

Перечень вопросов для подготовки к экзамену:

1. Микробиология как наука. Медицинская микробиология как научная дисциплина, ее задачи и практическое применение в эпидемиологической 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 (аутоотрофы, 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 чистых культур аэробных и анаэробных бактерий.
19. Эндо- и экзоферменты микробов. Использование биохимической активности бактерий для определения их видовой принадлежности. Пестрый ряд. Понятие о биоваре.
20. Особенности и способы культивирования риккетсий, хламидий и вирусов. Способы индикации и идентификации внутриклеточных паразитов.
21. Взаимодействие вирусов с клеткой хозяина и фазы репродукции. Бактериофаги. Природа и особенности взаимодействия с бактериальной клеткой.
22. Нормальная микрофлора тела человека и ее физиологическое значение. Понятие о дисбактериозе.

23. Действие физических факторов на микробов. Определение понятий “стерилизация” и “асептика”. Основные методы стерилизации.
24. Действие химических факторов на микроорганизмы. Определение понятий “дезинфекция”, “антисептика”. Основные методы дезинфекции. Микробиологический контроль эффективности дезинфекции.
25. Определение понятия “химиотерапия”. Основные группы химиотерапевтических веществ. Механизмы антимикробного действия. Химиотерапевтический индекс.
26. Антибиотики. Принципы классификации антибиотиков. Механизмы антимикробного действия.
27. Механизмы развития лекарственной устойчивости у микробов. Методы определения чувствительности микробов к химиопрепаратам в лабораторной практике.
28. Принципы рациональной и комбинированной химиотерапии.
29. Бактериофаги, их свойства, получение и практическое использование в микробиологической практике. Вирулентные и умеренные фаги.
30. Особенности организации генетического аппарата у эукариотов, прокариотов и вирусов.
31. Определение понятия “фенотип” и формы фенотипической изменчивости. Фенотипическая изменчивость у эукариот, формы проявления.
32. Фенотипическая изменчивость у прокариот. L-трансформация. Морфофизиологическая характеристика протопластов, сферопластов, L-форм.
33. Определение понятия “генотип”, формы генотипической изменчивости. Виды мутационной изменчивости, мутагены.
34. Диссоциация бактерий. Характеристика S-форм и R-форм, клиническое значение.
35. Рекомбинация у бактерий: трансформация, трансдукция, конъюгация.
36. Плазмиды. Виды плазмид. Роль плазмид в изменчивости бактерий.
37. Классы иммуноглобулинов, строение и функции.
38. Гиперчувствительность немедленного типа, как проявление иммунопатологии, механизмы развития. Роль в аутоиммунных реакциях.
39. Клеточный иммунный ответ, гиперчувствительность замедленного типа, механизмы развития.
40. Реакция торможения гемагглютинации: сущность, применение, диагностическое значение.
41. Макрофаги: гистогенез, функциональные характеристики, основные медиаторы.
42. Антимикробные и антитоксические лечебные сыворотки. Принципы получения и применения.
43. Реакция преципитации: сущность, условия и способы постановки и учета, диагностическое значение. Использование при определении уровня иммуноглобулинов в крови.
44. Реакция связывания комплемента: сущность, условия, направления, способы постановки и учета, диагностическое значение.
45. Реакция нейтрализации вирусов: сущность, способы постановки и учета, диагностическое значение.
46. Патогенетические факторы микробов. Виды и характеристика бактериальных ферментов агрессии.
47. Реакция нейтрализации токсинов: сущность, способы постановки и учета, диагностическое значение.

48. Гуморальный иммунный ответ: первичный, вторичный, местный. Механизмы развития.
49. Иммунолюминесцентный метод: сущность, направления, способы постановки и учета, диагностическое значение.
50. Антигенпрезентирующие клетки: виды, роль в формировании клеточного и гуморального иммунного ответа.
51. 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.
52. Реакция агглютинации: сущность, условия и способы постановки и учета, диагностическое значение.
53. Т- и В- системы лимфоцитов, их функциональные различия, этапы дифференцировки, субпопуляции.
54. Современные методы лабораторной диагностики. Полимеразная цепная реакция (ПЦР).
55. Учение об иммунитете. Определение и сущность понятия “иммунитет”. Основные формы иммунного ответа.
56. Реакция непрямой гемагглютинации: сущность, условия и способы постановки и учета результатов, диагностическое значение.
57. Перечень и особенности функционирования центральных и периферических органов иммунной системы.
58. Факторы неспецифической антимикробной устойчивости макроорганизма.
59. Диагностические направления в постановке серологических реакций: сероидентификация, сероиндикация, серодиагностика.
60. Иммуноферментный и радиоиммунный анализ: сущность, ингредиенты, условия, направления, способы постановки и учета, диагностическое значение.
61. Патогенетические факторы микробов. Виды и характеристика токсинов.
62. Сущность и компоненты серологических реакций. Специфическая и неспецифическая фазы серологических реакций, способы регистрации неспецифической фазы.
63. Внутривенные токсические и аллергические пробы в диагностике инфекционных болезней.
64. Учение об инфекции. Определение и сущность понятий “инфекция”, “инфекционный процесс”, “смешанная инфекция”, “вторичная инфекция”, “аутоинфекция”, “реинфекция”, “суперинфекция”, “рецидив”, “бактерионосительство”, “бактериемия”, “токсинемия”, “сепсис”.
65. Иммунотерапия и иммунопрофилактика инфекционных заболеваний. Сущность и определение понятий “вакцина”, “аттенуация”, “активный”, “пассивный”, искусственный иммунитет, “серотерапия” и “серопрофилактика”.
66. Живые и убитые вакцины. Способы получения и особенности применения. Рекомбинантные вакцины.
67. Химические вакцины и анатоксины, способы получения и применения. Принцип депонирования в вакцинопрофилактике.
68. Основы эпидемиологии: сущность и определение понятий “эпидемический процесс”, “эпидемия”, “эпизоотия”, “пандемия”, “карантинная инфекция”.
69. 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.

70. Патогенетические факторы микробов. Патогенетическая роль капсулообразования у бактерий, адгезивные свойства и значение их в вирулентности бактерий.
71. Основные признаки инфекционного заболевания. Периоды инфекционного заболевания: инкубационный, продромальный, клинических проявлений, реконвалесценции.
72. Газовая гангрена. Характеристика возбудителя. Эпидемиология. Механизмы патогенетического действия возбудителя. Лабораторная диагностика заболевания. Принципы этиотропной терапии и профилактики.
73. Стафилококковая инфекция. Характеристика возбудителя. Эпидемиология. Механизмы патогенетического действия возбудителя. Лабораторная диагностика заболевания. Принципы этиотропной терапии и профилактики.
74. Дифтерия. Характеристика возбудителя. Эпидемиология. Механизмы патогенетического действия возбудителя. Лабораторная диагностика заболевания. Принципы этиотропной терапии и профилактики.
75. Туберкулез. Характеристика возбудителя, классификация, родовые и видовые признаки, особенности патогенеза. Проявление инфекции в полости рта. Лабораторная диагностика. Этиотропная и специфическая терапия и профилактика.
76. Микоплазмы. Характеристика возбудителя. Эпидемиология. Механизмы патогенетического действия возбудителя. Лабораторная диагностика заболевания. Принципы этиотропной терапии и профилактики.
77. Хламидиозы. Характеристика возбудителя. Эпидемиология. Механизмы патогенетического действия возбудителя. Лабораторная диагностика заболевания. Принципы этиотропной терапии и профилактики.
78. 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.
79. Коревая инфекция. Характеристика возбудителя. Эпидемиология. Механизмы патогенетического действия возбудителя. Лабораторная диагностика заболевания. Принципы этиотропной терапии и профилактики.
80. Грипп. Характеристика возбудителя. Эпидемиология. Механизмы патогенетического действия возбудителя. Лабораторная диагностика заболевания. Принципы этиотропной терапии и профилактики.
81. Возбудители внутрибольничных инфекций. Характеристика возбудителей, эпидемиология, патогенетические факторы. Принципы лабораторной диагностики, профилактики и терапии внутрибольничных инфекций.
82. Эпидемический сыпной тиф. Характеристика возбудителя. Эпидемиология. Механизмы патогенетического действия возбудителя. Лабораторная диагностика заболевания. Принципы этиотропной терапии и профилактики.
83. Вирусный гепатит В. Характеристика возбудителя. Эпидемиология. Механизмы патогенетического действия возбудителя. Лабораторная диагностика заболевания. Принципы этиотропной терапии и профилактики.

- [illegible]

99. Дерматомикозы. Характеристика возбудителей. Эпидемиология. Механизмы патогенетического действия возбудителей. Лабораторная диагностика заболевания. Принципы этиотропной терапии и профилактики.
100. Кандидоз. Характеристика возбудителя. Эпидемиология. Механизмы патогенетического действия возбудителя. Лабораторная диагностика заболевания. Принципы этиотропной терапии и профилактики.
101. ВИЧ-инфекция. Характеристика возбудителя. Эпидемиология. Механизмы патогенетического действия возбудителя. Лабораторная диагностика заболевания. Принципы этиотропной терапии и профилактики.
102. Вирусный гепатит С. Характеристика возбудителя. Эпидемиология. Механизмы патогенетического действия возбудителя. Лабораторная диагностика заболевания. Принципы этиотропной терапии и профилактики.
103. Клещевой энцефалит. Характеристика возбудителя. Эпидемиология. Механизмы патогенетического действия возбудителя. Лабораторная диагностика заболевания. Принципы этиотропной терапии и профилактики.
104. Бешенство. Характеристика возбудителя. Эпидемиология. Механизмы патогенетического действия возбудителя. Лабораторная диагностика заболевания. Принципы этиотропной терапии и профилактики.
105. Герпетическая инфекция. Характеристика возбудителя. Эпидемиология. Механизмы патогенетического действия возбудителя. Лабораторная диагностика заболевания. Принципы этиотропной терапии и профилактики.
106. Полиомиелит. Характеристика возбудителя. Эпидемиология. Механизмы патогенетического действия возбудителя. Лабораторная диагностика заболевания. Принципы этиотропной терапии и профилактики.
107. Оппортунистические инфекции как проявления иммунодефицитов.
108. ОРВИ. Характеристика вирусов, способных вызвать ОРВИ. Эпидемиология. Механизмы патогенетического действия возбудителя. Лабораторная диагностика заболевания. Принципы этиотропной терапии и профилактики.
109. Сибирская язва. Характеристика возбудителя. Эпидемиология. Механизмы патогенетического действия возбудителя. Лабораторная диагностика заболевания. Принципы этиотропной терапии и профилактики.
110. Чума. Характеристика возбудителя. Эпидемиология. Механизмы патогенетического действия возбудителя. Лабораторная диагностика заболевания. Принципы этиотропной терапии и профилактики.
111. Иерсиниозы. Характеристика возбудителя. Эпидемиология. Механизмы патогенетического действия возбудителя. Лабораторная диагностика заболевания. Принципы этиотропной терапии и профилактики.
112. Лямблиоз. Характеристика возбудителя. Эпидемиология. Механизмы патогенетического действия возбудителя. Лабораторная диагностика заболевания. Принципы этиотропной терапии и профилактики.