Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук»

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора ФИЦ КНЦ СО РАН
_____ Н.В. Чесноков
«03» октября 2018 г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

для поступающих на обучение по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направление подготовки кадров высшей квалификации

30.06.01 «ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА»

Направленность (профиль) подготовки

14.03.01 «Анатомия человека»

Красноярск 2018

Программа вступительного экзамена в аспирантуру по специальной дисциплине по направлению 30.06.01 Фундаментальная медицина по научной специальности 14.03.01 Анатомия человека.- Красноярск.: ФИЦ КНЦ СО РАН, 2018. – 21 с.

Составитель программы: д.-р мед.наук, профессор А.С. Пуликов
канд.биол.наук. О.Л. Москаленко

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

1. Общие положения

Программа предназначена для поступающих в аспирантуру Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» (далее ФИЦ КНЦ СО РАН) по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина, по образовательной программе (специальности) 14.03.01 Анатомия человека.

Программа является руководящим учебно-методическим документом для целенаправленной подготовки к вступительному испытанию.

2. Форма проведения экзамена и критерии оценки

Вступительный экзамен проводится на русском языке в устной форме. Экзаменационный билет содержит три теоретических вопроса.

Результаты вступительного экзамена определяются оценками по пятибалльной шкале (от 2 до 5 баллов). Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания – 3 балла (удовлетворительно).

Критерии оценивания:

- Оценка 5 баллов «отлично» - ясный, точный, уверенный и исчерпывающий ответ на все вопросы экзаменационного билета. Теоретический материал освоен не менее чем на 90%;
- Оценка 4 балла «хорошо»- ясный, точный и уверенный ответ на все вопросы билета, требующий несущественных дополнений (ответ на 1-2 уточняющих вопроса в целом по билету). Теоретический материал освоен не менее чем на 80%;
- Оценка 3 балла «удовлетворительно»- ответ на все вопросы билета, требующий существенных дополнений (ответ на 2-4 уточняющих вопроса в целом по билету), при условии раскрытия основного содержания. Теоретический материал освоен не менее чем на 60%;
- Оценка 2 балла «неудовлетворительно»- отсутствие ответа на вопросы билета; ответ только на один из вопросов; попытка ответа на все вопросы без раскрытия основного содержания; подмена ответа на вопросы экзаменационного билета ответом на смежные вопросы (относящиеся к тем же темам); несанкционированный доступ к учебным материалам. Теоретический материал освоен менее чем на 60%.

3. Содержание программы

Общетеоретические вопросы. История анатомии

1. Предмет и содержание анатомии. Ее место в ряду биологических дисциплин.
2. Принципы и направления современной анатомии.
3. Методы анатомического исследования.
4. Индивидуальная изменчивость организма и его органов. Анатомические варианты и аномалии. Типы телосложения.
5. Периодизация истории анатомии. Анатомия в первобытном обществе, в Древнем мире и в Средние века.
6. Анатомия в эпоху Возрождения (Леонардо да Винчи, А.Везалий, Фаллопий, Евстахий).
7. Анатомия в XVII и XVIII веках.
8. Анатомия в XIX веке. Прогресс анатомии в связи с открытиями в биологии и усовершенствованием методов исследования.
9. Развитие анатомии в России. Роль Петра I. Российские анатомы XVIII столетия.
10. Основные направления российской анатомии в XIX веке. Роль Н.И. Пирогова,
11. П.Ф. Лесгафта, В. А. Беца, Д.Н. Зернова, В.М. Бехтерева в развитии анатомии.
12. Анатомия в России в XX веке. Анатомические школы В.Н. Тонкова, В.Н. Шевкуненко, В.П. Воробьева, Д.А. Жданова, В.В. Куприянова, их вклад в анатомию.
13. Достижения анатомии в XX столетии, связанные с применением новых методов исследования.

Остеология и артрология

1. Скелетная система. Части скелета. Механические и биологические функции скелета.
2. Кость как орган. Классификация и строение костей, их кровоснабжение и иннервация.
3. Стадии развития скелета. Центры окостенения - первичные, вторичные и добавочные, сроки их появления. Синостозы в скелете. Понятие о костном возрасте. Эндогенные и экзогенные факторы, влияющие на развитие и рост костей.

4. Позвонки. Строение типичного позвонка. Отличия позвонков различных отделов позвоночного столба. Аномалии развития позвонков.

5. Крестец и копчик, их строение.

6. Виды соединений костей. Непрерывные соединения: классификация, строение, возрастные изменения.

7. Прерывистые (синовиальные) соединения. Строение суставов: основные и вспомогательные элементы.

8. Классификация суставов по форме суставных поверхностей и функции.

9. Соединения позвонков между собой. Движения в суставах между позвонками.

10. Соединения атланта с черепом и с осевым позвонком: строение, движения.

11. Ребра и грудина: строение, изменчивость, аномалии развития.

12. Реберно-позвоночные суставы: строение, функция. Движения ребер.

13. Соединения ребер с грудиной и между собой: строение, функция.

14. Позвоночный столб в целом: форма, изгибы, возрастные особенности, аномалии развития. Движения позвоночного столба.

15. Грудная клетка в целом: строение, индивидуальные различия формы, возрастные изменения, аномалии развития. Дыхательные движения грудной клетки.

16. Кости пояса верхней конечности: строение, аномалии развития.

17. Кости свободной верхней конечности: строение, аномалии развития.

18. Аномалии развития конечностей.

19. Грудино-ключичный и акромиально-ключичный суставы: строение, функция. Движения плечевого пояса.

20. Плечевой сустав: строение, движения, кровоснабжение, иннервация.

21. Локтевой сустав: строение, движения, кровоснабжение, иннервация.

22. Соединение костей предплечья между собой. Строение и функция лучелоктевых суставов.

23. Лучезапястный и среднезапястный суставы: строение, движения, кровоснабжение, иннервация.

24. Запястно-пястные суставы: строение, функция. Особенности сустава большого пальца кисти, движения в нем. Твердая основа кисти.

25. Пястно-фаланговые и межфаланговые суставы: строение, движения, кровоснабжение, иннервация.

26. Тазовая кость: части, строение.

27. Соединение тазовых костей с крестцом и между собой: строение,

функция.

28. Таз в целом: отделы, половые различия, аномалии развития. Размеры женского таза.

29. Кости свободной нижней конечности: строение, аномалии развития.

30. Тазобедренный сустав: строение, движения, кровоснабжение, иннервация.

31. Коленный сустав: строение, движения, кровоснабжение, иннервация.

32. Соединения костей голени между собой: строение, функция.

33. Голеностопный сустав: строение, движения, кровоснабжение, иннервация.

34. Подтаранный и таранно-пяточно-ладьевидный суставы: строение, движения.

35. Пяточно-кубовидный сустав: строение, функция. Поперечный сустав стопы: строение, движения.

36. Предплюсне-плюсневые суставы: строение, функция. Твердая основа стопы.

37. Плюсне-фаланговые и межфаланговые суставы стопы: строение, движения.

38. Стопа как целое. Своды стопы; структуры, их укрепляющие.

39. Череп: отделы, нормы черепа, индивидуальная изменчивость.

40. Мозговой отдел черепа: образующие его кости, отделы, индивидуальная изменчивость, аномальные формы черепа.

41. Лицевой отдел черепа: образующие его кости, индивидуальная изменчивость, аномалии развития.

42. Этапы эволюции черепа. Изменения черепа в антропогенезе.

43. Эмбриональное развитие черепа, его стадии.

44. Череп новорожденного: особенности строения, сроки закрытия родничков.

45. Развитие и рост черепа после рождения. Половые различия черепа. Возрастные изменения черепа.

46. Свод черепа: границы, строение.

47. Внутренняя поверхность основания черепа. Передняя черепная ямка: строение, отверстия, их содержимое.

48. Средняя черепная ямка: строение, отверстия, их содержимое.

49. Задняя черепная ямка: строение, отверстия, их содержимое.

50. Наружная поверхность основания черепа: отделы, анатомические образования.

51. Височная и подвисочная ямки: границы, сообщения, содержимое.

52. Крыловидно-небная ямка: стенки, сообщения, содержимое.

53. Глазница: стенки, сообщения, содержимое.

54. Полость носа: костные стенки, сообщения.

55. Костная основа полости рта: строение, сообщения.

56. Воздухоносные пазухи и ячейки костей черепа: развитие, строение, изменчивость.

57. Верхняя челюсть: развитие, строение, изменчивость, аномалии развития.

58. Нижняя челюсть: развитие, строение, изменчивость, аномалии развития.

59. Соединения костей черепа - швы и синхондрозы, их возрастные изменения.

60. Височно-нижнечелюстной сустав: строение, движения, кровоснабжение, иннервация.

Миология

1. Мышечная система, ее роль в организме. Строение скелетной мышцы.

2. Кровоснабжение и иннервация мышц.

3. Принципы классификации мышц.

4. Развитие скелетной мускулатуры. Аномалии развития мышц.

5. Основные понятия биомеханики мышц. Сила и скорость сокращения мышц, их связь с особенностями строения мышц. Отношение мышц к суставам. Мышцы - первичные двигатели, антагонисты и синергисты.

6. Вспомогательный аппарат мышц: фасции, синовиальные сумки, влагалища сухожилий, мышечные блоки, сесамовидные кости.

7. Мышцы головы. Мимические мышцы: строение, функция, кровоснабжение, иннервация.

8. Жевательные мышцы: строение, функция, кровоснабжение, иннервация. Фасции головы.

9. Клетчаточные пространства головы: границы, сообщения.

10. Мышцы шеи. Классификация мышц. Поверхностные мышцы и мышцы, связанные с подъязычной костью: строение, функция, кровоснабжение, иннервация.

11. Глубокие мышцы шеи: строение, функция, кровоснабжение, иннервация.

12. Топография шеи: треугольники, клетчаточные пространства.

13. Фасции шеи: классификация, строение.

14. Поверхностные мышцы спины: строение, функция, кровоснабжение, иннервация.

15. Глубокие (аутохтонные) мышцы спины: строение, функция, кровоснабжение, иннервация.

16. Мышцы груди: строение, функция, кровоснабжение, иннервация.

17. Топография и фасции груди.

18. Подмышечная ямка: границы, стенки, содержимое.

19. Мышцы плечевого пояса: строение, функция, кровоснабжение, иннервация.

20. Движения в суставах плечевого пояса. Мышцы, производящие движения, их кровоснабжение и иннервация.

21. Мышцы плеча: строение, функция, кровоснабжение, иннервация. Топография и фасции плеча.

22. Движения в плечевом суставе. Мышцы, производящие движения, их кровоснабжение и иннервация.

23. Движения в локтевом суставе. Мышцы, производящие движения, их кровоснабжение и иннервация.

24. Мышцы предплечья, передняя группа: строение, функция, кровоснабжение, иннервация.

25. Мышцы предплечья, задняя группа: строение, функция, кровоснабжение, иннервация.

26. Локтевая ямка: границы, содержимое. Топография и фасции предплечья.

27. Движения в лучезапястном и среднезапястном суставах. Мышцы, производящие движения, их кровоснабжение и иннервация.

28. Мышцы кисти: строение, функция, кровоснабжение, иннервация.

29. Движения пальцев кисти. Мышцы, производящие движения, их кровоснабжение и иннервация.

30. Фасции и топография кисти. Синовиальные влагалища сухожилий на кисти.

31. Диафрагма: строение, функция, кровоснабжение, иннервация, отверстия, их содержимое.

32. Мышцы, участвующие в акте дыхания, их кровоснабжение и иннервация.

33. Мышцы живота: строение, функции, иннервация, кровоснабжение.

34. Топография живота. Области передней брюшной стенки.

35. Фасции живота. Влагалище прямой мышцы живота.

36. Паховый канал: стенки, кольца, содержимое.

37. Мышцы таза: строение, функция, кровоснабжение, иннервация.

38. Топография и фасции таза.

39. Мышцы бедра: строение, функция, кровоснабжение, иннервация.

40. Фасции и топография бедра. Бедренный канал: стенки, кольца.

41. Движения в тазобедренном суставе. Мышцы, производящие движения, их кровоснабжение и иннервация.

42. Движения в коленном суставе. Мышцы, производящие движения, их кровоснабжение и иннервация.

43. Мышцы голени: группы, строение, функция, кровоснабжение, иннервация.

44. Топография и фасции голени.

45. Движения в голеностопном и подтаранном суставах. Мышцы, производящие движения, их кровоснабжение и иннервация.

46. Мышцы стопы: строение, функция, кровоснабжение, иннервация.

47. Топография и фасции стопы. Синовиальные влагалища сухожилий на стопе.

Спланхнология. Железы внутренней секреции

1. Системы внутренностей, их функциональное значение. Типы органов. Строение полых и паренхиматозных органов. Основные понятия топографии органов: голотопия, скелетотопия, синтопия.

2. Изменчивость формы, топографии и строения внутренностей в связи с возрастом, полом и типом телосложения (примеры). Классификация аномалий развития органов.

3. Пищеварительная система: функциональное значение, отделы. Развитие пищеварительной системы.

4. Полость рта, ее отделы. Губы, щеки: строение, кровоснабжение, иннервация, лимфатический отток, аномалии развития.

5. Небо: отделы, мышцы, кровоснабжение, иннервация, аномалии развития.

6. Язык: части, строение слизистой оболочки и мышц, кровоснабжение, иннервация, лимфатический отток, аномалии развития.

7. Зубы: строение, отличия резцов, клыков, малых и больших коренных зубов, кровоснабжение, иннервация, лимфатический отток, аномалии развития.

8. Молочные и постоянные зубы, сроки их прорезывания и смены. Зубные формулы.

9. Понятие о прикусе, физиологические и аномальные формы прикуса.

10. Околоушная железа: топография, строение, выводной приток, кровоснабжение, иннервация, лимфатический отток, аномалии развития.

11. Поднижнечелюстная железа: топография, строение, выводной проток, кровоснабжение, иннервация, лимфатический отток, аномалии развития.

12. Подъязычная железа: топография, строение, выводные протоки, кровоснабжение, иннервация, лимфатический отток, аномалии развития.

13. Глотка: части, топография, строение, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток, иннервация, аномалии развития.

14. Пищевод: части, топография, строение, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток, иннервация, аномалии развития.

15. Желудок: части, топография, строение, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток, иннервация, аномалии развития.

16. Желудок в рентгеновском изображении. Изменчивость формы и топографии желудка в зависимости от возраста, пола, типа телосложения.

17. Двенадцатиперстная кишка: части, топография, строение, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток, иннервация, анатомические варианты и аномалии развития.

18. Брыжеечная часть тонкой кишки: отделы, топография, строение,

19. кровоснабжение, венозный и лимфатический отток, иннервация, аномалии развития.

20. Толстая кишка: отделы, особенности их строения, аномалии развития.

21. Слепая кишка и червеобразный отросток: топография, строение, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток, иннервация, анатомические варианты и аномалии развития.

22. Ободочная кишка: топография и особенности строения ее отделов, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток, иннервация, анатомические варианты и аномалии развития.

23. Прямая кишка: части, топография, строение, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток, иннервация, аномалии развития.

24. Печень: функциональное значение, внешнее строение, топография, аномалии развития.

25. Печень: внутреннее строение, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток, иннервация.

26. Желчный пузырь и внепеченочные желчные протоки: топография, строение; приспособления, регулирующие движение желчи; кровоснабжение, иннервация, анатомические варианты и аномалии развития.

27. Поджелудочная железа: части, топография, строение, выводные протоки, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток, иннервация, аномалии развития. Внутрисекреторные элементы.

28. Полость живота. Брюшина и брюшинная полость. Образования брюшины: связки, складки, брыжейки, сальники, углубления. Отношение органов к брюшине.

29. Этажи полости брюшины. Производные брюшины, их аномалии.

30. Дыхательная система: функциональное значение, отделы. Развитие органов дыхания.

31. Наружный нос и полость носа: носовые ходы, сообщения, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток, иннервация, аномалии развития.

32. Гортань: хрящи и их соединения, мышцы - классификация, строение, функция. Полость гортани и ее отделы. Аномалии развития гортани.

33. Гортань: топография, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток, иннервация, аномалии развития.

34. Трахея и главные бронхи: топография, строение, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток, иннервация, аномалии развития.

35. Легкие: внешнее строение, топография, корень легкого, аномалии развития.

36. Легкие: внутреннее строение, разветвления бронхов, строение легочной дольки и ацинуса. Кровеносные сосуды легкого, регионарные лимфатические узлы, иннервация.

37. Плевра, полость плевры. Границы плевры. Плевральные синусы.

38. Средостение: границы, отделы, их содержимое.

39. Мочевые органы. Почка: внешнее строение, топография, фиксирующий аппарат, аномалии развития.

40. Стадии развития почки.

41. Внутреннее строение почки. Нефрон. Кровеносные сосуды почки, венозный и лимфатический отток, иннервация

42. Почечные чашки и лоханка: строение, изменчивость, аномалии развития.

43. Мочеточник: части, топография, строение, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток, иннервация, аномалии развития.

44. Мочевой пузырь: топография, строение, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток, иннервация, аномалии развития.

45. Мужской и женский мочеиспускательный канал: части, строение, аномалии развития.

46. Мужские половые органы: общий обзор, развитие.

47. Яичко, придаток яичка: внешнее и внутреннее строение, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток, иннервация, аномалии развития.

48. Семявыносящий проток: части, топография, строение, кровоснабжение, иннервация. Семенной канатик: строение, кровоснабжение, иннервация.

49. Семенной пузырек: топография, строение, кровоснабжение, иннервация. Семявыбрасывающий проток.

50. Предстательная железа: топография, строение, выводные протоки, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток, иннервация, возрастные изменения, аномалии развития. Бульбоуретральные железы.

51. Половой член: части, строение, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток, иннервация, аномалии развития.

52. Мошонка, оболочки яичка: происхождение, строение, кровоснабжение, иннервация.

53. Женские половые органы: общий обзор, развитие.

54. Яичник: топография, строение, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток, иннервация, аномалии развития. Придатки яичника.

55. Маточная труба: части, строение, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток, иннервация, аномалии развития.

56. Матка: топография, части, фиксирующий аппарат, аномалии развития.

57. Матка: строение, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток, иннервация, аномалии развития.

58. Влагалище:топография, строение, своды, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток, иннервация, аномалии развития.

59. Наружные женские половые органы: строение, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток, иннервация, аномалии развития.

60. Промежность: границы, области. Мышцы промежности: строение, функция, кровоснабжение, лимфатический отток, иннервация.

61. Тазовая и мочеполовая диафрагмы, их строение у мужчин и женщин. Фасции промежности. Седалищно-прямокишечная ямка: стенки, содержимое.

62. Железы внутренней секреции: роль в организме, морфо-функциональные особенности, классификация.

63. Гипофиз: топография, части и доли, развитие, строение, связи с гипоталамусом, функциональное значение, кровоснабжение, аномалии развития.

64. Шишковидное тело: топография, строение, функциональное

значение, кровоснабжение, аномалии развития.

65. Щитовидная железа: части, топография, строение, функциональное значение, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток, иннервация, индивидуальная изменчивость, аномалии развития.

66. Паращитовидные железы: топография, строение, функциональное значение, кровоснабжение, иннервация, аномалии развития.

67. Надпочечная железа: топография, строение, функциональное значение, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток, иннервация, аномалии развития. Понятие о параганглиях.

Сердечно-сосудистая система

1. Сердечно-сосудистая система: роль в организме, отделы. Круги кровообращения, история их открытия.

2. Сердце: внешнее строение, топография, скелетотопия, аномалии положения.

3. Стадии развитие сердца. Аномалии развития сердца.

4. Строение камер сердца. Аномалии строения сердца.

5. Строение стенок сердца. Проводящая предсердно-желудочковая система.

6. Кровеносные сосуды сердца: венечные артерии и вены сердца. Типы кровоснабжения сердца. Регионарные лимфатические узлы. Иннервация сердца: источники иннервации, вне- и внутрисердечные нервные сплетения.

7. Перикард: строение, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток, иннервация, аномалии развития.

8. Сердце в рентгеновском изображении. Изменчивость формы и топографии сердца в зависимости от возраста, пола, типа телосложения.

9. Артерии: классификация, закономерности хода и ветвления. Типы ветвления артерий. Особенности распределения артерий в органах, зависящие от их развития и строения.

10. Микроциркуляторное русло: отделы, строение.

11. Артерии малого круга кровообращения, их разветвление в легких.

12. Аорта: отделы, топография. Аномалии развития аорты. Ветви восходящей аорты и дуги аорты.

13. Общая сонная артерия, ее топография. Наружная сонная артерия: топография, ветви передней и задней групп, области их кровоснабжения.

14. Наружная сонная артерия: медиальные и конечные ветви, области их кровоснабжения.

15. Внутренняя сонная артерия: части, топография, ветви, области кровоснабжения.

16. Подключичная артерия: части, топография, ветви, области кровоснабжения.

17. Артериальное кровоснабжение головного мозга. Формирование артериального круга большого мозга и его ветви.

18. Подмышечная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения.

19. Плечевая артерия: топография, ветви, области кровоснабжения.

20. Лучевая и локтевая артерии: топография, ветви, области кровоснабжения. Артериальная сеть локтевого сустава.

21. Артерии кисти. Ладонные артериальные дуги, их ветви. Запястные артериальные сети.

22. Грудная аорта: топография, париетальные и висцеральные ветви, области кровоснабжения.

23. Брюшная аорта: топография, париетальные и парные висцеральные ветви, области кровоснабжения.

24. Чревный ствол: топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.

25. Верхняя и нижняя брыжеечные артерии: топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.

26. Общая и наружная подвздошные артерии: топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.

27. Внутренняя подвздошная артерия: париетальные и висцеральные ветви, области кровоснабжения, анастомозы.

28. Бедренная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.

29. Подколенная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения.

30. Артериальная сеть коленного сустава.

31. Передняя и задняя большеберцовые артерии: топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.

32. Артерии стопы: ветви, области кровоснабжения, анастомозы. Лодыжковые артериальные сети.

33. Венозная система: общий план строения, анатомические особенности вен, венозные сплетения.

34. Внутренняя яремная вена: топография, внутри- и внечерепные притоки.

35. Анастомозы внутри- и внечерепных вен. Эмиссарные вены. Диплоические вены.

36. Поверхностные и глубокие вены лица, их анастомозы.

37. Наружная и передняя яремные вены: формирование, топография, анастомозы.

38. Верхняя полая и плечеголовные вены: формирование, топография, притоки.

39. Непарная и полунепарная вены: формирование, топография, притоки.

40. Нижняя полая вена: топография, корни, притоки.

41. Кава-кавальные анастомозы: топография, функциональное значение.

42. Подвздошные вены: формирование, топография, притоки. Венозные сплетения таза.

43. Воротная вена печени: топография, корни, притоки, разветвления в печени.

44. Порто-кавальные анастомозы: топография, функциональное значение.

45. Поверхностные вены верхней конечности.

46. Глубокие вены верхней конечности.

47. Поверхностные вены нижней конечности.

48. Глубокие вены нижней конечности.

49. Кровообращение плода. Перестройка кровеносной системы после рождения.

Лимфатическая и иммунная системы

1. Лимфатическая система: функции, морфо-функциональные особенности, структурные звенья.

2. Грудной проток: формирование, части, топография, притоки.

3. Правый лимфатический проток: формирование, топография.

4. Лимфатические сосуды и узлы нижней конечности.

5. Лимфатические сосуды и узлы стенок таза и тазовых органов.

6. Лимфатические сосуды и узлы стенок и органов брюшной полости.

7. Лимфатические сосуды и узлы головы.

8. Лимфатические сосуды и узлы шеи.

9. Лимфатические сосуды и узлы верхней конечности.

10. Лимфатические сосуды и узлы стенок и органов грудной полости.

11. Центральные органы иммунной системы. Красный костный мозг: строение, распределение в костях в различные возрастные периоды.

12. Вилочковая железа: развитие, топография, строение, возрастные изменения, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток, иннервация,

аномалии развития.

13. Периферические органы иммунной системы: лимфатические фолликулы слизистых оболочек, миндалины, лимфатические узлы.

14. Селезенка: топография, связки, строение, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток, иннервация, аномалии развития.

15. Нервная система

16. Нервная система: роль в организме, стадии эволюции. Отделы нервной системы человека, их общая характеристика.

17. Структурно-функциональные элементы нервной системы. Нейроны: строение, классификация по форме и функции. Понятие о синапсах.

18. Развитие нервной системы в онтогенезе.

19. Развитие и рост головного мозга в постнатальном периоде. Масса головного мозга, ее половые и индивидуальные вариации.

20. Спинной мозг: внешнее строение, топография, аномалии развития.

21. Спинной мозг: строение серого и белого вещества. Понятие о сегментарном и надсегментарном аппаратах спинного мозга. Дуги спинномозговых рефлексов.

22. Продолговатый мозг: внешнее и внутреннее строение, нервные ядра и пути, аномалии развития.

23. Мост мозга: внешнее и внутреннее строение, нервные ядра и пути, аномалии развития.

24. Ромбовидная ямка: строение, отделы, топография нервных ядер.

25. Мозжечок: внешнее и внутреннее строение, кора и ядра, нервные связи, аномалии развития.

26. Четвертый желудочек: строение, сообщения.

27. Средний мозг: внешнее и внутреннее строение, нервные ядра и пути, аномалии развития.

28. Промежуточный мозг: части, строение, ядра и нервные связи, аномалии развития.

29. Третий желудочек: стенки, сообщения.

30. Конечный мозг. Полушария большого мозга. Аномалии развития конечного мозга.

31. Борозды и извилины верхнелатеральной поверхности полушария конечного мозга, локализация нервных центров.

32. Борозды и извилины медиальной и базальной поверхностей полушария конечного мозга, локализация нервных центров.

33. Внутреннее строение полушарий большого мозга: серое и белое вещество, спайки полушарий.

34. Строение коры полушарий большого мозга. Старая, древняя и новая кора.

35. Цитоархитектоника коры: слои коры, корковые колонки, цитоархитектонические поля.

36. Базальные ядра: строение, нервные связи, функциональное значение.

37. Внутренняя капсула: части, локализация проводящих путей.

38. Ретикулярная формация мозга: локализация, нервные связи, функциональное значение.

39. Лимбическая система мозга: корковые и подкорковые образования, нервные связи, функциональное значение.

40. Боковые желудочки мозга: части, стенки, сообщения.

41. Оболочки спинного мозга, межоболочечные пространства, их содержимое.

42. Кровеносные сосуды спинного мозга: источники кровоснабжения и пути венозного оттока от его отделов.

43. Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства, их содержимое.

44. Органы образования спинномозговой жидкости, пути ее движения и оттока. Аномалии вентрикулярной системы.

45. Проводящие пути нервной системы: ассоциативные, комиссуральные и проекционные (общая характеристика). Ассоциативные и комиссуральные пути спинного и головного мозга.

46. Проводящий путь проприоцептивной чувствительности коркового направления.

47. Нервные связи мозжечка.

48. Проводящий путь тактильной, болевой и температурной чувствительности.

49. Пирамидная система: корково-спинномозговой и корково-ядерные пути.

50. Экстрапирамидная система: центры и проводящие пути.

51. Периферическая часть нервной системы. Состав и строение нервов, общие закономерности их хода и ветвления.

52. Спинномозговые нервы: формирование и ветви. Задние ветви спинномозговых нервов, области их иннервации.

53. Передние ветви спинномозговых нервов, образование сплетений.

54. Шейное сплетение: формирование, топография, ветви, области иннервации.

55. Плечевое сплетение: формирование, топография. Ветви

надключичной части сплетения, области их иннервации.

56. Подключичная часть плечевого сплетения, топография его пучков. Медиальный пучок: ветви, топография, области иннервации.

57. Латеральный пучок плечевого сплетения: ветви, топография, области иннервации.

58. Задний пучок плечевого сплетения: ветви, топография, области иннервации.

59. Передние ветви грудных нервов: топография, ветви, области иннервации.

60. Поясничное сплетение: формирование, топография, ветви, области иннервации.

61. Крестцовое сплетение: формирование, топография. Короткие ветви сплетения, области их иннервации.

62. Длинные ветви крестцового сплетения. Седалищный нерв: топография, ветви, области иннервации.

63. Черепные нервы (общая характеристика). Их отличия от спинномозговых нервов, классификация.

64. Черепные нервы (общая характеристика). Места выхода черепных нервов из мозга и черепа.

65. Обонятельные нервы. Проводящие пути обонятельного анализатора. Подкорковые и корковые обонятельные центры.

66. Зрительный нерв. Проводящий путь зрительного анализатора. Подкорковые и корковые зрительные центры.

67. Глазодвигательный нерв: ядра, топография, области иннервации.

68. Блоковый и отводящий нервы: ядра, топография, области иннервации.

69. Тройничный нерв: ядра, ганглий, главные ветви, места их выхода из черепа.

70. Глазной нерв: топография, ветви, области иннервации.

71. Верхнечелюстной нерв: топография, ветви, области иннервации.

72. Нижнечелюстной нерв: топография, ветви, области иннервации.

73. Лицевой нерв: ядра, топография, ветви, области иннервации.

74. Преддверно-улитковый нерв, улитковая часть: рецепторы, топография, ядра, проводящий путь слухового анализатора. Подкорковые и корковые центры слуха.

75. Преддверно-улитковый нерв, преддверная часть: рецепторы, топография, ядра, вестибулярный проводящий путь.

76. Языкоглоточный нерв: ядра, ганглии, топография, ветви, области

иннервации.

77. Блуждающий нерв: ядра, ганглии, топография и ветви головной и шейной частей, области иннервации.

78. Блуждающий нерв: топография и ветви грудной и брюшной частей, области иннервации.

79. Добавочный нерв: ядра, топография, ветви, области иннервации.

80. Подъязычный нерв: ядро, топография, ветви, область иннервации.

81. Автономная (вегетативная) часть нервной системы: функциональное значение, области иннервации, центральный и периферический отделы (общая характеристика).

82. Центры автономной части нервной системы: корковые, подкорковые, стволовые, спинномозговые.

83. Симпатическая часть вегетативной нервной системы: ядра, ход преганглионарных волокон, ганглии, ход постганглионарных волокон.

84. Симпатический ствол: топография, строение, отделы, связи со спинномозговыми нервами.

85. Шейная часть симпатического ствола: ганглии, их ветви, образование сплетений, области иннервации.

86. Грудная часть симпатического ствола: ганглии, их ветви, образование сплетений, области иннервации.

87. Брюшная часть симпатического ствола: ганглии, их ветви, образование сплетений, области иннервации.

88. Чревное сплетение: топография, формирование, строение, вторичные сплетения, области иннервации.

89. Тазовая часть симпатического ствола: ганглии, их ветви, формирование сплетений, области иннервации.

90. Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы: отделы, ядра, ход преганглионарных волокон, ганглии, ход постганглионарных волокон.

91. Среднемозговой отдел парасимпатической системы: ядра, ход преганглионарных волокон, ганглии, ход постганглионарных волокон, область иннервации.

92. Мостовой отдел парасимпатической системы: ядра, ход преганглионарных волокон, ганглии, ход постганглионарных волокон, область иннервации.

93. Бульбарный отдел парасимпатической системы: ядра, ход преганглионарных волокон, ганглии, ход постганглионарных волокон, область иннервации.

94. Автономные ганглии головы, их связи с черепными нервами.

95. Тазовый отдел парасимпатической системы: ядра, ход преганглионарных волокон, ганглии, ход постганглионарных волокон, область иннервации.

Органы чувств

1. Органы чувств, как периферические отделы анализаторов, их классификация и общая характеристика.
2. Орган зрения. Глазное яблоко. Оболочки глазного яблока: строение, кровоснабжение, иннервация, аномалии развития.
3. Внутренние среды глазного яблока: камеры глаза, хрусталик, стекловидное тело.
4. Пути оттока внутриглазной жидкости.
5. Вспомогательные органы глаза. Мышцы глазного яблока, их иннервация. Фасции глазницы.
6. Веки, конъюнктива: строение, кровоснабжение, иннервация, аномалии развития.
7. Слезный аппарат: строение, кровоснабжение, иннервация, аномалии развития.
8. Наружное и среднее ухо: строение, кровоснабжение, иннервация, аномалии развития.
9. Внутреннее ухо. Костный и перепончатый лабиринты: части, строение, кровоснабжение, иннервация.
10. Орган вкуса: топография, строение, проводящий путь, корковые и подкорковые центры.
11. Общий покров тела. Кожа: функции, строение, возрастные, половые и этнические особенности, аномалии развития.
12. Придаточные образования кожи. Волосы: виды, строение, половые различия и возрастные изменения, аномалии развития. Ногти, их строение.
13. Железы кожи. Потовые железы: виды, строение, локализация, иннервация. Сальные железы: строение, локализация.
14. Молочная железа: топография, строение, развитие, возрастные изменения, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток.

4. Список литературы

1. Анатомия человека: учебник в 2 Т / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, В.Н. Николаенко [и др.]; ред. М.Р. Сапин. – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2012.
2. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека: в 4 Т. – М.: Новая волна ,

2010

3. Анатомия человека по Пирогову (атлас анатомии человека) / В.В. Шишкина и др. – СПб.: СПб МАЛО, 2009.

4. Билич Г.Л. Анатомия человека: атлас: учебное пособие: в 3 Т. – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2009.

5. Михайлов С.С. Анатомия человека: учебник в 2 Т. / С.С. Михайлов, А.В. Чукбар, А.Г. Цибулькин. – М.: ГЭОТАР-медиа, 2011.

6. Анатомия человека [электронный ресурс]: илл. атлас: пер. с исп. /гл. ред. С.С. Скляр; ред. И.Г. Веремей; пер. И. Севастьянова. – Белгород: Клуб семейного досуга, 2011.

7. Вариантная анатомия центральных периферических артерий головного мозга человека / П.Г. Шнякин, П.А. Самотесов, М.Г. Дралюк [и др.] – Красноярск: Версо, 2011.

8. Гайворонский И.В. Нормальная анатомия человека: учебник: в 2 Т. – СПб.: Спецлит, 2013.

Электронные рессурсы

1 Электронная БД реферативных журналов ВИНИТИ
2 ЭБС «COLIBRIS»
3 Электронный фонд РНБ
4 Научная электронная библиотека e-library
5 БД MedArt
6 Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)
7 БД EBSCO
8 БД CLINICAL KEY