Лечебное дело, педиатрия

**ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ К КОНТРОЛЬНОМУ ЗАНЯТИЮ ПО ТЕМАМ**

**«МОРФОЛОГИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ БАКТЕРИЙ.**

**ГЕНЕТИКА МИКРООРГАНИЗМОВ, НОРМАЛЬНАЯ МИКРОФЛОРА»**

1. Основные различия в ультраструктуре клеток прокариотических и эукариотических организмов.
2. Обязательные и необязательные структуры бактериальной клетки.
3. Особенности строения клеточной стенки грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов. Метод ее изучения в микробиологической практике.
4. Значение L-трансформации бактерий в патогенезе инфекционных заболеваний; особенности диагностики и лечения инфекционных заболеваний, вызванных L-формами.
5. Капсулы, споры, жгутики, зерна волютина: химический состав, функции, методы изучения.
6. Основные методы изучения морфологии и структуры бактерий. Простые и сложные методы окраски: их особенности, назначение, примеры.
7. Микроскопический метод диагностики инфекционных заболеваний: суть, достоинства и недостатки. Приведите примеры.
8. Особенности метаболизма бактерий: интенсивность обмена веществ, разнообразие типов метаболизма.
9. Принципы культивирования бактерий.
10. Классификация бактерий по типам питания.
11. Питательные среды: определение, требования к питательным средам, классификация.
12. Пути поступления питательных веществ в бактериальную клетку.
13. Ферменты микроорганизмов. Классы ферментов. Экзо- и эндоферменты, конститутивные и индуцибельные ферменты, их значение в жизнедеятельности микроорганизмов.
14. Принцип и методы изучения биохимической активности бактерий. Использование ее для идентификации бактерий.
15. Дыхание бактерий. Аэробный и анаэробный типы биологического окисления. Классификация бактерий по типу дыхания.
16. Рост и размножение бактерий. Механизм и скорость размножения. Фазы роста бактерий в жидкой питательной среде.
17. Бактериологический метод диагностики: цель, этапы и их цель, последовательность выполнения работы. Достоинства бактериологического метода как «золотого стандарта» в микробиологической диагностике инфекционных заболеваний; ученый его разработавший. Время выдачи ответа, факторы влияющие на длительность исследования.
18. Особенности выделения и идентификации чистых культур анаэробных бактерий. Способы создания анаэробиоза: физический, химический, биологический, комбинированный.
19. Определение понятий: вид, внутривидовые категории (серовар, биовар, фаговар и др.), штамм, клон.
20. Признаки, лежащие в основе современной таксономии микроорганизмов; их характеристика.
21. Действие физических и химических факторов на микроорганизмы. Механизмы их повреждающего действия. Стерилизация. Методы стерилизации, аппаратура, режимы стерилизации. Контроль режима стерилизации.
22. Дезинфекция. Основные группы дезинфектантов, область и способ их применения.
23. Асептика, антисептика.
24. Организация генетического материала у бактерий. Понятие о генотипе и фенотипе.
25. Плазмиды бактерий. Строение, особенности репликации; разновидности плазмид, их функции.
26. Фенотипическое проявление плазмид. F-, Col-, R-плазмиды и плазмиды патогенности. Их роль в биологии микроорганизмов.
27. Подвижные генетические элементы: транспозоны, Is-последовательности. Их строение, функции и роль в эволюции бактерий.
28. Генотипическая изменчивость. Мутации у бактерий, их разновидности. Причины и механизмы возникновения мутаций. Мутагены.
29. Генетическая рекомбинация у бактерий, ее отличие от генетической рекомбинации у эукариот. Типы генетических рекомбинаций у бактерий (гомологичная, сайт-специфическая, незаконная).
30. Механизмы передачи генетической информации у бактерий: коньюгация, трансдукция, трансформация; их использование для получения рекомбинантов с заданными свойствами.
31. Применение генетических методов в диагностике инфекционных заболеваний: ПЦР, метод молекулярных зондов.
32. Бактериофаги: строение, химический состав, культивирование.
33. Умеренные и вирулентные бактериофаги, особенности взаимодействия с клеткой хозяина.
34. Практическое использование бактериофагов в медицине и микробиологии. Препараты лечебно-профилактических и диагностических бактериофагов. Состав, показания и способ применения.
35. Нормальная микрофлора организма человека: понятие, характеристика (облигатная и факультативная, пристеночная и полостная, условно-патогенная микрофлора).
36. Микрофлора различных биотопов: кожи, верхних дыхательных путей, пищеварительной и урогенитальной систем.
37. Функции нормальной микрофлоры человека, влияющие на состояние здоровья.
38. Роль нормальной микрофлоры человека в развитии эндогенных инфекций.
39. Дисбактериоз: понятие, причины возникновения, меры профилактики, микробиологическая диагностика.
40. Особенности состава микрофлоры влагалища в норме и при бактериальном вагинозе (БВ). Причины развития бактериального вагиноза у женщин. Роль БВ в развитии патологии плода ребенка. Биопрепараты пробиотиков. Состав, показания и способ применения.

**МЕДИЦИНСКИЕ ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ (МИБП)**

знать**: что содержат, для чего и как применяются**:

1. Коли-протейный бактериофаг
2. Пиобактериофаг комплексный
3. Бактериофаг диагностический псевдотуберкулезный сухой
4. Бактериофаг диагностический холерный жидкий
5. Бактериофаг диагностический чумной сухой
6. Бактериофаг клебсиелл поливалентный очищенный
7. Стрептококковый бактериофаг
8. Бактериофаг сальмонеллезный групп А, В, С, D, E
9. Бактериофаг псевдомонас аеругиноза (синегнойный)
10. Бактериофаг дизентерийный поливалентный
11. Нормобакт L
12. РиоФлора Иммуно
13. Бифиформ
14. Бифидум БАГ
15. Максифлор лакто