

Перечень вопросов для подготовки к экзамену по микробиологии, вирусологии, микробиологии полости рта для студентов института стоматологии:

1. Микробиология как наука. Медицинская микробиология как научная дисциплина, ее задачи и практическое применение в стоматологической практике.
2. Таксономические царства микробов и их характеристика.
3. Общие ультраструктурные признаки представителей царства эукариот и прокариот.
4. Условные классы вирусов и их характеристики.
5. Биноминальная номенклатура микробов. Понятие о роде, виде, варианте, штамме и клоне.
6. Микроскопические методы изучения морфологии микробов. Понятие о световой, темнопольной, фазово-контрастной, люминесцентной, электронной микроскопии.
7. Основные дифференциальные методы окраски микробов (окраска по Граму, Цилю-Нильсену, Леффлеру, Нейссеру, Романовскому Гимзе, БурриГинсу).
8. Структура клеточной стенки, как принцип классификации прокариот. Формы бактерий и принципы деления на роды.
9. Прокариоты – внутриклеточные паразиты. Морфологические особенности риккетсий. Морфологические особенности хламидий. Морфо – ультраструктурные особенности микоплазм.
10. Грибы. Особенности морфологии, виды спорообразования. Принципы классификации. Способы микроскопического изучения.
11. Простейшие. Особенности морфологии и жизненного цикла. Принципы классификации. Способы микроскопического изучения.
12. Актиномицеты. Особенности морфологии и ультраструктуры. Сходство с грибами и отличия от грибов. Способы микроскопического изучения.
13. Спирохеты. Особенности морфологии и ультраструктуры. Принципы классификации. Способы микроскопического изучения.
14. Вирусы. Ультраструктура и химический состав. Принципы классификации. Функции отдельных ультраструктур вириона.
15. Характеристика микробов по особенностям конструктивного метаболизма (аутотрофы, гетеротрофы, гипотрофы).
16. Характеристика микробов по особенностям энергетического метаболизма (фототрофы, хемотротрофы, паратрофы).
17. Культивирование аэробных и анаэробных бактерий. Понятие об оптимальных, дифференциальных и селективных средах. Основные фазы развития микробных популяций в оптимальных условиях.
18. Понятие о чистой культуре микробов. Методы выделения культур аэробных и анаэробных бактерий полости рта.
19. Эндо- и экзоферменты микробов. Использование биохимической активности бактерий для определения их видовой принадлежности. Пестрый ряд. Понятие о биоваре.
20. Особенности культивирования риккетсий, хламидий и вирусов. Способы культивирования. Титрование бактериофагов и вирусов.
21. Взаимодействие вирусов с клеткой хозяина и фазы репродукции. Бактериофаги. Природа и особенности взаимодействия с бактериальной клеткой.

22. Эпидемиологическая оценка микрофлоры воздуха. Микробное число воздуха и методы его определения. Санитарно-показательные микроорганизмы и методы их учета. Нормативы благоприятной воздушной среды.
23. Эпидемиологическая оценка микрофлоры почвы. Микробное число почвы и способ его определения. Санитарно-показательные микроорганизмы. Коли-титр, коли-индекс и перфрингенс-титр почвы.
24. Эпидемиологическая оценка водной микрофлоры. Микробное число воды и методы их учета. Коли-титр и коли-индекс. Нормативы питьевой воды.
25. Нормальная микрофлора тела человека и ее физиологическое значение. Понятие о дисбактериозе.
26. Нормальная или резидентная микрофлора полости рта. Особенности микробной флоры полости рта человека. Понятие о халитозе.
27. Действие физических факторов на микробов. Определение понятий “стерилизация” и “асептика”. Основные методы стерилизации.
28. Действие химических факторов на микроорганизмы. Определение понятий “дезинфекция”, “антисептика”. Основные методы дезинфекции. Микробиологический контроль эффективности дезинфекции.
29. Определение понятия “химиотерапия”. Основные группы химиотерапевтических веществ. Механизмы антимикробного действия. Химиотерапевтический индекс.
30. Антибиотики. Принципы классификации антибиотиков. Механизмы антимикробного действия.
31. Механизмы развития лекарственной устойчивости у микробов. Методы определения чувствительности микробов к химиопрепаратам в лабораторной практике.
32. Принципы рациональной и комбинированной химиотерапии.
33. Бактериофаги, их свойства, получение и практическое использование в микробиологической практике. Вирулентные и умеренные фаги.
34. Особенности организации генетического аппарата у эукариотов, прокариотов и вирусов.
35. Определение понятия “фенотип” и формы фенотипической изменчивости. Фенотипическая изменчивость у эукариот, формы проявления.
36. Фенотипическая изменчивость у прокариот. L-трансформация. Морфофизиологическая характеристика протопластов, сферопластов, L-форм.
37. Определение понятия “генотип”, формы генотипической изменчивости. Виды мутационной изменчивости, мутагены.
38. Диссоциация бактерий. Характеристика S-форм и R-форм, клиническое значение.
39. Рекомбинация у бактерий: трансформация, трансдукция, конъюгация.
40. Плазмиды. Виды плазмид. Роль плазмид в изменчивости бактерий.
41. Классы иммуноглобулинов, строение и функции.
42. Механизмы развития ГНТ как проявления иммунопатологии. Иммунокомплексный механизм развития аллергии. Роль в аутоиммунных реакциях.
43. Клеточный иммунный ответ: спонтанный, индуцированный, ГЗТ. Механизмы развития.
44. Реакция торможения гемагглютинации: сущность, применение, диагностическое значение.

45. Механизмы развития ГНТ как проявления иммунопатологии. Комплемент-зависимый (цитотоксический) механизм аллергии.
46. Методы с использованием меченных антител для определения количества Т- и В-лимфоцитов. Принципы изучения функциональной активности лимфоцитов.
47. Макрофаги: гистогенез, функциональные характеристики, основные медиаторы.
48. Антимикробные и антитоксические лечебные сыворотки. Принципы получения, титрования и применения.
49. Реакция преципитации: сущность, условия и способы постановки и учета, диагностическое значение. Использование при определении уровня иммуноглобулинов в крови.
50. Реакция связывания комплемента: сущность, условия, направления, способы постановки и учета, диагностическое значение.
51. Реакция нейтрализации вирусов: сущность, способы постановки и учета, диагностическое значение.
52. Патогенетические факторы микробов. Виды и характеристика бактериальных ферментов агрессии.
53. Реакция нейтрализации токсинов: сущность, способы постановки и учета, диагностическое значение.
54. Гуморальный иммунный ответ: первичный, вторичный, местный, ГНТ. Механизмы развития.
55. Иммунолюминесцентный метод: сущность, направления, способы постановки и учета, диагностическое значение.
56. Антигенпрезентирующие клетки: виды, роль в формировании клеточного и гуморального иммунного ответа.
57. Учение об антигенах. Определение и сущность понятий “антиген”, “антигенная детерминанта”, “гаптен”. Основные свойства антигенных молекул. Обозначение и локализация отдельных антигенов бактерий и вирусов. Видовая и типовая специфичность микробов.
58. Реакция агглютинации: сущность, условия и способы постановки и учета, диагностическое значение.
59. Иммуноглобулины, способы получения особенности применения.
60. Т- и В- системы лимфоцитов, их функциональные различия, этапы дифференцировки, субпопуляции.
61. Современные методы лабораторной диагностики. Полимеразная цепная реакция (ПЦР).
62. Учение об иммунитете. Определение и сущность понятия “иммунитет”. Основные формы иммунного ответа.
63. Патогенные и резидентные анаэробные бактерии. Классификация. Характеристика возбудителей неклостридиальной анаэробной инфекции челюстно-лицевой области.
64. Реакция непрямой гемагглютинации: сущность, условия и способы постановки и учета результатов, диагностическое значение.
65. Перечень и особенности функционирования центральных и периферических органов иммунной системы.
66. Факторы неспецифической антимикробной устойчивости макроорганизма.
67. Механизмы развития аллергии немедленного типа как проявления иммунопатологии. Реагиновый механизм аллергии.

68. Диагностические направления в постановке серологических реакций: сероидентификация, сероиндикация, серодиагностика.
69. Механизмы развития аллергии замедленного типа как проявления иммунопатологии. Клетки и медиаторы, опосредующие ГЗТ.
70. Иммуноферментный и радиоиммунный анализ: сущность, ингредиенты, условия, направления, способы постановки и учета, диагностическое значение.
71. Патогенетические факторы микробов. Виды и характеристика токсинов.
72. Сущность и компоненты серологических реакций. Специфическая и неспецифическая фазы серологических реакций, способы регистрации неспецифической фазы.
73. Внутрикожные токсические и аллергические пробы в диагностике инфекционных болезней.
74. Учение об инфекции. Определение и сущность понятий “инфекция”, “инфекционный процесс”, “смешанная инфекция”, “вторичная инфекция”, “аутоинфекция”, “реинфекция”, “суперинфекция”, “рецидив”, “бактерионосительство”, “бактериемия”, “токсинемия”, “сепсис”.
75. Иммунотерапия и иммунопрофилактика инфекционных заболеваний. Сущность и определение понятий “вакцина”, “аттенуация”, “активный”, “пассивный”, искусственный иммунитет, “серотерапия” и “серопрофилактика”.
76. Живые и убитые вакцины. Способы получения и особенности применения. Рекомбинантные вакцины.
77. Химические вакцины и анатоксины, способы получения и применения. Принцип депонирования в вакцинопрофилактике.
78. Основы эпидемиологии: сущность и определение понятий “эпидемический процесс”, “эпидемия”, “эпизоотия”, “пандемия”, “карантинная инфекция”.
79. Источники антропонозных и зоонозных инфекций. Факторы и пути передачи возбудителей инфекционных заболеваний. Входные ворота инфекции. Определение и сущность понятий “патогенность” и “вирулентность” микроба. Единицы измерения вирулентности.
80. Патогенетические факторы микробов. Патогенетическая роль капсулообразования у бактерий, адгезивные свойства и значение их в вирулентности бактерий. Основные признаки инфекционного заболевания. Периоды инфекционного заболевания: инкубационный, продромальный, клинических проявлений, реконвалесценции.
81. Газовая гангрена. Характеристика возбудителя. Механизмы патогенетического действия возбудителя. Клиника, лабораторная диагностика заболевания. Принципы специфической и этиотропной терапии и профилактики.
82. Стафилококки: характеристика возбудителя. Классификация. Родовые и видовые признаки. Особенности патогенеза стафилококковых инфекций. Лабораторная диагностика, принципы иммунопрофилактики и терапии.
83. Одонтогенные кокковые инфекции. Одонтогенный сепсис. Этиология и патогенез. Лабораторная диагностика, принципы иммунопрофилактики и терапии.
84. Дифтерия. Характеристика возбудителя, классификация, родовые и видовые признаки, особенности патогенеза. Проявление инфекции в полости рта. Лабораторная диагностика. Этиотропная и специфическая терапия и профилактика.

85. Туберкулез. Характеристика возбудителя, классификация, родовые и видовые признаки, особенности патогенеза. Проявление инфекции в полости рта. Лабораторная диагностика. Этиотропная и специфическая терапия и профилактика.
86. Микоплазмы. Характеристика возбудителя, эпидемиология заболевания. Особенности патогенетического воздействия микоплазм на организм человека. Методы лабораторной диагностики. Принципы этиотропной терапии и профилактики.
87. Хламидиозы. Характеристика возбудителя, морфологические и биологические различия форм существования хламидий, эпидемиология хламидиозов. Особенности патогенетического воздействия хламидий на организм человека. Методы лабораторной диагностики. Принципы этиотропной терапии и профилактики.
88. Гноеродные грамотрицательные не спорообразующие палочки. Классификация, родовые признаки псевдомонад, клебсиелл, гемофилов, легионелл. Их роль в патологии человека. Лабораторная диагностика. Принципы этиотропной терапии и специфической профилактики.
89. Коревая инфекция. Характеристика возбудителя, эпидемиология заболевания. Особенности патогенеза. Проявление инфекции на слизистой полости рта. Лабораторная диагностика. Этиотропная и специфическая терапия и профилактика.
90. Грипп. Характеристика возбудителя, особенности его антигенной структуры и патогенетического воздействия на организм. Эпидемиология заболевания. Лабораторная диагностика гриппа. Принципы специфической и этиотропной терапии и профилактики.
91. Возбудители внутрибольничных инфекций. Характеристика возбудителей, эпидемиология, патогенетические факторы. Проявления инфекции на слизистой полости рта. Принципы лабораторной диагностики, профилактики и терапии внутрибольничных инфекций.
92. Эпидемический сыпной тиф. Характеристика возбудителя. Эпидемиология заболевания. Механизмы патогенетического воздействия возбудителя на организм человека. Лабораторная диагностика. Принципы специфической и этиотропной терапии и профилактики.
93. Вирусный гепатит В. Характеристика возбудителя, эпидемиология. Патогенез. Особенности иммунологической перестройки организма при остром вирусном гепатите В. Патогенетические механизмы и формы хронизации процесса при вирусном гепатите В. Лабораторная диагностика. Принципы специфической терапии и профилактики.
94. Холера. Характеристика возбудителя, эпидемиология, клиника, патогенез. Лабораторная диагностика холеры, лечение и профилактика.
95. Патогенные спирохеты – возбудители язвенно-некротического гингиво-стоматита. Характеристика возбудителя, эпидемиология, патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Принципы терапии и профилактики.
96. Простейшие. Основные особенности патогенных простейших. Классификация. Роль в патологии челюстно-лицевой области. Принципы этиотропной терапии протозойных инфекций.

97. Пневмококковая инфекция: характеристика возбудителя, эпидемиология, патогенез заболевания. Лабораторная диагностика пневмококковой инфекции. Принципы терапии и профилактики.
98. Пищевые токсикоинфекции и пищевые интоксикации. Характеристика возбудителя. Условия развития, патогенез, клиника заболеваний. Лабораторная диагностика. Принципы специфической и этиотропной терапии и профилактики.
99. Столбняк. Характеристика возбудителя, эпидемиология, патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая терапия и профилактики.
100. Стрептококки: характеристика возбудителя. Классификация. Родовые и видовые признаки. Особенности патогенеза стрептококковых инфекций. Проявления стрептококковой инфекции на слизистой полости рта. Лабораторная диагностика, принципы иммунопрофилактики и терапии.
101. Нейссерии – возбудители гонореи. Характеристика возбудителя, эпидемиология заболевания. Особенности патогенеза гонококковой инфекции. Проявления гонореи на слизистой полости рта. Лабораторная диагностика гонореи. Принципы терапии и профилактики.
102. Ботулизм. Характеристика возбудителя, эпидемиология, патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая терапия и профилактики.
103. Нейссерии – возбудители менингита. Характеристика возбудителя, эпидемиология заболевания. Особенности патогенеза менингококковой инфекции. Лабораторная диагностика менингита. Принципы терапии и профилактики.
104. Пародонтопатогенная микрофлора. Микробиологические методы изучения микрофлоры при болезнях пародонта. Тактика антибактериальной терапии анаэробной инфекции челюстно-лицевой области.
105. Кишечно-тифозная группа бактерий. Общая характеристика группы. Заболевания, вызываемые ими. Принципы лабораторной диагностики. Лечение и профилактика.
106. Классификация патогенных грибов. Заболевания грибковой этиологии с поражением слизистой оболочки полости рта. Кандидоз и другие системные микозы, сопровождающиеся проявлениями в полости рта.
107. Сифилис. Характеристика возбудителя, эпидемиология, патогенез заболевания. Проявления сифилиса в ротовой полости. Лабораторная диагностика. Принципы терапии и профилактики.
108. ВИЧ-инфекция. Характеристика возбудителя, эпидемиология заболевания. Механизм патогенетического воздействия возбудителя на клетки организма человека. Принципы лабораторной диагностики заболевания и носительства ВИЧ-инфекции. Принципы современной этиотропной терапии ВИЧ-инфекции.
109. Характеристика кариесогенной микрофлоры. Патогенез кариеса зубов. Микробиологические методы изучения кариесогенной микрофлоры.
110. Вирусный гепатит С. Характеристика возбудителя, эпидемиология. Патогенез и особенности иммунологической перестройки организма при вирусном гепатите С. Лабораторная диагностика. Принципы специфической профилактики и терапии.

111. Понятие о внутрибольничных инфекциях. Основные возбудители внутрибольничных инфекций и пути их распространения в стационаре.
112. Клещевой энцефалит. Характеристика возбудителя, эпидемиология. Особенности патогенетического воздействия возбудителя на организм. Лабораторная диагностика клещевого энцефалита. Специфическая профилактика и лечение.
113. Бешенство. Характеристика возбудителя, эпидемиология. Патогенез, клиника бешенства. Лабораторная диагностика, специфическая профилактика и терапия бешенства.
114. Герпетическая инфекция. Характеристика возбудителей герпетической инфекции, классификация, заболевания, вызываемые ими. Принципы лабораторной диагностики.
115. Краснуха. Характеристика возбудителя, эпидемиология, патогенез, клиника. Лабораторная диагностика, профилактика и лечение.
116. Ветряная оспа. Характеристика возбудителя, эпидемиология, патогенез, клиника. Лабораторная диагностика, профилактика и лечение.
117. Полиомиелит. Характеристика возбудителя, эпидемиология, патогенез, лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и терапия полиомиелита.
118. Оппортунистические процессы как проявления иммунодефицитов и ВИЧ-инфекции. Оппортунистические стоматиты. Этиология, патогенез, лабораторная диагностика, лечение и профилактика.
119. Трансфузионные вирусные инфекции. Общая характеристика. Опасность инфицирования в стоматологических кабинетах. Понятие о латентных и медленных вирусных инфекциях.
120. ОРВИ. Общая классификация вирусов. Характеристика вирусов, способных вызвать ОРВИ. Механизмы патогенетического воздействия РНК- и ДНК-содержащих вирусов на клетки организма человека. Проявления герпетической инфекции на слизистой полости рта. Лабораторная диагностика, специфическая профилактика и этиотропная терапия ОРВИ.