

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России
медицинский колледж
Вопросы к дифференцированному зачету
по ОП.05 Основы микробиологии и иммунологии
для обучающихся 1 курса специальности 34.02.01 Сестринское дело

1. Предмет, задачи, разделы микробиологии, её связь с другими науками.
2. Классификация микроорганизмов. Различия между эукариотами, прокариотами и вирусами.
3. Классификация бактерий. Основные таксономические единицы. Понятие о виде, варианте, культуре, штамме.
4. Микроскопический метод диагностики инфекционных заболеваний. Методы микроскопии.
5. Методы окраски микробов и их отдельных структур.
6. Морфология и химический состав бактерий. Протопласты L-формы бактерий.
7. Ультраструктура бактерий.
8. Спорообразование у бактерий. Патогенные спорообразующие бактерии.
9. Капсулы у бактерий. Методы их обнаружения.
10. Жгутики и включения у бактерий. Методы их обнаружения.
11. Питание бактерий. Источники основных элементов. Основные различия между ауто- и гетеротрофами, сапрофитами и паразитами. Факторы роста. Механизмы транспорта питательных веществ в бактериальную клетку.
12. Аэробные и анаэробные микроорганизмы. Методы культивирования анаэробных бактерий.
13. Рост и размножение бактерий. Кинетика размножения бактериальной популяции.
14. Морфология и ультраструктура риккетсий. Морфология и ультраструктура хламидий. Патогенные виды.
15. Морфология и ультраструктура спирохет. Патогенные виды. Методы выявления.
16. Морфология и ультраструктура микоплазм. Патогенные виды. Методы выявления.
17. Вирусы, основные отличия их от бактерий.
18. Морфология, ультраструктура и химический состав вирусов. Функция основных химических компонентов вируса.
19. Репродукция вирусов. Основные фазы репродукции вирусов.
20. Вирусологический метод диагностики. Методы культивирования вирусов.
21. Морфология, ультраструктура бактериофагов. Этапы репродукции фагов. Вирулентные и умеренные фаги.
22. Распространение бактериофагов в природе. Методы обнаружения и получения фагов. Практическое использование фагов.
23. Бактериологический метод диагностики инфекционных заболеваний.
24. Питательные среды, их классификация. Требования, предъявляемые к ним.
25. Ферменты бактерий, их классификация. Принципы конструирования питательных сред для определения ферментов бактерий.
26. Микрофлора тела человека в различные возрастные периоды. Роль микробов, постоянных обитателей тела человека, в физиологических процессах. Понятие о дисбактериозе, проявления, методы лечения.
27. Формы и механизмы наследственной изменчивости микроорганизмов. Мутация, ее механизмы, репарация.
28. Основные группы антимикробных химиопрепаратов, применяемых в терапии и профилактике инфекционных болезней.
29. Антибиотики, классификация. Механизмы действия на микробную клетку.
30. Понятие об инфекционном процессе. Основные факторы, обуславливающие развитие инфекционного процесса.
31. Динамика развития и периоды инфекционного процесса. Носительство патогенных микроорганизмов.
32. Патогенность и вирулентность. Факторы вирулентности. Количественное определение вирулентности. Аттенуация.
33. Микробные токсины и их свойства. Генетические детерминанты токсигенности.

34. Понятие об иммунитете. Классификация противоиnфекционного иммунитета.
35. Роль гуморальных и клеточных факторов неспецифической защиты в противоиnфекционном иммунитете.
36. Приобретенный иммунитет: клеточный и гуморальный.
37. Антигены и их характеристика. Антигенная структура бактериальной клетки.
38. Антитела (иммуноглобулины), их структура. Классы иммуноглобулинов, их функции.
39. Феномены и механизмы взаимодействия «антиген-антитело». Методы иммунодиагностики инфекционных заболеваний.
40. Диагностические сыворотки, виды, получения, применение.
41. Вакцинопрофилактика. Типы вакцин, их получение, применение.
42. Серопрофилактика и серотерапия инфекционных заболеваний. Методы изготовления и применения сывороток.
43. Серотерапия инфекционных заболеваний. Иммуноглобулины, их изготовление и применение.
44. Серологическая диагностика инфекционных заболеваний.
45. Стафилококки, их свойства. Заболевания, вызываемые стафилококками. Лабораторная диагностика, специфическая профилактика и терапия.
46. Стрептококки. Классификация, заболевания. Лабораторная диагностика. Этиологическая роль стрептококков при ревматизме и скарлатине.
47. Менингококки. Классификация. Патогенез. Лабораторная диагностика.
48. Гонококки, их свойства. Лабораторная диагностика гонореи, бленореи. Профилактика.
49. Сальмонеллы брюшного тифа, паратифов, их свойства. Эпидемиология. Патогенез. Принципы лабораторной диагностики.
50. Сальмонеллы – возбудители острых гастроэнтеритов. Классификация сальмонелл. Методы лабораторной диагностики сальмонеллезов.
51. Шигеллы, свойства, классификация. Лабораторная диагностика шигеллезов. Эпидемиология, профилактика и лечение дизентерии.
52. Возбудители холеры, свойства, классификация. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и терапия.
53. Ортомиксовирусы, классификация. Вирусы гриппа. Особенности патогенеза и иммунитета при гриппе. Лабораторная диагностика. Эпидемиология. Специфическая профилактика и терапия.
54. Вирусы гепатитов, свойства, классификация. Эпидемиология вирусных гепатитов, особенности патогенеза. Лабораторная диагностика, профилактика, лечение.
55. Тогавирусы, классификация. Вирус клещевого энцефалита, свойства. Патогенез заболевания, лабораторная диагностика, эпидемиология, специфическая профилактика и терапия. Распространенность в Челябинской области.
56. ВИЧ. Классификация, свойства вирусов. Патогенез заболевания. Лабораторная диагностика ВИЧ – инфекции. Эпидемиология, профилактика и лечение.
57. Иммунопатологические процессы. Общая характеристика. Типовые формы иммунопатологических процессов.
58. Аллергические реакции, определение понятий: аллергия, аллерген. Виды, стадии аллергических реакций.
59. Анафилактический шок. Сывороточная болезнь. Механизмы развития, структурно-функциональные характеристики, значение.
60. Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни. Определение, механизмы развития, клиническое значение.
61. Иммунный дефицит: понятие, этиология, классификация. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Общая характеристика, значение для организма.