

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ
по дисциплине «Анатомия человека»
для обучающихся 2025, 2026 года поступления
по образовательной программе
32.05.01. Медико-профилактическое дело,
профиль Медико-профилактическое дело
(специалитет),
форма обучения очная
2026-2027 учебный год.

1. Предмет и содержание анатомии. Современные принципы. Методы анатомического исследования. Оси и плоскости в анатомии. Линии, условно проводимые на поверхности тела, их значение для определения проекции органов.
2. Анатомия эпохи Возрождения. Леонард да Винчи - анатом; Андрей Везалий - основоположник описательной анатомии. П.Ф. Лесгафт – как представитель функционального направления в анатомии, значение его работ в развитии теории физического воспитания.
3. Н.И. Пирогов. Сущность его открытий в анатомии человека. Методы, предложенные им для изучения топографии органов, их значение для анатомии и практической медицины. Отечественная анатомия в XX-м столетии: В.П. Воробьев, В.Н. Тонков, Д.А. Жданов, М.Р. Сапин, их вклад в развитие анатомической науки. История кафедры анатомии ВолгГМУ.
4. Кость как орган: строение, рост, типы окостенения. Классификация костей. Развитие костей туловища в фило- и онтогенезе. Особенности анатомии скелета туловища на различных этапах эволюции. Особенности позвоночного столба новорожденного и становление изгибов позвоночного столба. Точки окостенения костей туловища. Возрастные изменения скелета туловища. Вариации и аномалии костей скелета туловища.
5. Типы телосложения. Определение соматотипов. Методы исследования типов телосложения.
6. Позвонки: особенности строения в различных отделах позвоночного столба, варианты и аномалии развития. Ребра и грудина: строение, варианты и аномалии развития.
7. Филогенез и онтогенез мозгового и лицевого черепа. Возрастные и индивидуальные особенности черепа, точки окостенения. Анатомия черепа новорожденного. Варианты аномалии костей мозгового черепа.
8. Лобная, затылочная, решетчатая и клиновидная кости: части, отверстия и их назначение.
9. Височная и теменная кости: части, отверстия и их назначение. Каналы височной кости, их содержимое.
10. Кости лицевого черепа: парные (носовая, слезная, скуловая и небная кости, нижняя носовая раковина) и непарные (сошник и подъязычная кости). Их части, отверстия и их назначение.
11. Верхняя и нижняя челюсти: части, отверстия и их назначение. Места типичных переломов челюстей.
12. Наружная поверхность основания черепа: отверстия и их назначение.
13. Внутренняя поверхность основания черепа: черепные ямки, их границы, отверстия, содержимое.
14. Височная, подвисочная и крыловидно-небная ямки, их стенки и сообщения.

15. Глазница, строение её стенок, отверстия и их назначение, сообщения глазницы.
16. Полость носа, строение ее стенок. Носовые ходы, их сообщения с околоносовыми пазухами и другими отделами черепа. Полость рта, ее костное основание. Возрастные особенности.
17. Краниометрические точки мозгового и лицевого черепа. Изменения черепа, черепной указатель. Контрфорсы черепа. Места типичных переломов черепа по Ле Фор.
18. Фило- и онтогенез костей верхней конечности, точки окостенения, варианты и аномалии верхней конечности. Возрастные изменения. Строение костей верхней конечности: пояса верхней конечности и свободной верхней конечности.
19. Фило- и онтогенез костей нижней конечности, точки окостенения, варианты и аномалии нижней конечности. Возрастные изменения.
20. Таз, как целое. Граница большого и малого таза. Половые различия таза. Строение костей пояса нижней конечности.
21. Строение костей свободной нижней конечности: бедренная кость, кости голени и стопы.
22. Фило – и онтогенетическое развитие соединений костей. Классификации соединений костей. Классификация суставов по форме суставных поверхностей, количеству осей и по функции. Строение сустава, основные и вспомогательные элементы строения сустава.
23. Соединения костей осевого скелета. Атланто-затылочный и атланто-осевой суставы, движения в этих суставах. Соединения ребер с позвонками и грудиной. Грудная клетка в целом, её индивидуальные и типологические особенности. Движения ребер, мышцы, производящие движения, их кровоснабжения и иннервация.
24. Соединение костей черепа, виды швов. Височно-нижнечелюстной сустав: строение, форма, движения, мышцы, действующие на сустав. Кровоснабжение и иннервация сустава.
25. Соединение костей пояса верхней конечности. Плечевой сустав, особенности его строения. Мышцы, действующие на плечевой сустав. Кровоснабжение и иннервация сустава. Рентгеновское изображение сустава.
26. Локтевой сустав, особенности его строения. Мышцы, действующие на локтевой сустав. Кровоснабжение и иннервация сустава. Рентгеновское изображение сустава.
27. Лучезапястный сустав и суставы кисти: строение, форма, движения, мышцы, действующие на суставы кисти. Кровоснабжение и иннервация сустава. Рентгеновское изображение костей и суставов кисти.
28. Тазобедренный сустав: особенности строения, форма, движения, мышцы, производящие эти движения. Кровоснабжение и иннервация сустава. Рентгеновское изображение тазобедренного сустава.
29. Коленный сустав: особенности строения, форма, движения, мышцы, производящие эти движения. Кровоснабжение и иннервация сустава. Рентгеновское изображение коленного сустава.
30. Голеностопный сустав: строение, форма, мышцы, производящие движения. Кровоснабжение и иннервация сустава. Рентгеновское изображение сустава.
31. Общая анатомия мышечной системы. Развитие мышц. Понятие о миотоме. Строение мышц. Вспомогательный аппарат мышц: фасции, синовиальные влагалища, синовиальные сумки, сесамовидные кости, их положение и назначение. Классификации мышц. Вариации и аномалии скелетных мышц.

Взгляды П. Ф. Лесгафта на взаимоотношение между работой и строением мышц и костей; мышцы синергисты и антагонисты.

32. Анатомия мышц головы: мимические и жевательные мышцы. Их топография, функции, кровоснабжение и иннервация. Строение, топография и места прикрепления фасций головы. Клетчаточные пространства головы. Возрастные особенности.

33. Анатомия мышц шеи: их топография, функция, кровоснабжение и иннервация. Клиническая (по В.Н. Шевкуненко) и анатомическая (по PNA) классификации фасций шеи. Строение, топография треугольников и пространств шеи, структуры, ограничивающие эти топографические образования шеи. Возрастные особенности.

34. Анатомия мышц и фасций спины: их топография, функции, кровоснабжение и иннервация.

35. Анатомия мышц и фаций живота: их топография, функции, кровоснабжение, иннервация. Диафрагма. Влагалище прямой мышцы живота, паховая связка и паховый канал. Топография мест возможного возникновения грыж (белая линия живота, пупочное кольцо, паховый канал, треугольники диафрагмы, поясничные треугольники). Возрастные особенности.

36. Анатомия мышц и фасций плеча: их топография, функции, кровоснабжение и иннервация. Канал лучевого нерва.

37. Анатомия мышц и фасций предплечья: их топография, функции, кровоснабжение и иннервация.

38. Анатомия мышц и фасций кисти: их топография, функции, кровоснабжение и иннервация. Костно-фиброзные каналы и синовиальные влагалища кисти.

39. Анатомия мышц таза: их топография, функции, кровоснабжение, иннервация.

40. Анатомия мышц и фасции бедра: их топография, функции, кровоснабжение и иннервация. Мышечная исосудистая лакуны. «Приводящий канал».

41. Анатомия мышц стопы: их топография, функции, кровоснабжение, иннервация. Костно-фиброзные каналы стопы.

42. Анатомия мышц и фасций мужской и женской промежности. Их кровоснабжение и иннервация.

43. Развитие пищеварительной системы в филогенезе и онтогенезе. Полость рта: деление на отделы, губы, щеки, небо, небные дужки, зев, миндалины (строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфоузлы). Источники развития зубов, классификация, строение, индивидуальные и групповые признаки, сроки прорезывания зубов. Анатомические особенности органов пищеварительной системы у новорожденных и детей раннего возраста.

44. Слюнные железы: малые и большие, строение, выводной проток, кровоснабжение и иннервация. Путь оттока лимфы. Возрастные особенности.

45. Язык: источники развития, строение, функции, развитие. Мышцы языка. Кровоснабжение и иннервация. Путь оттока лимфы.

46. Глотка: источники развития, топография, деление на отделы, строение стенки, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфоузлы. Лимфоэпителиальное кольцо глотки Пирогова-Вальдейера.

47. Пищевод: источники развития, топография, строение стенки, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфоузлы. Анатомические сужения пищевода. Факторы, препятствующие забросу содержимого из желудка в пищевод. Методы прижизненного исследования.

48. Желудок: источники развития, анатомия, топография, кровоснабжение и иннервация, рентгеновское изображение. Регионарные лимфатические узлы.

49. Тонкая кишка: источники развития, её отделы, их топография, отношение к брюшине, строение стенки, иннервация, кровоснабжение, регионарные лимфоузлы, варианты и аномалии. Методы прижизненного исследования.
50. Двенадцатиперстная кишка: её части, топография, строение, отношение к брюшине, кровоснабжение, регионарные лимфоузлы, иннервация. Методы прижизненного исследования.
51. Брыжеечная часть тонкой кишки (тощая и подвздошная), строение стенки, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
52. Толстая кишка: источники развития, отделы, их топография, отношение к брюшине, кровоснабжение, регионарные лимфоузлы, иннервация, методы прижизненного исследования.
53. Слепая кишка: строение, отношение к брюшине, топография червеобразного отростка. Варианты расположения червеобразного отростка. Кровоснабжение, иннервация слепой кишки и червеобразного отростка. Возрастные особенности.
54. Прямая кишка: топография, отношение к брюшине, строение стенки, кровоснабжение, регионарные лимфоузлы, иннервация.
55. Печень: источники развития, топография, строение. Сегментарное строение печени по Куино. Желчный пузырь. Выводные протоки печени и желчного пузыря. Кровоснабжение, регионарные лимфоузлы, иннервация печени и желчного пузыря.
56. Поджелудочная железа: источники развития, топография, строение, выводные протоки, кровоснабжение, иннервация.
57. Селезенка: источники развития, топография, строение, кровоснабжение, иннервация.
58. Брюшина: расположение, источник развития, строение, производные, функции. Пространства брюшины и их содержимое. Деление на этажи и их содержимое. Малый и большой сальник, сальниковая сумка.
59. Развитие дыхательной системы в фило- и онтогенезе. Варианты и аномалии развития.
60. Наружный нос: костный и хрящевой нос, кровоснабжение и иннервация. Носовая полость: стенки, отделы, дыхательная и обонятельная области. Носовые ходы и их сообщения. Кровоснабжение и иннервация слизистой оболочки полости носа. Особенности у детей.
61. Гортань: источники развития, хрящи, их соединение. Мышцы гортани, их функции. Работа гортани как органа дыхания и голосообразования. Иннервация и кровоснабжение гортани.
62. Трахея и бронхи: источники развития, топография, строение, иннервация, кровоснабжение, регионарные лимфоузлы. Методы прижизненного исследования. Ветвление долькового бронха.
63. Легкие: источники развития, топография, строение, развитие, структурно-функциональная единица легких, рентгеновское изображение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфоузлы. Сегментарное строение легких. Методы прижизненного исследования.
64. Развитие мочевыделительной системы в фило- и онтогенезе. Почки: топография, строение, фиксирующий аппарат почки. Строение нефрона. Кровоснабжение и иннервация, лимфатический отток. Варианты и аномалии развития. Методы прижизненного исследования.
65. Мочеточники и мочевого пузырь: источники развития, топография, строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфоузлы. Аномалии мочеточников, мочевого пузыря. Мужской и женский мочеиспускательный канал: топография,

отделы, сфинктеры. Аномалии мочеиспускательного канала.

66. Развитие органов женской половой системы. Общий обзор женских половых органов. Яичники, их топография, строение, кровоснабжение, иннервация. Возрастные особенности.

67. Матка: топография, связи, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация. Регионарные лимфатические узлы.

68. Развитие органов мужской половой системы. Общий обзор мужских половых органов. Яичко, придаток яичка, строение, кровоснабжение, иннервация. Оболочки яичка. Варианты и аномалии яичка.

69. Предстательная железа, семенные пузырьки. Бульбоуретральные (Куперовы) железы, их топография, строение, кровоснабжение, регионарные лимфоузлы, иннервация, их отношение к мочеиспускательному каналу.

70. Сердце: его развитие в фило- и онтогенезе, топография, проекция границ и клапанов сердца на переднюю грудную стенку. Основные аномалии развития сердца.

71. Сердце: топография, артерии, вены сердца. Иннервация сердца. Внесердечные и внутрисердечные нервные сплетения.

72. Слои стенки сердца. Особенности строения миокарда предсердий и желудочков сердца. Проводящая система сердца. Перикард, его топография.

73. Общая анатомия кровеносных сосудов, источники развития. Сосуды большого круга кровообращения. Сосуды малого (легочного) круга кровообращения. Закономерности расположения и ветвления. Микроциркуляторное русло.

74. Сосуды большого круга кровообращения (общая характеристика). Закономерности распределения артерий в полых и паренхиматозных органах. Анастомозы артерий и вен. Пути окольного (коллатерального) кровотока. Характеристика микроциркуляторного русла.

75. Аорта и ее отделы. Ветви дуги аорты и грудной части аорты, их анатомия, топография, области ветвления (кровоснабжения).

76. Брюшная аорта, её висцеральные (парные и непарные) и париетальные ветви. Особенности их ветвления и анастомозы.

77. Наружная сонная артерия и её ветви, топография, области кровоснабжения.

78. Внутренняя сонная артерия и ее ветви, топография и области кровоснабжения.

79. Артерии головного мозга. Большой артериальный круг головного мозга (виллизиев). Источники кровоснабжения отделов головного мозга.

80. Артерии плеча и предплечья: топография, ветви, области кровоснабжения. Кровоснабжение локтевого сустава.

81. Подключичная артерия: топография, ветви и области кровоснабжения. Кровоснабжение спинного мозга.

82. Артерии предплечья. Артерии кисти. Артериальные ладонные дуги и их ветви.

83. Общая и наружная подвздошные артерии: топография, ветви и область кровоснабжения. Бедренная артерия и ее ветви.

84. Внутренняя подвздошная артерия: топография, ветви и область кровоснабжения.

85. Подколенная артерия: топография и ветви. Кровоснабжение коленного сустава.

86. Артерии голени и стопы; топография, ветви, область кровоснабжения. Кровоснабжение голеностопного сустава.

87. Вены головы и шеи: наружная и внутренняя яремные вены, их притоки. Анастомозы внутри- и внечерепных вен.

88. Венозные синусы (пазухи) твердой мозговой оболочки. Венозные

выпускники (эмиссарии) и диплоические вены.

89. Вены головного мозга: поверхностные и глубокие. Вены ствола мозга. Анастомозы внутри- и внечерепных вен.

90. Плечеголовые вены: топография, их образование. Притоки плечеголовных вен.

91. Верхняя полая вена, источники её образования и топография. Непарная и полунепарная вены. Анастомозы верхней полый вены.

92. Поверхностные и глубокие вены верхней конечности, их топография, анастомозы.

93. Нижняя полая вена, источники ее образования, топография. Притоки нижней полый вены.

94. Воротная вена: притоки, их топография; ветвление воротной вены в печени. Анастомозы воротной вены и её притоков.

95. Венозные сплетения. Межсистемные и внутрисистемные анастомозы вен (кава-кавальные, кава-кава-портальные, порто-кавальные).

96. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности и их топография.

97. Особенности кровоснабжения плода и изменение гемососудистой системы после рождения.

98. Принципы строения лимфатической системы (капилляры, сосуды, стволы, протоки, узлы). Пути оттока лимфы в венозное русло. Принципы и методология в лимфологии.

99. Лимфатический узел как орган (строение, функции). Классификация лимфатических узлов.

100. Лимфатические сосуды и регионарные лимфоузлы области головы и шеи.

101. Грудной и правый лимфатический протоки, их образование, топография, место впадения в венозное русло.

102. Лимфатические сосуды и узлы органов грудной полости. Лимфатическое русло легких.

103. Анатомия и топография лимфатических сосудов и регионарных лимфатических узлов верхней конечности.

104. Анатомия и топография лимфатических сосудов и регионарных лимфатических узлов нижней конечности.

105. Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы органов брюшной полости.

106. Развитие нервной системы в фило- и онтогенезе. Особенности нервной системы новорожденного. Нейрон: строение, классификация. Нервные волокна, пучки, корешки, спинномозговые узлы. Простая и сложная рефлекторные дуги. Возрастные изменения нервной системы.

107. Спинной мозг: источник развития, его функция, топография, внешнее и внутреннее строение. Оболочки спинного мозга. Формирование спинномозгового нерва, его ветви, узлы. Сегментарный и проводниковый аппараты спинного мозга. Собственные проводящие пути спинного мозга. Кровоснабжение спинного мозга.

108. Анатомия и топография продолговатого мозга, источник развития, его внешнее и внутреннее строение. Топография ядер серого вещества и проводящих путей в продолговатом мозге. Формирование медиальной петли.

109. Анатомия и топография моста, источник развития, внешнее и внутреннее строение. Топография серого и белого вещества, его связи с другими отделами мозга. Формирование латеральной петли.

110. Ромбовидная ямка, проекция ядер черепных нервов на ромбовидную ямку.

111. Анатомия и топография мозжечка, источник развития, внешнее и внутреннее строение. Топография серого и белого вещества. Верхние, средние и нижние мозжечковые ножки: связь с другими отделами мозга.
112. Анатомия и топография IV желудочка головного мозга, его строение, стенки и сообщения. Пути оттока спинномозговой жидкости.
113. Анатомия и топография среднего мозга, источник развития, его части, внешнее и внутреннее строение. Топография серого и белого вещества.
114. Анатомия и топография промежуточного мозга, источник развития, его отделы: таламический мозг (таламус, эпителиум, метаталамус), подталамическая область (гипоталамус). Третий желудочек, его стенки, сообщения.
115. Понятие о ретикулярной формации, ее функции, значение, проводящие пути.
116. Наружное строение полушарий большого мозга: борозды и извилины верхнелатеральной, медиальной и базальной поверхностей полушарий головного мозга. Боковые желудочки, их строение, стенки, сообщения.
117. Внутреннее строение полушария большого мозга, топография серого и белого вещества: базальные ядра, расположение и функциональное значение нервных пучков во внутренней капсуле.
118. Строение коры головного мозга и ассоциативная система волокон его белого вещества. Учение о динамической локализации функций в коре головного мозга в свете учения И.П. Павлова. Анализаторы I и II сигнальных систем. Проекционные и ассоциативные нервные центры коры полушарий большого мозга их локализация.
119. Анатомия и топография обонятельного мозга; его центральный и периферический отделы.
120. Оболочки головного и спинного мозга. Субдуральное и субарахноидальное пространства мозга. Продукция и отток спинномозговой жидкости.
121. Проводящий путь экстероцептивных видов чувствительности. Положение проводящих путей болевой и температурной чувствительности в различных отделах спинного и головного мозга.
122. Проводящие пути проприоцептивной чувствительности коркового направления. Их положение в различных отделах спинного и головного мозга.
123. Проводящие пути проприоцептивной чувствительности мозжечкового направления, их положение в различных отделах спинного и головного мозга.
124. Двигательные проводящие пути: пирамидные и экстрапирамидные.
125. Анатомия и топография I пары черепных нервов: топография, ядра, ветви, зона иннервации. Обонятельный тракт.
126. Анатомия и топография II пары черепных нервов: топография, ядра, ветви, зона иннервации. Зрительный тракт.
127. Анатомия и топография III, IV и VI пар черепных нервов: топография, ядра, ветви, зона иннервации.
128. Анатомия и топография V пары черепных нервов: топография, ядра, ветви, зона иннервации. Тройничный узел.
129. Анатомия и топография VII пары черепных нервов: топография, ядра, ветви, зона иннервации.
130. Анатомия и топография VIII пары черепных нервов: топография, ядра, ветви, зона иннервации.
131. Анатомия и топография IX пары черепных нервов: топография, ядра, ветви, зона иннервации.
132. Анатомия и топография X пары черепных нервов: топография, ядра, ветви, зона иннервации.

133. Анатомия и топография XI и XII пар черепных нервов: топография, ядра, ветви, зона иннервации.
134. Шейное сплетение, его формирование, топография, ветви, зоны иннервации. Участие в иннервации кожи и мышц шеи.
135. Плечевое сплетение, его формирование, топография и ветви, зоны иннервации. Иннервация кожи плеча, предплечья и кисти.
136. Межреберные нервы, их ветви и области иннервации.
137. Поясничное и крестцовое сплетения, их формирование, топография, ветви, зоны иннервации. Участие в иннервации кожи и мышц живота.
138. Вегетативная нервная система: классификация, характеристика отделов. Строение симпатической нервной системы: узлы и сплетения.
139. Строение парасимпатической нервной системы: общая характеристика, узлы, части.
140. Орган зрения: общий план строения; глазное яблоко и его вспомогательный аппарат. Преломляющие среды глаза: роговица, жидкость камер глаза, хрусталик, стекловидное тело. Сетчатая оболочка глаза. Проводящий путь зрительного анализатора.
141. Орган слуха и равновесия. Общий план строения и функциональные особенности.
142. Наружное ухо, его части, строение. Анатомия среднего уха (барабанная полость, слуховые косточки, слуховая труба, ячейки сосцевидного отростка). Кровоснабжение, иннервация наружного и среднего уха.
143. Внутреннее ухо: орган слуха (улитка, её костный и перепончатый лабиринты, спиральный орган), их анатомическая характеристика. Проводящий путь слухового анализатора.
144. Бранхиогенные железы внутренней секреции: щитовидная, околощитовидная. Их строение, топография, функции, кровоснабжение, иннервация.
145. Неврогенные железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, топография, строение, функции.

Рассмотрено на заседании кафедры анатомии «01» июня 2026 г., протокол №19.

Заведующий кафедрой



С.А.Калашникова