

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МЕДИЦИНСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ»

1. Вопросы техники безопасности и санитарно-противоэпидемический режим в бактериологических лабораториях. Инструктажи по ТБ, их виды. Понятие о трехступенчатом контроле.
2. Оснащение лабораторий. Основные виды оборудования. Размещение. Техника безопасности при работе с ним.
3. Основные виды лабораторной документации. Учетно-отчетные формы. Порядок оформления и регистрации исследований. Выдача ответов.
4. Стандартизация и метрологическое обеспечение деятельности лабораторий. Понятие об аттестации и аккредитации лабораторий в Национальной системе аккредитации Республики Беларусь. Основные виды оформляемой при этом документации.
5. Правила доставки проб на санитарно-бактериологические, клинико-бактериологические, серологические исследования, требования к оформлению сопроводительных документов и регистрации проб. Виды нормативно-технической документации (СТБ, инструкции, ГОСТы, СанПиНы, МУКи, МР и т.д.).
6. Систематика и номенклатура микроорганизмов. Основные принципы систематики. Критерии вида у микробов. Понятие о типовом виде. Классификация бактерий. Общие с другими организмами и специфические черты мира микробов.
7. Морфология бактерий. Структура бактериальной клетки. Химический состав и функции поверхностных образований, мембран, цитоплазматических структур, включений, методы выявления. Формы бактерий с дефектом синтеза клеточной стенки, значение
8. Типы и механизмы питания микроорганизмов. Питательные потребности. Механизмы проникновения питательных веществ в бактериальную клетку. Дыхание микроорганизмов. Аэробный и анаэробный типы дыхания. Ферменты и структуры клетки, участвующие в процессе дыхания.
9. Рост и способы размножения бактерий. Механизмы клеточного деления. Фазы развития бактериальной популяции на искусственных питательных средах. Покоящиеся формы микробов, значение.
10. Микроскопический (бактериоскопический) метод исследования: этапы, оценка. Типы микроскопических препаратов. Методы окраски микроорганизмов. Виды микроскопов (световой, темнопольный, фазово-контрастный, люминесцентный), принципы их работы.
11. Культуральный (бактериологический) метод исследования: этапы, оценка. Питательные среды: общие принципы изготовления, хранения и контроля пригодности. Техника посевов, выращивание культур микроорганизмов.
12. Методы выделения и идентификации чистых культур аэробных, анаэробных и микроаэрофильных бактерий. Идентификация микробов

без выделения чистой культуры.

13. Генетический аппарат бактерий: характеристика, функции, значение. Генетическая карта. Наследственность и изменчивость микроорганизмов. Мутационная и рекомбинационная изменчивость. Практическое значение изменчивости. Биотехнология.
14. Методы генетического анализа. Молекулярно-генетические методы исследования (молекулярная гибридизация, полимеразная цепная реакция): определение, материал для исследования, этапы проведения, области применения.
15. Экология микроорганизмов. Экологические понятия. Экологические среды. Типы экологических связей микроорганизмов. Роль микробов в возникновении и развитии биосферы (концепция микробной доминанты). Распространение микробов в природе.
16. Нормальная микрофлора тела человека, её значение и методы изучения. Гнотобиология.
17. Стерилизация и дезинфекция, определение понятий, методы проведения и контроля. Правила работы с паровыми и суховоздушными стерилизаторами.
18. Учение об инфекции: определение, причины и условия возникновения. Формы инфекционного процесса. Роль микроорганизмов в инфекционном процессе. Факторы патогенности (вирулентности) микроорганизмов: классификация, методы определения. Группы бактерий по патогенности
19. Роль макроорганизма и факторов внешней среды в инфекционном процессе и иммунитете. Значение наследственности и образа жизни людей. Способы контроля репродукции и сохранения жизнедеятельности инфекционных агентов во внешней среде.
20. Химиотерапия и антисептика инфекционных болезней. Основные группы химиотерапевтических лекарственных средств (ХЛС). Антибиотики, характеристика, классификация, механизмы действия на микробную клетку. Естественная и приобретенная устойчивость микробов к ХЛС. Механизмы образования устойчивых форм.
21. Методы определения чувствительности микробов к антибиотикам. Мониторинг устойчивости микроорганизмов к антибиотикам в клинической практике. Понятие о формулярах эмпирической терапии.
22. Антисептика: определение, цели, типы. Антисептические средства, классификация, механизм действия, контроль качества. Побочное действие антисептиков. Асептика: понятие, цели.
23. Антигены микроорганизмов. Антигенная структура бактерий. Типовые, видовые, групповые антигены. Антитела: структура, свойства, классы.
24. Серологический метод исследования: задачи, материал для исследования, этапы, оценка. Реакции агглютинации, пассивной (непрямой) и обратной пассивной гемагглютинации, латексагглютинации, ко-агглютинации: ингредиенты, способы постановки, учет, оценка, области применения.

25. Реакции иммунопреципитации, связывания комплемента, иммунофлюоресценции (прямой и непрямой метод), иммуноферментного анализа: ингредиенты, способы постановки, учет, оценка, практическое применение.
26. Бактериальные вирусы (фаги): свойства, классификация. Взаимодействие вирулентных и умеренных фагов с восприимчивой бактерией. Умеренные фаги. Лизогения. Практическое использование бактериофагов. Фагодиагностика и фаготипирование.
27. Возбудитель дифтерии, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации и типирования.
28. Возбудители коклюша и паракоклюша, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации.
29. Возбудитель менингококковой инфекции, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации и типирования.
30. Возбудители гемофильных инфекций, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации и типирования.
31. Возбудители стрептококковых инфекций, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации и типирования;
32. Возбудители стафилококковых инфекций, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации и типирования.
33. Неферментирующие грамотрицательные бактерии, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства, роль в патологии человека. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации и типирования.
34. Возбудитель гонореи, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации.
35. Возбудители брюшного тифа, паратифов А, В и С, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации и типирования.
36. Возбудители сальмонеллезов, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и

доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации и типирования.

37. Возбудители дизентерии, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации и типирования.
38. Возбудители кишечных эшерихиозов, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации и типирования.
39. Возбудители кишечного иерсиниоза и псевдотуберкулеза, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации и типирования.
40. Возбудители склеромы и озены, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации и типирования.
41. Возбудители кампилобактериоза и хеликобактериоза, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации и типирования.
42. Возбудители туберкулеза, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации.
43. Возбудитель листериоза, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации.
44. Возбудитель холеры, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации и типирования, ускоренные методы диагностики.
45. Возбудители эпидемического и эндемического сыпного тифа, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации.
46. Возбудители сибирской язвы, бруцеллеза, туляремии, чумы, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации, ускоренные методы диагностики.
47. Возбудители клостридиальных инфекций (столбняка, газовой анаэробной инфекции, ботулизма и псевдомембранозного колита), классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного,

этапы исследования, методы идентификации.

48. Неспорообразующие анаэробы (бактероиды, пептококки, пептострептококки, вейлонеллы и др.), классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства, роль в патологии человека. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации.
49. Возбудители спирохетозов (сифилис, лептоспироз, лаймборрелиоз), классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации.
50. Возбудители респираторных и урогенитальных хламидиозов, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации.
51. Возбудители микоплазмозов, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации.
52. Возбудители кандидоза, поверхностных и глубоких микозов, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации.
53. Формы существования вирусов. Морфология и биохимическая структура вирионов. Прионы.
54. Взаимодействие вируса с восприимчивой клеткой. Типы вирусной инфекции. Изменения клеток хозяина в процессе вирусной инфекции. Особенности инфекции и механизмы иммунитета при вирусных заболеваниях.
55. Общие принципы диагностики вирусных инфекций. Способы культивирования, методы индикации и идентификации вирусов в лабораторных условиях. Методы экспресс-диагностики, Серологический метод.
56. Этиология острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ). Вирусы гриппа, парагриппа, кори, эпидемического паротита, РС-инфекции, общая характеристика. Принципы диагностики ОРВИ.
57. Классификация и характеристика экологической группы арбовирусов и вирусов с природной очаговостью. Значение в патологии человека. Вирус клещевого энцефалита. Вирус бешенства.
58. Классификация и характеристика энтеровирусов и энтеровирусных инфекций. Вирус полиомиелита. Патогенез, иммунитет, методы диагностики и специфическая профилактика полиомиелита. Вирусы Коксаки и ЭКХО, роль в патологии человека.
59. Вирусы гепатитов, классификация. Вирусы гепатитов А, В, С, характеристика. Патогенез, методы диагностики и профилактика гепатитов А, В, С.

60. Ретровирусы. Вирусы иммунодефицита человека (ВИЧ). Патогенез, иммунитет, диагностика ВИЧ-инфекции. СПИД—ассоциированные заболевания.
61. Вирусы группы герпеса. Общая характеристика. Состав группы. Заболевания человека, вызываемые герпесвирусами, патогенез, методы диагностики.
62. Клиническая микробиология: определение, цели и задачи. Общие правила забора, хранения и пересылки материала. Условно-патогенные микроорганизмы. Особенности этиологии, патогенеза и диагностики заболеваний, вызванных условно-патогенными микробами. Критерии этиологической значимости УПМ.
63. Этиология и лабораторная диагностика оппортунистических гнойно-септических инфекций кожи и подкожной клетчатки.
64. Этиология и лабораторная диагностика оппортунистических гнойно-септических инфекций респираторного тракта.
65. Этиология и лабораторная диагностика оппортунистических гнойно-септических инфекций урогенитального тракта.
66. Этиология и лабораторная диагностика бактериемии, сепсиса, септикопиемии, бактериальных менингитов.
67. Дисбактериоз полости рта, кожи, желудочно-кишечного тракта, влагалища, причины возникновения, методы диагностики.
68. Внутрибольничные инфекции: определение, этиология, распространение, принципы микробиологической диагностики, профилактика. Противомикробный режим в ЛПО, методы микробиологического контроля.
69. Понятие об источнике инфекции. Зоонозы, антропонозы, сапронозы. Понятие о механизмах передачи инфекции. Микробиологические методы выявления источников и путей передачи инфекции. Микробоносительство, механизмы, значение, способы выявления.
70. Понятие о противомикробном режиме. Микробная контаминация готовых лекарственных форм антибиотиков, дезинфектантов и антисептиков, методы контроля.
71. Микробиологические аспекты охраны внешней среды, источники и объекты загрязнения. Санитарно-показательные микроорганизмы, требования, предъявляемые к ним.
72. Санитарно-микробиологические исследования воды централизованного и децентрализованного водоснабжения, воды купально-плавательных бассейнов. Нормативные документы на методы исследования. Используемые методики. Сроки выдачи результатов.
73. Санитарно-микробиологические исследования молока и молочных продуктов. Нормативные документы на методы исследования. Сроки выдачи результатов.
74. Санитарно-микробиологические исследования мяса и мясных изделий. Нормативные документы на методы исследования. Сроки выдачи результатов.

75. Санитарно-микробиологические исследования рыбы и рыбных продуктов. Нормативные документы на методы исследования. Сроки выдачи результатов.
76. Санитарно-микробиологические исследования консервов. Классификация по группам. Объемы и порядок исследований. Нормативные документы на методы исследования. Сроки выдачи результатов.
77. Санитарно-микробиологические исследования кремовых и кондитерских изделий. Нормативные документы на методы исследования. Сроки выдачи результатов.
78. Санитарно-микробиологические исследования не гостированных пищевых продуктов. Нормативные документы на методы исследования. Сроки выдачи результатов.
79. Цели и задачи проведения санитарно-бактериологических исследований в системе санэпиднадзора. Порядок и объем исследований. Оформление документации. Сроки выдачи ответов.
80. Возбудители пищевых токсикоинфекций и интоксикаций, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации и типирования, критерии постановки диагноза. Принципы эпидемиологического расследования пищевых отравлений.
81. Санитарно-микробиологические исследования в учреждениях здравоохранения и аптеках. Объем и порядок проведения исследований. Цели и задачи. Участие в работе по установлению и сокращению случаев ВБИ.
82. Санитарно-микробиологические исследования почвы, лечебных грязей. Нормативные документы на методы исследования. Сроки выдачи результатов.
83. Санитарно-микробиологические исследования воздуха. Санитарно-показательные микроорганизмы. Нормативные документы на методы исследования. Сроки выдачи результатов.
84. Санитарно-микробиологические исследования внешней среды методом смывов. Санитарно-показательные микроорганизмы. Нормативные документы на методы исследования. Сроки выдачи результатов.
85. Методы санитарно-вирусологического анализа. Определение энтеровирусов и колифагов в пробах воды