**Вопросы для подготовки студентов к промежуточной аттестации (экзамен)**

**по дисциплине «Анатомия человека, анатомия головы и шеи»**

 **по специальности 31.05.03 «Стоматология» в 2022-2023 учебном году**

# ОБЩЕТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

1.Анатомия как наука, место анатомии в ряду биологических и медицинских наук. Разновидности анатомической науки.

2.Методы анатомических исследований.

3.Общие сведения о тканях, органах и системах органов.

4. Ранние этапы онтогенеза.

###  ОБЩАЯ АНАТОМИЯ

5. Развитие костей. Классификация костей, их отличия по форме, строению, развитию.

6. Строение костей. Корковое (компактное) и губчатое (трабекулярное) вещество. Химический состав. Надкостница. Кость как орган.

7. Классификация соединений костей. Виды непрерывных соединений и их характеристика. Фиброзные соединения (синдесмозы, связки, швы, вколачивания); хрящевые соединения (синхондрозы). Симфиз (полусустав).

8. Строение сустава и его вспомогательного аппарата. Классификация прерывных соединений (суставов) по форме суставных поверхностей и функции.

9. Позвоночный столб. Общий план строения позвонка. Особенности строения позвонков различных отделов (шейного, грудного, поясничного, крестцового и копчикового). Соединение позвонков между собой, с черепом. Позвоночный столб в целом.

10.Строение ребер и грудины. Соединения ребер с позвоночником, грудиной. Грудная клетка в целом.

11. Строение костей плечевого пояса и свободной верхней конечности. Соединение костей плечевого пояса свободной верхней конечности. (Плечевой сустав, локтевой сустав, лучезапястный сустав и суставы кисти.)

12. Строение костей тазового пояса.Соединение костей пояса нижних конечностей**.**

13. Строение костей свободной нижней конечности.Соединение костей свободного отдела нижней конечности. Тазобедренный, коленный, голеностопный суставы. Соединение костей стопы.

14. Развитие мышц. Мышца как орган. Сухожилие (апоневрозы). Классификация мышц по форме, строению и функциям. Мышцы - синергисты и антагонисты.

15. Вспомогательные аппараты мышц: фасции, влагалища (синовиальные) сухожилий, синовиальные сумки, блоки мышц, сухожильные дуги, костно-фиброзные каналы.

16. Поверхностные и глубокие мышцы спины.

17. Мышцы и фасции груди. Диафрагма, развитие, строение, топография и функции. Участие мышц груди в акте дыхания.

18. Мышцы и фасции живота. Строение, топография, функции. Влагалище прямой мышцы живота. Паховый канал. Белая линия, пупочное кольцо.

19. Мышцы и топография верхней конечности. Костно-фиброзные каналы (удерживатели сгибателей и разгибателей, каналы запястья).

20. Мышцы и топография нижней конечности.

**УЧЕНИЕ О ВНУТРЕННОСТЯХ - СПЛАНХНОЛОГИЯ.**

21. Анатомо-функциональные особенности строения пищеварительной системы. Общие принципы строения полых и паренхиматозных органов. Строение стенки пищеварительной трубки. Строение пищеварительных желез. Лимфоидный аппарат пищеварительного тракта. Железы: их классификация, развитие, строение и функции.

1. Развитие и аномалии развития органов пищеварительной системы.
2. Пищевод, желудок. Их топография, части, строение стенки. Кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.
3. Тонкая кишка**,** развитие топография и строение ее стенки, отношение к брюшине. Брыжейка. Рельеф слизистой оболочки, лимфоидный аппарат. Кровоснабжение и иннервация, лимфоотток.
4. Толстая кишка, развитие, строение, топография и функция. Отделы толстой кишки, отношение их к брюшине. Строение стенки толстой кишки; особенности строения слизистой и мышечной оболочки. Кровоснабжение и иннервация, лимфоотток.
5. Печень и поджелудочная железа, Топография, форма, строение; функции; отношение к брюшине. Желчные протоки и желчный пузырь, их строение, функции. Особенности строения кровеносного русла печени. Протоки поджелудочной железы. Эндокринная часть поджелудочной железы.
6. Брюшина**,** висцеральный и париетальный ее листки, полость брюшины, топография брюшины. Большой и малый сальники, полость малого сальника, сальниковое отверстие.

28. Общие данные о развитии и аномалиях развития органов дыхания.

29. Верхние дыхательные пути. Наружный нос. Полость носа. Придаточные пазухи носа. Носоглотка. Строение и функция.

30. Гортань.Топография. Строение: хрящи, связки, суставы, мышцы гортани, их топография и функции, полость гортани. Кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.

31. Трахея и бронхи. Строение бронхиального дерева, топография, строение стенки. Иннервация, кровоснабжение, лимфоотток.

32. Легкие. Развитие. Их форма, топография, строение, функции. Корень и ворота легкого. Доли, сегменты и дольки легкого. Структурная и функциональная единица – ацинус. Особенности кровоснабжения легких.

33. Плевра. Висцеральный и париетальный листки. Полость плевры. Плевральные синусы. Их функциональное значение.

34. Средостение. Органы, составляющие переднее и заднее средостение.

35. Развитие мочевых и половых органов. Пороки развития.

36. Почка, топография, внешнее и внутреннее строение. Почечная лоханка. Отношение к брюшине. Нефрон. Фиксирующий аппарат почек. Кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.

37. Мочеточники, мочевой пузырь их форма, топография. Деление на отделы. Строение стенки. Кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.

38. Мужской и женский мочеиспускательный каналы. Части мужского мочеиспускательного канала, сужения, сфинктеры, места открытия протоков желез и семяизвергательного протока.

39. Яичко: строение, топография, оболочки. Семявыносящие пути, семенной пузырек, семенной канатик.

40. Предстательная железа, бульбоуретральная железа; их топография, строение. Половой член.

41. Придатки матки (яичники, маточные трубы). Развитие, топография, строение, функция. Кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.

42. Матка, влагалище. Развитие, топография, строение. Наружные половые органы, их строение. Кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.

43. Забрюшинное пространство: стенки, границы, содержимое.

44. Промежность. Мышцы и фасции, топография промежности у мужчин и женщин. Кровоснабжение, иннервация.

# УЧЕНИЕ О СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЕ - АНГИОЛОГИЯ

45. Анатомо-функциональная характеристика сердечно-сосудистой системы. Круги кровообращения: большой и малый, сердечный. Где, какими сосудами начинаются и заканчиваются. Функция. Развитие сердца, аномалии развития.

46. Сердце. Онтогенез сердца. Поверхности сердца, камеры, их строение. Клапаны сердца. Проводящая система. Строение стенки сердца. Кровоснабжение и иннервация сердца. Топография сердца. Перикард.

47. Аорта, ее части, топография. Ветви восходящей части и дуги.

48. Артерии груди и живота. Грудная и брюшная аорта, париетальные и висцеральные ветви. Области кровоснабжения.

49. Артерии таза. Общая, внутренняя и наружная подвздошные артерии, их ветви. Области кровоснабжения.

50. Артерии верхней конечности; топография и ветви; области кровоснабжения.

51. Артерии нижней конечности*.* Их топография и ветви; области кровоснабжения.

52. Артерии малого круга кровообращения*.* Легочный ствол. Правая и левая легочные артерии, легочные вены. Топография, функция сосудов малого круга кровообращения.

53. Верхняя полая вена, ее притоки, топография. Плечеголовные вены, их формирование, топография.

54. Нижняя полая вена, источники ее формирования. Наружная и внутренняя подвздошные вены. Висцеральные вены, являющиеся притоками нижней полой вены. Кава-кавальные анастомозы.

55. Воротная вена. Ее топография, притоки. Порто-кавальные анастомозы.

56. Функции лимфатической системы. Корни лимфатической системы. Лимфатические капилляры. Лимфатические сосуды. Лимфатические коллекторы. Лимфатические узлы. Факторы, обеспечивающие движение лимфы.

57. Грудной проток. Правый лимфатический проток. Их формирование, топография, места впадений в венозную систему.

1. Поверхностные и глубокие лимфатические сосуды нижней конечности. Подколенные и паховые лимфатические узлы.

59. Поверхностные и глубокие лимфатические сосуды верхней конечности. Локтевые, подмышечные, надключичные лимфатические узлы. Подключичный ствол.

60. Пути оттока лимфы от стенок и органов грудной полости, от органов и стенок таза и брюшной полости. Регионарные лимфатические узлы.

61. Первичные и вторичные органы лимфоидной системы. Топография, строение, функции.

62. Эндокринные железы. Классификация желез по развитию. Топография, внешнее строение, кровоснабжение, иннервация.

# НЕРВНАЯ СИСТЕМА

63. Функциональная характеристика нервной системы. Филогенез и онтогенез нервной системы. Деление на отделы: ЦНС, ПНС, соматическая и вегетативная. Нейрон. Серое и белое вещество. Ядра, узлы (нервные ганглии). Нервные волокна, пучки и корешки. Центры различных функций и проводящие пути. Рефлекторная дуга.

64. Спинной мозг. Форма, топография, внешнее и внутреннее строение - серое и белое вещество, центральный канал. Сегмент спинного мозга. Корешки, спинномозговые узлы. Формирование спинно-мозгового нерва.

65. Ромбовидный мозг, отделы, внешнее и внутреннее строение. Ромбовидная ямка и четвертый желудочек.

66. Средний мозг. Крыша среднего мозга, ножки мозга, их топография, строение, ядра и проводящие пути. Промежуточный мозг. Его отделы, ядра, третий желудочек.

67. Конечный мозг. Полушария большого мозга, борозды и извилины. Кора полушарий. Корковые концы анализаторов 1 и 2 сигнальных систем. Белое вещество конечного мозга. Базальные ядра. Боковые желудочки.

68. Проводящие пути центральной нервной системы: афферентные и эфферентные, их характеристика.

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

# ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

70. Образование спинномозгового нерва. Ветви спинномозгового нерва: оболочечная, задняя, передняя и соединительная, их функциональная характеристика.

71. Шейное сплетение. Нервы шейного сплетения, топография и области иннервации.

Плечевое сплетение, его топография, короткие и длинные ветви плечевого сплетения, их топография и области иннервации.

# 72. Межреберные нервы, их топография и области иннервации.

73. Поясничное и крестцовое нервные сплетения, их топография, ветви и области иннервации.

74. Общие принципы строения и функции вегетативной нервной системы. Деление вегетативной системы на симпатическую и парасимпатическую. Вегетативная рефлекторная дуга. Центры вегетативной нервной системы в головном и спинном мозге. Периферический отдел вегетативной нервной системы.

1. Симпатическая нервная система. Симпатические центры в спинном мозге. Пограничный симпатический ствол. Строение, топография, белые и серые соединительные ветви. Ветви симпатического ствола. Принципы симпатической иннервации органов.

76. Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы. Центры в головном и спинном мозге. Периферический отдел. Параорганные и интрамуральные парасимпатические ганглии.

77. Вегетативные сплетения грудной полости, брюшной полости и таза. Топография, сложение, области иннервации.

78. Орган зрения. Топография, строение и функция. Глазное яблоко. Оболочки глазного яблока. Камеры глазного яблока. Стекловидное тело, хрусталик. Вспомогательные органы глаза: веки, конъюнктива, мышцы глазного яблока, слезный аппарат. Проводящий путь зрительного анализатора.

79. Преддверно-улитковый орган. Наружное, среднее и внутреннее ухо. Анатомия и топография наружного, среднего и внутреннего уха. Механизмы восприятия и пути проведения звука. Проводящие пути органов слуха и равновесия.

80. Орган обоняния**.** Обонятельная область слизистой оболочки носа. Проводящие пути органа обоняния.

**ВОПРОСЫ ПО АНАТОМИИ ГОЛОВЫ И ШЕИ**

**КРАНИОЛОГИЯ**

1. Краткие данные о филогенезе и онтогенезе черепа. Мозговой и лицевой отделы черепа. Источники развития и особенности окостенения. Строение костей мозгового и лицевого черепа в связи с их функцией и развитием.
2. Верхняя челюсть. Ее развитие, части, ядра окостенения. Поверхности тела, рельеф каждой из поверхностей тела. Строение отростков. Альвеолярная дуга, варианты строения. Верхнечелюстная пазуха, ее форма, стенки. Возрастные и индивидуальные особенности верхней челюсти. Контрфорсы верхней челюсти.
3. Нижняя челюсть**.** Развитие, ядра окостенения, форма. Части нижней челюсти и их строение. Альвеолярная дуга, индивидуальные различия ее формы. Возрастные и индивидуальные особенности нижней челюсти. Контрфорсы нижней челюсти.
4. Топография черепа. Наружное и внутреннее основания черепа: отделы, рельеф, отверстия, сообщения, содержимое отверстий. Места выхода черепных нервов.
5. Глазница, носовая полость. Костная основа ротовой полости. Височная, подвисочная и крылонебная ямки. Строение стенок, сообщения и содержимое отверстий и каналов.
6. Возрастные особенности черепа: череп новорожденного. Возрастные изменения верхней и нижней челюстей. Анатомические особенности строения беззубых челюстей. Старческие изменения костей черепа. Рентгеноанатомия черепа.
7. Различия в строении черепа. Форма черепа, черепные показатели и соответствующие формы черепа: долихоцефалические, мезоцефалические, брахицефалические. Высотные показатели и соответствующие формы черепа: гипсицефалы, платицефалы.
8. Формы лицевого черепа, лицевой показатель и соответствующая форма черепа: хамепрозол и лептопрозол. Лицевой угол, его величина и соответствующие положения лицевого черепа по отношению к мозговому: опистогнатизм, прогнатизм.
9. Соединения костей черепа. Непрерывные соединения костей черепа (швы, синхондрозы).
10. Височно-нижнечелюстной сустав. Строение, характеристика движений в нем и механизм этих движений. R- анатомия сустава. Кровоснабжение и иннервация.

##### **МЫШЦЫ, ФАСЦИИ ГОЛОВЫ И ШЕИ**

1. Мимические мышцы. Их развитие, особенности строения, начало и прикрепление, функции. Кровоснабжение, иннервация и лимфоотток.
2. Жевательные мышцы. Их развитие, особенности и различия в строении, функции, кровоснабжение, иннервация и лимфоотток.
3. Фасции головы. Височная, жевательная фасции, фасция околоушной железы. Щечно-глоточная фасция, крыло-нижнечелюстной шов. Костно-фасциальные и межмышечные пространства головы.
4. Поверхностные мышцы шеи. Мышцы, расположенные выше и ниже подъязычной кости. Глубокие мышцы шеи. Топография (треугольники) шеи. Кровоснабжение и иннервация, лимфоотток.
5. Фасции шеи. Анатомия и топография пластинок (листков) шейной фасции. Клетчаточные пространства шеи, их положение, стенки, сообщения, содержимое, практическое значение.

# ПОЛОСТЬ РТА, ОРГАНЫ ПОЛОСТИ РТА

1. Ротовая полость. Развитие ротовой полости. Пороки развития - заячья губа, волчья пасть. Преддверье полости рта: стенки, их характеристика. Слизистая оболочка преддверия, ее железы, своды преддверия, уздечки верхней и нижней губы, латеральные уздечки. Место открытия протока околоушной слюнной железы до смены зубов и после неё.
2. Собственно полость рта. Ее стенки. Формы полости рта, индивидуальные и возрастные различия. Дно полости рта. Мышечная основа, строение. Клетчаточные пространства, расположенные под слизистой оболочкой полости рта, их практическое значение. Места открытия протоков поднижнечелюстной и подъязычной слюнных желез. Возрастные особенности и аномалии развития.
3. Твердое небо. Его костная часть, мягкие ткани, индивидуальные и возрастные различия формы. Слизистая оболочка, характер и расположение подслизистого слоя в различных отделах твердого неба. Мягкое небо**.** Строение. Мышцы мягкого неба, их строение. Зев, его границы, размеры. Функция мягкого неба, кровоснабжение, лимфоотток и иннервация. Развитие, аномалии развития, возрастные особенности.
4. Язык. Части и поверхности языка. Слизистая оболочка, ее сосочки. Железы языка. Язычная миндалина. Щито-язычный проток. Мышцы языка. Кровоснабжение и иннервация языка, лимфоотток. Развитие и аномалии развития языка.
5. Слюнные железы.Околоушная железа, поднижнечелюстная железа, подъязычная железа. Развитие и аномалии развития. Строение. Топография выводных протоков, возрастные и индивидуальные особенности. Кровоснабжение, иннервация. Возрастные особенности строения слюнных желез, варианты строения.
6. Анатомия зубов*.* Характеристика коронки, ее поверхности, экватор зуба, форма, размеры. Полость коронки, ее части (свод, дно, рога), различия. Зоны безопасности коронковой части зубов, корневые каналы. Кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.
7. Строение зуба: эмаль, дентин, цемент, их характеристика и особенности строения.
8. Парадонт, его строение, функция.
9. Периодонт, его зубодесневые, зубо-альвеолярные, межзубные, косые зубо-альвеолярные и верхушечные пучки коллагеновых волокон.
10. Развитие зубов. Понятие о зубном органе. Части зуба. Полость зуба.
11. Сравнительная анатомия зубов. Развитие зубов. Понятие о зубном органе. Аномалии развития.
12. Признаки зубов*:* 1) признак угла коронки, 2) признак кривизны коронки, 3) признак корня.
13. Зубочелюстные сегменты*.* Анатомическая характеристика каждого из сегментов верхней и нижней челюсти.
14. Соотношение корней зубов с носовой полостью, верхнечелюстной пазухой и нижнечелюстным каналом.
15. Частная анатомия зубов*.* Характеристика коронки каждого зуба, ее поверхности, экватор зуба, форма, размеры.
16. Различия в количестве, положении и форме зубов*.* Диастема. Трема. Краудинг. Различные степени дифференцировки корневой системы верхних премоляров - слабая, средняя, крайне сильная.
17. Молочные зубы*.* Их особенности. Строение каждого из молочных зубов. Прорезывание зубов. Сроки прорезывания молочных и постоянных зубов. Рентгеноанатомия зубов.
18. Зубная формула полная. Обозначение каждого зуба в отдельности. Формула молочных зубов. Групповая формула зубов взрослого и ребенка с молочными зубами. Буквенно-цифровая формула зубов.
19. Зубочелюстная система как целое**.** Зубная дуга, альвеолярная дуга, базальная дуга. Их особенности на верхней и нижней челюстях.
20. Окклюзия. Окклюзионная поверхность. Сагиттальная окклюзионная линия. Артикуляция. Прикусы физиологические и патологические. Временный, смешанный, постоянный прикусы.
21. Глотка. Топография глотки, отделы, строение стенки, слизистая оболочка, фиброзная основа и мускулатура. Лимфо-эпителиальное кольцо Вальдейера-Пирогова. Кровоснабжение, иннервация, лимфоотток. Развитие, аномалии развития и возрастные особенности.

# АРТЕРИИ ГОЛОВЫ И ШЕИ

1. Общая сонная артерия, ее топография, особенности отхождения левой и правой артерий, ветви, области кровоснабжения.
2. Наружная сонная артерия, ее топография, проекции ветвей, зоны кровоснабжения. Лицевая артерия и её анастомозы.
3. Верхнечелюстная артерия, ее топография, три ее части. Ветви верхнечелюстной артерии. Места отхождения альвеолярных артерий, их топография, зоны кровоснабжения, анастомозы. Кровоснабжение парадонта.
4. Внутренняя сонная артерия, ее ветви, топография, область кровоснабжения. Кровоснабжение головного и спинного мозга. Артериальный (виллизиев) круг большого мозга.
5. Подключичная артерия, топография, различия в отхождении правой и левой подключичных артерий, ветви подключичной артерии. Анастомозы между артериями головы и шеи.

# ВЕНЫ И ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ГОЛОВЫ И ШЕИ

1. Синусы твердой мозговой оболочки, их топография, индивидуальные различия строения. Различия между внутричерепными и внечерепными венами (диплоические и эмиссарные вены). Связь синусов твердой оболочки мозга с внечерепными венами лицевого черепа.
2. Поверхностные и глубокие вены лицевого черепа и шеи, их формирование, основные притоки, топография.
3. Анастомозы вен головы, лица и шеи с синусами твердой мозговой оболочки. Клиническое значение данной группы анастомозов.
4. Отток лимфы от органов головы и шеи. Регионарные лимфатические узлы головы, лица и шеи.

#### **ЧЕРЕПНЫЕ НЕРВЫ**

1. Общая характеристика и классификация черепных нервов. Их развитие. Особенности анатомии I и II пар черепных нервов. Анатомия III,IV и VI пар черепных нервов.
2. V пара черепных нервов - тройничный нерв. Его состав, ядра, чувствительный и двигательный корешки, узел. Три ветви. Место выхода из мозга двигательного и чувствительного корешков. Общий план ветвления нервов. Верхнее и нижнее зубные сплетения, их образование, зоны иннервации. Связи ветвей тройничного нерва с вегетативными ганглиями.
3. VII пара - лицевой нерв. Его ядра, корешки, место выхода из мозга, собственно лицевой и промежуточный нервы, их проводниковый состав. Ход У11 пары в канале лицевого нерва, узел коленца. ветви VII пары в канале, их проводниковый состав, топография, вегетативные ганглии, зоны иннервации. Вкусовая иннервация языка, иннервация слезной железы, желез полости носа и рта. Внечерепной отдел VII пары, место выхода из черепа. Топография большой «гусиной лапки», её ветви, двигательная иннервация мимических и других мышц.
4. IX пара - языкоглоточный и X пара - блуждающий нервы. Их ядра, топография, узлы, ветви и области иннервации. Вегетативные волокна в составе языкоглоточного и блуждающего нервов, их происхождение и области иннервации. Иннервация околоушной слюнной железы.
5. XI пара - добавочный нерв. Его ядра, топография, ветви и области иннервации.
6. XII пара - подъязычный нерв. Его ядро, положение, ветви, зоны иннервации, ветви к мышцам языка и подбородочно-подъязычной мышце и мышцам, лежащим ниже подъязычной кости.
7. Шейный отдел симпатического ствола**,** положение, узлы, нервы, их ход, сплетения, связи, зоны иннервации, ветви к сосудам и органам головы и шеи.
8. Краниальный отдел парасимпатической нервной системы. Центральная часть краниального отдела, ядра этого отдела, их значение. Периферическая часть (ганглии, пре- и постганглионарные волокна) их ход, топография, области иннервации.
9. Ромбовидный мозг, отделы, внешнее и внутреннее строение. Ромбовидная ямка и четвертый желудочек.
10. Средний мозг. Крыша среднего мозга, ножки мозга, их топография, строение, ядра и проводящие пути. Промежуточный мозг. Его отделы, ядра, третий желудочек.
11. Конечный мозг. Полушария большого мозга, борозды и извилины. Кора полушарий. Корковые концы анализаторов 1 и 2 сигнальных систем. Белое вещество конечного мозга. Базальные ядра. Боковые желудочки.
12. Проводящие пути центральной нервной системы: афферентные и эфферентные, их характеристика.