**Перечень экзаменационных вопросов по микробиологии**

**для студентов по специальности фармация 33.05.01**

1. Место микробиологии в современной медицине.

2. Задачи и значение микробиологии в деятельности провизора.

3. Основные этапы развития микробиологии.

4. История развития вирусологии. Роль отечественных ученых в разви­тии вирусологии.

5. Основные принципы классификации микробов.

6. Структура и химический состав бактериальной клетки. Особенности строения грамотрицательных и грамположительных бактерий.

7. Тинкториальные свойства бактерий. Методы окраски бактерий (подробно методы Грама, Циля-Нелъсена, сущность других методов).

8. Морфология грибов.

9. Морфология простейших..

10. Структура и химический состав вириона.

 11. Типы и механизмы питания бактерий.

 12. Ферменты бактерий. Использование ферментативной активности бак­терий при их идентификации.

 13. Дыхание бактерий. Типы дыхания бактерий

 14. Рост и размножение бактерий. Фазы размножения.

 15. Основные принципы культивирования бактерии.

 16. Методы культивирования анаэробов.

 17. Методы выделения чистых культур бактерий.

 18. Питательные среды и их классификация.

 19. Особенности биологии вирусов

 20. Випы взаимодействия вируса с клеткой.

21. Бактериофаги. Типы взаимодействия фага с бактериальной клеткой.. Умеренные и вирулентные бактериофаги. Лизогения..

22. Применение бактериофагов в медицине и микробиологии.

23 Культивирование вирусов. Достоинства и недостатки методов куль­тивирования вирусов.

24. Изменчивость бактерий. Генотип.. Фенотип.

25. Виды генетических рекомбинаций у бактерии.

26. Плазмиды бактерий и их значение.

27. Понятие о биотехнологии.

28. Нормальная микрофлора организма человека и ее значение. Дисбиозы. Дисбактериозы.

29. Препараты, применяемые для восстановления нормальной микро­флоры (пробиотики, пребиотики).

30. Микрофлора воды. Санитарно-бактериологическое исследование во­ды.

 31. Микрофлора воздуха и санитарно-бактериологическое исследование
воздуха.

32. Понятие об асептике и антисептике.

33. Действие физических факторов на микроорганизмы. Методы стерилизации, аппаратура для стерилизации.

34. Дезинфекция.. Методы.. Дезинфицирующие препараты, механизм действия.

35. Микроорганизмы, поражающие лекарственное и растительное сырье. Фитопатогенные микроорганизмы.

36. Методы контроля микробной загрязненности растительного лекарственного сырья.

37. Источники загрязнения лекарственных средств.

38. Методы бактериологического контроля нестерильных лекарственных форм.

39. Стерильные лекарственные формы и методы бактериологического контроля.

40.. Значение методов асептики, консервации и хранения лекарственных
средств.

41. Понятие о химиотерапии и химиотерапевтических препаратах.

42. Антибиотики. Классификация антибиотиков по химической структуре, механизму
и спектру действия.

43. Классификация антибиотиков по источнику получения. Способы получения.

44. Осложнения антибиотикотерапии. Их предупреждение. Лекарствен­ная устойчивость микробов. Механизмы (биохимические, генетиче­ские аспекты). Пути преодоления.

45. Методы определения чувствительности бактерий и антибиотикам.

46. Понятие об инфекции. Условия возникновения инфекционного про­цесса.

47. Патогенность и вирулентность микроорганизмов. Факторы патогенности.

48. Токсины бактерий, их свойства.

49.. Формы инфекции.

50. Понятие об иммунитете. Виды иммунитета.

51. Неспецифические факторы защиты организма.

52. Антигены. Свойства. Антигенная структура бактериальной клетки. Методы получения и практическое использование антигенов.

53. Антитела, структура, свойства. Классы иммуноглобулинов, их характеристика.

54. Кожно-аллергические пробы и их использование в диагностике ин­фекционных болезней.

55. Реакции иммунитета и их использование для диагностики инфекци­онных заболеваний.

56. Механизм реакции агглютинации: реакция агглютинации на стекле и линейная, реакция непрямой гемагглютинации. Механизмы ре­акций, компоненты. Применение.

57. Реакция преципитации. Механизм. Компоненты. Применение.

58. Реакция связы­вания комплемента. Механизм. Компоненты. Применение.

59. Реакция нейтрализации токсина антитоксической сывороткой (in vitro и in vivo). Механизм. Компоненты. Применение.

60. Реакции с применением меченых компонентов (иммуноферментный анализ). Механизм. Компоненты. При­менение.

61. Диагностикумы (бактериальные, вирусные, эритроцитарные), полу­чение и использование.

62. Диагностические сыворотки (агглютинирующие и преципитирующие), получение и использова­ние.

63. Вакцины. Определение. Классификация. Требования, предъявляе­мые к вакцинным препаратам..

64. Анатоксины, их получение, титрование и практическое применение.

65 Сыворотки: лечебные и диагностические. Получение, приме­нение.

66. Методы микробиологической диагностики инфекционных заболеваний.

67. Основные принципы лабораторной диагностики вирусных инфек­ций.

68. Реакции, используемые для индикации и идентификации вирусов: реакция гемагглютинации (РГА), реакция торможения гемагглюти­нации (РТГА), реакция нейтрализации (РН).

69. Экспресс-диагностика инфекционных заболеваний

70. Характеристика возбудителей дизентерии. Принципы лабораторной
диагностики. Препараты для специфического лечения и профилак­тики.

71. Характеристика возбудителя холеры. Принципы лабораторной диаг­ностики. Препараты для специфической профилактики и лечения.

72. Характеристика возбудителей брюшного тифа и паратифов. Принципы лабораторной диагностики. Препараты для специфической профилактики и лечения.

73. Кишечная палочка и ее значение для макроорганизма. Принципы микробиологической диагностики заболеваний, вызываемых кишеч­ной палочкой.

74. Характеристика возбудителей сальмонеллезов. Принципы лабораторной диагностики.

75. Характеристика возбудителя ботулизма. Принципы микробиологи­ческой диагностики. Препараты для специфической профилактики и лечения.

76. Характеристика возбудителей бруцеллеза. Принципы лабораторной диагностики. Препараты для специфической профилактики и лече­ния.

77. Характеристика стрептококков. Принципы лабораторной диагности­ки респираторных заболеваний, вызываемых стрептококками.

78. Характеристика возбудителей туберкулеза. Принципы микробиоло­гической диагностики туберкулеза. Туберкулин и его использование. Препараты для специфической профилактики и лечения.

79. Характеристика возбудителя дифтерии. Принципы микробиологи­ческой диагностики. Выявление антитоксического иммунитета. Спе­цифическая профилактика и лечение.

80. Характеристика возбудителя коклюша. Принципы микробиологичес­кой диагностики. Препараты для специфической профилактики и ле­чения.

81. Характеристика возбудителя бактериального менингита. Принципы лабораторной диагностики. Препараты для специфической профилактики и лечения.

82. Характеристика возбудителей эпидемического сыпного тифа. Болезнь Брилля-Цинссера. Принципы микробиологической диагности­ки. Препараты для специфической профилактики и лечения.

83. Характеристика возбудителя чумы. Принципы лабораторной диаг­ностики. Препараты для специфической профилактики и лечения.

84. Характеристика возбудителя гонореи. Принципы лабораторной диаг­ностики. Препараты для специфического лечения.

85. Характеристика возбудителя сифилиса. Принципы микробиологи­ческой диагностики. Препараты для лечения сифилиса.

86. Характеристика стафилококков. Принципы лабораторной диагнос­тики стафилококковых инфекций. Препараты для специфической профилактики и лечения.

 87. Характеристика возбудителя столбняка. Принципы микробиологи­ческой диагностики столбняка. Распространение в окружающей сре­де. Препараты для специфической профилактики и лечения.

88.. Характеристика возбудителей газовой гангрены. Принципы лабора­торной диагностики. Препараты для специфической профилактики и лечения.

89. Характеристика возбудителя сибирской язвы. Принципы лаборатор­ной диагностики сибирской язвы. Препараты для специфической профилактики и лечения.

90. Возбудители хламидиоза. Принципы лабораторной диагностики. Про­филактика и лечение.

91. Характеристика возбудителя токсоплазмоза. Принципы микробиоло­гической диагностики. Препараты для лечения.

92. Характеристика возбудителей малярии. Принципы лабораторной ди­агностики. Препараты для специфической профилактики и лечения.

93. Характеристика возбудителей амебной дизентерии. Принципы лабо­раторной диагностики. Препараты для лечения.

94. Характеристика грибов возбудителей микозов человека. Микотоксикозы.

95. Кандидозы, условия их возникновения. Профилактика. Специфичес­кое лечение кандидозов.

96. Характеристика возбудителя вирусного гепатита А, Е. Механизм за­ражения. Принципы лабораторной диагностики.

97. Характеристика возбудителя полиомиелита. Принципы лаборатор­ной диагностики. Специфическая профилактика и лечение.

98. Характеристика вирусов гриппа. Принципы лабораторной диагнос­тики. Препараты для специфической профилактики и лечения.

99. Характеристика возбудителя кори. Принципы лабораторной диаг­ностики. Препараты для специфической профилактики и лечения.

100. Характеристика вирусов герпеса. Вирус ветряной оспы. Принципы лабораторной диагностики. Препараты для специфической профи­лактики и лечения.

101. Характеристика возбудителей ОРВИ (острых респираторных вирус­ных инфекции). Принципы лабораторной диагностики. Препараты для профилактики и лечения.

102. Характеристика возбудителя краснухи. Осложнения при краснухе. Принципы лабораторной диагностики. Препараты для специфичес­кой профилактики и лечения.

103. Характеристика возбудителя клещевого энцефалита. Принципы ла­бораторной диагностики. Препараты для специфической профилак­тики и лечения.

104. Характеристика возбудителя ВИЧ-инфекции. Принципы лаборатор­ной диагностики. Препараты для лечения.

105. Характеристика возбудителя гепатита В, С, D, Е. Механизм заражения. Принципы лабораторной диагностики. Препараты для профилактики.

106. Характеристика возбудителя бешенства. Принципы лабораторной диагностики. Препараты для специфической профилактики.

107.Характеристика иммуннокомпитентных клеток: Т-л, В-л, макрофаги

108. Механизм гуморального иммунитета

109. Механизм клеточного иммунитета.

110. Аллергии. Понятие. Механизм аллергических реакций.

111. Первичные иммунодефициты. Причины. Диагностика.

112. Вторичные иммунодефициты. Причины. Диагностика.

113.Иммунологические препараты. Классификация. Применение.