

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ

Для студентов, обучающихся по специальности «Стоматология»

ВВЕДЕНИЕ. ГОМЕОСТАЗ. ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА

1. Предмет нормальной физиологии. Основные этапы развития физиологии, важнейшие открытия и методические подходы, внесшие вклад в развитие физиологии как науки. Вклад отечественных ученых в развитие физиологии. Физиология как научная основа медицины. Применение знаний по нормальной физиологии врачом-стоматологом.

2. Система крови. Состав, количество, свойства, основные функции крови. Плазма крови. Органические и неорганические компоненты плазмы крови. Основные физиологические константы крови, характеризующие гомеостаз.

3. Кислотно-основное состояние крови. Физико-химические и физиологические механизмы, обеспечивающие постоянство рН крови. Понятие об ацидозе и алкалозе. Кислотно-основное состояние полости рта.

4. Роль воды в организме, ее содержание, распределение, баланс. Электролитный состав плазмы крови. Осмотическое давление крови и его регуляция (АДГ, РААС и др.).

5. Белки плазмы крови, их классификация, физиологическая роль. Онкотическое (коллоидно-осмотическое) давление плазмы и его роль. Вязкость крови и ее изменения при нарушении водного баланса организма, влияние на гемодинамику.

6. Эритроциты. Количество эритроцитов в крови. Особенности строения и свойств эритроцитов, обеспечивающие выполнение их функций. Количество гемоглобина. Виды гемоглобина в различные возрастные периоды. Физиологические и патологические соединения гемоглобина.

7. Лейкоциты. Количество и виды лейкоцитов. Особенности строения и свойств, обеспечивающие выполнение ими функций. Распределение лейкоцитов в сосудистом русле, в тканях, его особенности и физиологическое значение. Лейкоцитарная формула, сдвиг лейкоцитарной формулы. Лейкоцитоз и лейкопения.

8. Тромбоциты: особенности строения, количество, функции. Понятие о системе гемостаза и его звеньях. Первичный и вторичный гемостаз и основные методы их оценки в амбулаторных условиях. Длительность кровотечения после удаления зубов.

9. Нервные и гуморальные механизмы регуляции гемопоэза. Роль витаминов (В₁₂, В₉ и др.) и микроэлементов (Fe²⁺ и др.).

10. Системы групп крови (АВ0, Rh, HLA и др.). Система АВ0: антигены (агглютиногены) и антитела (агглютинины) групп крови, их характеристика. Образование агглютиногенов и агглютининов системы АВ0. Роль агглютиногенов и агглютининов в определении принадлежности крови к группе в системе АВ0. Их комбинации в крови различных групп системы АВ0.

11. Системы групп крови. Группы крови системы резус (Rh), характеристика антигенов и антител. Формирование антигенов и антител к ним в онтогенезе, отличия системы Rh от системы АВ0. Последствия переливания крови, несовместимой по системе Rh. Резус-конфликт.

12. Принципы переливания крови. Факторы риска при работе с кровью: для медицинского персонала, больных, доноров. Кровезамещающие растворы, их классификация по виду выполняемой ими функции в организме и требования, предъявляемые к ним.

ФИЗИОЛОГИЯ ВОЗБУДИМЫХ ТКАНЕЙ

13. Общие свойства возбудимых тканей. Возбуждение и формы его проявления. Параметры возбудимости. Изменение возбудимости в процессе возбуждения. Рефрактерность, ее причины и физиологическое значение. Законы реагирования возбудимых тканей на действие раздражителей. Хронаксиметрия. Кривая "сила-длительность". Реакция возбудимых тканей на действие постоянного тока.

14. Биопотенциалы как носители информации в живом организме. Виды электрических сигналов в организме, их сравнительная характеристика. Потенциал покоя и локальные потенциалы. Факторы, определяющие величину мембранного потенциала. Понятие о гальванизме.

15. Сенсорные рецепторы: определение понятия, классификация, роль, основные свойства. Рецепторный и генераторный потенциалы. Понятие о принципах кодирования информации в сенсорных рецепторах.

16. Потенциал действия как носитель информации. Генерация потенциала действия, фазы и механизмы его развития. Особенности строения и функционирования потенциалзависимых натриевых каналов.

17. Нейрон: структура, функции, свойства, взаимосвязь с глиальными клетками. Роль нейроглии.

18. Физиологическая роль структурных элементов нервного волокна. Роль афферентных и эфферентных нервных волокон. Классификация нервных волокон. Роль нервных волокон различных типов. Механизм проведения возбуждения по миелиновым и безмиелиновым нервным волокнам, законы проведения возбуждения. Аксональный транспорт. Физиологические основы проводниковой анестезии в стоматологической практике.

19. Синапс. Классификация синапсов, их физиологическая роль. Строение электрического и химического синапса. Рецепторы постсинаптической мембраны. Механизм передачи сигналов в нервно-мышечном синапсе. Потенциал концевой пластинки. Роль ацетилхолинэстеразы. Механизмы восстановления нейромедиаторов. Механизм генерации потенциала действия на постсинаптической клетке.

20. Физиологические свойства скелетных мышц. Одиночное сокращение, его фазы. Суммация сокращений, тетаническое сокращение. Виды и режимы сокращения скелетных мышц. Двигательные единицы и их особенности в разных мышцах. Типы мышечных волокон.

21. Структура скелетных мышечных волокон. Саркомер. Механизм сокращения и расслабления одиночного мышечного волокна и мышцы. Функциональное назначение отдельных жевательных мышц.

22. Гладкие мышцы. Классификация, физиологические свойства и особенности. Факторы, вызывающие сокращение гладкомышечных клеток. Мембранные рецепторы и ионные каналы, участвующие в запуске сокращения. Роль кальция, механизмы повышения его концентрации в саркоплазме. Механизм сокращения и расслабления гладкой мышцы.

ФИЗИОЛОГИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

23. Центральная нервная система. Ее функции и роль в обеспечении жизнедеятельности целостного организма и его взаимоотношений с внешней средой. Особенности строения и функций синапсов ЦНС в сравнении с нервно-мышечными синапсами. Нейромедиаторы, их классификация, основные типы рецепторов к ним.

24. Рефлекторный принцип функционирования нервной системы. Рефлекс. Виды рефлексов. Структура рефлекторной дуги. Обратная связь, ее значение.

25. Торможение в ЦНС, формы его проявления, виды и роль. Механизмы центрального торможения. Первичное (постсинаптическое и его виды,

пресинаптическое) и вторичное (пессимальное, торможение после возбуждения) торможение. Тормозные нейромедиаторы. Механизм функционирования тормозного синапса. Тормозной постсинаптический потенциал.

26. Принципы координационной деятельности ЦНС: реципрокное торможение, общий конечный путь, доминанта, обратная афферентация. Возбуждающие и тормозные медиаторы, рецепторные механизмы их действия. Механизмы взаимодействия процессов возбуждения и торможения на нейроне. Интегративная деятельность нейрона.

27. Сравнительная характеристика соматической и автономной нервной системы (сенсорные рецепторы, афферентные, вставочные и эфферентные отделы, эффекторные органы). Отличия нейроэфферентных соединений гладких мышц от нейромышечных синапсов скелетных мышц.

28. Спинной мозг. Функции спинного мозга. Спинальный уровень регуляции мышечного тонуса, позы и движения. Основные спинальные рефлексy. Функции основных восходящих и нисходящих проводящих путей спинного мозга. Последствия повреждения спинного мозга. Спинальный шок.

29. Продолговатый мозг и мост. Сенсорные, соматические и вегетативные функции. Жизненно важные центры, рефлекторная деятельность. Функциональные связи с другими отделами ЦНС. Защитные рефлексy.

30. Функции мозжечка. Последствия повреждения мозжечка.

31. Промежуточный мозг. Таламус, метаталамус, эпиталамус. Функциональная характеристика ядер таламуса. Участие таламуса в формировании болевых ощущений и в осуществлении высших интегративных функций мозга. Гипоталамус. Центры и функции гипоталамуса. Нейросекреторные клетки. Собственно сенсорные нейроны (осмо-, термочувствительные и др.) Интеграция соматических, вегетативных и эндокринных функций.

32. Роль автономной нервной системы (АНС) в обеспечении жизнедеятельности целостного организма. Функции АНС. Сравнительная характеристика общего плана строения и физиологических свойств АНС и соматической нервной системы (афферентные, центральные, эфферентные отделы).

33. Сравнительная характеристика строения и функций симпатического и парасимпатического отделов АНС. Синергизм и относительный антагонизм влияний симпатического и парасимпатического отделов АНС. Влияния симпатического отдела АНС на эффекторные органы, сенсорные функции. Механизмы их реализации. Понятие о метасимпатической нервной системе.

34. Рефлекторная дуга вегетативного рефлекса. Преганглионарные и ганглионарные нейроны и их аксоны: морфологические, функциональные и нейрохимические различия. Нейромедиаторы, рецепторы нервных и эффекторных клеток. Морфофункциональные особенности эффекторных нервных окончаний и синапсов в АНС. Влияния парасимпатического отдела АНС на эффекторные органы, сенсорные функции. Механизмы их реализации.

ФИЗИОЛОГИЯ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ

35. Понятие физиологической функции и ее регуляции. Системный принцип регуляции функций. Типы регуляции функций организма. Нервный и гуморальный механизмы регуляции функций, их сравнительная характеристика.

36. Современные представления о строении и функциях мембран. Транспорт веществ через клеточную мембрану.

37. Молекулярные (клеточные) рецепторы и их лиганды. Классификация и свойства лигандов. Классификация, структура и функции мембранных и внутриклеточных рецепторов. Основные физиологические эффекты лиганд-рецепторного взаимодействия на уровне клетки. Понятие об основных путях регуляции функциональной активности молекулярных рецепторов.

38. Понятие об эндокринной системе. Гипофиз, его связи с гипоталамусом. Гормоны гипофиза и гипоталамуса, их роль в регуляции деятельности эндокринных и неэндокринных органов.

39. Эндокринная функция щитовидной и паращитовидных желез. Механизмы действия гормонов и вызываемые ими эффекты. Характерные проявления избыточной или недостаточной секреции гормонов.

40. Надпочечники. Гормоны коркового и мозгового вещества надпочечников. Механизмы действия гормонов и вызываемые ими эффекты. Регуляция секреции гормонов. Характерные проявления избыточной или недостаточной секреции гормонов.

41. Эндокринная функция поджелудочной железы. Роль гормонов поджелудочной железы в регуляции углеводного, жирового и белкового обмена. Регуляция секреции гормонов. Понятие о состояниях нормо-, гипо- и гипергликемии и их причинах.

42. Половые гормоны. Механизмы действия гормонов и вызываемые ими эффекты. Механизмы регуляции секреции гормонов. Характерные проявления избыточной или недостаточной секреции гормонов.

43. Регуляция гомеостаза кальция и фосфора в организме. Влияние кальцитонина, паратгормона и витамина Д₃ на обмен кальция и фосфора. Суточная потребность в кальции и источники его поступления в организм. Роль витамина Д₃.

44. Гормональные механизмы поддержания водно-электролитного баланса в организме (антидиуретический гормон, ренин-ангиотензин-альдостероновая система, предсердный натрийуретический фактор). Показатели водно-электролитного баланса. Источники и пути выведения воды в организме человека.

45. Понятие об эндокринной функции эпифиза (мелатонин), сердца (атриопептиды), почек (кальцитриол, эритропоэтин и др.), слюнных желез (паротин и др.), печени (соматомедин С, тромбопоэтин, 1(ОН)-ВитД₃).

ФИЗИОЛОГИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

46. Гемодинамика. Функциональная классификация сосудов. Факторы, обеспечивающие движение крови по сосудам. Основной закон гемодинамики – взаимосвязь между давлением крови, объемной скоростью кровотока и периферическим сопротивлением кровотоку.

47. Объемная и линейная скорости кровотока в различных отделах сосудистого русла, факторы их определяющие. Основные показатели кровотока (давление крови, скорость кровотока, сопротивление) в артериальном, микроциркуляторном и венозном участках сосудистого русла.

48. Капиллярный кровоток и его особенности. Микроциркуляция и ее роль. Механизмы обмена жидкости и различных веществ между кровью и тканями. Микроциркуляция в тканях полости рта. Образование лимфы, ее функции.

49. Кровяное давление, его виды и роль. Давление крови в различных участках сосудистого русла. Факторы, определяющие величину артериального давления (АД). Изменение АД при врачебных манипуляциях в полости рта, при изменениях положения тела в пространстве.

50. Понятие о нормальных величинах АД. Функциональная система, обеспечивающая регуляцию системного артериального давления.

51. Проводящая система сердца. Строение, физиологические свойства и функции. Современное представление о субстрате, природе и градиенте автоматии.

52. Сократительный миокард. Строение, физиологические свойства и функции. Законы сокращения сердца.

53. Потенциалы действия клеток пейсмекера и типичных кардиомиоцитов. Соотношение возбуждения, возбудимости и сокращения миокарда.

54. Сердечный цикл. Последовательность фаз и периодов сердечного цикла, их

характеристика. Положение клапанов, изменение давления и объемов крови в полостях сердца в различные фазы сердечного цикла.

55. Электрические проявления сердечной деятельности. План анализа и критерии нормы ЭКГ во II стандартном отведении. Понятие об экстрасистолах.

56. Тоны сердца, их происхождение. Поликардиография, соотношение элементов ЭКГ и ФКГ.

57. Саморегуляция деятельности сердца. Ударный и минутный объем крови, их зависимость от величины венозного возврата (закон Старлинга) и сосудистого сопротивления (феномен Анрепа).

58. Гуморальные механизмы регуляции работы сердца: влияние катехоламинов, ангиотензина II, электролитов и метаболитов.

59. Рефлекторная регуляция деятельности сердца. Характеристика влияния парасимпатического и симпатического отделов нервной системы и их медиаторов на деятельность сердца. Рефлекторные изменения работы сердца, в том числе при врачебных манипуляциях в полости рта.

60. Сосудистый тонус, его виды. Рефлекторная регуляция тонуса сосудов. Сосудодвигательный центр, его афферентные и эфферентные связи.

61. Гуморальная регуляция кровообращения. Сосудосуживающие и сосудорасширяющие эндогенные вещества. Местные механизмы регуляции кровообращения. Влияние метаболических, миогенных механизмов и факторов, секретируемых эндотелием, на тонус гладкомышечных клеток стенки сосудов.

62. Функциональная система, обеспечивающая регуляцию системного артериального давления. Физиологические механизмы поддержания относительного постоянства АД крови.

ФИЗИОЛОГИЯ ДЫХАНИЯ

63. Дыхание. Роль системы дыхания в организме. Основные этапы дыхания. Биомеханика вдоха и выдоха.

64. Давление в плевральной полости, его происхождение и роль в механизме вентиляции легких. Объемные и потоковые показатели вентиляции легких.

65. Газообмен в легких. Состав атмосферного, выдыхаемого и альвеолярного воздуха. Газообмен между альвеолами и кровью, кровью и тканями. Парциальное давление O_2 и CO_2 в альвеолярном воздухе и напряжение газов в артериальной и венозной крови, в тканях и в клетках.

66. Транспорт газов кровью. Транспортные формы O_2 и CO_2 . Факторы, влияющие на сродство гемоглобина к O_2 и CO_2 . Кривая диссоциации оксигемоглобина. Кислородная емкость крови и коэффициент утилизации O_2 .

67. Дыхательный центр: представление о его структуре и локализации, его афферентные и эфферентные связи.

68. Рецепторы дыхательных путей, легких и дыхательных мышц. Рефлекторные реакции, возникающие в ответ на их раздражение. Регуляция просвета дыхательных путей. Рецепторы pH , CO_2 и O_2 в организме, их локализация, особенности чувствительности и роль в регуляции дыхания. Механизм первого вдоха новорожденного ребенка.

69. Функциональная система поддержания относительного постоянства дыхательных констант внутренней среды организма.

ФИЗИОЛОГИЯ ПИЩЕВАРЕНИЯ. ПИТАНИЕ. ТЕРМОРЕГУЛЯЦИЯ

70. Пищевые мотивации. Аппетит. Физиологические механизмы голода и насыщения. Механизмы регуляции пищевого поведения. Пищеварительные и непещеварительные функции пищеварительной системы. Типы пищеварения в

зависимости от происхождения гидролаз и локализации гидролиза.

71. Пищеварение в полости рта. Механическая и химическая обработка пищи. Формирование пищевого комка. Понятие о мастикациографии.

72. Функциональная характеристика жевательного аппарата. Роль жевательных и мимических мышц, различных групп зубов и височно-нижнечелюстных суставов в процессе механической обработки пищи в полости рта.

73. Твердые ткани зуба. Эмаль: структура, свойства, функции, особенности «питания». Проницаемость эмали для различных веществ.

74. Жидкости полости рта: ротовая («смешанная слюна»), гингивальная, слюна слюнных желез. Функции и состав ротовой жидкости.

75. Защитная функция ротовой жидкости. Механизмы и способы защиты зубов от кариеса.

76. Глотание, его фазы. Рефлекторная регуляция глотания. Необходимость учета механизма рефлекторного глотания стоматологами. Функциональная связь процессов дыхания, жевания и глотания.

77. Пищеварение в желудке. Функции желудка. Состав и свойства желудочного сока. Роль соляной кислоты и слизи желудочного сока. Механизм образования и секреции соляной кислоты. Нервные и гуморальные механизмы их регуляции. Фазы и механизмы регуляции секреции желудочных желез натощак и после приема пищи. Моторная и эвакуаторная функции желудка натощак и после приема пищи.

78. Пищеварение в двенадцатиперстной кишке. Роль поджелудочной железы в пищеварении. Состав и свойства сока поджелудочной железы. Фазы панкреатической секреции.

79. Роль печени в пищеварении. Желчеобразование и желчевыделение. Роль желчного пузыря. Состав и свойства желчи, ее участие в процессах пищеварения. Рециркуляция желчных кислот. Механизмы регуляции желчеобразования и желчевыделения натощак и после приема пищи

80. Полостной и мембранный гидролиз пищевых веществ в тонком кишечнике. Моторная деятельность тонкой кишки и ее регуляция. Всасывание продуктов гидролиза жиров, белков и углеводов, витаминов и микроэлементов в различных отделах пищеварительного тракта

81. Пищеварение в толстом кишечнике. Моторика толстого кишечника и ее регуляция. Значение для организма микрофлоры толстого кишечника. Особенности процессов переваривания, синтеза и всасывания в толстом кишечнике.

82. Обмен веществ и энергии в организме. Процессы анаболизма и катаболизма, их соотношение при различных функциональных состояниях организма. Пластическая и энергетическая роль питательных веществ. Понятие нормальной потребности в питательных веществах. Незаменимые для организма вещества.

83. Энергетический баланс организма. Общий обмен. Энергозатраты организма при различных видах трудовой деятельности.

84. Питание. Физиологические основы и принципы здорового питания. Нормы питания в зависимости от возраста, вида труда и состояния организма. Суточные потребности в белке, жирах, углеводах, пищевых волокнах, воде. Принципы здорового питания с учетом профилактики кариеса («культура потребления углеводов», прием грубой пищи и т. д.).

85. Роль кальция и фосфатов в организме, их содержание в костной ткани и зубах. Баланс кальция и фосфатов в организме и в костной ткани: возрастные особенности, механизмы регуляции. Суточная потребность в кальции, фосфатах и фторе.

86. Терморегуляция. Понятие о гомойотермии, пойкилотермии и гетеротермии. Температура тела человека и ее суточные колебания. Температура различных участков кожных покровов и внутренних органов. Понятие о гипо- и гипертермии, лихорадке.

Нервные и гуморальные механизмы терморегуляции.

87. Периферические и центральные терморепторы. Центры терморегуляции. Функциональная система, обеспечивающая поддержание постоянства температуры внутренней среды организма.

88. Теплопродукция организма. Источники теплопродукции в организме. Сократительный и несократительный термогенез. Метаболические процессы в бурой жировой ткани. Регуляция процессов теплопродукции. Теплоотдача организма. Понятие о теплопередаче внутри организма. Физические процессы и физиологические механизмы, обеспечивающие теплоотдачу. Регуляция процессов теплоотдачи.

ФИЗИОЛОГИЯ ВЫДЕЛЕНИЯ

89. Система выделения. Органы выделения (почки, кожа, легкие, пищеварительный тракт). Их участие в поддержании гомеостаза. Почка. Выделительные и не выделительные функции почки.

90. Нефрон как структурно-функциональная единица почки. Почечный кровоток, его особенности. Структура почечного фильтра. Механизм клубочковой фильтрации. Эффективное фильтрационное давление и факторы, влияющие на него. Образование первичной мочи, ее количество и состав.

91. Механизмы канальцевой реабсорбции в различных участках канальцев нефрона и собирательных трубочках. Особенности и механизмы реабсорбции и секреции различных веществ в отделах нефрона. Поворотно-противоточная система мозгового вещества почки, её физиологическая роль. Механизм концентрирования мочи. Роль мочевины.

92. Выделительная секреция и синтез в почке. Участие почек в поддержании кислотно-основного состояния, осмотического давления, ионного состава крови, объема циркулирующей крови, в регуляции системного кровотока, гемопоза, водно-электролитного баланса.

ФИЗИОЛОГИЯ СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ

93. Понятие об органах чувств, анализаторах, сенсорных системах. Классификация сенсорных систем. Общие принципы строения сенсорных систем. Обработка информации в сенсорных системах.

94. Рецепторный отдел анализатора. Классификация и функциональные свойства сенсорных рецепторов. Механизмы функционирования первично- и вторично-чувствующих рецепторов. Кодирование информации о качестве и силе раздражителя. Аналоговое и дискретное кодирование в рецепторах. Адаптация рецепторов. Классификация рецепторов по способности к адаптации.

95. Зрительная система. Строение, функции. Особенности строения и свойств глаза, обеспечивающие функцию зрения. Оптические среды глаза. Рефракция и аккомодация, ближайшая и дальнейшая точка ясного зрения в различные возрастные периоды. Острота зрения. Понятие об эмметропии, миопии, гиперметропии, пресбиопии и принципах их коррекции.

96. Слуховая система. Особенности строения и свойств звукопроводящего аппарата. Функции наружного и среднего уха. Защитные рефлексы.

97. Звуковоспринимающий аппарат слуховой системы. Структуры внутреннего уха, их функции. Механизм возбуждения волосковых клеток. Механизмы восприятия и анализа звуков. Кодирование частоты и силы звуков. Передача и обработка информации в проводящих путях и центральных отделах слуховой системы. Слуховая кора.

98. Вестибулярная система, ее функции. Особенности строения и свойств рецепторного отдела. Функции вестибулорецепторов преддверия и полукружных протоков. Механизм восприятия и оценки положения тела и его перемещения в

пространстве. Передача и обработка информации в проводящих путях и центральных отделах вестибулярной системы.

99. Обонятельная система. Рецепция запахов. Проводящие пути и центральные отделы обонятельной системы. Вкусовая система. Вкусовая рецепция. Проводящие пути и центральные отделы вкусовой системы. Классификация вкусовых ощущений. Реакции организма на вкусовые раздражения. Вкусовая адаптация.

100. Биологическое значение боли. Ноцицепция. Особенности болевой чувствительности твердых тканей зуба. Болевая и обезболивающая системы и нейрохимические механизмы их функционирования.

ИНТЕГРАТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МОЗГА

101. Врожденные формы поведения (безусловные рефлексy и инстинкты), их значение для приспособительной деятельности организма.

102. Условный рефлекс как форма приспособления животных и человека к изменяющимся условиям существования. Классификация условных рефлексов. Механизм образования условных рефлексов.

103. Понятие о торможении в высшей нервной деятельности. Виды торможения.

104. Учение И. П. Павлова о типах высшей нервной деятельности животных и человека, их классификация и характеристика.

105. Память, ее виды и механизмы. Внимание и его роль в запоминании и обучении.

106. Сон. Современные представления о его роли и механизмах. Фазы сна. Изменение соматических и вегетативных функций в различные фазы сна.

107. Эмоции: механизмы возникновения, роль, проявления. Эмоциональный стресс — фактор риска для здоровья, основные проявления стресса.

108. Современные представления о локализации функций в коре больших полушарий головного мозга. Функции теменно-затылочной и лобной ассоциативной коры. Современные представления о функциональной асимметрии коры больших полушарий у человека.

109. Первая и вторая сигнальные системы. Речь и мышление. Виды и функции речи. Важнейшие центры речи. Доминантность полушарий и ее роль в осуществлении психических функций (речь, мышление и др.)

110. Мотивации: классификация, механизмы возникновения. Роль мотиваций в целенаправленном поведении (на примере пищедобывательного поведения). Понятие об архитектуре целостного поведенческого акта с позиции теории функциональных систем (П.К. Анохин).

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ

1. Мероприятия по профилактике инфицирования вирусными гепатитами и ВИЧ при исследованиях крови и других биологических материалов (знание). Техника взятия капиллярной крови (умение).
2. Общий клинический анализ крови и физиологическая оценка его результатов.
3. Вычисление цветового показателя. Физиологическая оценка получаемых показателей (умение).
4. Методы определения групповой принадлежности крови (система АВ0) с использованием стандартных сывороток. Возможные ошибки при определении групповой принадлежности крови (по системе АВ0) и пути их предупреждения (знание).
5. Определение скорости оседания эритроцитов (СОЭ) (знание). Физиологическая оценка получаемых показателей (умение).
6. Понятие о методах оценки первичного и вторичного гемостаза. Определение длительности кровотечения по Дюке.
7. Электроодонтометрия, ее значение для диагностики заболевания зубов.
8. Определение высоты покоя, высоты окклюзии и межокклюзионного пространства.
9. Зубная формула молочных и постоянных зубов. Функциональное назначение отдельных групп зубов.
10. Электромастикациография. Физиологическое значение и оценка получаемых показателей (знание).
11. Динамометрия ручная и станковая. Расчёт показателей силы. Физиологическая оценка получаемых показателей (умение).
12. Электрокардиография. Общие правила анализа ЭКГ (калибровка, ритм, ЧСС, происхождение зубцов, интервалов, сегментов) (умение).
13. Определение частоты и ритмичности сердечных сокращений по пульсу. Показатели нормо-, тахи- и брадикардии.
14. Аускультативный метод определения артериального давления крови. Физиологическая оценка получаемых показателей (умение). Изменение АД при врачебных манипуляциях в полости рта, при изменениях положения тела в пространстве.
15. Артериальный пульс, его происхождение. Клинико-физиологические характеристики пульса. Анализ сфигмограммы.
16. Спирометрия, пневмотахометрия. Расчет должных величин. Физиологическая оценка получаемых показателей (умение).
17. Спирография. Анализ спирограммы (умение).
18. Спирография. Кривая поток-объем. Тест Тиффно. Физиологическая оценка получаемых показателей (умение).
19. Сиалометрия смешанной слюны (нестимулированной и стимулированной). Нормо-, гипо- и гиперсаливация.
20. Методы определения основного обмена. Расчет должных величин основного обмена (умение).
21. Расчет должных величин основного обмена и общих энергозатрат организма (умение).
22. Методы определения расхода энергии. Прямая и непрямая калориметрия (знание).
23. Определение расхода энергии методом непрямой калориметрии с полным газовым анализом. Определение дыхательного коэффициента (умение).
24. Определение расхода энергии методом непрямой калориметрии с неполным газовым анализом (умение).
25. Оценка массы тела. Расчет индекса массы тела. Физиологическая оценка получаемых показателей и научно обоснованные рекомендации по коррекции массы тела (умение).

26. Принципы составления пищевых рационов с учетом профилактики кариеса. (умение).
27. Методы измерения температуры тела у человека. Измерение аксиальной температуры тела с использованием ртутного и электронного термометров. Возможные ошибки при выполнении. Физиологическая оценка получаемых показателей (умение).
28. Определение порогов тепловой и холодной чувствительности зубов. Их изменение при кариесе.
29. Исследование основных сухожильных рефлексов: коленного, ахиллова, рефлексов сгибателя и разгибателя верхней конечности. Уровни замыкания рефлексов. Принципы оценки результатов. Возможные ошибки при выполнении и пути их предупреждения (умение).
30. Исследование зрачковых рефлексов (умение). Физиологическое значение.
31. Методы исследования состояния функций мозжечка (умение).
32. Методы изучения функций зрительного анализатора: исследование остроты зрения, цветовосприятие (умение)
33. Методы изучения функций зрительного анализатора: исследование границ поля зрения (умение).
34. Методы изучения функций зрительного анализатора: определение чувствительности центральных областей сетчатки (статическая компьютерная кампиметрия) (знание).
35. Методы исследования слухового анализатора: аудиометрия (знание).
36. Методы исследования слухового анализатора: опыты Вебера и Ринне (умение).
37. Методы изучения вкусового анализатора: определение порогов вкусовой чувствительности и функциональной мобильности вкусовых рецепторов. (умение).
38. Методы исследования функции соматосенсорного анализатора (исследование тактильной, болевой, температурной, проприоцептивной чувствительности, эстезиометрия)(умение).
39. Клинико-физиологические методы исследования функций почек: оценка состава и свойств конечной мочи (умение).
40. Методы оценки тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы: клиностатический рефлекс (умение).
41. Методы оценки тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы: ортостатический рефлекс (умение).
42. Физиологические методы оценки функций эндокринной системы (рост, масса тела, температура тела и др.) (умение).
43. Физиологические методы оценки памяти (умение).
44. Физиологические методы оценки внимания и скорости обработки информации (умение).
45. Физиологические методы оценки проявления эмоций (знание).