

№ Стом-21

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Кафедра микробиологии**

**УТВЕРЖДЕНО**  
протоколом заседания  
Центрального  
координационного  
учебно-методического  
совета  
«22» марта 2022 г. № 4.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по микробиологии**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –  
программы специалитета по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденной  
30.03.2022 г.

**для - студентов 2 курса**

**по специальности – 31.05.03 Стоматология**

**Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры**

**От 18 марта 2022г. (протокол № 8)**

**Заведующий кафедрой** Ирина д.м.н. Третьякова И.Е.

**г. Владикавказ, 2022 г.**

## СТРУКТУРА ФОС

1. Титульный лист
2. Структура ФОС
3. Рецензия на ФОС
4. Паспорт оценочных средств
5. Комплект оценочных средств:
  - вопросы к модулю,
  - эталоны тестовых заданий (с титульным листом и оглавлением),
  - экзаменационные вопросы.

## Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

### «Микробиология, вирусология, иммунология-микробиология полости рта»

№п/п	Наименование контролируемого раздела (темы) дисциплины/ модуля	Код формируемой компетенции (этапа)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
<b>Вид контроля</b>	<b>Текущий/Промежуточный</b>		
<b>1</b>	Раздел 1. Общая микробиология. Морфология микробов.	ОПК-5	тестовый контроль, вопросы к модулю, билеты к экзамену
<b>2</b>	Раздел 2. Физиология микроорганизмов	ОПК-5	тестовый контроль, вопросы к модулю, билеты к экзамену
<b>3</b>	Раздел 3. Экология микробов. Нормальная микрофлора организма человека	ОПК-5	тестовый контроль, вопросы к модулю, билеты к экзамену
<b>4</b>	Раздел 4. Симбиоз человека с микробами. Учение об инфекции	ОПК-5	тестовый контроль, вопросы к модулю, билеты к экзамену
<b>5</b>	Раздел 5. Медицинская иммунология. Медицинские иммунобиологические препараты	ОПК-5	тестовый контроль, вопросы к модулю, билеты к экзамену
<b>6</b>	Раздел 6. Основы генетики микробов. Основы генетической инженерии и медицинской биотехнологии	ОПК-5	тестовый контроль, вопросы к модулю, билеты к экзамену
<b>7</b>	Раздел 7. Общая вирусология.	ОПК-5	тестовый контроль, вопросы к модулю, билеты к экзамену
<b>8</b>	Раздел 8. Бактерии-возбудители инфекционных заболеваний человека	ОПК-5	тестовый контроль, вопросы к модулю, билеты к экзамену
<b>9</b>	Раздел 9. Вирусы-возбудители инфекционных заболеваний человека	ОПК-5	тестовый контроль, вопросы к модулю, билеты к экзамену
<b>10</b>	Раздел 10. Клиническая микробиология полости рта	ОПК-5	тестовый контроль, вопросы к модулю, билеты к экзамену

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ» МИНИСТЕРСТВА  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**РЕЦЕНЗИЯ  
на фонд оценочных средств**

**по** микробиологии, вирусологии, микробиологии полости рта

**для** студентов стоматологического факультета 2 курса

**по специальности 31.05.03                      Стоматология**

Фонд оценочных средств составлен на кафедре микробиологии на основании рабочей программы учебной дисциплины. Фонд оценочных средств утвержден на заседании Центрального координационного учебно-методического совета и скреплен печатью учебно-методического управления.

Фонд оценочных средств включает в себя банк тестовых заданий, экзаменационные билеты (билеты на зачет).

Банк тестовых заданий включает в себя следующие элементы: тестовые задания, варианты тестовых заданий, шаблоны ответов. Все задания соответствуют рабочей программе по микробиологии, вирусологии и охватывают все её разделы. Количество тестовых заданий составляет 476. Сложность заданий варьируется. Количество заданий по каждому разделу дисциплины достаточно для проведения контроля знаний и исключает многократное повторение одного и того же вопроса в различных вариантах. Банк содержит ответы ко всем тестовым заданиям и задачам.

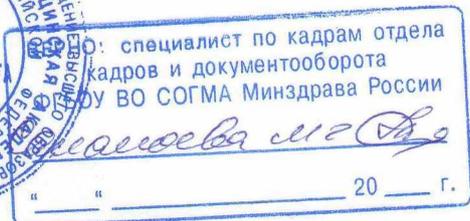
Количество экзаменационных билетов составляет 30, что достаточно для проведения экзамена и исключает неоднократное использование одного и того же билета во время экзамена. Экзаменационные билеты выполнены на бланках единого образца по стандартной форме, на бумаге одного цвета и качества. Экзаменационный билет включает в себя 3 вопроса. Формулировки вопросов совпадают с формулировками перечня вопросов, выносимых на экзамен. Содержание вопросов одного билета относится к различным разделам программы, позволяющее более полно охватить материал учебной дисциплины.

Рецензируемый фонд оценочных средств по микробиологии, вирусологии, микробиологии полости рта может быть рекомендован к использованию для промежуточной аттестации на стоматологическом факультете у студентов 2 курса.

**Рецензент:**

Зав. каф. биологии и гистологии  
д.м.н. проф.

Л.В. Бибаева



**ВОПРОСЫ К МОДУЛЯМ**  
**ОБЩАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ**

**МОДУЛЬ № 1**  
**«МОРФОЛОГИЯ, СТРОЕНИЕ И МЕТОДЫ ОБНАРУЖЕНИЯ ПРОКАРИОТОВ,  
ЭУКАРИОТОВ»**

1. Устройство и оснащение микробиологической лаборатории
2. Правила работы в микробиологической лаборатории
3. Морфология бактерий
4. Ультраструктура бактериальной клетки
5. Размножение бактерий
6. Простые и сложные методы окраски бактерий
7. Правила приготовления мазка
8. Методы обнаружения подвижности бактерий
9. Методы лабораторной диагностики инфекционных заболеваний
10. Отличия прокариотических клеток от эукариотических
11. Строение и методы обнаружения спирохет, микоплазм, актиномицетов, хламидий, риккетсий
12. Морфология грибов
13. Ультраструктура грибов
14. Способы размножения грибов
15. Методы окраски грибов
16. Морфология простейших
17. Ультраструктура простейших
18. Методы окраски простейших

**МОДУЛЬ № 2**  
**«ФИЗИОЛОГИЯ МИКРОБОВ. ПРИНЦИПЫ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ И ИДЕНТИФИКАЦИИ  
МИКРОБОВ. ПРОТИВОМИКРОБНЫЕ ПРЕПАРАТЫ»**

1. Типы питания микроорганизмов
2. Способы поступления питательных веществ в микробную клетку
3. Принципы культивирования микроорганизмов
4. Питательные среды, их классификация
5. Способы стерилизации, аппаратура
6. Бактериологический метод, его этапы
7. Методы выделения чистой культуры микроорганизмов
8. Культуральные свойства микробов
9. Идентификация микробов
10. Ферментативная активность бактерий
11. Способы определения ферментативной активности бактерий
12. Фаготипирование бактерий
13. Антибиотики, классификация антибиотиков
14. Методы определения антибиотикочувствительности бактерий
15. Механизмы возникновения антибиотикорезистентности бактерий
16. Побочное действие антибиотиков
17. Принципы рациональной антибиотикотерапии

**МОДУЛЬ № 3**  
**«УЧЕНИЕ ОБ ИНФЕКЦИИ. МЕДИЦИНСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ. РЕАКЦИИ  
ИММУНИТЕТА. ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ»**

1. Инфекция, определение инфекции

2. Условия возникновения инфекции
3. Входные ворота для инфекции
4. Что такое патогенность и вирулентность микроорганизмов?
5. Факторы патогенности микроорганизмов
6. Формы инфекции
7. Периоды инфекционного заболевания
8. Что такое иммунитет?
9. Виды иммунитета
10. Строение иммунной системы человека
11. Функции иммунокомпетентных клеток
12. Механизм развития гуморального иммунитета
13. Механизм развития клеточного иммунитета
14. Что такое иммунологическая память?
15. Строение антител, классы иммуноглобулинов
16. Серологический метод лабораторной диагностики инфекционных заболеваний
17. Что такое серодиагностика? Что такое сероиндикация?
18. Диагностические сыворотки, их получение, классификация, применение
19. Диагностикумы, их получение, классификация, применение
20. Серологические реакции
21. Реакция агглютинации, компоненты, способы постановки
22. Реакция преципитации, компоненты, способы постановки
23. Реакция связывания комплемента, компоненты, механизм
24. Иммуноферментный анализ, компоненты, механизм
25. Реакция иммунофлюоресценции, компоненты, механизм
26. Радиоиммунный анализ, компоненты, механизм
27. Что такое иммунопрофилактика и иммунотерапия инфекционных заболеваний?
28. Вакцины, получение, классификация и применение вакцин
29. Лечебные сыворотки, их получение, классификация и применение
30. Способ введения лечебных сывороток
31. Иммуноглобулины, их получение и применение

#### **МОДУЛЬ № 4**

### **«ЭКОЛОГИЯ МИКРОБОВ. НОРМАЛЬНАЯ МИКРОФЛОРА ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА. МИКРОФЛОРА ОБЪЕКТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ГЕНЕТИКА. ОБЩАЯ ВИРУСОЛОГИЯ»**

1. Нормальная микрофлора тела человека
2. Что такое дисбактериоз, причины развития дисбактериоза?
3. Микрофлора воздуха, воды, почвы
4. Влияние факторов внешней среды на жизнедеятельность микробов
5. Генетика микроорганизмов
6. Что такое модификации?
7. Что такое мутации?
8. Классификация мутаций
9. Что такое генетические рекомбинации?
10. Что такое трансформация?
11. Что такое трансдукция?
12. Что такое конъюгация?
13. Что такое репарация?

14. ПЦР
15. Вирусы, строение, классификация вирусов
16. Почему вирусы являются абсолютными внутриклеточными паразитами?
17. Типы взаимодействия вирусов с клеткой-хозяином
18. Этапы продуктивного типа взаимодействия вирусов с клеткой-хозяином
19. Бактериофаги, строение бактериофагов
20. Вирулентный и умеренный бактериофаг
21. Что такое профаг?
22. Что такое лизогения?
23. Что такое фаговая конверсия?
24. Каково практическое применение бактериофагов в медицине?
25. Методы обнаружения вирусов
26. Методы культивирования вирусов
27. Методы индикации вирусов
28. Методы идентификации вирусов
29. Методы лабораторной диагностики вирусных инфекций

## **ЧАСТНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ**

### **МОДУЛЬ № 1**

#### **«БАКТЕРИИ – ВОЗБУДИТЕЛИ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ»**

1. Характеристика семейства энтеробактерий
2. Кишечная палочка, характеристика, патогенез и клиническая картина эшерихиозов, лабораторная диагностика, лечение и профилактика эшерихиозов
3. Дизентерийная палочка, характеристика, патогенез и клиническая картина дизентерии, лабораторная диагностика, лечение и профилактика дизентерии
4. Возбудители брюшного тифа и паратифов, характеристика, патогенез и клиническая картина брюшного тифа и паратифов, лабораторная диагностика, лечение и профилактика этих заболеваний
5. Холерный вибрион, характеристика, патогенез и клиническая картина холеры, лабораторная диагностика, лечение и профилактика холеры
6. Возбудитель иерсиниоза, характеристика, патогенез и клиническая картина иерсиниоза, лабораторная диагностика, лечение и профилактика иерсиниоза

### **МОДУЛЬ № 2**

#### **«ПАТОГЕННЫЕ КОККИ, ПАТОГЕННЫЕ МИКОБАКТЕРИИ, КОРИНЕБАКТЕРИИ»**

1. Стафилококки, характеристика стафилококков, факторы патогенности стафилококков, патогенез и клиническая картина стафилококковой инфекции, лабораторная диагностика, лечение и профилактика стафилококковой инфекции
2. Стрептококки, характеристика стрептококков, факторы патогенности стрептококков, патогенез и клиническая картина стрептококковой инфекции, лабораторная диагностика, лечение и профилактика стрептококковой инфекции
3. Менингококки, характеристика менингококков, факторы патогенности менингококков, патогенез и клиническая картина менингококковой инфекции, лабораторная диагностика, лечение и профилактика менингококковой инфекции
4. Гонококки, характеристика гонококков, факторы патогенности гонококков, патогенез и клиническая картина гонореи и бленнореи, лабораторная диагностика, лечение и профилактика гонореи и бленнореи

Дифтерийная палочка, характеристика дифтерийной палочки, факторы патогенности дифтерийной палочки, патогенез и клиническая картина дифтерии, лабораторная диагностика, лечение и профилактика дифтерии

5. Туберкулезная палочка, характеристика туберкулезной палочки, факторы патогенности туберкулезной палочки, патогенез и клиническая картина туберкулеза, лабораторная диагностика, лечение и профилактика туберкулеза

6. Возбудитель лепры, характеристика, факторы патогенности возбудителя лепры, патогенез и клиническая картина лепры, лабораторная диагностика, лечение и профилактика лепры

7. Возбудители коклюша и паракоклюша, характеристика этих возбудителей, факторы патогенности, патогенез и клиническая картина коклюша и паракоклюша, лабораторная диагностика, лечение и профилактика коклюша и паракоклюша

### **МОДУЛЬ № 3**

#### **«ВОЗБУДИТЕЛИ ЗООНОЗНЫХ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИИ, ПАТОГЕННЫЕ СПИРОХЕТЫ, КЛОСТРИДИИ, РИККЕТСИИ, ХЛАМИДИИ, МИКОПЛАЗМЫ. ГРИБЫ – ВОЗБУДИТЕЛИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛОВЕКА»**

1. Возбудитель столбняка, характеристика столбнячной палочки, факторы патогенности возбудителя столбняка, патогенез и клиническая картина столбняка, лабораторная диагностика, лечение и профилактика столбняка

2. Возбудители газовой гангрены, характеристика возбудителей газовой гангрены, факторы патогенности возбудителей газовой гангрены, патогенез и клиническая картина газовой гангрены, лабораторная диагностика, лечение и профилактика газовой гангрены

3. Возбудитель ботулизма, характеристика возбудителя, факторы патогенности, патогенез и клиническая картина ботулизма, лабораторная диагностика, лечение и профилактика ботулизма

4. Возбудитель сибирской язвы, характеристика возбудителя сибирской язвы, факторы патогенности возбудителя сибирской язвы, патогенез и клиническая картина сибирской язвы, лабораторная диагностика, лечение и профилактика сибирской язвы

5. Возбудитель чумы, характеристика этого возбудителя, факторы патогенности чумной палочки, патогенез и клиническая картина чумы, лабораторная диагностика, лечение и профилактика чумы

6. Возбудители бруцеллеза, характеристика этих возбудителей, факторы патогенности бруцелл, патогенез и клиническая картина бруцеллеза, лабораторная диагностика, лечение и профилактика бруцеллеза

7. Возбудитель туляремии, характеристика этого возбудителя, факторы патогенности возбудителя туляремии, патогенез и клиническая картина туляремии, лабораторная диагностика, лечение и профилактика туляремии

8. Бледная трепонема, характеристика возбудителя сифилиса, факторы патогенности бледной трепонемы, патогенез и клиническая картина сифилиса, лабораторная диагностика, лечение и профилактика сифилиса

9. Возвратный тиф, характеристика возбудителя возвратного тифа, факторы патогенности боррелий, патогенез и клиническая картина возвратного тифа, лабораторная диагностика, лечение и профилактика возвратного тифа

10. Лептоспироз, характеристика возбудителя лептоспироза, факторы патогенности лептоспир, патогенез и клиническая картина лептоспироза, лабораторная диагностика, лечение и профилактика лептоспироза

11. Возбудители микоплазмозов, их характеристика, факторы патогенности микоплазм, патогенез и клиническая картина микоплазмозов, лабораторная диагностика, лечение и профилактика микоплазмозов
12. Возбудители хламидиозов и эрлихиозов, их характеристика, факторы патогенности хламидий и эрлихий, патогенез и клиническая картина хламидиозов и эрлихиозов, лабораторная диагностика, лечение и профилактика хламидиозов и эрлихиозов
13. Возбудители сыпного тифа, характеристика возбудителей сыпного тифа, факторы патогенности возбудителей сыпного тифа, патогенез и клиническая картина сыпного тифа, лабораторная диагностика, лечение и профилактика сыпного тифа
14. Грибы-возбудители микозов, характеристика грибов, патогенез и клиническая картина микозов, лабораторная диагностика, лечение и профилактика микозов

#### **МОДУЛЬ № 4**

##### **«ВИРУСЫ – ВОЗБУДИТЕЛИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛОВЕКА»**

1. Вирусы гриппа, парагриппа, коронавируса, кори, краснухи, эпидемического паротита, аденовирусной инфекции, их характеристика, патогенез и клиническая картина, лабораторная диагностика, лечение и профилактика
2. Вирусы полиомиелита, Коксаки, Эхо, их характеристика, патогенез и клиническая картина полиомиелита и полиомиелитоподобных заболеваний, лабораторная диагностика, лечение и профилактика этих заболеваний
3. Вирусы герпеса, их характеристика, патогенез, клиническая картина, лабораторная диагностика, лечение и профилактика герпетической инфекции
4. Вирусы гепатитов А, В, С, Д, Е, G. Характеристика вирусов. Патогенез и клиническая картина гепатитов. Лабораторная диагностика, лечение и профилактика гепатитов
5. ВИЧ-инфекция. Характеристика ВИЧ. Патогенез и клиническая картина ВИЧ-инфекции. Лабораторная диагностика, лечение и профилактика ВИЧ-инфекции
6. Вирус бешенства, характеристика, патогенез и клиническая картина бешенства, лабораторная диагностика, лечение и профилактика
7. Вирус клещевого энцефалита, характеристика, патогенез и клиническая картина клещевого энцефалита, лабораторная диагностика, лечение и профилактика
8. Онкогенные вирусы, их характеристика, патогенез, клиническая картина, лабораторная диагностика, лечение и профилактика заболеваний, вызываемых онкогенными вирусами

#### **МОДУЛЬ № 5**

##### **«КЛИНИЧЕСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ ПОЛОСТИ РТА»**

1. Инфекционный контроль в стоматологии
2. Методы стерилизации в стоматологии
3. Антисептики и дезинфектанты
4. Микробиоценоз полости рта, резидентная микрофлора ротовой полости.
5. Дисбиоз. Микробиологическая диагностика дисбиоза полости рта
6. Оппортунистические стоматиты. Роль иммунной системы в развитии оппортунистических процессов
7. Кариес и кариесогенная микрофлора. Микробиологические методы изучения микрофлоры при кариесе зубов и его осложнениях
8. Пародонтит. Пародонтопатогенная микрофлора. Микробиологические методы изучения микрофлоры при болезнях пародонта
9. Тактика антибактериальной терапии анаэробной инфекции ЧЛЮ
10. Гингивит. Этиология. Патогенез. Микробиологическая диагностика. Лечение и профилактика

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра микробиологии

**Эталоны тестовых заданий**

по микробиологии, вирусологии, иммунологии-микробиологии полости рта

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –  
программы специалитета по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденной  
30.03.2022 г.

для - студентов 2 курса

по специальности 31.05.03 Стоматология

## Оглавление

	<b>Наименование контролируемого раздела (темы) дисциплины/модуля</b>	<b>Количество тестов (всего)</b>	<b>стр. с __ по __</b>
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Вид конт роля</b>	<b>Текущий/Промежуточный</b>		
1.	Входной контроль уровня подготовки обучающихся	10	11-12
2.	Общая микробиология. Морфология микробов.	84	13-25
3.	Физиология микроорганизмов	84	26-38
4.	Экология микробов. Нормальная микрофлора организма человека	84	13-25
5.	Симбиоз человека с микробами. Учение об инфекции	24	13-25
6.	Медицинская иммунология. Медицинские иммунобиологические препараты	84	39-59
7.	Основы генетики микробов. Основы генетической инженерии и медицинской биотехнологии	84	13-25
8.	Общая вирусология.	84	13-25
9.	Бактерии-возбудители инфекционных заболеваний человека	336	60-146
10.	Вирусы-возбудители инфекционных заболеваний человека	88	147-164
11.	Клиническая микробиология полости рта	25	165-169

Тесты для оценки входного уровня знаний по микробиологии

1. **Какие микроорганизмы относятся к прокариотам?**
  - А) Вирусы
  - Б) Грибы
  - В) Бактерии
  - Г) Простейшие
2. **Какие органеллы отсутствуют в прокариотической клетке?**
  - А) Ядро
  - Б) Нуклеоид
  - В) Митохондрии
  - Г) Рибосомы
3. **Какие органеллы присутствуют в эукариотической клетке?**
  - А) Митохондрии
  - Б) Ядро
  - В) Комплекс Гольджи
  - Г) Нуклеоид
4. **К оптической части микроскопа относят:**
  - А) Тубус
  - Б) Окуляр
  - В) Объектив
  - Г) Предметный столик
5. **Вирусы – это:**
  - А) Прокариоты
  - Б) Внутриклеточные паразиты
  - В) Эукариоты
  - Г) Простейшие
6. **В каких единицах измеряются размеры микроорганизмов?**
  - А) В микрометрах
  - Б) В сантиметрах
  - В) В нанометрах
  - Г) В метрах
7. **Какие микроорганизмы относятся к эукариотам?**
  - А) Грибы
  - Б) Бактерии
  - В) Вирусы
  - Г) Простейшие
8. **К механической части микроскопа относят:**
  - А) Предметный столик
  - Б) Зеркало
  - В) Конденсор
  - Г) Окуляр
9. **Какие микроорганизмы в цитоплазме содержат ядро?**
  - А) Бактерии
  - Б) Грибы
  - В) Вирусы
  - Г) Простейшие
10. **Какие микроорганизмы размножаются спорами?**
  - А) Бактерии
  - Б) Вирусы
  - В) Грибы
  - Г) Простейшие

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ №1  
ПО МИКРОБИОЛОГИИ, ВИРУСОЛОГИИ  
И ИММУНОЛОГИИ  
(ОБЩАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ)**

**МОРФОЛОГИЯ, УЛЬТРАСТРУКТУРА МИКРООРГАНИЗМОВ.  
ОБЩАЯ ВИРУСОЛОГИЯ.  
ГЕНЕТИКА МИКРООРГАНИЗМОВ.  
I ВАРИАНТ**

1. С именем какого ученого связано открытие сущности брожения (1857), микробной обусловленности и заразности инфекционных болезней (1881), методов изготовления вакцин и способов профилактики куриной холеры, сибирской язвы и бешенства (1882-1885)?
  - а) Левенгук
  - б) Мечников
  - в) Кох
  - г) Пастер
  
2. Какие микроорганизмы относятся к грамотрицательным?
  - а) гонококки
  - б) кишечная палочка
  - в) менингококки
  - г) стрептококки
  
3. Для обнаружения капсул у бактерий в чистой культуре используют окраски
  - а) простая
  - б) по Бурри
  - в) по Граму
  - г) по Бурри-Гинсу
  
4. Какие структуры относят к внутриклеточным включениям бактерий?
  - а) зерна гликогена
  - б) митохондрии
  - в) зерна волютина
  - г) рибосомы
  
5. Для обнаружения спор у бактерий используют окраску:
  - а) по Нейссеру
  - б) по Романовскому-Гимзе
  - в) по Бурри-Гинсу
  - г) по Ожешки
  
6. Какие микроорганизмы относятся к извитым формам?
  - а) актиномицеты
  - б) спириллы
  - в) бациллы
  - г) спирохеты

7. Какие особенности характерны для риккетсий?
- а) облигатные внутриклеточные паразиты
  - б) прокариоты
  - в) грамотрицательны
  - г) окрашиваются в красный цвет по методу Здродовского
8. Какая структура у бактерий выполняет функцию синтеза белка?
- а) мезосомы
  - б) рибосомы
  - в) нуклеотид
  - г) плазмиды
9. Назовите микроорганизмы, у которых отсутствует полноценная клеточная стенка
- а) риккетсии
  - б) микоплазмы
  - в) хламидии
  - г) актиномицеты
10. Что представляет собой мицелий грибов?
- а) это клетка, лишенная цитоплазматической мембраны
  - б) это совокупность гиф
  - в) это совокупность хламидоспор
  - г) это многоядерная структура
11. Что относят к внехромосомным генетическим структурам у бактерий?
- а) рибосомы
  - б) полисомы
  - в) плазмиды
  - г) транспозоны
12. Какие особенности характерны для капсулы у бактерий?
- а) обязательная оболочка
  - б) выполняет защитную функцию
  - в) содержит тейхоевые кислоты
  - г) выявляется по методу Бурри-Гинса
13. Что такое мутагены?
- а) гены, обеспечивающие мутацию
  - б) факторы, вызывающие мутацию
  - в) факторы, восстанавливающие ДНК
  - г) факторы, передающие генетическую информацию
14. Что такое модификация?
- а) наследственное скачкообразное изменение признака
  - б) передача генетического материала при помощи бактериофага
  - в) исправление поврежденных участков ДНК
  - г) фенотипические изменения, не затрагивающие генома клетки
15. Что такое делеция?
- а) исправление поврежденных участков ДНК
  - б) хромосомная мутация

- в) выпадение большого числа нуклеотидов
- г) точковая мутация

### СОСТАВЬТЕ ЛОГИЧЕСКИЕ ПАРЫ: ВОПРОС-ОТВЕТ

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 16. Трансформация?                 | а. передача генетического материала при контакте бактериальных клеток разной "половой" направленности |
| 17. Трансдукция?                   | б. восстановление поврежденной ДНК  |
| 18. Конъюгация ?                   | с. передача генетического материала с помощью высокополимеризованной ДНК                              |
|                                    | д. передача генетического материала с помощью умеренных бактериофагов                                 |
| 19. Способ мутагенеза?             | а. Конъюгация   |
| 20. Клетки-доноры в состоянии Hfr? | б. Трансдукция  |
| 21. Умеренный бактериофаг?         | с. Оба  |
|                                    | д. Ни то, ни другое   |

### МОРФОЛОГИЯ, УЛЬТРАСТРУКТУРА МИКРООРГАНИЗМОВ. ОБЩАЯ ВИРУСОЛОГИЯ. ГЕНЕТИКА МИКРООРГАНИЗМОВ. II ВАРИАНТ

1. Кто является одним из основоположников иммунологического этапа развития микробиологии и создателем фагоцитарной теории иммунитета?
  - а) Безредка
  - б) Пастер
  - в) Кох
  - г) Мечников
2. Какие методы окраски относятся к сложным дифференциально-диагностическим?
  - а) по Цилю-Нильсену
  - б) метиленовым синим
  - в) по Грамму
  - г) разведенным карболовым фуксином
3. Какие микроорганизмы относятся к грамположительным?
  - а) стафилококки
  - б) пневмококки
  - в) клостридии
  - г) актиномицеты
4. Для обнаружения капсулы у бактерий применяют
  - а) окраску по Бурри-Гинсу
  - б) окраску по Романовскому-Гимзе
  - в) окраску по Цилю-Нильсену

5. Какие бактерии относятся к спорообразующим?
- а) клостридии
  - б) микобактерии
  - в) бациллы
  - г) спирохеты
6. Какие особенности характерны для актиномицетов?
- а) грамположительные микробы
  - б) клетки имеют вид разветвленных нитей
  - в) образуют экзоспоры
  - г) прокариоты
7. Какие методы исследования используют для изучения подвижности спирохет?
- а) окраска фуксином
  - б) микроскопия в темном поле
  - в) метод Циля-Нильсена
  - г) фазово-контрастная микроскопия
8. Каким образом устроена клетка простейших?
- а) как эукариотическая клетка
  - б) содержит оформленное ядро с ядерной мембраной
  - в) сложнее, чем клетка бактерий
  - г) как клетка микоплазм
9. Какие микробы не имеют клеточного строения?
- а) вирусы
  - б) микоплазмы
  - в) хламидии
  - г) грибы
10. Для бактериального генома характерно
- а) включает в себя бактериальную хромосому
  - б) включает в себя плазмиды
  - в) содержит гаплоидный набор генов
  - г) содержит диплоидный набор генов
11. Какие слои обнаружены в составе клеточной стенки грамотрицательных бактерий?
- а) пептидогликановый
  - б) ЛПС
  - в) липопроотеиновый
  - г) тейхоевые кислоты
12. Какие особенности характерны для мезосом у бактерий?
- а) образуются в результате инвагинации цитоплазматической мембраны в цитоплазму
  - б) выполняют функции пищеварительной вакуоли
  - в) синтезируют белок
  - г) выявляют по методу Циля-Нильсена
13. Что такое трансформация?

- а) передача генетической информации при контакте бактериальных клеток разной «половой» направленности
- б) восстановление поврежденной ДНК
- в) передача генетического материала с помощью высокополимеризованной ДНК

14. Что содержит сложно организованный вирус?

- а) два типа нуклеиновой кислоты
- б) один тип нуклеиновой кислоты (либо ДНК, либо РНК)
- в) суперкапсид
- г) капсид

15. Что такое мутации?

- а) передача генетического материала при помощи бактериофага
- б) исправление поврежденных участков ДНК
- в) наследственное скачкообразное изменение признака
- г) процесс образования бактериального потомства, содержащего признаки донора и реципиента

### СОСТАВЬТЕ ЛОГИЧЕСКИЕ ПАРЫ: ВОПРОС-ОТВЕТ

16. Наружная мембрана бактерий  
(состав)

а. Амфитрихи

17. Бактерии, имеющие много жгутиков вокруг клетки

б. Перитрихи

18. Микроорганизмы, не имеющие клеточной стенки

- с. Спирохеты
- д. Микоплазмы
- е. Порины

19. Функция движения у бактерий

а. Порины

20. Адгезия бактерий к эукариотическим клеткам

- б. Пили
- с. Включения
- д. Псевдоподии
- е. Жгутики

21. Передача генетической информации при помощи умеренного фага

- а. трансдукция
- б. трансформация
- с. лизогения

**МОРФОЛОГИЯ, УЛЬТРАСТРУКТУРА МИКРООРГАНИЗМОВ.  
ОБЩАЯ ВИРУСОЛОГИЯ.  
ГЕНЕТИКА МИКРООРГАНИЗМОВ.  
III ВАРИАНТ**

1. Что представляет собой клон?
  - а) совокупность фенотипически и генотипически сходных штаммов микробов
  - б) культура определенного вида микроорганизмов, выделенная из окружающей среды, патологических материалов человека или животных или полученная из музея
  - в) генетически однородная чистая культура микроорганизмов, происходящая из одной клетки
  - г) совокупность микробов с низкой степенью гетерогенности, имеющих общий корень происхождения.
  
2. Что такое тинкториальные свойства бактерий?
  - а) устойчивость во внешней среде к действию химических факторов
  - б) принадлежность к определенному роду или виду
  - в) чувствительность к бактериофагам
  - г) отношение к определенному методу окрашивания
  
3. Какие компоненты клеточной стенки бактерий обеспечивают устойчивость к кислотам, щелочам и спирту?
  - а) порины
  - б) ЛПС
  - в) миколовые кислоты
  - г) пептидогликан
  
4. Особенности зерен волютина?
  - а) относятся к цитоплазматическим включениям
  - б) окрашиваются по Нейссеру
  - в) отличаются метакромазией
  - г) содержат полифосфаты
  
5. Какие факторы стимулируют образование эндоспор у бактерий?
  - а) недостаток кислорода
  - б) изменение температуры окружающей среды
  - в) изменение кислотности окружающей среды
  - г) попадание в организм человека или животных
  
6. Какими свойствами обладают спирохеты?
  - а) имеют тонкую клеточную стенку
  - б) грамотрицательные
  - в) тонкие спирально изогнутые клетки
  - г) имеют цитоплазматический цилиндр
  
7. Какие свойства характерны для хламидий?
  - а) грамотрицательные
  - б) прокариоты
  - в) облигатные внутриклеточные паразиты
  - г) имеют извитую форму

8. У каких микроорганизмов отсутствие клеточной стенки всегда детерминировано генетически?  
а) протопласты  
б) сферопласты  
в) хламидии  
г) микоплазмы
9. Какие микробы относятся к эукариотам?  
а) простейшие  
б) микоплазмы  
в) грибы  
г) хламидии
10. Функции плазмид у бактерий  
а) обеспечивают лекарственную устойчивость  
б) обеспечивают образование половых ворсинок  
в) придают бактериям дополнительные свойства  
г) обеспечивают конъюгацию
11. С именем какого ученого связано открытие микробов?  
а) Пастер  
б) Левенгук  
в) Кох  
г) Мечников
12. Какой слой наиболее выражен в составе клеточной стенки грамположительных бактерий?  
а) ЛПС  
б) пептидогликан  
в) липопротеиновый  
г) муреиновый
13. Что такое бактериофаги?  
а) бактерии  
б) вирусы  
в) клетки фагоциты  
г) грибы
14. Что такое экзон?  
а) профаг  
б) умеренный бактериофаг  
в) вирулентный бактериофаг  
г) участок гена, несущий определенную генетическую информацию
15. Что такое конъюгация?  
а) исправление поврежденных участков ДНК  
б) передача генетической информации при помощи бактериофага  
в) наследственное скачкообразное изменение признака  
г) передача генетической информации при скрещивании бактерий через половые ворсинки

**СОСТАВЬТЕ ЛОГИЧЕСКИЕ ПАРЫ: ВОПРОС-ОТВЕТ**

16. Органы движения у бактерий  
17. Бактерии, покрытые жгутиками со всех сторон клетки
- а. Пили  
б. Жгутики  
с. Псевдоподии

- d. Трихомонады  
e. Перитрихи
18. Дрожжеподобные грибы с бесполом способом размножения a. Нейссерии
19. Кокки, располагающиеся в виде цепочек b. Мукор
20. Бактерии, диаметр спор у которых больше диаметра клетки c. Кандида
- d. Клостридии  
e. Стрептококки
21. Передача генетической информации при помощи умеренного фага a. Трансдукция
- b. Трансформация  
c. Виролексис  
d. Лизогения  
e. Фаговая конверсия

**МОРФОЛОГИЯ, УЛЬТРАСТРУКТУРА МИКРООРГАНИЗМОВ.  
ОБЩАЯ ВИРУСОЛОГИЯ.  
ГЕНЕТИКА МИКРООРГАНИЗМОВ.  
IV ВАРИАНТ**

1. С именем какого ученого связано открытие вирусов?  
а) Левенгук  
б) Пастер  
в) Ивановский  
г) Кох
2. Какую морфологию имеют сарцины?  
а) палочковидную  
б) кокковидную  
в) извитую  
г) нитевидную
3. Что такое стрептобациллы?  
а) кокки, образующие цепочку  
б) палочки, образующие цепочку  
в) извитые формы  
г) спорообразующие палочки, располагающиеся цепочкой
4. Какими особенностями характеризуются микоплазмы?  
а) лишены клеточной стенки  
б) грамотрицательные микроорганизмы  
в) прокариоты  
г) эукариоты
5. Какими особенностями характеризуются вирусы?  
а) внутриклеточные паразиты  
б) лишены клеточного строения

- в) прокариоты
  - г) лишены белоксинтезирующего аппарата
6. Какой метод окраски используют для обнаружения кислотоустойчивых бактерий?
- а) метод Грамма
  - б) метод Циля-Нильсена
  - в) метод Ожешки
  - г) метод Нейссера
7. Какие микроорганизмы относят в прокариотам?
- а) грибы
  - б) вирусы
  - в) бактерии
  - г) актиномицеты
8. Какой метод окраски используют для выявления волютиновых зерен у бактерий?
- а) метод Грамма
  - б) метод Циля-Нильсена
  - в) метод Нейссера
  - г) метод Ожешки
9. Какими особенностями характеризуются риккетсии?
- а) грамположительные микроорганизмы
  - б) окрашиваются по Здрадовскому
  - в) внутриклеточные паразиты
  - г) эукариоты
10. Какие существуют методы обнаружения подвижности бактерий?
- а) метод Леффлера
  - б) темнопольная микроскопия
  - в) фазовоконтрастная микроскопия
  - г) простая окраска бактерий
11. Какими особенностями характеризуются жгутики у бактерий?
- а) локомоторный орган
  - б) содержит белок флагеллин
  - в) обеспечивает конъюгацию бактерий
  - г) состоит из липидов
12. Для конъюгации характерно:
- а) передача генетического материала при помощи бактериофага
  - б) передача генетического материала с помощью полового фактора
  - в) передача генетического материала с помощью РНК
  - г) необходим контакт клеток донора и реципиента
13. Чем характеризуется «минус»-цепь РНК?
- а) способна встраиваться в хромосому клетки
  - б) несет наследственную функцию
  - в) обладает инфекционной активностью
  - г) не обладает функцией и-РНК
14. Что такое трансдукция?
- а) симбиоз бактериальных клеток с профагом
  - б) изменение фенотипа лизогенных бактерий под влиянием профага

- в) передача генетической информации при помощи умеренного фага
- г) передача генетической информации при помощи молекулы ДНК

15. Что такое репарация?

- а) метод передачи генетической информации
- б) восстановление поврежденной ДНК
- в) виropексис
- г) лизогения

### СОСТАВЬТЕ ЛОГИЧЕСКИЕ ПАРЫ: ВОПРОС-ОТВЕТ

- |                   |   |
|-------------------|---|
| 16. Мутации?      | а. Передача генетического материала                 |
| 17. Рекомбинации? | б. Исправление поврежденных участков ДНК            |
| 18. Репарация?    | с. Наследственное скачкообразное изменение признака |

- |  |                     |
|--|---------------------|
| 19. Метод передачи генетической информации?    | а. Репарация        |
| 20. Участник процесса — умеренный бактериофаг? | б. Трансформация    |
| 21. Восстановление поврежденной ДНК?           | с. Оба              |
|  | д. Ни то, ни другое |

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ № 2  
ПО МИКРОБИОЛОГИИ, ВИРУСОЛОГИИ  
И ИММУНОЛОГИИ  
(ОБЩАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ)**

**ФИЗИОЛОГИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ. АНТИБИОТИКИ.  
I ВАРИАНТ**

1. Для осуществления активного транспорта веществ в бактериальную клетку, необходимо присутствие:
  - а) транскриптазы
  - б) транслоказы
  - в) гиалуронидазы
  - г) нейроминидазы
  - д) ДНК-азы
  
2. Конечным акцептором электронов при анаэробном типе дыхания у бактерий являются:
  - а) молекулярный кислород
  - б) неорганические соединения
  - в) органические соединения
  - г) одновременно органические и неорганические соединения
  - д) митохондриальные белки
  
3. Среда тиогликолевая служит для выделения:
  - а) облигатных аэробов
  - б) облигатных анаэробов
  - в) факультативных аэробов
  - г) факультативных анаэробов
  - д) все ответы правильные
  
4. Оптимальной температурой для выращивания патогенных микробов является:
  - а) 20°C
  - б) 30°C
  - в) 37°C
  - г) 39°C
  - д) 40°C
  
5. Сложные среды, содержащие белковые компоненты, стерилизуют:
  - а) дробно-текучим паром
  - б) кипячением
  - в) сухим жаром в печи Пастера
  - г) фильтрованием
  - д) тиндализацией
  
6. Перечислите способы стерилизации, освобождающие объект от споровых форм микробов:
  - а) облучение ультрафиолетом
  - б) автоклавирование
  - в) пастеризация
  - г) сухим жаром
  - д) гамма облучение
  
7. Вирусы культивируются:



- 16. Пенициллины
- 17. Аминогликозиды?

- c. Нарушение органа слуха
- d. Аллергические реакции
- e. Апластическая анемия

- 18. Используют неорганический источник углерода
- 19. Используют органический источник углерода
- 20. Энергию получают в результате химических реакций

- a. Фототрофы
- b. Хемотрофы
- c. Автотрофы
- d Гетеротрофы

- 21. Энергию получают дыханием и брожением

- a. Строгие анаэробы
- b. Факультативные анаэробы
- c. Оба

**ФИЗИОЛОГИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ. АНТИБИОТИКИ.  
II ВАРИАНТ**

1. Процесс биологического окисления субстрата осуществляется микробной клеткой в:
  - а) рибосомах
  - б) лизосомах
  - в) митохондриях
  - г) внутриклеточных включениях
  - д) лизосомах
  
2. Микробы, использующие неорганические источники водорода и хемосинтезирующие реакции для получения энергии, называются:
  - а) фотолитотрофами
  - б) фотоорганотрофами
  - в) хемолитотрофами
  - г) хемоорганотрофами
  - д) истинными хемоорганотрофами
  
3. Плотность питательных сред зависит от содержания:
  - а) сыворотки крови
  - б) сахарозы
  - в) агар-агара
  - г) пептона
  - д) хлорида натрия
  
4. Селективные/элективные, питательные среды можно использовать для:
  - а) выделения определенного вида микробов
  - б) изучения протеолитических свойств микробов
  - в) изучения культуральных свойств микробов
  - г) изучения сахаролитических ферментов микробов
  - д) первичного посева материала
  - е) консервации и транспортировки материала
  
5. Под термином «дезинфекция» понимают:
  - а) освобождение объекта от вегетативных форм
  - б) освобождение только от аэробных форм бактерий
  - в) освобождение от спор и вегетативных форм
  - г) уничтожение только анаэробных форм микробов
  - д) уничтожение патогенных микробов
  
6. Среды, содержащие сахара и другие углеводы, стерилизуют:
  - а) автоклавированием
  - б) кипячением
  - в) сухим жаром в печи Пастера
  - г) фильтрованием
  - д) дробно-текучим паром
  
7. В жидких питательных средах рост может наблюдаться в виде:
  - а) колоний
  - б) диффузного помутнения
  - в) придонного помутнения
  - г) пристеночного налета
  - д) в виде пленки на поверхности среды

8. На рост бактерий влияют следующие условия культивирования:

- а) газовый состав
- б) содержание в питательной среде, органических соединений
- в) факторы роста
- г) рН среды
- д) влажность среды
- е) все ответы неправильные

9. Расположите в нужной последовательности действия при бактериологическом методе исследования:

- а) посев чистой культуры в среды Гиса
- б) получение изолированных колоний
- в) оценка результатов идентификации чистой культуры микробов
- г) получение чистой культуры микробов
- д) посев для определения чувствительности к антибиотикам

10. Анаэробы культивируют в следующих средах:

- а) МПА, МПБ
- б) Кита-Тарощи
- в) Плоскирева
- г) тиогликолевая
- д) Гисса

11. Для контроля качества стерилизации применяют:

- а) физико-химические тесты
- б) фенолфталеиновую пробу
- в) биологические тесты
- г) осуществляют по показаниям приборов
- д) молекулярно-генетические методы

12. Обнаружение индола свидетельствует:

- а) о сбалансировании углеводов
- б) о расщеплении белков
- в) о расщеплении жиров

13. Какие ферменты катализируют метаболизм, происходящий внутри клетки:

- а) экзоферменты
- б) эндоферменты
- в) конститутивные
- г) индуцибельные

#### СОСТАВЬТЕ ЛОГИЧЕСКИЕ ПАРЫ: ВОПРОС- ОТВЕТ

14. Желточно-солевой агар

15. Тиогликолевая среда

16. Асцит-агар

а. Среда для культивирования анаэробов

б. Дифференциально-диагностическая среда

с. Элективная среда

д. Сложная среда для культивирования бактерий, нуждающихся в субстратах животного происхождения

17. Способ получения энергии

18. Конечный акцептор электронов органическое соединение?

19. Кислоты как конечный продукт метаболизма источника энергии?

a. Дыхание

b. Брожение

c. Оба

d. Ни тот, ни другой

20. Гибнут в присутствии кислорода

21. Энергию получают только брожением

a. Строгие анаэробы

b. Факультативные анаэробы

c. Оба

d. Ни тот, ни другой

## ФИЗИОЛОГИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ. АНТИБИОТИКИ. III ВАРИАНТ

1. При анаэробном типе дыхания у бактерий отсутствует группа ферментов:
  - а) дегидрогеназ
  - б) флавопротеинов
  - в) цитохромоксидаз
  - г) лецитиназ
  - д) нуклеаз
  
2. Конечным акцептором электронов при брожении у бактерий являются:
  - а) молекулярный кислород
  - б) неорганические соединения
  - в) органические соединения
  - г) одновременно органические и неорганические соединения
  - д) митохондриальные белки
  
3. Преимущественный рост одних микробов при одновременном подавлении других можно получить на следующих видах питательных сред:
  - а) селективных (элективных)
  - б) простых
  - в) сложных
  - г) консервирующих
  - д) дифференциально-диагностических
  
4. Сахаролитические свойства микробов изучают на средах:
  - а) МПА, МПБ
  - б) Гисса
  - в) Ресселя
  - г) кровяном агаре
  - д) в тест-системе АРІ
  
5. Под термином «стерилизация» понимают:
  - а) освобождение объекта только от вегетативных форм
  - б) освобождение только от аэробных микробов
  - в) освобождение от спор и вегетативных форм
  - г) уничтожение только анаэробных форм микробов
  - д) уничтожение только патогенных микробов
  
6. Для культивирования облигатных анаэробов можно применять следующие газы:
  - а) кислород
  - б) метан
  - в) смесь азота, водорода и углекислого газа
  - г) углекислый газ
  - д) азот
  
7. При выделении чистых культур на плотных питательных средах для? количественного определения микробов используют:
  - а) способ Фортнера
  - б) метод пластинчатых разводов Коха
  - в) метод Дригальского
  
8. Протеолитические ферменты микробов изучаются на средах:

- а) с углеводами
- б) с белковыми субстратами
- в) молоком
- г) желатином
- д) МПБ

9. Изучая способность микробов расщеплять белки, используют:

- а) среды Гисса
- б) молоко
- в) желатин
- г) среда Левина

10. При культивировании риккетсий заражение куриных эмбрионов производят:

- а) в желточный мешок
- б) в хориоаллантонскую оболочку
- в) амниотическую полость
- г) в аллантонсую полость

11. На I этапе бактериологического метода исследования решаются следующие задачи:

- а) идентификация чистой культуры микробов
- б) определение чувствительности к антибиотикам
- в) получение изолированных колоний
- г) определение вида микроба
- д) получение чистой культуры

12. Основные цели применения дифференциально-диагностических сред:

- а) изучение биохимической активности микробов
- б) изучение культуральных свойств микробов
- в) определение чувствительности к антибиотикам
- г) дифференциация различных видов микробов
- д) транспортировка материала в лабораторию

13. На II этапе бактериологического метода решаются следующие задачи:

- а) идентификация выделенной чистой культуры микробов
- б) макроскопическая характеристика колоний
- в) определение чувствительности к антибиотикам
- г) фаготипирование
- д) все ответы правильные

#### СОСТАВЬТЕ ЛОГИЧЕСКИЕ ПАРЫ: ВОПРОС- ОТВЕТ

14. Изолированное скопление микробов, выросших на плотной питательной среде

15. Совокупность бактерий одного вида, выращенных на питательной среде

16. Культура микробов одного и того же вида, выделенная из разных источников

a. Штамм  
b. Чистая культура  
c. Фаговар  
d. Колония

17. Аминогликозиды

a. Ингибиторы синтеза клеточной стенки  
b. Нарушают синтез белка  
c. Дезорганизация цитоплазматической мембраны

18. Нарушение синтеза белка
19. Ингибиторы синтеза клеточной стенки
20. Дезорганизация цитоплазматической мембраны
21. Нарушение функции ДНК

d. Нарушение функции цитоплазматической мембраны

- a. Цефалоспорины
- b. Полипептидные антибиотики
- c. Полиены
- d. Тетрациклины

**ФИЗИОЛОГИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ. АНТИБИОТИКИ.  
IV ВАРИАНТ**

1. Для культивирования анаэробов без анаэролата используется среда:
  - а) кровяной агар
  - б) желточно-солевой агар
  - в) Эндо
  - г) Кита-Тароцци
  - д) Клауберга
  
2. Конечным акцептором электронов при аэробном типе дыхания у бактерий является:
  - а) молекулярный кислород
  - б) неорганические соединения
  - в) органические соединения
  - г) одновременно органические и неорганические соединения
  - д) митохондриальные белки
  
3. Среда Кита-Тароцци служит для выделения:
  - а) облигатных аэробов
  - б) облигатных анаэробов
  - в) факультативных аэробов
  - г) факультативных анаэробов
  - д) все ответы правильные
  
4. К сложным средам относятся:
  - а) МПА
  - б) пептонная вода
  - в) кровяной агар
  - г) среда Гисса
  - д) ЖСА
  - е) асцит-агар
  
5. Укажите способы полной стерилизации материалов:
  - а) паром под давлением
  - б) фильтрованием
  - в) гамма излучение
  - г) прокалывание
  - д) на водяной бане
  
6. По источникам углерода для питания бактерии подразделят на:
  - а) фототрофы
  - б) аутоотрофы
  - в) гетеротрофы
  - г) хемотрофы
  - д) ауксотрофы
  
7. Стерилизация - это:
  - а) комплекс мероприятий, направленных на уничтожение на объектах конкретных видов микробов
  - б) комплекс мероприятий, направленных на предотвращение попадания микроорганизмов в рану
  - в) комплекс мероприятий, направленных на полное обеспложивание объектов
  - г) все ответы верные

8. Определите последовательность размножения бактерий в жидкой питательной среде:
- фаза логарифмического роста
  - лаг фаза
  - фаза гибели бактерий
  - фаза стационарного роста или максимальной концентрации бактерий
9. Биохимическая активность микробов на плотных средах Гисса учитывается по:
- изменению цвета среды
  - образованию осадка
  - образованию газа
  - разрыву среды
  - все ответы правильные
10. По источникам энергии для клетки бактерии подразделяются на:
- аутотрофы
  - фототрофы
  - хемотрофы
  - гетеротрофы
  - ауксотрофы
11. Основное отличие условий культивирования анаэробов от аэробов:
- добавление  $\text{CO}_2$  в питательную среду и окружающее пространство
  - создание оптимальной температуры
  - создание оптимальной pH среды
  - добавление необходимых факторов роста
  - удаление  $\text{O}_2$  из питательной среды и окружающего пространства
12. Что входит в понятие «культуральные свойства» микроба:
- характер роста на питательных средах
  - макроскопическая характеристика колоний
  - морфология микробных клеток при микроскопии
  - ферментация углеводов на средах Гисса
  - отношение возбудителя к окраске по Граму
13. Какие ферменты позволяют бактерии адаптироваться к изменившимся условиям окружающей среды
- конститутивные
  - индуцибельные
  - все ответы правильные
  - все ответы неправильные

#### СОСТАВЬТЕ ЛОГИЧЕСКИЕ ПАРЫ: ВОПРОС- ОТВЕТ

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 14. Используют при определении количества бактерий в исследуемом материале           | a. Метод серийных разведений |
| 15. Основан на принципе механического разобщения микроорганизмов при посеве          | b. Метод Дригальского        |
| 16. Предусматривает обязательное использование дифференциально -диагностических сред | c. Оба                       |
|  | d. Ни тот, ни другой         |

17. Синтезируются бактериальной клеткой постоянно

18. Синтезируются при наличии в среде субстрата

19. Позволяют бактерии адаптироваться к изменившимся условиям окружающей среды

a. Конститутивные ферменты

b. Индуцибельные ферменты

c. Оба

d. Ни тот, ни другой

20. Тетрациклины

21. Аминогликозиды

a. Вызывают ошибки в считывании генетической информации

b. Ингибиторы синтеза клеточной стенки

c. Вызывают дезорганизацию цитоплазматической мембраны

d. Ингибиторы функции 30S-субъединиц рибосом

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ №3  
ПО МИКРОБИОЛОГИИ, ВИРУСОЛОГИИ  
И ИММУНОЛОГИИ  
(ОБЩАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ)**

**УЧЕНИЕ ОБ ИНФЕКЦИИ. МЕДИЦИНСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ. РЕАКЦИИ ИММУНИТЕТА.  
ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ**

**I ВАРИАНТ**

Выберите один или несколько верных ответов:

1. Кто является автором фагоцитарной теории иммунитета?
  1. Бернет Ф.
  2. Эрне Н.
  3. Эрлих П.
  4. Мечников И.И.
2. Какой вид иммунитета является активным?
  1. После введения иммунных сывороток
  2. Поствакцинальный
  3. Трансплацентарный
  4. Постинфекционный
3. В каких биологических жидкостях содержится лизоцим?
  1. Слезы
  2. Тканевая жидкость
  3. Слюна
  4. Сыворотка
4. Охарактеризуйте секреторный иммуноглобулин класса А
  1. Обеспечивает местный иммунитет
  2. Является пентамером
  3. Содержит секреторный компонент
  4. Проходит через плаценту
5. Иммуноглобулинов какого класса больше всего содержится в сыворотке крови здорового человека?
  1. А
  2. Е
  3. М
  4. G
6. Какие клетки обладают фагоцитарной активностью?
  1. Моноцит
  2. Нейтрофил
  3. Альвеолярный макрофаг
  4. Эритроцит
7. В каких феноменах иммунного ответа принимают участие В-лимфоциты?
  1. Выработка антител
  2. Иммунный фагоцитоз
  3. Иммунологическая память
  4. Киллерная функция
8. Перенос гиперчувствительности замедленного типа осуществляется при введении:
  1. Иммуноглобулинов Е
  2. Иммуноглобулином G
  3. Сенсibilизированных В-лимфоцитов
  4. Сенсibilизированных Т-лимфоцитов
9. Назовите причины первичного иммунодефицита:
  1. Хронические вирусные инфекции

2. Злокачественные новообразования
  3. Бактериальные инфекции
  4. Врожденные дефекты развития
10. Антитоксический иммунитет страдает при недостаточности:
1. Фагоцитарной системы
  2. Комплекмента
  3. Т-системы
  4. В-системы
11. Каким действием на иммунную систему характеризуются вакцины?
1. Неспецифическая активация
  2. Специфическая супрессия
  3. Неспецифическая супрессия
  4. Специфическая активация
12. Перечислите компоненты РПГА с целью определения антител:
1. Антительный эритроцитарный диагностикум
  2. Исследуемая сыворотка
  3. Гемолитическая сыворотка
  4. Антигенный эритроцитарный диагностикум
13. Перечислите компоненты реакции иммунного гемолиза:
1. Эритроциты
  2. Комплемент
  3. Гемолитическая сыворотка
  4. Диагностикум
14. Гипоглобулинемия возникает при дефекте
1. Эозинофилов
  2. В-лимфоцитов
  3. Комплекмента
  4. Т-лимфоцитов
15. Какой фактор вызывает анафилактическую реакцию?
1. Пропердин
  2. Лизоцим
  3. С-реактивный белок
  4. Иммуноглобулин Е
16. В формировании антибактериального клеточного иммунитета участвуют:
1. Лактоферин
  2. В-лимфоциты
  3. Комплемент
  4. Фагоциты
17. Максимальный титр антител при вторичном иммунном ответе наблюдается:
1. На 1-3 день
  2. На 3-5 день
  3. На 5-7 день
  4. На второй неделе

**Составьте логические пары: вопрос-ответ**

18. IgM

Ig G

Ig E

- a. Существует в форме пентамера
- b. Участвует в аллергических реакциях
- c. Проходит через плаценту
- d. Существует в форме димера

19. Макрофаги:

В-лимфоциты:

- a. Выработка антител
- b. Фагоцитоз
- c. Оба
- d. Ни то, ни другое

20. Первичный иммунодефицит:

Вторичный иммунодефицит:

- a. Врожденный дефект развития
- b. Радиационное облучение
- c. Оба
- d. Ни то, ни другое

21. Определение неполных антител:

Определение корпускулярных антигенов:

- a. Реакция преципитации
- b. Реакция агглютинации
- c. Реакция Кумбса

**УЧЕНИЕ ОБ ИНФЕКЦИИ. МЕДИЦИНСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ. РЕАКЦИИ  
ИММУНИТЕТА. ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ  
II ВАРИАНТ**

Выберите один или несколько верных ответов:

1. Кто является автором гуморальной теории иммунитета?
  1. Бернет Ф.
  2. Эрне И.
  3. Мечников ИМ.
  4. Эрлих П.
  
2. Какой вид иммунитета является пассивным?
  1. После введения иммунных сывороток
  2. Поствакцинальный
  3. Трансплацентарный
  4. Постинфекционный
  
3. Какой компонент комплемента входит в состав мембраноатакующего комплекса?
  1. C2
  2. C3
  3. C4
  4. C5
  
4. Иммуноглобулин класса Е обладает тропизмом к:
  1. Базофилам
  2. Макрофагам
  3. Тучным клеткам
  4. Фибробластам
  
5. К иммунокомпетентным клеткам относятся:
  1. Лимфоциты
  2. Эритроциты
  3. Макрофаги
  4. Нейтрофилы
  
6. Какие клетки относятся к фагоцитам?
  1. Моноцит
  2. Альвеолярный макрофаг
  3. Купферовские клетки печени (звездчатые эндотелиоциты)
  4. Нейтрофил
  
7. В каких формах иммунного ответа принимают участие Т - лимфоциты?
  1. Выработка антител
  2. Киллерная функция
  3. Иммунный фагоцитоз
  4. Гиперчувствительность немедленного типа
8. Иммуноглобулины синтезируются и секретируются:
  1. Т-лимфоцитами
  2. Нейтрофилами
  3. Плазматическими клетками
  4. Макрофагами

9. Факторы, ведущие к вторичным иммунодефицитам:
1. Хронические вирусные инфекции
  2. Применение цитостатиков
  3. Радиационное облучение
  4. Нерациональное питание
10. Агаммаглобулинемия возникает при недостаточности:
1. Фагоцитарной функции
    2. Комплекмента
    3. Т-системы
    4. В-системы
11. Для специфической активации иммунной системы используют:
1. Вакцины
  2. Адьюванты
  3. Анатоксины
  4. Толерогены
12. Какие ингредиенты используются в РПГА с целью определения антигена?
1. Эритроциты барана
  2. Исследуемый антиген
  3. Антигенный эритроцитарный диагностикум
  4. Антительный эритроцитарный диагностикум
13. Перечислите компоненты реакции бактериолиза:
1. Бактерии
  2. Комплемент
  3. Антибактериальная сыворотка
  4. Бактериальный О-антиген, адсорбированный на эритроцитах
14. Дефицит киллерной функции возникает при недостаточности:
1. Комплекмента
  2. В-системы
  3. Опсонизации
  4. Т-системы
15. К какому типу аллергических реакций относится сывороточная болезнь?
1. IV типу
  2. II типу
  3. I типу
  4. III типу
16. Для гиперчувствительности I типа характерно участие:
1. Комплекмента
  2. Т-лимфоцитов
  3. Цитотоксических антител
  4. Тучных клеток
17. К факторам специфического иммунитета относятся:
1. Фагоцитоз
  2. Лизоцим
  3. Комплемент

#### 4. Интерферон

Составьте логические пары: вопрос-ответ

18. Первичный иммунный ответ:

Вторичный иммунный ответ:

- a. Усиленной выработкой антител при повторном введении антигена
- b. Наиболее высоки уровня антител на 3 неделе после введения антигена
- c. Оба
- d. Ни то, ни другое

19. Неспецифическая резистентность:

Иммунный ответ:

- a. Т-хелперы
- b. Лизоцим
- c. Оба
- d. Ни то, ни другое

20. Иммуноглобулин класса E:

Сенсибилизированные Т-лимфоциты:

- a. Вызывает ГЗТ
- b. Вызывает ГНТ
- c. Оба
- d. Ни то, ни другое

21. Антиген в реакции агглютинации:

Антиген в реакции преципитации:

- a. Молекулярный
- b. Корпускулярный
- c. В. Электролит

**УЧЕНИЕ ОБ ИНФЕКЦИИ. МЕДИЦИНСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ. РЕАКЦИИ  
ИММУНИТЕТА. ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ  
III ВАРИАНТ**

Выберите один или несколько верных ответов:

1. Какой вид иммунитета является естественно приобретенным?
  1. После введения иммунных сывороток
  2. Постинфекционный
  3. Поствакцинальный
  4. Трансплацентарный
  
2. Что такое гаптены?
  1. Адъювант
  2. Антитоксин
  3. Полный антиген
  4. Неполный антиген
  
3. Охарактеризуйте иммуноглобулин класса М:
  1. Связывает комплемент
  2. Проходит через плаценту
  3. Активирует фагоцитоз
  4. Имеет 2 центра связывания антигена
  
4. Иммуноглобулины какого класса обеспечивают местный иммунитет?
  1. G
  2. M
  3. D
  4. A
  
5. Какие клетки участвуют в иммунном реагировании?
  1. Т-киллеры
  2. Т-хелперы
  3. Макрофаги
  4. В-лимфоциты
  
6. Какие клетки не относят к макрофагам?
  1. Эозинофил
  2. Нейтрофил
  3. Альвеолярный макрофаг
  4. Базофил
  
7. В каких феноменах иммунного ответа принимают участие Т-киллеры?
  1. Выработка антител
  2. Противоопухолевый иммунитет
  3. Гиперчувствительность немедленного типа
  4. Противовирусный иммунитет
  
8. Назовите основные признаки гиперчувствительности I типа:
  1. Немедленное развитие реакции
  2. Возможно провести десенсибилизацию макроорганизма
  3. Участие В-лимфоцитов
  4. Участие Т-лимфоцитов

9. При первичном иммунном дефиците может наблюдаться дефект:

1. Образования Т-лимфоцитов
2. Образование В-лимфоцитов
3. Дифференцировки Т- и В-лимфоцитов
4. Продукции иммуноглобулинов

10. Как называется раздел иммунологии, изучающий и разрабатывающий способы и методы профилактики инфекционных и неинфекционных болезней, связанных с функцией иммунной системы?

1. Иммунобиотехнология
2. Иммунобиология
3. Иммуногематология
4. Иммунопрофилактика

11. Виды реакции агглютинации в зависимости от характера антигенов, используемых в практике:

1. W – агглютинация
2. O – агглютинация
3. B – агглютинация
4. H – агглютинация

12. Перечислите компоненты реакции преципитации с целью определения антигена:

1. Физиологический раствор
2. Диагностическая сыворотка
3. Молекулярный антиген
4. Корпускулярный антиген

13. Перечислите компоненты РСК с целью определения антител:

1. Антигенный диагностикум
2. Комплемент
3. Гемолитическая сыворотка
4. Исследуемая сыворотка

14. Назовите основные признаки гиперчувствительности IV типа:

1. Лимфоцитарно-макрофагальная реакция
  2. Возможно провести десенсибилизацию макроорганизма
  3. Участие Т-лимфоцитов
  4. Участие В-лимфоцитов
15. Для гиперчувствительности IV типа характерно участие:

1. Иммуноглобулина класса E
2. Комплекента
3. Участие тучных клеток
4. Т-лимфоцитов

16. Какая часть иммуноглобулина взаимодействует с антигеном?

1. Fc-фрагмент
2. Шарнирная область
3. Константный домен
4. V-область

17. Тимусзависимые антигены вызывают иммунный ответ при участии:

1. Нейтрофилов

2. В-лимфоцитов
3. Эозинофилов
4. Т-лимфоцитов

Составьте логические пары: вопрос-ответ

18. Иммунологическая память:

Иммунологическая толерантность:

- a. Усиленная выработка антител при повторном введении антигена
- b. Отсутствие выработки антител после введения антигена
- c. Оба
- d. Ни то, ни другое

19. Выявляют в реакции Кумбса:

Агглютинируют корпускулярный антиген:

- a. Неполные антитела
- b. Полные антитела
- c. Оба
- d. Ни то, ни другое

20. Характер реакции 0- агглютинации:

Характер реакции Н - агглютинации:

- a. Гомогенная
- b. Крупнохлопчатая
- c. Инициальная
- d. Мелкозернистая

21. Метка диагностических сывороток для ИФА

Метка диагностических сывороток для РИА

Метка диагностических сывороток для РИФ:

- a. Супероксиданион
- b. Флюорохромы
- c. Ферменты
- d. Радиоактивные изотопы

**УЧЕНИЕ ОБ ИНФЕКЦИИ. МЕДИЦИНСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ. РЕАКЦИИ  
ИММУНИТЕТА. ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ  
IV ВАРИАНТ**

Выберите один или несколько верных ответов:

1. Какой вид иммунитета является искусственно приобретенным?
  1. После введения иммунных сывороток
  2. Постинфекционный
  3. Поствакцинальный
  4. Трансплацентарный
  
2. К факторам неспецифической резистентности относят:
  1. Фагоцитоз
  2. Лизоцим
  3. Комплемент
  4. Нормальная микрофлора
  
3. Охарактеризуйте иммуноглобулин класса G:
  1. Связывает комплемент
  2. Мономер
  3. Проходит через плаценту
  4. Обеспечивает местный иммунитет
  
4. Какая часть иммуноглобулина взаимодействует с комплементом?
  1. Fc-фрагмент
  2. Fab-фрагмент
  3. Дисульфидные связи
  4. Шарнирная область
  
5. Какие клетки участвуют в формировании неспецифической резистентности?
  1. Т-киллеры
  2. Макрофаги
  3. В-лимфоциты
  4. Естественные киллеры
  
6. В каких феноменах иммунного ответа принимают участие лимфоциты?
  1. Выработка антител
  2. Киллерная функция
  3. Иммунологическая память
  4. Иммунный фагоцитоз
  
7. Для антитоксического иммунитета характерно участие:
  1. Фагоцитоз
  2. Т-киллеров
  3. Лизоцима
  4. Антител
  
8. Каким видом иммунитета обусловлена сывороточная болезнь?
  1. Клеточным
  2. Противоопухолевым
  3. Трансплантационным
  4. Гуморальным

9. При вторичном иммунном дефиците может наблюдаться дефект:

1. Образования Т-лимфоцитов
2. Образования В-лимфоцитов
3. Дифференцировки Т- и В-лимфоцитов
4. Продукции иммуноглобулинов

10. Какие вещества относятся к иммунобиологическим препаратам ?

1. Вакцины
2. Иммуноглобулины
3. Адьюванты
4. Диагностикумы

11. Перечислите компоненты реакции агглютинации с целью определения антител:

1. Бактериальный диагностикум
2. Физиологический раствор
3. Исследуемая сыворотка
4. Эритроцитарный диагностикум

12. Как получить сыворотку для определения глобулинов кролика?

1. Иммунизировать барана эритроцитами кролика
2. Иммунизировать кролика глобулинами кролика
3. Иммунизировать кролика глобулинами человека
4. Иммунизировать барана глобулинами кролика

13. При проведении каких иммунных реакций необходимо проводить тщательные отмывания?

1. РПГА
2. РИФ
3. РА
4. ИФА

14. При каком типе гиперчувствительности наблюдается цитотоксичность?

1. I типа
2. II типа
3. III типа
4. IV типа

15. Феномен иммунологической памяти основан на:

1. Активации Т-хелперов
2. Отсутствию определенных клонов иммунных клеток
3. Отсутствию антигенов гистосовместимости
4. Образовании клеток памяти

16. При первичном иммунном ответе максимальный титр антител наблюдается:

1. На 1 - 3 день
2. На 3 - 5 день
3. На второй неделе
4. На третьей неделе

17. Назовите синонимы термина «антигенная детерминанта»:

1. Биотопы
2. Биоценозы

- 3. Эписомы
- 4. Эпитопы

Составьте логические пары: вопрос-ответ

18. Пассивный, естественно приобретенный иммунитет:  
Активный, естественно приобретенный иммунитет:

- a. Постинфекционный
- b. Поствакцинальный
- c. Трансплацентарный
- d. Трансплантационный

19. Трансплантационный антиген:  
Антиген бактериальной клетки:

- a. H-антиген
- b. O-антиген
- c. Оба
- d. Ни то, ни другое

20. Цель применения реакции Кумбса:

Цель применения метода Кастанеллани:

- a. Получение адсорбированных агглютинирующих сывороток
- b. Определение молекулярного антигена
- c. Выявление неполных антител

21. Диагностические сыворотки в РИА метят:

Диагностические сыворотки в РИФ метят:

- a. Ферментами
- b. Радиоактивным изотопом
- c. Супероксидным анионом
- d. Флюорохромом

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ №1  
ПО ЧАСТНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ МИКРОБИОЛОГИИ**

**ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ, ВЫЗВАННЫХ ПАТОГЕННЫМИ  
И УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫМИ КОККАМИ  
I ВАРИАНТ**

Выберите один или несколько верных ответов:

1. **Материал для бактериологического исследования при скарлатине**

1. Кровь
2. Моча
3. Сыворотка крови
4. Мазок из зева

2. **Пневмонию могут вызвать**

1. Пневмококк
2. Микоплазмы
3. Стафилококк
4. Неспорообразующие анаэробные кокки

3. **К грамположительным бактериям относятся все, кроме:**

1. Менингококка
2. Золотистый стафилококк
3. Пневмококка
4. Стрептококка

4. **Грамотрицательные коки-возбудители**

1. Скарлатины
2. Гонореи
3. Ревматизма
4. Эпидемического цереброспинального менингита

5. **Среди коков встречаются**

1. Грамположительные
2. Грамотрицательные
3. L-формы
4. Кислотоустойчивые

6. **Материал для исследования при гнойно-воспалительных заболеваниях стрептококковой этиологии может быть**

1. Мазок из зева
2. Гной
3. Мокрота
4. Раневое отделяемое

7. **Пронный сифилис иммунноформируется после**

1. Стафилококкового фурункулеза
2. Гонореи
3. Скарлатины
4. Рожистого воспаления

8. **КАКОЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СЛЕДУЕТ БРАТЬ У ПАЦИЕНТОВ ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА ГОНОРЕЮ?**

1. ОТДЕЛЯЕМОЕ УРЕТРЫ
2. ВАГИНАЛЬНЫЙ МАЗОК
3. МАЗОК ИЗ ЗЕВА
4. РЕКТАЛЬНЫЙ МАЗОК

9. НАЗОВИТЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВОЗБУДИТЕЛЯ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ

1. РОСТ НА ПРОСТЫХ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕДАХ
2. РОСТ ТОЛЬКО НА СЛОЖНЫХ СРЕДАХ С ДОБАВЛЕНИЕМ НАТИВНОГО БЕЛКА
3. АНАЭРОБ
4. СО<sub>2</sub> СТИМУЛИРУЕТ РОСТ ВОЗБУДИТЕЛЯ

10. Гнойно-воспалительные заболевания, вызываемые условно патогенными кокками характеризуются:

1. Различной локализацией
2. Многообразием клинических форм
3. Снижением резистентности макроорганизма
4. Слабым иммунным ответом

11. Для профилактики какой инфекции может быть использован анатоксин?

1. Стафилококковая
2. Стрептококковая
3. Гонококковая
4. Менингококковая

12. Питательные среды, которые можно использовать для выделения условно-патогенных стафилококков:

1. 10 % желточно-солевой агар
2. Кровяной агар
3. Сывороточный агар
4. ПА

13. Дайте описание стрептококковой группы А характерно

1. Имеют адгезины - комплекс липотейхоевой кислоты
2. Неподвижны, спор и капсул не образуют
3. Продуцируют стрептокиназу, гиалуронидазу и другие ферменты
4. Выделяют экзотоксины

14. При каких заболеваниях применяется метод «провокации»

1. Ревматизме
2. Менингите
3. Гонорее
4. Синдроме токсического шока

15. Какой из микроорганизмов кокковидной формы продуцирует токсин «синдром токсического шока»:

1. Пневмококк
2. Стафилококк
3. Стрептококк
4. Менингококк

16. Эритрогенный токсин способен продуцировать:

1. *S. aureus*
2. *S. pyogenes*
3. *S. pneumoniae*
4. *N. meningitidis*

17. Сложный дифференциально-диагностический метод окраски, позволяющий судить о строении клеточной стенки патогенных кокков:

1. Бурри-Гинса
2. Нейссера
3. Грама
4. Романовского-Гимзы

#### СОСТАВЬТЕ ЛОГИЧЕСКИЕ ПАРЫ: ВОПРОС-ОТВЕТ

18.

1. Менигококк
2. Пневмококк
3. Гонококк

А Род *Meningococcus*

Б. Род *Neisseria*

Б. Род *Streptococcus*

19.

1. Отсутствие тропизма
2. Низкая ферментативная активность
3. Высокая ферментативная активность
4. Рост на солевых средах
5. Рост только на богатых белком средах

А. Патогенные нейссерии

Б. Стафилококки

В. Оба

Г. Ни то, ни другое

20.

1. Незавершенный фагоцитоз
2. Образует цепочки клеток в бульонной культуре
3. Может продуцировать энтеротоксин
4. Вызывает бленорею

А. *S. aureus*

Б. *S. pyogenes*

Б. *N. gonorrhoeae*

21.

1. Морфология возбудителя ГОНОРЕИ:

А. ДИПЛОКОКК БОБОВИДНОЙ ФОРМЫ

Б. ЛАНЦЕТОВИДНЫЙ ДИПЛОКОКК

В. КОККОБАКТЕРИЯ

Г. СТРЕПТОКОКК

**ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ, ВЫЗВАННЫХ  
ПАТОГЕННЫМИ И УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫМИ КОККАМИ  
II ВАРИАНТ**

Выберите один или несколько верных ответов:

1. Кокки могут передаваться:
  1. Контактным путем
  2. Воздушно-капельным путем
  3. Алиментарным путем
  4. Половым путем
2. Гонококки и менингококки в чистой культуре и исследуемом материале обычно располагаются:
  1. Одиночно
  2. Цепочками
  3. Парно
  4. Гроздьями
3. Материал для бактериологического метода исследования при менингококковой инфекции:
  1. Ликвор
    2. Мазок из носоглотки
    4. Сыворотка
    3. Кровь
    4. Сыворотка
  4. Пневмонию могут вызывать:
    1. Пневмококк
    2. Микоплазмы
    3. Стафилококк
    4. Неспорообразующие анаэробные кокки
5. Материал для бактериологического исследования при скарлатине:
  1. Кровь
  2. Моча
  3. Сыворотка
  4. Мазок из зева
6. Основные методы диагностики пневмококковых инфекций
  1. Аллергический
  2. Бактериологический
  3. Серологический
  4. Биологический
7. Кокки могут быть:
  1. Факультативными анаэробами
  2. Облигатными анаэробами
  3. Аэробами
  4. Капнофилами
8. Стафилококки в чистой культуре обычно располагаются:
  1. Парно
  2. Одиночно
  3. Цепочками
  4. Гроздьями

9. Какие факторы патогенности могут быть у стафилококков:

1. Эксфолиативный токсин
2. Экзоферменты
3. Гемолизины
4. Энтеротоксины

10. Антигенами стафилококков являются:

1. ПротеинА
2. Тейхоевые кислоты
3. Токсины
4. Липополисахарид

11. Для лечения: тяжелых острых стафилококковых инфекций (сепсис и др.) можно использовать:

1. Иммуноглобулин
2. Убитая вакцина
3. Гипериммунная плазма
4. Живая вакцина

12. Для какого возбудителя характерен незавершенный фагоцитоз?

1. Золотистый стафилококк
2. Стрептококк
3. Эпидермальный стафилококк
4. Гонококк

13. В каких формах может протекать менингококковая инфекция?

1. Менингит
2. Назофарингит
3. «Здоровое» носительство
4. Фурункулез

14. Клетки какого возбудителя в бульонной культуре располагаются цепочками:

1. Гонококк
2. Эпидермальный стафилококк
3. Золотистый стафилококк
4. Стрептококк

15. Основной путь передачи бленореи новорожденных

1. Контактный
2. Контактно-бытовой
3. Половой
4. Водный

17. Какие кокки чувствительны к оптохину и желчи:

1. Стрептококк
2. Стафилококк
3. Пневмококк
4. Менингококк

18. Для  $\beta$ -гемолитических стрептококков характерно:

1. Имеют адгезины - комплекс липотейхоевой кислоты
2. Неподвижны, спор и капсул не образует
3. Продуцируют ферменты: стрептокиназу и гиалуронидазу
4. Выделяют токсины

### СОСТАВЬТЕ ЛОГИЧЕСКИЕ ПАРЫ ВОПРОС-ОТВЕТ

18.

1. Лечение тяжелых острых гнойно-воспалительных заболеваний стафилококковой природы
2. Лечение хронической гонореи
3. Профилактика бленореи новорожденных
4. Специфическая профилактика менингококковой инфекции

А. 0,8% раствор NaCl

Б. 2% раствор нитрата серебра

В. Химическая вакцина

19.

1. Лецитовителлазная активность на желточно-солевом агаре
2. Наличие плазмокоагулазы
3. Отсутствие плазмокоагулазы
4. Пигментообразование

А. Золотистый стафилококк

Б. Эпидермальный стафилококк

В. Оба

Г. Ни то, ни другое

20.

Основные методы диагностики:

1. Острая гонорея
2. Стафилококковые инфекции
3. Ревматизм

А. Серологический (определение титра анти О-стрептолизина)

Б. Биологический

В. Микроскопический

Г. Бактериологически

21.

1. Возбудитель гонореи культивируется:

А. На средах, содержащих сыворотку и кровь в аэробных условиях

Б. На средах, содержащих кусочки органов в анаэробных условиях

В. На простых питательных средах в аэробных условиях

Г. Ничего из перечисленного не верно

# ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ, ВЫЗВАННЫХ ПАТОГЕННЫМИ И УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫМИ КОККАМИ

## III Вариант

Выберите один или несколько верных ответов:

1. Кокки:

1. Прокариоты
2. Спор не образуют
3. Неподвижны
4. Клетки имеют округлую форму

2. Грамотрицательные бактерии:

1. Менингококки
2. Стафилококки
3. Гонококки
4. Стрептококки

3. Методы микробиологической диагностики пневмококковой инфекции:

1. Бактериологический
2. Серологический
3. Биологический
4. Аллергический

4. Какие бактерии в чистой культуре и исследуемом материале располагаются попарно?

1. Пневмококки
2. Стафилококки
3. Менингококки
4. Все вышеперечисленное верно

5. Какой материал для микробиологического исследования следует брать у пациента при подозрении на гонорею?

1. Отделяемое уретры
2. Вагинальный мазок
3. Мазок т зева
4. Ректальный мазок

6. После какого заболевания стрептококковой этиологии формируется прочный иммунитет?

1. Тонзиллит
2. Ревматизм
3. Скарлатина
4. Сепсис

7. Назовите токсин возбудителя скарлатины:

1. Фибринолизин
2. Эритрогенин
3. Эритролизин
4. Плазмокоагулаза

8. Антигенами и стафилококков являются:

1. Протеин А
2. Тейхоевые кислоты

3. Токсины
4. Липополисахарид

9. Для лечения тяжелых острых стафилококковых инфекций (сепсис и др.) можно использовать:

1. Иммуноглобулин
2. Убитая вакцина
3. Гипериммунизированная плазма
4. Живая вакцина

10. Для какого возбудителя характерен незавершенный фагоцитоз?

1. Золотистый стафилококк
2. Пиогенный стрептококк
3. Эпидермальный стафилококк
4. Гонококк

11. В каких формах может протекать менингококковая инфекция?

1. Менингит
2. Назофарингит
3. «Здоровое» носительство
4. Фурункулез

12. Клетки какого возбудителя в бульонной культуре располагаются цепочками:

1. Гонококк
2. Эпидермальный стафилококк
3. Золотистый стафилококк
4. Стрептококк

13. Основной путь передачи бленореи новорожденных:

1. Контактный
2. Контактно-бытовой
3. Половой
4. Водный

17. Какие кокки чувствительны к оптохину и желчи:

1. Стрептококк
2. Стафилококк
3. Гонококк
4. Менингококк

18. Для  $\beta$ -гемолитических стрептококков характерно:

1. Имеют адгезины - комплекс липотейхоевой кислоты
2. Неподвижны, спор и капсул не образует
3. Продуцируют ферменты: стрептокиназу и гиалуронидазу
4. Выделяют токсины

19. Для культивирования каких кокков необходимо использовать сложные питательные среды с обязательным добавлением нативного белка?

1. Менингококки
2. Энтерококки
3. Гонококки
4. Стафилококки

20. Гнойно-воспалительные заболевания, вызываемые условно-патогенными кокками, характеризуются:

1. Различной локализацией
2. Многообразием клинических форм
3. Снижением резистентности макроорганизма
4. Возможностью генерализации процесса

#### СОСТАВЬТЕ ЛОГИЧЕСКИЕ ПАРЫ ВОПРОС-ОТВЕТ

18.

1. Менингококк
  2. Пневмококк
  3. Гонококк
- А. Род *Meningococcus*  
Б. Род *Neisseria*  
В. Род *Streptococcus*  
Г. Род *Gonococcus*  
Д. Род *Pneumococcus*

19.

1. Отсутствие тропизма
  2. Низкая ферментативная активность
  3. Высокая ферментативная активность
  4. Рост на солевых средах
  5. Рост только на богатых белком средах
- А. Патогенные нейссерии  
Б. Стафилококки  
В. Оба  
Г. Ни то, ни другое

20.

1. Незавершенный фагоцитоз
  2. Образует цепочки клеток в бульонной культуре
  3. Может продуцировать энтеротоксин
  4. Вызывает бленорею
- А. *S. aureus*  
Б. *S. pyogenes*  
В. *N. gonorrhoeae*

21.

1. Морфология возбудителя гонореи:
- А. Диплококк бобовидной формы  
Б. Ланцетовидный диплококк  
В. Коккобактерия  
Г. Стрептококк

**ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ, ВЫЗВАННЫХ  
ПАТОГЕННЫМИ И УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫМИ КОККАМИ  
IV ВАРИАНТ**

Выберите один или несколько верных ответов:

1. Условно-патогенные кокки, способные вызывать заболевания различной локализации:

1. Стафилококки
2. Пневмококки
3. Стрептококки
4. Менингококки

2. К грамположительным бактериям относятся:

1. Стафилококк
2. Пневмококк
3. Стрептококк
4. Менингококк

3. Основной путь передачи гонореи:

1. Половой
2. Контактно-бытовой
3. Пищевой
4. Трансмиссивный

4. Какие бактерии в чистой культуре и исследуемом материале располагаются попарно?

1. Пневмококки
2. Стафилококки
3. Менингококки
4. Все вышеперечисленное верно

5. Биологические свойства возбудителя гонореи:

1. Чувствителен к факторам внешней среды
2. Патогенен только для человека
1. Растет на питательных средах с добавлением человеческого белка.
2. Подвижен

6. Основные методы диагностики пневмококковых инфекций:

1. Аллергический
2. Бактериологический
3. Серологический
4. Биологический

7. Материалом для исследования при гнойно-воспалительных заболеваниях стрептококковой этиологии может быть:

1. Мазок из зева
2. Гной
3. Мокрота
4. Раневое отделяемое

8. Для какого возбудителя характерен незавершенный фагоцитоз

1. Золотистый стафилококк

2. Пиогенный стрептококк
3. Эпидермальный стафилококк
4. Гонококк

9. Какой из типов токсинов обуславливает появление сыпи при скарлатине?

1. Энтеротоксин
2. Эритроген
3. Эксфолиатин
4. Гемолизин

10. Множественная лекарственная резистентность у стафилококков обусловлена наличием:

1. капсулы
2. Ent-плазмиды
3. Гиалуронидазы
4. R-плазмиды

11. Факторы патогенности стафилококков:

1. Адгезины
2. Токсин синдрома токсического шока
3. Белок А
4. Плазмокоагулаза

12. Лецитовителлазную активность стафилококков можно выявить на:

1. Желточно-солевом агаре
2. Среде Левина
3. Кровяном агаре
4. Среде Эндо

13. Для лечения тяжелых острых стафилококковых инфекций (сепсис и др.) можно использовать:

1. Иммуноглобулин
2. Убитую вакцину
3. Гипериммунную плазму
4. Живую вакцину

14. Питательные среды, которые можно использовать для выделения условно- патогенных стафилококков:

1. 10% желточно-солевой агар
2. Кровяной агар
3. Сывороточный агар
4. МПА

15. Антигенами стафилококков являются:

1. Протеин А
2. Тейхоевые кислоты
3. Токсины
4. Липополисахарид

16. Какие кокки чувствительны к оптохину и желчи:

1. Стрептококк
2. Стафилококк
3. Гонококк

#### 4. Менингококк

17. Для  $\beta$ -гемолитических стрептококков характерно:

1. Имеют адгезины - комплекс липотейхоевой кислоты
2. Неподвижны, спор и капсул не образует
3. Продуцируют ферменты: стрептокиназу и гиалуронидазу
4. Выделяют токсины

18.

1. Профилактика бленореи новорожденных
  2. Лечение хронических стафилококковых инфекций
  3. Активная профилактика менингококковой инфекции в отдельных коллективах
- А. Химическая полисахаридная вакцина  
Б. Анатоксин  
В. Гипериммунная сыворотка  
Г. 2% раствор нитрата серебра

19.

Возбудитель гонореи:

1. Стрептококк
2. Стафилококк
3. *N. meningitidis*
4. *N. gonorrhoeae*

20. Характерное расположение в чистой культуре:

1. Стафилококки
  2. Бета-гемолитические стрептококки серогруппы А
  3. Нейссерии
- А. Гроздьями  
Б. Цепочками  
В. Парно  
Г. Тетрадами

21.

1. Рожистое воспаление
  2. Бленорея
  3. Синдром токсического шока
  4. Ревматизм
- А. Стафилококк  
Б. Гонококк  
В. Бета-гемолитические стрептококки группы А  
Г. Пневмококк

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ №2**  
**ПО ЧАСТНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ МИКРОБИОЛОГИИ**

**ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА БАКТЕРИАЛЬНЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ**  
**I ВАРИАНТ**

Выберите один или несколько верных ответов:

1. Таксономическое положение возбудителя брюшного тифа:
  1. Род *Salmonella*
  2. Семейство *Vibrionaceae*
  3. Семейство *Enterobacteriaceae*
  4. Род *Vibrio*
  
2. Свойства бактерий рода *Salmonella*:
  1. Продуцируют  $H_2S$
  2. Лактозоотрицательны
  3. Подвижны
  4. Грамположительны
  
3. Материал для бактериологического исследования при холере:
  1. Кровь
  2. Рвотные массы
  3. Моча
  4. Испражнения
  
4. Для серологического метода диагностики брюшного тифа применяют реакции:
  1. РПГА
  2. ИФА
  3. ПЦР
  4. РА на стекле
  
5. Диареегенные кишечные палочки:
  1. Продуцируют энтеротоксины
  2. Лактозоположительны
  3. Имеют плазмиды патогенности
  4. Имеют эндотоксин
  
6. Питательные среды для выделения и идентификации возбудителя шигеллеза:
  1. Плоскирева
  2. Клиглера
  3. Эндо
  4. Щелочная пептонная вода
  
7. Свойства бактерий рода *Shigella*:
  1. Образуют споры
  2. Лактозоотрицательны
  3. Имеют H- антиген
  4. Не продуцируют  $H_2S$

8. Факторы патогенности возбудителей холеры:
  1. Инвазивные белки наружной мембраны
  2. Энтеротоксин
  3. Токсин Шига
  4. Нейраминидаза
  
9. Условия культивирования возбудителя кишечного иерсиниоза:
  1. Щелочные питательные среды
  2. Строго анаэробные условия
  3. Время инкубации 5-7 суток
  4. Температура 20-25° С
  
10. Методы микробиологической диагностики кишечного иерсиниоза:
  1. Бактериологический
  2. Бактериоскопический
  3. Серологический
  4. Биологический
  
11. Питательные среды для выделения и идентификации гемокультуры возбудителя при брюшном тифе:
  1. Желчный бульон
  2. Клиглера
  3. Щелочная пептонная вода
  4. Левина
  
12. Серологический метод диагностики брюшного тифа позволяет:
  1. Оценить динамику заболевания
  2. Выявить бактерионосительство
  3. Провести ретроспективную диагностику
  4. Серотипировать возбудителя
  
13. Материал для бактериологического исследования на 1-й неделе заболевания брюшным тифом:
  1. Моча
  2. Испражнения
  3. Сыворотка
  4. Кровь
  
14. Значение кишечной палочки для макроорганизма:
  1. Антагонист патогенной гнилостной микрофлоры
  2. Расщепляет клетчатку
  3. Может вызвать воспалительный процесс в мочевом и желчном пузырях
  4. Может вызвать сепсис
  
15. Методы микробиологической диагностики брюшного тифа на 3-й неделе заболевания:
  1. Бактериоскопический
  2. Бактериологический
  3. Биологический
  4. Серологический
  
16. Развитие диарейного синдрома при сальмонеллезе является результатом:
  1. Действия энтеротоксина

2. Размножения сальмонелл в эпителиальных клетках поверхностного эпителия
3. Активации эндотоксином каскада арахидоновой кислоты
4. Действия шигаподобного токсина

17. Питательные среды для выделения и идентификации сальмонелл:

1. Висмут-сульфитный агар
2. Левина
3. Клингера
4. Желчный бульон

*СОСТАВЬТЕ ЛОГИЧЕСКИЕ ПАРЫ ВОПРОС-ОТВЕТ*

18.

1. Холера
2. Шигеллез
3. Сальмонеллез
4. Кишечный эшерихиоз
  - А. ЭТКП
  - Б. *S. enteritidis*
  - В. *S. typhi*
  - Г. *V. cholerae*
  - Д. *S. sonnei*

19.

1. Агглютинируются поливалентной эшерихиозной ОК-сывороткой (антитела к 0157)
2. Вызывают гнойно-воспалительные заболевания различной локализации
3. Продуцируют энтеротоксины
4. Обладает психрофильностью
  - А. Условно -патогенные кишечные палочки
  - Б. Диареогенные кишечные палочки
  - В. Оба
  - Г. Ни то, ни другое

20.

1. Прикрепление и колонизация поверхности эпителия тонкой кишки
2. Инвазия и размножение в эпителии толстой кишки
3. Трансцитоз эпителия тонкой кишки с размножением в регионарной лимфоидной ткани
  - А. Шигеллы
  - Б. Холерный вибрион
  - В. Сальмонеллы
  - Г. ЭПКП

21

1. Прикрепление и повреждение апикальной части ворсинок эпителия тонкой кишки
2. Инвазия и внутриклеточное размножение в эпителии толстой кишки
3. Прикрепление и колонизация поверхности эпителия тонкой кишки
  - А. *V. cholerae*
  - Б. *S. typhi*
  - В. ЭПКП
  - Г. ЭИКП

## ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА БАКТЕРИАЛЬНЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ II ВАРИАНТ

Выберите один или несколько верных ответов:

1. Какие методы используются для диагностики брюшного тифа?
  1. Бактериоскопический
  2. Бактериологический
  3. Биологический
  4. Серологический
  
2. Свойства бактерий рода *Escherichia*
  1. Грамположительны
  2. Лактозоположительны
  3. Образуют споры
  4. Не продуцируют  $H_2S$
  
3. Какими свойствами обладают бактерии сем. *Enterobacteriaceae*:
  1. Грамотрицательные палочки
  2. Не образуют спор
  3. Факультативные анаэробы
  4. Имеют зерна волютина
  
4. Назовите факторы патогенности шигелл:
  1. Инвазивные белки наружной мембраны
  2. W, V-антигены
  3. Шига-подобный токсин
  4. Холероген
  
5. Какими факторами патогенности обладает возбудитель холеры:
  1. Инвазивные белки наружной мембраны
  2. Энтеротоксин
  3. Токсин Шига
  4. Нейраминидаза
  
6. Серологический метод диагностики брюшного тифа позволяет:
  1. Оценить динамику инфекционного процесса
  2. Выявить бактерионосительство
  3. Провести ретроспективную диагностику
  4. Серопитировать возбудителя
  
7. Какие среды используют при выделении возбудителя холеры?
  1. Щелочная пептонная вода
  2. Клиглера
  3. Щелочной агар
  4. Желчный бульон
  
8. По каким свойствам различаются диареогенные кишечные палочки?
  1. Наличие плазмид вирулентности
  2. Лактозонегативность
  3. Антигенная структура
  4. Продукция  $H_2S$
  
9. Назовите препараты для специфической профилактики брюшного тифа:

1. Химическая вакцина
  2. Инактивированная корпускулярная вакцина
  3. Бактериофаг
  4. Анатоксин
10. Возбудитель кишечного иерсиниоза характеризуется следующими свойствами:
1. Продуцирует энтеротоксин
  2. Обладает психрофильностью
  3. Характеризуется незавершенностью фагоцитоза
  4. Продуцирует нейротоксин
11. Какие препараты используются для лечения и профилактики дизентерий?
1. Интести-бактериофаг
  2. Дизентерийный бактериофаг
  3. Vi-бактериофаг
  4. Пиоционеус-бактериофаг
12. Какие виды шигелл образуют экзотоксин?
1. *Sh.flexneri*
  2. *Sh.boydii*
  3. *Sh.disenteriae*
  4. *Sh.sonnei*
13. Какие методы диагностики холеры относятся к ускоренным?
1. Иммунизация в темном поле
  2. Агглютинация в темном поле
  3. Метод Ермольевой
  4. Иммунофлюоресцентный метод
14. Диареегенные кишечные палочки различаются по:
1. Наличию плазмид вирулентности
  2. Факторам патогенности
  3. Антигенной структуре
  4. Продукции H<sub>2</sub>S
15. Питательные среды для выделения и идентификации возбудителя колиэнтерита:
1. Эндо
  2. Клиглера
  3. Гисса
  4. Желчный бульон
16. Материал для бактериологического исследования при шигеллезе:
1. Кровь
  2. Сыворотка крови
  3. Моча
  4. Испражнения
17. Диареегенные и условно-патогенные кишечные палочки различаются по:
1. Тинкториальным свойствам
  2. Способности утилизировать лактозу
  3. Морфологическим свойствам
  4. Антигенной структуре

*СОСТАВЬТЕ ЛОГИЧЕСКИЕ ПАРЫ ВОПРОС-ОТВЕТ*

18.

1. Холера
2. Паратиф А
3. Кишечный эшерихиоз
4. Шигеллез
  - А. *S.dysenteriae*
  - Б. *V.cholerae*
  - В. *S.typhimurium*
  - Г. ЭПКП
  - Д. *S.paratyphi*

19.

1. Относится к серогруппе O1
2. Устойчив к полимиксину
3. Чувствителен к бактериофагу С
4. Продуцирует энтеротоксин
  - А. Биовар *cholerae*
  - Б. Биовар *eltor*
  - В. Оба
  - Г. Ни то, ни другое

20.

1. Транцитоз эпителия с цитотоксическим эффектом
  - А. Иерсинии
  - Б. Холерный вибрион
  - В. Сальмонеллы
  - Г. Шигеллы

21.

1. Укажите правильную последовательность действий при микробиологической диагностике шигиллеза:
  - А. Идентификация выделенной чистой культуры
  - Б. Пересев лактозонегативных колоний на среду Клиглера
  - В. Посев материала на среды Левина и Плоскирева
  - Г. Определение чувствительности к антибиотикам

## ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА БАКТЕРИАЛЬНЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ III ВАРИАНТ

Выберите один или несколько верных ответов:

1. Какой материал используют для бактериологического исследования на 1-й неделе заболевания брюшным тифом?
  1. Моча
  2. Испражнения
  3. Сыворотка
  4. К р о в ь
  
1. Какие свойства характерны для представителей семейства Enterobacteriaceae:
  1. Нуждаются в щелочных питательных средах
  2. Грамотрицательные палочки
  3. Образуют споры
  4. Ферментируют углеводы
  
3. Какие среды используют для выделения и идентификации возбудителя колиэнтерита?
  1. Эндо
  2. Клиглера
  3. Левина
  4. Желчный бульон
  
4. Реакции, используемые для серологического метода диагностики брюшного тифа:
  1. РПГА
  2. ИФА
  3. Развернутая РА
  4. РА на стекле
  
5. Материал для бактериологического исследования при шегеллезе:
  1. Кровь
  2. Сыворотка
  3. Моча
  4. Испражнения
  
6. Какие среды используют для накопления возбудителя холеры?
  1. Эндо
  2. Клиглера
  3. Желчный Бульон
  4. Щелочная пептонная вода
  
7. По каким свойствам различаются биовары вибриона cholerae и eltor?
  1. По реакции агглютинации с 01-сывороткой
  2. По чувствительности к полимиксину
  3. По отношению к сыворотке Инаба
  4. По чувствительности к специфическим бактериофагам
  
8. Развитие диарейного синдрома при сальмонеллезе связано с:
  1. Действием энтеротоксина.
  2. Размножением сальмонелл в эпителиальных клетках поверхностного эпителия
  3. Активизацией экзотоксином каскада арахидоновой кислоты
  4. Блокированием нейрососудистых рецепторов

9. Какие условия необходимо соблюдать при культивировании возбудителя кишечного иерсиниоза?

1. Щелочные питательные среды
2. Строго анаэробные условия
3. Температура 37<sup>0</sup>С
4. Температура 20-25<sup>0</sup>С

10. Назовите серовары холерного вибриона?

1. Огава
2. Инаба
3. Гикошима
4. Холересуис

11. По каким свойствам различаются диареегенные и условно-патогенные кишечные палочки?

1. Психрофильность
2. Способность утилизировать лактозу
3. Способность продуцировать H<sub>2</sub>S
4. Антигенная структура

12. Методы микробиологической диагностики брюшного тифа на 3-й неделе заболевания:

1. Бактериологический
2. Бактериоскопический
3. Биологический
4. Серологический

13. На первом этапе бактериологического исследования при инфекциях, вызванных представителями семейства кишечных бактерий, посев испражнений производится на среды:

1. МПА
2. Клигера
3. Пептонную воду
4. Лактозосодержащие дифференциально-диагностические среды

14. какие среды используют при выделении и идентификации возбудителя сальмонеллеза?

1. Висмут-сульфитный агар
2. Плоскирева
3. Клиглера
4. Селенитовый бульон

15. Таксономическое положение возбудителя брюшного тифа:

1. Род *Salmonella*
2. Семейство *Vibrionaceae*
3. Семейство *Enterobacteriaceae*
4. Род *Vibrio*

16. Свойства бактерий рода *Salmonella*:

1. Продуцируют H<sub>2</sub>S

2. Лактозоотрицательны
3. Подвижны
4. Грамположительны

17. Материал для бактериологического исследования при холере:

1. Кровь
2. Рвотные массы
3. Моча
4. Испражнения

#### СОСТАВЬТЕ ЛОГИЧЕСКИЕ ПАРЫ ВОПРОС-ОТВЕТ

18.

1. Сальмонеллез
2. Кишечный иерсиниоз
3. Брюшной тиф
4. Шигеллез

А. *S. typhi*

Б. *S. enteritidis*

В. *Y. enterocolitica*

Г. *S. flexneri*

Д. *V. cholerae*

19.

1. Трансцитоз эпителия тонкой кишки с размножением в регионарной лимфоидной ткани кишечника
2. Инвазия и внутриклеточное размножение в эпителии толстой кишки
3. Прикрепление и колонизация поверхности эпителия тонкой кишки

А. Шигеллы

Б. Сальмонеллы

В. Холерный вибрион

Г. ЭПКП

20.

1. Укажите правильную последовательность действий при бактериологическом методе диагностики брюшного тифа:

А. Пересев на среды Эндо, Левина

Б. Фаготипирование

В. Пересев лактозонегативных колоний на среду Клиглера

Г. Идентификация выделенной культуры

Д. Посев исследуемого материала на желчный бульон

21.

1. Расщепляют маннит
2. Чаще передается водным путем
3. Чаще передается контактно-бытовым путем
4. Размножается в ткани кишечника

А. *S. flexneri*

Б. *S. dysenteriae*

В. Оба

Г. Ни то, ни другое

**ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА БАКТЕРИАЛЬНЫХ КИШЕЧНЫХ  
ИНФЕКЦИЙ  
IV ВАРИАНТ**

Выберите один или несколько верных ответов:

1. Какие антигены имеют сальмонеллы брюшного тифа?
  1. O
  2. H
  3. V
  4. K
  5. MA
  
2. Какие антигены вирулентности есть у E.coli?
  1. E
  2. W
  3. H
  4. K
  5. O
  
3. Какие среды используют для накопления холерного вибриона?
  1. Сахарный бульон
  2. Желчный бульон
  3. Сывороточный бульон
  4. Щелочная пептонная вода
  
4. Какие методы исследования используют для диагностики кишечного иерсиниоза?
  1. Бактериологический
  2. Бактериоскопический
  3. Серологический
  4. Биологический
  
5. Материал для бактериологического исследования при шигеллезе:
  1. Кровь
  2. Моча
  3. Испражнения
  4. Сыворотка
  
6. Какими свойствами обладают бактерии рода Shigella?
  1. Образуют споры
  2. Лактозоотрицательны
  3. Обладают H-антигеном
  4. Не продуцируют H<sub>2</sub>S
  
7. Препараты для специфической профилактики брюшного тифа:
  1. Химическая вакцина
  2. Инактивированная корпускулярная вакцина
  3. Бактериофаг
  4. Анатоксин
  
8. Значение кишечной палочки для макроорганизма:
  1. Антагонист патогенной гнилостной микрофлоры
  2. Расщепляет клетчатку
  3. Может вызвать воспалительный процесс в мочевом и желчном пузырях

4. Может вызвать сепсис

9. Какие вакцины используются для профилактики сальмонеллеза

1. О-вакцины
2. ТАВ -вакцины
3. АКСД-вакцины
4. Тифо-паратифостолбнячные вакцины
5. БЦЖ

10. Возбудитель брюшного тифа поражает:

1. Слизистую оболочку желудка
2. Эпителий тонкого кишечника
3. Печень
4. Почки

11. Какой фактор патогенности вызывает обезвоживание организма:

1. Гиалуронидаза
2. ДНКЗ-а
3. Арахидоновая кислота
4. Гемолизин

12. Для серологического метода диагностики брюшного тифа применяют реакции:

1. РПГА
2. ИФА
3. ПЦР
4. РА на стекле

13. Диагностические препараты, используемые при серологическом методе диагностики брюшного тифа:

1. Эритроцитарный О-диагностикум
2. Адсорбированная монорецепторная сыворотка О9
3. Эритроцитарный Н-диагностикум
4. Адсорбированная монорецепторная Нd – сыворотка

14. Диареегенные кишечные палочки:

1. Продуцируют энтеротоксины
2. Лактозоположительны
3. Имеют плазмиды патогенности
4. Имеют эндотоксин

15. Питательные среды для выделения и идентификации возбудителя шигеллеза:

1. Плоскирева
2. Клигlera
3. Эндо
4. Щелочная пептонная вода

16. Методы микробиологической диагностики брюшного тифа на 3 неделе заболевания:

1. Бактериоскопический
2. Бактериологический
3. Биологический
4. Серологический

17. Серологический метод диагностики брюшного тифа позволяет:

1. Оценить динамику заболевания
2. Выявить бактерионосительство
3. Провести ретроспективную диагностику
4. Серотипировать возбудителя

### СОСТАВЬТЕ ЛОГИЧЕСКИЕ ПАРЫ: ВОПРОС-ОТВЕТ

18.

1. Брюшной тиф
2. Шигеллез
3. Холера
4. Кишечный иерсиниоз
  - A. *V.cholerae*
  - B. *S.typhi*
  - B. *Y.enterocolitica*
  - Г. *S.sonnei*
  - Д. *Y.pestis*

19.

1. Трансцитоз эпителия тонкой кишки с размножением в регионарной лимфоидной ткани кишечника
2. Инвазия и внутриклеточное размножение в эпителии толстой кишки
3. Прикрепление и колонизация поверхности эпителия тонкой кишки
  - A. Шигеллы
  - Б. Сальмонеллы
  - В. Холерный вибрион
  - Г. ЭПКП

20.

1. Укажите правильную последовательность действий при бактериологической диагностике холеры:
  - A. Определение чувствительности к антибиотикам
  - Б. Постановка реакции агглютинации с сыворотками O1 и O139, пересев на скошенный агар
  - В. Посев исследуемого материала на щелочную пептонную воду
  - Г. Пересев с щелочной пептонной воды на щелочной агар
  - Д. Идентификация выделенной чистой культуры

21.

1. Основной путь передачи - контактно-бытовой
2. Основной путь передачи – водный
3. Вырабатывает шигаподобный токсин
4. Вырабатывает Шига -токсин
  - A. *S.sonnei*
  - Б. *S.dysenteriae*
  - В. Оба
  - Г. Ни то, ни другое

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ №3  
ПО ЧАСТНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ МИКРОБИОЛОГИИ**

## ПАТОГЕННЫЕ МИКОБАКТЕРИИ, КОРИНЕБАКТЕРИИ, КЛОСТРИДИИ

### 1 вариант

**1. Какую форму может иметь возбудитель дифтерии?**

- А. Кокковидную
- Б. Полиморфных палочек
- В. Извитую (2-3 завитка)
- Г. Ветвящуюся

**2. Микроскопию возбудителя дифтерии проводят:**

- А. При окраске по Цилю – Нельсену
- Б. В темном поле зрения
- В. При окраске по Нейссеру
- Г. Негативным способом

**3. Для окраски микобактерий используют метод:**

- А. Ожешко
- Б. Циля – Нельсена
- В. Леффлера
- Г. Романовского-Гимза
- Д. Нейссера

**4. Возникновение заболевания столбняком обусловлено попаданием в организм:**

- А. *Brucella melitensis*
- Б. Экзотоксинов *Clostridium difficile*
- В. *Clostridium tetani* и ее экзотоксином
- Г. *Clostridium novyi* через рану

**5. По типу дыхания клостридии:**

- А. облигатные анаэробы
- Б. Факультативные анаэробы
- В. Облигатные аэробы
- Г. Факультативные аэробы
- Д. Микроаэрофилы.

**6. К возбудителям газовой гангрены относятся:**

- А. *Clostridium perfringens*
- Б. *Clostridium tetani*
- В. *Clostridium botulinum*
- Г. *Clostridium novyi*

**7. Пути передачи ботулизма:**

- А. Парентеральный
- Б. Раневой
- В. Контактнo-бытовой
- Г. Пищевой.

**8. Последовательность этапов бактериологического метода исследования при дифтерии:**

- А. Определение токсичности
- Б. Посев исследуемого материала на специальные среды
- В. Изучение биохимических свойств
- Г. Пересев колонии для получения чистой культуры.

**9. Токсичность дифтерийной палочки определяют с помощью реакции:**

- А. Агглютинации на стекле
- Б. Гемагглютинация
- В. Кольцепреципитации
- Г. Преципитации в геле

**10. Назовите основные методы микробиологической диагностики дифтерии:**

- А. Микроскопический
- Б. Биологический
- В. Бактериологический
- Г. Аллергический

**11. Методы микробиологической диагностики коклюша:**

- А. Бактериоскопический
- Б. Бактериологический
- В. Аллергический
- Г. Серологический

**12. Назовите основные методы диагностики туберкулеза:**

- А. Микроскопический
- Б. Бактериологический
- В. Аллергический
- Г. Серологический

**13. Какой метод используют для ускоренной бактериологической диагностики туберкулеза?**

- А. Гомогенизация
- Б. Микрокультивирование
- В. Осаждение
- Г. Метод Прайса

**14. Вакцина для специфической профилактики туберкулеза:**

- А. Убитая
- Б. Живая
- В. Анатоксин
- Г. БЦЖ

**15. Отличить возбудителя туберкулеза от возбудителя лепры при проведении микробиологической диагностики можно по:**

- А. Кислотоустойчивости
- Б. Росту на искусственных питательных средах
- В. Результатам ПЦР
- Г. Результатам биопробы

**16. Для профилактики лепры применяют:**

- А. Сухой очищенный туберкулин
- Б. Интегральный лепромин
- В. АКДС
- Г. БЦЖ

**17. Иммуитет после перенесенного ботулизма:**

- А. Антитоксический
- Б. Антибактериальный
- В. Местный
- Г. Не формируется

**18. Иммунологические препараты для создания активного иммунитета:**

- |                                  |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| 1. АКДС                          |                     |
| 2. Секстаанатоксин               | А. Столбняк         |
| 3. Тетраанатоксин                | Б. Газовая гангрена |
| 4. АДС-м                         | В. Оба              |
| 5. Противогангренозная сыворотка | Г. Ни то, не другое |

**19. Составьте логические пары: вопрос-ответ**

- |                           |                                      |
|---------------------------|--------------------------------------|
| 1. Расщепляют мочевины    | А. Возбудитель дифтерии              |
| 2. Не обладают цистиной   | Б. Условно-патогенные коринебактерии |
| 3. Не имеют уреазу        | В. Оба                               |
| 4. Вырабатывают цистиназу | Г. Ни то, не другое                  |



## ПАТОГЕННЫЕ МИКОБАКТЕРИИ, КОРИНЕБАКТЕРИИ, КЛОСТРИДИИ

### 2 вариант.

**1. Какими морфологическими структурами обладает возбудитель дифтерии?**

- А. Спорами
- Б. Пилями
- В. Жгутиками
- Г. Зернами волютина

**2. Пути передачи возбудителя туберкулеза:**

- А. Воздушно- капельный
- Б. Половой
- В. Воздушно- пылевой
- Г. Трансмиссивный

**3. Назовите основные источники туберкулеза:**

- А. Больные с открытой формой туберкулеза
- Б. Больные с закрытой формой туберкулеза
- В. Больные сельскохозяйственные животные
- Г. Морские свинки

**4. Какой материал берут на исследование при легочных формах туберкулеза?**

- А. Мокрота
- Б. Плевральная жидкость
- В. Промывные воды бронхов
- Г. Асцитическая жидкость

**5. Заболевания, вызываемые микобактериями:**

- А. Актиномикоз
- Б. Туберкулез
- В. Глубокие микозы
- Г. Лепра

**6. Проба Манту ставится для:**

- А. Отбора лиц, подлежащих ревакцинации
- Б. Лечебной цели
- В. Профилактики туберкулеза
- Г. Контроля эффективности лечения

**7. Какие препараты используют для специфической профилактики туберкулеза?**

- А. ЖКСВ-Е
- Б. БЦЖ-М
- В. АКДС
- Г. БЦЖ

**8. При диагностике дифтерии делают посев исследуемого материала на среду:**

- А. Ру
- Б. Эндо
- В. Левина
- Г. Клауберга
- Д. Плоскирева

**9. Заболевание ботулизмом обусловлена попаданием в организм человека:**

- А. *Brucella bovis*
- Б. Экзотоксинов *Clostridium tetani*
- В. *Clostridium botulinum* и их экзотоксинов
- Г. Спор *Clostridium difficile*

**10. Факторами вирулентности возбудителя туберкулеза являются:**

- А. Капсула
- Б. Корд-фактор
- В. Эндотоксин

Г. Экзотоксин

Д. Липиды клеточной стенки

**11. Какие методы «обогащения» применяют при микроскопической диагностике туберкулеза?**

А. Гомогенизация и осаждение

Б. Метод Прайса

В. Метод флотации

Г. Метод глубинного культивирования

**12. Клостридии образуют:**

А. Гемозолин

Б. Каталазу

В. Лецитиназу

**13. Клостридиальные анаэробы культивируют в среде:**

А. Вильсона-Блера

Б. Солевые среды

В. Желчный бульон

Г. Высокий столбик сахарного агара

**14. Факторы патогенности возбудителя коклюша:**

А. Филаментозный гемагглютинин

Б. Коклюшный токсин

В. Внеклеточная аденилатциклаза

Г. Эндотоксин

**15. Свойство возбудителя коклюша:**

А. Требователен к питательным средам

Б. Биохимически мало активен

В. Высокочувствителен к факторам окружающей среды

Г. Растет на простых средах

**16. На каких средах растет возбудитель коклюша?**

А. МПА

Б. Казеиново - угольный агар

В. Среда Клауберга

Г. Среда Борде-Жангу

**17. Какие эпидемиологические особенности характерны для лепры?**

А. Источник - больной человек

Б. Контактный путь передачи

В. Воздушно-капельный путь передачи

Г. Источник - грызуны

**18. Какие принципы лежат в основе клинико-иммунологической классификации лепры?**

А. Гистологические проявления

Б. Бактериоскопические данные

В. Результаты кожно-аллергической пробы

Г. Бактериологические данные

**19. Какие методы позволяют отличить возбудители туберкулеза от возбудителя лепры при проведении микробиологической диагностики?**

А. Окраска по Цилю-Нельсену

Б. Рост на искусственных питательных средах

В. Постановка кожно-аллергических проб

Г. Определение патогенности для морских свинок и кроликов

**20. Составьте логические пары: вопрос-ответ**

**Морфологические и тинкториальные свойства возбудителей:**

1. грамположительные палочки      А. возбудитель столбняка

- |                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| 2. Терминальные споры      | Б. возбудители газовой гангрены |
| 3. Некоторые имеют капсулу | В. Оба                          |
| 4. Располагаются цепочкой  | Г. Ни то, ни другое             |

**21. Составьте логические пары: вопрос-ответ**

- |                        |                  |
|------------------------|------------------|
| 1. <i>M. leprae</i>    | А. Лепра         |
| 2. <i>M. kansasii</i>  | Б. Микобактериоз |
| 3. <i>M. africanum</i> | В. Туберкулез    |
| 4. <i>M. Avium</i>     |                  |

## ПАТОГЕННЫЕ МИКОБАКТЕРИИ, КОРИНЕБАКТЕРИИ, КЛОСТРИДИИ

### 3 вариант

**1. Как в чистой культуре расположены дифтерийные палочки?**

- А. Беспорядочно
- Б. Расположение клеток в виде цепочек
- В. Расположение клеток в виде «частокола»
- Г. Расположение клеток в виде V, X

**2. Пути передачи дифтерии:**

- А. Воздушно-капельный
- Б. Контактный
- В. Алиментарный
- Г. Трансмиссивный

**3. Какой материал для микробиологического исследования следует взять от больного при подозрении на дифтерию?**

- А. Слизь из зева
- Б. Пленка из зева
- В. Слизь из носа
- Г. Кровь

**4. Возбудители столбняка являются:**

- А. Фузобактерии
- Б. Клостридии
- В. Бактероиды
- Г. Пептококки

**5. Для клостридии характерно:**

- А. Образование капсулы
- Б. Образование спор
- В. Наличие зерен волютина
- Г. Анаэробный тип дыхания

**6. Питательные среды для культивирования возбудителя дифтерии:**

- А. МПА
- Б. Кровяной теллуритовый агар
- В. Желточно-солевой агар
- Г. Свернутая сыворотка

**7. Методы микробиологической диагностики ботулизма:**

- А. Бактериоскопический
- Б. Бактериологический
- В. Биологический
- Г. Серологический

**8. Чем обусловлена кислотоустойчивость микобактерий?**

- А. Большим количеством пептидогликана
- Б. Наличием туберкулина
- В. Наличием ЛПС в наружной мембране
- Г. Миколовыми кислотами

**9. *Clostridium perfringens* является возбудителем:**

- А. Пищевой токсикоинфекции
- Б. Псевдомембранозного колита
- В. Газовой гангрены
- Г. Токсинемической инфекции

**10. Для культивирования *M. leprae* проводят:**

- А. Посев на кровяной агар
- Б. Заражение броненосцев
- В. Заражение кролика in testis

Г. Заражение платяных вшей

**11. Характерное расположение возбудителя лепры в пораженных тканях:**

А. В межклеточных пространствах

Б. Внутриклеточно

В. В виде длинных цепочек

Г. Образует скопления клеток в виде шаров

**12. Метод ускоренной бактериологической диагностики туберкулеза:**

А. Гомогенизация

Б. Микрокультивирование

В. Осаждение

Г. Метод Прайса

**13. Какие культуральные свойства характерны для M.tuberculosis?**

А. Сухие колонии с неровными краями

Б. R-формы

В. Нежная морщинистая пленка на поверхности жидкой питательной среды

Г. Гладкие ровные колонии белого или серого цвета

**14. Какой антиген используют при постановке реакции Мицуды?**

А. Автоклавированную суспензию возбудителя лепры, полученную путем гомогенизации содержимого лепром

Б. Лепромин-А

В. Интегральный лепромин

Г. Сухой очищенный туберкулин

**15. Неспорообразующие анаэробы:**

А. Бактероиды

Б. Клостридии

В. Фузобактерии

Г. Вейлонеллы

**16. Иммунобиологические препараты для профилактики и лечения ботулизма:**

А. Антитоксическая сыворотка

Б. АКДС

В. Тетраанатоксин

Г. АДС

**17. Плановая специфическая профилактика дифтерии отложена до 3-4 месячного возраста ребенка в связи с:**

А. Поступлением секреторных Ig A с молоком матери

Б. Отсутствием сформировавшейся нормальной микрофлоры

В. Выработкой высоких титров собственных антител

Г. Наличие Ig G, поступивших от матери через плаценту

**18. Составьте логические пары: вопрос-ответ**

1. Биовар gravis      А. Образует крупные гладкие красные колонии

2. Биовар mitis      Б. Образует мелкие черные колонии

В. Образует крупные шероховатые серые колонии

**19. Составьте логические пары: вопрос-ответ**

1. B. Pertussis      А. Паракоклюш

2. L. Pneumophila      Б. Коклюш

3. B. Parapertussis      В. Паратиф

Г. Легионеллез

**20. Составьте логические пары: вопрос-ответ**

1. M. Bovis      А. Морские свинки

2. M. leprae      Б. Кролики

3. M. tuberculosis      В. Броненосцы

**21. Составьте логические пары: вопрос-ответ**

1. Выделяют очень много возбудителей

2. Выделяют немного возбудителей

3. Более опасные для окружающих

4. Могут быть источником инфекции при дифтерии

А. Больные дифтерией

Б. Бактерионосители возбудители дифтерии

В. Оба

Г. Ни то, ни другое

## ПАТОГЕННЫЕ МИКОБАКТЕРИИ, КОРИНЕБАКТЕРИИ, КЛОСТРИДИИ

### 4 вариант

**1. Столбняк - это инфекция:**

- А. Анаэробная
- Б. Контактная
- В. Кишечная
- Г. Раневая

**2. Для культивирования возбудителей туберкулеза используют питательные среды:**

- А. Левенштейна-Йенсена
- Б. Левина
- В. Петраньяни
- Г. Клауберга

**3. Пути передачи возбудителя проказы:**

- А. Воздушно-капельный
- Б. Половой
- В. Контактный
- Г. Трансмиссивный

**4. Профилактика туберкулеза проводится введением:**

- А. Анатоксина
- Б. Антитоксина
- В. Туберкулина
- Г. БЦЖ

**5. К возбудителям анаэробной инфекции относится:**

- А. Клостридии
- Б. Микоплазмы
- В. Микобактерии
- Г. Хламидии

**6. Клостридии - это:**

- А. Грам+ аэробы
- Б. Грам- аэробы
- В. Грам+ анаэробы
- Г. Грам- анаэробы

**7. Характерное расположение дифтерийных палочек в чистой культуре:**

- А. Гроздьями
- Б. В виде цепочек
- В. В виде «частокола»
- Г. Под углом друг к другу

**8. Противодифтерийная антитоксическая сыворотка применяется для:**

- А. Экстренной профилактики
- Б. Плановой профилактики
- В. Лечения
- Г. Постановки кожно - аллергической пробы

**9. Основные тесты, используемые для идентификации дифтерийной палочки:**

- А. Проба на цистиназу
- Б. Пробы на индол
- В. Проба на уреазу
- Г. Проба на H<sub>2</sub> S

**10. Для диагностики газовой гангрены применяют:**

- А. Бактериологический метод исследования
- Б. Биологический
- В. Микроскопический
- Г. Серологический метод

**11. Установите соответствие вызываемой инфекции и вида возбудителя:**

- |                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| А. Столбняк         | 1. Clostridium botulinum   |
| Б. Газовая гангрена | 2. Clostridium tetani      |
| В. Ботулизм         | 3. Fusobacterium nucleatum |
| Г. Фузоспирохетоз   | 4. Clostridium novyi       |

**12. Свойства возбудителя коклюша:**

- А. Грамотрицательная палочка
- Б. Образует экзотоксин
- В. Биохимический мало активен
- Г. Образует споры

**13. Биологические модели для культивирования возбудителя лепры:**

- А. Морские свинки
- Б. Кролики
- В. Золотистые хомячки
- Г. Броненосцы

**14. Методы «обогащения» исследуемого материала при микроскопической диагностике туберкулеза:**

- А. Гомогенизация и осаждение
- Б. Метод Прайса
- В. Метод флотации
- Г. ПЦР

**15. Для профилактики лепры применяют:**

- А. Сухой очищенный туберкулин
- Б. Интегральный лепромин
- В. АКДС
- Г. БЦЖ

**16. На какие органы оказывает патологическое действие дифтерийный токсин?**

- А. Сердечная мышца
- Б. Почки
- В. Надпочечники
- Г. Нервные ганглии

**17. На каких средах можно культивировать возбудителя дифтерии?**

- А. МПА
- Б. Кровяной теллуритовый агар
- В. Желточно-солевой агар
- Г. Свернутая сыворотка

**18. Какими свойствами обладает возбудитель коклюша?**

- А. Требователен к питательным средам
- Б. Биохимический мало активен
- В. Высокочувствителен к факторам окружающей среды
- Г. Растет на простых средах

**19. Составьте логические пары: вопрос-ответ**

- |                                   |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| А. Грамотрицательные              | 1. Бактероиды       |
| Б. Кокки                          | 2. Вейлонеллы       |
| В. Палочки                        | 3. Оба              |
| Г. Образуют субтерминальные споры | 4. Ни то, ни другое |

**20. Составьте логические пары: вопрос-ответ**

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| А. Кокки             | 1. Пептострептококки |
| Б. Грамположительные | 2. Клостридии        |
| В. Аэробы            | 3. Оба               |
| Г. Анаэробы          | 4. Ни то, ни другое  |

**21. Иммунобиологические препараты для создания активного иммунитета:**

- А. АКДС
- Б. Секстаанатоксин
- В. Тетраанатоксин
- Г. АДС-М
- Д. Противогангренозная сыворотка

- 1. Столбняк
- 2. Газовая гангрена
- 3. Оба
- 4. Ни то, ни другое

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ №4  
ПО ЧАСТНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ МИКРОБИОЛОГИИ**

**ВОЗБУДИТЕЛИ ЗООНОЗНЫХ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИИ, ПАТОГЕННЫЕ  
СПИРОХЕТЫ, РИККЕТСИИ**

**1 ВАРИАНТ**

**1. Вакцины для профилактики зоонозных бактериальных инфекции:**

- А. Убитые
- Б. Анатоксин
- В. Химические
- Г. Живые

**2. Морфологические и тинкториальные свойства возбудителя чумы:**

- А. Грамположительные
- Б. Палочки
- В. Диплобацилла
- Г. Биполярная окрашиваемость

**3. Форма чумы, источником инфекции при которой является только человек:**

- А. Бубонная
- Б. Кишечная
- Г. Кожно-бубонная
- Д. Легочная

**4. Методы микробиологической диагностики чумы:**

- А. Бактериологический
- Б. Бактериоскопический
- В. Биологический
- Г. Серологический

**5. Методы дифференциации видов бруцелл:**

- А. Потребность в CO<sub>2</sub>
- Б. Тинкториальные свойства
- В. Бактериостатическое действие клеток
- Г. Антигенная структура

**6. Заражение людей бруцеллезом происходит :**

- А. При контакте с больными животными
- Б. Через молоко и молочные продукты
- В. Через послеродовые выделения
- Г. При контакте с больными людьми

**7. Возбудитель сифилиса:**

- А. *T. pertenuis*
- Б. *T. pallidum*
- В. *N. gonorrhoeae*
- Г. *N. meningitidis*

**8. Охарактеризуйте возбудителя лептоспироза:**

- А. Тонкие светлые нити с загнутыми концами
- Б. Окрашиваются в фиолетовый цвет
- В. Число завитков 20-40
- Г. Образуют цисты

**9. Для постановки пробы Бюрне применяют:**

- А. Пестин
- Б. Антраксин

В. Тулярин

Г. Бруцеллин

**10. Факторы вирулентности возбудителя туляремии:**

А. Пили

Б. Экзотоксин

В. Эндотоксин

Г. Жгутики

**11. Для постановки кожно-аллергической пробы при туляремии применяют:**

А. Пестин

Б. Антраксин

В. Бруцеллин

Г. Тулярин

**12. Бактерии, проявляющие вирулентности в R-форме:**

А. Иерсинии

Б. Франциселлы

В. Сибиреязвенные бациллы

Г. Бруцеллы

**13. Реакцию термопреципитации обычно используют для поиска сибиреязвенного антигена в:**

А. Моче

Б. Испражнениях

В. Ликворе

Г. Шерсти и шкурах животных

**14. Источник инфекции при сыпном тифе:**

А. Больной

Б. Носитель

В. Животные

Г. Вши

**15. Иммуитет при сыпном тифе:**

А. Антибактериальный

Б. Антитоксический

В. Нестерильный

Г. Местный

**16. Методы культивирования риккетсии:**

А. На лабораторных животных

Б. В анаэроустате

В. В курином эмбрионе

Г. На сывороточных средах

**17. Устойчивость возбудителя сифилиса в окружающей среде:**

А. Устойчив к дезинфектантам

Б. Слабоустойчив в окружающей среде

В. Устойчив к повышенной температуре

Г. Устойчив к высушиванию

**18. Составьте логические пары:**

- А. Биопроба на кроликах-сосунках
  - Б. Хорошо воспринимают анилиновые красители
  - В. Микроскопируют в темном поле зрения
1. Возбудители болезни Лайма
  2. Возбудитель лептоспироза
  3. Оба
  4. Ни то, ни другое

**19. Составьте логические пары:**

Материал для исследования:

- А. Кровь
  - Б. Мокрота
  - В. Пунктат лимфоузла
  - Г. Мазок из зева
1. Чума
  2. Сыпной тиф
  3. Оба
  4. Ни то, ни другое

**20. Составьте логические пары:**

- А. Грамположительные палочки
  - Б. Грамотрицательные палочки
  - В. Образуют капсулу
  - Г. Подвижны
1. Возбудитель сибирской язвы
  2. Возбудитель столбняка
  3. Оба
  4. Ни то, ни другое

**21. Составьте логические пары:**

**Основные методы микробиологической диагностики**

- А. Бактериоскопический
  - Б. Бактериологический
  - В. Серологический
  - Г. Биологический
  - Д. Аллергологический
1. Туляремия
  2. Сыпной тиф
  3. Оба
  4. Ни то, ни другое

**ВОЗБУДИТЕЛИ ЗООНОЗНЫХ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИИ, ПАТОГЕННЫЕ  
СПИРОХЕТЫ, РИККЕТСИИ  
2 ВАРИАНТ**

**1. Вакцины, применяемые при зоонозах:**

- А. Живая корпускулярная Эльберта-Гайского
- Б. EV
- В. Живая корпускулярная Вершиловой (ВА-19А)
- Г. СТИ

**2. Питательные среды для культивирования возбудителя чумы:**

- А. Эндо
- Б. Левина
- В. Сабуро
- Г. МПА с генцианвиолетом

**3. Питательные среды для культивирования возбудителя сибирской язвы:**

- А. ЖСА
- Б. Кровяной агар
- В. Щелочной агар
- Г. МПА

**4. Членистоногие-переносчики чумы:**

- А. Клещи
- Б. Клопы
- В. Вши
- Г. Блохи

**5. Препараты для профилактики и лечения чумы:**

- А. Анатоксин
- Б. Антибиотики
- В. Пестин
- Г. Живая вакцина

**6. Факторы патогенности бруцелл:**

- А. Пили
- Б. Экзотоксин
- В. Эндотоксин
- Г. Капсула

**7. Для серодиагностики бруцеллеза применяют:**

- А. РПГА
- Б. Реакция Видаля
- В. Опсоно - фагоцитарную реакцию
- Г. Реакцию Вассермана

**8. Иммуитет при бруцеллезе:**

- А. Антитоксический
- Б. Нестерильный
- В. Пожизненный
- Г. Антибактериальный

**9. Питательные среды для культивирования возбудителя туляремии:**

- А. Щелочной агар
- Б. Желточный агар
- В. МПА
- Г. Глюкозоцистиновый агар с кровью

**10. Аллерген для постановки кожно-аллергической пробы при туляремии:**

- А. Туберкулин
- Б. Тулярин
- В. Пестин

Г. Бифидобактерин

**11. Морфологические и тинкториальные свойства сибиреязвенных бацилл:**

А. Грамположительные стрептобациллы

Б. Образуют капсулу

В. Образуют споры

Г. Подвижны

**12. Материал от больного для микробиологического исследования при сибирской язве:**

А. Отделяемое язвы

Б. Мокрота

В. Кровь

Г. Испражнения

**13. Реакцию термопреципитации по Асколи ставят для диагностики:**

А. Чумы

Б. Туляремии

В. Бруцеллеза

Г. Сибирской язвы

**14. Морфология возбудителя сифилиса:**

А. Тонкая бактерия спиралевидной формы

Б. Толстая палочка

В. Кокки бобовидной формы

Г. Вибрион

**15. Культуральные свойства возбудителя сифилиса:**

А. Можно культивировать в яичке кролика

Б. Можно культивировать на средах, содержащих кусочки органов

В. Культивируют в анаэробных условиях

Г. Культивировать можно в аэробных условиях

**16. Методы бактериоскопической диагностики сифилиса:**

А. Окраска серебрением

Б. Окраска метиленовым синим

В. Темнопольная микроскопия

Г. Окраска по Граму

**17. Источник инфекции при сыпном тифе:**

А. Больной

Б. Носитель

В. Животные

Г. Вши

**18. Серологические реакции, используемые при диагностике сыпного тифа:**

А. Агглютинация

Б. РСК

В. РПГА

Г. Преципитация

**19. Составьте логические пары:**

А. Передаются воздушно-капельным путем

Б. Передаются половым путем

В. Имеют липоидный антиген, идентичный липоидному экстракту бычьего сердца

Г. При попадании в фагоциты вызывают незавершенный фагоцитоз

1. T.pallidum

2. N.gonorrhoeae

3. Оба

4. Ни то, ни другое

**20. Морфологические и тинкториальные свойства возбудителей кровяных инфекций:**

- |                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| А. Грамположительные палочки      | 1. Йерсинии чумы         |
| Б. Грамотрицательные палочки      | 2. Возбудитель туляремии |
| В. Овоидная форма                 | 3. Оба                   |
| Г. Образует субтерминальные споры | 4. Ни то, ни другое      |

**21. Членистоногие – переносчики кровяных инфекций:**

- |            |                     |
|------------|---------------------|
| А. Блохи   | 1. Сыпной тиф       |
| Б. Клещи   | 2. Туляремия        |
| В. Комары  | 3. Оба              |
| Г. Вши     | 4. Ни то, ни другое |
| Д. Москиты |                     |

**ВОЗБУДИТЕЛИ ЗООНОЗНЫХ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИИ, ПАТОГЕННЫЕ  
СПИРОХЕТЫ, РИККЕТСИИ  
3 ВАРИАНТ**

**1. Для лечения хронической формы каких зоонозных инфекций применяют убитые вакцины?**

- А. Чума
- Б. Туляремия
- В. Сибирская язва
- Г. Бруцеллез

**2. Бактерии вирулентные в R-форме:**

- А. Бруцеллы
- Б. Сибиреязвенные бациллы
- В. Франциселлы
- Г. Иерсинии

**3. Наиболее часто встречающиеся возбудители бруцеллеза:**

- А. *B. melitensis*
- Б. *B. ovis*
- В. *B. abortus*
- Г. *B. neotome*

**4. Факторы патогенности бруцелл:**

- А. Эндотоксин
- Б. Экзотоксин
- В. Ферменты агрессии
- Г. Капсула

**5. Для серодиагностики бруцеллеза применяют:**

- А. Реакцию Райта
- Б. Опсонно-фагоцитарную реакцию
- В. Реакцию Хеддльсона
- Г. РПГА

**6. Вакцина, применяемая для профилактики бруцеллеза:**

- А. СТИ
- Б. Живая корпускулярная Эльберта-Гайского
- В. EV
- Г. Живая корпускулярная Вершиловой (ВА-19А)

**7. Материал от больного для бактериологического исследования при туляремии:**

- А. Кровь
- Б. Пунктат лимфоузлов
- В. Мокрота
- Г. Сыворотка крови

**8. Факторы патогенности сибиреязвенных бацилл:**

- А. Пили
- Б. Споры
- В. Эндотоксин
- Г. Экзотоксин

**9. Тест «жемчужного ожерелья» на среде с пенициллином применяют для идентификации:**

- А. Иерсинии
- Б. Франциселл
- В. Бруцелл
- Г. Сибиреязвенных бацилл

**10. Для кожно аллергической пробы при сибирской язве применяют:**

- А. Пестин

- Б. Тулярин
- В. Бруцеллин
- Г. Антраксин

**11. Оптимальная температура для культивирования возбудителя чумы:**

- А. -5°
- Б. +5°
- В. +37 °
- Г. +28 °

**12. Морфологические и тинкториальные свойства возбудителя чумы:**

- А. Грамположительные палочки
- Б. Грамотрицательные палочки
- В. Биполярная окрашиваемость
- Г. Наличие спор

**13. Культуральные свойства чумы:**

- А. Факультативный анаэроб
- Б. Психрофил
- В. Образует R- формы колонии
- Г. Не требователен к питательным средам

**14. Методы окраски риккетсии:**

- А. По Романовскому-Гимзе
- Б. По Здрадовскому
- В. По Граму
- Г. По Ожешко

**15. Заболевания, относящиеся к риккетсиозам:**

- А. Лихорадка Ку
- Б. Лихорадка цуцугамуши
- В. Сыпной тиф
- Г. Лихорадка скалистых гор

**16. Вакцина, используемая для профилактики сыпного тифа:**

- А. Живая
- Б. Убитая
- В. Химическая
- Г. Комбинированная

**17. Для сифилиса характерно:**

- А. Проникновение возбудителя через кожу и слизистые
- Б. заражение трансплацентарным путем
- В. Протекает циклически
- Г. Протекает в виде сепсиса

**18. Антигены, используемые для постановки РСК при диагностике сифилиса:**

- А. О-антиген
- Б. Кардиолипиновый
- В. Растворимый антиген
- Г. Трепонемальный специфический

**19. Составьте логические пары: вопрос-ответ**

**Методы культивирования возбудителей:**

- |                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| А. Куриный эмбрион          | 1. Сыпного тифа     |
| Б. Культура животных клеток | 2. Туляремии        |
| В. Организм членистоногих   | 3. Оба              |
| Г. Желточные среды          | 4. Ни то, ни другое |
| Д. Среда Эндо               |                     |

**20. Составьте логические пары: вопрос-ответ**

- А. Для бактериологической диагностики используют микроскопию в темном поле.

Б. Для бактериологической диагностики проводят микроскопию мазков, окрашенных по Граму.

В. Для диагностики ставят кожно-аллергическую пробу

Г. Возможен контактно-бытовой путь передачи.

Д. Антропоноз.

1. Сифилис
2. Гонорея
3. Оба
4. Ни то, ни другое

**21. Составьте логические пары: вопрос-ответ**

**Материал для исследования:**

А. Кровь

Б. Мокрота

В. Пунктат лимфоузла

Г. Моча

1. Чума

2. Сыпной тиф

3. Оба

4. Ни то, ни другое

**ВОЗБУДИТЕЛИ ЗООНОЗНЫХ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИИ, ПАТОГЕННЫЕ  
СПИРОХЕТЫ, РИККЕТСИИ  
4 ВАРИАНТ**

**1. Бактерии, имеющие овоидную форму с биполярной окраской (морфология «английских булавок»):**

- А. Бруцеллы
- Б. Сибиреязвенные бациллы
- В. Францизеллы
- Г. Иерсинии

**2. Факторы патогенности возбудителя чумы:**

- А. Капсула
- Б. Ферменты агрессии
- В. Пили
- Г. Эндотоксин

**3. Экспресс- диагностика чума:**

- А. Газожидкостная хроматография
- Б. РИФ
- В. Фаготипирование
- Г. Фагодиагностика

**4. Наиболее опасная в эпидемиологическом плане форма чумы:**

- А. Кожная
- Б. Бубонная
- В. Легочная
- Г. Септическая

**5. Морфологические и тинкториальные свойства бруцелл:**

- А. Грамотрицательные палочки
- Б. Неподвижны
- В. Спор не образуют
- Г. Образуют капсулу

**6. Материал от больного для исследования на бруцеллез:**

- А. Кровь
- Б. Моча
- В. Костный мозг
- Г. Испражнения

**7. Для серодиагностики бруцеллеза применяют:**

- А. Реакцию Видаля
- Б. Реакцию Райта
- В. Реакцию Вейля- Феликса
- Г. ИФА

**8. Морфологические и тинкториальные свойства возбудителя туляремии:**

- А. Крупные клетки с «обрубленными» концами
- Б. Грамположительные палочки
- В. Подвижны
- Г. Спор не образуют

**9. Для серодиагностики туляремии применяют:**

- А. РНГА
- Б. РСК
- В. РИФ
- Г. Развернутая РА

**10. Питательные среды для культивирования возбудителя туляремии:**

- А. Желточные среды
- Б. Эндо

В. Среда с цистеином

Г. Сабуро

**11. Питательные среды для культивирования сибирязвенных бацилл:**

А. ЖСА

Б. Щелочной агар

В. Желчный бульон

Г. МПА

**12. Методы диагностики, позволяющие выделять чистую культуру сибирязвенных бацилл из материала от больного:**

А. Бактериологический

Б. Бактериоскопический

В. Биологический

Г. Серологический

**13. Вакцина для профилактики сибирской язвы:**

А. EV

Б. Живая корпускулярная Эльберта- Гайского

В. Живая корпускулярная Вершиловой ( ВА-19А)

Г. СТИ

**14. Пути передачи сыпного тифа:**

А. Воздушно-капельный

Б. Контактнo-бытовой

В. Алиментарный

Г. Трансмиссивный

**15. Серологические реакции, используемые при диагностике сыпного тифа:**

А. Агглютинация

Б. РСК

В. РПГА

Г. Преципитация

**16. Вакцина, используемая для профилактики сыпного тифа:**

А. Живая

Б. Убитая

В. Химическая

Г. Комбинированная

**17. Болезнь Бриля представляет собой:**

А. Реинфекцию

Б. Суперинфекцию

В. Эндогенный рецидив

Г. Вторичное инфицирование

**18. Особенности боррелий:**

А. Извитые бактерии с 3-8 завитками

Б. Тонкие извитые клетки с загнутыми концами

В. Окрашиваются по Романовскому-Гимзе в фиолетовый цвет

Г. Слабо воспринимают анилиновые красители

**19. Составьте логические пары: вопрос-ответ**

А. Эпидемический возвратный тиф

1. B. burgdorferi

Б. Сифилис

2. L. interrogans

В. Болезнь Лайма

3. B. recurrentis

Г. Лептоспироз

4. T.pallidum

**20. Составьте логические пары: вопрос-ответ**

А. Грамположительные палочки

1. Возбудитель бруцеллеза

Б. Неподвижны

2. Возбудитель сибирской язвы

В. Образуют капсулу

3. Оба

Г. Биполярная окраска

4. Ни то, ни другое

Д. Располагаются цепочкой

**21. Составьте логические пары: вопрос-ответ**

А. Аэробы

1. Бруцеллы

Б. Культивируются в курином эмбрионе

2. Франциселлы

В. Психрофилы

3. Оба

Г. Факультативные анаэробы

4. Ни то, ни другое

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ №5  
ПО ЧАСТНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ МИКРОБИОЛОГИИ**

## ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ I ВАРИАНТ

Выберите один или несколько верных ответов:

1. Установить серологический тип вируса гриппа можно с помощью:
  - а) реакции агглютинации на стекле;
  - б) реакции торможения гемагглютинации;
  - в) реакции непрямой гемагглютинации;
  - г) реакции гемагглютинации.
  
2. В патогенезе СПИДа важное место занимает:
  - а) трансформация PrP<sup>c</sup>-белков в PrP<sup>sc</sup>-белки;
  - б) безудержная пролиферация В-лимфоцитов;
  - в) накопление патологических миеломных белков;
  - г) поражение Т-хелперов и макрофагов.
  
3. Интерферон обеспечивает противовирусную защиту клетки, т.к. препятствует:
  - а) адсорбции вируса на клетке;
  - б) проникновению вируса в клетку;
  - в) репродукции вируса;
  - г) лизису пораженной клетки;
  - д) активации киллеров.
  
4. В патогенезе вирусных болезней решающую роль играет:
  - а) вирулентность вируса;
  - б) токсигенность вируса;
  - г) уровень лизоцима;
  - д) реакция организма на клетки, пораженные вирусом.
  
5. ВИЧ относится к группе вирусов:
  - а) ДНК-геномных;
  - б) РНК-геномных;
  - в) сложных.
  
6. Для серодиагностики вирусных гепатитов применяют:
  - а) реакцию торможения гемагглютинации;
  - б) иммуноферментный анализ;
  - в) реакцию непрямой (пассивной) гемагглютинации;
  - г) реакцию гемагглютинации;
  - д) реакцию агглютинации на стекле.
  
7. Нейротропными вирусами считаются:
  - а) вирус гриппа;
  - б) вирус гепатита С;
  - в) вирус бешенства;
  - г) вирус простого герпеса;
  - д) вирус герпес-зостер.
  
8. Возбудителями медленных инфекций могут быть:
  - а) прионы;
  - б) вирус клещевого энцефалита;
  - в) вирусы группы герпеса;

- г) ВИЧ и др. лимфотропные вирусы;
- д) вирусы детских инфекций;
- е) вирус гриппа.

9. Для плановой специфической профилактики полиомиелита используют:

- а) живую вакцину;
- б) анатоксин;
- в) убитую вакцину;
- г) специфическую сыворотку;
- д) интерферон.

10. Семейство ретровирусов отличается наличием

- а) РНК-полимеразы
- б) ДНК-полимеразы
- в) эндонуклеазы
- г) обратной транскриптазы
- д) экзонуклеазы

11. Вирус птичьего гриппа относится

- а) к вирусу гриппа типа С
- б) к вирусу гриппа типа А
- в) к вирусу гриппа типа В
- г) к вирусу гриппа типа Д

12. Вирусы полиомиелита относят к семейству

- а) калицивирусов
- б) ретровирусов
- в) поксвирусов
- г) пикорнавирусов

13. Основной путь передачи вируса гепатита А

- а) парентеральный
- б) воздушно-капельный
- в) фекально-оральный
- г) контактный

14. Какой тип нуклеиновой кислоты содержит вирус гепатита В?

- а) РНК
- б) ДНК
- в) ДНК и РНК

15. ВИЧ передается следующими способами:

- а) половым
- б) воздушно-капельным
- в) фекально-оральным
- г) парентеральным
- д) трансплацентарно

16. Укажите правильное утверждение. ВИЧ-инфекция это:

- а) сапроноз
- б) антропоноз
- в) зооноз
- г) зооантропоноз

17. Укажите правильное утверждение. СПИД - это:

- а) оппортунистическая инфекция
- б) синоним ВИЧ-инфекции
- в) стадия болезни
- г) самостоятельное заболевание

18. Укажите неправильное утверждение. При попадании крови больного ВИЧ-инфекцией на слизистую оболочку полости рта медицинского работника во время проведения реанимационных мер для полоскания рта следует использовать:

- а) 0.05% раствор перманганата калия
- б) 70% этиловый спирт
- в) 2% раствор карбоната натрия (сода углекислая)
- г) 1% раствор борной кислоты

19. Укажите неправильное утверждение. Инфицирование медицинского персонала ВИЧ возможно при:

- а) проведении парентеральных процедур
- б) оперативных вмешательствах
- в) проведении физиотерапевтических процедур
- г) удалении зубного камня
- д) подготовке полости рта к протезированию

20. Укажите соответствие между путём передачи вируса и заболеванием

- |                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| 1. Фекально-оральный | а. гепатиты В, С, дельта и ТTV |
| 2. Парентеральный    | б. геморрагические лихорадки   |
| 3. Трансмиссивный    | в. гепатиты А, Е               |
|                      | г. полиомиелит                 |
|                      | д. энцефалит                   |

#### СОСТАВЬТЕ ЛОГИЧЕСКИЕ ПАРЫ ВОПРОС-ОТВЕТ

21. Пути передачи вирусов:

- 1. Гепатита Е
- 2. Гепатита С
- а. фекально-оральный
- б. парентеральный
- в. оба
- г. ни то, ни другое

22. Какие реакции используют при диагностике:

- 1. Полиомиелита
- 2. Гепатита В
- а. реакцию нейтрализации цветной пробы
- б. реакцию непрямой гемагглютинации
- в. обе
- г. ни то, ни

## ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ II ВАРИАНТ

Выберите один или несколько верных ответов:

1. Реакция торможения гемагглютинации может быть применена для:
  - а) обнаружения вируса гриппа в исследуемом материале;
  - б) идентификация вируса гриппа;
  - в) определение количества вируса в исследуемом материале;
  - г) обнаружения антител к вирусу в крови;
  - д) определения количества вируса в аллантоисной жидкости.
  
2. Укажите вирус гепатита, требующий для репликации участие «вируса-помощника»:
  - а) VGA;
  - б) VGB;
  - в) VGC;
  - г) VGD;
  - д) VGE.
  
3. Интерферон обладает следующим действием:
  - а) лизирующим в отношении пораженной клетки;
  - б) стимулирующим фагоцитоз;
  - в) ингибирующим трансляцию;
  - г) специфическим связыванием с вирусом;
  - д) активирующим трансляцию.
  
4. Определить антитела в крови больного к определенному серотипу вируса гриппа можно с помощью:
  - а) реакции агглютинации на стекле;
  - б) реакции гемагглютинации;
  - в) иммуноферментного анализа.
  
5. Вирус гриппа относится к группе вирусов:
  - а) ДНК-геномных;
  - б) РНК-геномных;
  - в) сложных;
  - г) семейства ортомиксовирусов;
  - д) семейства буньявирусов.
  
6. Характерными признаками семейства ретровирусов являются:
  - а) Н и N антигены капсида;
  - б) фермент обратная транскриптаза;
  - в) фрагментированность генома;
  - г) две идентичные нити РНК в геноме;
  - д) выход из клетки почкованием.
  
7. Энтеротропными считаются:
  - а) вирус полиомиелита;
  - б) вирус гепатита С;
  - в) вирус бешенства;
  - г) вирусы Коксаки и Эхо;
  - д) вирус энцефалита.

8. Клиника СПИДа определяется рядом осложнений, вызванных оппортунистическими агентами:

- а) герпес-вирусами;
- б) возбудителем дифтерии;
- в) грибами Кандида;
- г) фузобактериями;
- д) микобактериями туберкулеза.

9. Для специфической профилактики бешенства используют:

- а) живую вакцину;
- б) анатоксин;
- в) инактивированную вакцину;
- г) гамма-глобулин;
- д) гамма-интерферон.

10. Антигенный дрейф и шифт имеют отношение к следующим антигенам вируса гриппа

- а) рибонуклеопротеиду NP
- б) матричному белку М
- в) нейраминидазе N
- г) гемагглютинину H
- д) гликопротеину gp 120

11. Какой тип нуклеиновой кислоты содержит вирус ветряной оспы?

- а) РНК
- б) ДНК
- в) ДНК и РНК
- г) не содержит нуклеиновую кислоту

12. Вирусы полиомиелита – это:

- а) ДНК-содержащие вирусы
- б) простые вирусы
- в) РНК-содержащие вирусы
- г) сложные вирусы

13. Какой тип нуклеиновой кислоты содержат вирусы гепатитов А и Е?

- а) ДНК
- б) РНК
- в) ДНК и РНК

14. К какому семейству относится возбудитель ВИЧ-инфекции?

- а) Рабдовирусов
- б) Тогавирусов
- в) Коронавирусов
- г) Ретровирусов
- д) Поксвирусов

15. Укажите неправильное утверждение. Наибольшее количество ВИЧ присутствует в следующих биологических жидкостях:

- а) крови
- б) моче
- в) грудном молоке
- г) сперме

д) влагалищном содержимом

16. Укажите неправильное утверждение. Путь передачи ВИЧ:

- а) воздушно-капельный
- б) трансплантационный
- в) половой
- г) трансплацентарный
- д) парентеральный

17. Укажите неправильное утверждение. ВИЧ-инфицированные лица имеют право:

- а) на доступное медицинское освидетельствование
- б) на получение квалифицированной медицинской помощи всех видов
- в) быть донором
- г) добровольного обследования
- д) анонимного обследования

18. Для специфической профилактики эпидемического паротита используют

- а) АКДС
- б) БЦЖ
- в) живую вакцину, полученную Смородинцевым А.А. и сотр.
- г) ремантадин

19. Для диагностики натуральной оспы используют:

- а) обнаружение телец Гварниери в цитоплазме пораженных клеток
- б) обнаружение телец Бабеша-Негри в пораженных клетках
- в) РТГА
- г) РСК
- д) реакцию преципитации

20. Установите соответствие между путём заражения и видом вируса гепатита

- |                      |        |
|----------------------|--------|
| 1. Фекально-оральный | а. VGA |
| 2. Парентеральный    | б. VGB |
| 3. Половой           | в. VGC |
|                      | г. VGE |

#### СОСТАВЬТЕ ЛОГИЧЕСКИЕ ПАРЫ: ВОПРОС-ОТВЕТ

21. Какой тип нуклеиновой кислоты содержат вирусы?

- 1. Герпесвирусы
- 2. Вирус клещевого энцефалита
- 3. Вирус крымской геморрагической лихорадки
- а. ДНК
- б. РНК
- в. ДНК и РНК
- г. ни то, ни другое

22. Какую вакцину используют для специфической профилактики

- 1. Бешенства

2. Гепатита В

3. Полиомиелита

а. вакцину Смородинцева А.А. и Чумакова М.П.

б. антирабическую вакцину

в. генно-инженерную вакцину

## ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ III ВАРИАНТ

Выберите один или несколько верных ответов:

1. ВИЧ культивируют в:
  - а) курином эмбрионе;
  - б) культуре клеток ПЭ4;
  - в) легких белых мышей;
  - г) культуре CD4 лимфоцитов;
  
2. Синтез интерферонов кодируется:
  - а) геномом вируса;
  - б) генами HLA;
  - в) профагом;
  - г) провирусом;
  - д) плазмидами.
  
3. Вирус гриппа культивируют в:
  - а) культуре CD4 лимфоцитов;
  - б) культуре CD8 лимфоцитов;
  - в) легких белых мышей;
  - г) курином эмбрионе;
  - д) культуре клеток ПЭ4.
  
4. Специфическими факторами защиты организма от вирусов являются:
  - а) NK - клетки (нормальные киллеры);
  - б) ингибиторы;
  - в) интерфероны;
  - г) sIgA;
  - д) CD8 - клетки (Т-киллеры).
  
5. Неспецифическая резистентность к вирусам гриппа зависит от наличия:
  - а) лизоцима;
  - б) комплемента;
  - в) ингибиторов;
  - г) интерферонов;
  - д) иммуноглобулинов.
  
6. К вирусам гепатита, имеющим сложное строение относят:
  - а) VГА;
  - б) VGB;
  - в) VGC;
  - г) VGD;
  - д) VGE.
  
7. Медленные вирусные болезни характеризуются:
  - а) инкубационный период продолжается месяцы и годы;
  - б) рецидивирующее поражение ЦНС и иммунной системы;
  - в) прогрессирующее течение с летальным исходом;
  - д) острым течением с поражением жизненно важных органов.

8. Клиника СПИДа определяется рядом осложнений, вызванных оппортунистическими агентами:

- а) герпес-вирусами;
- б) возбудителем дифтерии;
- в) грибами Кандида;
- г) фузобактериями;
- д) микобактериями туберкулеза.

9. Для специфической профилактики клещевого энцефалита используют:

- а) живую вакцину;
- б) анатоксин;
- в) убитую вакцину;
- г) антигриппин;
- д) тетрациклин.

10. Вирусы гриппа относят к семейству

- а) коронавирусов
- б) аденовирусов
- в) парамиксовирусов
- г) ортомиксовирусов

11. Для вируса натуральной оспы характерно:

- а) РНК-содержащий вирус
- б) ДНК-содержащий вирус
- в) простой вирус
- г) сложный вирус
- д) содержит гемагглютинин
- е) не содержит гемагглютинин

12. Какой класс иммуноглобулинов сыворотки крови больного гепатитом А свидетельствует об активности (остроте) процесса?

- а) IgG
- б) Ig A
- в) Ig M
- г) Ig E

13. Сколько серотипов имеют вирусы полиомиелита?

- а) 5
- б) 7
- в) 3
- г) 2

14. Вирус иммунодефицита человека характеризуется следующими свойствами:

- а) ДНК-содержащий
- б) РНК-содержащий
- в) содержит ДНК и РНК
- г) простой вирус
- д) сложный вирус

15. Укажите правильное утверждение. ВИЧ-инфицированный человек является источником инфекции:

- а) только в периодах, выраженных клинически

- б) только в терминальной стадии
- в) только в стадии бессимптомной инфекции (II Б)
- г) только в стадии острой инфекции (II А)
- д) пожизненно

16. Укажите неправильное утверждение. Для профилактики распространения ВИЧ-инфекции разработаны государственные меры:

- а) создание центров профилактики и борьбы со СПИДом
- б) создание скрининговых лабораторий
- в) создание кабинетов психо-социального консультирования
- г) создание кабинетов добровольного (анонимного) обследования
- д) создание специализированных стационаров для постоянной изоляции больных ВИЧ-инфекцией

17. Какие реакции можно использовать для диагностики гепатита Е?

- а) ИФА
- б) РИА
- в) ПЦР
- г) РСК

18. Возбудители каких вирусных гепатитов обладают онкогенными свойствами?

- а) А
- б) В
- в) С
- д) Д
- е) G

19. Укажите неправильное утверждение. Заражение ВИЧ-инфекцией может произойти при:

- а) сексуальном контакте
- б) переливании инфицированной крови
- в) грудном вскармливании
- г) пользовании общим туалетом
- д) приеме родов у ВИЧ-инфицированной женщины

20. Установите соответствие между основными источниками инфекции и вирусными заболеваниями:

- |                 |                                     |
|-----------------|-------------------------------------|
| 1. Грызуны      | а. Лихорадка Денге                  |
| 2. Олени        | б. Энцефалит                        |
| 3. Человек      | в. Омская геморрагическая лихорадка |
| 4. Хищники, ежи | г. Бешенство                        |

СОСТАВЬТЕ ЛОГИЧЕСКИЕ ПАРЫ ВОПРОС-ОТВЕТ:

21. У каких вирусов обнаружены следующие антигены?

- 1. НВs –антиген
- 2. Гемагглютинин
- а. вирус кори
- б. вирус гепатита В

в. вирус полиомиелита

22. Основной путь передачи вирусов:

1. Гепатита А

2. Гриппа

3. Полиомиелита

а. половой

б. воздушно-капельный

в. фекально-оральный

г. парантеральный

## ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ IV ВАРИАНТ

Выберите один или несколько верных ответов:

1. Специфическими факторами защиты организма от вирусов являются:

- а) интерфероны;
- б) slg A;
- в) CD8- клетки (т-киллеры);
- г) ингибиторы

2. Интерферон обеспечивает противовирусную защиту клетки, т.к. препятствует:

- а) репродукции вируса;
- б) лизису пораженной клетки;
- в) активации киллеров;
- г) адсорбции вируса на клетке

3. Неспецифическими факторами защиты организма от гриппа являются:

- а) система комплемента;
- б) ингибиторы;
- в) интерфероны;
- г) slgA;
- д) NK-клетки (натуральные киллеры)

4. ВИЧ относится к группе вирусов:

- а) ДНК-геномных;
- б) РНК-геномных;
- в) сложных;
- г) семейства ортомиксовирусов;
- д) семейства ретровирусов.

5. Передача ВИЧ-инфекции происходит следующими путями:

- а) парентеральным;
- б) алиментарным;
- в) половым;
- г) воздушно-капельным.

6. Для серодиагностики вирусных гепатитов применяют:

- а) реакцию торможения гемагглютинации;
- б) иммуноферментный анализ;
- в) реакцию непрямой (пассивной) гемагглютинации;
- г) реакцию гемагглютинации;
- д) реакцию агглютинации на стекле.

7. Возбудителями медленных инфекций могут быть:

- а) прионы;
- б) вирус клещевого энцефалита;
- в) вирус группы герпеса;
- г) ВИЧ и другие лимфотропные вирусы;
- д) вирусы детских инфекций;
- е) вирус гриппа.

8. Энтеротропными считаются:

- а) вирус полиомиелита;
- б) вирус бешенства;
- в) вирус гепатита С
- г) вирусы Коксаки и Эхо

9. Для плановой специфической профилактики гриппа используют:

- а) живую вакцину;
- б) анатоксин;
- в) убитую вакцину;
- г) антигриппин;
- д) тетрациклин.

10. Вирус кори по строению

- а) простой вирус
- б) сложный вирус
- в) имеет суперкапсид
- г) не имеет суперкапсид
- д) имеет нуклеокапсид

11. Вирусы парагриппа относят:

- а) к роду Paramyxovirus
- б) к роду Lyssavirus
- в) к роду Pneumovirus
- г) к роду Morbillivirus

12. Для специфической профилактики полиомиелита используют:

- а) БЦЖ
- б) АКДС
- в) живую вакцину, полученную Смородинцевым А.А. и Чумаковым М.П.
- г) антирабическую вакцину

13. Какой путь передачи гепатитов В, С, Д, G является основным?

- а) фекально-оральный
- б) парентеральный
- в) воздушно-капельный
- г) контактный

14. Чаще всего инфицируются и заболевают ВИЧ-инфекцией лица, принадлежащие к группам риска:

- а) гомосексуалисты
- б) наркоманы
- в) проститутки
- г) больные гемофилией

15. Укажите правильное утверждение. При обнаружении ВИЧ-инфекции у беременной женщины следует:

- а) обязательно прервать беременность
- б) назначить противоретровирусные средства
- в) рекомендовать грудное вскармливание новорожденного
- г) рекомендовать смешанное вскармливание новорожденного

16. Укажите правильное утверждение. При случайном уколе иглой пальца медицинского работника, проводившего внутривенное введение лекарственного препарата больному ВИЧ-инфекцией

необходимо:

- а) тщательно вымыть руки с мылом и заклеить ранку пластырем
- б) выдавить каплю крови из ранки и заклеить пластырем
- в) обработать, ранку 5% раствором йода
- г) выдавить каплю крови из ранки, вымыть руки с мылом, обработать место укола 70% спиртом, а затем 5% раствором йода
- д) тщательно вымыть руки водой с мылом и обработать место укола 70% спиртом, а затем 5% раствором йода

17. Какой материал, взятый у больного, исследуется при диагностике гепатитов С, Д, G?

- а) фекалии
- б) моча
- в) кровь
- г) мокрота

18. Присутствие в сыворотке крови каких антител является показателем острого периода вирусного гепатита В?

- а) анти-НВс IgM
- б) анти-НВs IgG
- в) анти-НВе IgM
- г) анти-НВс IgG

19. Укажите правильное утверждение. Скрининговое обследование групп риска с целью первичного выявления ВИЧ-инфицированных лиц проводят постановкой следующей реакции:

- а) РТГА
- б) ИФА
- в) иммунного блоттинга
- г) ПЦР
- д) РАЛ

20. Установите соответствие между типом нуклеиновой кислоты генома и видом вируса гепатита

- |        |        |
|--------|--------|
| 1-ДНК  | а. VGA |
| 2- РНК | б. VGB |
|        | в. VGC |
|        | г. VGD |
|        | д. VGE |

### СОСТАВЬТЕ ЛОГИЧЕСКИЕ ПАРЫ: ВОПРОС-ОТВЕТ

21. Какие реакции используют при диагностике

- 1. Полиомиелита
- 2. Гепатита В
- а. реакцию нейтрализации цветной пробы
- б. реакцию непрямой гемагглютинации
- в. обе

г. ни то, ни другое

22. Какой тип нуклеиновой кислоты содержат вирусы?

1. Герпесвирусы

2. Вирус клещевого энцефалита

3. Вирус крымской геморрагической лихорадки

а. ДНК

б. РНК

в. ДНК и РНК

г. ни то, ни другое

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ №6**  
**ПО ЧАСТНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ МИКРОБИОЛОГИИ**  
**КЛИНИЧЕСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ ПОЛОСТИ РТА**

Выберите один правильный ответ:

1. Пародонтопатогенные виды относятся к группе:
  - а – лактобактерий
  - б – бактериоидов
  - в – стафилококков
  - г – энтеробактерий
  
2. Возбудителями ювенильного пародонтита являются:
  - а – лептотрихии
  - б – стрептококки
  - в – актинобациллы
  - г – бифидобактерии
  
3. Из гнойного экссудата пародонтальных абсцессов наиболее часто выделяются:
  - а – превотеллы *P. intermedia* и порфиромонады *P. gingivalis*
  - б – стафилококки *S. aureus* и стрептококки *S. pyogenes*
  - в – энтеробактерии *E. coli* и синегнойная палочка *P. aeruginosa*
  - г - клебсиеллы *K. pneumoniae* и палочка протей *P. mirabilis*
  
4. Актиномицеты являются группой бактерий, с активизацией которых связывают развитие следующих заболеваний:
  - а – флегмона челюстно-лицевой области
  - б – остеомиелит челюстно-лицевой области
  - в – хронический рецидивирующий афтозный стоматит
  - г – хронический генерализованный пародонтит
  
5. Эндотоксины пародонтопатогенных грам-отрицательных бактерий вызывают:
  - а – деминерализацию эмали зуба
  - б – токсическую альтерацию тканей пародонта
  - в – блокаду нервных синапсов
  - г – блокаду функции паращитовидных желез и дефицит кальция
  
6. Резорбция костной ткани при пародонтите происходит за счёт:
  - а – активации остеокластов Ил-1 (бета)
  - б – активации системы комплемента
  - в – стимуляции выработки IgE
  - г – стимуляции выработки sIgA
  
7. Для генодиагностики пародонтита с помощью ПЦР применяют системы, содержащие ДНК:
  - а – *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus mitis*, *Corinebacterium xerosis*
  - б – *Bacteroides forsythus*, *Prevotella intermedia*, *Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*
  - в – *Bacteroides fragilis*, *Salmonella derby*, *Shigella sonnei*, *Escherichia coli*
  - г – *Streptococcus mutans*, *Streptococcus sanguis*, *Lactobacillus acidophilus*

8. Для лабораторной диагностики с целью выяснения этиологии пародонтита рекомендуется применение:

- а - оценки лейкоцитарной формулы и иммунограммы
- б – оценки антибиотикограммы в анаэробных условиях
- в - микроскопического исследования содержимого пародонтальных карманов
- г - ПЦР-диагностики и проведения посева на грибы

9. Для лабораторной диагностики с целью выбора антибактериального лечения пародонтита рекомендуется проведение:

- а - оценки лейкоцитарной формулы и иммунограммы
- б – оценки антибиотикограммы, поставленной в анаэробных условиях
- в - микроскопического исследования содержимого пародонтальных карманов
- г - ПЦР-диагностики и проведения посева на грибы

10. Признаками обострения хронического генерализованного пародонтита по данным анализа иммунного статуса являются:

- а – увеличение экспрессии рецепторов CD25 для Ил-2, CD 71 для трансферина и уровня провоспалительных цитокинов
- б – увеличение экспрессии рецепторов CD4 и CD8 при снижении иммунорегуляторного индекса
- в - снижение количества В-лимфоцитов, иммуноглобулинов IgG, IgM и провоспалительных цитокинов
- г – снижение количества Т-хелперов и нормальных киллеров, повышение количества противовоспалительных цитокинов

11. Для местного лечения кандидоза и кандидо-ассоциированного пародонтита применяют:

- а – нистатин в таблетках
- б – синтомициновую эмульсию
- в – 0,1% раствор сангвиритрина и 1% гель клотримазола (миконазола)
- г – плёнки диплен-дента с метронидазолом

12. Для системного лечения кандидоза и кандидо-ассоциированного пародонтита применяют:

- а – ламизил (тербинафин)
- б – итраконазол, флюконазол, кетоконазол
- в – мидекамицин, рокситромицин, азитромицин
- г – доксициклин, метациклин

13. Препараты для местного лечения пародонтита, содержащие метронидазол:

- а – элизол
- б – левомеколь
- в - корсодил
- г – метрогил-дента

14. Препараты для местного лечения пародонтита, содержащие хлоргексидин:

- а – диоксиколь
- б – катамин
- в - элюгель
- г – сангвиритрин

15. Лекарственные формы используемые для местного лечения пародонтита должны отвечать следующим требованиям:

- а – включать в спектр активности патогенные виды микробов
- б – действовать на кариесогенную флору
- в – обладать противовирусной активностью
- г – создавать депо действующего препарата в пародонтальном кармане

16. Препараты выбора для лечения ювенильного пародонтита:

- а – амоксиклав, макролиды
- б – канамицин, стрептомицин
- в – гентамицин, амикацин
- г – стрептомицин, сульфаниламиды

17. Препараты выбора и их дозы для лечения хронического генерализованного пародонтита:

- а – спирамицин по 3 млн. МЕ 2 раза в сутки
- б – нистатин 1 млн. ЕД 3 раза в сутки
- в – флюконазол 150 мг 1 раз в сутки
- г – канамицин 500 мг 3 раза в сутки

18. Препараты резерва, дополнительно включаемые в схемы лечения при торпидных формах пародонтита:

- а – моксифлоксацин (авелокс) по 380 мг 1 раз в сутки перорально
- б – гентамицин 500 мг 4 раза в сутки в/м
- в – ампициллин 250 мг 4 раза в сутки в/м
- г – рифампицин 300 мг 2 раза в сутки перорально

19. Для системного лечения воспалительных заболеваний пародонта рекомендуется применять:

- а – сульфаниламиды (сульфодиметоксин, этазол)
- б – линкозамиды (линкомицин, клиндамицин, далацин С)
- в – аминогликозиды (гентамицин, канамицин, тобрамицин, амикацин)
- г – рифампицин

20. При консервативном лечении пародонтита эффективно сочетание препаратов:

- а – антибактериальных и иммунодепрессивных
- б – антибактериальных и иммуномодулирующих
- в – антибактериальных и противовирусных
- г – антибактериальных и цитостатиков

21. Антибиотики группы макролидов применяют для лечения:

- а – кандидоза полости рта
- б – лептотрихиоза слизистой
- в – пародонтита
- г – возвратного афтозного стоматита

22. Признаки развития пародонтита на фоне высокой реактивности организма:

- а - увеличение количества НК-лимфоцитов, экспрессии рецепторов CD25, CD71, CD95 на лимфоцитах и фагоцитах, увеличение титра IgG, IgM
- б - снижение количества Т-хелперов, иммунорегуляторного индекса, показателей фагоцитарной активности
- в - резкое увеличение количества Т- и В-лимфоцитов

г - снижение активности провоспалительных цитокинов и повышение – противовоспалительных

23. Признаки развития пародонтита на фоне низкой реактивности организма:

а - увеличение количества NK-лимфоцитов, экспрессии рецепторов CD25, CD71, CD95 на лимфоцитах и фагоцитах, увеличение титра IgG, IgM

б - снижение количества Т-хелперов, иммунорегуляторного индекса, показателей фагоцитарной активности

в - резкое увеличение количества Т- и В-лимфоцитов

г - снижение активности провоспалительных цитокинов и повышение – противовоспалительных

24. Препараты для местного лечения пародонтита, содержащие левомицетин:

а – диоксиколь, оксизоль

б– левомеколь, ируксол

в - элюдрил, эльгидиум

г – метрогил-дента, пародиум

25. Препараты для местного лечения пародонтита, содержащие доксициклин:

а – диоксиколь

б – левомеколь

в- атридокс

г – метрогил-дента

# РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ВОПРОСОВ ПО МИКРОБИОЛОГИИ ВИРУСОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ФАКУЛЬТЕТОВ

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

### 1. Морфология микроорганизмов.

1. Основные принципы классификации микробов.
2. Морфологические и тинкториальные свойства бактерий. Методы окраски.
3. Структура и химический состав бактериальной клетки. Особенности строения грамположительных и грамотрицательных бактерий.
4. Морфология грибов. Принципы классификации
5. Морфология простейших. Принципы классификации.
6. Особенности биологии вирусов.
7. Принципы классификации вирусо.
8. Структура и химический состав вирусов и бактериофагов.
9. Методы микроскопии ( люминесцентная. темнопольная, фазовоконт растная , электронная ).

### 2. Физиология микроорганизмов

1. Рост и размножение бактерий, фазы размножения.
2. Способы получения энергии бактериями (дыхание, брожение). Методы культивирования анаэробов.
3. Типы и механизмы питания бактерий.
4. Основные принципы культивирования бактерий.
5. Искусственные питательные среды, их классификация. Требования предъявляемые к питательным средам.
6. Принципы и методы выделения чистых культур бактерий.
7. Ферменты бактерий. Идентификация бактерий по ферментативной активности.
8. Внутривидовая идентификация бактерий (эпидемическое маркирование).
9. Нормальная микрофлора организма человека и ее функции. Дисбиозы. Эубиотики.
10. Действие физических и химических факторов на микроорганизмы. Понятие о стерилизации, дезинфекции, асептике и антисептике.
11. Способы стерилизации, аппаратура.
12. Понятие о химиотерапии и химиотерапевтических препаратах. Механизмы действия сульфониламидов и хинолонов.
13. Антибиотики: классификация по источнику получения, способу получения.
14. Антибиотики: классификация по химической структуре, по механизму и спектр действия.
15. Осложнение антибиотикотерапии, их предупреждение.
16. Механизмы лекарственной устойчивости возбудителей инфекционных болезней. Пути преодоления лекарственной устойчивости.
17. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам.
18. Методы культивирования вирусов.

19. Типы взаимодействия вируса с клеткой. Фазы репродукции вирусов.
20. Бактериофаги. Взаимодействие фага с бактериальной клеткой. Умеренные и вирулентные бактериофаги. Лизогения.
21. Применение фагов в медицине и биотехнологии.

### Генетика бактерий

22. Строение генома бактерий. Понятие о генотипе и фенотипе. Виды изменчивости
23. Плазмиды бактерий, их функции и свойства. Использование плазмид в генной инженерии.
24. Механизмы передачи генетического материала у бактерий

### 3. Инфекция и иммунитет

1. Понятие об инфекции. Условия возникновения инфекционного процесса.
2. Стадии развития и характерные признаки инфекционной болезни.
3. Патогенность и вирулентность бактерий. Факторы патогенности.
4. Токсины бактерий, их природа, свойства, получение.
5. Роль И. И. Мечникова в формировании учения об иммунитете. Неспецифические факторы защиты организма.
6. Комплемент, его структура, функции, пути активации, роль в иммунитете.
7. Интерфероны, природа. Способы получения и применения
8. Видовой (наследственный) иммунитет.
9. Понятие об иммунитете. Виды иммунитета.
10. Структура и функции иммунной системы. Кооперация иммунокомпетентных клеток.
11. Иммунокомпетентные клетки. Т- и В- лимфоциты, макрофаги, их кооперация.
12. Иммуноглобулины, структура и функции.
13. Классы иммуноглобулинов, их характеристика.
14. Антигены: Определение, основные свойства. Антигены бактериальной клетки
15. Антителообразование: первичный и вторичный ответ.
16. Иммунологическая память. Иммунологическая толерантность
17. Классификация гиперчувствительности по Джейлу и Кумбсу. Т – зависимая гиперчувствительная и ее клинико–диагностическое значение.
18. Аллергические пробы, их сущность, применение.
19. В–зависимая гиперчувствительность Механизмы возникновения, клиническая значимость.
20. Анафилактический шок и сывороточная болезнь. Причины возникновения. Механизм. Их предупреждение.
21. Понятие о клинической иммунологии. Иммунный статус человека и факторы влияющие на него.
22. Оценка иммунного статуса: основные показатели и методы их определения
23. Первичные и вторичные иммунодефициты.
24. Понятие об иммуномодуляторах. Принцип действия. Применение.
25. Особенности противовирусного иммунитета.
26. Диагностические препараты, получение, применение.
27. Моноклональные антитела.
28. Методы приготовления и применение агглютинирующих, адсорбированных сывороток.

29. Реакция агглютинации. Компоненты, механизм, способы постановки. Применение.
30. Реакция Кумбса. Механизм. Компоненты. Применение.
31. Реакция пассивной гемагглютинации. Компоненты. Применение.
32. Реакция преципитации Механизм. Компоненты. Способы постановки. Применение.
33. Реакция связывания комплемента. Механизм. Компоненты. Применение.
34. Реакция нейтрализации токсина антитоксином. Механизм. Способы постановки. Применение.
35. Реакция иммунофлюоресценции. Механизм, компоненты, применение.
36. Иммуноферментный анализ, иммуноблоттинг, механизм, компоненты, применение.
37. Серологические реакции, используемые для диагностики вирусных инфекций.
38. Вакцины, определение, современная классификация, применение .
39. Живые вакцины, получение, применение. Достоинства и недостатки .
40. Убитые вакцины, получение, применение.
41. Химические вакцины. Получение. Достоинства, применение.
42. Анатоксины. Получение, очистка, титрование, применение.
43. Генно-инженерные вакцины. Принципы получения, применение.
44. Медицинская биотехнология, ее задачи и достижения.
45. Антитоксические сыворотки. Получение, очистка, титрование, применение. Осложнения при использовании и их предупреждение.
46. Препараты иммуноглобулинов. Получение, очистка, показания к применению.

## СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

При ответе на вопросы по частной микробиологии рекомендуем придерживаться следующего плана:

1. Таксономия возбудителя: для бактерий – отдел, Семейство, род, вид; для эукариотов- классы, виды; для вирусов- ДНК или РНК –геномные вирусы, семейство, род., вид, серогруппа.
2. Характеристика возбудителя: морфологические, тинкториальные, культуральные, биохимические, генетические, антигенные свойства патогенности, резистентность к различным факторам, биологические модели
3. Вызываемые заболевания- краткая эпидемиологическая характеристика (источники инфекции, механизм , пути и факторы передачи, восприимчивый коллектив) патогенез, основные клинические проявления, особенности иммунитета.
4. Микробиологическая диагностика: исследуемый материал, применяемые методы диагностики
5. Специфическая профилактика и этиотропное лечение (вакцины, сыворотки, фаги, химиотерапия).

## ЧАСТНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

1. Методы микробиологической диагностики инфекционных болезней.
2. Возбудители брюшного тифа и паратифов. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая
3. Возбудители эшерихиозов. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Лечение.
4. Возбудители кишечного иерсиниоза. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
5. Возбудители шигеллеза. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
6. Возбудители сальмонеллез. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
7. Возбудители холеры. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
8. Стафилококки. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
9. Стрептококки. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
10. Менингококки. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
11. Гонококки. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Лечение.
12. Возбудитель туляремии. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
13. Возбудитель сибирской язвы. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
14. Возбудитель бруцеллеза. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
15. Возбудитель чумы. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
16. Особенности микробиологического диагноза при карантинных инфекциях. Экспресс-диагностика
17. Возбудители анаэробной газовой инфекции. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
18. Возбудитель ботулизма. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
19. Возбудитель столбняка. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
20. Возбудитель дифтерии. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
21. Возбудитель коклюша и паракоклюша.  
Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика.  
Специфическая профилактика и лечение.
22. Возбудители туберкулеза. Таксономия, характеристика, Условно-

патогенные микобактерии. Микробиологическая диагностика.

Специфическая профилактика и лечение

23. Возбудитель сыпного тифа. Таксономия, Характеристика. Болезнь Брилля-Цинссера. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение
24. Возбудитель лихорадки Ку. Таксономия. Характеристика, Микробиологическая Диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
25. Возбудитель хламидиозов. Таксономия, Характеристика. Микробиологическая Диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
26. Возбудители легионеллезов. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая Диагностика. Лечение.
27. Возбудитель сифилиса. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика и лечение.
28. Возбудитель лептоспирозов. Таксономия, характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
29. Возбудители возвратных тифов. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика, Лечение
30. Роль условно-патогенных микроорганизмов в возникновении внутрибольничных инфекций. Клиническая микробиология, ее задачи.
31. Синегнойная палочка. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая Диагностика и лечение.
32. Неспорообразующие анаэробы. Таксономия. Характеристика Микробиологическая диагностика и лечение.
33. Классификация грибов. Характеристика. Роль в патологии человека. Лабораторная диагностика и лечение.
34. Возбудители малярии. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика, лечение.
35. Возбудитель токсоплазмоза. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика и лечение.
36. Возбудители лейшманиоза. Таксономия. Характеристика Микробиологическая диагностика Лечение
37. Значение открытия Д.И. Ивановского. Этапы развития вирусологии Роль отечественных ученых в развитии вирусологии
38. Возбудители ОРВИ. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
39. Возбудитель гриппа. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика и лечение.
40. Возбудители полиомиелита. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика, Специфическая профилактика.
41. Возбудители гепатитов А и Е. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.

42. Арбовирусы. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
43. Возбудитель клещевого энцефалита. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
44. Возбудитель бешенства. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
45. Возбудитель натуральной оспы. Таксономия. Характеристика, Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика оспы на современном этапе.
46. Возбудитель краснухи. Таксономия. Характеристика, Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
47. Вирус кори. Таксономия. Характеристика, Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
48. Герпес инфекция. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика Лечение.
49. Возбудители гепатитов В,С и Д. Таксономия. Характеристика. Носительство. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
50. ВИЧ-инфекция. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
51. Классификация и характеристика онкогенных вирусов.

## САНИТАРНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

1. Учение о санитарно-показательных микроорганизмах
2. Микрофлора воздуха и методы ее исследования
3. Патогенные микробы в воздухе, механизмы распространения и пути передачи инфекции
4. Санитарно-показательные микроорганизмы воздуха.
5. Санитарно-бактериологическое исследование воздуха Методы, Аппаратура
6. Микрофлора воды. Факторы, влияющие на количество микробов в воде.
7. Методы санитарно-бактериологического исследования воды.
8. Показатели качества воды: микробное число, коли-титр, коли-индекс.
9. Определение коли-титра воды бродильным методом
10. Исследование питьевой воды на присутствие возбудителей брюшного тифа, холеры и лептоспироза
11. Микрофлора почвы, Факторы, влияющие на количественный и видовой состав микробной почвы.
12. Почва как фактор передачи инфекционных заболеваний
13. Санитарно-микробиологическое исследование почвы. Микробное число, коли-титр, перфрингенс-титр почвы.
14. Санитарно-бактериологическое исследование предметов окружающей среды, смывов с рук, инвентаря,оборудования.
15. Контроль перевязочного материала на стерильность
16. Значение условно-патогенных микробов в этиологии пищевых токсикоинфекций
17. Санитарно-микробиологическое исследование пищевых продуктов.
18. Санитарно-микробиологическое исследование молока и молочных продуктов.
19. Санитарно-микробиологическое исследование при пищевых токсикоинфекциях и бактериальных токсикозах

20. Санитарно-бактериологическое исследование мяса и мясных продуктов
21. Вирусы, циркулирующие в сточной воде, методы индикации
22. Роль воздушной среды в распространении вирусных заболеваний, методы отбора воздуха и индикация вирусов.