

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО НОРМАЛЬНОЙ ФИЗИОЛОГИИ

1. Современные представления о строении и функции биологических мембран. Механизмы транспорта веществ через мембраны. Виды ионных каналов. Характеристика потенциалзависимых каналов мембраны. Транспорт ионов с помощью насосов.
2. Общие свойства возбудимых тканей. История открытия электрических явлений в возбудимых тканях. Опыты Гальвани, Маттеучи. Потенциал покоя, ионные механизмы формирования. Методы определения потенциала покоя. Гальванические явления в ротовой полости, значение в стоматологии.
3. Потенциал действия нервного волокна. Ионные механизмы формирования. Изменение возбудимости во время потенциала действия. Графическое изображение потенциала действия и фаз возбудимости.
4. Физиологическая характеристика закона силы раздражения. Определение понятий гомогенные и гетерогенные возбудимые системы. Закон "всё или ничего". Сравнительная характеристика местного и распространяющегося процессов возбуждения. Закон силы для гетерогенной системы. Использование закона силы для оценки возбудимости.
5. Физиологическая характеристика закона силы-длительности раздражения. Определение основных понятий закона (реобазис, полезное время, хронаксия). Кривая силы-длительности (Вейс-Лапик), её характеристика. Использование хронаксии для оценки возбудимости.
6. Законы действия постоянного тока на живые ткани. Характеристика понятий: катэлектротон, анэлектротон, катодическая депрессия. Электрообезболивание с помощью постоянного тока.
7. Закон частоты раздражения. Оптимальная и пессимальная частоты раздражения. Лабильность возбудимых тканей. Использование лабильности для оценки возбудимости.
8. Закон градиента раздражения. Характеристика понятия аккомодации (Дюбуа-Реймон). Методы изучения возбудимости нервов и мышц в стоматологии.
9. Типы нервных волокон и их функциональная характеристика. Механизм проведения возбуждения по нервным волокнам. Законы проведения возбуждения. Парабиоз Введенского. Сущность и значение учения о парабиозе для стоматологов. На-рушение при парабиозе законов раздражения и проведения.
10. Строение, классификация и функциональные свойства синапсов. Механизмы проведения возбуждения в нервно-мышечном синапсе скелетной мышцы.
11. Физиологические и физические свойства мышц, их особенности у скелетных и гладких мышц. Метод электромиографии и его использование в стоматологии.

12. Динамика электромеханического сопряжения в мышечном волокне. Современные представления о механизмах мышечного сокращения и расслабления. Закон средних нагрузок.
13. Характеристика одиночного и тетанического сокращений скелетной мышцы. Виды и механизмы развития тетануса. Динамометрия. Механизмы утомления.
14. Сравнительная характеристика скелетных и гладких мышц. Регуляция силы сокращения мышц.
15. Функции ЦНС. Нейрон как структурнофункциональная единица ЦНС. Классификация нейронов. Механизмы возбуждения нейронов. Функции глиальных клеток. Понятие о функциональных элементах мозга.
16. Виды распространения возбуждения в ЦНС (конвергенция, дивергенция, мультипликация, пролонгирование).
17. Классификация и функциональные свойства синапсов ЦНС. Характеристика возбуждающих и тормозных синапсов. Медиаторные системы мозга. Функции модуляторов.
18. Характеристика процесса торможения. Виды и механизмы торможения на мембране. Характеристика постсинаптического и пресинаптического торможения.
19. Виды и механизмы торможения в локальных сетях нейронов. Характеристика процессов в синапсе и на мембране. Понятие об отрицательной и положительной обратной связи.
20. Современные представления о механизмах центрального (Сеченовского) торможения.
21. Этапы развития учения о рефлексе. Характеристика рефлекторной дуги и ее компонентов (на примере соматического рефлекса). Определение времени рефлекса.
22. Нервный центр. Характеристика свойств нервных центров: одностороннее проведение и задержка проведения возбуждения, пространственная и временная суммация, низкая лабильность и высокая утомляемость, трансформация ритма и последствие, избирательная чувствительность.
23. Общие принципы координационной деятельности ЦНС. Взаимодействие процессов возбуждения и торможения как основа координации рефлекторной деятельности. Принципы общего конечного пути, реципрокности, обратной связи, доминанты, иерархии.
24. Функции спинного мозга. Функциональная характеристика спинальных рефлексов.
25. Сегментарный и межсегментарный принципы работы спинного мозга. Шагательный рефлекс как пример цепного рефлекса.

26. Функции спинного мозга. Функциональная характеристика проводящих путей спинного мозга.
27. Сравнительная характеристика симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. Понятие о синергизме и антагонизме в деятельности этих отделов.
28. Структурно-функциональная характеристика глазо-сердечного, зрачкового, синокаротидного рефлексов. Их медицинское значение.
29. Сравнительная характеристика соматического и вегетативного отделов нервной системы.
30. Характеристика моторных центров спинного мозга и их роли в регуляции тонуса скелетных мышц и фазных движений. Характеристика миотатических рефлексов, рефлексов с рецепторов сухожилий.
31. Роль продолговатого и среднего мозга в регуляции тонуса скелетных мышц. Статические и статокINETические рефлексы, их значение в поддержании равновесия тела.
32. Роль базальных ядер и мозжечка в формировании программы целенаправленных движений и регуляции мышечного тонуса.
33. Физиология таламуса. Функциональная характеристика специфических, неспецифических и ассоциативных ядер таламуса.
34. Физиология гипоталамуса. Характеристика центров гипоталамуса. Роль гипоталамуса в регуляции вегетативных функций.
35. Характеристика восходящих и нисходящих влияний ретикулярной формации. Роль ретикулярной формации в регуляции состояний сна и бодрствования.
36. Современные представления о локализации функций в коре больших полушарий мозга. Характеристика сенсорных, двигательных, ассоциативных зон коры. Понятие об асимметрии функций в правом и левом полушариях.
37. Механизмы регуляции физиологических функций. Понятие о саморегуляции функций. Учение П.К. Анохина о функциональных системах. Структура гомеостатической функциональной системы, характеристика ее основных элементов.
38. Методы исследования ЦНС. Электроэнцефалография. Ритмы энцефалограммы и их характеристика. Метод вызванных потенциалов и его использование при определении локализации функций в коре больших полушарий.
39. Учение И.П. Павлова об анализаторах. Характеристика периферического,

проводникового и коркового отделов анализаторов. Абсолютный и дифференциальный пороги чувствительности. Понятие о функциональной мобильности анализаторов.

40. Классификация рецепторов. Механизмы возбуждения рецепторов. Понятие о рецепторном и генераторном потенциале. Свойства рецепторов. Понятие о кодировании информации в сенсорных системах.

41. Физиология зрительного анализатора. Характеристика периферических и центральных механизмов восприятия света.

42. Механизмы восприятия цвета. Методы исследования зрительного анализатора.

43. Физиология слуховой сенсорной системы. Механизмы восприятия звуковых колебаний в улитке. Понятие о бинауральном слухе. Методы исследования слуха.

44. Физиология обонятельного и вкусового анализаторов. Их значение в формировании вкусовых образов. Роль движений языка и дыхательных движений в восприятии вкуса и запаха пищи.

45. Топография вкусовой чувствительности. Методы изучения вкусового анализатора. Определение порогов вкусовой чувствительности (метод пороговой густометрии). Понятие о функциональной мобильности вкусового анализатора.

46. Характеристика кожной чувствительности. Понятие о пассивном и активном осязании. Методы исследования тактильной чувствительности.

47. Характеристика двигательного анализатора. Его значение в ориентации человека в пространстве.

48. Топографические особенности терморцепции. Роль терморцепторов в регуляции температуры у человека и животных.

49. Биологическое значение боли. Классификации боли. Современные представления о ноцицепции и ноцицептивной сенсорной системе. Механизмы формирования боли.

50. Антиноцицептивная система мозга, её роль в регуляции болевой чувствительности. Механизмы антиноцицепции. Физиологическое обоснование рефлекторной аналгезии и нейрохирургических методов обезболивания.

51. Общая характеристика врожденных и приобретенных форм поведения. Их значение для приспособительной деятельности организма.

52. Сравнительная характеристика условных и безусловных рефлексов. Что произойдет с условными и безусловными слюноотделительными рефлексам у животного, если провести анестезию слизистой оболочки полости рта, удалить передний мозг?

53. Условные рефлексы. Правила выработки условных рефлексов. Современные представления о механизмах замыкания временной связи.
54. Виды и механизмы внешнего и внутреннего торможения условных рефлексов.
55. Учение И.П. Павлова о первой и второй сигнальной системах. Значение этого учения в работе врача-стоматолога.
56. Учение И.П. Павлова о типах высшей нервной деятельности. Современные представления о типах высшей нервной деятельности. Значение учения о высшей нервной деятельности для стоматологической практики.
57. Виды и механизмы памяти. Значение памяти в формировании поведенческих реакций.
58. Физиология эмоций. Функции эмоций. Роль лимбической системы мозга в формировании эмоций. Вегетативные и соматические компоненты эмоций. Понятие об эмоциональном стрессе и путях его преодоления. Влияние эмоций на секрецию слюнных желез, деятельность сердечно - сосудистой системы, величину зрачка.
59. Физиология сна. Теории сна. Современные представления о механизмах сна. Особенности электроэнцефалограммы в различные фазы сна.
60. Физиологические основы речи и мышления. Функции речи. Характеристика центров речи. Функциональная асимметрия полушарий.
61. Системные механизмы целенаправленного поведения. Характеристика функциональной системы поведения и её основных элементов. Нейрофизиологические механизмы поведения.
62. Физиология потребностей и мотиваций. Классификация потребностей. Механизмы возникновения потребностей, нейрофизиологические механизмы формирования мотиваций.
63. Принцип доминанты и его роль в формировании поведения. Свойства доминирующей мотивации. Почему, когда болит зуб, все слабые посторонние раздражители усиливают боль? Свой ответ объясните.
64. Афферентный синтез как первый этап формирования функциональной системы. Характеристика компонентов афферентного синтеза. Нейрофизиологические механизмы афферентного синтеза.
65. Характеристика акцептора результатов действия и его роли в функциональной системе поведения.
66. Системный характер восприятия. Значение сенсорных систем в формировании целенаправленного поведения.

67. Виды и механизмы внимания. Исследование объёма и устойчивости внимания.
68. Методы исследования высшей нервной деятельности.
69. Гуморальная регуляция физиологических функций. Общая характеристика свойств и функций гормонов. Методы исследования эндокринной системы.
70. Физиология гипоталамо-гипофизарной эндокринной системы. Ее роль в регуляции деятельности эндокринных желез. Принцип отрицательной обратной связи в гуморальной регуляции.
71. Характеристика гормонов коры надпочечников. Регуляция секреции гормонов. Их роль в регуляции функций организма.
72. Характеристика гормонов мозгового вещества надпочечников. Регуляция секреции гормонов. Их роль в регуляции функций организма.
73. Функции гормонов щитовидной и паращитовидной желез, регуляция их выделения. Влияние гормонов щитовидной и паращитовидной желез на состояние костной ткани зубов и костей челюстнолицевой области.
74. Эндокринная функция поджелудочной железы. Регуляция выделения гормонов.
75. Физиология половых желез. Роль мужских и женских половых гормонов в формировании и функционировании половых органов. Характеристика первичных и вторичных половых признаков.
76. Понятие о гомеостазе и гомеокинезе. Принцип саморегуляции в поддержании постоянства внутренней среды организма.
77. Состав и свойства крови. Основные физиологические константы крови: вязкость, плотность, рН, СОЭ, гематокрит. Факторы крови, определяющие их постоянство. Методы определения СОЭ и гематокрита.
78. Характеристика функций крови.
79. Характеристика осмотической константы крови. Гемолиз и плазмолиз эритроцитов. Виды гемолиза.
80. Белки плазмы крови, их характеристика и функциональное значение. Онкотическое давление крови и его значение.
81. Физиология эритроцитов. Функции эритроцитов. Количество эритроцитов в крови, понятие об эритроцитозе и эритропении. Метод подсчета эритроцитов в крови.

82. Виды гемоглобина, характеристика физиологических и патологических соединений гемоглобина. Количество гемоглобина в крови и методы его определения. Понятие о цветовом показателе.
83. Механизмы регуляции количества эритроцитов в крови. Роль системы эритрона и депо крови.
84. Виды лейкоцитов, их функции. Характеристика лейкоцитарной формулы. Понятие о лейкоцитозе и лейкопении. Метод определения количества лейкоцитов в крови.
85. Защитные функции крови. Характеристика специфических и неспецифических механизмов защиты, клеточного и гуморального иммунитета.
86. Защитные функции крови. Физиологическая характеристика тромбоцитов. Роль тромбоцитов в обеспечении гемостаза.
87. Характеристика гемостаза. Физиология свертывания крови (гемокоагуляции), характеристика фаз свертывания. Регуляция свертывания.
88. Физиология антисвертывающей системы крови. Характеристика антикоагулянтов и декоагулянтов. Методы исследования свертывания.
89. Группы крови по системе АВ0. Характеристика агглютиногенов и агглютининов. Метод определения групп крови. Сделайте анализ и вывод о группе крови пациента, если при исследовании групповой принадлежности агглютинация произошла в стандартных сыворотках I и II групп.
90. Резус-фактор. Понятие о резус-положительной и резус-отрицательной крови. Метод определения резус принадлежности крови.
91. Правила переливания крови с учетом групп крови по системе АВ0 и резус-фактора.
92. Характеристика физиологических свойств сердца. Структурная и функциональная характеристика проводящей системы сердца. Анализ опытов Станниуса. Особенности потенциала действия синоатриального узла. Современные представления о механизмах автоматии.
93. Особенности возбуждения и сокращения кардиомиоцитов желудочков. Изменение возбудимости во время потенциала действия. Почему сердечная мышца не может формировать тетанических сокращений?
94. Гемодинамическая функция сердца. Анализ одиночного цикла деятельности сердца. Характеристика работы клапанов, изменений давления в камерах сердца.
95. Характеристика основных показателей сердечной деятельности: конечного диастолического, систолического и минутного объёмов крови и факторов, которые их

определяют.

96. Метод электрокардиографии. Характеристика зубцов, интервалов и сегментов ЭКГ, их происхождения. Основные принципы анализа ЭКГ.

97. Тоны сердца и их происхождение. Методы исследования тонов сердца (аускультация и фонокардиография).

98. Функциональная характеристика вегетативной иннервации сердца. Рефлекторные изменения деятельности сердца при раздражении рецепторов челюстно-лицевой области.

99. Местные (нервные и гуморальные) механизмы регуляции деятельности сердца.

100. Рефлекторные механизмы регуляции деятельности сердца. Характеристика прессорных и депрессорных рефлексов.

101. Гуморальные механизмы регуляции деятельности сердца: действие калия, кальция, гормонов.

102. Основные законы гидродинамики и их использование для объяснения движения крови по сосудам. Функции сосудов различных отделов сосудистого русла.

103. Характеристика динамики изменений давления крови в различных участках сосудистого русла. Факторы, обуславливающие изменения артериального давления. Венозное давление и механизмы возврата крови к сердцу.

104. Функциональная характеристика микроциркуляторного русла. Механизмы обмена веществ между кровью и тканями. Регуляция кровотока в капиллярах.

105. Характеристика линейной и объемной скоростей движения крови в разных участках кровеносного русла. Факторы, определяющие их величину.

106. Физиология сосудодвигательного центра. Функциональная характеристика вегетативной иннервации кровеносных сосудов. Особенности вегетативной иннервации сосудов ротовой полости.

107. Нервные механизмы регуляции тонуса сосудов. Характеристика прессорных и депрессорных рефлексов, их роль в поддержании артериального давления.

108. Гуморальные механизмы регуляция сосудистого тонуса, их значение в сохранении артериального давления.

109. Понятие о базальном тонусе сосудов, механизмы его формирования. Местные механизмы регуляции тонуса сосудов. Понятие о рабочей гиперемии.

110. Методы исследования показателей гемодинамики. Характеристика метода реографии,

его использование в стоматологии.

111. Артериальный пульс, методы его исследования. Сфигмография, анализ сфигмограммы. Пальпаторные характеристики пульса (частота, ритмичность, наполнение, напряжение), способы исследования, факторы их определяющие.

112. Характеристика показателей давления в сосудистом русле: систолического, диастолического, среднего, пульсового. Изменения систолического и диастолического давлений при физической нагрузке.

113. Методы измерения артериального давления. Правила измерения артериально-го давления по методу Короткова, возможные искажения результатов при их несоблюдении.

114. Оценка показателей сердечно-сосудистой системы с помощью функциональных проб. Характеристика пробы с физической нагрузкой.

115. Функциональная система, обеспечивающая регуляцию артериального давления. Характеристика конечного полезного результата, кратковременных механизмов регуляции артериального давления (роль рефлексов, адреналина, ишемии ЦНС).

116. Функциональная система, обеспечивающая регуляцию артериального давления. Характеристика конечного полезного результата, промежуточных по времени механизмов регуляции артериального давления (роль транскапиллярного обмена, релаксации сосудов, ренин-ангиотензиновой системы).

117. Функциональная система, обеспечивающая регуляцию артериального давления. Характеристика конечного полезного результата, длительных механизмов регуляции артериального давления (роль вазопрессина, альдостерона).

118. Особенности регуляции давления в положении лёжа и стоя. Характеристика изменений в работе сердечно-сосудистой системы. Можно ли пациенту, находившемуся во время лечения, в положении лежа, резко встать?

119. Функциональная характеристика лимфатической системы. Механизмы образования лимфы, функции лимфы. Лимфоток и его регуляция.

120. Характеристика основных этапов дыхания. Биомеханика вдоха и выдоха. Давление в плевральной щели и его роль в формировании вдоха и выдоха.

121. Характеристика легочных объемов и емкостей. Методы исследования внешнего дыхания (спирометрия, спирография, пневмотахометрия).

122. Структурная и функциональная организация дыхательного центра. Автоматия дыхательного центра и ее изменение при гиперкапнии, гипокапнии, гипоксемии.

123. Центральные и периферические механизмы формирования дыхательного ритма.

124. Физиология газообмена в малом круге кровообращения. Факторы, обеспечивающие относительное постоянство газового состава альвеолярного воздуха. Характеристика показателей: минутный объём дыхания, минутная альвеолярная вентиляция, методы определения.

125. Механизмы транспорта кислорода в крови. Характеристика кривой диссоциации оксигемоглобина. Понятие о кислородной ёмкости крови. У человека после нескольких форсированных глубоких вдохов и выдохов закружилась голова, побледнели кожные покровы. Объясните, с чем связаны эти реакции.

126. Физиология газообмена в тканях. Понятие о коэффициенте утилизации кислорода. Транспорт углекислого газа в крови. Значение карбоангидразы.

127. Механизмы регуляции внешнего дыхания. Характеристика собственных и сопряженных рефлексов.

128. Характеристика понятий: нормовентиляция, гипервентиляция, гиповентиляция. Метод пневмографии. Анализ пневмограммы после гипервентиляции.

129. Характеристика функциональных проб с задержкой дыхания. Механизмы формирования и прекращения задержки. Медицинское значение.

130. Дыхание в условиях пониженного атмосферного давления. Как и почему изменятся показатели внешнего дыхания у человека, поднявшегося на гору высотой 3000 м?

131. Дыхание в условиях повышенного атмосферного давления. Биофизические механизмы развития кессонной болезни.

132. Реакции дыхательной и сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку, механизмы регуляции дыхательных и гемодинамических показателей.

133. Характеристика обмена белков в организме. Функции белков, нормы потребления. Физический и физиологический тепловой коэффициент белков. Дыхательный коэффициент при потреблении белков.

134. Характеристика обмена углеводов в организме. Функции углеводов, нормы потребления. Физический и физиологический тепловой коэффициент углеводов. Дыхательный коэффициент при потреблении углеводов.

135. Характеристика обмена жиров в организме. Функции жиров, нормы потребления. Физический и физиологический тепловой коэффициент жиров. Дыхательный коэффициент при потреблении жиров.

136. Физиологические нормы питания. Основные принципы рационального питания. Особенности составления пищевых рационов в зависимости от возраста, вида труда,

состояния здоровья.

137. Энергетический баланс организма. Понятие об основном и рабочем обмене и методах их определения. Энергетические затраты организма при различных видах труда.

138. Методы определения расхода энергии. Понятие о дыхательном коэффициенте и калорическом эквиваленте кислорода. Характеристика методов прямой и непрямой калориметрии.

139. Характеристика понятий: гомеотермия, пойкилотермия, ядро и оболочка тела. Температура различных участков кожных покровов и внутренних органов, ее суточные колебания. Способы термометрии.

140. Понятие о физической терморегуляции. Характеристика способов теплоотдачи. Регуляция теплоотдачи. Характеристика понятий: гипотермия, температура комфорта. Исследование механизмов потоотделения.

141. Понятие о химической терморегуляции. Характеристика способов теплопродукции. Роль отдельных органов и тканей в теплопродукции. Регуляция теплопродукции. Характеристика понятий: гипертермия, изотермия.

142. Характеристика деятельности функциональной системы терморегуляции в опыте с воздействием холода на кисть руки. Конечный полезный результат системы и способы его достижения.

143. Общая характеристика системы выделения. Функции почек.

144. Механизмы образования мочи. Характеристика процесса фильтрации. Регуляция фильтрации. Методы исследования фильтрации. Понятие о клиренсе.

145. Механизмы образования мочи. Реабсорбция и секреция веществ в канальцах почки. Регуляция секреции и реабсорбции.

146. Механизмы выведения мочи и их регуляция. Методы исследования функций почек.

147. Физиология процесса жевания. Основные функции зубов и пародонта. Характеристика физиологических жевательных проб. Оценка эффективности жевания.

148. Основные функции периодонта. Роль периодонта в регуляции силы сокращений жевательных мышц.

149. Функциональная характеристика жевательных мышц. Понятие о жевательном цикле. Движения нижней челюсти во время жевательного цикла. Типы жевательных движений. Функциональная связь процессов дыхания, жевания и глотания.

150. Регуляция процесса жевания. Функциональная характеристика жевательных

рефлексов. Влияние на интенсивность жевания качественных и количественных характеристик пищи. Особенности регуляции жевания при нарушении целостности зубных рядов.

151. Метод мастикациографии. Характеристика понятий: жевательный период и жевательная волна. Сравнительный анализ мастикациограмм, полученных при жевании твердых и мягких пищевых веществ.

152. Ротовая жидкость, ее физиологическое значение. Состав и свойства слюны. Особенности слюны, секретируемой различными слюнными железами. Значение слюны в процессах минерализации и деминерализации тканей зуба.

153. Функции ротовой полости и слюнных желёз.

154. Секреторный компонент жевания. Функциональная характеристика вегетативной иннервации слюнных желез. Изменение показателей слюны при интенсивном слюноотделении. Приспособительный характер слюноотделения на различные пищевые и отвергаемые раздражители.

155. Регуляции слюноотделения. Методы исследования слюноотделения у человека и животных. Их значение в стоматологии.

156. Формирование пищевого комка. Физиология акта глотания. Регуляция процесса глотания.

157. Типы пищеварения. Понятие о полостном и пристеночном пищеварении в желудочно-кишечном тракте. Методы исследования процессов в желудочно-кишечном тракте

158. Пищеварение в желудке. Состав и свойства желудочного сока. Нервные и гуморальные механизмы регуляции секреции желудочного сока. Характеристика фаз регуляции.

159. Пищеварение в 12-перстной кишке. Роль кишечного сока в процессах пищеварения. Регуляция секреции.

160. Состав и функциональные свойства сока поджелудочной железы. Рефлекторная и гуморальная регуляция панкреатического сокоотделения. Характеристика фаз регуляции.

161. Состав и функции желчи. Нервные и гуморальные механизмы регуляции желчеобразования и желчевыделения.

162. Понятие о пищеварительном конвейере. Механизмы гидролиза и всасывания белков в пищеварительном тракте.

163. Понятие о пищеварительном конвейере. Механизмы гидролиза и всасывания

углеводов в пищеварительном тракте.

164. Понятие о пищеварительном конвейере. Механизмы гидролиза и всасывания жиров в пищеварительном тракте.

165. Адаптация количества и качества пищеварительных соков к различным условиям питания. Анализ кривых сокоотделения при употреблении мяса, хлеба и молока.

166. Характеристика сокращений желудка и тонкого кишечника. Роль различных видов сокращений в процессах пищеварения. Влияние состава пищи на моторную активность желудочно-кишечного тракта.

167. Рефлекторная и гуморальная регуляция моторики желудка и кишечника. Закон рефлекторной регуляции. Характеристика пищеводно-желудочных, желудочно-кишечных и кишечно-кишечных рефлексивных рефлексов:

168. Пищеварение в толстом кишечнике. Роль микрофлоры. Значение толстого кишечника в сохранении гомеостаза. Характеристика акта дефекации и механизмов его регуляции.

169. Характеристика функций печени.

170. Эндогенные механизмы сохранения уровня питательных веществ. Системные механизмы голода и насыщения. Значение рецепторов полости рта в процессе сенсорного насыщения.