

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебной работе УО «ВГМК имени
академика И. П. Антонова»

_____ С.Д. Денисова

« _____ » _____ 2024 г.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ВОПРОСОВ

к дифференцированному зачету

по учебному предмету «Анатомия и физиология человека с основами патологии»

по специальности 5-04-0911-04 «Медико-профилактическое дело» 1 курс

1. Анатомия и физиология как теоретический фундамент клинических дисциплин. Методы исследования в анатомии и физиологии. Этапы развития анатомии. Вклад ученых в развитие анатомии и физиологии.
2. Понятие о строении и основных свойствах клетки. Неклеточные структуры (симпласт и межклеточное вещество).
3. Определение ткани. Классификация тканей. Эпителиальная, соединительная, мышечная и нервная ткани: виды, особенности строения, положение в организме, функции.
4. Значение костной системы в организме человека. Виды костей. Строение кости как органа. Надкостница. Химический состав кости. Понятие о костном мозге. Влияние внешних факторов на развитие и рост скелета.
5. Общие данные о соединении костей. Понятие о непрерывных соединениях костей. Суставы, их строение, виды движений в суставах.
6. Скелет туловища. Позвоночный столб. Строение позвонков. Особенности строения позвонков в шейном, грудном, поясничном, крестцовом и копчиковом отделах. Соединения позвоночного столба, его изгибы.
7. Грудная клетка. Строение ребер. Виды ребер: истинные, ложные, колеблющиеся. Строение грудины. Соединения костей грудной клетки.
8. Скелет верхней конечности. Кости плечевого пояса и свободной верхней конечности. Плечевой, локтевой, лучезапястный суставы: строение, форма, виды движений.
9. Скелет нижней конечности. Строение пояса нижней конечности. Тазовая кость. Таз в целом. Половые различия таза. Кости свободной нижней конечности. Тазобедренный, коленный, голеностопный суставы: строение, форма, виды движений.
10. Скелет головы. Строение костей мозгового и лицевого отдела черепа. Череп в целом. Свод черепа, наружное и внутреннее основание черепа. Глазница. Полость носа. Полость рта. Возрастные особенности черепа.
11. Мышца как орган. Строение скелетной мышцы. Понятие о вспомогательном аппарате мышц. Классификация мышц по форме, строению и функциям. Особенности физиологических свойств скелетной и гладкой мускулатуры.

12. Мышцы головы и шеи. Классификация мышц головы. Мимические и жевательные мышцы. Классификация мышц шеи. Поверхностные мышцы шеи. Надподъязычные и подподъязычные мышцы шеи. Глубокие мышцы шеи.
13. Мышцы спины и груди. Поверхностные и глубокие мышцы спины. Поверхностные и собственные мышцы груди. Диафрагма. Мышцы живота. Брюшной пресс. Белая линия живота. Пупочное кольцо.
14. Мышцы верхней конечности. Подмышечная и локтевая ямки.
15. Мышцы нижней конечности. Подколенная ямка.
16. Значение пищеварения. Пищеварительный канал и пищеварительные железы. Строение стенки пищеварительного канала. Полость рта. Преддверие и собственно полость рта, их стенки. Небо: твердое небо, мягкое небо. Небные миндалины. Строение зубов. Молочные зубы, постоянные зубы. Строение и функции языка. Слюнные железы, их строение, положение и протоки.
17. Пищеварение в полости рта. Акт жевания. Состав и свойства слюны, действие на пищу. Механизм слюноотделения. Всасывание в ротовой полости.
18. Глотка. Строение и функции глотки. Зев. Акт глотания. Лимфоидное кольцо. Пищевод. Строение, отделы и положение пищевода.
19. Желудок. Положение, отделы и строение стенки желудка. Функции желудка. Железы желудка.
20. Состав и свойства желудочного сока. Пищеварение в желудке. Механизм отделения желудочного сока. Всасывание в желудке. Движения желудка.
21. Тонкая кишка. Двенадцатиперстная кишка: строение и функции. Брыжеечная часть тонкой кишки (тощая и подвздошная), строение и функции.
22. Поджелудочная железа. Строение, положение и функции поджелудочной железы. Значение поджелудочной железы для пищеварения. Состав и свойства сока поджелудочной железы.
23. Печень. Строение, положение и функции печени. Структурная и структурно-функциональная единицы печени. Печеночные протоки. Общий желчный проток. Образование и выделение желчи. Состав желчи. Роль желчи в пищеварении.
24. Пищеварение в тонкой кишке. Пищеварение в двенадцатиперстной кишке. Состав и свойства кишечного сока. Всасывание в тонкой кишке. Движения тонкой кишки.
25. Толстая кишка. Отделы толстой кишки. Строение, положение и функции толстой кишки. Сходство и различия в строении тонкой и толстой кишки. Движение толстой кишки. Процессы, происходящие в толстой кишке. Акт дефекации.
26. Брюшина: положение, строение, функции. Производные брюшины: связки, брыжейки, сальники. Расположение органов относительно брюшины. Понятие о перитоните.
27. Дыхательная система: строение, положение, топография. Роль дыхания в жизнедеятельности организма. Общие принципы строения дыхательных путей. Взаимосвязь строения органов дыхательной системы с их функцией. Нос. Наружный нос. Полость носа.
28. Гортань: строение, топография и функции. Хрящи гортани. Полость гортани. Голосовые связки и голосовая щель.
29. Трахея и бронхи: строение, топография и функции.
30. Легкие: строение, топография и функции. Структурные и структурно-функциональные единицы легкого. Проекция границ на поверхность тела. Особенности кровеносной системы.

31. Плевра: строение и функции. Париегальная и висцеральная плевра. Плевральная полость. Средостение. Органы средостения.
32. Фаза дыхания. Дыхательный аппарат, его активная и пассивная части. Механизм вдоха и выдоха. Отрицательное давление в плевральной полости. Дыхательный центр. Регуляция деятельности дыхательного центра. Транспорт газов кровью.
33. Объемы легочного воздуха: жизненная емкость легких (ЖЕЛ), дыхательный объем (ДО), резервные объемы вдоха и выдоха, остаточный объем. Легочная вентиляция. Защитные дыхательные рефлексы. Курение как причина болезней органов дыхания.
34. Общие данные об органах мочевыделительной системы. Почки. Строение, топография и функции почек. Структурные и структурно-функциональные единицы почки. Оболочки почки. Малые почечные чашечки, большие почечные чашечки, почечная лоханка: строение, функции.
35. Микроскопическое строение почки. Строение нефрона. Особенности кровеносной системы.
36. Мочеточники, мочевой пузырь: строение, топография. Мочеиспускательный канал: строение и функции мужского и женского мочеиспускательного канала.
37. Выделение. Механизм мочеобразования и мочеиспускания. Состав, свойства и количество мочи. Выведение мочи. Расстройства мочеиспускания.
38. Внутренние мужские половые органы: яичко, придаток яичка, семявыносящий и семявыбрасывающий протоки, семенной канатик: положение, строение, функции. Предстательная железа, семенной пузырек, бульбоуретральная железа: положение, строение, функции.
39. Наружные мужские половые органы: мошонка, половой член.
40. Наружные женские половые органы: большие и малые половые губы, клитор, преддверие влагалища; промежность: положение, строение, функции.
41. Внутренние женские половые органы: яичник, матка, маточные трубы; влагалище: положение строение, функции.
42. Женские половые гормоны, овариально - менструальный цикл.
43. Эндокринная система: строение, положение, топография. Понятие о гормонах. Гипофиз: положение, строение, функции гормонов передней, промежуточной и задней долей. Изменения в организме при гиперфункции и гипофункции железы.
44. Шишковидное тело: положение, строение, функции, гормоны и их действие на организм.
45. Щитовидная железа: положение, строение, вырабатываемые гормоны, их действие на организм. Изменения в организме при гиперфункции и гипофункции железы.
46. Паращитовидные железы: положение, строение, функции, действие гормонов на организм. Изменения в организме при гиперфункции и гипофункции желез.
47. Вилочковая железа: строение, функции. Роль железы в развитии иммунитета.
48. Надпочечники: положение, строение, гормоны коркового и мозгового вещества и их действие на организм. Изменения в организме при гиперфункции и гипофункции железы.
49. Эндокринная часть поджелудочной железы: положение, строение, гормоны и их действие на организм. Изменения в организме при гипофункции железы. Регуляция уровня глюкозы в крови.
50. Эндокринная часть половых желез: положение, строение, гормоны и их действие на организм.
51. Понятие об ассимиляции и диссимиляции. Роль питательных веществ.

Обмен белков. Функции белков. Биологическая ценность белков. Продукты распада белков.

52. Обмен углеводов. Функции углеводов. Процессы превращения углеводов в организме.

53. Обмен жиров. Физиологическое значение, продукты распада жиров и пути их выведения.

54. Понятие о минеральном и водном обмене.

55. Витамины и их биологическая роль. Классификация витаминов, понятие о гипо- и гипervитаминозах, источники содержания витаминов.

56. Превращение энергии в организме. Основной обмен. Общий обмен. Изменение обмена веществ при различных видах работ. Регуляция обмена веществ.

57. Понятие о терморегуляции. Теплообразование и теплоотдача. Температура тела человека. Методы измерения температуры тела.

58. Кровь: функции крови. Основные показатели крови: количество в организме, вязкость, относительная плотность, химическая реакция (рН).

59. Состав крови. Понятие о гематокрите. Осмотическое и онкотическое давление крови. Гемолиз и его виды. Функции гемоглобина, показатели в норме и при патологии. Скорость оседания эритроцитов (СОЭ), значение.

60. Плазма крови, ее состав.

61. Форменные элементы крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты): особенности строения, функции. Лейкоцитарная формула в норме и при патологии.

62. Свертывание крови: сущность, стадии свертывания. Противосвертывающая система. Возможные изменения состава и свойств крови, причины, вызывающие эти изменения.

63. Группы крови. Резус-фактор. Основные правила переливания крови. Профилактика гепатитов с парентеральным механизмом передачи и ВИЧ-инфекции.

64. Общие данные о строении сердечно-сосудистой системы. Артерии, вены, капилляры, их строение, функции. Малый и большой круги кровообращения.

65. Сердце: положение, строение и функции. Строение стенки сердца: эндокард, миокард, эпикард. Клапаны сердца. Артерии и вены сердца.

66. Физиологические свойства сердечной мышцы. Фазы сердечной деятельности. Тоны сердца. Электрокардиография и ее значение. Проводящая система сердца. Автоматия сердца. Краткие данные о нарушении ритма сердечных сокращений (тахикардия, брадикардия, аритмия, экстрасистолия, фибрилляция), основные причины. Регуляция сердечной деятельности.

67. Артерии большого круга кровообращения. Аорта и ее ветви. Основные артерии головы, шей и верхних и нижних конечностей. Места прижатия артерий для временной остановки кровотечения.

68. Вены большого круга кровообращения. Верхняя и нижняя полые вены. Основные притоки.

69. Физиологические закономерности, определяющие движение крови по сосудам. Кровяное давление и методы его измерения. Пульс: определение, характеристики пульса.

70. Лимфатическая система. Состав и свойства лимфы. Лимфатические сосуды и узлы. Понятие о регионарных лимфатических узлах. Основные пути оттока лимфы.

71. Иммунная система. Понятие о кроветворных органах.

72. Общие данные о строении нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Понятие о соматической и вегетативной нервной системе. Понятие о сером и белом веществе, ядрах и узлах.
73. Рефлекторная дуга. Рефлекс как форма нервной деятельности. Соматическая нервная система. Общий план строения.
74. Спинной мозг. Внешнее и внутреннее строение, топография спинного мозга. Сегменты, передние и задние корешки, спинномозговые нервы. Оболочки спинного мозга, функции спинного мозга.
75. Общие данные о головном мозге. Продолговатый мозг: топография, внешнее и внутреннее строение, функции.
76. Задний мозг: мост и мозжечок. Топография, внешнее и внутреннее строение, функции моста и мозжечка. Четвертый желудочек. Ромбовидная ямка, ядра. Понятие о связи мозжечка с другими отделами мозга.
77. Средний мозг: топография, внешнее и внутреннее строение, функции среднего мозга. Водопровод среднего мозга. Ядра среднего мозга.
78. Промежуточный мозг: таламус, эпителиум, метаталамус и гипоталамус. Топография, внешнее и внутреннее строение промежуточного мозга. Третий желудочек. Ретикулярная формация.
79. Конечный мозг: основные данные о строении. Полушария большого мозга: ядра полушарий, белое вещество, кора мозга. Доли, борозды и извилины. Обонятельный мозг. Боковые желудочки. Базальные ядра. Оболочки головного и спинного мозга. Образование и пути оттока спинномозговой жидкости. Понятие о проводящих путях.
80. Учение И. П. Павлова о безусловных и условных рефлексах, 1-й и 2-й сигнальной системах. Механизм образования условных рефлексов. Классификация условных рефлексов. Сон и его значение. Типы высшей нервной деятельности, их классификация и характеристика. Локализация функций в коре большого мозга.
81. Структурная организация периферической нервной системы. Принципы строения спинномозговых и черепных нервов. Спинномозговые нервы и сплетения. Общий план строения. Нервные сплетения: шейное, плечевое, поясничное и крестцовое – положение, формирование основные ветви, области их иннервации. Грудные спинномозговые нервы.
82. Черепные нервы. Общая характеристика. Классификация. Основные ветви и области иннервации.
83. Вегетативная нервная система. Общая характеристика, значение для организма. Вегетативная рефлекторная дуга. Основные причины и виды расстройств деятельности нервной системы. Нарушение двигательных функций: параличи, парезы. Расстройство чувствительности: гипер- и гипостезия, анестезия. Факторы риска деятельности нервной системы.
84. Общая характеристика анализаторов и их значение в познании внешнего мира. Учение И. П. Павлова об анализаторах. Структура анализаторов. Классификация рецепторов и их физиологические свойства. Орган вкуса. Орган обоняния. Вкусовой и обонятельный анализаторы.
85. Орган зрения. Глаз и его вспомогательный аппарат. Зрительный анализатор. Общая характеристика зрительного анализатора. Физиология глаза: изображение предметов в глазу, аккомодация, адаптация, близорукость и дальнозоркость. Цветовосприятие, бинокулярное зрение. Факторы риска для органа зрения.
86. Орган слуха и равновесия. Наружное ухо, среднее ухо, внутреннее ухо: строение, функции. Слуховой анализатор. Проведение и восприятие звука. Слуховое ощущение.

- Адаптация и утомление слуха. Влияние шума и вибрации на слуховой анализатор. Вестибулярный аппарат.
87. Кожа и ее производные. Функции кожи. Рецепторы кожи. Кожная чувствительность. Понятие о тактильном анализаторе.
88. Дистрофия. Общая характеристика, этиология, механизмы развития. Виды дистрофии: белковая, жировая, углеводная, минеральная. Исходы дистрофий.
89. Некроз. Причины и механизмы развития некроза. Виды некроза. Гангрена, пролежень, инфаркт. Исходы некроза.
90. Понятие о реактивности организма. Понятие о приспособлении и компенсации. Формы приспособительно-компенсаторных реакций. Понятие о регенерации, ее виды, значение для организма.
91. Гипертрофия и гиперплазия. Метаплазия. Определение понятий, причины и разновидности. Атрофия, ее виды и причины. Понятие о декомпенсации.
92. Стереотипные патологические реакции. Шок, стресс, кома. Коллапс. Причины, виды, сущность, исходы.
93. Основные формы местных нарушений кровообращения: артериальная гиперемия, венозная гиперемия, ишемия. Причины, механизмы развития, внешние проявления.
94. Тромбоз. Эмболия: причины и механизмы развития. Исходы.
95. Гипоксия. Определение понятия и общая характеристика. Причины и механизмы развития гипоксии. Расстройства обмена веществ и физиологических функций при гипоксии.
96. Иммуно-патологические процессы. Аллергия: определение понятия и общая характеристика. Виды аллергии. Понятие об анафилаксии.
97. Патология терморегуляции. Гипо- и гипертермия: причины, механизмы развития, проявления. Лихорадка: причины, механизм развития. Значение лихорадки для организма. Изменение обмена веществ и физиологических функций при лихорадке.
98. Воспаление: определение понятия, причины, местные и общие признаки воспаления. Течение воспаления и исходы. Понятие о специфическом воспалении.
99. Опухоли. Причины возникновения опухолей. Понятие о канцерогенах. Строение и признаки опухоли (атипизм, анаплазия, рост опухоли). Принципы классификации опухолей. Доброкачественные и злокачественные опухоли. Малигнизация, метастазирование. Роль вредных привычек в возникновении опухолей (табакокурение).

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии № 4
учебных предметов профессионального компонента

Протокол № _____ « ____ » _____ г.
Председатель цикловой комиссии _____ Е.Л. Павлова

