

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРАВА»  
(АНО СПО «КИТП»)**

## **ОП.09 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ**

### **ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОЙ МИКРОБИОЛОГИИ**

Сборник заданий для обучающихся  
специальности 31.02.01 Лечебное дело

Щелково, 2022 г.

Рассмотрено  
на заседании ЦМК  
Протокол № 4 от «28» августа 2022 г.

**Утверждено**  
на заседании МС  
Протокол № 4 от «28» августа 2022 г.

Директор АНО СПО «КОЛЛЕДЖ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И  
ПРАВА»

:

Преподаватель АНО СПО «КИТП»

Сборник заданий предназначен для работы самостоятельной работы обучающихся на практических занятиях учебной дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии». Создание сборника обусловлено необходимостью систематизации заданий для проверки умений и знаний по разделу «Основы медицинской микробиологии».

Сборник включает различные варианты тестовых заданий, ситуационные задачи, контрольные вопросы, эталоны ответов.

## Содержание

Пояснительная записка	4
Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии	6
ЗАДАНИЕ 1	6
Эталоны ответов на задание 1	7
ЗАДАНИЕ 2	8
Эталоны ответов на задание 2	9
ЗАДАНИЕ 3	10
Эталоны ответов на задание 3	11
ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ	12
Основы морфологии бактерий	13
ЗАДАНИЕ 1	13
Эталоны ответов на задание 1	15
ЗАДАНИЕ 2	16
Эталоны ответов на задание 2	17
ЗАДАНИЕ 3	18
Эталоны ответов на задание 3	19
ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ	20
Физиология и биохимия микроорганизмов	21
ЗАДАНИЕ 1	21
Эталоны ответов на задание 1	23
ЗАДАНИЕ 2	24
Эталоны ответов на задание 2	25
ЗАДАНИЕ 3	26
ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ	28
Экология микробов	29
ЗАДАНИЕ 1	29
Эталоны ответов на задание 1	31
ЗАДАНИЕ 2	32
ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ	33
Действие факторов внешней среды на микроорганизмы	34
ЗАДАНИЕ 1	34
ЗАДАНИЕ 2	35
Эталоны ответов на задание 2	37
ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ	38
Микробиологические основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней	39
ЗАДАНИЕ 1	39
Эталоны ответов на задание 1	43
ЗАДАНИЕ 2	44

Сборник заданий предназначен для работы обучающихся на практических занятиях учебной дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии».

Создание сборника обусловлено необходимостью систематизации заданий для проверки умений и знаний по разделу «Основы медицинской микробиологии».

Представленные в сборнике задания направлены на отработку умений: проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам - и закрепление знаний о морфологии, физиологии и экологии микроорганизмов, методах их изучения, основных методах асептики и антисептики.

Все задания имеют профессиональную направленность, выполнение которых содействует формированию следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ПК. 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.

ПК. 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

ПК. 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 1.2. Проводить диагностические исследования.

ПК 1.3. Проводить диагностику острых и хронических заболеваний.

ПК 1.4. Проводить диагностику беременности.

ПК 2.1. Определять программу лечения пациентов различных возрастных групп.

ПК 2.2. Определять тактику ведения пациента.

ПК 2.3. Выполнять лечебные вмешательства.

ПК 3.1. Проводить диагностику неотложных состояний.

ПК 3.2. Определять тактику ведения пациента.

ПК 3.6. Определять показания к госпитализации и проводить транспортировку пациента в стационар.

ПК 4.2. Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия на закрепленном участке.

ПК 4.3. Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.

ПК 4.5. Проводить иммунопрофилактику.

ПК 4.7. Организовывать здоровьесберегающую среду.

ПК 4.8. Организовывать и проводить работу Школ здоровья для пациентов и их окружения.

ПК 6.4. Организовывать и контролировать выполнение требований противопожарной безопасности, техники безопасности и охраны труда на ФАПе, в здравпункте промышленных предприятий, детских дошкольных учреждениях, центрах общей врачебной (семейной) практики.

ПК. 1.5. Проводить первичный туалет новорожденного, оценивать, контролировать динамику его состояния, осуществлять уход и обучать родителей уходу за новорожденным.

ПК. 2.3. Оказывать доврачебную помощь при острых заболеваниях, несчастных случаях, чрезвычайных ситуациях и в условиях эпидемии.

ПК. 3.1. Проводить профилактические осмотры и диспансеризацию женщин в различные периоды жизни.

ПК. 3.3. Выполнять диагностические манипуляции самостоятельно в пределах своих полномочий.

ПК. 3.6. Проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам планирования семьи, сохранения и укрепления репродуктивного здоровья.

ПК.4.2. Оказывать профилактическую и медико-социальную помощь беременным, роженице, родильнице при акушерской и экстрагенитальной патологии.

Сборник включает различные варианты тестовых заданий, ситуационные задачи, контрольные вопросы, что позволит обучающимся качественно освоить данный раздел дисциплины.

При составлении сборника были использованы учебная литература, материалы интернет-сайтов.

Умения и знания, полученные обучающимися при изучении раздела «Основы медицинской микробиологии», будут использованы в дальнейшем обучении при изучении вопросов инфектологии, паразитологии, терапии, детских инфекций.

## **Раздел 1. Основы медицинской микробиологии Тема 1.1. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии**

### **ЗАДАНИЕ 1**

Прочитайте определение во 2-м столбце, в пустой графе напишите термин, о котором идёт речь.

1	2	3
1	Наука, изучающая морфологию, физиологию, генетику, экологию и роль в патологии человека мельчайших форм жизни, называемых микробами.	
2	Этап развития микробиологии и иммунологии, который основан на открытиях в области молекулярной биологии.	
3	Метод диагностики, при котором обнаруживают микроорганизмы в препаратах из исследуемого материала и их первично морфологически идентифицируют.	
4	Метод выделения чистой культуры микроорганизмов при заражении экспериментальных животных, с последующим высевом материала на питательные среды.	
5	Посев исследуемого материала на питательные среды для выделения чистой культуры возбудителя и его идентификации.	
6	Метод для культивирования грибов; посев исследуемого материала проводят на специальную среду Сабуро.	
7	Метод, основанный на выявлении антител в сыворотке крови (а также в слюне и других биологических жидкостях больного) с помощью известных антигенов.	
8	Метод, основанный на выявлении повышенной чувствительности к бактериальному аллергену.	
9	Метод, основанный на идентификации возбудителя в исследуемом материале с помощью методов молекулярной биологии.	
10	Метод диагностики, применяемый для выделения простейших.	

## Эталоны ответов на задание 1

1. Микробиология
2. Молекулярно-генетический
3. Микроскопический
4. Биологический
5. Культуральный
6. Микологический
7. Серологический
8. Аллергологический
9. Молекулярно-генетический
10. Протозоологический

## ЗАДАНИЕ 2

Подберите правильные определения ключевым терминам, указав напротив его соответствующий номер из списка приведенных ниже определений.

Термин	№ определения
Моечная	
Регистратура	
Стерилизационная	
Лабораторная комната	
Бокс с предбокеником	
Средоварочная	
Препараторская	

Определения:

1. Помещение, где идет прием анализов, исследуемого материала и оформление документов.
2. Помещение, предназначенное для проведения бактериологических исследований.



3. Помещение, оборудованное для мытья посуды.
4. Строго изолированное помещение для бактериологических исследований в стерильных условиях.
5. Помещение, где чистая, сухая посуда готовится для стерилизации.
6. Помещение, предназначенное для стерилизации питательных сред, посуды, реактивов и т.д.
7. Помещение, предназначенное для приготовления питательных сред.

### **Эталоны ответов на задание 2**

моечная - 3

регистратура - 1

стерилизационная - 6

лабораторная комната - 2

бокс с предбоксом - 4

средоварочная - 7

препараторская - 5

### **ЗАДАНИЕ 3**

Допишите слово или словосочетание, пропущенное в следующей фразе.

1. Пробы материала для микробиологического исследования необходимо собирать до начала терапии препаратами -----.
2. Пробы материала для микробиологического исследования необходимо собирать с минимальным загрязнением материала ----- микрофлорой.
3. Мазок из зева собирают ----- или через 3 – 4 часа после приёма пищи.
4. Пробу со слизистых передних отделов полости носа собирают ----- стерильным тампоном.

5. Пробы, собранные со слизистых передних отделов полости носа, полезны для определения носительства ----- стафилококка у медицинских работников.
6. При сборе проб с помощью ректального тампона, кончик стерильного зонда – тампона вводят на ----- за анальный сфинктер.
7. При сборе мазка из зева, язык прижимают стерильным -----.
8. Пробы для микробиологического исследования необходимо транспортировать в переносках или укладках с ----- гнёздами.

### **Эталоны ответов на задание 3**

1. антибиотиков
2. нормальной
3. натоцак
4. одним
5. золотистого
6. 2,5 – 3 см
7. шпателем
8. отдельными

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ**

1. Микробиология как наука.
2. Разделы микробиологии. Медицинская микробиология.
3. Задачи медицинской микробиологии и иммунологии.
4. Этапы в развитии микробиологии, их характеристика.
5. Общие требования к сбору проб для микробиологического исследования.
6. Получение проб со слизистой зева, передних отделов полости носа.
7. Пробы, собранные с помощью ректального тампона.

## Тема 1.2. Основы морфологии бактерий

### ЗАДАНИЕ 1

Выберите один правильный ответ.

1. К шаровидным бактериям относятся

- а) вибрионы
- б) сарцины
- в) диплобактерии
- г) спириллы

2. В виде цепочки располагаются

- а) стафилококки
- б) стрептококки
- в) тетракокки
- г) менингококки

3. В виде «виноградных гроздей» располагаются

- а) менингококки
- б) стрептококки
- в) стафилококки
- г) тетракокки

4. Характеристика лофотрихий

- а) имеют один жгутик
- б) жгутики располагаются в виде пучков по обоим концам
- в) жгутики располагаются в виде пучка на одном конце бактерии
- г) жгутики располагаются по периметру

5. По расположению жгутиков бактерии делятся

- а) на амфитрихии
- б) на диплококки
- в) на аутотрофы
- г) на гетеротрофы

**6.** Стафилококки располагаются в виде

- а) пакетов
- б) цепочек
- в) одиночных клеток
- г) гроздьев винограда

**7.** Споры образует

- а) возбудитель ботулизма
- б) брюшнотифозная палочка
- в) кишечная палочка
- г) холерный вибрион

**8.** Грамотрицательные бактерии окрашиваются

- а) метиленовым синим
- б) генцианвиолетом
- в) фуксином
- г) раствором Люголя

**9.** В виде туюков или пакетов располагаются

- а) сарцины
- б) микрококки
- в) стафилококки
- г) стрептококки

**10.** Палочковидную форму имеют

- а) спириллы
- б) сарцины
- в) бактерии
- г) спирохеты

### Эталоны ответов на задание 1

1. б

2. б

3. в
4. в
5. а
6. г
7. а
8. в
9. а
10. в

## ЗАДАНИЕ 2

Прочитайте определение во 2-м столбце, в графе 3 запишите термин, о котором идёт речь.

1	2	3
1.	Клетки округлой формы, составляющие цепочку вследствие деления клеток в одной плоскости.	
2.	Кокки, расположенные в виде грозди винограда в результате деления клеток в разных плоскостях.	
3.	Бактерии имеют вид тонких, штопорообразно закрученных нитей с 8-12 равномерными мелкими завитками.	
4.	Мелкие бактерии, не имеющие клеточной стенки, окружены трёхслойной цитоплазматической мембраной.	
5.	Клетки делятся в одной плоскости и затем располагаются попарно, имеют бобовидную форму.	
6.	Бактерии палочковидной формы, с обрубленными краями, имеющие споры, которая по диаметру не превышает поперечника клетки.	

7.	Бактерии палочковидной формы, имеющие споры, которая по диаметру превышает ширину клетки.	
8.	Бактерии, относятся к извитым формам, имеющие 3 -8 крупных завитков.	
9.	Клетки расположены в виде пакетов из 8, 16, 32 клеток, так как они образуются при делении клетки в трёх взаимно перпендикулярных плоскостях.	
10.	Облигатные внутриклеточные кокковидные грамотрицательные бактерии, размножающиеся только в живых клетках.	

### Эталоны ответов на задание 2

1. Стрептококки
2. Стафилококки
3. Трепонемы
4. Микоплазмы
5. Менингококки или гонококки
6. Бациллы
7. Клостридии
8. Боррелии
9. Сарцины
10. Хламидии

### ЗАДАНИЕ 3

Допишите слова или словосочетания, пропущенные в следующих фразах:

1. Цитоплазма - ..... содержимое бактериальной клетки.
2. В благоприятных условиях споры бактерий ..... , проходя три стадии: активацию, инициацию, вырастание.

3. Некоторые пили бактерий служат для ....., то есть для прикрепления бактерий к клетке макроорганизма.
4. Лофотрихи имеют ..... жгутиков на одном из концов клетки.
5. Нуклеоид – эквивалент ..... у бактериальной клетки.
6. Капсула – внешний ..... слизистый слой, примыкающий к клеточной стенке.
7. Рибосомы бактерий ответственны за синтез ..... и находятся в цитоплазме клетки.
8. В почве спора возбудителя сибирской язвы может сохраняться десятки ..... 9. Грибы – много- или одноклеточные бесхлорофильные ..... микроорганизмы с толстой клеточной стенкой.
10. В зависимости от результатов окраски по Граму все микроорганизмы делятся на ..... и грамотрицательные.

### **Эталоны ответов на задание 3**

1. внутреннее
2. прорастают
3. адгезии
4. пучок
5. ядра
6. уплотнённый
7. белка
8. лет
9. эукариотические
- 10.грамположительные

## ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Микроорганизмы: определение, классификация, номенклатура.
2. Бактерии: определение, классификация.
3. Шаровидные формы бактерий, характеристика.
4. Палочковидные формы бактерий, характеристика.
5. Извитые формы бактерий, характеристика.
6. Строение бактериальной клетки, её органеллы.
7. Окраска по Граму, этапы.
8. Краткая характеристика микоплазм, риккетсий, хламидий.

### Тема 1.3. Физиология и биохимия микроорганизмов

#### ЗАДАНИЕ 1

Выберите один ответ.

1. К облигатным анаэробам относится
  - а) возбудители дизентерии
  - б) брюшнотифозная палочка
  - в) клостридия столбняка
  - г) холерный вибрион
2. Консервирующей средой является
  - а) мясопептонный агар
  - б) глицериновая смесь
  - в) среда Левина
  - г) пептонная вода
3. Бактериологический метод используют для диагностики
  - а) вирусного гепатита
  - б) дизентерии
  - в) гриппа
  - г) ВИЧ-инфекции
4. К простым средам относят



- а) мясопептонный агар
- б) картофельно-глицериновый агар
- в) среда Левина
- г) среда Раппопорта

**5.** По типу питания бактерии делятся

- а) на лофотрихии
- б) на анаэробы
- в) на гетеротрофы
- г) на аэробы

**6.** По типу дыхания

- а) на облигатные анаэробы
- б) на аутотрофы
- в) на гетеротрофы
- г) на перитрихии

**7.** По характеру питания микроорганизмы делятся

- а) на аэробы
- б) на анаэробы
- в) на сапрофиты
- г) на спириллы

**8.** К сложным средам относят

- а) мясопептонный агар
- б) картофельно-глицериновый агар
- в) мясопептонный бульон
- г) пептонная вода

## Эталоны ответов на задание 1

1. в
2. б
3. б
4. а
5. в
6. а
7. в
8. б

## ЗАДАНИЕ 2

Допишите слова или словосочетания, пропущенные в следующих фразах:

1. Бактериальная клетка на 80 – 90 % состоит из ....., и только на 10% из сухого вещества.
2. облигатные аэробы растут и размножаются только в присутствии ..... и используют его для получения энергии.
3. Для большинства бактерий характерно поперечное ..... деление, приводящее к образованию двух дочерних клеток.
4. .... - это выращивание бактерий в искусственных условиях на питательных средах.
5. .... анаэробы растут и размножаются как в присутствии кислорода, так и без него.
6. К облигатным анаэробам относят клостридии столбняка, ботулизма и ..... гангрены.
7. Ферменты бактерий могут локализоваться внутри клетки – эндоферменты, а могут выделяться в окружающую среду - .....
8. Микроорганизмы, получающие энергию за счёт окислительно-восстановительных реакций – это.....


9. Аминоавтотрофы для синтеза белка используют молекулярный ..... воздуха.
10. Ферменты агрессии бактерий служат для преодоления естественных ..... барьеров макроорганизма.

### Эталоны ответов на задание 2

1. воды
2. кислорода
3. бинарное
4. культивирование
5. факультативные
6. газовой
7. экзоферменты
8. хемотрофы
9. азот
10. защитных

### ЗАДАНИЕ 3

Заполните таблицу, используя материал лекции, учебника, методические указания МУ 4.2.2039-05 Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологической лаборатории.

Питательная среда – мясопептонный агар (МПА)	Дать характеристику питательной среде: исходные компоненты, консистенция, состав, назначение
	
Питательная среда – скошенный агар	Дать характеристику питательной среде: исходные компоненты, консистенция, состав, назначение



Термостат – прибор для культивирования бактерий

Написать назначение этого прибора



Анаэробик

Написать назначение этого прибора



## **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ**

1. Химический состав бактериальной клетки.
2. Классификация бактерий по типам питания.
3. Классификация бактерий по типам дыхания.
4. Ферменты бактерий, характеристика.
5. Рост и размножение бактерий.
6. Культивирование бактерий, принципы культивирования.

## Тема 1.4. Экология микробов

### ЗАДАНИЕ 1

Выберите один ответ.

1. Практически не содержит микроорганизмов

- а) полость рта
- б) толстый кишечник
- в) пищевод
- г) влагалище

2. Количественные и качественные изменения бактерий, входящих в состав нормальной микрофлоры - это а) дисбактериоз

- б) биоценоз
- в) дисбиоз
- г) микробиоценоз

3. Нормальная микрофлора – это фактор иммунитета

- а) приобретённого искусственного активного
- б) приобретённого искусственного пассивного
- в) приобретённого естественного активного
- г) врождённого

4. Количественные и качественные изменения бактерий, вирусов, грибов, входящих в состав нормальной микрофлоры - это а) дисбиоз

- б) дисбактериоз
- в) микробиоценоз
- г) биоценоз

5. Современный метод диагностики нарушений микробиоценоза

- а) аллергологические пробы
- б) полимеразная цепная реакция
- в) световая микроскопия
- г) люминесцентная микроскопия

6. К препаратам для восстановления нормальной микрофлоры относят
- а) пробиотики
  - б) антибиотики
  - в) вакцины
  - г) препараты интерферона
7. Наибольшее количество микроорганизмов, представителей нормальной микрофлоры, находится
- а) на слизистой глаза
  - б) в наружном слуховом проходе
  - в) в толстом кишечнике
  - г) в желудке
8. В толстом кишечнике преобладают
- а) анаэробы
  - б) аэробы
  - в) капнеические бактерии
  - г) микроаэрофилы
9. Микрофлора, представленная постоянно живущими в макроорганизме микроорганизмами - это
- а) резидентная
  - б) транзиторная
  - в) патогенная
  - г) аллохтонная
10. Препараты, состоящие из пробиотиков и пребиотиков – это
- а) синбиотики
  - б) антибиотики
  - в) энтеросорбенты
  - г) бактериофаги

### Эталоны ответов на задание 1

- 1. в
- 2. а
- 3. г

4. a

5. б

6. a

7. в

8. a

9. a

10. a



## ЗАДАНИЕ 2

Заполните таблицу, используя материал лекции, учебника, инструкций к препаратам пробиотиков. Препараты характеризуем по следующей схеме: состав, показания к применению, побочные реакции, противопоказания, форма выпуска, способ применения

Препарат	Характеристика препарата
 <p><b>ЛИНЕКС®</b> Нормализует микрофлору кишечника 32 капсулы SANDOZ a Novartis company</p>	
 <p><b>Бак-сет беби</b> для детей с рождения МУЛЬТИ-ПРОБИОТИК НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ 7 видов полезных бактерий + пребиотик 10 пакетов по 1 г</p>	
 <p><b>Бак-сет форте</b> для взрослых и детей с 3-х лет МУЛЬТИ-ПРОБИОТИК НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ 14 видов полезных бактерий 20 капсул по 750 мг</p>	
 <p>Закрытое акционерное общество "ПАРТНЕР" 119180 Москва, ул. Большая Якимовка, д.31 Тел.: (495) 925-51-09 Факс: (495) 737-33-45 www.partner.com.ru</p> <p><b>БИФИДУМБАКТЕРИН</b> порошок для приема внутрь и местного применения</p> <p>Один пакет содержит: активное вещество - бифидобактерии - не менее 500 млн (<math>5 \times 10^8</math>) КОЕ, вспомогательное вещество - лактозы моногидрат - до 0,85 г</p> <p>30 пакетов по 5 доз</p>	

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ**

1. Распространение микроорганизмов в окружающей среде.
2. Микрофлора воды, воздуха, почвы.
3. Микрофлора тела человека.
4. Значение микрофлоры организма человека.
5. Дисбактериоз и дисбиоз, характеристика.
6. Понятие о пробиотиках, примеры.

## Тема 1.5. Действие факторов внешней среды на микроорганизмы

### ЗАДАНИЕ 1

Составьте 5 предложений. В каждом предложении должно быть использовано слово дезинфекция и любое слово (словосочетание) из 2-ого столбца.

1	2
Дезинфекция	1. Детские дошкольные учреждения 2. Патогенный 3. Рабочий день 4. Поверхностно-активные вещества 5. Эпидемический очаг 6. Хлорсодержащие соединения 7. Внешняя среда

### ЗАДАНИЕ 2

Выберите один ответ.

1. Система профилактических мероприятий, направленных на предупреждение попадания микроорганизмов и их спор в рану или ткани больного – это
- а) асептика
  - б) иммунопрофилактика
  - в) серодиагностика
  - г) очаговая дезинфекция

2. К антисептическим препаратам относят

- а) пероксид водорода
- б) гентамицин
- в) иммуноглобулин
- г) амоксициллин

3. Дезинфекция, которая проводится в течение рабочего дня - это

- а) заключительная дезинфекция
- б) текущая дезинфекция
- в) очаговая заключительная дезинфекция
- г) профилактическая заключительная дезинфекция

4. Дезинфекция, которая проводится по окончании работы или после удаления

больного из данного помещения - это а) очаговая текущая дезинфекция

- б) заключительная дезинфекция
- в) текущая дезинфекция
- г) профилактическая дезинфекция

5. Стерилизация - это

- а) неполное освобождение объектов от микроорганизмов и их спор
- б) полное освобождение объектов от вегетативных форм микроорганизмов
- в) полное освобождение объектов от микроорганизмов и их спор
- г) освобождение объектов от вегетативных форм микроорганизмов **б.**

К механическим способам стерилизации относят

- а) автоклавирование
- б) сухожаровую стерилизацию
- в) фильтрацию с помощью мембранных фильтров
- г) стерилизацию прокаливанием

7. Комплекс мероприятий, направленных на уничтожение патогенных и условно-

патогенных микроорганизмов в ране, на поверхности кожи и слизистых - это а)

- а) дезинфекция
- б) стерилизация
- в) антисептика

г) асептика

**8.** Комплекс мероприятий, направленных на уничтожение патогенных и условно-патогенных микроорганизмов во внешней среде - это а) дезинфекция

б) антисептика

в) стерилизация

г) химиопрофилактика

**9.** Стерилизация паром под давлением проводится

а) при мембранной фильтрации

б) при автоклавировании

в) при сухожаровой стерилизации

г) при прокаливании

**10.** Биологическая антисептика - это

а) использование спиртов и окислителей

б) применение антибиотиков и бактериофагов

в) механическое удаление нежизнеспособных тканей

г) использование хлорсодержащих соединений

### **Эталоны ответов на задание 2**

1.а

2.а

3.б

4.б

5.в

6.в

7.в

8.а

9.б

10.б

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ**

1. Влияние физических факторов на микроорганизмы.
2. Влияние химических факторов на микроорганизмы.
3. Понятие о дезинфекции, её виды.
4. Понятие об антисептике и асептике.
5. Понятие о стерилизации.
6. Методы стерилизации.

## **Тема 1.6. Микробиологические основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней**

### **ЗАДАНИЕ 1**

Выберите один ответ.

**1.** К тетрациклинам относят антибиотик

- а) доксициклин
- б) макропен
- в) амоксициллин
- г) бисептол

**2.** К аминогликозидам относят

- а) бисептол
- б) гентамицин
- в) пенициллин
- г) амоксициллин

**3.** К макролидам относят

- а) пенициллин
- б) макропен
- в) доксициклин
- г) бисептол

**4.** Способ введения антибиотиков в организм

- а) внутривенно
- б) внутримышечно
- в) внутрь
- г) всё вышеперечисленное

**5.** К противогрибковым антибиотикам относят

- а) пенициллин
- б) эритромицин
- в) нистатин
- г) тетрациклин

**6.** К антибактериальным антибиотикам относят

- а) амоксициллин
- б) амфотерицин В
- в) дифлюкан
- г) нистатин

**7.** К противоопухолевым антибиотикам относят

- а) оливомидин
- б) клафоран
- в) тетрациклин
- г) гентамицин

**8.** К сульфаниламидным препаратам относят

- а) макропен
- б) бисептол
- в) линкомицин
- г) нистатин

**9.** Устойчивые к пенициллину бактерии вырабатывают

- а) инсулин
- б) пенициллиназу
- в) цефалоспориноазу
- г) лизоцим

**10.** Природным антибиотиком является

- а) пенициллин
- б) левомицетин
- в) ампициллин
- г) амоксициллин

**11.** К противовирусным препаратам относят

- а) азидотимидин
- б) амосин
- в) макропен
- г) трихопол



**12. Побочные эффекты, вызванные антибиотиками**

- а) аллергические реакции
- б) токсическое действие на некоторые органы
- в) дисбактериоз
- г) всё выше перечисленное

**13. Для коррекции дисбактериоза используют**

- а) пробиотики
- б) антибиотики
- в) сывороточные препараты
- г) препараты интерферонов

**14. Для определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам**

используют метод

- а) бумажных дисков
- б) микроскопию
- в) серологические реакции
- г) аллергопробы

**15. Бактерицидные антибиотики вызывают**

- а) замедление роста бактерий
- б) гибель бактериальных клеток
- в) подавление репликации вирусов
- г) замедление размножения бактерий

**16. Нарушает функцию ЦПМ следующий антибиотик**

- а) нистатин
- б) пенициллин
- в) цефуроксим
- г) макропен

**17. Антибиотики широкого спектра действия активны в отношении**

- а) вирусов
- б) Гр<sup>+</sup> и Гр<sup>-</sup> бактерий
- в) Гр<sup>+</sup> бактерий
- г) Гр<sup>-</sup> бактерий

**18.** Качественное и количественное нарушение нормальной микрофлоры человека

- а) полиноз
- б) дисбактериоз
- в) биоценоз
- г) гиповитаминоз

**19.** Антибиотик нарушает синтез белка на рибосомах

- б) амоксиклав
- в) клафоран
- г) гентамицин
- д) леворин

**20.** К полусинтетическим антибиотикам относят

- а) левомецетин
- б) пенициллин
- в) амосин
- г) цефалоспорины

### Эталоны ответов на задание 1

- 1. а
- 2. б
- 3. б
- 4. г
- 5. в
- 6. а
- 7. а
- 8. б
- 9. б
- 10. а
- 11. а
- 12. г

- 13. а
- 14. а
- 15. б
- 16. а
- 17. б
- 18. б
- 19. в
- 20. в

## ЗАДАНИЕ 2

Заполните таблицу, используя материал лекции, учебника, инструкций к препаратам антибиотиков. Препараты характеризуем по следующей схеме: способ получения, тип действия, спектр действия, механизм действия, побочные реакции, форма выпуска, способ применения.

Препарат	Характеристика препарата
 <p><b>НИСТАТИН</b> таблетки, покрытые оболочкой, 500 000 ЕД Одна таблетка содержит: нистатин - 500000 ЕД (0,11110 г). 20 таблеток для приема внутрь Обоинтез</p>	
 <p>6 таблеток <b>Сумамед®</b> Таблетки, покрытые пленочной оболочкой Азитромицин PLIVA QUALITY</p>	



## **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ**

1. Понятие о химиотерапии и химиопрофилактике инфекционных болезней.
2. Понятие об антибиотиках.
3. Классификация антибиотиков по механизму действия.
4. Классификация антибиотиков по спектру антимикробного действия.
5. Классификация антибиотиков по происхождению и способу получения.
6. Механизмы устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам.
7. Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам.
8. Осложнения антибактериальной терапии.
9. Противовирусные препараты.

## **Список использованных источников**

Интернет – ресурсы:

1. ЭБС «Университетская библиотека online».