

**Вопросы к экзамену
по дисциплине «Анатомия»
для обучающихся 2025, 2026 годов поступления
по образовательной программе
31.05.01 Лечебное дело,
направленность (профиль) Лечебное дело
(специалитет),
форма обучения очная
на 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. Становление изгибов позвоночного столба. Точки окостенения костей туловища. Вариации строения костей скелета туловища.
5. Позвонки: особенности строения в различных отделах позвоночного столба, варианты и аномалии развития. Строение крестца. Ребра и грудина. Вариации строения.
6. Филогенез и онтогенез мозгового и лицевого черепа. Возрастные и индивидуальные особенности черепа, точки окостенения.
7. Лобная, затылочная, решетчатая и клиновидная кости: части, отверстия и их содержимое.
8. Височная и теменная кости: части, отверстия и их назначение. Каналы височной кости, их содержимое.
9. Парные кости лицевого черепа: верхняя челюсть, носовая, слезная, скуловая и небная кости, нижняя носовая раковина.
10. Непарные кости лицевого черепа: нижняя челюсть, сошник, подъязычная кость. Их части, отверстия и их назначение.
11. Наружная поверхность основания черепа: отверстия и их содержимое.
12. Внутренняя поверхность основания черепа: черепные ямки, их границы, отверстия, их содержимое.
13. Височная, подвисочная и крыловидно-небная ямки, их стенки, сообщения, содержимое.
14. Глазница, строение её стенок, сообщения глазницы.
15. Полость носа, строение её стенок. Носовые ходы, их сообщения с

- околоносовыми пазухами и другими отделами черепа. Твердое небо, строение.
16. Краниометрические точки мозгового и лицевого черепа. Изменения черепа, черепной указатель. Контрфорсы черепа.
17. Фило- и онтогенез костей верхней конечности, точки окостенения, варианты строения костей верхней конечности. Возрастные изменения. Строение костей пояса и свободной верхней конечности.
18. Фило- и онтогенез костей нижней конечности, точки окостенения, варианты строения костей нижней конечности. Тазовая кость, части, строение.
19. Таз, как целое. Граница большого и малого таза. Половые различия таза. Строение костей пояса нижней конечности.
20. Строение костей свободной нижней конечности: бедренная кость, кости голени и стопы.
21. Фило – и онтогенетическое развитие соединений костей. Классификация соединений костей. Классификация суставов по форме суставных поверхностей, количеству осей и по функции. Строение сустава, основные и вспомогательные элементы строения сустава.
22. 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.
23. Соединение костей черепа, виды швов. Височно-нижнечелюстной сустав: строение, форма, движения, мышцы, действующие на сустав. Кровоснабжение и иннервация сустава.
24. Соединение костей пояса верхней конечности. Плечевой сустав, особенности его строения. Мышцы, действующие на плечевой сустав. Кровоснабжение и иннервация сустава. Рентгеновское изображение сустава.
25. Локтевой сустав, особенности его строения. Мышцы, действующие на локтевой сустав. Кровоснабжение и иннервация сустава. Рентгеновское изображение сустава.
26. Лучезапястный сустав и суставы кисти: строение, форма, движения, мышцы, действующие на суставы кисти. Кровоснабжение и иннервация сустава. Рентгеновское изображение костей и суставов кисти.
27. Тазобедренный сустав: особенности строения, форма, движения, мышцы, производящие эти движения. Кровоснабжение и иннервация сустава. Рентгеновское изображение тазобедренного сустава.
28. Коленный сустав: особенности строения, форма, движения, мышцы, производящие эти движения. Кровоснабжение и иннервация сустава. Рентгеновское изображение коленного сустава.
29. Голеностопный сустав: строение, форма, мышцы, производящие движения. Кровоснабжение и иннервация сустава. Рентгеновское изображение сустава.
30. Соединение костей стопы: соединение костей предплюсны, предплюсно-плюсневые суставы, межплюсневые, плюснефаланговые и межфаланговые суставы. Кровоснабжение и иннервация суставов стопы. Рентгеновское изображение соединений костей стопы.
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 строения 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.

33. Анатомия мышц шеи: их топография, функция, кровоснабжение и иннервация. Клиническая (по В.Н. Шевкуненко) и анатомическая (по PNA) классификации фасций шеи.

34. Треугольники шеи, их границы и содержимое. Межфасциальные пространства шеи, их содержимое.

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

36. Анатомия мышц и фасций живота: их топография, функции, кровоснабжение, иннервация. Диафрагма.

37. 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).

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

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

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

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

42. Анатомия мышц и фасций бедра: их топография, функции, кровоснабжение и иннервация. Мышечная и сосудистая лакуны. Приводящий канал.

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

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

45. Развитие пищеварительной системы в фило- и онтогенезе. Полость рта: деление на отделы, губы, щеки, небо, небные дужки, зев, миндалины (строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфоузлы).

46. Источники развития зубов, классификация, строение, формулы зубов, индивидуальные и групповые признаки, сроки прорезывания зубов.

47. Слюнные железы: малые и большие, строение, выводные протоки, кровоснабжение и иннервация. Пути оттока лимфы.

48. Язык: источники развития, строение, функции, развитие. Мышцы языка. Сосочки языка. Кровоснабжение и иннервация. Пути оттока лимфы.

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

50. Пищевод: источники развития, топография, строение стенки, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфоузлы. Анатомические и физиологические

сужения пищевода. Факторы, препятствующие забросу содержимого из желудка в пищевод. Методы прижизненного исследования.

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

52. Тонкая кишка: источники развития, отделы, их топография, отношение к брюшине, строение стенки, иннервация, кровоснабжение, регионарные лимфоузлы, варианты строения. Методы прижизненного исследования.

53. Двенадцатиперстная кишка: её части, топография, строение, отношение к брюшине, кровоснабжение, регионарные лимфоузлы, иннервация. Методы прижизненного исследования.

54. Брыжеечная часть тонкой кишки (тощая и подвздошная), строение стенки, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.

55. Толстая кишка: источники развития, отделы, их топография, отношение к брюшине, кровоснабжение, регионарные лимфоузлы, иннервация, методы прижизненного исследования.

56. Слепая кишка: строение, отношение к брюшине, топография червеобразного отростка. Варианты расположения червеобразного отростка. Кровоснабжение, иннервация слепой кишки и червеобразного отростка.

57. Прямая кишка: топография, отношение к брюшине, строение стенки, кровоснабжение, регионарные лимфоузлы, иннервация.

58. Печень: источники развития, топография, строение. Сегментарное строение печени по Куино. Желчный пузырь. Внепеченочные желчевыводящие протоки. Кровоснабжение, регионарные лимфоузлы, иннервация печени и желчного пузыря.

59. Поджелудочная железа: источники развития, части, топография, строение, выводные протоки, кровоснабжение, иннервация.

60. Селезенка: источники развития, топография, строение, кровоснабжение, иннервация.

61. Брюшина: расположение, источник развития, строение, производные, функции. Полость брюшины. Деление полости брюшины на этажи, их содержимое. Малый и большой сальник, сальниковая сумка.

62. Развитие дыхательной системы в фило- и онтогенезе. Варианты строения органов дыхательной системы. Наружный нос: костный и хрящевой отделы наружного носа, кровоснабжение и иннервация.

63. Носовая полость: стенки, отделы, дыхательная и обонятельная области. Носовые ходы и их сообщения. Кровоснабжение и иннервация слизистой оболочки полости носа.

64. Гортань: источники развития, хрящи, их соединение. Мышцы гортани, их функции. Работа гортани как органа дыхания и голосообразования. Иннервация и кровоснабжение гортани.

65. Трахея и бронхи: источники развития, топография, строение, иннервация, кровоснабжение, регионарные лимфоузлы. Методы прижизненного исследования.

66. Легкие: источники развития, топография, строение, развитие, структурно-функциональная единица легких, рентгеновское изображение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфоузлы. Сегментарное строение легких. Методы прижизненного исследования.

67. Плевра

строение, фиксирующий аппарат почки. Строение нефрона. Кровоснабжение и иннервация, лимфатический отток. Варианты строения. Методы прижизненного исследования.

68. Мочеточники и мочевой пузырь: источники развития, топография, строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфоузлы. Мужской и женский мочеиспускательный канал: топография, отделы, сфинктеры.
69. Развитие органов женской половой системы. Общий обзор женских половых органов. Яичники, их топография, строение, кровоснабжение, иннервация.
70. Матка: топография, связки, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация. Регионарные лимфатические узлы.
71. Развитие органов мужской половой системы. Общий обзор мужских половых органов. Яичко, придаток яичка, строение, кровоснабжение, иннервация. Оболочки яичка. Крипторхизм, водянка яичка.
72. Предстательная железа, семенные пузырьки. Бульбоуретральные (Куперовы) железы, их топография, строение, кровоснабжение, регионарные лимфоузлы, иннервация, их отношение к мочеиспускательному каналу.
73. Сердце: его развитие в фило- и онтогенезе, топография, проекция границ и клапанов сердца на переднюю грудную стенку.
74. Сердце: камеры сердца, особенности их строения. Клапанный аппарат сердца. Перегородки сердца.
75. Сердце: топография, артерии, вены сердца. Иннервация сердца. Внесердечные и внутрисердечные нервные сплетения.
76. Слои стенки сердца. Особенности строения миокарда предсердий и желудочков сердца. Проводящая система сердца. Перикард, его топография.
77. Общая анатомия кровеносных сосудов, источники развития. Сосуды большого круга кровообращения. Сосуды малого (легочного) круга кровообращения. Закономерности расположения и ветвления. Микроциркуляторное русло.
78. 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.
79. Аорта и ее отделы. Ветви дуги аорты и грудной части аорты, их анатомия, топография, области ветвления (кровоснабжения).
80. Брюшная аорта, её висцеральные (парные и непарные) и париетальные ветви. Особенности их ветвления и анастомозы.
81. Наружная сонная артерия и её ветви, топография, области кровоснабжения.
82. Внутренняя сонная артерия и ее ветви, топография и области кровоснабжения.
83. Артерии головного мозга. Большой артериальный круг головного мозга (Виллизиев). Источники кровоснабжения отделов головного мозга.
84. Артерии плеча и предплечья: топография, ветви, области кровоснабжения. Кровоснабжение локтевого сустава.
85. Подключичная артерия: топография, ветви и области кровоснабжения. Кровоснабжение спинного мозга.
86. Артерии кисти. Артериальные ладонные дуги и их ветви. Запястные сети, их формирование.
87. Общая и наружная подвздошные артерии: топография, ветви и область

кровообращения. Бедренная артерия и ее ветви.

88. Внутренняя подвздошная артерия: топография, ветви и область кровообращения.

89. Подколенная артерия: топография и ветви. Кровообращение коленного сустава.

90. Артерии голени и стопы; топография, ветви, область кровообращения. Кровообращение голеностопного сустава.

91. Вены головы и шеи: внутренняя яремная вена, ее внутричерепные и внечерепные притоки.

92. Подкожные вены шеи: передняя и наружная яремные вены, формирование, топография, яремная венозная дуга. Анастомозы внутри- и внечерепных вен.

93. Венозные синусы (пазухи) твердой мозговой оболочки. Венозные выпускники (эмиссарные вены), диплоические вены.

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

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

96. Верхняя полая вена, источники её образования и топография. Непарная и полунепарная вены. Анастомозы верхней полых вен.

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

98. Нижняя полая вена, источники ее образования, топография. Притоки нижней полых вен.

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

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

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

102. Особенности кровообращения плода и изменение гемодинамики после рождения.

103. Принципы строения лимфоидной системы (капилляры, сосуды, стволы, протоки, узлы). Пути оттока лимфы в венозное русло.

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

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

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

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

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

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

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

111. Развитие нервной системы в фило- и онтогенезе. Нейрон: строение, классификация. Нервные волокна, пучки, корешки, спинномозговые узлы.

Простая и сложная рефлексорные дуги.

112. 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.

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

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

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

116. 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.

117. Анатомия и топография IV желудочка головного мозга, его строение, стенки и сообщения. Пути оттока спинномозговой жидкости.

118. Анатомия и топография среднего мозга, источник развития, его части, внешнее и внутреннее строение. Топография серого и белого вещества.

119. Анатомия и топография промежуточного мозга, источник развития, его отделы: таламический мозг (таламус, эпиталамус, метаталамус), подталамическая область (гипоталамус). Третий желудочек, его стенки, сообщения.

120. Понятие о ретикулярной формации, ее функции, значение, проводящие пути. Лимбическая система.

121. Наружное строение полушарий большого мозга: борозды и извилины верхнелатеральной, медиальной и базальной поверхностей полушарий головного мозга. Боковые желудочки, их строение, стенки, сообщения.

122. Внутреннее строение полушария большого мозга, топография серого и белого вещества: базальные ядра, расположение и функциональное значение нервных пучков во внутренней капсуле.

123. 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.

124. Белое вещество полушарий головного мозга. Капсулы. Ассоциативные волокна белого вещества, пучки ассоциативных волокон. Комиссуральные волокна полушарий, мозговые спайки (комиссуры).

125. Анатомия и топография обонятельного мозга; его центральный и периферический отделы.

126. Оболочки головного и спинного мозга. Межоболочечные пространства головного и спинного мозга. Продукция и отток спинномозговой жидкости.

127. Проводящий путь экстероцептивных видов чувствительности. Положение проводящих путей болевой и температурной чувствительности в различных отделах спинного и головного мозга.

128. Проводящие пути проприоцептивной чувствительности коркового направления. Их положение в различных отделах спинного и головного мозга.

129. Проводящие пути проприоцептивной чувствительности мозжечкового направления, их положение в различных отделах спинного и головного мозга.
130. Двигательные проводящие пути: пирамидные и экстрапирамидные.
131. Анатомия и топография I пары черепных нервов: топография, ядра, ветви, зона иннервации. Обонятельный тракт.
132. Анатомия и топография II пары черепных нервов: топография, ядра, ветви, зона иннервации. Зрительный тракт.
133. Анатомия и топография III, IV и VI пар черепных нервов: топография, ядра, ветви, зона иннервации.
134. Анатомия и топография V пары черепных нервов: топография, ядра, ветви, зона иннервации. Тройничный узел.
135. Анатомия и топография VII пары черепных нервов: топография, ядра, ветви, зона иннервации.
136. Анатомия и топография VIII пары черепных нервов: топография, ядра, ветви, зона иннервации.
137. Анатомия и топография IX пары черепных нервов: топография, ядра, ветви, зона иннервации.
138. Анатомия и топография X пары черепных нервов: топография, ядра, ветви, зона иннервации.
139. Анатомия и топография XI и XII пар черепных нервов: топография, ядра, ветви, зона иннервации.
140. Шейное сплетение, его формирование, топография, ветви, зоны иннервации. Участие в иннервации кожи и мышц шеи.
141. Плечевое сплетение, его формирование, топография и ветви, зоны иннервации. Иннервация кожи плеча, предплечья и кисти.
142. Межреберные нервы, их ветви и области иннервации.
143. Поясничное сплетение, его формирование, топография, ветви, зоны иннервации.
144. Крестцовое сплетение, его формирование, топография, ветви, зоны иннервации. Участие Кожная и мышечная иннервация нижней конечности.
145. Вегетативная нервная система: классификация, характеристика отделов. Строение симпатической нервной системы: узлы и сплетения. Симпатический ствол, его отделы, ветви.
146. Строение парасимпатической нервной системы: общая характеристика, узлы, части.
147. 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.
148. Орган слуха и равновесия. Общий план строения и функциональные особенности.
149. Наружное ухо, его части, строение. Анатомия среднего уха (барабанная полость, слуховые косточки, слуховая труба, ячейки сосцевидного отростка). Кровоснабжение, иннервация наружного и среднего уха.
150. Внутреннее ухо: орган слуха (улитка, её костный и перепончатый лабиринты, спиральный орган), их анатомическая характеристика. Проводящий путь слухового анализатора.

151. Бранхиогенные железы внутренней секреции: щитовидная, околощитовидная. Их строение, топография, функции, кровоснабжение, иннервация.

152. Неврогенные железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, топография, строение, функции.

Рассмотрено на заседании кафедры анатомии, протокол от «1» июня 2026 г. №19.

Заведующий кафедрой



С.А. Калашникова