

**ТЕСТЫ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ ПО РАЗДЕЛАМ
«ФИЗИОЛОГИЯ ДЫХАНИЯ, ПИЩЕВАРЕНИЯ, ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ,
ТЕРМОРЕГУЛЯЦИИ, ВЫДЕЛЕНИЯ» (модуль 3)**

1. Какие регуляторные механизмы обеспечивают регуляцию желудочной секреции в мозговую фазу?

- 1) условнорефлекторные на вид и запах пищи;
- 2) гуморальные механизмы;
- 3) условнорефлекторные на время приема пищи;
- 4) безусловнорефлекторные с рецепторов желудка;
- 5) безусловнорефлекторные с вкусовых и обонятельных рецепторов;
- 6) безусловнорефлекторные с механорецепторов рта и глотки.

2. Какие эффекты будут наблюдаться при повышении тонуса блуждающего нерва со стороны желудка?

- 1) усиление секреции желудочного сока;
- 2) торможение секреции желудочного сока ;
- 3) усиление моторики желудка;
- 4) активация обкладочных клеток желез желудка;
- 5) стимуляция секреции гастрина.

3. Назовите составляющие ЖЕЛ:

- 1) общая ёмкость лёгких;
- 2) $PO_{вд}$;
- 3) $PO_{ввд}$;
- 4) остаточная ёмкость лёгких;
- 5) функциональная остаточная ёмкость лёгких;
- 6) ДО.

4. Значение HCL(соляной кислоты) в пищеварении:

- 1) активация трипсिनогена;
- 2) создание оптимальной среды для действия ферментов;
- 3) активация пепсиногена;
- 4) денатурация и набухание белков;
- 5) участвуют в створаживании молока;
- 6) активация просекретина.

5. За счёт активности каких отделов дыхательного центра возможна его автономная работа?

- 1) спинального;
- 2) бульбарного;
- 3) мезенцефалического;
- 4) промежуточного;
- 5) коркового.

6. При полном повреждении спинного мозга на уровне 1-го поясничного сегмента мочеиспускание:

- 1) полностью сохранится;
- 2) полностью нарушится;
- 3) сохранится произвольное мочеиспускание.

7. В терморегуляции принимает участие гормон ...

- 1) вазопрессин;

- 2) тестостерон;
- 3) инсулин;
- 4) тироксин.

8. Медиатором постганглионарных парасимпатических волокон, иннервирующих слюнные железы, являются:

- 1) ГАМК;
- 2) серотонин;
- 3) норадреналин;
- 4) ацетилхолин;
- 5) глицин.

9. Слюна, выделяющаяся при стимуляции парасимпатических волокон, называется:

- 1) смешанной;
- 2) ротовой жидкостью;
- 3) паралитической;
- 4) отмывной: обильной, жидкой, содержащей много солей и мало органических веществ;
- 5) ослизняющей: густой, богатой органическими веществами.

10. За сутки клубочками фильтруется:

- 1) 10 л;
- 2) 20 л;
- 3) 50 л;
- 4) 180 л.

11. Причиной снижения клубочковой фильтрации может являться:

- 1) снижение среднего гидростатического давления в клубочке;
- 2) снижение белков плазмы крови ниже 6 г %;
- 3) повышение ретроградного давления (давление ультрафильтрата) в почке вследствие нарушения проходимости в лоханке почки;
- 4) увеличение реабсорбции воды в нисходящем отделе петли Генли.

12. Потеря воды организмом с избыточным выведением натрия наблюдается у больных:

- 1) при осмотическом диурезе;
- 2) при потливости;
- 3) при недостаточном потреблении воды;
- 4) при водном диурезе;
- 5) при повышенной секреции антидиуретического гормона.

13. С какой целью в клинике используется спирография?

- 1) профилактической;
- 2) диагностической;
- 3) лечебной.

14. Что входит в понятие «функциональная остаточная ёмкость лёгких»?

- 1) общая ёмкость лёгких;
- 2) $PO_{вд}$;
- 3) $PO_{выд}$;
- 4) остаточная ёмкость;
- 5) DO ;

6) ЖЕЛ.

15. Альдостерон непосредственно контролирует:

- 1) потери Na^+ , задержку K^+ ;
- 2) задержку Na^+ , потери K^+ ;
- 3) потери воды;
- 4) обмен кислорода.

16. Экскурсия грудной клетки – это ...

- 1) увеличение объёма грудной клетки на вдохе;
- 2) уменьшение объёма её на выдохе;
- 3) изменение объёма грудной клетки во время форсированного дыхательного цикла.

17. Укажите функции анатомического «мёртвого пространства»:

- 1) обеспечение вентиляции лёгких;
- 2) участие в газообмене между воздухом и кровью;
- 3) увлажнение воздуха;
- 4) очистка воздуха;
- 5) согревание воздуха;
- 6) дезодорация воздуха;
- 7) обеззараживание.

18. За счёт каких показателей компенсируется МОД у физически ослабленных людей?

- 1) частоты дыхания;
- 2) глубины дыхания;
- 3) увеличения продолжительности вдоха;
- 4) увеличения продолжительности выдоха.

19. Виды центральных рецепторов, участвующих в регуляции дыхания ...

- 1) механорецепторы дыхательных путей;
- 2) ирритантные рецепторы;
- 3) хеморецепторы;
- 4) барорецепторы.

20. Когда в моче появляется глюкоза?

- 1) при уровне глюкозы в крови 4,3 ммоль/л;
- 2) при увеличении фильтрационного давления;
- 3) при уровне глюкозы в крови до 12,0 ммоль/л.

21. Основные функции слюны:

- 1) смачивание пищи;
- 2) расщепление полипептидов;
- 3) расщепление внутренних альфа-1,4-связей полисахаридов;
- 4) расщепление липидов;
- 5) бактерицидное действие.

22. При выработке слюны в небольших количествах какую реакцию среды она имеет?

- 1) слабощелочная;
- 2) слабокислая;
- 3) нейтральная;
- 4) сильнокислая;

5) сильнощелочная.

23. Какие парасимпатические нервы иннервируют слюнные железы?

- 1) барабанная струна;
- 2) глазодвигательный;
- 3) языкоглоточный.

24. Какие из перечисленных показателей Вы будете измерять для определения основного обмена?

- 1) поглощение кислорода;
- 2) выделение CO₂;
- 3) калорийность потребленной пищи;
- 4) усвояемость потребленной пищи;
- 5) физиологическую теплоту сгорания белков, жиров, углеводов.

25. Какие основные ферменты содержит секрет поджелудочной железы?

- 1) пепсин;
- 2) бета-амилаза;
- 3) эластаза;
- 4) трипсин;
- 5) химотрипсин;
- 6) карбоксипептидазы;
- 7) липаза;
- 8) фосфолипаза;
- 9) нуклеаза;
- 10) альфа-амилаза.

26. Какую диету следует рекомендовать для создания минимальной активности поджелудочной железы в острый период панкреатита?

- 1) преимущественно углеводная пища;
- 2) белковая пища;
- 3) жирная пища;
- 4) голод;
- 5) кислое питье;
- 6) щелочное питье.

27. Раздражение каких рецепторов необходимо для глотания?

- 1) кончик языка;
- 2) мягкого и твёрдого нёба;
- 3) глотание возможно без раздражения рецепторов;
- 4) корня языка и глотки.

28. Методы определения ЖЕЛ:

- 1) спирометрия;
- 2) спирография;
- 3) пневмотахометрия;
- 4) рентгенография.

29. Факторы, обеспечивающие эластическую тягу лёгких:

- 1) наличие эластических волокон в ткани лёгкого;
- 2) количество альвеол;
- 3) наличие сурфактанта;
- 4) состав и количество поверхностно активного слоя в альвеолах;

- 5) газовый состав альвеолярного воздуха;
- 6) тонус мышечной ткани бронхов.

30. Возможно ли автономное дыхание у спинального животного?

- 1) да;
- 2) нет.

31. Для какого газа диффузионная способность лёгочной ткани выше?

- 1) O₂;
- 2) CO₂.

32. Укажите, за счёт какой мышцы осуществляется около 2/3 вентиляции лёгких?

- 1) мышц живота;
- 2) мышц верхнего плечевого пояса;
- 3) диафрагмы;
- 4) межреберных мышц.

33. Д.О. – это ...

- 1) то количество воздуха, поступающего в альвеолы, которое максимально возможно;
- 2) количество воздуха, максимально выдыхаемого из лёгких;
- 3) объём воздуха, вдыхаемого и выдыхаемого при каждом дыхательном цикле;
- 4) объём воздуха, остающегося в альвеолах после спокойного выдоха.

34. Движущей силой клубочковой фильтрации является:

- 1) артериальное давление;
- 2) онкотическое давление;
- 3) осмотическое давление;
- 4) фильтрационное давление.

35. Повышенное содержание белков в плазме приводит:

- 1) к уменьшению фильтрации;
- 2) к увеличению фильтрации;
- 3) к повышению секреции;
- 4) к повышению реабсорбции;
- 5) к снижению реабсорбции.

36. Реабсорбция натрия осуществляется:

- 1) пассивно;
- 2) первично активным транспортом;
- 3) облегченной диффузией;
- 4) эндоцитозом.

37. Коэффициент очищения (клиренс) каких веществ позволяет судить об уровне фильтрации:

- 1) глюкоза;
- 2) инулин;
- 3) мочевины;
- 4) креатинин.

38. Какие механизмы регуляции слюноотделения преобладают:

- 1) гуморальный;
- 2) местный;

- 3) условнорефлекторный;
- 4) безусловно- рефлекторный.

39. Перечислите последовательно фазы секреции желудочного сока:

- 21) безусловнорефлекторная;
- 32) желудочная;
- 13) условнорефлекторная
- 44) кишечная.

40. Какие ферменты осуществляют гидролиз белков до аминокислот?

- 1) амилаза;
- 2) липаза;
- 3) пепсин;
- 4) трипсин;
- 5) мальтаза;
- 6) химотрипсин;
- 7) дипептидаза;
- 8) ренин.

41. Какой фермент активируется в кислой среде?

- 1) амилаза;
- 2) пептидаза;
- 3) пепсин;
- 4) трипсин;
- 5) карбогидразы;
- 6) липазы.

42. Механизмы стимуляции моторной функции тонкой кишки:

- 1) адреналин;
- 2) гастрин;
- 3) симпатическая нервная система;
- 4) мотилин;
- 5) грубая и жирная пища;
- 6) парасимпатическая нервная система.

43. Как изменяется слюноотделение при раздражении симпатического нерва?

- 1) выделяется малое количество жидкой слюны;
- 2) выделяется малое количество густой слюны;
- 3) выделяется большое количество жидкой слюны;
- 4) выделяется большое количество густой слюны.

44. В какой среде расщепляются углеводы?

- 1) кислой;
- 2) нейтральной;
- 3) любой;
- 4) щелочной.

45. Из чего состоит пищевой центр продолговатого мозга?

- 1) из центров голода и насыщения;
- 2) из центров голода и жажды;
- 3) из центров жевания, глотания и слюноотделения;
- 4) из центра регуляции желудочной секреции.

46. Наличие в моче глюкозы при нормальном её содержании в крови возможно при поражении:

- 1) клубочка;
- 2) проксимального канальца;
- 3) петли Генле;
- 4) дистальных канальцев;
- 5) собирательных трубок.

47. Кессонная болезнь отмечается при ...

- 1) погружении на глубину; 2) подъеме на высоту; 3) резком переходе из области низкого в область высокого давления;
- 4) резком переходе из области высокого в область низкого давления.

48. При кровопотере диурез:

- 1) уменьшается;
- 2) увеличивается;
- 3) не изменяется.

49. Наличие гематурии со значительной протеинурией свидетельствует о поражении:

- 1) клубочков;
- 2) канальцев;
- 3) мочевыводящих путей.

50. Центром произвольного акта мочеиспускания является:

- 1) продолговатый мозг;
- 2) пояснично-крестцовый отдел спинного мозга;
- 3) грудинно-поясничный отдел спинного мозга;
- 4) средний мозг;
- 5) КБП.

51. При обезвоживании организма выработка и выделение АДГ:

- 1) уменьшится;
- 2) увеличится;
- 3) не изменится.

52. В виде чего осуществляется транспорт кислорода кровью?

- 1) свободного кислорода;
- 2) НвО₂ (оксигемоглобина);
- 3) соединений кислорода с белками плазмы;
- 4) карбгемоглобина.

53. С возбуждением каких рецепторов связан эффект Геринга – Брейера?

- 1) центральных;
- 2) хеморецепторов каротидного синуса;
- 3) аортальных телец;
- 4) механорецепторов дыхательных органов.

54. Роль желчи в пищеварении:

- 1) участвует в гидролизе белков;
- 2) эмульгирует жиры;
- 3) активизирует протеазы;
- 4) активизирует липазы;
- 5) улучшает всасывание жирорастворимых витаминов;

- 6) нейтрализует среду;
- 7) усиливает моторику кишечника.

55. Желудочную секрецию тормозят ...

- 1) белки;
- 2) углеводы;
- 3) жиры.

56. В чём проявляется физиологическая взаимосвязь центров глотания и дыхания?

- 1) такой взаимосвязи нет;
- 2) при глотании происходит рефлекторная остановка дыхания;
- 3) дыхание невозможно без глотания;
- 4) при глотании учащается дыхание.

57. Назовите этапы дыхания:

- 1) газообмен в атмосферном воздухе;
- 2) вентиляция лёгких;
- 3) гематоальвеолярный газообмен;
- 4) окисление H_2 ;
- 5) транспорт газов кровью;
- 6) газообмен между кровью и клеточной средой;
- 7) окислительные процессы в клетках.

58. Какова величина ДО у взрослого человека в норме (мл)?

- 1) 200-300;
- 2) 300-800;
- 3) 850 – 1000;
- 4) 1500 – 2500.

59. Какие из гормонов обладают анаболическим действием?

- 1) глюкокортикоиды;
- 2) соматотропный;
- 3) АКТГ;
- 4) тестостерон;
- 5) тироксин;
- 6) адреналин.

60. На какой показатель прежде всего влияет морфологическая структура лёгочной ткани?

- 1) вентиляцию лёгких;
- 2) парциальное давление газов;
- 3) диффузионную способность лёгочной ткани;
- 4) содержание кислорода во вдыхаемом воздухе.

61 . Что такое «физиологическое мёртвое пространство»?

- 1) это воздухоносные пути, неперфузируемые и невентилируемые альвеолы;
- 2) это «анатомическое мёртвое пространство» и альвеолы;
- 3) это неперфузируемые и невентилируемые альвеолы.

62. Какое дыхание возможно при ацидозе?

- 1) тахипноэ;
- 2) апноэ;
- 3) айпноэ;
- 4) гиперпноэ.

63. Какой фактор является наиболее адекватным раздражителем для центральных рецепторов, регулирующих дыхание?

- 1) растяжение альвеол;
- 2) напряжение кислорода в крови;
- 3) гиперкапния;
- 4) концентрация водородных ионов в спинномозговой жидкости;
- 5) гипоксемия.

64. Центр насыщения находится в ...

- 1) продолговатом мозге;
- 2) среднем мозге;
- 3) таламусе;
- 4) латеральном гипоталамусе;
- 5) медиальном гипоталамусе.

65. При сочетании каких факторов образуется обильный панкреатический секрет, богатый ферментами?

- 1) под действием секретина;
- 2) под действием холецистокинина-панкреозимина;
- 3) под действием бомбезина;
- 4) под действием пентагастрина;
- 5) под влиянием блуждающего нерва;
- 6) под действием гистамина;
- 7) под влиянием вилликинина.

66. Какие компенсаторные механизмы включаются в условиях кислородного голодания?

- 1) гиповентиляция;
- 2) увеличение гемодинамики;
- 3) гипервентиляция;
- 4) увеличение гемопоза;
- 5) повышение метаболических процессов в тканях;
- 6) снижение чувствительности клеток к гипоксии;
- 7) увеличение числа функционально активных капилляров;
- 8) уменьшение плотности и извилистости капилляров.

67. При потреблении какой пищи энергетический обмен возрастает в наибольшей степени?

- 1) углеводной;
- 2) белковой;
- 3) жирной;
- 4) углеводно-белковой;

68. Какие процессы обеспечивают выработку дополнительного тепла?

- 1) дрожательный термогенез;
- 2) усиление сердечной деятельности;
- 3) произвольная локомоторная активность;
- 4) увеличение уровня обменных процессов, не связанное с мышечными сокращениями;
- 5) усиление кровообращения.

69. При «мнимом кормлении» после двусторонней перевязки блуждающих нервов секреция желудочных желез ...

- 1) усилится;
- 2) не меняется;
- 3) угнетается;
- 4) прекращается.

70. Какие факторы гуморального механизма стимулируют дыхание?

- 1) алкалоз;
- 2) гипоксемия;
- 3) гиперкапния;
- 4) гипокапния;
- 5) гипергликемия;
- 6) ацидоз.

71. Человек потреблял в сутки 100 г белка. При этом у него наблюдалось азотистое равновесие. Затем он перешел на рацион с суточным содержанием белка 500 г. Что Вы обнаружите, если на 3-ей неделе такой диеты определить у него азотистый баланс?

- 1) выделение азота возросло в 5 раз; азотистое равновесие;
- 2) выделение азота увеличилось, но всё же не соответственно приходу, положительный азотистый баланс;
- 3) выделение азота не изменилось, положительный азотистый баланс;
- 4) выделение азота снизилось, положительный азотистый баланс;
- 5) выделение азота возросло в 5 раз, отрицательный азотистый баланс.

72 . Транспорт CO₂ преимущественно осуществляется:

- 1) карбонатами;
- 2) карбгемоглобином;
- 3) карбоксигемоглобином;
- 4) растворённым CO₂.

73. Стимулами первого вдоха новорожденного являются:

- 1) повышение CO₂ в его крови;
- 2) понижение CO₂ в крови;
- 3) понижение O₂ в крови;
- 4) повышение O₂ в крови;
- 5) раздражение терморецепторов кожи;
- 6) раздражение проприорецепторов.

74 . Дыхание какой частоты оценивается как тахипноэ?

- 1) 16 - 20;
- 2) менее 12;
- 3) 30 и более.

75. В анализе мочи гематурия без протеинурии. О поражении каких отделов мочевыделительной системы это свидетельствует?

- 1) клубочков нефрона;
- 2) проксимальных канальцев нефрона;
- 3) мочевыводящих путей.

76. Центр голода находится в ...

- 1) продолговатом мозге;
- 2) среднем мозге;

- 3) таламусе;
- 4) медиальном гипоталамусе;
- 5) латеральном гипоталамусе.

77. Влияние на углеводный обмен преимущественно оказывают ...

- 1) глюкагон, паратгормон;
- 2) адреналин, альдостерон;
- 3) инсулин, окситоцин;
- 4) инсулин, глюкокортикоиды.

78. Центр глотания находится в ...

- 1) промежуточном мозге;
- 2) среднем мозге;
- 3) продолговатом мозге.

79. Пребывание на холоде часто сопровождается увеличением диуреза вследствие:

- 1) увеличения секреции антидиуретического гормона;
- 2) торможения секреции антидиуретического гормона;
- 3) повышения скорости клубочковой фильтрации;
- 4) увеличения секреции альдостерона;
- 5) выброса в кровь ренина.

80. Пепсин желудочного сока гидролизует ...

- 1) жиры;
- 2) углеводы;
- 3) мукополисахариды;
- 4) белки.

81. В опыте «мнимого кормления» можно изучать фазы желудочной секреции ...

- 1) желудочную;
- 2) кишечную;
- 3) мозговую.

82. Кишечная фаза регуляции желудочной секреции наблюдается при поступлении химуса ...

- 1) в желудок;
- 2) в ротовую полость;
- 3) в 12-п. кишку.

83. Стадия насыщения, обусловленная поступлением в гипоталамус возбуждения от рецепторов ротовой полости и желудка, называется ...

- 1) метаболическое насыщение;
- 2) истинное насыщение;
- 3) гуморальное насыщение;
- 4) сенсорное насыщение.

84. Основными гуморальными факторами, регулирующими деятельность ЖКТ, являются:

- 1) электролиты и метаболиты;
- 2) медиаторы и модуляторы;
- 3) нутриенты и гастроинтестинальные гормоны.

85. Центр слюноотделения находится в мозге:

- 1) промежуточном;

- 2) среднем;
- 3) продолговатом.

86. При введении в полость рта отвергаемых веществ выделяется слюна:

- 1) смешанная;
- 2) густая;
- 3) жидкая.

87. Денатурацию и набухание белков в желудке вызывает ...

- 1) пепсин;
- 2) пепсиноген;
- 3) слизь;
- 4) соляная кислота (HCl).

88. Уровень обмена веществ, характерный для состояния покоя в комфортных условиях, составляет обмен...

- 1) общий;
- 2) тепловой;
- 3) основной.

89. Основные центры терморегуляции расположены в ...

- 1) таламусе;
- 2) больших полушариях;
- 3) гипоталамусе;

90. В фильтрации участвует отдел нефрона ...

- 1) капсула Шумлянского – Боумена;
- 2) капилляры Мальпигиева клубочка;
- 3) петля Генле;
- 4) проксимальный извитой каналец;
- 5) собирательные трубочки.

91. На гликокаликсе и мембране микроворсинок осуществляется ...

- 1) полостное пищеварение;
- 2) аутолиз нутриентов;
- 3) пристеночное пищеварение.

92. Отношение объема выделенного углекислого газа к объёму поглощенного кислорода называется:

- 1) теплотворным коэффициентом;
- 2) калорическим эквивалентом кислорода;
- 3) дыхательным коэффициентом.

93. Необходимо знать энергетическую ценность продуктов, пол, возраст и род занятий человека при определении ...

- 1) основного обмена;
- 2) изодинамии питательных веществ;
- 3) специфически динамического действия пищи;
- 4) пищевого рациона.

94. В реабсорбции участвуют отделы нефрона ...

- 1) клубочек капилляров;
- 2) проксимальный извитой каналец;

- 3) нисходящий отдел петли Генле;
- 4) восходящий отдел петли Генле;
- 5) дистальный извитой каналец.

95. Стадия насыщения, обусловленная поступлением в кровь продуктов гидролиза пищи, называется:

- 1) сенсорное насыщение;
- 2) первичное насыщение;
- 3) нутритивное насыщение;
- 4) метаболическое (истинное) насыщение.

96. Основным типом пищеварения у человека является:

- 1) симбионтное;
- 2) аутолитическое;
- 3) собственное

97. Повышение основного обмена наблюдается при гиперфункции ...

- 1) надпочечников;
- 2) поджелудочной железы;
- 3) гипофиза;
- 4) щитовидной железы.

98. Активность альфа-амилазы слюны уменьшается ...

- 1) в щелочной среде;
- 2) нейтральной среде;
- 3) в кислой среде.

99. Гипогликемию связывают с действием гормона ...

- 1) альдостерона;
- 2) глюкагона;
- 3) адреналина;
- 4) тестостерона;
- 5) инсулина.

100. Эффективное фильтрационное давление – это:

- 1) гидростатическое давление в капиллярах;
- 2) давление внутри капсулы клубочка;
- 3) разница между гидростатическим давлением в капиллярах и внутрикапсулярным давлением;
- 4) разница между гидростатическим давлением капилляров и суммой внутрикапсулярного и онкотического давления крови.

