

**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)**

Институт общественного здоровья им. Ф.Ф. Эрисмана
Кафедра медицины труда, авиационной, космической и водолазной медицины

Методические материалы по дисциплине:

Основы микробиологии и инфекционная безопасность

основная профессиональная образовательная программа среднего
профессионального образования – программа СПО
31.02.05 Стоматология ортопедическая

Тестовые задания для прохождения промежуточной аттестации

1) Микробиология – это наука:

- А) Предметом изучения которой являются микроорганизмы, их биологические признаки, систематика, а также взаимоотношения с другими организмами внешней среды**
- В) О строении и закономерностях функционирования иммунной системы, её заболеваниях и способах иммунотерапии
- С) Изучающая организм человека, его нормальное и патологическое строение, заболевания, патологические состояния, методы их диагностики, и лечения
- Д) О форме и строении отдельных органов, систем и организма в целом

2) К заслугам основоположника микробиологии Р. Коха не относится:

- А) получение альтотуберкулина
- В) открытие возбудителя туберкулеза
- С) введение в практику анилиновых красителей
- Д) создание учения о фагоцитозе**

3) Основоположниками медицинской микробиологии являются:

- А) И.И. Мечников, Д. Ивановский
- В) Л. Пастер, Р. Кох**
- С) Р. Гало, Л. Пастер
- Д) Р. Кох, И.И. Мечников

4) Основной таксономической единицей микроорганизмов является:

- А) род
- В) семейство
- С) вид**
- Д) группа

5) Сферопласты - это:

- А) бактерии, полностью лишённые клеточной стенки
- В) бактерии, частично лишённые клеточной стенки**
- С) содержат ДНК или РНК
- Д) бактерии, имеющие ригидную клеточную стенку

6) Назовите объекты окружающей среды, для которых колиформные бактерии не являются санитарно-показательными микроорганизмами:

- А) вода питьевая, открытых водоемов
- В) воздух закрытых помещений и атмосферный**
- С) предметы обихода, оборудование, перевязочный материал
- Д) пищевые продукты
- Е) почвы на территориях предприятий, животноводческих комплексов

7) Протопласты - это:

- A) бактерии, полностью лишённые клеточной стенки**
 - B) бактерии, частично лишённые клеточной стенки
 - C) содержат ДНК или РНК
 - D) бактерии, имеющие ригидную клеточную стенку
- 8) В готовые лекарственные препараты микробы попадают:
- A) из растительного лекарственного сырья
 - B) из окружающей среды
 - C) верно все**
 - D) грибы
- 9) Какие организмы паразитируют внутри клеток:
- A) актиномицеты
 - B) микоплазмы
 - C) вирусы**
 - D) грибы
- 10) Окраска по Граму зависит от:
- A) наличия включений
 - B) строения клеточной стенки**
 - C) наличия жгутиков
 - D) содержания спор
- 11) Грамположительно окрашиваются:
- A) кишечная палочка
 - B) возбудители дизентерии
 - C) стафилококки**
 - D) сальмонеллы
- 12) Чистая культура возбудителя - это:
- A) микробы одного вида**
 - B) материал от инфекционного больного
 - C) колонии, выросшие на питательной среде
 - D) материал от неинфекционного больного
- 13) Споры необходимы бактериям для:
- A) размножения
 - B) сохранения во внешней среде**
 - C) сопротивления защитным силам макроорганизма
 - D) нет правильного ответа
- 14) К основным структурам бактериальной клетки не относятся:
- A) клеточная стенка
 - B) споры**
 - C) цитоплазматическая мембрана
 - D) нуклеоид

- 15) Из перечисленных микроорганизмов к эукариотам относятся:
- А) бактерии
 - В) риккетсии
 - С) грибы**
 - Д) спирохеты
- 16) По классификации Берджи возбудитель актиномикозов относится:
- А) к бактериям**
 - В) к дрожжеподобным грибам
 - С) к пресневым грибам
 - Д) к грибам
- 17) Спорообразование является одним из способов размножения для:
- А) актиномицетов, вирусов
 - В) грибов, простейших
 - С) вирусов, простейших
 - Д) актиномицетов, грибов**
- 18) Назовите дополнительные структуры бактерии:
- А) споры, нуклеотид
 - В) капсулы, споры**
 - С) нуклеоид, капсулы
 - Д) цитоплазматическая мембрана, споры
- 19) Какое количество воды в спорах?
- А) 1,80%
 - В) 20%**
 - С) 90%
 - Д) 70%
- 20) В каких организмах имеется ядро:
- А) эукариоты**
 - В) прокариоты
 - С) макромолекулы
 - Д) вирион
- 21) Экзотоксины выделяются:
- А) мёртвой и живой клеткой
 - В) при гибели клетки
 - С) живой клеткой**
 - Д) нет правильного ответа
- 22) Назовите яды белковой природы:
- А) нет правильного ответа
 - В) эндотоксины**

- С) эндотоксины и экзотоксины
- Д) экзотоксины**

23) Капсулы служат для:

- А) размножения
- В) прикрепления
- С) защиты**
- Д) движения

24) К бактериям семейства Enterobacteriaceae относят микроорганизмы рода:

- А) Escherichia**
- В) Clostridium
- С) Pseudomonas
- Д) Staphylococcus
- Е) Streptococcus

25) Укажите ферментативные свойства общих колиформных бактерий:

- А) ферментируют глюкозу до кислоты при 44°C за 24 часа
- В) ферментируют лактозу до кислоты и газа при 37°C за 24 часа**
- С) ферментируют лактозу до кислоты и газа при 44°C за 24 часа
- Д) обладают оксидазной активностью
- Е) образуют индол

26) Термофильными колиформными бактериями называют:

- А) грамотрицательные неспорообразующие палочки, не обладающие оксидазной**
- В) активностью, ферментирующие лактозу до кислоты и газа за 24 часа при 44°C
- С) грамположительные спорообразующие палочки, мезофильные, каталазоотрицательные
- Д) грамотрицательные неспорообразующие палочки, обладающие оксидазной активностью

27) Назовите ферментативные свойства термофильных колиформных бактерий:

- А) ферментируют глюкозу до кислоты при 37°C за 24 часа
- В) ферментируют лактозу и (или) глюкозу до кислоты и газа при 37°C за 72 часа
- С) ферментируют лактозу до кислоты и газа при 44°C за 24 часа**
- Д) обладает оксидазной активностью

28) Назовите питательную среду, применяемую для культивирования колиформных бактерий:

- А) МПА
- В) ЖСА

- С) кровяной агар
- D) среда Ру
- E) среда Эндо**

29) Назовите род колиформных бактерий, имеющий наибольшее эпидемиологическое значение:

- A) Escherichia**
- B) Klebsiella
- C) Proteus
- D) Citrobacter
- E) Serratia

30) Назовите объекты окружающей среды, для которых колиформные бактерии не являются санитарно-показательными микроорганизмами:

- A) вода питьевая, открытых водоемов
- B) воздух закрытых помещений и атмосферный**
- C) предметы обихода, оборудование, перевязочный материал
- D) пищевые продукты
- E) почвы на территориях предприятий, животноводческих комплексов

31) Путём посева на тиогликолевую среду выявляются:

- A) анаэробы**
- B) аэробы
- C) грибы

32) Путём посева на тиогликолевую среду выявляются:

- A) анаэробы**
- B) аэробы
- C) грибы

33) При посеве на среду Сабуро выявляют:

- A) грибы**
- B) анаэробы
- C) аэробы

34) При посеве на среду Сабуро выявляют:

- A) грибы**
- B) анаэробы
- C) аэробы

35) У нестерильных лекарственных форм определяют:

- A) микробное число - количество бактерий и грибов в 1 г (мл)
- B) наличие кишечной палочки, золотистого стафилококка, синегнойной палочки
- C) всё верно**

- 36) Широко распространенный метод промышленной деконтаминации не используется для обработки термолабильных лекарственных форм, для которых используют:
- А) прогревание до 60-70°C горячим воздухом
 - В) инфракрасное
 - С) высокочастотное излучение
 - Д) все верно**
- 37) В готовые лекарственные препараты микробы попадают:
- А) из растительного лекарственного сырья
 - В) из окружающей среды
 - С) всё верно**
- 38) На среде Эндо определяют:
- А) синегнойную палочку
 - В) бактерий семейства Enterobacteriaceae**
 - С) грибы
- 39) На среде Эндо определяют:
- А) синегнойную палочку
 - В) семейство Enterobacteriaceae**
 - С) грибы
- 40) Содержание в глазных каплях, средствах для новорожденных непатогенных микроорганизмов:
- А) не более 30 в 1 г/мл
 - В) стерильны**
 - С) не более 15 в 1 г/мл
- 41) Содержание в препаратах для местного применения (на кожу, слизистую носа, гинекологические) непатогенных микроорганизмов:
- А) не более 100, в том числе не более 10 грибов**
 - В) стерильны
 - С) не более 1000, в том числе не более 100 грибов
- 42) Содержание в пероральных препаратах непатогенных микроорганизмов:
- А) не более 100, в том числе не более 10 грибов
 - В) стерильны
 - С) не более 1000, в том числе не более 100 грибов**
- 43) Содержание в инъекционных растворах перед стерилизацией, не позднее 1,5 ч после приготовления непатогенных микроорганизмов:
- А) не более 30 в 1 г/мл**
 - В) стерильны
 - С) не более 15 в 1 г/мл

- 44) Клеточная стенка Гр + бактерий содержит:
- А) липополисахаридный слой, тейхоевые кислоты
 - В) цитоплазматическую мембрану, тейхоевые кислоты
 - С) муреиновый слой пептидогликана, липополисахаридный слой
 - Д) тейхоевые кислоты, муреиновый слой пептидогликана**
- 45) Каких лабораторных животных используют для выявления пневмококков:
- А) кроликов
 - В) морских свинок
 - С) крыс
 - Д) мышей**
 - Е) кур
- 46) Для культивирования дифтерийной палочки используют питательные среды:
- А) мясо-пептонный агар
 - В) Клауберга**
 - С) Эндо
 - Д) Плоскирева
 - Е) Гисса
- 47) Клеточная стенка Гр- бактерий содержит:
- А) тейхоевые кислоты, липополисахаридный слой
 - В) липополисахаридный слой внешней мембраны, муреиновый слой пептидогликана**
 - С) нет правильного ответа
 - Д) цитоплазматическую мембрану, муреиновый слой пептидогликана
- 48) При окраске по Грамму применяют красители:
- А) эозин
 - В) метиленовую синьку
 - С) генцианвиолет**
 - Д) везувин
- 49) К методам индикации вирусов не относится:
- А) окраска препарата по Граму**
 - В) ЦПД
 - С) РГА
 - Д) выявление внутриклеточных включений
- 50) В реакции агглютинации Видаля определяют:
- А) агглютинины**
 - В) преципитины
 - С) лизины
 - Д) антитоксины

Е) комплиментсвязывающие антитела

51) Вирогения – это:

А) объединение вирусной нуклеиновой кислоты с хромосомой клетки хозяина

В) объединение вирусной нуклеиновой кислоты с цитоплазмой клетки хозяина

С) объединение вируса с ядром клетки хозяина

Д) объединение вируса с жгутиками

Е) объединение вируса с зернами волютина

52) Для культивирования вирусов используют:

А) среды Эндо, Левина

В) МПА, МПБ

С) развивающийся куриный эмбрион

Д) щелочные среды

Е) среда Вильсон – Блера

53) Для серодиагностики ВИЧ-инфекции используют:

А) реакцию агглютинации

В) иммуноферментный метод (ИФМ)

С) реакцию преципитации

Д) РСК

Е) РТГА

54) Вирусы измеряются в:

А) сантиметрах

В) нанометрах

С) дальтонах

Д) микрометрах

55) Назовите характерные черты вирусов:

А) размножаются на питательных средах

В) размножаются дизъюнктивным способом

С) содержат и ДНК, и РНК

Д) имеют клеточную стенку

56) Какие вирусы содержат в составе вириона обратную транскриптазу:

А) парамиксовирусы

В) ретровирусы

С) реовирусы

Д) энтеровирусы

57) В диагностике вирусных инфекций применяют методы все кроме:

А) вирусологический

- В) микроскопический
- С) серологический
- Д) аллергический**

58) В диагностике гепатита В используют методы:

- А) выделение возбудителя в культуре клеток
- В) заражение чувствительных лабораторных животных
- С) выявление циркулирующих антител к антигенам вируса в сыворотке крови**
- Д) кожно-аллергические пробы

59) Характерными свойствами вирусов являются все кроме:

- А) наличие одного типа нуклеиновой кислот, способность синтезировать экзотоксины
- В) абсолютный паразитизм
- С) отсутствие собственного белок-синтезирующего аппарата
- Д) репродукция бинарным делением**

60) Противовирусными препаратами являются:

- А) аномальные нуклеозиды; иммуноглобулины; бактериофаги
- В) антибиотики; интерфероны; аномальные нуклеозиды
- С) интерфероны; аномальные нуклеозиды; иммуноглобулины**
- Д) антибиотики; интерфероны, аномальные нуклеозиды; иммуноглобулины; бактериофаги

61) В состав сложных вирусов входят:

- А) капсид; суперкапсид; нуклеиновая кислота; матриксный белок**
- В) суперкапсид; нуклеиновая кислота; матриксный белок; рибосомы
- С) капсид; нуклеиновая кислота; матриксный белок, рибосомы
- Д) нуклеиновая кислота; матриксный белок; рибосомы

62) К сложным вирусам относятся:

- А) вирус полиомиелита; вирус кори
- В) вирус кори; вирус гриппа, вирус гепатита В**
- С) вирус гриппа; вирус гепатита В
- Д) вирус гепатита А; вирус гриппа

63) Все следующие группы вирусов имеют суперкапсидную оболочку, кроме:

- А) пикорнавирусы
- В) ортомиксовирусы
- С) парамиксовирусы
- Д) ретровирусы
- Е) бактериофаги**

64) Плюс-геномную РНК содержат следующие группы вирусов:

- A) **пикорнавирусы**
- B) ортомиксовирусы
- C) герпесвирусы
- D) паповавирусы

65) Иммунология – это наука,

- A) изучающая организм человека, его нормальное и патологическое строение, заболевания, патологические состояния, методы их диагностики и лечения
- B) о микроорганизмах, их биологических признаках, а также взаимоотношении с другими организмами и внешней средой
- C) о форме и строении отдельных органов, систем и организма в целом
- D) **о строении и закономерностях функционирования иммунной системы, её заболеваниях и способах иммунотерапии**

66) Основная задача иммунной системы - это:

- A) **распознавание «своего и чужого»**
- B) защита организма с помощью фагоцитоза
- C) защита организма с помощью комплемента
- D) защита организма с помощью антител

67) Основоположниками научной иммунологии являются:

- A) **Л. Пастер, И.М. Мечников**
- B) Л. Пастер, Р. Кох
- C) И.М. Мечников, Р. Кох
- D) Э. Дженнер, Р. Гало

68) Нобелевской премией за разработку клонально-селекционной теории антителогенеза награжден:

- A) Мечников
- B) Эрлих
- C) **Бернет**
- D) Ландштейнер

69) Иммунитет – это:

- A) **защитно-приспособительная реакция организма против различных болезнетворных агентов**
- B) наука, которая изучает строение и закономерности функционирования иммунной системы, её заболеваний и способы иммунотерапии
- C) нарушение структуры и функции какого-либо звена целостной иммунной системы, потеря организмом способности сопротивляться любым инфекциям
- D) форма и строение отдельных органов, систем и организма в целом

70) Основная функция иммунной системы:

- A) контроль процессов пролиферации
- B) поддержание молекулярного постоянства организма
- C) поддержание генетического гомеостаза организма**
- D) обеспечение оптимальных условий тканевого обмена

71) Иммунитет классифицируют на:

- A) врожденный и стойкий
- B) неспецифический и специфический**
- C) стойкий и адаптивный
- D) нет правильного ответа

72) Специфический иммунитет классифицируют на:

- A) пассивный и нейтральный
- B) нет правильного ответа
- C) активный и пассивный**
- D) нейтральный и активный

73) Специфический активный иммунитет возникает:

- A) после введения вакцины**
- B) при введении сыворотки
- C) при передаче новорожденному с молозивом матери
- D) внутриутробным способом

74) Трансплацентарный иммунитет является:

- A) искусственным активным
- B) естественным пассивным
- C) врожденным**
- D) адаптивным

75) Пассивный искусственный иммунитет создают:

- A) анатоксины
- B) вакцины
- C) иммуноглобулины**
- D) аллергены

76) Центральный орган иммуногенеза:

- A) лимфатические узлы
- B) костный мозг**
- C) селезёнка
- D) печень

77) Центральный орган иммунной системы:

- A) селезёнка
- B) тимус**
- C) лимфатические узлы

D) печень

78) Периферический орган иммунной системы:

A) костный мозг

B) селезёнка

C) тимус

D) печень

79) Лабораторная оценка иммунного статуса предполагает определение:

A) уровня глюкозы

B) гемоглобина

C) количества Т- и В-лимфоцитов

D) уровня гормонов

80) В иммунном ответе участвуют:

A) тромбоциты

B) лимфоциты

C) эритроциты

D) гемоглобин

81) По химической природе антитела являются:

A) полисахаридами

B) липидами

C) нуклеиновыми кислотами

D) белками

82) Клеточный иммунитет осуществляют:

A) В-лимфоциты

B) эозинофилы

C) Т-лимфоциты

D) нейтрофилы

83) Какие клетки участвуют в переработке и “представлению” антигена:

A) макрофаги

B) стволовые клетки костного мозга

C) Т-лимфоциты

D) плазматические клетки

84) Синтез антител является функцией:

A) В-системы иммунитета

B) Т-системы иммунитета

C) системы комплемента

D) системы мононуклеарных фагоцитов

85) Ведущую роль в противовирусном иммунитете играет:

- A) В-система иммунитета
- B) Т-система иммунитета**
- C) система комплемента
- D) неспецифические факторы защиты

86) Какое утверждение является верным?

- A) В центральных органах иммунной системы формируется иммунный ответ на антигены.**
- B) В центральных органах формируются клоны лимфоцитов.
- C) В центральных органах происходит кооперация Т-, В-лимфоцитов и макрофагов.
- D) В центральных органах осуществляется синтез антител.

87) Где происходит формирование клонов В-лимфоцитов?

- A) В тимусе
- B) В костном мозге**
- C) В селезенке
- D) В лимфатических узлах

88) Укажите правильное утверждение:

- A) Лимфоциты, принадлежащие к одному клону, могут синтезировать антитела только одной специфичности.
- B) Каждый лимфоцит может синтезировать антитела любой специфичности.**
- C) Лимфоциты, принадлежащие к различным клонам, имеют одинаковые антигенраспознающие рецепторы.
- D) Лимфоциты, принадлежащие к одному и тому же клону, могут иметь различные антигенраспознающие рецепторы.

89) Синтез антител осуществляют:

- A) Т-лимфоциты
- B) плазматические клетки**
- C) макрофаги
- D) МК-клетки

90) Живые вакцины:

- A) содержат иммуноглобулины
- B) создают пассивный иммунитет организма
- C) создают активный иммунитет**

91) Аллергическая реакция замедленного типа развивается при:

- A) бронхиальной астме
- B) сывороточной болезни
- C) анафилактическом шоке
- D) туберкулезе**

Е) сальмонеллез

92) Наличие антитоксического иммунитета при дифтерии выявляют с помощью:

- А) пробы Манту
- В) пробы Бюрне
- С) пробы Шика**
- Д) пробы Дика
- Е) пробы Пирке

93) Пассивный искусственный иммунитет формируется при использовании следующих препаратов:

- А) химических вакцин
- В) генноинженерных вакцин
- С) антитоксических сывороток**
- Д) бифидумбактерина

94) При выявлении инфекционного больного в поликлинике заполняются:

- А) история болезни
- В) статистический талон
- С) карта эпидемиологического обследования очага
- Д) экстренное извещение**

95) Укажите особо опасную инфекцию:

- А) грипп
- В) брюшной тиф
- С) бешенство**
- Д) лептоспироз

96) Укажите антропонозное заболевание:

- А) малярия
- В) клещевой энцефалит
- С) дифиллоботриоз
- Д) педикулез**

97) При какой инфекции высок риск внутриутробного инфицирования?

- А) эпидемический паротит
- В) краснуха**
- С) скарлатина
- Д) брюшной тиф

98) Эпидемический очаг прекращает свое существование при проведении следующих мероприятий:

- А) госпитализация больного
- В) проведение заключительной дезинфекции**

С) Госпитализация больного и истечение максимального инкубационного периода

D) Проведение лицам, контактировавшим с больными профилактики антибиотиками или фагами

99) Антисептика – это мероприятия, направленные на:

A) предупреждение попадания микробов в рану

B) уничтожение или уменьшение количества микробов в ране или организме в целом

C) уничтожение патогенных и условно-патогенных микробов на эпидемиологически значимых объектах больничной среды

D) уничтожение всех микробов и их спор на изделиях медицинского назначения

100) Пирогенные вещества не инактивируются при кипячении, для их разрушения необходимо автоклавирование в течение

A) 3 часов

B) 4 часов

C) 5 часов

D) 6 часов

101) У нестерильных лекарственных форм определяют:

A) микробное число - количество бактерий и грибов в 1 г (мл)

B) наличие кишечной палочки, золотистого стафилококка, синегнойной палочки

C) все верно

102) Широко распространенный метод промышленной деkontаминации не используется для обработки термолабильных лекарственных форм, для которых используют:

A) прогревание до 60-70°C горячим воздухом

B) инфракрасное излучение

C) высокочастотное излучение

D) все верно

103) Содержание в глазных каплях, средствах для новорожденных непатогенных микроорганизмов:

A) Не более 30 в 1 г/мл

B) Стерильны

C) Не более 15 в 1 г/мл

104) Содержание в препаратах для местного применения (на кожу, слизистую носа, гинекологические) непатогенных микроорганизмов:

A) Не более 100, в том числе не более 10 грибов

B) Стерильны

- С) Не более 1000, в том числе не более 100 грибов
- 105) Содержание в пероральных препаратах непатогенных микроорганизмов:
А) Не более 100, в том числе не более 10 грибов
В) Стерильны
С) **Не более 1000, в том числе не более 100 грибов**
- 106) Содержание в инъекционных растворах перед стерилизацией, не позднее 1,5 ч после приготовления непатогенных микроорганизмов:
А) **Не более 30 в 1 г/мл**
В) Стерильны
С) Не более 15 в 1 г/мл
- 107) При стерилизации используется:
А) УФО
В) **обработка текучим паром**
С) фильтрация
D) дробная стерилизация
- 108) Укажите дезинфектант, относящийся к группе окислителей:
А) карболовая кислота
В) ДТСГК
С) **перекись водорода**
D) сульфохлорантин
- 109) Кто назначает текущую дезинфекцию в квартире больного сальмонеллезом, оставленного дома?
А) врач дезинфекционной станции
В) врач эпидемиолог
С) **участковый терапевт**
D) участковая медицинская сестра
- 110) Что такое репелленты?
А) средства, специфически действующие на кишечные бактерии
В) средства, применяемые при внутрибольничных инфекциях
С) противогельминтные средства
D) **средства, отпугивающие членистоногих**
- 111) К химическому методу дезинфекции относится:
А) **обработка дезинфектантами**
В) использование УФО
С) использование бактериальных фильтров
D) использование пара под давлением
- 112) Антисептика – это мероприятия, направленные на:

- A) предупреждение попадания микробов в рану
- B) уничтожение или уменьшение количества микробов в ране или организме в целом**
- C) уничтожение патогенных и условно-патогенных микробов на эпидемиологически значимых объектах больничной среды
- D) уничтожение всех микробов и их спор на изделиях медицинского назначения

113) При выявлении инфекционного больного в поликлинике заполняются:

- A) история болезни
- B) статистический талон
- C) карта эпидемиологического обследования очага
- D) экстренное извещение**

114) Укажите особо опасную инфекцию:

- A) грипп
- B) брюшной тиф
- C) бешенство**
- D) лептоспироз

115) Укажите антропонозное заболевание:

- A) малярия
- B) клещевой энцефалит
- C) дифиллоботриоз
- D) педикулез**

116) При какой инфекции высок риск внутриутробного инфицирования?

- A) эпидемический паротит
- B) краснуха**
- C) скарлатина
- D) брюшной тиф

117) Эпидемический очаг прекращает свое существование при проведении следующих мероприятий:

- A) госпитализация больного
- B) проведение заключительной дезинфекции
- C) госпитализация больного и истечение максимального инкубационного периода**
- D) Проведение лицам, контактировавшим с больными профилактики антибиотиками или фагами