**Вопросы для подготовки к экзамену по анатомии и физиологии человека.**
«Лечебное дело» «Сестринское дело» 2019 год

1. 1/Положение человека в природе. Анатомия и физиология как науки. Методы изучения организма человека. Части тела человека. Плоскости и оси тела человека.
2. Анатомическая номенклатура. Конституция человека, морфологические типы конституции. Определение органа. Системы органов.
3. Эпителиальные ткани: расположение в организме, функции, классификация эпителиев.
4. Соединительные ткани: функции, классификация, расположение. Хрящевые и костные ткани.
5. Мышечные ткани, функции, виды, расположение.
6. Нервная ткань. Нейрон. Нейроглия. Нервные волокна.
7. Внутренняя среда организмы.
8. Функции крови. Состав крови: плазма и форменные элементы.
9. Основные показатели крови: гематокрит, вязкость, осмотическое давление, водородный показатель. Органические и неорганические вещества плазмы, их значение.
10. Эритроциты количество, строение, функции. Гемоглобин строение, виды, соединения. СОЭ: нормы для мужчин и женщин, диагностическое значение.
11. Лейкоциты: количество, функции. Разновидности лейкоцитов.
12. Тромбоциты: количество, строение, функции,
13. Гемостаз. Факторы свертывания крови. Механизмы свертывания крови.
14. Группы крови – принцип, лежащий в основе деления крови на группы, виды и расположение агглютиногенов и агглютининов, характеристика групп крови. Групповая несовместимость.
15. Резус – фактор. Обозначение, локализация. Понятие о резус-конфликте.
16. Кость, как орган, ее строение и химический состав. Классификация костей. Трубчатая кость, общий план строения. Рост костей в длину и ширину. Скелет человека: отделы и функции.
17. Соединения костей (непрерывные и прерывные). Общий план строения сустава. Дополнительные образования в суставах. Классификация суставов. Виды движений в суставах.
18. Отделы черепа. Кости мозгового отдела черепа. Строение.
19. Кости лицевого отдела черепа. Нижняя и верхняя челюсти.
20. Соединения костей черепа. Череп в целом (наружное и внутреннее основание черепа, черепные ямки). Понятие о родничках, сроки их закрытия.
21. Скелет туловища – структуры, его составляющие. Особенности строения шейных, грудных, поясничных позвонков, крестца, копчика. Движения позвоночника.
22. Грудная клетка. Строение грудины и ребер. Классификация ребер. Соединения ребер. Грудная клетка в целом.
23. Пояс верхних конечностей. Скелет верхних конечностей. Соединения костей свободной верхней конечности.
24. Пояс нижних конечностей. Скелет нижних конечностей. Соединения костей свободной нижней конечности.
25. Скелетные мышцы – расположение, значение, мышца как орган. Классификация мышц. Вспомогательный аппарат мышц.
26. Мышцы головы – жевательные и мимические, их особенности, функции.
27. Мышцы шеи, их расположение и функции,
28. Мышцы туловища (груди, спины, живота), их расположение, функции.
29. Мышцы пояса верхних конечностей, их расположение, функции.
30. Мышцы свободной верхней конечности, их расположение, функции.
31. Мышцы пояса нижней конечности, их расположение, функции.
32. Физиология дыхания: значение кислорода и углекислого газа для человека.

 Процесс дыхания (определение, этапы). Внешнее дыхание: характеристика,

 структуры его осуществляющие. Транспорт газов кровью. Тканевое дыхание,

 структуры, его осуществляющие. Показатели внешнего дыхание: частота, легочные

 объемы и емкости. Определение легочных объемов. Механизм вдоха и выдоха.

 Регуляция дыхания.

1. Анатомия дыхательной системы: функции, воздухоносные пути их расположение,

 строение, функции, легкие расположение, их функции. Бронхиальное и

 альвеолярное дерево. Строение альвеолы.

1. Полость носа отделы (наружный нос и собственно полость носа), расположение, ее

 строение, функции,

1. Гортань – расположение, внешнее и внутреннее строение, функции.
2. Трахея – расположение, внешнее и внутреннее строение , функции.
3. Бронхи – расположение и строение главных бронхов.
4. Легкие – строение, расположение. Ацинус – строение, функции.
5. Плевра – строение, листки, плевральная полость, плевральные синусы.
6. Определение средостение – расположение органов.
7. Основные питательные вещества, их значение для человека. Пищеварительная

система. Структуры пищеварительной системы – пищеварительный тракт, большие

пищеварительные железы. Принцип строения стенки полого пищеварительного

органа.

42. Полость рта: преддверие и собственно полость рта (границы, содержимое). Органы полости рта: язык (строение, функции), зубы (общий план строения зуба, зубная

формула молочных и постоянных зубов).

43 Зев: границы, небные дужки, мягкое небо. Миндалины лимфоэпителиального

кольца.

44. Большие слюнные железы. Слюна, ее состав. Пищеварение и химическая

 обработка пищи ферментами слюны. Образование пищевого комка. Всасывание в

 полости рта. Глотание.

45. Глотка, ее топография, строение стенки, отделы, функции.

46. Пищевод: топография, строение стенки, анатомические сужения, функция.

47. Желудок: проекция на переднюю брюшную стенку, топография. Части желудка,

строение его стенки, функция.

48. Пищеварение: желудочный сок: состав и свойства. Регуляция.

49. Поджелудочная железа: топография, строение, функции. Поджелудочный сок-

 состав. Значение в процессе пищеварения.

50. Печень: топография, функции. Внешнее и внутреннее строение печени.

51. Желчный пузырь: расположение, строение, функции. Состав, свойства и функции

 желчи. Пути выведения желчи.

52. Тонка кишка: топография, отделы, функции. Пищеварение в тонком кишечнике.

53 Толстая кишка: топография, отделы, функции. Внешние отличительные

особенности от тонкого кишечника.

54. Брюшина, брюшная полость, брюшинная полость, забрюшинное пространство.

55. Мочевыделительная система: почки расположение, внешнее, внутреннее строение. Фиксирующий аппарат почки. Строение нефрона. Физиология образования мочи. Регуляция мочеобразования. Состав первичной и вторичной мочи. Патология состава мочи.

56. Мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал. Их расположение, строение, функции. Структурно – функциональная единица почки.

57. Женская половая система: наружные и внутренние женские половые органы, их строение,

58. Мужская половая система: наружные и внутренние мужские половые органы, их строение.

1. Промежность: определение, мочеполовая диафрагмы и диафрагма таза.
2. Общая характеристика сердечно-сосудистой системы. Кровеносные сосуды: артерии, капилляры, вены. Строение стенки артерий, вен, капилляров. Круги кровообращения: начало, конец, значение большого и малого кругов кровообращения.
3. Сердце: топография, строение. Камеры сердца, сосуды входящие и выходящие. Клапаны сердца – строение и функция. Строение стенки сердца – расположение и строение эндокарда, миокарда, эпикарда, перикарда. Артерии и вены сердца
4. .Проводящая система сердца, водители ритма. Сердечный цикл, его фазы. Внешние проявления деятельности сердца, сердечный толчок, сердечные тоны. Регуляция сердечной деятельности. ЭКГ- характеристика зубцов.
5. Гемодинамика: показатели движения крови: факторы, влияющие на кровообращение. в артериях, венах, капиллярах. Пульс, его характеристики. Артериальное давление: виды. Определение А/Д. Регуляция сосудистого тонуса
6. Аорта: отделы, топография, области кровоснабжения. Артерии головы, шеи. Кровоснабжение головного мозга.
7. Артерии верхних конечностей. Места прижатия артерий для временной остановки кровотечений и определения пульса.
8. Грудная часть аорты: верви, области кровоснабжения.
9. Брюшная часть аорты: ветви, области кровоснабжения. Артерии таза: внутренняя и наружная подвздошные артерии, области кровоснабжения.
10. Артерии нижних конечностей. Места прижатия артерий для временной остановки кровотечений и определения пульса.
11. Система нижней полой вены, области венозного оттока.
12. Система верхней полой вены. Вены головы, венозные синусы шеи, верхней конечности.
13. Система воротной вены. Образование. Пути оттока крови в нее.
14. Лимфатическая система, общий план строения, функции, лимфатические сосуды, лимфоидные органы. Лимфа – состав, образование, функция. Критерии оценки деятельности лимфатической системы.
15. Крупные лимфатические протоки и стволы. Регионарные лимфатические узлы верхних и нижних конечностей, грудной и брюшной полостей, головы и шеи.
16. Нервная система: Общие принципы строения центральной нервной системы. Классификация нервной системы человека. Понятие о рефлексе. Классификация рефлексов. Рефлекторная дуга ее звенья их характеристика.
17. Спинной мозг, его расположение, внешнее и внутреннее строение, оболочки.
18. Сегмент спинного мозга – понятие, виды, корешки спинного мозга. Проводниковая и рефлекторная функции спинного мозга.
19. Головной мозг: расположение, отделы, части, оболочки головного мозга,
20. Желудочки головного мозга. Ликвор: образование и пути оттока.
21. Ствол головного мозга. Продолговатый мозг, мост и мозжечок,средний мозг: строение и функции. Промежуточный мозг, их строение и функции.
22. Конечный мозг: строение. Правое и левое полушария, их поверхности, доли, борозды, строение коры.
23. Условно-рефлекторная деятельность коры. Условный рефлекс – определение, принципы, механизмы и условия формирования, виды, торможение. Структурно-функциональные основы особенностей психической деятельности человека (первая и вторая сигнальные системы).
24. Черепные нервы, их названия. I, II, III, IV, VI пары черепных нервов: ядра, место выхода из мозга и из черепа, области иннервации.
25. Черепные нервы, их названия.V, VII, VIII пары черепных нервов: ядра, место выхода из мозга и из черепа, области иннервации.
26. Черепные нервы, их названия. IX, XI, XII пары черепных нервов: ядра, место выхода из мозга и из черепа, области иннервации.
27. Черепные нервы, их названия. X пара черепных нервов: ядра, место выхода из мозга и из черепа, отделы, области иннервации.
28. Спинномозговые нервы: образование, количество, ветви спинномозговых нервов.
29. Шейное сплетение: образование, расположение. Ветви. Область иннервации.
30. Плечевое сплетение: образование, расположение. Ветви. Область иннервации.
31. Грудные спинномозговые нервы.
32. Поясничное сплетение: образование, расположение. Ветви. Область иннервации
33. Крестцовое сплетение: образование, расположение. Ветви. Область иннервации
34. Спинномозговые нервы: образование, количество, ветви спинномозговых нервов. Крестцовое сплетение: образование, расположение. Ветви. Область иннервации
35. Вегетативная нервная система: симпатическая часть, ее влияние на работу различных систем органов. Вегетативная нервная система: парасимпатическая часть, ее влияние на работу различных систем органов. В
36. Учение И.П. Павлова об анализаторах. Отделы сенсорной системы.
37. Орган зрения, его составляющие. Глаз – строение глазного яблока.
38. Вспомогательный аппарат глаза, Оптическая система глаза. Условия ясного видения предметов, факторы, их определяющие. Путь зрительного анализатора.
39. Орган слуха и равновесия. Отделы уха и их строения. Путь слухового и вестибулярного анализаторов.
40. Орган обоняния. Обонятельные рецепторы. Проводниковый и центральный отделы обонятельной сенсорной системы. Орган вкуса. Вкусовые рецепторы. Проводниковый отдел. Центры вкуса.

100. Кожа, ее строение. Железы кожи, производные кожи: волосы, ногти. Молочная

 железа.

101.Общий план строения эндокринных желез. Гормоны их значение, свойства. Роль

для организма.

 102. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа,

 паращитовидные железы, вилочковая железа, поджелудочная железа,

 надпочечники, половые железы. Расположение. Гормоны их. Гипер и

гипофункции.

**Вопросы уметь показать**

1. На поясничном позвонке назвать и показать анатомические элементы. Показать на шейных , грудном позвонке характерные для них особенности.
2. Назвать и показать на муляже кости мозгового отдела черепа. Показать основные элементы на затылочной, височной и клиновидной кости.
3. Назвать и показать кости, образующие наружное и внутреннее основание черепа. Назвать отверстия и что через них проходит. Свод черепа, кости его образующие.
4. Назвать и показать на муляже соединения костей черепа, назвать и показать роднички и указать сроки их закрытия.
5. Назвать и показать на скелете отделы позвоночного столба, количество позвонков в каждом отделе, лордозы и кифозы. Связки позвоночника. Дать латинское название позвоночнику.
6. Назвать и показать на скелете кости, образующие грудную клетку, назвать соединения ребер. Дать латинское название костям, образующие грудную клетку..
7. Назвать и показать на скелете отделы свободной верхней конечности, кости их образующие. Назвать суставы свободной верхней конечности и дать им характеристику.
8. Назвать и показать на скелете отделы нижней конечности , кости тазового пояса и свободной нижней конечности, их соединения. Показать на муляже женского таза размеры большого и малого таза.
9. Назвать и показать на планшетах мышцы головы (жевательные, мимические), шеи.
10. Назвать и показать на планшетах мышцы туловища (спины, груди, живота)
11. Назвать и показать на планшете «Нижнее основание черепа» места выхода черепно-мозговых нервов.
12. Показать на планшете «Внутреннее строение спинного мозга» назвать основные анатомические элементы.
13. Показать на планшете «Микроскопическое строение почки» строение нефрона и кровоснабжении почки.
14. Показать на «Модель легкого» внешнее строение.( анатомические элементы). Дать греческое и латинское название органу
15. Показать расположение гортани на торсе человека и на муляже «Гортань» основные анатомические элементы.
16. Показать на черепе кости лицевого отдела черепа. Строение верхней и нижней челюсти.
17. Назвать и показать на таблице «Артерии головы и артерии грудной клетки» отделы аорты, ветви восходящей и дуги аорты. Ветви внутренней сонной артерии
18. Зарисовать легкие с плеврой. Показать на рисунке плевру, плевральную полость, листки плевры, плевральные синусы.
19. Показать на планшетах мышцы плеча и предплечья передней группы.
20. Показать на планшете «Органы пищеварительной система» органы пищеварительной системы и дать им латинское и греческое название. Показать их место расположения на торсе человека.
21. На планшете «Сагиттальный распил головы» показать и назвать все анатомические элементы.
22. . Показать на планшете «Сагиттальный распил женского таза» наружные и внутренние половые органы. Части матки.
23. На планшете «Строение уха» показать отделы костного и перепончатого лабиринтов. Кортиев орган его части.
24. Показать на планшете «Большие полушария верхнелатеральная поверхность»: борозды, извилины, центры 1 и 2 сигнальной системы.
25. Показать на торсе расположение сердца, на муляже строение сердца.
26. На торсе показать расположение желудка. На планшете «Строение желудка» показать: части желудка, оболочки желудка.
27. На планшете «Строение печени» показать основные анатомические элементы. Зарисовать Дольку печени с указанием ее строения.
28. Показать на планшете «Внешнее строение печени» пути оттока желчи. Объяснить

 образование общего желчного протока.

29. На планшете «Общий план строения пищеварительной системы» показать отделы

 тонкого и толстого кишечника. Отличительные особенности, характерные для

 толстого кишечника. Анатомические области расположение этих органов.

30. Назвать и показать на планшете «Общий план строения мочевыделительной

 системы» органы мочевыделительной системы. Показать на торсе человека

 расположение почек, на муляже поверхности, края, полюсы почки, ворота почки,

 почечную ножку. Оболочки почек.

31. На таблице « Проводящая система сердца» показать основные анатомические

 элементы, образующие эту систему. На таблице. «ЭКГ» показать зубцы и дать

 им характеристику.

32. На таблице «Медиальная поверхность головного мозга» показать отделы

 головного мозга. Борозды и извилины.

33. Показать на планшете «Сагиттальный распил мужского таза» внутренние мужские

 половые органы, строение мочеиспускательного канала.

34. Показать на таблице «Большой и малый круг кровообращения» и объяснить

 движение крови по ним.

35. На модели «Глазное яблоко» показать оболочки, внутреннее ядро, слепое пятно,

 желтое пятно, зрительный нерв. На таблице показать строение сетчатки глаза.

36. На таблице «Сердечный цикл» показать фазы работы сердца с указанием

 положения клапанов в каждом цикле. На скелете показать точки выслушивания

 1 и 2 тонов, определение верхушечного толчка.

37. **Уметь объяснить правила определения легочных объемов с помощью сухого**

 **спирометра.**

38. Показать на таблице «Артерии верхней конечности» артерии верхних

 конечностей, места прижатия артерий для временной остановки кровотечений и

 определения пульса.

39. Показать на таблице грудную часть аорты: ее ветви, области кровоснабжения.

40. Показать на таблице «Брюшная аорта» брюшную часть аорты: ее ветви, области

 кровоснабжения; артерии: внутреннюю и наружную подвздошную артерии,

 области кровоснабжения.

41. Показать на таблице «Артерии нижних конечностей» артерии нижних конечностей.

42. По таблице «Газообмен в легких и тканях» рассказать процесс газообмена в

 организме.

43. Показать на таблице «Вены» Образование нижней полой вены, области венозного

 оттока.

44. Показать на таблице «Венозная система» вены головы.

45. Показать на таблице «Вены верхней конечности» вены верхней конечности.

46. Показать на таблице «Общий план строения лимфатической системы» крупные

 лимфатические протоки и стволы, регионарные лимфатические узлы верхних и

 нижних конечностей, грудной и брюшной полостей, головы и шеи.

47. Нарисовать рефлекторную дугу и обозначить основные элементы.

48. Показать на планшете переднюю и заднюю поверхность продолговатого мозга и

 основные элементы, расположенные на этих поверхностях

49. Показать на планшете мышцы плечевого пояса. Назвать функции.

50. Показать на таблице «Виды ткани» Особенность строения эпителиальной ткани.

51. Показать на таблице «Строение нервной ткани» строение нейрона и их

 классификацию.

52. Показать на таблице «Строение соединительной ткани» Особенности строения

 соединительной ткани и ее классификация.

53. Показать на планшете «Строение нефрона» строение нефрона и кровоснабжение

 почки.

54. Показать на таблице «Артерии головы» артерии наружной сонной артерии.

55. На таблице «Строение мозжечка» показать строение мозжечка.

56. Нарисовать «бронхиальное дерево», «альвеолярное дерево», альвеолы .Объяснить их

 строение.

**Задачи на темы**

1. Гистология
2. Физиология крови
3. Анатомия и физиология пищеварительной системы
4. Анатомия и физиология дыхательной системы
5. Физиология эндокринной системы
6. Анатомия и физиология мочеполовой системы.
7. Обмен веществ и витамины
8. Сердечнососудистая система
9. Анатомия и физиология центральной и периферической нервной системы
10. Сенсорные системы
11. Костная система
12. Мышечная система
13. Артериальная, венозная и лимфатическая системы