

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ
к экзамену по анатомии человека
для студентов лечебного, военно-медицинского
и медицинского факультетов**

(специальность «Лечебное дело»)

Минск 2010

I. Теоретические вопросы

1. Предмет и содержание анатомии. Виды анатомии. Значение анатомии для изучения медико-биологических и клинических дисциплин, для медицинской практики.
2. Методы исследования в анатомии.
3. Анатомическая терминология. Международная анатомическая номенклатура. Оси и плоскости, используемые в анатомии.
4. Органы и системы органов. Норма и варианты нормы в строении органов и организма. Типы телосложения.
5. Части тела человека. Области туловища и их границы.
6. Анатомические исследования Гиппократ, Галена, Леонардо да Винчи, Андрея Везалия
7. Анатомические исследования Н. И. Пирогова, В. Н. Тонкова, В. П. Воробьева.
8. Анатомия в Беларуси.
9. Этические аспекты отношения к анатомическому материалу.

II. Анатомия опорно-двигательного аппарата

1. Кость как орган: развитие, строение. Классификация костей.
2. Позвонки: развитие, строение в различных отделах позвоночника, варианты и аномалии. Соединения позвонков. Рентгеноанатомия позвоночника.
3. Соединения позвоночного столба с черепом. Мышцы, производящие движения головы.
4. Позвоночный столб: строение, изгибы, движения. Мышцы, производящие движения позвоночного столба.
5. Ребра и грудина: строение. Соединения ребер с позвоночным столбом и грудиной. Грудная клетка: ее индивидуальные, возрастные и типологические особенности, рентгеноанатомия. Мышцы, производящие движения ребер.
6. Череп человека: мозговой и лицевой отделы, развитие. Варианты и аномалии костей черепа. Индивидуальные, типологические, возрастные и половые особенности черепа. Череп новорожденного.
7. Лобная, теменная, затылочная кости: топография, строение, отверстия и их назначение.
8. Решетчатая кость: топография, строение. Клиновидная кость: топография, строение, отверстия и их назначение.
9. Височная кость: топография, строение, отверстия, каналы и их назначение.
10. Верхняя и нижняя челюсти: топография, строение, отверстия, каналы и их назначение.
11. Глазница: строение стенок, отверстия и их назначение.
12. Полость носа: костные стенки, носовые ходы и их сообщения с околоносовыми пазухами, глазницей, крыловидно-небной ямкой.

13. Внутреннее основание черепа: отверстия, каналы и их назначение.
14. Наружное основание черепа: отверстия, каналы и их назначение.
15. Височная и подвисочная ямки: топография, стенки. Крыловидно-небная ямка: топография, стенки, отверстия и их назначение.
16. Классификация соединений костей. Непрерывные соединения костей.
17. Прерывные соединения костей (суставы): строение, классификация суставов.
18. Соединение костей черепа. Височно-нижнечелюстной сустав: строение, форма, движения, кровоснабжение. Мышцы, производящие движения в суставе.
19. Развитие и строение скелета верхней конечности. Особенности строения костей верхней конечности как органа труда. Рентгеноанатомия скелета верхней конечности.
20. Кости пояса верхней конечности. Суставы пояса верхней конечности: строение, форма, движения, кровоснабжение. Мышцы, приводящие в движение лопатку и ключицу.
21. Кости свободной верхней конечности.
22. Плечевой сустав: строение, форма, движения, рентгеноанатомия, кровоснабжение. Мышцы, производящие движения в суставе.
23. Локтевой сустав: строение, форма, движения, рентгеноанатомия, кровоснабжение. Мышцы, производящие движения в суставе.
24. Соединение костей предплечья. Лучезапястный сустав: строение, форма, движения, рентгеноанатомия, кровоснабжение. Мышцы, производящие движения в суставе.
25. Суставы кисти: строение, форма, движения, рентгеноанатомия, кровоснабжение. Мышцы, производящие движения в суставах кисти.
26. Развитие и строение скелета нижней конечности. Особенности строения костей нижней конечности как органа опоры и передвижения. Рентгеноанатомия скелета нижней конечности.
27. Кости пояса нижней конечности и их соединения. Таз в целом. Половые особенности таза. Размеры женского таза.
28. Кости свободной нижней конечности.
29. Тазобедренный сустав: строение, форма, движения, рентгеноанатомия, кровоснабжение. Мышцы, производящие движения в суставе.
30. Коленный сустав: строение, форма, движения, рентгеноанатомия, кровоснабжение. Мышцы, производящие движения в суставе.
31. Соединение костей голени. Голеностопный сустав: строение, форма, движения, рентгеноанатомия, кровоснабжение. Мышцы, производящие движения в суставе.
32. Суставы стопы: строение, форма, движения, рентгеноанатомия, кровоснабжение. Мышцы, производящие движения в суставах стопы. Своды стопы.
33. Общая миология: развитие, строение, классификация мышц. Вспомогательные аппараты мышц.

34. Мышцы и фасции спины: топография, строение, функции, кровоснабжение, иннервация.
35. Мышцы и фасции груди: топография, строение, функции, кровоснабжение, иннервация.
36. Диафрагма: топография, строение, функции, кровоснабжение, иннервация.
37. Мышцы и фасции живота: топография, строение, функции, кровоснабжение, иннервация. Влагалище прямой мышцы живота. Белая линия живота.
38. Паховый канал: топография, строение. «Слабые» места брюшной стенки.
39. Мышцы шеи: топография, строение, функции, кровоснабжение, иннервация.
40. Фасции и межфасциальные пространства шеи. Области и треугольники шеи.
41. Мимические мышцы: топография, строение, функции, кровоснабжение, иннервация.
42. Жевательные мышцы: топография, строение, функции, кровоснабжение, иннервация.
43. Мышцы и фасции пояса верхней конечности: топография, строение, функции, кровоснабжение, иннервация.
44. Мышцы и фасции плеча: топография, строение, функции, кровоснабжение, иннервация.
45. Мышцы и фасции предплечья: топография, строение, функции, кровоснабжение, иннервация.
46. Мышцы и фасции кисти: топография, строение, функции, кровоснабжение, иннервация.
47. Костно-фиброзные каналы и синовиальные влагалища кисти.
48. Подмышечная ямка. Подмышечная полость: стенки, отверстия и их значение.
49. Топография плеча, предплечья, кисти (каналы, борозды, ямки).
50. Мышцы пояса нижней конечности: топография, строение, функции, кровоснабжение, иннервация. Запирательный канал, надгрушевидное и подгрушевидное отверстия, их содержимое.
51. Передняя группа мышц бедра: топография, строение, функции, кровоснабжение, иннервация.
52. Фасции бедра. Мышечная и сосудистая лакуны. Бедренный канал
53. Медиальная и задняя группы мышц бедра: топография, строение, функции, кровоснабжение, иннервация. Приводящий канал.
54. Мышцы и фасции голени: топография, строение, функции, кровоснабжение, иннервация.
55. Мышцы и фасции стопы: топография, строение, функции, кровоснабжение, иннервация.
56. Топография нижней конечности (каналы, борозды, ямки, отверстия).

III. Анатомия внутренних органов

1. Общая анатомия внутренних органов. Системы внутренних органов. Паренхиматозные и трубчатые (полые) органы, принцип строения.
2. Общая характеристика строения пищеварительной системы. Развитие органов пищеварительной системы, аномалии.
3. Полость рта: строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы стенок и органов.
4. Зубы постоянные: строение, зубной ряд, зубная формула. Кровоснабжение и иннервация зубов, регионарные лимфатические узлы.
5. Зубы молочные: строение, зубная формула, сроки прорезывания, смена зубов.
6. Язык: строение, функции, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
7. Околоушная, подъязычная и поднижнечелюстная слюнные железы: топография, строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы. Малые слюнные железы.
8. Глотка: топография, строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы. Глоточное лимфоидное кольцо.
9. Пищевод: топография, строение, рентгеноанатомия, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
10. Желудок: топография, строение, функции, рентгеноанатомия, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
11. Тонкая кишка: топография, общий план строения, отделы, функции, рентгеноанатомия, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
12. Двенадцатиперстная кишка: топография, строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
13. Брыжеечная часть тонкой кишки: топография, строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
14. Толстая кишка: топография, общий план строения, отделы, функции, рентгеноанатомия, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
15. Слепая кишка и червеобразный отросток: топография, строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
16. Прямая кишка: топография, строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
17. Печень: топография, строение, функции, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
18. Желчный пузырь: топография, строение, функции. Кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы. Пути выведения желчи.
19. Поджелудочная железа: топография, строение, функции, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.

20. Брюшина: париетальная, висцеральная, полость брюшины, забрюшинное пространство, функции брюшины. Топография брюшины в верхнем этаже брюшной полости. Малый сальник, сальниковая сумка. Поддиафрагмальный, подпеченочный и печеночно-почечный карманы.
21. Топография брюшины в нижнем этаже брюшной полости. Околоободочные борозды, брыжеечные синусы, карманы. Большой сальник.
22. Топография брюшины в полости мужского и женского таза.
23. Общая характеристика строения органов дыхательной системы. Развитие органов дыхательной системы, аномалии.
24. Наружный нос. Полость носа, околоносовые пазухи. Кровоснабжение и иннервация кожи и слизистой оболочки носа, регионарные лимфатические узлы.
25. Гортань: топография, хрящи, связки, суставы. Полость гортани.
26. Мышцы гортани: классификация, топография, строение, функции. Кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы гортани.
27. Трахея и бронхи: топография, строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы. Рентгеноанатомия трахеи и бронхов.
28. Легкие: границы, строение, рентгеноанатомия, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
29. Плевра: висцеральная, париетальная, полость плевры, плевральные синусы. Границы плевры. Кровоснабжение и иннервация плевры.
30. Средостение: отделы, органы средостения. Сообщение средостения с межфасциальными пространствами шеи.
31. Мочевые органы: общая характеристика, развитие, аномалии.
32. Почки: топография, строение, функции, рентгеноанатомия, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
33. Мочеточники: топография, строение, рентгеноанатомия, кровоснабжение, иннервация. Мочевой пузырь: топография, строение, половые особенности, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
34. Мочеиспускательный канал: топография, строение, половые особенности, кровоснабжение, иннервация.
35. Мужские половые органы: общая характеристика, развитие, аномалии.
36. Яички: топография, строение, функции, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы. Придаток яичка. Оболочки яичка.
37. Предстательная железа: топография, строение, функции, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
38. Семенной канатик. Семявыносящий проток, семенной пузырек, бульбoureтральные железы: топография, строение, функции, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
39. Наружные мужские половые органы: строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
40. Женские половые органы: общая характеристика, развитие, аномалии.

41. Яичник: топография, строение, функции, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы. Придаток яичника, околяичник, их топография.
42. Матка: топография, строение, функции, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
43. Маточные трубы: топография, строение, функции, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
44. Влагалище: топография, строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы. Наружные женские половые органы: строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
45. Промежность: строение, половые особенности, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.

IV. Анатомия кровеносных и лимфатических сосудов, органов иммунной системы

1. Общая характеристика сердечно-сосудистой системы: сердце, артерии, сосуды микроциркуляторного русла, вены. Закономерности расположения и ветвления кровеносных сосудов. Развитие сердечно-сосудистой системы, аномалии.
2. Артерии: строение, функции. Артериальные анастомозы: внутрисистемные, межсистемные, значение, примеры. Коллатеральное кровообращение.
3. Вены: строение, функции. Факторы, способствующие оттоку венозной крови. Венозные анастомозы: межсистемные, внутрисистемные, значение, примеры.
4. Сердце: топография, строение, границы сердца. Рентгеноанатомия сердца.
5. Строение камер сердца. Клапаны сердца: топография, строение, их роль в регуляции тока крови. Проекция клапанов на переднюю поверхность грудной клетки, места их выслушивания.
6. Строение стенки сердца. Проводящая система сердца.
7. Перикард: топография, строение, значение, кровоснабжение, иннервация, полость и синусы перикарда.
8. Кровоснабжение сердца, регионарные лимфатические узлы. Иннервация сердца.
9. Кровообращение плода, изменения кровообращения после рождения.
10. Сосуды малого и большого кругов кровообращения. Закономерности распределения артерий в полых и паренхиматозных органах.
11. Аорта: части, топография. Ветви дуги аорты, области кровоснабжения.
12. Общая сонная артерия, топография. Наружная сонная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения.
13. Внутренняя сонная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения.
14. Кровоснабжение головного мозга.
15. Артерии и вены органа зрения. Пути оттока венозной крови из глазницы.
16. Подключичная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения.

17. Подмышечная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения.
18. Плечевая артерия: топография, ветви, области кровоснабжения.
19. Артерии предплечья: топография, ветви, области кровоснабжения.
20. Артерии кисти: топография, ветви, области кровоснабжения. Артериальные ладонные дуги.
21. Грудная часть аорты: париетальные и висцеральные ветви, их топография, области кровоснабжения.
22. Брюшная часть аорты: париетальные и висцеральные ветви, их топография, области кровоснабжения.
23. Общая, наружная и внутренняя подвздошные артерии: топография, ветви, области кровоснабжения.
24. Бедренная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения.
25. Подколенная артерия: топография, ветви. Кровоснабжение коленного сустава.
26. Артерии голени и стопы: топография, ветви, области кровоснабжения.
27. Верхняя полая вена и плечеголовые вены: формирование, топография, притоки. Анастомозы верхней полой вены с нижней полой и воротной венами.
28. Непарная и полунепарная вены: формирование, топография, притоки.
29. Внутренняя, наружная, передняя яремные вены: формирование, топография, притоки.
30. Вены головного мозга. Синусы твердой оболочки головного мозга. Эмиссарные и диплоические вены. Анастомозы между внутри- и внемозжечковыми венами.
31. Поверхностные и глубокие вены верхней конечности: формирование, топография, притоки.
32. Воротная вена: формирование, топография, притоки; ветвление воротной вены в печени. Портокавальные анастомозы.
33. Нижняя полая вена: формирование, топография, притоки. Анастомозы нижней полой вены с верхней полой и воротной венами.
34. Наружная, внутренняя, общая подвздошные вены: формирование, топография, притоки.
35. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности: формирование, топография, притоки.
36. Общая характеристика лимфатической системы. Лимфатические капилляры, сосуды, стволы, протоки.
37. Лимфатические протоки (грудной и правый): формирование, топография, притоки, место впадения в венозное русло. Факторы, обеспечивающие продвижение лимфы.
38. Лимфатический узел: строение, функции. Классификация лимфатических узлов.
39. Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы головы и шеи.

40. Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы верхней конечности.
41. Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы нижней конечности.
42. Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы груди.
43. Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы молочной железы.
44. Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы живота.
45. Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы таза.
46. Иммунная система: центральные и периферические органы, их топография, строение, значение.
47. Тимус (вилочковая железа): топография, строение, кровоснабжение, иннервация. Костный мозг.
48. Селезенка: топография, строение, значение, кровоснабжение, иннервация.

V. Анатомия центральной нервной системы

1. Нервная система человека и ее значение. Классификация нервной системы по топографическому и анатомо-функциональному принципам.
2. Нейрон, нейроглия, серое и белое вещество мозга, ядра, узлы, нервные волокна, пучки, корешки. Строение рефлекторной дуги.
3. Спинной мозг: развитие, топография, наружное и внутреннее строение. Кровоснабжение спинного мозга.
4. Развитие головного мозга: мозговые пузыри и их производные.
5. Конечный мозг. Полушария головного мозга: поверхности, доли, борозды, извилины.
6. Локализация функций в коре полушарий большого мозга.
7. Обонятельный мозг: центральный и периферический отделы. Лимбическая система.
8. Базальные ядра конечного мозга. Боковые желудочки мозга: топография, строение, сосудистые сплетения.
9. Белое вещество конечного мозга: ассоциативные, комиссуральные и проекционные волокна. Внутренняя капсула.
10. Промежуточный мозг: топография, отделы, наружное и внутреннее строение. Третий желудочек.
11. Средний мозг: топография, наружное и внутреннее строение. Водопровод мозга.
12. Задний мозг. Мост: топография, наружное и внутреннее строение.
13. Мозжечок: топография, наружное и внутреннее строение.
14. Продолговатый мозг: топография, наружное и внутреннее строение.
15. Ромбовидная ямка: границы, строение, проекция ядер черепных нервов на ее поверхность.

16. Четвёртый желудочек, топография, строение. Образование и пути оттока спинномозговой жидкости.
17. Ствол головного мозга. Ретикулярная формация: топография, строение, значение.
18. Проводящие пути центральной нервной системы, общая характеристика.
19. Проводящие пути экстероцептивной чувствительности (болевой, температурной, тактильной).
20. Проводящие пути проприоцептивной чувствительности мозжечкового и коркового направлений. Медиальная петля.
21. Пирамидная система. Кортико-ядерный и корково-спинномозговой пути.
22. Экстрапирамидная система. Красное ядро-спинномозговой путь.
23. Оболочки головного и спинного мозга.
24. Синусы твердой оболочки головного мозга: топография, строение, значение. Связь с наружными венами головы.

VI. Анатомия периферической нервной системы

1. Спинномозговой нерв: формирование, топография, ветви, области иннервации.
2. Шейное сплетение: формирование, топография, ветви, области иннервации.
3. Плечевое сплетение: формирование, топография, над- и подключичная части. Короткие ветви плечевого сплетения: топография, области иннервации.
4. Длинные ветви плечевого сплетения: топография, области иннервации.
5. Иннервация кожи верхней конечности.
6. Межреберные нервы: формирование, топография, ветви, области иннервации.
7. Поясничное сплетение: формирование, топография, ветви, области иннервации.
8. Крестцовое сплетение: формирование, топография, короткие ветви крестцового сплетения, области иннервации.
9. Длинные ветви крестцового сплетения: топография, ветви, области иннервации.
10. Иннервация кожи нижней конечности.
11. Обонятельные нервы (I). Проводящий путь обонятельного анализатора.
12. Концевой нерв (0).
13. Зрительный нерв (II). Проводящий путь зрительного анализатора.
14. Глазодвигательный (III), блоковый (IV), отводящий (VI) нервы: формирование, топография, области иннервации.
15. Тройничный нерв (V): формирование, топография, ветви, области иннервации.
16. Глазной нерв (1-я ветвь тройничного нерва): формирование, топография, ветви, области иннервации.

17. Верхнечелюстной нерв (2-я ветвь тройничного нерва): формирование, топография, ветви, области иннервации.
18. Нижнечелюстной нерв (3-я ветвь тройничного нерва): формирование, топография, ветви, области иннервации.
19. Лицевой нерв (промежуточно-лицевой, VII): формирование, топография, области иннервации. Двигательная часть лицевого нерва.
20. Лицевой нерв (промежуточно-лицевой, VII): секреторно-вкусовая часть.
21. Преддверно-улитковый нерв (VIII): формирование, топография. Проводящие пути слухового анализатора и вестибулярного аппарата.
22. Языкоглоточный нерв (IX): формирование, топография, ветви, области иннервации.
23. Блуждающий нерв (X): формирование, топография, отделы, ветви, области иннервации.
24. Добавочный (XI) и подъязычный (XII) нервы: формирование, топография, ветви, области иннервации.
25. Общая характеристика вегетативной (автономной) нервной системы: строение, значение. Отличия вегетативной нервной системы от соматической нервной системы. Вегетативная рефлекторная дуга.
26. Парасимпатическая часть вегетативной (автономной) нервной системы: центральный и периферический отделы.
27. Симпатическая часть вегетативной (автономной) нервной системы: центральный и периферический отделы.
28. Шейный отдел симпатического ствола: топография, узлы, ветви, области иннервации.
29. Грудной отдел симпатического ствола: топография, узлы, ветви, области иннервации.
30. Поясничный и крестцовый отделы симпатического ствола: топография, узлы, ветви, области иннервации.
31. Вегетативные сплетения грудной, брюшной полостей и таза: топография, узлы, ветви, области иннервации.

VII. Анатомия органов чувств

1. Орган слуха и равновесия: общая характеристика. Звукоулавливающий, звукопроводящий и звуковоспринимающий аппараты.
2. Наружное ухо: топография, строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
3. Среднее ухо: топография, строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
4. Внутреннее ухо: топография, строение, кровоснабжение, иннервация.
5. Орган зрения: общая характеристика. Глазное яблоко: оболочки глазного яблока, их строение, значение.
6. Светопреломляющие среды глазного яблока. Камеры глазного яблока. Водянистая влага: значение, образование, пути оттока.

7. Вспомогательные органы глаза.
8. Орган обоняния. Проводящий путь обонятельного анализатора.
9. Орган вкуса. Проводящий путь вкусового анализатора.
10. Анатомия кожи и ее производных. Молочная железа: топография, строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.

VIII. Анатомия желез внутренней секреции

1. Эндокринные железы: общая анатомо-физиологическая характеристика, особенности кровоснабжения.
2. Щитовидная, паращитовидные железы: источники развития, топография, строение, значение, кровоснабжение, иннервация.
3. Гипофиз, шишковидное тело (эпифиз): источники развития, топография, строение, значение, кровоснабжение, иннервация.
4. Надпочечник: источники развития, топография, строение, значение, кровоснабжение, иннервация. Параганглии.

Подписано в печать 04.11.10. Формат 60×84/16. Бумага писчая «Кюм Люкс».

Печать офсетная. Гарнитура «Times».

Усл. печ. л. 0,7. Уч.-изд. л. 0,59. Тираж 250 экз. Заказ 294.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет».

ЛИ № 02330/0494330 от 16.03.2009.

ЛП № 02330/0150484 от 25.02.2009.

Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.