномозговая жидкость попадает из полости IV желудочка в подпаутинное пространство?
85. Через какое анатомическое образование III желудочек сообщается с IV желудочком?
86. Назовите и покажите оболочки спинного и головного мозга?
87. Где вырабатывается спинномозговая жидкость?
88. Через какие отверстия спинномозговая жидкость попадает из полости IV желудочка в подпаутинное пространство?
89. Куда оттекает спинномозговая жидкость из подпаутинного пространства?
90. Через какие отверстия III желудочек сообщается с боковыми желудочками?
91. Через какое анатомическое образование III желудочек сообщается с IV желудочком?
92. Между какими позвонками проводится пункция для взятия спинномозговой жидкости у взрослого?
93. Между какими позвонками проводится пункция для взятия спинномозговой жидкости у ребенка?
94. Назовите и покажите оболочки спинного и головного мозга?
95. В каком межоболочечном пространстве находится спинномозговая жидкость?
96. Как называется расширение подпаутинного пространства спинного мозга и на уровне, каких позвонков оно расположено?
97. Назовите межоболочечные пространства спинного мозга, определите их содержимое?
98. Назовите межоболочечные пространства головного мозга, определите их содержимое?
99. Определите функциональное значение ликвора?
100. Назовите и покажите расширения подпаутинного пространства головного мозга?
101. Определите функциональное значение пахионовых грануляций?
102. Назовите и покажите отростки твердой мозговой оболочки головного мозга?
103. Назовите и покажите синусы твердой оболочки головного мозга?
104. Что находится в синусах твердой оболочки головного мозга?
105. Дайте определение проводящих путей центральной нервной системы.
106. Назовите проекционные пути, имеющие начало в коре головного мозга?
107. Назовите проекционные пути коркового направления?
108. Укажите расположение тел первых (чувствительных) нейронов путей общей чувствительности (экстероцептивных), идущих от туловища и конечностей?
109. Укажите расположение тел первых (чувствительных) нейронов проприоцептивных путей, идущих от туловища и конечностей?
110. Где расположены тела вторых нейронов путей болевой, температурной и тактильной чувствительности?
111. Где расположены тела вторых нейронов проприоцептивной чувствительности коркового направления?
112. Где расположены тела третьих нейронов путей общей и проприоцептивной чувствительности коркового направления?
113. Где осуществляется перекрест путей болевой и температурной чувствительности коркового направления?
114. Где осуществляется перекрест путей проприоцептивной чувствительности коркового направления?
115. Где расположен корковый центр путей экстеро- и проприоцепции?
116. Где начинаются корково-ядерные проводящие пути?
117. Где начинаются корково-спинномозговые (пирамидные) проводящие пути?
118. Где оканчиваются корково-ядерные проводящие пути?
119. Где оканчиваются корково-спинномозговые (пирамидные) проводящие пути?
120. Где происходит перекрест корково-ядерных путей?
121. Где происходит перекрест переднего корково-спинномозгового пути?
122. Где происходит перекрест бокового корково-спинномозгового пути?

- 123.Мышцы, какой половины туловища и конечностей иннервируются корково-спинномозговым трактом, начинающимся в правом полушарии головного мозга?
- 124.Мышцы, какой половины туловища и конечностей иннервируются корково-спинномозговым путем, начинающимся в левом полушарии головного мозга?
- 125.В каких долях головного мозга формируются корково-мозжечковые пути?
- 126.В каком отделе головного мозга расположены вторые нейроны корково-мозжечковых путей?
- 127.Где происходит перекрест корково-мозжечковых путей?
- 128.В какой части внутренней капсулы расположен лобно-мостовой путь?
- 129.В какой части внутренней капсулы расположены теменно-, височно-, затылочно-мостовые пути?
- 130.В какой части ножек мозга расположен лобно-мостовой путь?
- 131.В какой части ножек мозга расположены теменно-, височно-, затылочно-мостовые пути?
- 132.В каком отделе мозжечка заканчиваются корково-мозжечковые пути?
- 133.Назовите спинно-мозжечковые пути и определите их функциональное значение?
- 134.Где совершает перекресты передний спинно-мозжечковый путь?
- 135.Где начинается покрывочно-спинномозговой путь?
- 136.Где начинается краснойдерно-спинномозговой путь?
- 137.Где совершает перекрест покрывочно-спинномозговой путь?
- 138.Где совершает перекрест краснойдерно-спинномозговой путь?
- 139.На каких нейронах заканчивается покрывочно-спинномозговой путь?
- 140.На каких нейронах заканчивается краснойдерно-спинномозговой путь?