

Патогенность

1. Патогенность: определение, локализация генов патогенности.
2. Вирулентность: определение, механизмы регуляции вирулентности.
3. Вирулентность: определение, роль факторов окружающей среды в регуляции вирулентности.
4. Вирулентность: определение, факторы вирулентности.
5. Патогенный микроорганизм: определение, примеры.
6. Условно-патогенный микроорганизм: определение, примеры.
7. Инфекция: определение. Бессимптомная (инаппарантная) и манифестная инфекция.
8. Эпидемиология: цели и задачи.
9. Спорадическая инфекция: определение, примеры.
10. Эпидемическая инфекция: определение, примеры.
11. Пандемия: определение, примеры.
12. Вспышка: определение, примеры.
13. Заболеваемость: определение, примеры.
14. Смертность: определение, примеры.
15. Источник инфекции: определение, примеры.
16. Экзогенная инфекция: определение, примеры.
17. Эндогенная инфекция: определение, примеры.
18. Аутоинфекция: определение, примеры.
19. Носитель инфекции: определение, примеры.
20. Переносчик инфекции: определение, примеры.
21. Круг хозяев: определение, примеры.
22. Инкубационный период: определение, примеры.
23. Входные ворота инфекции: определение, примеры.
24. Заражающая доза: определение, примеры.
25. Локальная инфекция: определение, примеры.
26. Генерализованная (системная) инфекция: определение, примеры.
27. Бактериемия: определение, примеры.
28. Бактериемия: определение. Какие повседневные гигиенические процедуры могут приводить к возникновению бактериемии? Как часто это происходит?
29. Бактериемия: определение. Какие стоматологические процедуры часто вызывают развитие бактериемии?
30. Фунгемия: определение, примеры.
31. Вирусемия: определение, примеры.
32. Паразитемия: определение, примеры.
33. Токсинемия: определение, примеры.
34. Сепсис: определение, примеры.
35. Острая инфекция: определение, примеры.
36. Хроническая инфекция: определение, примеры.
37. Латентная инфекция: определение, примеры.
38. Медленная инфекция: определение, примеры.
39. Рецидив: определение, примеры.
40. Реинфекция: определение, примеры.
41. Суперинфекция: определение, примеры.
42. Вторичная инфекция: определение, примеры.
43. Нозокомиальная инфекция: определение, примеры.
44. Нозокомиальная инфекция: определение. Перечислите основные локализации возбудителей при нозокомиальных инфекциях.
45. Оппортунистическая инфекция: определение, примеры.
46. Моноинфекция: определение, примеры.
47. Смешанная инфекция: определение, примеры.
48. Горизонтальный путь передачи инфекции (заражения): определение, примеры.
49. Вертикальный путь передачи инфекции (заражения): определение, примеры.
50. Аутоинфекция: определение, примеры.
51. Механизм заражения – контактный: определение, примеры.
52. Механизм заражения – кровоконтактный: определение, примеры.
53. Механизм заражения – трансмиссивный: определение, примеры.
54. Механизм заражения – фекально-оральный: определение, примеры.
55. Механизм заражения – воздушно-капельный: определение, примеры.
56. Механизм заражения – воздушно-капельный: определение, от чего зависит вероятность заражения?
57. Механизм заражения – трансплацентарный: определение, примеры.

58. Путь заражения – контактно-бытовой: определение, примеры.
59. Путь заражения – половой: определение, примеры.
60. Путь заражения – алиментарный: определение, примеры.
61. Путь заражения – алиментарный: определение, от чего зависит вероятность заражения?
62. Путь заражения – водный: определение, примеры.
63. Основные этапы/компоненты процесса взаимодействия паразит-хозяин.
64. Мобилины: определение, варианты, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
65. Сближение: определение, механизмы, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
66. Адгезины: определение, варианты, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
67. Мишени для адгезии в организме хозяина. Когезия.
68. Колонизация: определение, механизмы, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин.
69. Микробные сообщества: виды сообществ, ультраструктура, основные компоненты, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин.
70. Полимикробные биоплёнки: ультраструктура, основные компоненты, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин.
71. Микробные сообщества: виды сообществ, ультраструктура, основные компоненты, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин.
72. Персистеры: определение, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин.
73. L-формы: определение, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин.
74. Инфекции, ассоциированные с образованием биопленок.
75. Инвазия: определение, механизмы, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
76. Факторы инвазии: определение, варианты, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
77. Инвазия: определение, роль экзоферментов в процессе инвазии, примеры.
78. Инвазия: определение, роль экзотоксинов в процессе инвазии, примеры.
79. Инвазия: определение, роль транскитоza в процессе инвазии, примеры.
80. Инвазия: определение, не прямые механизмы, роль нейтрофилов в процессе инвазии.
81. Инвазия: определение, не прямые механизмы, роль фагоцитов в процессе инвазии.
82. Инвазия: определение, не прямые механизмы, роль незавершенного фагоцитоза в процессе инвазии.
83. Инвазия: определение, не прямые механизмы, роль внутриклеточного паразитизма в процессе инвазии.
84. Инвазия: определение, роль ферментов хозяина в процессе инвазии, примеры.
85. Инвазия: определение, роль гнойного расплавления тканей в процессе инвазии.
86. Пенетрация: определение, механизмы, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
87. Факторы пенетрации: определение, варианты, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
88. Пенетрация: определение, роль T3SS, T4SS, T6SS патогенных бактерий в процессе пенетрации, примеры.
89. Пенетрация: определение, роль цитоскелета клетки хозяина в процессе пенетрации, примеры.
90. Пенетрация: определение, механизмы и факторы пенетрации простейших, примеры.
91. Пенетрация: определение, роль пенетрации при латентной инфекции, примеры.
92. Пенетрация: определение, роль пенетрации при рецидивирующей инфекции, примеры.
93. Пенетрация: определение, роль пенетрации при хронической инфекции, примеры.
94. Пенетрация: определение, роль пенетрации в защите от системы иммунитета, примеры.
95. Прямое (первичное) повреждение: определение, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
96. Опосредованное (вторичное) повреждение: определение, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
97. Экзоферменты микробов: определение, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
98. Экзоферменты микробов - протеазы: определение, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
99. Экзоферменты микробов - нуклеазы: определение, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
100. Экзоферменты микробов - липазы: определение, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
101. Экзоферменты микробов – фосфолипазы: мишень, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
102. Экзоферменты микробов – лецитиназа: мишень, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
103. Экзоферменты микробов – гиалуронидаза: мишень, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин.
104. Экзоферменты микробов – нейраминидаза: мишень, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин.
105. Экзоферменты микробов – нейраминидаза: прямое и опосредованное действие.
106. Экзоферменты микробов – фибринолизин: мишень, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин.
107. Экзоферменты микробов – плазмокоагулаза: мишень, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин.
108. Экзоферменты микробов – супероксид-дисмутаза: мишень, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин.
109. Экзоферменты микробов – каталаза, пероксидаза: мишень, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин.
110. Экзоферменты микробов – IgA-протеазы: мишень, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин.
111. Токсины микробов: определение, принципы классификации, примеры.
112. Экзотоксины микробов: определение, общие свойства, примеры.
113. Экзотоксины бактерий: определение, классификация.
114. Экзотоксины бактерий: генетический контроль, локализация генов, примеры.
115. Экзотоксины бактерий: экспрессия, созревание, способы секреции, примеры.

- Экзотоксины: определение. Экзотоксины АВ-типа – общий план строения, функции субъединиц, примеры.
116. Цитотоксины: определение, мишени и механизмы действия, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
 117. Мембранотоксины: определение, механизмы действия, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
 118. Порообразующие экзотоксины: определение, механизм действия, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
 119. Гемолизины: определение, механизмы действия, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры. Способы лабораторного обнаружения микробных гемолизин.
 120. Лейкоцидины: определение, механизмы действия, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
 121. Энтеротоксины: определение, мишени и механизмы действия, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
 122. Нейротоксины: определение, мишени и механизмы действия, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
 123. Экзотоксины: определение. Ферментативная активность бактериальных экзотоксинов, примеры.
 124. Экзотоксины бактерий: определение. Экзотоксины бактерий – ингибиторы синтеза белка: механизмы действия, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
 125. Экзотоксины бактерий: определение. Экзотоксины бактерий, нарушающие метаболизм цАМФ: механизмы действия, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
 126. Экзотоксины бактерий: определение. Экзотоксины бактерий, нарушающие метаболизм цГМФ: механизмы действия, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
 127. Экзотоксины бактерий: определение. Экзотоксины бактерий, изменяющие функции цитоскелета: механизмы действия, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
 128. Экзотоксины бактерий: определение. Экзотоксины бактерий, воздействующие на ДНК клетки: механизмы действия, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
 129. Экзотоксины бактерий: определение. Экзотоксины бактерий, изменяющие активность причальных белков клетки: механизмы действия, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
 130. Экзотоксины бактерий: определение. Экзотоксины бактерий, воздействующие на клеточные контакты: механизмы действия, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
 131. Экзотоксины бактерий: определение. Экзотоксины бактерий со свойствами суперантигенов: механизм действия, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
 132. Экзотоксины бактерий: определение. Роль T3SS, T4SS, T6SS патогенных бактерий в процессе доставки экзотоксинов к мишени, примеры.
 133. Экзотоксины и эндотоксины микробов: основные отличия.
 134. Эндотоксины микробов: определение, общие свойства, механизм токсического действия, примеры.
 135. Эндотоксины бактерий: определение, общие свойства, механизм токсического действия, примеры.
 136. Эндотоксины грибов: определение, общие свойства, механизм токсического действия, примеры.
 137. Эндотоксины простейших: определение, общие свойства, механизм токсического действия, примеры.
 138. Эндотоксины вирусов: определение, общие свойства, механизм токсического действия, примеры.
 139. Иммунопротекция: определение, механизмы, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
 140. Факторы иммунопротекции: определение, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
 141. Иммунопротекция: определение, роль экзотоксинов, примеры.
 142. Иммунопротекция: определение, роль экзоферментов, примеры.
 143. Иммунопротекция: определение, роль капсулы, примеры.
 144. Иммунопротекция: определение, роль молекулярной мимикрии, примеры.
 145. Иммунопротекция: определение, роль перекрестно-реагирующих антигенов, примеры.
 146. Иммунопротекция: определение, роль антигенной изменчивости, примеры.
 147. Иммунопротекция: определение, роль поверхностных белков микробов, примеры.
 148. Иммунопротекция: определение, роль микробных суперантигенов, примеры.
 149. Иммунопротекция: определение, роль внутриклеточного паразитизма, примеры.
 150. Иммунопротекция: определение, роль микробной латенции, примеры.
 151. Иммунопротекция: определение, роль биопленок.
 152. Незавершенный фагоцитоз: определение, примеры. Механизмы выживания бактерий в профессиональных фагоцитах.
 153. Модулины бактерий: определение, механизм действия.
 154. Основные модулины грациликотных бактерий. Какова роль модулинов в процессе взаимодействия паразит-хозяин.
 155. Основные модулины фирмикотных бактерий. Какова роль модулинов в процессе взаимодействия паразит-хозяин.
 156. Основные модулины кислотоустойчивых бактерий. Какова роль модулинов в процессе взаимодействия паразит-хозяин.

157. Основные модулины молликутных бактерий. Какова роль модулинов в процессе взаимодействия паразит-хозяин.
158. Основные модулины грибов. Какова роль модулинов в процессе взаимодействия паразит-хозяин.
159. Основные модулины вирусов. Какова роль модулинов в процессе взаимодействия паразит-хозяин.
160. Основные модулины простейших. Какова роль модулинов в процессе взаимодействия паразит-хозяин.
161. Септический шок: определение, условия возникновения и развития, факторы вирулентности микробов, участвующие в процессе.
162. Токсический шок: определение, условия возникновения и развития, факторы вирулентности микробов, участвующие в процессе.
163. Патогенность вирусов: механизмы прямого повреждения
164. Патогенность вирусов: механизмы опосредованного повреждения
165. Патогенность вирусов: механизмы гибели клеток организма хозяина, примеры
166. Патогенность вирусов: токсическое действие компонентов вириона, примеры
167. Патогенность вирусов: изменение функциональной активности клеток организма хозяина, примеры.
168. Патогенность вирусов: роль вирусов в процессах трансформации клеток организма хозяина, примеры
169. Патогенность вирусов: роль вирусных антигенов, примеры
170. Патогенность вирусов: роль антигенной мимикрии, примеры
171. Патогенность вирусов: причины развития аутоиммунных реакций, примеры
172. Патогенность вирусов: механизмы повреждения легких при ОРВИ, примеры
173. Патогенность грибов: механизмы прямого повреждения, примеры
174. Патогенность грибов: механизмы опосредованного повреждения, примеры
175. Патогенность грибов: роль бета-глюканов в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры
176. Патогенность грибов: роль хитина в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры
177. Патогенность грибов: роль манно-протеинов в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры
178. Патогенность грибов: экзоферменты грибов, роль экзоферментов в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры
179. Патогенность грибов: роль фосфолипаз в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры
180. Патогенность грибов: роль протеиназ в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры
181. Адгезины грибов: локализация, роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры.
182. Микотоксины.
183. Афлатоксины.
184. Эрготоксины грибов.
185. Патогенность простейших: механизмы опосредованного повреждения, примеры
186. Адгезины простейших: роль в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры
187. Патогенность простейших: факторы и механизмы пенетрации простейших. примеры
188. Патогенность простейших: роль пенетрации в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры
189. Патогенность простейших: роль антигенной изменчивости в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры
190. Патогенность простейших: механизмы устойчивости к фагоцитозу, примеры
191. Патогенность простейших: роль белков-«совместителей» (moonlighting proteins) в процессе взаимодействия паразит-хозяин, примеры

Повреждающее действие микробов

1. Прямое (первичное) повреждающее действие: определение, механизм, факторы вирулентности (примеры)
2. Опосредованное (вторичное) повреждающее действие: определение, механизм, факторы вирулентности (примеры)
3. Модулины: определение, механизм действия, примеры.
4. Перечислите эффекты действия цитокинов, связанные с повреждением.
5. Почему при действии модулинов может изменяться интенсивность пролиферации незаражённых клеток организма?
6. Почему при действии модулинов может изменяться процессы дифференцировки незаражённых клеток организма?
7. Почему при действии модулинов может нарушаться хемотаксис незаражённых клеток организма?
8. Почему при действии модулинов может изменяться метаболическая активность незаражённых клеток организма?
9. Почему при действии модулинов может происходить активация программы апоптоза в незаражённых клетках?
10. Почему при действии модулинов может нарушаться реализация программы апоптоза в незаражённых клетках?
11. Какие факторы вирулентности фирмикутных (грамположительных) бактерий обладают свойствами модулинов?
12. Какие факторы вирулентности грациликутных (грамотрицательных) бактерий обладают свойствами модулинов?
13. Какие факторы вирулентности кислотоустойчивых бактерий обладают свойствами модулинов?
14. Какие факторы вирулентности молликутных бактерий обладают свойствами модулинов?
15. Какие факторы вирулентности вирусов обладают свойствами модулинов?
16. Какие факторы вирулентности грибов обладают свойствами модулинов?
17. Какие факторы вирулентности простейших обладают свойствами модулинов?
18. Эндотоксины: определение, механизм токсического действия, примеры.

19. При каких условиях происходит выделение эндотоксинов микробами?
20. При каких условиях происходит накопление микробных эндотоксинов в организме?
21. Какие факторы системы иммунитета вызывают и/или способствуют выделению эндотоксинов микробами?
22. Какие факторы системы иммунитета уменьшают и/или препятствуют выделению эндотоксинов микробами?
23. Какие лекарственные препараты вызывают и/или способствуют выделению эндотоксинов микробами?
24. Какие лекарственные препараты замедляют и/или препятствуют выделению эндотоксинов микробами?
25. Какие факторы вирулентности фирмикютных (грамположительных) бактерий обладают свойствами эндотоксинов?
26. Какие факторы вирулентности грациликютных (грамотрицательных) бактерий обладают свойствами эндотоксинов?
27. Какие факторы вирулентности кислотоустойчивых бактерий обладают свойствами эндотоксинов?
28. Какие факторы вирулентности молликутных бактерий обладают свойствами эндотоксинов?
29. Какие факторы вирулентности вирусов обладают свойствами эндотоксинов?
30. Какие факторы вирулентности грибов обладают свойствами эндотоксинов?
31. Какие факторы вирулентности простейших обладают свойствами эндотоксинов?
32. Молекулярные паттерны, ассоциированные с микробами (MAMP): определение, механизм взаимодействия с системой иммунитета, примеры.
33. Перечислите молекулярные паттерны (MAMP) фирмикютных (грамположительных) бактерий.
34. Перечислите молекулярные паттерны (MAMP) грациликютных (грамотрицательных) бактерий.
35. Перечислите молекулярные паттерны (MAMP) кислотоустойчивых бактерий.
36. Перечислите молекулярные паттерны (MAMP) молликутных бактерий.
37. Перечислите молекулярные паттерны (MAMP) вирусов.
38. Перечислите молекулярные паттерны (MAMP) грибов.
39. Перечислите молекулярные паттерны (MAMP) простейших.
40. Паттерн-распознающие рецепторы: локализация, лиганды, роль в защите от микробов и при опосредованном повреждении.
41. Toll-like receptors (TLR): локализация, лиганды, роль в защите от микробов и при опосредованном повреждении.
42. Назовите клетки организма человека, экспрессирующие TLR.
43. TLR-2: микробные лиганды, локализация, роль в защите от микробов и при опосредованном повреждении.
44. TLR-2: микробные лиганды, роль при сепсисе и остром повреждении лёгких.
45. TLR-3: микробные лиганды, локализация, роль в защите от микробов и при опосредованном повреждении.
46. TLR-3: микробные лиганды, роль при сепсисе и остром повреждении лёгких.
47. TLR-4: микробные лиганды, локализация, роль в защите от микробов и при опосредованном повреждении.
48. TLR-4: микробные лиганды, роль при сепсисе и остром повреждении лёгких.
49. TLR-5: микробные лиганды, локализация, роль в защите от микробов и при опосредованном повреждении.
50. TLR-5: микробные лиганды, роль при сепсисе и остром повреждении лёгких.
51. TLR-9: микробные лиганды, локализация, роль в защите от микробов и при опосредованном повреждении.
52. TLR-9: микробные лиганды, роль при сепсисе и остром повреждении лёгких.
53. NF-κB: локализация, активация и ее следствия, роль в защите от микробов и при опосредованном повреждении.
54. NF-κB: локализация, активация и ее следствия, роль при сепсисе и остром повреждении лёгких.
55. Перечислите факторы вирулентности фирмикютных (грамположительных) бактерий, вызывающие активацию NF-κB.
56. Перечислите факторы вирулентности грациликютных (грамотрицательных) бактерий, вызывающие активацию NF-κB.
57. Перечислите факторы вирулентности кислотоустойчивых бактерий, вызывающие активацию NF-κB.
58. Перечислите факторы вирулентности молликутных бактерий, вызывающие активацию NF-κB.
59. Перечислите факторы вирулентности вирусов, вызывающие активацию NF-κB.
60. Перечислите факторы вирулентности грибов, вызывающие активацию NF-κB.
61. Перечислите факторы вирулентности простейших, вызывающие активацию NF-κB.
62. Перечислите основные факторы иммунитета, образующиеся в клетках организма в результате активации NF-κB.
63. Перечислите основные цитокины, секретируемые клетками организма в результате активации NF-κB.
64. Перечислите клетки организма, способные к синтезу и секреции IL-1 при воздействии MAMPs.
65. Назовите клетки-мишени для IL-1.
66. Перечислите важнейшие эффекты IL-1, приводящие к опосредованному повреждению.
67. Перечислите клетки организма, способные к синтезу и секреции IL-4.
68. Перечислите MAMPs, активирующие синтез и секрецию IL-4 клетками организма.
69. Назовите клетки-мишени для IL-4.
70. Перечислите важнейшие эффекты IL-4, приводящие к опосредованному повреждению.
71. Перечислите клетки организма, способные к синтезу и секреции IL-6.
72. Перечислите MAMPs, активирующие синтез и секрецию IL-6 клетками организма.
73. Назовите клетки-мишени для IL-6.
74. Перечислите важнейшие эффекты IL-6, приводящие к опосредованному повреждению.
75. Перечислите клетки организма, способные к синтезу и секреции IL-9.
76. Перечислите MAMPs, активирующие синтез и секрецию IL-9 клетками организма.
77. Назовите клетки-мишени для IL-9.
78. Перечислите важнейшие эффекты IL-9, приводящие к опосредованному повреждению.
79. Перечислите клетки организма, способные к синтезу и секреции IL-10.
80. Перечислите MAMPs, активирующие синтез и секрецию IL-10 клетками организма.
81. Назовите клетки-мишени для IL-10.

82. Перечислите важнейшие эффекты IL-10, приводящие к опосредованному повреждению.
83. Перечислите клетки организма, способные к синтезу и секреции IL-17.
84. Перечислите MAMPs, активирующие синтез и секрецию IL-17 клетками организма.
85. Назовите клетки-мишени для IL-17.
86. Перечислите важнейшие эффекты IL-17, приводящие к опосредованному повреждению.
87. Перечислите клетки организма, способные к синтезу и секреции IL-22.
88. Перечислите MAMPs, активирующие синтез и секрецию IL-22 клетками организма.
89. Назовите клетки-мишени для IL-22.
90. Перечислите важнейшие эффекты IL-22, приводящие к опосредованному повреждению.
91. Хемокины: определение понятия, свойства, функции.
92. Назовите клетки организма, способные к синтезу и секреции хемокинов.
93. Назовите клеточные факторы, необходимые для активации транскрипции генов хемокинов.
94. Перечислите основные хемокины, секретируемые клетками организма в результате активации NF-κB.
95. Перечислите основные хемокины, секретируемые клетками организма под действием микробных модулинов.
96. Перечислите основные хемокины, секретируемые клетками организма под действием микробных эндотоксинов.
97. Перечислите основные хемокины, секретируемые клетками организма под действием микробных паттернов (MAMP).
98. CXCL-8 (IL-8): клетки-продуценты, клетки мишени, роль в защите от микробов.
99. Перечислите важнейшие эффекты CXCL-8 (IL-8), приводящие к опосредованному повреждению.
100. Перечислите клетки организма, способные к синтезу и секреции фактора некроза опухолей TNF-α.
101. Перечислите MAMPs, активирующие синтез и секрецию TNF-α клетками организма.
102. Назовите клетки-мишени для TNF-α.
103. Перечислите важнейшие эффекты TNF-α, приводящие к опосредованному повреждению.
104. Перечислите клетки организма, способные к синтезу и секреции фактора некроза опухолей TNF-β.
105. Перечислите MAMPs, активирующие синтез и секрецию TNF-β клетками организма.
106. Назовите клетки-мишени для TNF-β.
107. Перечислите важнейшие эффекты TNF-β, приводящие к опосредованному повреждению.
108. Перечислите интерфероны II типа (IFN-II). Какую роль они играют в защите от микробов?
109. Перечислите клетки организма, способные к синтезу и секреции интерферона II типа (IFN-γ).
110. Перечислите MAMPs, активирующие синтез и секрецию IFN-γ клетками организма.
111. Назовите клетки-мишени для IFN-γ.
112. Перечислите важнейшие эффекты IFN-γ, приводящие к опосредованному повреждению.
113. Перечислите активные формы кислорода и азота, участвующие в иммунном ответе. Какую роль они играют в защите от микробов?
114. Назовите ферменты, обеспечивающие синтез активных форм кислорода и азота, участвующих в иммунном ответе.
115. Перечислите клетки организма, способные к синтезу оксида азота (NO) в ходе иммунного ответа.
116. Перечислите клетки организма, способные к синтезу активных форм кислорода в ходе иммунного ответа.
117. Перечислите MAMPs, активирующие синтез активных форм кислорода и азота клетками организма.
118. Перечислите важнейшие эффекты активных форм кислорода, приводящие к опосредованному повреждению.
119. Перечислите важнейшие эффекты оксида азота (NO), приводящие к опосредованному повреждению.
120. Перечислите интерфероны I типа (IFN-I). Какую роль они играют в защите от микробов?
121. Назовите клеточные факторы, необходимые для активации транскрипции генов интерферонов I типа (IFN-I).
122. Перечислите клетки организма, способные к синтезу и секреции интерферонов I типа (IFN-I).
123. Перечислите MAMPs, активирующие синтез и секрецию IFN-I клетками организма.
124. Назовите клетки-мишени для IFN-I.
125. Перечислите важнейшие эффекты IFN-I, приводящие к опосредованному повреждению.
126. Какую роль играют нейтрофилы в ответе на инфекцию?
127. Функции нейтрофилов в защите от микробов.
128. Назовите эффекты нейтрофилов, приводящие к опосредованному повреждению.
129. Незавершённый фагоцитоз: определение понятия, причины, последствия.
130. Перечислите механизмы повреждения тканей нейтрофилами.
131. Анафилатоксины: определение понятия, происхождение, свойства, функции.
132. Перечислите анафилатоксины. Какие эффекты анафилатоксинов могут приводить к опосредованному повреждению?
133. Почему в присутствии ЛПС происходит накопление анафилатоксинов?
134. Почему под действием микробных эндотоксинов происходит нарушение работы системы свёртывания крови?
135. Почему размножение микробов в организме способствует тромбообразованию?
136. Почему при накоплении микробов в организме повышается температура тела?
137. Почему при накоплении микробов в организме понижается артериальное давление?
138. Почему при накоплении микробов в организме повышается проницаемость капилляров?
139. Почему при накоплении микробов в организме повышается проницаемость гемато-энцефалического барьера?
140. Почему при накоплении микробов в организме уменьшается объем циркулирующей крови?
141. Почему при накоплении микробов в организме развивается гипоксия тканей?
142. Почему при накоплении микробов в организме развивается полиорганная недостаточность?
143. Почему при накоплении микробов в организме происходит угнетение функций ЦНС?
144. Септический шок: определение понятия, механизмы развития.

145. Перечислите факторы вирулентности микробов, приводящие к развитию септического шока.
146. Перечислите факторы вирулентности микробов, приводящие к развитию токсического шока.
147. Суперантигены (sAg): определение понятия, механизм действия, примеры.
148. Назовите клетки, на которые воздействуют sAg.
149. Назовите рецепторы, с которыми взаимодействуют sAg.
150. Перечислите цитокины, которые выделяются под действием sAg.
151. Назовите эффекты sAg.
152. Какую роль играют sAg во взаимодействии паразит-хозяин?
153. Цитокиновый шторм: определение понятия, причины развития.
154. Какие факторы вирулентности микробов приводят к развитию цитокинового шторма?
155. Какие клетки организма принимают участие в развитии цитокинового шторма?
156. Какие первичные цитокины выделяются при цитокиновом шторме?
157. Какие клетки при цитокиновом шторме выделяют первичные цитокины?
158. Какие эффекты первичных цитокинов приводят к опосредованному повреждению?
159. Какие вторичные цитокины выделяются при цитокиновом шторме?
160. Какие клетки при цитокиновом шторме выделяют вторичные цитокины?
161. Какие эффекты вторичных цитокинов приводят к опосредованному повреждению?
162. Почему при вирусной пневмонии развивается интерстициальный отёк лёгких?
163. Почему при хронических инфекциях пародонта происходит разрушение челюстной кости?
164. Какие факторы вирулентности возбудителей инфекций пародонта вызывают разрушение челюстной кости?
165. Почему при хронических инфекциях пародонта увеличивается количество остеокластов?
166. Какую роль играют фагоциты (нейтрофилы, моноциты/макрофаги) при хронических инфекциях пародонта?
167. Почему фагоциты (нейтрофилы, макрофаги) не способны эффективно уничтожать бактерии, вызывающие хронические инфекции пародонта?
168. Какие факторы вирулентности бактерий – возбудителей хронических инфекций пародонта препятствуют их эффективному уничтожению фагоцитами? Приведите примеры.
169. Какие регуляторные молекулы образуют фагоциты при хронических инфекциях пародонта?
170. Какие эффекты регуляторных молекул, образуемых фагоцитами при хронических инфекциях пародонта, приводят к опосредованному повреждению?
171. Какую роль играют Т-лимфоциты при хронических инфекциях пародонта?
172. Какие цитокины секретируют Т-лимфоциты при хронических инфекциях пародонта?
173. Какие регуляторные молекулы образуют Т-лимфоциты при хронических инфекциях пародонта?
174. Какие эффекты регуляторных молекул, образуемых Т-лимфоцитами при хронических инфекциях пародонта, приводят к опосредованному повреждению?
175. Какую роль играют эозинофилы в защите от микробов?
176. Какие факторы иммунитета (регуляторные и эффекторные молекулы) образуют эозинофилы?
177. Какие эффекты эозинофилов могут приводить к опосредованному повреждению?
178. Какую роль играют базофилы в защите от микробов?
179. Какие факторы иммунитета (регуляторные и эффекторные молекулы) образуют базофилы?
180. Какие эффекты базофилов могут приводить к опосредованному повреждению?
181. Какую роль играют тучные клетки в защите от микробов?
182. Какие факторы иммунитета (регуляторные и эффекторные молекулы) образуют тучные клетки?
183. Какие эффекты тучных клеток могут приводить к опосредованному повреждению?
184. Какую роль играют натуральные киллеры (NK) в защите от микробов?
185. Какие факторы иммунитета (регуляторные и/или эффекторные молекулы) образуют натуральные киллеры?
186. Какие эффекты натуральных киллеров могут приводить к опосредованному повреждению?
187. Какую роль играют цитотоксические лимфоциты (CTL) в защите от микробов?
188. Какие факторы иммунитета (регуляторные и/или эффекторные молекулы) образуют цитотоксические лимфоциты?
189. Какие эффекты цитотоксических лимфоцитов могут приводить к опосредованному повреждению?
190. Какую роль играют Т лимфоциты помощники (Th) в защите от микробов?
191. Какую роль играют Т лимфоциты помощники типа 1 (Th1) в защите от микробов?
192. Какие факторы иммунитета (регуляторные и/или эффекторные молекулы) образуют Т лимфоциты Th1?
193. Какие эффекты Th1 могут приводить к опосредованному повреждению?
194. Какую роль играют Т лимфоциты помощники типа 2 (Th2) в защите от микробов?
195. Какие факторы иммунитета (регуляторные и/или эффекторные молекулы) образуют Т лимфоциты Th2?
196. Какие эффекты Th2 могут приводить к опосредованному повреждению?
197. Какую роль играют Т лимфоциты помощники типа 9 (Th9) в защите от микробов?
198. Какие факторы иммунитета (регуляторные и/или эффекторные молекулы) образуют Т лимфоциты Th9?
199. Какие эффекты Th9 могут приводить к опосредованному повреждению?
200. Какую роль играют Т лимфоциты помощники типа 17 (Th17) в защите от микробов?
201. Какие факторы иммунитета (регуляторные и/или эффекторные молекулы) образуют Т лимфоциты Th17?
202. Какие эффекты Th17 могут приводить к опосредованному повреждению?
203. Какую роль играют регуляторные Т лимфоциты помощники (Treg) в защите от микробов?
204. Какие факторы иммунитета (регуляторные и/или эффекторные молекулы) образуют лимфоциты Treg?
205. Какие эффекты Treg могут приводить к опосредованному повреждению?
206. Какую роль играют антитела/иммуноглобулины в защите от микробов?

207. Какую роль играют IgA в защите от микробов?
208. Какие эффекты IgA могут приводить к опосредованному повреждению?
209. Какую роль играют IgM в защите от микробов?
210. Какие эффекты IgM могут приводить к опосредованному повреждению?
211. Какую роль играют IgG в защите от микробов?
212. Какие эффекты IgG могут приводить к опосредованному повреждению?
213. Какую роль играют IgE в защите от микробов?
214. Какие эффекты IgE могут приводить к опосредованному повреждению?
215. Какую роль играет система комплемента в защите от микробов?
216. Какие факторы вирулентности микробов могут влиять на работу системы комплемента?
217. Какие факторы вирулентности микробов могут активировать систему комплемента?
218. Какие факторы вирулентности микробов могут нарушать процессы активации системы комплемента?
219. Какие факторы вирулентности микробов могут блокировать работу системы комплемента?
220. Какие регуляторные и/или эффекторные молекулы образуются при активации системы комплемента?
221. Какие эффекты системы комплемента могут приводить к опосредованному повреждению?
222. Иммунные комплексы: определение понятия, состав, причины образования и накопления.
223. Какую роль играют иммунные комплексы в защите от микробов?
224. Какие иммунные реакции активируются иммунными комплексами?
225. Какие эффекты иммунных комплексов могут приводить к опосредованному повреждению?