ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

по МИКРОБИОЛОГИИ, иммунологии и вирусологии

для студентов \_\_2\_\_\_ курса 2015/16 учебного года,

специальность ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО

1. Предмет изучения микробиологии
2. Значение размерности в микробиологии
3. Клеточные и неклеточные формы жизни, разделы микробиологии по объектам
4. Возникновение и ранние этапы развития микробиологии
5. Развитие бактериологии в конце XIX в., великие микробиологи
6. Распространение бактерий
7. Функциональная роль бактерий
8. Три источника энергии бактерий
9. Значение бактерий в эволюции жизни на Земле
10. Роль бактерий в жизни человека
11. Особенности организации прокариотической клетки, теория существования прокариот
12. Классические критерии систематизации прокариот
13. Главный современный критерий систематизации прокариот
14. Три домена живой природы
15. Строение цитоплазматической мембраны (ЦПМ)
16. Функции цитоплазматической мембраны (ЦПМ)
17. Регуляция осмотического давления
18. Энергетическая функция
19. Транспортная функция
20. Сенсорная функция
21. Строение пептидогликана клеточной стенки
22. Особенности строения и синтез пептидной части пептидогликана
23. Пенициллин и его действие на пептидогликан
24. Действие лизоцима и литических ферментов на пептидогликан
25. Функции пептидогликана
26. Метод окраски по Граму
27. Особенности строения клеточной стенки фирмикутных бактерий
28. Особенности строения клеточной стенки микобактерий
29. Особенности строения клеточной стенки грациликутных бактерий
30. Белки внешней мембраны клеточной стенки грациликутных бактерий
31. L-формы бактерий, L-трансформация
32. Протопласты, сферопласты
33. Бактериальная капсула
34. Адсорбция и адгезия бактерий
35. Понятие колонизации у бактерий
36. Бактериальные фимбрии
37. Классификация фимбрий
38. Движение бактерий, типы движения
39. Типы жгутикования
40. Строение жгутиков
41. Работа жгутиков
42. Различные таксисы бактерий
43. Бактериальная цитоплазма
44. Включения цитоплазмы
45. Строение бактериального генома: хромосомы
46. Плазмиды
47. Три способа передачи генетической информации: конъюгация, трансформация, трансдукция
48. Размножение бактерий
49. Способы выращивания бактерий
50. Покоящиеся формы бактерий, эндоспоры
51. Регуляция образования покоящихся форм бактерий
52. Эндоспоры
53. Система глобальной регуляции QS-система (Quorum Sensing System)
54. Гетерогенность микробных популяций
55. Особенности организации микробных сообществ
56. Нормальная микрофлора. Возрастные, географические, социальные особенности.
57. Представители нормальной микрофлоры кишечника
58. Положительное значение нормальной микрофлоры.
59. Возможная отрицательная роль нормальной микрофлоры.
60. Положительные функции нормальной микрофлоры.
61. Иммунологическая толерантность к собственной микрофлоре.
62. Молочнокислые бактерии
63. Механизмы антимикробного действия молочнокислых бактерий.
64. Дисбактериоз. Причины. Диагностика. Профилактика и лечение.
65. Классификация пробиотических препаратов: про-, пре-, синбиотики.
66. Микроорганизмы, использующиеся для создания пробиотических препаратов.
67. Показания для использования про-, пре-, синбиотиков и возможные осложнения при их введении в организм человека.
68. Цели и задачи клинической микробиологии.
69. Оппортунистические инфекции и их характеристика.
70. Критерии этиологической роли условно-патогенных микроорганизмов.
71. Госпитальные (нозокомиальные) инфекции.
72. Задачи клинической микробиологии
73. Методы клинической микробиологии
74. Возбудители и причины госпитальных инфекций
75. Иммуноглобулины, классификация, структура и функции. Классы иммуноглобулинов, их характеристика.
76. Полные и неполные антитела, характеристика и методы выявления.
77. Антителообразование: первичный и вторичный ответ. Динамика образования антител.
78. Иммунологическая память. Иммунологическая толерантность.
79. Аллергические пробы, их сущность, применение при инфекционных заболеваниях.
80. Анафилактический шок и сывороточная болезнь: механизмы возникновения. Профилактика анафилактического шока.
81. Понятие о клинической иммунологии. Иммунный статус человека и методы его оценки.
82. Моноклональные антитела и их применение.
83. Реакция агглютинации и её практическое применение.
84. Реакция Кумбса и её практическое применение.
85. Реакция пассивной гемагглютинации и её практическое применение.
86. Реакция преципитации и её практическое применение.
87. Реакция связывания комплемента и её практическое применение.
88. Реакция нейтрализации токсина антитоксином и её практическое применение.
89. Прямая и непрямая реакция иммунофлюоресценции и её практическое применение.
90. Иммуноферментный анализ, иммуноблотинг и их практическое применение.
91. Аллергический метод диагностики.
92. Серологический метод исследования.
93. Вакцины, их классификация, применение.
94. Живые вакцины, получение, применение.
95. Неживые вакцины (молекулярные, корпускулярные) получение, применение.
96. Синтетические, полусинтетические, генно-инженерные и ассоциированные вакцины.
97. Анатоксины и их применение.
98. Антитоксические сыворотки и их применение. Осложнения при использовании антитоксических сывороток и их предупреждение.
99. Препараты иммуноглобулинов (гомологичные и гетерологичные) и их применение.
100. Календарь прививок. Побочное действие вакцин.
101. Возбудители брюшного тифа и паратифов. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
102. Возбудители эшерихиозов. Таксономия. Характеристика. Роль кишечной палочки в норме и патологии. Микробиологическая диагностика.
103. Возбудители шигеллёза. Таксономия и классификация и биологическае свойства шигелл. Микробиологическая диагностика, профилактика.
104. Возбудители сальмонеллёзов. Таксономия. Характеристика. Микробиологический диагноз сальмонеллёзов. Профилактика и лечение.
105. Синегнойная палочка. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Лечение.
106. Возбудители клебсиеллезов. Таксономия. Характеристика. Микробиологический диагноз. Профилактика и лечение.
107. Протейные инфекции. Таксономия. Характеристика. Микробиологический диагноз сальмонеллёзов. Профилактика и лечение.
108. Условно-патогенные бактерии – возбудители кишечных инфекций и их биологические свойства. Лабораторная диагностика.
109. Возбудитель кампилобактеиоза и его биологические свойства. Лабораторная диагностика кампилобактериозов.
110. Возбудители хеликобактериозов. Таксономия. Характеристика. Микробиологический диагноз. Профилактика и лечение.
111. Возбудитель холеры. Таксономия, характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
112. Бактерии семейства *Vibrionaceae*. Характеристика. Микробиологический диагноз. Профилактика и лечение.
113. Стафилококки. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых стафилококками, профилактика и лечение.
114. Стрептококки. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика стрептококковых инфекций.
115. Менингококки. Таксономия, характеристика. Формы инфекции. Микробиологическая диагностика, специфическая профилактика.
116. Гонококки. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика гонореи.
117. Возбудитель туляремии. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
118. Возбудитель сибирской язвы. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
119. Бактерии рода *Bacillus* Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение
120. Возбудитель бруцеллёза. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
121. Возбудитель чумы. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
122. Возбудители йерсиниозов. Таксономия. Характеристика. Микробиологический диагноз. Профилактика и лечение.
123. Возбудители анаэробной газовой инфекции. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
124. Возбудитель ботулизма. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
125. Возбудитель столбняка. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика и лечение.
126. Возбудители анаэробных неспорообразующих инфекций. Таксономия. Характеристика. Особенности микробиологической диагностики. Профилактика и лечение.
127. Возбудитель дифтерии. Таксономия и характеристика. Условно-патогенные коринебактерии. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
128. Возбудители кокюша и паракоклюша. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
129. Возбудители туберкулёза. Таксономия. Характеристика. Условно-патогенные микобактерии. Микробиологическая диагностика туберкулёза. Специфическая профилактика и лечение.
130. Возбудители микобактериозов. Таксономия. Характеристика. Микробиологический диагноз. Профилактика и лечение.
131. Возбудитель лепры. Таксономия. Характеристика. Микробиологический диагноз. Профилактика и лечение.
132. Риккетсии и риккетсиозы, классификации, основные биологические свойства риккетсий.
133. Возбудители группы клещевых лихорадок. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика, профилактика и лечение.
134. Возбудители группы сыпного тифа. Таксономия. Характеристика. Болезнь Бриля-Цинссера. Микробиологическая диагностика, профилактика и лечение.
135. Возбудитель лихорадки Ку. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
136. Возбудитель группы цуцугамуши. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
137. Возбудители рода *Chlamydia и Chlamydophila*. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Лечение.
138. Возбудители сем. *Mollicutes*. Таксономия. Характеристика. Микробиологический диагноз. Профилактика и лечение
139. Возбудитель сифилиса. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Лечение.
140. Возбудитель лептоспирозов. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
141. Возбудитель эпидемичесого возвратного тифа. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Лечение.
142. Возбудители эндемического возвратного тифа. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Лечение.
143. Возбудитель болезни Лайма. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Лечение.
144. Бактерии рода *Legionella.* Таксономия. Характеристика. Микробиологический диагноз. Профилактика и лечение.
145. *Haemophilus influenzae*. Характеристика. Микробиологический диагноз. Профилактика и лечение.
146. Бактерии рода *Listeria*.Таксономия. Характеристика. Микробиологический диагноз. Профилактика и лечение.
147. Возбудители протозойных инфекций. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Лечение.
148. Возбудители протозойных кишечных инфекций. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Лечение.
149. Возбудители кровяных протозойных инфекции. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Лечение.
150. Возбудитель трихомониаза. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Лечение.
151. Морфология грибов. Культуральные свойства. Классификация грибов и вызываемых ими заболеваний.
152. Кандидозы. Условия возникновения, профилактика и лечение.
153. Возбудители эпидермомикозов (трихофития, эпидермофития, микроспория, парша) и их биологические свойства. Лабораторная диагностика, лечение.
154. История открытия бактериофагов. Особенности строения и биологии бактериофагов
155. Стадии инфекционного процесса у бактериофагов. Строение Т-четного бактериофага. Строение фага лямбда
156. Значение открытия Д.И. Ивановского. Этапы развития вирусологии. Роль отечественных учёных в развитии вирусологии.
157. Морфология, химический состав и структура вирусов. Классификация вирусов. Вирусоподобные структуры. Репродукция вирусов. Ферменты вирусов.
158. Методы культивирования вирусов. Индикация и идентификация вирусов. Методы диагностики вирусных инфекций.
159. Особенности противовирусного иммунитета. Интерфероны.
160. Возбудители ОРВИ. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
161. Возбудители гриппа и парагриппа. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
162. Аденовирусы и их характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
163. Короновирусы. ТОРС-инфекции. Таксономия и характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
164. Пикорнавирусы – классификация, биологические свойства, методы культивирования. Заболевания, вызываемые пикорнавирусами.
165. Возбудители полиомиелита. Таксономия и характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
166. Вирусы Коксаки и ECHO, их характеристика и вызываемые ими заболевания, лабораторная диагностика.
167. Сем. *Reoviridae.*Таксономия и характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
168. Возбудители гепатитов А и Е. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
169. Возбудитель клещевого энцефалита. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
170. Возбудитель желтой лихорадки, лихорадки Денге. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
171. Возбудитель бешенства. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
172. Возбудитель краснухи. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
173. Возбудитель кори. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
174. Папилломовирусы. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
175. Возбудители сем. *Poxviridae.* Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
176. Герпес-инфекция: таксономия, характеристика возбудителей. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
177. Возбудители гепатитов B, D. Таксономия. Характеристика. Носительство. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
178. Возбудители гепатитов C, G. Таксономия. Характеристика. Носительство. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
179. ВИЧ-инфекция. Таксономия, характеристика возбудителей. Лабораторная диагностика, профилактика, лечение.
180. Строение вириона ВИЧ. Организация генома ВИЧ. ВИЧ-инфекция и СПИД
181. Новые вирусные инфекции (лихорадка Эбола, Марбург).

**ПЕРЕЧЕНЬ БИОПРЕПАРАТОВ, ЗНАНИЕ КОТОРЫХ НЕОБХОДИМО ПО КУРСУ МИКРОБИОЛОГИИ, ИММУНОЛОГИИ, ВИРУСОЛОГИИ**

МЕДИЦИНСКИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ, ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

*А. ВАКЦИНЫ, СЫВОРОТКИ, ИММУНОГЛОБУЛИНЫ*

1. Адсорбированный дифтерийно-столбнячный анатоксин
2. АКДС-вакцина
3. Антирабическая культуральная вакцина
4. Бруцеллёзная вакцина живая сухая
5. Брюшнотифозная Vi-полисахаридния вакцина
6. Вакцина против гепатита В
7. Вакцина гриппозная полимерная субъединичная (гриппол)
8. Вакцина менингококковая
9. Вакцина паротитная
10. Вакцина против полиомиелита живая и инактивированная
11. Сибиреязвенная вакцина
12. Чумная вакцина
13. Туляремийная вакцина
14. Туберкулёзная вакцина (БЦЖ)
15. Холерная вакцина (холероген-анатоксин + О-антиген)
16. Вакцина против клещевого энцефалита
17. Вакцина паротитная
18. Вакцина коревая
19. Лептоспирозная вакцина
20. Адсорбированный столбнячный анатоксин
21. Адсорбированный дифтерийный анатоксин
22. Вакцина сыпнотифозная Е
23. Вакцина против жёлтой лихорадки
24. Вакцина против Ку-лихорадки
25. Вакцина против краснухи
26. Вакцина против гемофильной инфекции
27. Вакцина против японского энцефалита культуральная
28. Адсорбированный стафилококковый анатоксин
29. Сыворотка противогангренозная поливалентная
30. Сыворотка противодифтерийная
31. Сыворотка противостолбнячная
32. Сыворотки противоботулинистические типов АВЕ
33. Иммуноглобулин антирабический лошадиный
34. Иммуноглобулин антирабический человеческий
35. Иммуноглобулин против клещевого энцефалита человека
36. Иммуноглобулин противолептоспирозный из крови волов
37. Иммуноглобулин человека нормальный
38. Иммуноглобулин человека нормальный для внутривенного введения
39. Иммуноглобулин противостолбнячный человека
40. Иммуноглобулин стафилококковый человека
41. Иммуноглобулин против японского энцефалита лошадиный
42. Вакцина гонококковая
43. Вакцина стафилококковая
44. Вакцина бруцеллёзная лечебная

*Б. БАКТЕРИОФАГИ И ПРОБИОТИКИ ДЛЯ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ*

1. Бактериофаг дизентерийный в таблетках
2. Бактериофаг брюшнотифозный в таблетках
3. Бактериофаг клебсиеллёзный жидкий
4. Бактериофаг коли жидкий
5. Бактериофаг протейный жидкий
6. Бактериофаг сальмонеллёзный жидкий
7. Бактериофаг псевдомонас аэругиноза жидкий
8. Бактериофаг стафилококковый жидкий
9. Бактериофаг стрептококковый жидкий
10. Аллерген бруцеллёзный
11. Аллерген сибиреязвенный
12. Аллерген туляремийный
13. Аллерген туберкулёзный
14. Бифидумбактеринн
15. Лактобактерин
16. Колибактерин
17. Бификол