

**ЗАКРЫТИЕ ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНАЦИОННЫМ ТЕСТАМ ПО  
МИКРОБИОЛОГИИ И ВИРУСОЛОГИИ ДЛЯ МЕДИЦИНСКОГО  
ФАКУЛЬТЕТА**

**Общая микробиология:**

1. Строение бактериальной клетки.
2. Функции капсулы, способы её выявления.
3. Функции клеточной стенки.
4. Особенности строения и химического состава клеточной стенки  $G^-$  и  $G^+$  бактерий.
5. Кислотаустойчивые микроорганизмы. Особенности их клеточной стенки
6. Функции цитоплазматической мембраны.
7. Функции нуклеоида (генома).
8. Виды и функции микроворсинок и жгутиков, изучение подвижности методом «висячей капли».
9. *Споры*, условия их образования, физико – химические и биологические свойства. Значение у разных микроорганизмов.
10. Споры, их расположение, функции и методы выявления. Методы окраски спораобразующих бактерий.
11. *Капсулы* бактерий, их значение, методы выявления.
12. Спирохеты, классификация патогенных спирохет. Особенности их строения и передвижения.
13. *Морфология риккетсий*, особенности строения хламидий, уреоплазм и микоплазм.
14. Классификация грибов. Их морфология. Заболевания, вызываемые грибами.
15. Простейшие. Классификация, морфология.
16. Вирусы и их строение. История открытия вирусов. Д.И.Ивановский – основоположник вирусологии.
17. Понятие о вирусах и вирионах.
18. Строение вирусов. Классификация вирусов.
19. Этапы взаимодействия вируса с клетками хозяина.
20. Вирусы бактерий (бактериофаги). Их морфология, особенности и использование в медицине.  
Понятие о прионах и вироидах.
21. Культивирование вирусов. Классификация культур клеток (тканей), применяемых для культивирования вирусов. Выделение вирусов с использованием культур клеток или куриных эмбрионов.
22. Методы индикации и дифференциации вирусов
23. Метаболизм бактерий (анаболизм, катаболизм)
24. Ферменты бактерий. Рост и размножение бактерий. Факторы роста.

25. Питательные среды. Классификация (по происхождению, консистенции, назначению), основные требования к питательным средам.
26. Культуральные свойства бактерий.
27. Дыхание бактерий. Энергический метаболизм. Пути расщепления глюкозы. Окислительный метаболизм. Анаэробное дыхание. Брожение. Виды брожения. Факультативные и облигатные анаэробы.
28. Микроаэрофильные микроорганизмы.
29. Основные принципы и методы культивирования анаэробов. Методы выделения чистых культур анаэробных бактерий.
30. Организация генетического аппарата у бактерий и вирусов. Генетический обмен у бактерий. Плазмиды бактерий.
31. Трансформация бактерий. Трансдукция и конъюгация бактерий.
32. Санитарно-показательные бактерии. Понятие о микробном числе, коли-титре, коли-индексе.
33. Санитарно-показательные бактерии воздуха.
34. Санитарно-показательные бактерии воды.
35. Микрофлора полости рта. Микрофлора желудочно-кишечного тракта. Микрофлора мочеполовых путей.
36. Микрофлора полости рта, желудка и кишечника.
37. Дисбактериоз и его лечение.
38. Определение «асептика» и «антисептика». «Стерилизация» и «дезинфекция»
39. Физические методы стерилизации.
40. Химические методы стерилизации.
41. Антибиотики. Классификация. Способы получения антибиотиков. Механизм действия антибиотиков.
42. Плазмиды бактерий. Виды плазмиды. Роль плазмид в резистентности.
43. Осложнения при антибиотикотерапии. Определение концентрации антибиотиков в крови и моче
44. Инфекция. Понятие о инфекции. Виды инфекции. Антропонозные и антропозоонозные инфекции. Особо-опасные инфекции.
45. Понятие «инфекционный процесс», «инфекционная болезнь». Условия возникновения инфекционной болезни.
46. Роль микроорганизма в инфекционном процессе. Патогенность и вирулентность. Единицы измерения вирулентности.
47. Факторы вирулентности микроорганизмов: капсулообразование, токсинообразование, ферменты агрессии, фимбрии.
48. Свойства эндо- и экзотоксина, их отличительная черта.
49. Формы инфекций: здоровое носительство, скрытая (латентная) инфекция, инфекционная болезнь.
50. Периоды инфекционного заболевания: инкубационный, продромальный, периоды клинических проявлений, реконвалесценции.
51. Формы инфекционной болезни: локализованная и генерализованная (бактериемия, септицемия, токсинемия); острое и хроническое течение.
52. Источники инфекции: эндо- и экзогенная инфекция, антропонозная и зоонозная инфекция.

53. Пути передачи инфекции. Понятие о кишечных, респираторных, раневых, венерических, трансмиссивных, инъекционных путях передачи инфекционной болезни.
54. Роль микроорганизмов и внешней среды в инфекционном процессе. Значение социальных факторов.

### **ЧАСТНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ:**

55. Семейство Enterobacteriaceae. Общая характеристика, морфологические культуральные, биохимические особенности.
56. Общая характеристика семейства энтеробактерии.
57. Культуральные свойства бактерии семейства энтеробактерии
58. Эшерихии, их основные свойства. Физиологическая роль в кишечнике человека, санитарно-показательные значения.
59. Антигенная структура и токсигенность эшерихии.
60. Культуральные свойства эшерихии.
61. Энтеропатогенные кишечные палочки и заболевания, вызываемые ими (EPEC, EHEC, EPEC, EIEC, ), их дифференциация от условно-патогенных эшерихии.
62. Общая характеристика сальмонелл. Классификация по Кауфману – Уайту.
63. Возбудитель брюшного тифа. Биологические свойства (морфологическая характеристика).
64. Антигенная структура и токсигенность возбудителей брюшного тифа.
65. Морфологические особенности возбудителей брюшного тифа и паратифов
66. Патогенез брюшного тифа и особенности иммунитета.
67. Патогенические основы микробиологической диагностики брюшного тифа и паратифов.
68. Бактерионосительство при брюшном тифе. Специфическая профилактика брюшного тифа.
69. Возбудители паратифов А и В. Биологические свойства, антигенная структура.
70. Отличительные свойства паратифов А и В.
71. Патогенез заболевания и особенности иммунитета паратифов А и В.
72. Сальмонеллы – возбудители сальмонеллёзов. Сальмонеллы – возбудители госпитальных инфекций.
73. Шигеллы дизентерии. Классификация, свойства.
74. Антигенная структура и токсигенность шигеллы дизентерии.
75. Культуральные свойства шигеллы дизентерии.
76. Факторы патогенности шигеллы дизентерии. Токсины шигеллы дизентерии и их характеристика.
77. Патогенез и иммунитет при дизентерии. Бактерионосительство при дизентерии.
78. Методы микробиологической диагностики дизентерии;
79. Специфическая профилактика и терапия дизентерии;
80. Холерные вибрионы, биологические свойства, биовары.
81. Культуральные свойства возбудителей холеры
82. Антигенная структура и токсигенность возбудителей холеры
83. Факторы патогенности вибрионов. Токсигены вибрионов и их характеристика.

84. Патогенез и иммунитет при холере. Вибрионительство.
85. Методы микробиологической диагностики холеры.
86. Специфическая профилактика и терапия холеры.
87. Кампилобактерии. Морфологические, культуральные, биохимические и серологические свойства. Патогенность для человека и животных.
88. Роль кампилобактерии в возникновении язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.
89. Методы микробиологической диагностики кампилобактерии.
90. Хеликобактерии, морфологические, культуральные, биохимические свойства, вызываемые ими заболевания, методы микробиологической диагностики, лечение.
91. Патогенез кампилобактериозов у человека.
92. Иерсинии – возбудители кишечного иерсиниоза. Биологические свойства.
93. Лабораторная диагностика иерсиниозов.
94. Понятие о внутри больничных инфекции (ВБИ). Ятрогенные, нозокомеальные, госпитальные инфекции.
95. Источники и пути заражения внутри больничных инфекции (ВБИ).
96. Факторы, способствующие распространению внутри больничных инфекции (ВБИ).
97. Микробиологическая диагностика внутри больничных инфекции (ВБИ).
98. Профилактика внутри больничных инфекции (ВБИ).
99. Общая характеристика патогенных кокков.
100. Стафилококки. Виды стафилококков.
101. Антигенная структура и токсигенность стафилококков.
102. Культуральные свойства стафилококков
103. Заболевания, вызываемые стафилококками.
104. Патогенность стафилококков (токсины, ферменты агрессии).
105. Стрептококки. Классификация и их характеристика (Стрептококки альфа и бета гемолитические).
106. Антигенная структура стрептококков. Значение гемолитических стрептококков у людей.
107. Скарлатина. Антитоксический и антибактериальный иммунитет. Реакция Дика.
108. Пневмококки. Морфология. Патогенность. Вызываемые ими инфекции.
109. Менингококки. Морфология. Патогенность. Виды клинических заболеваний.
110. Гонококки. Морфология. Вызываемые ими заболевания (гонорея, бленорея).
111. Лабораторная диагностика при острой и хронической гонорее. Профилактика бленореи.
112. Возбудитель дифтерии. Биологическая характеристика коринобактерий дифтерии. Культуральные свойства коринобактерий дифтерии.
113. Антигенная структура и токсигенность коринобактерий дифтерии
114. Факторы патогенности коринобактерий, характеристика дифтерийного токсина.
115. Иммунитет при дифтерии, методы его выявления. Специфическая профилактика и терапия дифтерии.
116. Микробиологическая диагностика дифтерии.
117. Бордетеллы - возбудители коклюша, свойства.

118. Факторы патогенности бордетелл. Патогенез коклюша. Лабораторная диагностика коклюша. Специфическая профилактика коклюша.
119. Общая характеристика микобактерий.
120. Возбудители туберкулеза. Виды, их характеристика, особенности химического состава клеточной стенки. Резистентность.
121. Механизм заражения при туберкулезе. Патогенез туберкулеза.
122. Иммуитет при туберкулезе и его способности. Специфическая профилактика туберкулеза.
123. Лабораторная диагностика туберкулеза.
124. Возбудители проказы. Биологические особенности. Патогенность для человека.
125. Лабораторная диагностика проказы.
126. Общая характеристика спорообразующих анаэробов.
127. Методы культивирования анаэробов.
128. Клостридии столбняка. Этиология. Свойства микроба, токсины и их патогенетическое действие. Столбняк новорожденных.
129. Специфическая профилактика и терапия столбняка (вакцины АКДС, ТАВте, столбнячный анатоксин, иммуноглобулин человеческий противостолбнячный, антитоксическая противостолбнячная сыворотка).
130. Возбудители раневой анаэробной инфекции.
131. Свойства клостридий перфрингес, характеристика токсинов.
132. Роль клостридий перфрингес в развитии пищевых токсикоинфекций.
133. Специфическая профилактика и терапия анаэробной инфекции (антитоксические сыворотки, противогангренозные).
134. Клостридии ботулизма. Этиология. Свойства микроба. Характеристика ботулотоксинов. Профилактика ботулизма.
135. Микробиологическая диагностика столбняка.
136. Микробиологическая диагностика газовой гангрены.
137. Микробиологическая диагностика ботулизма.
138. Неспорообразующие анаэробные бактерии и их характеристика.
139. Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых неспорообразующими анаэробами.
140. Бактероиды, их характеристика, вызываемые ими заболевания, методы микробиологической диагностики, лечение.
141. Порфиромонады, их характеристика, вызываемые ими заболевания, методы микробиологической диагностики, лечение.
142. Превотеллы, их характеристика, вызываемые ими заболевания, методы микробиологической диагностики, лечение.
143. Фузобактерии, их характеристика, вызываемые ими заболевания, методы микробиологической диагностики, лечение.
144. Пептострептококки, их характеристика, вызываемые ими заболевания, методы микробиологической диагностики, лечение.
145. Вейлонеллы, их характеристика, вызываемые ими заболевания, методы микробиологической диагностики, лечение.
146. Понятие об антропоозоонозных инфекциях.
147. Режим работы с возбудителями особо опасных инфекций.

148. Возбудители бруцеллеза. Факторы патогенности бруцелл. Патогенез, иммунитет при бруцеллезе. Лабораторная диагностика бруцеллёза.
149. Специфическая профилактика бруцеллёза.
150. Возбудитель сибирской язвы. Свойства. Патогенность для человека, животных. Токсины сибирской язвы.
151. Возбудитель сибирской язвы. Общая характеристика возбудителя.
152. Лабораторная диагностика различных клинических форм сибирской язвы. Специфическая профилактика и терапия сибирской язвы.
153. Иерсинии. Возбудители чумы. Свойства. Факторы патогенности, токсины возбудителя чумы. Лабораторная диагностика чумы. Специфическая профилактика чумы.
154. Возбудитель туляремии. Характеристика. Факторы патогенности, токсины возбудителя туляремии. Лабораторная диагностика туляремии. Патогенез и иммунитет при туляремии.
155. Патогенные спирохеты. Общая характеристика. Свойства и их значение в заболевании человека.
156. Возбудитель сифилиса. Морфология. Патогенез сифилиса.
157. Иммунитет при сифилисе. Микробиологическая диагностика сифилиса.
158. Возбудители возвратного тифа. Морфология. Свойства. Патогенез возвратного тифа. Иммунитет при возвратном тифе.
159. Отличительные свойства эпидемического и эндемического возвратного тифа.
160. Лептоспиры - возбудители лептоспирозов. Свойства. Патогенез лептоспирозов. Иммунитет при лептоспирозе. Профилактика лептоспироза. Микробиологическая диагностика лептоспирозов.
161. Риккетсии Провачека и Музера, - возбудители эпидемического и эндемического сыпных тифов. Болезнь Бриля. Риккетсия Бернета - возбудитель Ку-лихорадки.
162. Методы культивирования риккетсий.
163. Хламидии. Морфология. Свойства. Патогенез. Профилактика хламидиоза. Лабораторная диагностика хламидиоза.
164. Микоплазмы. Виды. Биохимические свойства. Вызываемые ими заболевания.
165. Методы микробиологической диагностики и лечение микоплазмоз.
166. Уреоплазмы. Виды. Биохимические свойства. Вызываемые ими заболевания.
167. Методы микробиологической диагностики и лечение уреоплазмоз.
168. Общая характеристика острых вирусных респираторных инфекций (ОРВИ).
169. Биологическая характеристика, антигены, классификация, изменчивость вируса гриппа. Патогенез и лабораторная диагностика гриппа.
170. Специфическая профилактика гриппа.
171. Вирус кори, свойства. Профилактика кори.
172. Вирус паротита, свойства, осложнения. Профилактика паротита.
173. Вирус бешенства. Структура вириона. Внутриклеточные включения. Лабораторная диагностика бешенства. Специфическая профилактика бешенства.
174. Аденовирусы. Структура. Эпидемиология. Типы инфекций.
175. Основные клинические формы инфекции, вызываемые аденовирусами.
176. Иммунитет. Методы микробиологической диагностики. Профилактика и лечение аденовирусов.
177. Общая характеристика пикорнавирусов.

178. Вирус полиомиелита. Свойства. Антигенная структура.
179. Специфическая профилактика и осложнение полиомиелита. Вирусы Коксаки и ЕСНО, вызываемые ими заболевания. Свойства, патогенез.
180. Вирус гепатита А. Строение вируса. Патогенез гепатита А. Иммуниет. Профилактика гепатита А. Лабораторная диагностика гепатита А.
181. Вирус гепатита В. Структура, антигены.
182. Патогенез вируса гепатита В. Иммуниет при гепатите В. Устойчивость вируса гепатита В. Пути передачи гепатита В. Специфическая профилактика гепатита В. Лабораторная диагностика гепатита В.
183. Гепатит С. Общая характеристика вируса гепатита С. Пути передачи гепатита С. Методы диагностики и профилактика гепатита С.
184. Семейство герпесвирусов. Классификация. Патогенез герпесвирусов. Лабораторная диагностика герпесвирусной инфекции.
185. Альфа – герпесвирусы. Патогенез. Эпидемиология, иммуниет. Методы микробиологической диагностики, профилактика и лечение.
186. Бета – герпесвирусы. Патогенез. Эпидемиология, иммуниет. Методы микробиологической диагностики, профилактика и лечение.
187. Гамма – герпесвирусы. Патогенез. Эпидемиология, иммуниет. Методы микробиологической диагностики, профилактика и лечение.
188. Онкогенные вирусы. Общая характеристика.
189. ДНК и РНК содержащие онковирусы.
190. Возбудители медленных вирусных инфекций. Прионовые инфекции.
191. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ). Биологические свойства ВИЧ. Репликация ВИЧ. Антигенная структура ВИЧ.
192. Механизм взаимодействия ВИЧ с клеткой. Патогенез ВИЧ/СПИД. Резистентность ВИЧ.
193. Группы риска при ВИЧ/СПИД.
194. Клиника ВИЧ-инфекции.
195. Оппортунистические инфекции при прогрессировании ВИЧ-инфекции.
196. Инкубационный период при ВИЧ, СРИД.
197. Основные диагностические методы при ВИЧ/СПИД.
198. Группы препаратов, используемых для лечения ВИЧ-инфекции.
199. Проблемы специфической профилактики ВИЧ/СПИД.
200. Профилактика ВИЧ/СПИД.