Перечень теоретических вопросов для подготовки учащихся

к экзамену по учебному предмету «Микробиология»

специальности 2-79 01 03 «Медико-профилактическое дело»

2022/2023 учебный год

1. Охарактеризуйте микробиологию как науку. Укажите предмет, цели и задачи медицинской микробиологии, взаимосвязь с другими науками. Расскажите о истории микробиологии, основных этапах ее развития, основоположниках микробиологии.

2. Приведите классификацию микроорганизмов. Охарактеризуйте морфологию и ультраструктуру бактерий, спирохет, риккетсий.

3. Приведите классификацию микроорганизмов. Охарактеризуйте морфологию и ультраструктуру микоплазм, грибов, вирусов.

4. Охарактеризуйте химический состав микробной клетки. Опишите дыхание бактерий: аэробный и анаэробный типы дыхания. Охарактеризуйте рост, размножение, пигментообразование бактерий. Укажите светящихся и ароматообразующих микроорганизмов.

5. Охарактеризуйте организацию генетического аппарата у бактерий. Раскройте понятия о генотипической и фенотипической изменчивости. Опишите необходимость изучения физиологических и биохимических модификаций, мутаций, конъюгаций, трансформации, трансдукции. Укажите значение изменчивости бактерий в лабораторной диагностике инфекционных заболеваний.

6. Охарактеризуйте микрофлору воздуха, воды, почвы. Охарактеризуйте нормальную микрофлору организма человека.

7. Дайте определение понятию «дисбактериоз», охарактеризуйте его, назовите причины, методы диагностики, профилактику. Укажите значение представителей нормальной микрофлоры для организма человека.

8. Дайте определение понятиям «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание» и охарактеризуйте их. Укажите роль микроорганизмов в инфекционном процессе. Укажите роль макроорганизма, среды обитания человека и социальных условий в развитии инфекции.

9. Дайте определение понятиям «патогенность», «вирулентность», «органотропность», «специфичность» и охарактеризуйте их. Дайте определение понятиям «экзотоксины» и «эндотоксины», охарактеризуйте их.

10. Дайте определение понятиям «источники инфекции», «механизм передачи», «факторы передачи», «входные ворота инфекции», охарактеризуйте их.

11. Дайте определение понятиям «химиотерапия» и «химиопрофилактика», охарактеризуйте их. Дайте общую характеристику химиотеропевтических лекарственных средств. Назовите основные группы антимикробных лекарственных средств.

12. Расскажите историю открытия антибиотиков. Приведите классификацию антибиотиков, укажите механизм их действия, поясните о спектре действия антибиотиков. Перечислите и охарактеризуйте осложнения при проведении антибиотикотерапии.

13. Дайте определение понятию «иммунитет». Назовите и охарактеризуйте виды иммунитета.

14. Охарактеризуйте естественную устойчивость организма к факторам среды обитания человека: защитная роль кожи, слизистых оболочек, лимфатических узлов. Опишите гуморальные факторы защиты: система комплемента, лизоцим, интерферон. Перечислите и опишите клеточные факторы защиты, виды фагоцитирующих клеток. Назовите роль нормальной микрофлоры организма человека.

15. Дайте определение понятию «антигены». Опишите их свойства, химическую характеристику. Опишите полноценные и неполноценные антигены. Охарактеризуйте антигенную структуру бактериальной клетки.

16. Дайте определение понятию «антитела», назовите их виды. Охарактеризуйте классы иммуноглобулинов, их структуру. Охарактеризуйте иммунную систему организма. Опишите механизм антителообразования, Т- и В- лимфоциты, их роль в иммунном ответе.

17. Охарактеризуйте иммунобиологические лекарственные средства для создания активного и пассивного иммунитета, вакцины живые, убитые, химические, ассоциированные, анатоксины. Опишите методы вакцинации, вакцинопрофилактики.

18. Охарактеризуйте сыворотки антитоксические и антивирусные, гаммаглобулины. Опишите способы приготовления иммунных сывороток. Дайте определение понятиям «серотерапия», «серопрофилактика», охарактеризуйте их.

19. Дайте определение понятиям «аллергия», «аллерген». Приведите классификацию аллергенов. Опишите механизм аллергических реакций. Охарактеризуйте реакции гиперчувствительности немедленного и замедленного типов.

20. Дайте определение понятиям «аллергия», «аллерген». Охарактеризуйте анафилактический шок. Дайте определение понятию «сывороточная болезнь». Назовите способы предупреждения анафилактического шока и сывороточной болезни. Дайте определение понятиям «атопии», «инфекционная аллергия».

21. Дайте общую характеристику грамположительных кокков. Приведите их классификацию. Опишите распространение кокков в окружающей среде. Укажите устойчивость кокков во внешней среде. Опишите профилактику заболеваний, вызываемых кокками.

22. Охарактеризуйте стафилококки: их морфологические и биологические свойства, культивирование. Укажите роль в патологии человека. Назовите правила взятия биологического материала, транспортировку в лабораторию. Охарактеризуйте лабораторную диагностику. Опишите профилактику заболеваний, вызываемых грамположительными кокками.

23. Охарактеризуйте стрептококки, пневмококки: их морфологические и биологические свойства, культивирование. Укажите роль в патологии человека. Назовите правила взятия биологического материала, транспортировку в лабораторию. Охарактеризуйте лабораторную диагностику. Опишите профилактику заболеваний, вызываемых грамположительными кокками.

24. Охарактеризуйте менингококки: морфологические и биологические свойства, устойчивость кокков во внешней среде, роль в патологии, правила взятия биологического материала, транспортировка в лабораторию. Опишите лабораторную диагностику и профилактику заболеваний, вызываемых грамотрицательными патогенными кокками.

25. Охарактеризуйте гонококки: морфологические и биологические свойства, устойчивость кокков во внешней среде, роль в патологии, правила взятия биологического материала, транспортировка в лабораторию. Опишите лабораторную диагностику и профилактику заболеваний, вызываемых грамотрицательными патогенными кокками.

26. Приведите классификацию энтеробактерий. Охарактеризуйте эшерихии: морфологические, биологические свойства, роль в физиологии человека. Укажите их значение как санитарно-показательных микроорганизмов. Укажите правила взятия биологического материала. Опишите лабораторную диагностику эшерихиозов.

27. Охарактеризуйте сальмонеллы: классификация, морфологические, биологические свойства и резистентность, роль в патологии человека. Укажите правила взятия биологического материала. Опишите основные принципы бактериологической диагностики тифопаратифозных заболеваний (гемокультура, копрокультура, уринокультура).

28. Охарактеризуйте шигелл: классификация, морфологические и биологические свойства. Укажите правила взятия биологического материала. Опишите лабораторную диагностику шигеллезов.

29. Охарактеризуйте иерсинии псевдотуберкулеза и энтероколитика: морфологические, биологические свойства и резистентность. Укажите правила взятия биологического материала. Опишите лабораторную диагностику.

30. Охарактеризуйте холерных вибрионов: морфологические и биологические свойства. Назовите биовары и серовары холерных вибрионов. Укажите правила взятия биологического материала. Опишите лабораторную диагностику и профилактику холеры.

31. Приведите классификацию бордетелл. Опишите морфологические и биологические свойства бордетелл коклюша, устойчивость к факторам среды обитания человека. Укажите правила взятия биологического материала. Опишите лабораторную диагностику. Назовите специфическую профилактику.

32. Опишите морфологические и биологические свойства коринебактерий дифтерии, токсинообразование, устойчивость к факторам среды обитания человека. Укажите правила взятия биологического материала. Опишите лабораторную диагностику и специфическую профилактику дифтерии.

33. Приведите классификацию микобактерий туберкулеза. Охарактеризуйте морфологические, биологические свойства, устойчивость к факторам среды обитания человека. Опишите методы лабораторной диагностики. Назовите профилактику туберкулеза.

34. Опишите морфологические и биологические свойства иерсиний чумы, франциселл туляремии, устойчивость к факторам среды обитания человека. Укажите механизмы заражения. Опишите лабораторную диагностику и специфическую профилактику заболеваний.

35. Опишите морфологические и биологические свойства бацилл сибирской язвы, бруцелл, устойчивость к факторам среды обитания человека. Укажите механизмы заражения. Опишите лабораторную диагностику и специфическую профилактику заболеваний.

36. Дайте общую характеристику патогенных анаэробов. Укажите их распространение в природе. Приведите классификацию. Опишите морфологические и биологические свойства клостридий анаэробной газовой гангрены, токсины и ферменты патогенности, устойчивость к факторам среды обитания человека. Укажите механизмы заражения. Опишите лабораторную диагностику и специфическую профилактику заболеваний.

37. Опишите морфологические и биологические свойства клостридий столбняка, токсины и ферменты патогенности, устойчивость к факторам среды обитания человека. Укажите механизмы заражения. Опишите лабораторную диагностику и специфическую профилактику заболеваний.

38. Опишите морфологические и биологические свойства клостридий ботулизма, токсины и ферменты патогенности, устойчивость к факторам среды обитания человека. Укажите механизмы заражения. Опишите лабораторную диагностику и специфическую профилактику заболеваний.

39. Опишите морфологические и биологические свойства трепонем, устойчивость к факторам среды обитания человека. Укажите механизмы заражения. Опишите лабораторную диагностику и профилактику заболеваний.

40. Опишите морфологические и биологические свойства боррелий, устойчивость к факторам среды обитания человека. Укажите механизмы заражения. Опишите лабораторную диагностику и профилактику заболеваний.

41. Опишите морфологические и биологические свойства лептоспир, устойчивость к факторам среды обитания человека. Укажите механизмы заражения. Опишите лабораторную диагностику и профилактику заболеваний.

42. Охарактеризуйте риккетсии Провачека**:** морфологические и биологические свойства. Опишите эпидемиологию сыпного тифа. Опишите лабораторную диагностику и профилактику заболевания. Охарактеризуйте болезнь Брилля.

43. Охарактеризуйте возбудителей дерматомикозов: морфологические и биологические свойства возбудителей парши, микроспории, трихофитии, эпидермофитии. Опишите лабораторную диагностику и профилактику заболеваний.

44. Охарактеризуйте возбудителей кандидамикозов, актиномикозов: морфологические и биологические свойства грибов рода кандида, актиномицетов. Опишите лабораторную диагностику и профилактику заболеваний.

45. Охарактеризуйте дизентерийную амебу:морфологические свойства, стадии развития, вегетативные формы и цисты, резистентность. Опишите лабораторную диагностику и профилактику заболеваний.

46. Охарактеризуйте плазмодия малярии: морфология, циклы развития плазмодия, клинические формы малярии и особенности их возбудителей. Опишите лабораторную диагностику и профилактику заболеваний.

47. Опишите морфологию лямблий, токсоплазм, трихомонад. Опишите лабораторную диагностику и профилактику заболеваний.

48. Расскажите историю вирусологии. Приведите классификацию вирусов. Назовите вирусы, содержащие ДНК и РНК. Опишите морфологию вирусов, химический состав, репродукцию вирусов. Охарактеризуйте противовирусный иммунитет.

49. Опишите лабораторную диагностику и профилактику вирусных инфекций. Охарактеризуйте вирусы бактерий (бактериофаги): ультраструктура и химический состав, биологические свойства фагов, распространение в природе, практическое применение.

50. Охарактеризуйте вирусы гриппа: морфологические свойства вирусов гриппа, антигенная структура, устойчивость к факторам среды обитания человека. Опишите лабораторную диагностику и профилактику.

51. Охарактеризуйте вирус бешенства: морфологические свойства вирусов гриппа, антигенная структура, устойчивость к факторам среды обитания человека. Опишите лабораторную диагностику и профилактику.

52. Охарактеризуйте вирус полиомиелита: морфологические свойства вирусов гриппа, антигенная структура, устойчивость к факторам среды обитания человека. Опишите лабораторную диагностику и профилактику.

53. Приведите классификацию вирусов гепатита. Охарактеризуйте вирусы гепатита: морфологические свойства вирусов гепатита, антигенная структура, устойчивость к факторам среды обитания человека. Опишите лабораторную диагностику и профилактику.

54. Охарактеризуйте вирус иммунодефицита человека: таксономия, ультраструктура ВИЧ и его клетки-мишени, клинико-эпидемиологические особенности, цитопатогенные эффекты, изменения иммунологических показателей, Опишите лабораторную диагностику и профилактику ВИЧ-инфекции.

55. Охарактеризуйте бычьего и свиного цепня: морфологические свойства, циклы развития, механизмы заражения. Опишите лабораторную диагностику и профилактику заболеваний.

56. Охарактеризуйте трихинелл: морфологические свойства, циклы развития, механизмы заражения. Опишите лабораторную диагностику и профилактику заболеваний.

57. Охарактеризуйте кошачью двуустку: морфологические свойства, циклы развития, механизмы заражения. Опишите лабораторную диагностику и профилактику заболеваний.

58. Охарактеризуйте остриц: морфологические свойства, цикл развития, механизмы заражения. Опишите лабораторную диагностику и профилактику заболеваний.

59. Охарактеризуйте аскарид: морфологические свойства, циклы развития, механизмы заражения. Опишите лабораторную диагностику и профилактику заболеваний.

60. Укажите значение санитарной микробиологии и ее задачи. Охарактеризуйте распространение бактерий в природе. Назовите и охарактеризуйте санитарно-показательные микроорганизмы воздуха, воды, почвы.

61. Укажите роль воздуха, воды, почвы в передаче инфекционных болезней. Опишите факторы, влияющие на микробный состав. Назовите роль пищевых продуктов в возникновении инфекционных заболеваний. Опишите контроль за соблюдением санитарно-эпидемиологических требований в организациях здравоохранения.

62. Укажите значение санитарной вирусологии, ее задачи. Охарактеризуйте распространение вирусов в природе. Опишите методы обнаружение вирусов в объектах окружающей среды