

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Семенов Юрий Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.03.2026 17:12:23
Уникальный программный ключ:
7ee61f7810e605917ee4a035173820157a68d7

Приложение к РПД

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной
деятельности к.м.н., доцент
Ушаков А.А.

20.06.2025 г.

**Фонд оценочных средств по дисциплине
Б1.О.01. Медицинская микробиология**

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Специальность: *32.08.15 Медицинская микробиология*

Квалификация: *Врач медицинский микробиолог*

г. Екатеринбург
2025

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности ординатуры 32.08.15 Медицинская микробиология, утвержденным приказом Минобрнауки России № 1047 от 25 августа 2014 г., и с учетом требований профессионального стандарта "Специалист в области Медицинской микробиологии", утвержденного приказом Минтруда России № 384н от 08 июня 2021 года
Фонд оценочных средств составлен:

| № | ФИО | Должность | Ученое звание | Ученая степень |
|----|--------------------------------|--|---------------|-----------------------------|
| 1 | Ворошилина Екатерина Сергеевна | Заведующий кафедрой | Доцент | Доктор медицинских наук |
| 1 | Цвиренко Сергей Васильевич | профессор | профессор | Доктор медицинских наук |
| 2 | Сергеев Александр Григорьевич | профессор | профессор | Доктор медицинских наук |
| | Семенов Александр Владимирович | Профессор, директор федерального научно-исследовательского института вирусных инфекций «Виром» Роспотребнадзора | | Доктор медицинских наук |
| 3 | Литусов Николай Васильевич | профессор | профессор | Доктор медицинских наук |
| 4 | Зорников Данила Леонидович | Доцент, зав. лабораторией генетических и эпигенетических основ прогнозирования нарушений онтогенеза и старения человека, | доцент | Кандидат медицинских наук |
| 5 | Боронина Любовь Григорьевна | профессор | доцент | Доктор медицинских наук |
| 6 | Григорьева Юлия Витальевна | доцент | доцент | Кандидат медицинских наук |
| 7 | Максимова Арина Юрьевна | ассистент | - | Кандидат медицинских наук |
| 8 | Петров Василий Михайлович | доцент | - | Кандидат медицинских наук |
| 9 | Синева Наталья Викторовна | доцент | - | Кандидат биологических наук |
| 10 | Козлов Алексей Павлович | доцент | доцент | Кандидат медицинских наук |
| 11 | Смирнова Татьяна Георгиевна | Старший преподаватель | - | Кандидат биологических наук |
| 12 | Кожевников | Ассистент | - | - |

| | | | | |
|--|---------------------------|--|--|--|
| | Григорий Александрович | | | |
|--|---------------------------|--|--|--|

Фонд оценочных средств одобрен представителями профессионального и академического сообщества. Рецензенты:

Туйгунов Марсель Маратович, заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии, д.м.н., ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет Минздрава России

Кочнева Наталья Александровна, главный внештатный специалист по медицинской микробиологии МЗ РФ по УрФО начальник отдела лабораторной диагностики ГАУЗ СО ОДКБ

Фонд оценочных средств обсужден и одобрен

- на заседании кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики (протокол № 1 от 16.01.2025.)

- методической комиссией специальностей ординатуры (протокол №5 от 07.05.2025г.)

1.Кодификатор

| Дидактическая единица (ДЕ) | | Контролируемые ЗУН, направленные на формирование компетенций | | | Профессиональный стандарт «Специалист в области медицинской микробиологии» |
|----------------------------|---|--|---|---|--|
| | | Знать (формулировка знания и указание ПК-, УК-) | Уметь (формулировка умения и указание ПК-, УК-) | Владеть (формулировка навыка и указание ПК-, УК-) | |
| ДЕ 1 | Вопросы организации работы микробиологической лаборатории ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2 | Организационная структура лабораторной службы. Основные законодательные, нормативные, методические и другие документы, регламентирующие деятельность службы. Современные проблемы и основные направления совершенствования, управления экономики и планирования службы | Сформировать отчет и проанализировать деятельность микробиологической лаборатории | Навыком анализа эффективности деятельности микробиологической лаборатории | В/02.8 В/05.8 |
| ДЕ 2 | Принципы микробиологической диагностики ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2 | Микробиологические исследования: этапы, виды, аналитические и диагностические характеристики, основные современные технологии микробиологических исследований; Система обеспечения качества. Особенности обследования пациентов на этапах скрининга, диагностики, мониторинга. | Оценить клиническую значимость результатов микробиологических исследований; организовать и провести контроль качества пре- и аналитического этапа выполняемых исследований; | Навыком расчета показателей клинической значимости лабораторных тестов, Навыками интерпретации результатов микробиологических исследований в зависимости от клинической ситуации (скрининг, диагностика, мониторинг). | В/01.8 В/02.8 В/03.8 В/04.8 В/05.8 |
| ДЕ 3 | Общая микробиолог | Классификацию, морфологию, физиологию, экологию и генетику | Пользоваться учебной и научной литературой, | Микробиологическим и иммунологическим | В/01.8 В/02.8 |

| | | | | | |
|---------|---|---|--|--|--|
| | ия ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК- 1,2 | микроорганизмов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики | информационными ресурсами сети Интернет для профессиональной деятельности | понятийным аппаратом | V/03.8 V/04.8 V/05.8 |
| ДЕ 4 | Микробиота человека и патогенные микроорганизмы ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК- 1,2 | Классификацию, морфологию, физиологию, экологию и генетику микроорганизмов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики | Пользоваться учебной и научной литературой, информационными ресурсами сети Интернет для профессиональной деятельности; | Микробиологическим и иммунологическим понятийным аппаратом | V/01.8 V/02.8 V/03.8 V/04.8 V/05.8 |
| ДЕ 5 | Иммунология ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК- 1,2 | Структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточные и гуморальные факторы иммунной системы организма; - закономерности развития противоинфекционного иммунитета, механизмы развития иммунных реакций; - механизмы развития иммунопатологических реакций и иммунодефицитов | Пользоваться учебной и научной литературой, информационными ресурсами сети Интернет для профессиональной деятельности. | Микробиологическим и иммунологическим понятийным аппаратом. | V/01.8 V/02.8 V/03.8 V/04.8 V/05.8 |
| ДЕ 6 | Профилактика инфекционных заболеваний ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК- 1,2 | - классификацию, морфологию, физиологию, экологию и генетику микроорганизмов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики; - типы вакцин и основные антительные препараты, используемые для лечения или | - пользоваться учебной и научной литературой, информационными ресурсами сети Интернет для профессиональной деятельности; | - микробиологическим и иммунологическим понятийным аппаратом; -методами обеззараживания инфицированного материала и контаминированных | V/01.8 V/02.8 V/03.8 V/04.8 V/05.8 |

| | | | | | |
|------|---|---|--|---|---|
| | | <p>постконтактной профилактики инфекционных заболеваний</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы обеззараживания инфицированного материала и контаминированных патогенными микроорганизмами объектов внешней среды. | | <p>патогенными микроорганизмами объектов внешней среды.</p> | |
| ДЕ 7 | <p>Антимикробные препараты ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2</p> | <ul style="list-style-type: none"> - правила техники безопасности при работе в микробиологической лаборатории с заразным материалом, реактивами, приборами, лабораторными животными; - классификацию, морфологию, физиологию, экологию и генетику микроорганизмов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики; - основные антибактериальные, противогрибковые и противовирусные препараты; | <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться учебной и научной литературой, информационными ресурсами сети Интернет для профессиональной деятельности; - определять чувствительность микроорганизмов к антибиотикам диско-диффузионным методом и оценивать полученные результаты. | <ul style="list-style-type: none"> - микробиологическим и иммунологическим понятийным аппаратом; - навыками посева исследуемого материала на питательные среды. | <p>В/01.8 В/02.8 В/03.8 В/04.8 В/05.8</p> |
| ДЕ 8 | <p>Микроскопические методы исследования ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Виды микроскопии. -Правила приготовления микроскопических препаратов. - Виды окраски. | <ul style="list-style-type: none"> -Проводить микроскопическое исследование при различной инфекционной патологии. -Готовить фиксированные мазки из бульонных и агаровых бактериальных культур, - Производить окраску мазков простыми и сложными методами; | <p>Методами приготовления препаратов для микроскопического исследования на бактерии, грибы и простейшие. Методами окраски различных групп бактерий. Интерпретацией результатов</p> | <p>В/01.8 В/02.8 В/03.8 В/04.8 В/05.8</p> |

| | | | | | |
|----------|--|--|--|--|--|
| | | | - Микроскопировать препараты с использованием иммерсионной системы; | микроскопического метода в диагностике инфекционной патологии человека. | |
| ДЕ 9 | Культуральные исследования ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2 | - правила техники безопасности при работе в микробиологической лаборатории с заразным материалом, реактивами, приборами, лабораторными животными; - классификацию, морфологию, физиологию, экологию и генетику микроорганизмов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики; - основные антибактериальные, противогрибковые и противовирусные препараты; - типы вакцин и основные антительные препараты, используемые для лечения или постконтактной профилактики инфекционных заболеваний - принципы отбора проб и этапы проведения микробиологического исследования; - методы обеззараживания инфицированного материала и контаминированных патогенными микроорганизмами объектов внешней среды. | - пользоваться учебной и научной литературой, информационными ресурсами сети Интернет для профессиональной деятельности; - биологических жидкостей; - определять чувствительность микроорганизмов к антибиотикам диско-диффузионным методом и оценивать полученные результаты. | - микробиологическим и иммунологическим понятийным аппаратом; - навыками описания морфологических, культуральных и биохимических признаков микроорганизмов; - навыками посева исследуемого материала на питательные среды. | В/01.8 В/02.8 В/03.8 В/04.8 В/05.8 |
| ДЕ 10 | Молекулярно-генетические | молекулярно биологические методы диагностики наследственных, | Выделить ДНК/РНК из биоматериала | Навыком трактовки результатов молекулярно | В/01.8 В/02.8 |

| | | | | | |
|-------|---|---|---|--|--|
| | исследования в диагностике инфекционных заболеваний ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2 | инфекционных, онкологических заболеваний | Провести ПЦР с детекцией электрофорезом и ПЦР в реальном времени | биологических методов в диагностике наследственных, инфекционных, онкологических заболеваний | V/03.8 V/04.8 V/05.8 |
| ДЕ 11 | Иммунологические исследования в диагностике инфекционных заболеваний ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2 | Понятие об иммунитете. Инфекционный иммунитет. Этапы иммунного ответа организма человека на инфекционный агент. Принципы иммунологической диагностики инфекционных заболеваний. Безопасность работы с микроорганизмами 3-4 группы патогенности. Принципы иммунохимических методов. Серологическая диагностика инфекционных гепатитов, инфекции ВИЧ, природно-очаговых инфекций, хламидиоза и микоплазменной инфекции, герпес-вирусных инфекций. | Уметь выполнить иммунологические исследования с использованием проточного цитометра, флюоресцентного микроскопа. Уметь выполнить определение серологических маркеров инфекций с использованием автоматизированных иммунохимических систем и с помощью полуавтоматического комплекта с использованием 96-ти луночных планшетов | Навыком оценки результатов исследований для диагностики инфекционных заболеваний. | V/01.8 V/02.8 V/03.8 V/04.8 V/05.8 |
| ДЕ 12 | Частная бактериология | - правила техники безопасности при работе в микробиологической лаборатории с заразным материалом, реактивами, приборами, лабораторными животными; - классификацию, морфологию, физиологию, экологию и генетику микроорганизмов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики; | - пользоваться учебной и научной литературой, информационными ресурсами сети Интернет для профессиональной деятельности; | - микробиологическим и иммунологическим понятийным аппаратом; - Интерпретацией бактериологических исследований. | V/01.8 V/02.8 V/03.8 V/04.8 V/05.8 |

| | | | | | |
|----------|---------------------|---|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - основные антибактериальные, противогрибковые и противовирусные препараты; - типы вакцин и основные антительные препараты, используемые для лечения или постконтактной профилактики инфекционных заболеваний - принципы отбора проб и этапы проведения микробиологического исследования; - методы обеззараживания инфицированного материала и контаминированных патогенными микроорганизмами объектов внешней среды. | | | |
| ДЕ 13 | Частная вирусология | <ul style="list-style-type: none"> - правила техники безопасности при работе в микробиологической лаборатории с заразным материалом, реактивами, приборами, лабораторными животными; - классификацию, морфологию, физиологию, экологию и генетику микроорганизмов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики; - основные антибактериальные, противогрибковые и противовирусные препараты; - типы вакцин и основные антительные препараты, используемые для лечения или | <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться учебной и научной литературой, информационными ресурсами сети Интернет для профессиональной деятельности; | <ul style="list-style-type: none"> - микробиологическим и иммунологическим понятийным аппаратом; - интерпретацией вирусологических исследований. | <ul style="list-style-type: none"> В/01.8 В/02.8 В/03.8 В/04.8 В/05.8 |

| | | | | | |
|-------|-------------------|--|--|---|---|
| | | <p>постконтактной профилактики инфекционных заболеваний</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы отбора проб и этапы проведения микробиологического исследования; - методы обеззараживания инфицированного материала и контаминированных патогенными микроорганизмами объектов внешней среды. | | | |
| ДЕ 14 | Частная микология | <ul style="list-style-type: none"> - правила техники безопасности при работе в микробиологической лаборатории с заразным материалом, реактивами, приборами, лабораторными животными; - классификацию, морфологию, физиологию, экологию и генетику микроорганизмов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики; - основные антибактериальные, противогрибковые и противовирусные препараты; - типы вакцин и основные антителные препараты, используемые для лечения или постконтактной профилактики инфекционных заболеваний - принципы отбора проб и этапы проведения микробиологического исследования; - методы обеззараживания | <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться учебной и научной литературой, информационными ресурсами сети Интернет для профессиональной деятельности; | <ul style="list-style-type: none"> - микробиологическим и иммунологическим понятийным аппаратом; - интерпретацией микологических исследований | <p>В/01.8 В/02.8 В/03.8 В/04.8 В/05.8</p> |

| | | | | | |
|----------|--|---|--|--|--|
| | | инфицированного материала и контаминированных патогенными микроорганизмами объектов внешней среды. | | | |
| ДЕ 15 | Частная паразитология ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2 | Особенности сбора, хранения, транспортировки материала, техника безопасности персонала. Методы паразитологических исследований. Малярия. Кишечные протозоозы . пневмоцист. Л Гельминтозы . Классификация. | Микроскопическое исследование фекалий на наличие простейших (трофозоидов, цист и ооцист), яиц гельминтов, личинок гельминтов Микроскопическое исследование соскобов с перианальных складок на наличие яиц остриц, онкосферид тениид Микроскопическое исследование отделяемого половых органов на наличие трихомонад, цистосом, энтамеб, гистолитической амебы Микроскопическое исследование дуоденального содержимого и желчи на наличие лямблий, личинок стронгилиид, анкилостомид, яиц трематод Микроскопическое исследование мазков крови и «толстой» капли на наличие плазмодиум (vivax, ovale, falciparum, malaria) | Интерпретацией результатов паразитологических исследований | В/01.8 В/02.8 В/03.8 В/04.8 В/05.8 |
| ДЕ 16 | Микробиологическая диагностика | Методы лабораторной диагностики сифилиса Лабораторная диагностика гонореи, | Трепонемные и нетрепонемные методы диагностики сифилиса. | Навыком оценки результатов лабораторных | В/01.8 В/02.8 В/03.8 |

| | | | | | |
|-------|---|--|--|---|------------------|
| | кожных и венерических болезней ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2 | трихомониаза | Морфологические методы диагностики гонореи | исследований при диагностике сифилиса, гонореи | В/04.8 В/05.8 |
| ДЕ 17 | Санитарная микробиология ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2 | Задачи санитарной микробиологии. Учение о санитарно-показательных микроорганизмах. Патогенные микроорганизмы во внешней среде. Принципы нормирования и оценки санитарно-гигиенического и эпидемиологического состояния объектов окружающей среды по бактериальным показателям. | Применять стандартные и дополнительные методы. | Интерпретацией результатов лабораторных исследований санитарной микробиологии | в |

2. Аттестационные материалы

2.1 ПРИМЕРЫ ТЕСТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 1: Цефалоспорины обладают следующим основным механизмом действия:

1. **Нарушают синтез компонентов клеточной стенки бактерии**
2. Тормозят синтез белка на уровне рибосом
3. Ингибируют активность ДНК-гиразы

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 2: Полную стерилизацию инфицированного материала можно обеспечить путем:

1. Кипячения в течение одного часа
2. **Автоклавирования при 2-х атмосферах в течение часа**
3. Обработкой 3% раствором перекиси водорода
4. Все перечисленное
- 5.

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 3: К неспецифическим факторам противоинфекционной защиты относятся:

1. Т-лимфоциты
2. В лимфоциты
3. **Система комплемента**
4. Антитела

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 4: Укажите метод, позволяющей изучать микроорганизмы в живом состоянии:

1. Микроскопическое исследование мазка по Граму
2. Метод иммунофлюоресценции
3. **Фазово-контрастная микроскопия**

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 5: Антигены обладают следующими признаками:

1. Чужеродность
2. Иммуногенность
3. Специфичность
4. **Все перечисленное**

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 6: Какие из ниже перечисленных микроорганизмов не входят в состав нормальной микрофлоры взрослого человека:

1. *Staphylococcus epidermidis*
2. ***Bordetella pertussis***
3. *Bacteroides fragilis*
4. *Escherichia coli*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 7: Определение чувствительности к антибиотикам методом диффузии в агар:

1. Позволяет установить минимальную подавляющую концентрацию антибиотика
2. Является методом экспресс-диагностики
3. Относится к качественным методам, определяя степень чувствительности микроба к антибактериальному препарату

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 8: Факторами патогенности микроорганизмов считаются:

1. Наличие капсулы
2. Способность к адгезии
3. Наличие ферментов агрессии
4. Все перечисленное

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 9: К простым питательным средам относится:

1. Мясопептонный агар
2. Кровяной агар
3. Среда Клиглера
4. Среда Эндо

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 10: Согласно современным представлениям, основным в возникновении инфекционного процесса являются:

1. Только вирулентные свойства возбудителя
2. Только состояние иммунной системы макроорганизма
3. Интеграция взаимодействия макроорганизма и микроорганизма

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 11: Селективной (элективной) средой для сальмонелл является:

1. Агар Эндо
2. Агар Плоскирева
3. Висмут-сульфит агар
4. Агар Левина
5. Мак-Конки

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 12: Учет роста на комбинированных средах (Клиглера, Олькиницкого, Ресселя) рекомендуется проводить через:

1. 18-24 часа
2. 48 часов
3. 6 часов
4. 12 часов

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 13: Для представителей рода *Proteus* наиболее характерным тестом является:

1. Ферментация лактозы
2. Положительная фенилаланиндезаминаза
3. Отсутствие фермента уреазы
4. Гидролиз желатины

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 14: Для выделения возбудителя кишечного иерсиниоза рекомендуется:

1. Среда Плоскирева
2. щелочная обработка и Среда Эндо
3. 1% пептонная вода и среда Эндо
4. Кровяной агар

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 15: О выраженном дисбактериозе кишечника свидетельствует:

1. Обнаружение в кале условно-патогенных энтеробактерий в разведении 10^{-2}
2. Уменьшение содержания кишечной палочки при нормальном количестве бифидо- и лактобактерий
3. Стойкие количественные и качественные изменения факультативно-анэробной и облигатно-анаэробной микрофлоры

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 16: Микроорганизмы рода *Corynebacterium* - это:

1. Грамположительные палочки
2. Грамотрицательные палочки
3. Грамположительные кокки
4. Грамотрицательные кокки

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 17: Для возбудителей дифтерии нехарактерным признаком является:

1. Клетки в виде палочек
2. Лучший рост в условиях повышенной концентрации углекислого газа
3. Метакромазия (неравномерное окрашивание клеток)
4. Лучший рост в аэробных условиях

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 18: Токсигенность коринебактерий определяют с помощью:

1. Биологической пробы
2. Реакции преципитации в агаре
3. Реакции лизиса
4. Реакции агглютинации

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 19: Укажите вид коринебактерий, который в норме может обнаруживаться на слизистых оболочках:

1. *C. diphtheriae* тип *mitis*
2. *C. ulcerans*
3. *C. pseudodiphtheriticum*
4. *C. pseudotuberculosis*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 20: Для изучения носительства патогенных коринебактерий рекомендуется использовать:

1. Агар Вильсон-Блер
2. Кровяно-теллуриновый агар
3. Борде-Жангу агар
4. Сывороточный агар с антибиотиками

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 21: Для *Bordetella pertussis* характерно обнаружение роста колоний:

1. Через 48-72 часа
2. Через 24-48 часов
3. Через 18-24 часа

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 22: Выберете антибиотики, механизмом антибактериального эффекта которых является блокада синтеза пептидогликанов:

1. β -лактамы
2. Амногликозиды
3. Макролиды
4. Сульфаниламиды
5. Хинолоны

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 23: Для *Bordetella pertussis*:

1. Характерна слабая ферментативная активность
2. Необходима инкубация при температуре 37°C
3. Необходимо культивирование в эксикаторе со свечей

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 24: Какой материал от больного не исследуют для обнаружения *Neisseria meningitidis*:

1. Спино-мозговую жидкость
2. Желчь
3. Кровь
4. Носоглоточную слизь
5. Аутопсийный материал

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 25: Укажите признак, нехарактерный для менингококка:

1. Это грамотрицательные бактерии
2. Высокая требовательность к питательным средам
3. Отрицательный тест на цитохромоксидазу
4. Положительный тест на цитохромоксидазу

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 26: Какие из указанных бактерий относят к 3 классу по патогенности:

1. *Bordetella pertussis*
2. *C. pseudotuberculosis*
3. *Neisseria mucosa*
4. *Staphylococcus epidermidis*
5. *Streptococcus saprofiticus*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 27: Выделению гемокультуры (при исследовании крови на стерильность) не способствует:

1. Забор крови на высоте лихорадки
2. Многократное исследование крови в течение суток
3. Забор крови у взрослого в количестве 1-3 мл на флакон 100 мл среды из катетора

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 28: Для возбудителя туберкулеза более характерно:

1. Быстрый рост на простых питательных средах
2. Рост на специальных питательных средах в течение 72 час
3. Рост на специальных питательных средах в течение более 72 часов

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 29: Укажите вариант минимального биохимического ряда, подтверждающего принадлежность культуры к роду *Escherichia*

| тесты | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----------------|---|----|----|----|
| Лактоза | - | - | кГ | - |
| Глюкоза (газ) | к | кГ | кГ | кГ |
| Сероводород | - | + | - | + |
| Цитрат Симонса | - | + | - | + |
| Мочевина | - | - | - | + |
| Подвижность | - | + | + | + |
| Индол | - | - | + | - |
| Фенилаланин | - | - | - | + |
| Ацетатный агар | - | - | + | - |
| 4-5% лактоза | - | - | + | - |
| Лизин | - | + | + | - |

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 30: Какой микроорганизм не является нормальным представителем микрофлоры носоглотки человека:

1. *Staphylococcus epidermidis*
2. *Streptococcus pyogenes*
3. *Streptococcus viridans*
4. *Corynebacterium xerosis*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 31: Укажите признак, характерный для энтерококков в отличие от других стрептококковых:

1. Отсутствие гемолитической активности
2. Способность роста на мясопептонном агаре
3. Отрицательный каталазный тест
4. В мазке по Граму обнаруживаются единичные и парные грамположительные кокки

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 32: Все неферментирующие грамотрицательные бактерии обладают общим признаком:

1. Продукция пигмента
2. Утилизируют углеводы за счет брожения
3. Положительный оксидазный тест
4. Окисление глюкозы на среде Хью-Лейфсона

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 33: Представители какого рода не относятся к неферментирующим бактериям:

1. *Vibrio*
2. *Acinetobacter*
3. *Pseudomonas*
4. *Moraxella*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 34: Для синегнойной палочки не характерно:

1. Положительная оксидазная проба
2. Продукция пигмента пиоцианина
3. Рост на средах при 42°C
4. Рост на средах при 5°C

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 35: Укажите нехарактерный признак для ацинетобактера:

1. Чувствительность к пенициллину
2. Неподвижность
3. Хороший рост на простых питательных средах
4. Отрицательный тест «окисление и ферментация глюкозы» на среде Хью-Лейфсона

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 36: Для определения резистентности у *H. influenzae* рекомендуется использовать:

1. Среда АГВ
2. НТМ-агар
3. Мюллер –хинтон агар
4. Среда для контроля стерильности

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 37: Среди штаммов вида *Haemophilus influenzae* наибольшее значение в патологии, особенно у детей раннего возраста, имеют сероварианты:

1. *Haemophilus influenzae* тип b
2. *Haemophilus influenzae* a
3. *Haemophilus influenzae* c
4. *H. influenzae* тип d

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 38: Для представителей рода *Clostridium* не характерно:

1. Грамположительная окраска бактерий
2. Размножение в аэробных условиях
3. Образование эндоспор
4. Обнаружение во внешней среде

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 39: К группе облигатных анаэробов относятся:

1. Род *Bruceella*
2. Род *Pseudomonas*
3. Род *Bacteroides*
4. Род *Alcaligenes*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 40: Какой признак не характерен для неспорообразующих анаэробных бактерий:

1. Их представители входят в состав резидентной микрофлоры
2. Они хорошо сохраняются во внешней среде
3. Могут быть причиной гнойно-воспалительных процессов
4. Для их культивирования необходимы специальные питательные среды и особые условия

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 41: Метод Свен-Гарда используется:

1. При сероидентификации Vi-антигена сальмонелл
2. При сероидентификации H-антигена сальмонелл
3. При сероидентификации O-антигена сальмонелл
4. При экспресс-диагностике энтеробактерий

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 42: При исследовании на иерсинии в качестве среды накопления рекомендуется использовать:

1. Магниевую среду
2. Фосфатно-буферную смесь
3. Селенитовый бульон
4. Изотонический физиологический раствор

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 43: Основной особенностью представителей рода *Hafnia* является:

1. Необходимость посева малыми дозами
2. Медленный рост на общепринятых для энтеробактерий питательных средах
3. Зависимость метаболитических реакций от температуры (разные результаты реакций при температуре 22°C и при 37°C)
4. Лучше растут в условиях повышенной концентрации углекислого газа

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 44: *Corynebacterium diphtheriae* - это:

1. Полиморфные грамположительные палочки
2. Прямые грамотрицательные палочки
3. Споробразующие микроорганизмы
4. Грамположительные кокки

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 45: Наиболее часто возбудителем газовой гангрены является:

1. *Bacillus subtilis*
2. *S. aureus*
3. *C. difficile*
4. *C. perfringens*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 46: Укажите нехарактерный признак для представителей рода *Clostridium*:

1. Рост в аэробных условиях при температуре 37°C
2. Рост в анаэробных условиях
3. Отсутствие спор в мазке из нативного материала от больного

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 47: Какой род не относится к группе неспорообразующих анаэробных микроорганизмов:

1. *Bacteroides*
2. *Flavobacterium*
3. *Veilonella*

4. Bifidobacterium

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 48: Этиологическое значение имеет обнаружение неспоробразующих анаэробов в следующем материале:

1. В содержимом абсцесса, взятом путем пункции
2. В моче, отобранной при естественном мочеиспускании
3. В отхаркиваемой мокроте
4. В материале с поверхности раны

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 49: Укажите нехарактерный признак для инфекции, вызванной *C. difficile*:

1. Является причиной псевдомембранозного колита
2. Имеет только экзогенное происхождение
3. Obligatный анаэроб
4. Колонизация этим микроорганизмом наблюдается на фоне антибиотикотерапии

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 50: Укажите, какой возбудитель чаще других может вызывать менингит у новорожденных:

1. *Stomatococcus spp.*
2. *Cedecae davisae*
3. *Listeria monocytogenes*
4. *Bacillus anthracis*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 51: Листерии - это:

1. Грамположительные кокки
2. Грамположительные палочки
3. Грамотрицательные палочки
4. Грамотрицательные кокки

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 52: Для патогенных кампилобактерий характерно:

1. Рост в атмосфере повышенной концентрации углекислого газа при температуре 42°C
2. Рост на простых питательных средах в аэробных условиях при температуре 37°C
3. Хорошо растут на простых питательных средах при комнатной температуре

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 53: *Helicobacter pylori* играет этиологическую роль в возникновении:

1. Энтероколита
2. Гастрита, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки
3. Псевдомембранозного колита

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 54: Какой микроорганизм вызывает болезнь Лайма:

1. *Mycoplasma hominis*
2. *Mobiluncus curtisii*

3. Rickettsia prowazekii
4. Borrelia burgdorferi

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 55: Укажите возбудитель, наиболее часто вызывающий инфекции мочевыделительной системы:

1. E. coli
2. Klebsiella pneumoniae
3. Yersinia pseudotuberculosis
4. Streptococcus salivarius

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 56: Mycoplasma pneumoniae в современных условиях:

1. Является одним из основных возбудителей негонококковых уретритов у женщин
2. Является причиной орнитоза
3. Передается трансмиссивно, через укусы клещей
4. Вызывает пневмонию, передаваемую воздушно-капельным путем

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 57: Какой метод считается наиболее оптимальным при диагностике бактериемий:

1. Многократный (до 3-х раз в сутки) забор крови на гемокультуру (исследование крови на стерильность)
2. Микроскопия мазка «толстая капля»
3. Забор крови для посева из постоянного катетера
4. Исследование крови методом ПЦР

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 58: Укажите какой признак нехарактерен для возбудителя гонореи и диагностики гонореи:

1. Это грамотрицательные полиморфные клетки
2. Внутриклеточное расположение гонококка
3. Для диагностики только микроскопия окрашенного мазка и не применяется культуральный метод
4. Для культивирования применяют свежеприготовленные влажные среды с добавлением сыворотки

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 59: Современная лабораторная диагностика урогенитального хламидиоза основана на:

1. Применении иммунофлюоресцентного метода для выявления антигена и ПЦР
2. Только выделении культуры хламидий
3. Биологической пробе с заражением лабораторных животных
4. Серологических методах обнаружения антител

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 60: При исследовании на гонорею материалом может быть:

1. Отделяемое из уретры
2. Мазок со слизистой ротоглотки
3. Кровь
4. Все перечисленное в п. 1,2,3

5. Все перечисленное в п. 1,2

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 61: Заражение актиномикозом чаще происходит:

1. Фекально-оральным путем через инфицированную воду и пищевые продукты
2. **Через поврежденные кожу и слизистые**
3. Через укусы насекомых

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 62: Какой признак помогает отдифференцировать *Candida albicans* от других дрожжеподобных грибов:

1. **Наличие хламидоспор**
2. Образование псевдомицелия
3. Характер роста на среде Сабуро
4. Морфология клеток

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 63: Какие признаки отличают *Candida* от плесневых грибов:

1. Наличие конидий
2. Отсутствие истинного мицелия
3. **Способность образовывать «ростовые трубочки»**
4. Все перечисленное в п. 1,2,3

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 64: Какой из перечисленных микроорганизмов не относится к возбудителям карантинных (особо опасных) инфекций:

1. *Yersinia pestis*
2. *Bacillus anthracis*
3. *Burkholderia pseudomallei*
4. ***Borrelia burgdorferi***
5. *Francisella tularensis*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 65: Укажите морфологические особенности, характерные для *Bacillus anthracis* in vitro:

1. **Крупные грамположительные палочки, образующие эндоспоры**
2. Грамотрицательные палочки
3. Тонкие, мелкие, разветвленные грамположительные палочки
4. Грамотрицательные коккобациллы

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 66: Укажите основные культуральные особенности возбудителя холеры:

1. Для культивирования необходимы сложные питательные среды
2. Лучше растет в условиях повышенной концентрации углекислого газа
3. **Рост на щелочном питательном агаре**
4. Признаки роста обнаруживаются через 3-5 дней инкубации

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 67: По антигенной структуре возбудитель холеры Эль-Тор относится к:

1. НАГ-вибрионам
2. O-139 серогруппе

3. 01 серогруппе

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 68: Основным методом диагностики бруцеллеза в лабораториях, работающих с микроорганизмами III- VI групп патогенности является:

1. Серологический (реакции Райта-Хеддельсона и др.)
2. Бактериологический (выделение чистой культуры и идентификация возбудителя)
3. Биопроба на животных
4. Фазовоконтрастное микроскопирование нативных препаратов

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 69: Укажите основной источник заражения человека туляремией

1. Больные люди
2. Инфицированные грызуны
3. Насекомые

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 70: Укажите признак, характерный для патогенных риккетсий:

1. Обнаруживаются в крови с первых дней заболевания
2. Обнаруживаются в начале заболевания в испражнениях
3. Это грамположительные палочки
4. Растут на кровяно-сывороточных средах

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 71: Что входит в понятие МАФАНМ:

1. Мезофильные факультативно-анаэробные колиформные бактерии
2. Мезофильные аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы
3. Маннитположительные анаэробные факультативно-анаэробные микроорганизмы

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 72: Укажите основное отличие термотолерантных колиформных бактерий от других колиформных бактерий:

1. Обладают оксидазной активностью
2. Способны ферментировать лактозу до кислоты и газа при t-44°C в течение 24 ч
3. Способны ферментировать лактозу при t-3 7°C в течение 24 ч
4. Не разлагают лактозу при t-37°C в течение 24 ч

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 73: Какое из условий в большей степени влияет на качество результата бактериологического исследования питьевой воды:

1. Забор и транспортирование проб воды
2. Температура и время инкубации посевов
3. Качество питательных сред
4. Все перечисленное

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 74: Каким методом возможно диагностировать этиологию псевдомембранозного колита, возникшего из-за не рационального применения антибиотикотерапии:

1. Культуральное исследование фекалий с применением анаэробной техники
2. Иммунохроматографический метод выявления токсина в слюне
3. Иммунохроматографический метод выявления токсина в фекалиях

4. Выявление токсина *C. perfringens* в крови

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 75: Наиболее характерным клиническим проявлением кампилобактериоза является:

1. Энтериты и энтероколиты
2. Язвенная болезнь желудка
3. Болезнь Крона
4. Псевдомембранозный колит

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 76: Культивирование облигатных аспорогенных анаэробов возможно в:

1. Микроанаэроstate при комнатной температуре
2. В атмосфере 3-х компонентной газовой смеси при t-37°C
3. В эксикаторе со свечой при t-37°C
4. В обычных условиях термостата при t-37°C

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 77: Укажите микроорганизм среди неспоробразующих анаэробов, имеет наибольшее клиническое значение при гнойно-септических инфекциях:

1. *Pseudomonas aeruginosa*
2. *Clostridium perfringens*
3. *Klebsiella oxytoca*
4. *Bacteroides fragilis*
5. *Veilonella dispar*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 78: Укажите характерный признак для хламидий:

1. Хорошо сохраняются и размножаются во внешней среде
2. Культивирование возможно на культурах клеток
3. Культивируются на искусственных питательных средах
4. Это грамположительные капсулообразующие палочки

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 79: В основу идентификации *Ureaplasma urealiticum* положено:

1. Ферментация углеводов
2. Положительный тест на уреазу
3. Каталазная активность
4. β-гемолитическая активность к эритроцитам кролика

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 80: Какой из перечисленных видов стафилококков относится к группе коагулазоположительных:

1. *S. epidermidis*
2. *S. intermedius*
3. *S. saprophyticus*
4. *S. xilosus*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 81: В основу классификации стрептококков по Лансфильд положено:

1. Наличие в клеточной стенке специфических антигенов
2. Тип гемолиза на кровяном агаре

3. Ферментативная активность к углеводам
4. Чувствительность к бактериофагам

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 82: Основным фактором вирулентности для стрептококков группы А считается:

1. Наличие β -гемолиза на средах с эритроцитами барана
2. Наличие фимбриального белка М
3. Способность образовывать L-формы
4. Резистентность к β -лактамным антибиотикам

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 83: Какие условия культивирования предпочтительнее для *S. pneumoniae*:

1. Облигатные аэробные условия
2. Условия микроанаэробности
3. Повышенная концентрация углекислого газа
4. Температура 35°C

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 84: Основным дифференцирующим тестом для *S. pneumoniae* является:

1. Положительный CAMP-тест
2. Наличие капсулы
3. Положительный оптохиновый тест
4. Способность к α -гемолизу на средах, содержащих эритроциты барана

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 85: При каких условиях легионеллы могут вызвать заболевание у здоровых людей:

1. При поступлении с продуктами питания
2. Распространение с водным аэрозолем
3. При контакте с синантропными грызунами
4. При контакте с дикими животными

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 86: Какой из перечисленных признаков характерен только для представителей рода *Streptococcus*, но не для энтерококков:

1. Рост на простых питательных средах
2. Рост только на средах, содержащих кровь или сыворотку
3. Возможность α -, β - и γ -гемолиза
4. Отрицательный каталазный тест

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 87: Укажите основные культуральные особенности возбудителя холеры:

1. Для культивирования необходимы сложные питательные среды
2. Лучше растет в условиях повышенной концентрации углекислого газа
3. Рост на щелочном питательном агаре
4. Признаки роста обнаруживаются через 3-5 дней инкубации

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 88: По антигенной структуре возбудитель холеры Эль-Тор относится к:

1. НАГ-вибрионам

2. 0-139 серогруппе
3. 01 серогруппе

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 89: Выберите антибиотики, относящиеся к группе аминогликозидов:

1. Ампициллин
2. Цефазолин
3. Ципрофлоксацин
4. Цефпиром
5. Амикацин

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 90: При первичном иммунном ответе вырабатываются антитела:

1. Только IgG
2. Только IgM
3. IgA и IgE
4. IgM и IgG

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 91: Санитарно-показательные микроорганизмы прежде всего должны удовлетворять следующим требованиям, за исключением:

1. Постоянно попадать в окружающую среду с выделениями человека и животных
2. Активно размножаться во внешней среде
3. Сохранять жизнеспособность в течение сроков, близких к срокам выживания патогенных микробов
4. Обнаружение и их идентификация возможна простыми, доступными экономическими методами

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 92: При подозрении на пищевое отравление проводится бактериологическое исследование материалов от больного кроме:

1. Рвотные массы отбираются в объеме не менее 100 мл
2. Рвотные массы отбираются в объеме не менее 10 мл
3. Отбираются первые порции промывных вод
4. Отбор проб проводится после промывания желудка раствором перманганата калия

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 93: Выделен штамм золотистого стафилококка из раневого отделяемого. При детекции чувствительности к оксациллину диско-диффузным методом зона ингибиции роста равна 10 мм. Это означает (выбрать верное):

1. Данный штамм резистентен к цефалоспорином
2. Данный штамм резистентен к ингибитор-защищенным β -лактамам
3. Данный штамм резистентен к амикацину
4. Резистентен ко всем β -лактамным антибиотикам

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 95: Пищевые отравления могут вызывать все микроорганизмы, кроме:

1. Золотистых стафилококков
2. V.cereus
3. Нейссерий

4. Клостридий
5. Протеев

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 95: Санитарно-показательными микроорганизмами при исследовании воздуха закрытых помещений являются все, кроме:

1. Плесневые грибы
2. Золотистый стафилококк
3. Клостридии

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 96: В микробиоту качественных пищевых продуктов могут входить:

1. V.cereus
2. Стафилококки
3. БГКП
4. Лактобактерии

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 97: Назовите микроорганизмы не имеющие значение при фекальном загрязнении воды

1. Escherichia coli
2. Легионеллы
3. Clostridium perfringens
4. Enterobacter aerogenes

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 98: Возбудитель туляремии Francisella tularensis характеризуется следующими свойствами:

1. Грамотрицательный микроорганизм
2. Споробразующая бактерия
3. Анаэробный микроорганизм
4. Обладает высокой устойчивостью во внешней среде при низких температурах

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 99: Назовите основной метод (золотой стандарт) серологической диагностики лептоспироза:

1. Реакция связывания комплемента
2. Реакция микроагглютинации
3. Реакция коаггутинации

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 100: Возбудитель клещевого энцефалита относится:

1. Вирусам
2. Риккетсиям
3. Боррелиям

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 101: Генетической информации у бактерий не являются:

1. Молекулы ДНК
2. Плазмиды
3. Пептидогликан
4. Транспозоны

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 102: Какой из способов сосуществования взаимовыгоден для микроорганизмов:

1. Мутуализм
2. Паразитизм
3. Комменсализм
4. Антагонистический симбиоз

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 103: Вирулентные бактериофаги:

1. Не вызывают лизис бактериальной клетки
2. Способствуют резистентности микроба к лекарственным препаратам
3. Размножаются в соответствующей им бактериальной клетке и вызывают ее гибель

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 104: Факультативно-анаэробные микроорганизмы:

1. Погибают в атмосфере кислорода
2. Растут только в безкислородных условиях
3. Оптимальными являются микроаэрофильные условия
4. Способны использовать для своей жизнедеятельности кислород при окислительных реакциях и органические соединения - при ферментации

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 105: В результате ферментации углеводов бактериями:

1. Образуются кислые продукты метаболизма
2. Среда становится щелочной
3. Образуется индол
4. Образуется сероводород

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 106: Выберите антибиотики, относящиеся к группе аминогликозидов:

1. Ампициллин
2. Цефазолин
3. Ципрофлоксацин
4. Цефпиром
5. Амикацин

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 107: Какие микроорганизмы относятся к царству Эукариот:

1. Бактерии
2. Грибы
3. Вирусы
4. Микоплазмы

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 108: Выберите антибиотики, механизмом антибактериального эффекта которых является 50S-субъединицы при синтезе белка:

1. β -лактамы
2. Аминогликозиды
3. Макролиды
4. Сульфаниламиды
5. Рифампицин

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 109: Для обнаружения спор у бактерий используют:

1. Окраску по Бурри-Гинсу
2. Окраску по Граму
3. Окраску по Ожешко
4. Люминесцентную микроскопию

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 110: Капсула бактериальной клетки:

1. Защищает микроорганизм от воздействия неблагоприятных факторов
2. Образуется во внешней среде
3. Никогда не обнаруживается в нативном материале

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 111: Укажите нехарактерный признак для представителей семейства энтеробактерий:

1. Отрицательная окраска по Граму
2. Положительный тест на цитохромоксидазу
3. Отрицательная цитохромоксидаза
4. Окисление - ферментация глюкозы

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 112: При исследовании испражнений на патогенные энтеробактерий, отобранный материал допускается хранить до посева:

1. В физ. растворе при $t=4-6^{\circ}$ более 2-х часов
2. В физ. растворе при $t=37^{\circ}$ более 2-х часов
3. В физ. растворе при комнатной температуре до 24 часов
4. Без консерванта в замороженном состоянии до 24 часов

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 113: При брюшном тифе и паратифах ранним методом диагностики является:

1. Исследование испражнений в первые дни заболевания
2. Исследование гемокультуры в первые дни заболевания
3. Реакция Видаля (обнаружение антител) в первую неделю заболевания

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 114: Дифференциальной средой для всех энтеробактерий является:

1. Среда Плоскирева
2. Висмут-сульфит агар
3. Магниевая среда
4. Среда Эндо

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 115: В качестве среды обогащения на сальмонеллы при исследовании фекалий рекомендуется использовать:

1. Магниевая среда
2. Изотонический физ. р-р
3. 10% желчный бульон
4. Среду Раппопорт

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 116: Можно ли с помощью биохимических тестов дифференцировать патогенные эшерихии от непатогенных:

1. Да
2. Нет

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 117: При первичном посеве на патогенные эшерихии из фекалий не применяют:

1. Кровяной агар
2. Среду Эндо
3. Среду Левина (с эозинметиловым синим)

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 118: Для изучения антигенной структуры культуру энтеробактерий рекомендуется выращивать на:

1. Среде Эндо
2. Среде Клиглера
3. Мясопептонном агаре

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 119: Укажите вариант минимального биохимического ряда, характерного для рода *Shigella*:

| тесты | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----------------|---|----|---|----|
| Лактоза | - | - | - | - |
| Глюкоза (газ) | к | кг | к | кг |
| Сероводород | - | + | - | + |
| Цитрат Симонса | - | + | - | + |
| Мочевина | - | - | - | + |
| Подвижность | - | + | - | + |
| Индол | - | - | + | - |
| Фенилаланин | - | - | - | + |
| Ацетатный агар | - | - | + | - |
| 4-5% лактоза | - | - | + | - |
| Лизин | - | + | + | - |

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 120: Серологический вариант сальмонелл согласно схемы Кауффмана – Уайта определяют по антисывороткам к антигенам:

1. O-антигены
2. H-антигены
3. K-антигены
4. O, H, Vi антигены

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 121: Какой из перечисленных родов не относится к семейству Micrococcaceae:

1. Staphylococcus
2. Micrococcus
3. Streptococcus
4. Stomatococcus

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 122: В наибольшем количестве микрококки обитают:

1. На коже человека
2. На слизистой носа
3. В полости рта
4. В кишечнике

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 123: Элективной средой для стафилококков является:

1. Солевой бульон
2. Мясопептонный агар
3. Молочно-желточно-солевой агар
4. Кровяной агар

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 124: По типу дыхания стафилококки относятся к:

1. Облигатным аэробам
2. Факультативным анаэробам
3. Микроаэрофилам
4. Анаэробам

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 125: Из перечисленных видов стафилококков коагулазоположительным является:

1. *S. epidermidis*
2. *S. intermedius*
3. *S. saprophyticus*
4. *S. hominis*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 126: По классификации Ландсфильд к серологической группе В относится:

1. *S. pneumoniae*
2. *S. pyogenes*
3. *S. agalactiae*
4. *S. bovis*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 127: По отношению к питательным средам представители рода *Streptococcus*:

1. Требовательны к питательным средам, нуждаются в факторах роста
2. Хорошо растут на простых питательных средах
3. Для культивирования необходимо добавлять 6,5% NaCl

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 128: По типу гемолиза *S. pneumoniae* относится:

1. К β -гемолитическим стрептококкам
2. К α -гемолитическим стрептококкам
3. К негемолитическим стрептококкам

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 129: Укажите основной фактор патогенности у пневмококка:

1. Способность к адгезии
2. Продукция эритрогенного токсина
3. Наличие капсулы
4. Стрептолизин О

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 130: Для дифференциации пневмококков от других видов стрептококков используется:

1. САМР-тест
2. Тест на каталазу
3. Оптохиновый тест
4. Гидролиз гиппурата

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 131: Все антибиотики оказывают воздействие:

1. На бактерии в состоянии споры
2. Только на вегетативную клетку
3. И на вегетативную клетку, и на споры

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 132: Установить количественную характеристику степени чувствительности к антибиотику позволяет:

1. Метод диффузии в агар с помощью дисков
2. Ускоренный метод с ТТХ
3. Метод скрининга
4. Метод серийных разведений

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 133: Первичный иммунный ответ при встрече с антигеном обычно появляется:

1. Через 1-2 дня
2. Через 3-4 дня
3. Через 7-10 дней

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 134: К специфическим факторам иммунной защиты организма относится:

1. Система комплемента
2. Интерферон
3. В-лимфоциты
4. Все перечисленное

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 135: При первичном иммунном ответе вырабатываются антитела:

1. Только IgG
2. Только IgM
3. IgA и IgE
4. IgM и IgG

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 136: Плазмидные гены резистентности (R-плазмиды):

1. Контролируют множественную устойчивость к антибиотикам

2. Контролируют выработку гемолизина
3. Определяют выработку токсинов

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 137: Дезинфекция предполагает:

1. Полное уничтожение всех микроорганизмов и их спор
2. Инактивацию токсинов бактерий
3. Уничтожение во внешней среде возбудителей инфекционных заболеваний

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 138: Укажите признак, характерный для всех энтеробактерий:

1. Отрицательный тест окисления - ферментации глюкозы
2. Отсутствие фермента цитохромоксидазы
3. Наличие фермента цитохромоксидазы
4. Грамположительная окраска по Граму

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 139: Представители какого рода из указанных энтеробактерий считаются наиболее патогенными для человека:

1. *Shigella*
2. *Escherichia*
3. *Edwardsiella*
4. *Klebsiella*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 140: Энтеробактерии могут образовывать:

1. Споры
2. Капсулы
3. И споры, и капсулы

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 141: Материалом для исследования причины инфекций, вызванных энтеробактериями, могут быть:

1. Испражнения
2. Кровь
3. Раневое отделяемое
4. Все перечисленное

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 142: Для постановки теста на среду с фенилаланином посев производится:

1. Массивной дозой
2. Малой дозой
3. Количество биомассы не имеет значения

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 143: O-антиген энтеробактерий представляет собой:

1. Протеиново-липидный комплекс
2. Липополисахаридопротеиновый комплекс
3. Полирибозилфосфат

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 144: Для первичного выделения эшерихий из фекалий рекомендуется использовать:

1. Агар Эндо
2. Кровяной агар
3. Агар Плоскирева
4. Мясопептонный агар

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 145: По отношению к лактозе эшерихии могут быть:

1. Лактозонегативные
2. Лактозопозитивные
3. Лактозоположительные и лактозоотрицательные

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 146: Наименьшей ферментативной активностью среди шигелл обладают:

1. *Sh. dysenteriae*
2. *Sh. flexneri*
3. *Sh. boydii*
4. *Sh. sonnei*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 147: Какой вид шигелл не подразделяется на сероварианты:

1. *Sh. dysenteriae*
2. *Sh. flexneri*
3. *Sh. boydii*
4. *Sh. sonnei*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 148: В какой из клинических стадий коклюш наиболее заразен:

1. Катаральная стадия
2. Стадия регенерации
3. Стадия реконвалесценции

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 149: Взятие исследуемого материала для диагностики менингококковой инфекции не может проводиться:

1. Заднеглоточным тампоном
2. Из носа
3. С миндалин

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 150: Наибольшее этиологическое значение в возникновении первичных гнойных менингитов принадлежит у детей:

1. *S. pneumoniae*
2. *S. epidermidis*
3. *S. perfringens*
4. *S. viridans*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 151: При исследовании носоглоточной слизи на менингококк посев рекомендуется производить на:

1. Кровяно-теллуритовый агар
2. Сывороточный агар с антибиотиком
3. Среду Мак-Конки
4. Агар Цейслера

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 152: При выделении менингококка, для окраски мазков рекомендуется:

1. Окраска по Леффлеру
2. Окраска по Цилю-Нильсену
3. Окраска по Граму (модификация Калины)
4. Изучение нативного препарата в темном поле

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 153: Для культивирования посевов при подозрении на менингококковую инфекцию необходимы следующие условия:

1. Атмосфера повышенной концентрации углекислого газа, t-3 7°C
2. Анаэробные условия, t-3 7°C
3. Аэробные условия, t-37°C - Г. Аэробные условия, t-3 5 °C

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 154: Haemophilus influenzae - это:

1. Крупные грамположительные палочки
2. Полиморфные грамотрицательные палочки
3. Грамположительные диплококки
4. Грамотрицательные кокки, образующие длинные цепочки

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 155: Для роста гемофилов:

1. Необходимы строгие анаэробные условия
2. Нужны простые питательные среды
3. В питательные среды добавляют специальные факторы роста
4. Инкубация при 42°C

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 156: Для обнаружения микобактерий туберкулеза при микроскопии проводят окраску:

1. По Цилю-Нильсену
2. По Граму
3. По Калине
4. По Леффлеру

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 157: Нижние отделы органов дыхания в норме:

1. Представлены многочисленной микрофлорой
2. Обычно не содержат бактерий
3. Могут быть колонизированы S. pyogenes и H. influenzae типа «b»

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 158: Согласно классификации Лансфильд S. pyogenes относится к:

1. Серогруппе А
2. Серогруппе В
3. Серогруппе С

4. Серогруппе D

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 159: Для представителей рода *Streptococcus* характерны следующие морфологические признаки:

1. Грамположительные кокки в виде тетрад
2. Единичные грамотрицательные кокки
3. Грамположительные кокки, образующие цепочки различной длины
4. Грамотрицательные диплококки, окруженные общей капсулой

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 160: Энтерококки в отличие от стрептококков:

1. Не обладают β -гемолитической активностью
2. Растут на простых питательных средах
3. Всегда каталазоположительные

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 161: На кровяных питательных средах для *S. pneumoniae* типичные колонии:

1. Крупные слизистые с β -гемолозом
2. Плоские с центром, характерен α -гемолиз
3. Мелкие нежные, напоминающие капельку росы с β -гемолозом
4. Без гемолиза, белые, врастающие в агар

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 162: Наиболее часто возбудителями инфекционных процессов у человека среди представителей семейства микрококковых являются бактерии:

1. Рода *Micrococcus*
2. Рода *Stomatococcus*
3. Рода *Staphylococcus*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 163: В большом количестве стафилококки в норме обитают:

1. На слизистой носа
2. На коже
3. В кишечнике
4. В закрытых полостях организма

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 164: *S. epidermidis* относится к:

1. Группе коагулазоположительных стафилококков
2. Группе коагулазоотрицательных стафилококков

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 165: Добавление молока в молочно-желточно-солевой агар для культивирования стафилококков:

1. Подавляет рост других микроорганизмов
2. Помогает учитывать наличие фермента лецитоветилазы
3. Стимулирует образование пигмента
4. Является фактором роста

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 166: Для высоковирулентных штаммов *S. aureus* характерно:

1. Образование сгустка в реакции плазмокоагуляции более, чем через 18-20 ч
2. Отрицательная реакция плазмокоагуляции
3. Образование сгустка в реакции плазмокоагуляции через 2-4 ч и отрицательная реакция в той же пробе через 18-20ч.

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 167: Представители рода *Pseudomonas*:

1. Быстро погибают во внешней среде
2. Относятся к группе неферментирующих грамотрицательных бактерий
3. Требовательны к питательным средам
4. Расщепляют глюкозу на среде Хью-Лейфсона и в аэробных, и в анаэробных условиях

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 168: Укажите признак, характерный для *P. aeruginosa*:

1. Все штаммы продуцируют сине-зеленый пигмент (пиоцианин)
2. Положительный тест на цитохромоксидазу
3. Хорошо растет при температуре 5°C
4. Для роста нуждается в повышенной концентрации углекислого газа

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 169: Большинство представителей рода *Moraxella*:

1. Не растут на простых питательных средах
2. Мелкие грамположительные палочки
3. Ферментируют глюкозу
4. Образуют споры

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 170: Наиболее часто возбудителем газовой гангрены является:

1. *Bacillus subtilis*
2. *S. aureus*
3. *C. difficile*
4. *C. perfringens*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 171: Укажите нехарактерный признак для представителей рода *Clostridium*:

1. Рост в аэробных условиях при температуре 37°C
2. Рост в анаэробных условиях
3. Отсутствие спор в мазке из нативного материала от больного

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 172: Какой род не относится к группе неспорообразующих анаэробных микроорганизмов:

1. *Bacteroides*
2. *Flavobacterium*
3. *Veilonella*
4. *Bifidobacterium*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 173: Этиологическое значение имеет обнаружение неспорообразующих

анаэробов в следующем материале:

1. В содержимом абсцесса, взятом путем пункции
2. В моче, отобранной при естественном мочеиспускании
3. В отхаркиваемой мокроте
4. В материале с поверхности раны

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 174: Укажите нехарактерный признак для *S. difficile*:

1. Является причиной псевдомембранозного колита
2. Имеет только экзогенное происхождение
3. Облигатный анаэроб
4. Колонизация этим микроорганизмом наблюдается на фоне антибиотикотерапии

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 175: Укажите, какой возбудитель чаще других может вызывать менингит у новорожденных:

1. *Stomatococcus spp.*
2. *Cedecae davisae*
3. *Listeria monocytogenes*
4. *Bacillus anthracis*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 176: К какой группе по патогенности относится возбудители Вич-инфекции:

1. I;
2. II;
3. III;
4. VI

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 177: Листерии - это:

1. Грамположительные кокки
2. Грамположительные палочки
3. Грамотрицательные палочки
4. Грамотрицательные кокки

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 178: Для патогенных кампилобактерий характерно:

1. Рост в атмосфере повышенной концентрации углекислого газа при температуре 42°C
2. Рост на простых питательных средах в аэробных условиях при температуре 37°C
3. Хорошо растут на простых питательных средах при комнатной температуре

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 179: *Helicobacter pylori* играет этиологическую роль в возникновении:

1. Энтероколита
2. Гастрита, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки
3. Псевдомембранозного колита

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 180: Какой микроорганизм вызывает болезнь Лайма:

1. *Mycoplasma hominis*
2. *Mobiluncus curtisii*
3. *Rickettsia prowazekii*
4. *Borrelia burgdorferi*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 181: Укажите возбудитель, наиболее часто вызывающий инфекции мочевыделительной системы:

1. *E. coli*
2. *Klebsiella pneumoniae*
3. *Yersinia pseudotuberculosis*
4. *Streptococcus salivarius*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 182: *Mycoplasma pneumoniae* в современных условиях:

1. Является одним из основных возбудителей негонококковых уретритов у женщин
2. Является причиной орнитоза
3. Передается трансмиссивно, через укусы клещей
4. **Вызывает пневмонию, передаваемую воздушно-капельным путем**

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 183: Укажите признак, не характерный для *Mycoplasma pneumoniae*:

1. Для культивирования необходимы специальные сложные питательные среды
2. **Растет на простых питательных средах**
3. На плотных специальных питательных средах формирует мелкие колонии типа "яичница-глазунья"
4. Является внутриклеточным паразитом

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 184: Укажите микроорганизмы - облигатные внутриклеточные паразиты:

1. Микобактерии
2. **Хламидии**
3. Превотеллы
4. *Bordetella pertussis*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 185: Какой из методов считается наиболее оптимальным при диагностике этиологии бактериемии:

1. **Множественный (до 3-х раз в сутки) посев крови (гемокультура, исследование крови на стерильность)**
2. Микроскопия мазка «толстая капля»
3. Посев крови для посева, взятый только из постоянного катетера
4. Исследование крови методом ПЦР

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 186: Укажите вид коринебактерий, который в норме может обнаруживаться на слизистых оболочках:

1. *C. diphtheriae* тип *mitis*

2. *C. ulcerans*
3. *C. pseudodiphtheriticum*
4. *C. pseudotuberculosis*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 187: Какой метод диагностики сифилиса обычно не применяется в практических лабораториях:

1. Темнопольная микроскопия
2. Метод серебрения по Морозову
3. Серологические реакции: ИФА, реакция микроагглютинации
4. Выделение чистой культуры

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 188: Укажите нехарактерный признак для возбудителя и диагностики гонореи:

1. Это грамотрицательные полиморфные клетки
2. Возможно расположение внутри эпителиальной клетки
3. Для диагностики применяется бактериологический метод
4. Для выделения применяют свежеприготовленные влажные среды с добавлением сывотки и антибиотиков
5. Для выделения применяют свежеприготовленные влажные среды с добавлением цистеина

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 189: Метод Свен-Гарда используется:

1. При сероидентификации Vi-антигена сальмонелл
2. При сероидентификации H-антигена сальмонелл
3. При сероидентификации O-антигена сальмонелл
4. При экспресс-диагностике энтеробактерий

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 190: Современная лабораторная диагностика урогенитального хламидиоза основана на:

1. Применении иммунофлюоресцентного метода
2. Выделении чистой культуры
3. Биологической пробе с заражением лабораторных животных

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 191: При исследовании на гонорею материалом может быть:

1. Отделяемое уретры
2. Отделяемое слизистой прямой кишки
3. Мазок из ротоглотки
4. Все перечисленное

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 192: Назовите микроорганизмы не имеющие значения при фекальном загрязнении воды

1. *Escherichia coli*
2. Легионеллы
3. *Clostridium perfringens*
4. *Enterobacter aerogenes*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 193: Санитарно-показательные микроорганизмы прежде всего должны удовлетворять следующим требованиям, за исключением:

1. Постоянно попадать в окружающую среду с выделениями человека и животных
2. **Активно размножаться во внешней среде**
3. В. Сохранять жизнеспособность в течение сроков, близких к срокам выживания патогенных микробов
4. Обнаружение и их идентификация возможна простыми, доступными экономическими методами

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 194: Основным методом в лабораторной диагностике холеры является:

1. **Бактериологический метод (выделение и идентификации чистой культуры)**
2. Микроскопический метод
3. Иммунологическое исследование

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 195: Транспортной средой для выделения *V. cholerae* является:

1. Изотонический физ. раствор
2. Сахарный бульон
3. **1% пептонная вода**
4. Сывороточный бульон

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 196: Показателями старого фекального загрязнения почвы и лечебных грязей считается обнаружение:

1. Только *E. coli*
2. **Только *C. perfringens***
3. Только энтерококков
4. *C. perfringens* и энтерококков

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 197: Бактериологический контроль текущий и заключительной дезинфекции предусматривает исследование поверхностей с целью выявления:

1. **Бактерий группы кишечной палочки (БГКП)**
2. *S. aureus*
3. *C. perfringens*
4. *M. tuberculosis*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 198: Для изучения носительства патогенных коринебактерий рекомендуется использовать:

1. Агар Вильсон-Блер
2. **Кровяно-теллуриновый агар**
3. Борде-Жангу агар
4. Сывороточный агар с антибиотиками

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 199: В соответствии с МУК 1997 года «Методы санитарно-микробиологического анализа питьевой воды» не предусмотрено определение:

1. **Коли-титра и коли-индекса**

2. Общего числа мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов
3. Общих колиформных бактерий
4. Термотолерантных колиформных бактерий
5. Определение спор сульфитредуцирующих клостридий

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 200: Санитарными показателями контаминации воздуха закрытых помещений являются:

1. Микрококки
2. *S. aureus*, плесневые грибы
3. Актиномицеты и пропионибактерии
4. *E. coli* и *B. cereus*

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 201: Определение минимальной подавляющей концентрации антибиотика к выделенному штамму микроорганизма возможно с помощью:

1. ускоренного метода с ТТХ
2. методом диффузии в агар с использованием дисков
3. методом серийных разведений в плотной питательной среде
4. методом серийных разведений в жидкой питательной среде
5. методом Е-теста

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 202: Факторами патогенности микроорганизмов являются:

1. антитела
2. бактериофаги
3. капсула
4. жгутики
5. токсины
6. ферменты

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 203: Вирулентные бактериофаги:

1. не вызывают лизис бактериальной клетки
2. способствуют резистентности микроба к лекарственным препаратам
3. могут поражать бактериальную клетку и вызывают ее гибель
4. способны к репликации

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 204: Факультативно-анаэробные микроорганизмы:

1. погибают в атмосфере кислорода
2. растут только в отсутствии кислорода
3. некоторые виды могут размножаться в микроаэрофильных условиях
4. способны использовать для своей жизнедеятельности кислород при окислительных реакциях и органические соединения - при ферментации

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 205: В результате ферментации углеводов бактериями:

1. образуются кислые продукты метаболизма
2. образуются щелочные продукты метаболизма
3. образуется индол
4. образуется сероводород

5. образуется кислород

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 206: Какой из этапов полимеразной цепной реакции (ПЦР) не применяется при определении вируса гепатита В

1. выделение ДНК
2. реакция обратной транскрипции
3. амплификация
4. детекция методом электрофореза

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 207: Какие микроорганизмы относятся к царству Эукариот:

1. Кишечная палочка
2. Грибы род *Candida*
3. Токсоплазма
4. Микоплазмы
5. Клостридии
6. Плесневые грибы
7. Криптококки

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 208: Для вирусов характерно:

1. наличие оформленного ядра
2. это облигатные внутриклеточные паразиты - обнаруживаются только внутри клетки
3. выявляются в световом микроскопе ув. 10x100
4. растут на простых питательных средах
5. носителями генетической информации является ДНК

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 209: Для обнаружения спор у бактерий используют:

1. микроскопия окрашенного мазка по методу Грама при увеличении 7x90 , 10x100
2. микроскопия окрашенного мазка по методу Бурри-Гинса увеличение 7x40
3. микроскопия препарата «раздавленная» капля увеличение 7x90
4. микроскопия окрашенного мазка по методу Ожешки при увеличении 7x90 , 10x100

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 210: К группе коагулазоположительных стафилококков относятся:

1. *Staphylococcus aureus*
2. *Staphylococcus epidermidis*
3. *Staphylococcus saprophyticus*
4. *Staphylococcus intermedius*
5. *Staphylococcus hyicus*
6. *Staphylococcus haemolyticus*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 211: Цефалоспорины обладают следующим основным механизмом действия:

1. нарушают синтез компонентов клеточной стенки бактерии
2. тормозят синтез белка на уровне рибосом
3. ингибируют активность ДНК-гиразы

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 212: Выберите, каким путем можно обеспечить стерилизацию материала:

1. кипячение в течение одного часа
2. путем автоклавирования при 2-х атмосферах (132 град) в течение часа
3. воздействием 3% раствора перекиси водорода
4. путём автоклавирования при 1 атмосферах в течение 10 мин

Инструкция: Выберите один правильный ответ:

Тестовое задание № 213: Согласно классификации Лансфильд в серогруппу А входят:

1. Streptococcus agalactiae
2. Streptococcus pyogenes
3. Streptococcus pneumoniae
4. Enterococcus faecalis

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 214: Среди каких видов коринебактерий в настоящее время обнаруживаются токсигенные варианты:

1. Corynebacterium diphtheriae
2. Corynebacterium ulcerans
3. Corynebacterium pseudotuberculosis
4. Corynebacterium pyogenes
5. Corynebacterium pseudodiphtheriticum

Инструкция: Выберите один правильный ответ:

Тестовое задание № 215: Укажите метод, позволяющей изучать микроорганизмы в живом состоянии:

1. микроскопическое исследование мазка, окрашенного по методу Грама
2. метод иммунофлюоресценции
3. фазово-контрастная микроскопия

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 216: Возбудители газовой гангрены обладают следующими свойствами:

1. это грамположительные палочки
2. способны образовывать споры
3. хорошо растут в аэробных условиях
4. требуются анаэробные условия для культивирования
5. лучше растут при комнатной температуре

Инструкция: Выберите один правильный ответ:

Тестовое задание № 217: Определение чувствительности к антибиотикам методом диффузии в агар:

1. позволяет установить минимальную подавляющую концентрацию антибиотика
2. является методом экспресс-диагностики
3. относится к полуколичественным методам, выявляя категорию чувствительности микроба к антибактериальному препарату

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 218: Возбудители оппортунистических инфекций, наиболее часто ассоциированные со СПИДом:

1. Микобактерии туберкулёза
2. Токсоплазма

3. Нокардии
4. Серрации
5. Пневмоцисты

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 219: Ингибирующие свойства питательных сред оценивают по:

1. степени подавления прочей микрофлоры к количеству посеянных тестируемых бактерий
2. минимальному количеству КОЕ, выросших на среде
3. минимальному времени инкубации посевов, в течение которых обнаруживается рост микроорганизмов

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 220: Назовите основной метод (золотой стандарт) серологической диагностики лептоспироза

1. РСК
2. ИФА
3. реакция коаггутинации
4. реакция микроагглютинации

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 221: Укажите нехарактерный признак для представителей семейства энтеробактерий:

1. отрицательная окраска по Граму
2. положительный тест на цитохромоксидазу
3. отрицательная цитохромоксидаза
4. окисление - ферментация глюкозы

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 222: Укажите вид коринебактерий, который в норме может обнаруживаться на слизистых оболочках носа (входит в состав нормобиоты):

1. *C. diphtheriae* тип *mitis*
2. *C. ulcerans*
3. *C. pseudodiphtheriticum*
4. *C. pseudotuberculosis*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 223: При брюшном тифе и паратифах ранним методом диагностики является:

1. исследование испражнений в первые дни заболевания
2. исследование гемокультуры в первые дни заболевания
3. реакция Видаля (обнаружение антител) в первую неделю заболевания

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 224: Какие инфекции относятся к карантинным и ООИ:

1. холера
2. чума
3. сибирская язва
4. листериоз
5. дизентерия
6. сифилис

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 225: В качестве среды обогащения для выявления сальмонелл в фекалиях рекомендуется использовать:

1. магниевая среда
2. изотонический физ. раствор
3. 10% желчный бульон
4. среду Раппопорт

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 226: К санитарно-показательным микроорганизмам относятся:

1. кишечная палочка
2. энтерококки
3. *Clostridium perfringens*
4. *Bacillus subtilis*
5. пневмококки
6. бактериоиды

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 227: Методами стерилизации являются:

1. автоклавирование при 2 атм 1 час
2. обработка в сухожаровом шкафу при температуре 180°C 1 час
3. кипячение в течение 1 часа
4. обжигание в пламени горелки
5. обработка 96° этиловым спиртом
6. использование бактериальных фильтров

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 228: Для изучения антигенной структуры культуру энтеробактерий рекомендуется выращивать на:

1. среде Эндо
2. среде Клиглера
3. мясопептонном агаре

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 229: При инфекционных заболеваний в основном встречается иммунный ответ:

1. Гуморального типа
2. Клеточного типа
3. Смешанного типа

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 230: При серологической идентификации сальмонелл согласно схемы Кауффмана - Уайта изучают:

1. O-антигены
2. H-антигены
3. Vi-антигены
4. M-антигены

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 231: Селективной (элективной) средой для сальмонелл является:

1. агар Эндо
2. агар Плоскирева

3. висмут-сульфит агар

4. агар Левина

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 232: Анатоксин – это:

1. антитело
2. гаммаглобулин
3. обработанный температурой и формалином токсин
4. антиген

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 233: Для представителей рода *Proteus* наиболее характерными тестами являются:

1. ферментация лактозы
2. положительная фенилаланиндезаминаза
3. отсутствие фермента уреазы
4. гидролиз желатины
5. ферментация глюкозы
6. наличие цитохромоксидазы

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 234: Золотистый стафилококк наиболее часто обладает следующими свойствами:

1. отсутствие фермента каталазы
2. ферментация глюкозы в анаэробных условиях
3. не вырабатывает фермент лецитоветилазу
4. не вырабатывает фермент коагулазу

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 235: Элективной средой для выделения золотистого стафилококка является:

1. желчный бульон
2. желчно-щелочной агар
3. кровяной агар
4. молочно-желточно-солевой агар
5. среда Хью-Лейфсона

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 236: Достоверным доказательством этиологии инфекции, вызванной *Corynebacterium diphtheriae*, является:

1. микроскопическое исследование нативного мазка из зева, окрашенного по методу Леффлера
2. выделение токсигенного возбудителя
3. серологическое исследование сыворотки крови в РНГА
4. выделение нетоксигенного возбудителя

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 237: Для возбудителей дифтерии нехарактерным признаком является:

1. полиморфизм клеток
2. лучший рост в условиях повышенной концентрации углекислого газа
3. метакромазия (неравномерное окрашивание клеток)
4. лучший рост в аэробных условиях

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 238: Токсигенность коринебактерий, выделенных от больного, определяют с помощью:

1. биологической пробы
2. реакции преципитации в агаре
3. реакции нейтрализации антител
4. реакции агглютинации

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 239: Укажите вид коринебактерий, который в норме обнаруживается на слизистых оболочках:

1. *C. diphtheriae* тип *mitis*
2. *C. ulcerans*
3. *C. pseudodiphtheriticum*
4. *C. pseudotuberculosis*

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 240: Бактерии могут ферментировать белки (пептоны, аминокислоты):

1. с образованием кислоты
2. с образованием индола
3. с образованием глюкозы
4. с образованием сероводорода

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 241: Биохимическая активность возбудителя коклюша:

1. биохимически высокоактивен
2. ферментирует углеводы
3. не ферментирует углеводы
4. не ферментирует белки
5. образует индол, сероводород

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 242: Предпочтительным методом современной лабораторной диагностики коклюша является:

1. только культуральный метод
2. выделение гемокультуры
3. определение антител к разным антигенам *Bordetella pertussis*
4. сочетание культурального и молекулярно-генетического методов

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 243: В качестве среды обогащения для иерсиний используют:

1. среду Мюллера
2. селенитовую среду
3. магниевую среду
4. 1% пептонную среду
5. 1/15 М фосфатно-буферный раствор

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 244: В случае загрязнения открытых участков кожи заразным материалом их обрабатывают:

1. 70° этиловым спиртом
2. 96° этиловым спиртом
3. дистиллированной водой
4. стерильным физиологическим раствором

5. 1% раствором соды

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 245: Укажите признаки, не характерные для менингококка:

1. это грамотрицательные бактерии
2. высокая требовательность к питательным средам
3. быстрый рост на простых питательных средах
4. положительный тест на цитохромоксидазу
5. это грамположительные кокки

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 246: Какие микроорганизмы лишены клеточной стенки, в том числе ригидной:

1. L-формы бактерий
2. микоплазмы
3. хламидии
4. псевдомонады
5. клостридии

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 247: Выделению гемокультуры (при исследовании крови на стерильность) не способствует:

1. взятие крови на высоте лихорадки
2. многократное исследование крови в течение суток
3. взятие крови у взрослого в количестве 1-3 мл
4. взятие крови у взрослого в количестве 10 мл

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 248: Для выделения возбудителя туберкулеза используются:

1. жидкие питательные среды (Midenbruc-dubo, «ВАСТЕС»)
2. среда Финн-2
3. среда Левенштейна-Йенсена
4. среда Новая
5. МПА с антибиотиками

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 249: Основным возбудителем туберкулеза у человека в настоящее время является:

1. *M. tuberculosis*
2. *M. bovis*
3. *M. africanum*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 250: Какой микроорганизм не является нормальным представителем микрофлоры носоглотки человека:

1. *Staphylococcus epidermidis*
2. *Streptococcus pyogenes*
3. *Streptococcus pneumoniae*
4. *Corynebacterium xerosis*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 251: Какой из перечисленных родов не относится к семейству микрококковых:

1. Staphylococcus
2. Micrococcus
3. Streptococcus
4. Stomatococcus

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 252: В наибольшем количестве микрококки обитают:

1. на коже человека
2. на слизистой носа
3. в полости рта
4. в кишечнике

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 253: На какой среде возможен рост микрококков (сем. Micrococaceae):

1. солевой бульон
2. мясопептонный агар
3. молочно-желточно-солевой агар
4. кровяной агар

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 254: По типу дыхания стафилококки относятся к:

1. облигатным аэробам
2. факультативным анаэробам
3. микроаэрофилам
4. анаэробам

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 255: Из перечисленных видов стафилококков коагулазоположительным является:

1. S. epidermidis
2. S. intermedius
3. S. saprophyticus
4. S. hominis

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 256: По классификации Ландсфильд к серологической группе В относится:

1. S. pneumoniae
2. S. pyogenes
3. S. agalactiae
4. S. bovis

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 257: Какие из нижеперечисленных микроорганизмов инфицируют плод при прохождении по родовым путям и способны вызывать менингит новорожденных:

1. Staphylococcus epidermidis
2. Streptococcus pneumoniae
3. Streptococcus pyogenes
4. Streptococcus agalactiae
5. Staphylococcus aureus

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 258: По типу гемолиза *S. pneumoniae* относится:

1. к бета-гемолитическим стрептококкам
2. к зеленым стрептококкам
3. к негемолитическим стрептококкам

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 259: Укажите основной фактор патогенности у пневмококка:

1. способность к адгезии
2. продукция эритрогенного токсина
3. наличие капсулы
4. стрептолизин O

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 260: Для дифференциации пневмококков от других видов стрептококков используется:

1. CAMP-тест
2. тест на каталазу
3. оптохиновый тест
4. гидролиз гиппурата
5. бацитрациновый тест

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 261: Укажите признак, характерный для энтерококков, в отличие от других стрептококковых:

1. отсутствие гемолитической активности
2. способность роста на агаре с эскулином
3. отрицательный каталазный тест
4. в мазке по Граму обнаруживаются единичные и парные грамположительные кокки

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 262: Все неферментирующие грамотрицательные бактерии обладают общим признаком:

1. продукция пигмента
2. утилизируют углеводы за счет брожения
3. положительный оксидазный тест
4. окисление глюкозы на среде Хью-Лейфсона

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 263: Представители какого рода не относятся к неферментирующим бактериям:

1. *Vibrio*
2. *Acinetobacter*
3. *Pseudomonas*
4. *Moraxella*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 264: Для синегнойной палочки не характерно:

1. положительная оксидазная проба
2. продукция пигмента пиоцианина
3. рост при 42°C

4. рост при 5°C

Инструкция: Выберите один правильный ответ:

Тестовое задание № 265: Укажите нехарактерный признак для ацинетобактера:

1. чувствительность к пенициллину
2. неподвижность
3. хороший рост на простых питательных средах
4. отрицательный тест «окисление и ферментация глюкозы» на среде Хью-Лейфсона

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 266: Укажите основные культуральные особенности *Haemophilus influenzae*:

1. требуют присутствия в среде ростового V-фактора
2. требуют присутствия в среде ростового X-фактора
3. нуждаются во внесении в среду угля или прочих адсорбентов метаболитов
4. требуют создания анаэробных условий для культивирования
5. требуют внесения сыворотки в среду

Инструкция: Выберите один правильный ответ:

Тестовое задание № 267: Какая из нижеперечисленных бактерий является основным возбудителем эпиглоттитов:

1. *Haemophilus influenzae*
2. *H. parainfluenzae*
3. *H. aphrophilus*
4. *H. influenzae* биовар *aegyptius*

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 268: Для токсигенных представителей рода *Clostridium* не характерно:

1. грамположительная окраска бактерий
2. размножение в аэробных условиях
3. образование эндоспор
4. обнаружение токсинов в материале
5. лабораторная диагностика, основанная только на микроскопии нативного материала – раздавленная капля

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 269: К группе облигатных анаэробов относятся:

1. Род *Brucella*
2. Род *Pseudomonas*
3. Род *Bacteroides*
4. Род *Alcaligenes*
5. Род *Fusobacterium*

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 270: Какой признак не характерен для неспорообразующих анаэробных бактерий:

1. их представители входят в состав резидентной микрофлоры
2. они хорошо сохраняются во внешней среде
3. могут быть причиной гнойно-воспалительных процессов
4. для их культивирования необходимы специальные питательные среды и особые условия
5. образование спор

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 271: Какие возбудители могут вызывать острые кишечные инфекции с признаками диареи:

1. *Campylobacter jejuni*
2. Ротавирус
3. Энтеропатогенные кишечные палочки
4. Энтероинвазивные кишечные палочки
5. Энтеровирусы

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 272: Укажите оптимальные условия для культивирования кампилобактеров - возбудителей энтероколита человека:

1. аэробные условия, температура 37°C
2. микроаэрофильные условия, температура 42°C
3. анаэробные условия, температура 37°C
4. аэробные условия, температура 42°C

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 273: Каков основной путь заражения человека лептоспирами:

1. через укусы клещей и вшей
2. через употребление инфицированной пищи
3. при контактах с мочой больного животного
4. через укусы кровососущих насекомых

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 274: Выберите антибиотики, механизмом антибактериального эффекта которых является блокада синтеза пептидогликана:

1. β-лактамы
2. амногликозиды
3. макролиды
4. сульфаниламиды

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 275: Для патогенных кампилобактерий характерно:

1. рост в атмосфере повышенной концентрации углекислого газа при температуре 42°C
2. рост на простых питательных средах в аэробных условиях при температуре 37°C
3. хорошо растут на простых питательных средах при комнатной температуре

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 276: Основной особенностью представителей рода *Hafnia* является:

1. необходимость посева малыми дозами
2. медленный рост на общепринятых для энтеробактерий питательных средах
3. зависимость метоболических реакций от температуры (разные результаты реакций при температуре 22°C и при 37°C)
4. лучше растут в условиях повышенной концентрации углекислого газа

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 277: Выберите наиболее приемлемые методы диагностики пневмонии, вызванной *Mycoplasma pneumoniae*, и используемые в настоящее время в практической лаборатории:

1. выявление антигенов в носоглоточных смывах методом флюоресцирующих антител
2. выявление антигена в мокроте методом флюоресцирующих антител
3. выявление антител в сыворотке крови (ИФА, МФА и др.)
4. выявление антигенов в носоглоточных смывах методом микроскопии мазка, окрашенного по Граму
5. культуральное исследование с последующей идентификацией биохимическими тестами

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 278: Укажите критерии, по которым мокрота может быть признана пригодной для бактериологического исследования:

1. при микроскопии нативного мазка, окрашенного по Граму: более 25 лейкоцитов и менее 10 клеток плоского эпителия в поле зрения
2. при микроскопии нативного мазка, окрашенного по Граму: менее 25 лейкоцитов и более 10 клеток плоского эпителия в поле зрения
3. при микроскопии нативного мазка, окрашенного по Граму: более 25 лейкоцитов и любое количество мерцательного (реснитчатого) эпителия в поле зрения
4. при микроскопии нативного мазка, окрашенного по Граму: 10 клеток плоского эпителия в поле зрения

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 279: К группе облигатных анаэробов относятся:

1. род *Bruce11a*
2. род *Pseudomonas*
3. род *Bacteroides*
4. род *Alcaligenes*

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 280: Бактериологическая диагностика гонореи основывается на:

1. морфологических свойствах микроорганизма
2. тинкториальные свойства (окраска по Граму)
3. выделении чистой культуры возбудителя

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 281: К основным возбудителям инфекций, передаваемых половым путем, не относится:

1. *N. gonorrhoeae*
2. *T. pallidum*
3. *Y. pseudotuberculosis*
4. *Trichomonas vaginalis*
5. *Chlamydia trachomatis*

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 282: *Helicobacter pylori* играет этиологическую роль в возникновении:

1. энтероколита
2. гастрита
3. язвенной болезни желудка
4. язвенной болезни двенадцатиперстной кишки
5. геморрагического колита

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 283: Укажите признак, не характерный для грибов рода *Aspergillus*:

1. конидиеносцы в виде разветвленной кисточки
2. конидиеносцы в виде головки (пузырька)
3. септированный мицелий
4. образование хламидоспор

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 284: Какие виды грибов рода *Candida* могут вызвать инвазивный кандидоз у иммунокомпромированных больных:

1. *C. tropicalis*
2. *C. pseudotropicalis*
3. *C. krusei*
4. *C. albicans*

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 285: Фазово-контрастная микроскопия:

1. позволяет изучать микроорганизмы в живом состоянии
2. требует окраски мазка по Граму
3. требует использования иммунофлуоресцентных сывороток
4. проводится изучение нативных неокрашенных препаратов
5. можно работать с обычным световым микроскопом, снабженным специальной насадкой

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 286: Какой из перечисленных видов микроорганизмов не относится к карантинным (особо опасным) инфекциям:

1. *Vibrio cholerae eltor*
2. *Yersinia pestis*
3. *Bacillus anthracis*
4. *Burkholderia (Pseudomonas) cepacia*
5. *Francisella tularensis*
6. *Brucella melitensis*

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 287: Какие условия необходимо соблюдать при выделении иерсинии:

1. в качестве среды накопления используется фосфатно-буферная смесь
2. предварительная щелочная обработка
3. высеивается на среду Эндо
4. инкубация посева на плотной питательной среде при $t 28^{\circ}$
5. инкубация при $t 42^{\circ}$

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 288: На всех этапах выделения возбудителя холеры применяется:

1. щелочной питательный агар
2. кровяной агар
3. среда Эндо
4. 6,5% солевой агар

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 289: Метод Свен-Гарда используется:

1. при серотипификации Vi-антигена сальмонелл
2. при серотипификации H-антигена сальмонелл

3 .при сероидентификации О-антигена сальмонелл

4 .при экспресс-диагностике энтеробактерий

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 290: Выделен штамм золотистого стафилококка из раневого отделяемого. При детекции на чувствительность к оксацилину дискодиффузионным методом зона ингибиции роста равна 10 мм. Это означает (выбрать верное):

- 1.данный штамм резистентен к оксацилину
- 2.данный штамм резистентен к пенициллинам
- 3.данный штамм резистентен к цефалоспорином
- 4.данный штамм резистентен к ингибитор-защищенным β-лактамам
5. данный штамм резистентен к карбапенемам

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 291: Укажите вариант минимального биохимического ряда, подтверждающего принадлежность культуры к роду *Escherichia*

1.вариант. Тесты: Лактоза – отрицательно; Глюкоза - кислота; Сероводород - отрицательно; Цитрат Симонса - отр; Мочевина - отр; Подвижность - отр; Индол - отр; Фенилаланиндезаминаза - отр, Ацетатный агар - отр., Лизиндекарбоксилаза – отр, 5% лактоза - отрицают.

2. вариант. Тесты: Лактоза – кислота, газ; Глюкоза - кислота, газ; Сероводород - отрицательно; Цитрат Симонса - отр; Мочевина - отр; Подвижность - положительно; Индол - положительно; Фенилаланиндезаминаза - отр, Ацетатный агар - положительно, Лизиндекарбоксилаза - положительно, 5% лактоза- положительно.

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 292: Укажите нехарактерный для возбудителя сибирской язвы признак:

1. наличие капсулы
2. подвижность
3. спорообразование
4. продукция экзотоксина

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 293: Выберите антибиотики, механизмом антибактериального эффекта которых является блокада синтеза пептидогликана:

- 1.β-лактамы
- 2.аминогликозиды
3. макролиды
- 4.хинолоны
- 5.гликопептиды

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 294: Какой микроорганизм не относится к санитарно-показательным:

1. *E. coli*
2. *Bacteroides fragilis*
3. *Enterococcus faecalis*
4. *C. perfringens*
5. Бактерии группы кишечной палочки (БГКП)

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 295: При необходимости получения быстрого анализа для определения колифагов в питьевой воде целесообразно использовать:

1. метод мембранных фильтров
2. метод прямого выделения колифагов
3. титрационный метод

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 296: Какими свойствами обладают термотолератные колиформные бактерии:

1. Для их культивирования необходима температура 45°C
2. способны ферментировать лактозу с образованием кислоты и газа при температуре 44°C в течение 24 ч
3. они выдерживают кипячение в течение 30 мин .

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 297: Перечислите признаки, которые у бактерий могут быть обусловлены плазмидами:

1. устойчивость к лекарственным препаратам
2. способность продуцировать бактериоцины
3. синтез ферментов, участвующих в инактивации антибиотиков
4. способность к споруляции

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 298: В основу ИФА положено:

1. взаимодействие антигена и антитела, проявляющееся образованием осадка
2. многократным копированием (амплификация) участка ДНК микроба с участком ДНК – полимеразы
3. маркированием ферментом, что сопровождается изменением окраски при взаимодействии антигена с антителом

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 299: О свежем фекальном загрязнении лечебной грязи свидетельствует:

1. Высокое содержание фекальных колиформных бактерий (ФКБ)
2. Наличие *S. perfringens*
3. Большое количество синегнойной палочки

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 300: Бактериологический контроль текущей дезинфекции в очаге острого кишечного заболевания предусматривает исследование на:

1. *Staphylococcus sp*
2. БГКП
3. *S. perfringens*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 301: Для выявления капсулы у микроорганизмов рекомендуется метод:

1. По Бурри-Гинсу
2. По Леффлеру
3. По Граму
4. По Цилю-Нильсену

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 302: Наиболее характерным клиническим проявлением кампилобактериоза являются:

1. энтериты и колиэнтериты
2. язвенная болезнь желудка
3. болезнь Крона
4. псевдомембранозный колит

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 303: Спорообразование у бактерий:

1. Происходит в неблагоприятных условиях и способствует выживанию вида
2. Является способом размножения
3. Способствует передаче генетической информации
4. происходит в организме больного

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 304: Выберите антибиотики, относящиеся к группе аминогликозидов:

1. амикацин
2. ампициллин
3. цефазолин
4. цефуроксим
5. гентамицин

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 305: Согласно современным представлениям, основным в возникновении инфекционного процесса является:

1. только вирулентные свойства возбудителя
2. только состояние иммунной системы макроорганизма
3. интеграция взаимодействия макроорганизма и микроорганизма

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 306: Основными структурными элементами клеточной стенки грамположительных бактерий являются:

1. Липополисахариды и липиды
2. Пептидогликан
3. тейхоевые кислоты
4. Белки и тейхоевые кислоты

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 307: При каком увеличении объектива светового микроскопа обнаруживаются бактерии, окрашенные по Граму:

1. x10
2. x40
3. x90-100

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 308: Для какого типа микроскопирования готовят нативные неокрашенные препараты:

1. Для стандартной световой микроскопии
2. Для люминесцентной микроскопии
3. Для фазово-контрастной микроскопии
4. Для электронной микроскопии

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 309: При явлении лизогении происходит:

1. Бактериофаг проникает внутрь бактериальной клетки, встраивается в ее ДНК, при этом жизнеспособными являются и бактерия, и фаг
2. Бактериофаг, проникая внутрь бактерии, вызывает ее лизис
3. Бактериофаг, попадая в бактериальную клетку, погибает сам

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 310: Большинство патогенных для человека бактерий относятся к:

1. Психрофилам
2. Мезофилам
3. Термофилам

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 311: Специальные питательные среды обогащения предназначены:

1. Для накопления определенной группы бактерий
2. Для первичного посева
3. Для предотвращения отмирания патогенных микроорганизмов при транспортировке

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 312: При расщеплении белков бактериями:

1. Образуются кислые продукты метаболизма
2. рН среды становится щелочной
3. Образуется большое количество углекислого газа
4. Участвуют ферменты пермеазы

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 313: Патогенность микроорганизмов:

1. Является абсолютной и постоянной величиной
2. Усиливается при попадании микроба во внешнюю среду
3. Патогенность не зависит от выделяемых бактериями ферментов и токсинов

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 314: Все антибиотики оказывают воздействие:

1. На бактерии в состоянии споры
2. Только на вегетативную клетку
3. И на вегетативную клетку, и на споры

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 315: Установить количественную характеристику степени чувствительности к антибиотику (МПК) позволяет:

1. Метод диффузии в агар с помощью дисков
2. Эпсилонметрия (Е-тесты)
3. Метод скрининга
4. Метод серийных разведений

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 316: Достоверным доказательством этиологии пневмонии, вызванной легионеллами, являются:

1. Бактериологический метод при выделении легионелл из мокроты
2. выявление в зеве методом ПЦР
3. Иммунохроматографический метод выявления антигенов в моче
4. ИФА - выявление антител
5. Иммунофлюоресценция - выявление антител

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 317: Укажите вариант минимального биохимического ряда из предложенных, предполагающего принадлежность культуры к роду *Shigella*

1. вариант. Тесты: Лактоза –отрицательно; Глюкоза- кислота; Сероводород-отрицательно; Цитрат Симонса- отр; Мочевина-отр; Подвижность-отр; Индол-отр; Фенилаланиндезаминаза - отр, Ацетатный агар-отр., Лизиндекарбоксилаза – отр, 5% лактоза- отрицат.
2. вариант Тесты: Лактоза – кислота, газ; Глюкоза- кислота, газ; Сероводород-отрицательно; Цитрат Симонса- отр; Мочевина-отр; Подвижность-положительно; Индол-положительно; Фенилаланиндезаминаза-отр, Ацетатный агар- положительно, Лизиндекарбоксилаза – положительно, 5% лактоза- положительно

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 318: При первичном иммунном ответе вырабатываются антитела:

1. Только Ig G
2. Только IgM
3. IgA
4. IgM и Ig G

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 319: Плазмидные гены резистентности (R-плазмиды):

1. Контролируют множественную устойчивость к антибиотикам
2. Контролируют выработку гемолизина
3. Определяют выработку токсинов

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 320: Дезинфекция предполагает:

1. Полное уничтожение всех микроорганизмов и их спор
2. Инактивацию токсинов бактерий
3. Уничтожение во внешней среде возбудителей инфекционных заболеваний

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 321: Укажите признак, характерный для всех энтеробактерий:

1. Отрицательный тест окисления-ферментации глюкозы
2. Отсутствие фермента цитохромоксидазы
3. Наличие фермента цитохромоксидазы
4. Грамположительная окраска по Граму

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 322: Представители какого рода из указанных энтеробактерий считаются наиболее патогенными для человека:

1. Shigella
2. Escherichia
3. Edwardsiella
4. Klebsiella

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 323: Энтеробактерий могут образовывать:

1. Споры
2. Капсулы
3. И споры, и капсулы

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 324: Что такое бактериофаги:

1. Прионы
2. L-формы бактерий
3. Вирусы бактерий
4. Разновидность микоплазм

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 325: Для постановки теста на среду с фенилаланином посев производится:

1. Массивной дозой
2. Малой дозой
3. Количество биомассы не имеет значения

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 326: O-антиген энтеробактерий представляет собой:

1. Протеиново-липидный комплекс
2. Липополисахаридопротеиновый комплекс
3. Полирибозилфосфат

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 327: Для первичного выделения эшерихий из фекалий рекомендуется использовать:

1. Агар Эндо
2. Кровяной агар
3. Агар Плоскирева
4. Мясопептонный агар

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 328: По отношению к лактозе эшерихии могут быть:

1. Лактозонегативные
2. Лактозопозитивные
3. Лактозоположительные и лактозоотрицательные

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 329: В современных условиях возбудителями холеры являются:

1. Холерный вибрион классического биотипа серогруппы O1
2. Холерный вибрион энтеротоксинпродуцирующий биотипа Эльтор
3. Холерный вибрион биотипа O110, не продуцирующий энтеротоксин
4. Холерный вибрион серогруппы O139

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 330: Выберите антибиотики, механизмом антибактериального эффекта которых является блокада 50S-субъединиц при синтезе белка:

1. β-лактамы
2. амногликозиды
3. макролиды
4. сульфаниламиды
5. рифампицин

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 332: Элективной средой для сальмонелл является:

1. Висмут-сульфит агар
2. Агар Плоскирева с антибиотиками
3. Агар Эндо
4. Агар Клиглера

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 333: Метод Свен-Гарда используется:

1. При сероидентификации Vi-антигена сальмонелл
2. При сероидентификации H-антигена сальмонелл
3. При сероидентификации O-антигена сальмонелл
4. При экспресс-диагностике энтеробактерий

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 334: При исследовании на иерсинии в качестве среды накопления рекомендуется использовать:

1. Магниевую среду
2. Фосфатно-буферную смесь
3. Селенитовый бульон
4. Изотонический раствор хлорида натрия

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 335: Основной особенностью представителей рода Hafnia является:

1. Необходимость посева малыми дозами
2. Медленный рост на общепринятых для энтеробактерий питательных средах
3. Зависимость метаболических реакций от температуры (разные результаты реакций при температуре 22°C и при 37°C)
4. Лучше растут в условиях повышенной концентрации углекислого газа

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 336: Corynebacterium diphtheriae - это:

1. Полиморфные грамположительные палочки
2. Прямые грамотрицательные палочки
3. Спорообразующие микроорганизмы
4. Грамположительные кокки
5. токсигенные штаммы
6. нетоксигенные штаммы

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 337: С помощью окраски по Леффлеру у возбудителя

дифтерии обнаруживаются:

1. Вакуоли
2. Зерна волютина
3. Гранулы крахмала
4. Факторы токсигенности

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 338: При подозрении на дифтерию зева необходим забор материала:

1. Только из зева
2. Из зева и из носа различными тампонами
3. Из зева и из носа одним тампоном

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 339: Для диагностики при подозрении на дифтерию и лечения больного наибольшее значение имеет:

1. Только выявление возбудителя
2. Выявление и определение биовара возбудителя
3. Обнаружение токсигенного штамма
4. Массивность обнаружения в исследуемом материале (в зеве, на слизистой носа) вне зависимости от токсигенности возбудителя

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 340: По классификации Ландсфильд к серологической группе В относится:

1. *S. pneumoniae*
2. *S. pyogenes*
3. *S. agalactiae*
4. *S. bovis*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 341: В какой из клинических стадий коклюш наиболее заразен:

1. Катаральная стадия
2. Пароксизмальная стадия
3. Стадия регенерации
4. Стадия реконвалесценции

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 342: Забор исследуемого материала для исследования отделяемого верхних дыхательных путей не может проводиться:

1. Заднеглоточным тампоном
2. Носоглоточным тампоном
3. Путем смыва из полости рта

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 343: Наибольшее этиологическое значение в возникновении эпидемических гнойных менингитов принадлежит:

1. *N. meningitidis*
2. *S. epidermidis*
3. *S. perfringens*

4. *S. pyogenes*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 344: При исследовании носоглоточной слизи с целью выявления носительства менингококков рекомендуется производить посев на:

1. Кровяно-теллуритовый агар
2. **Сывороточный агар с антибиотиком**
3. Среду Мак-Конки
4. Агар Цейслера

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 345: При выделении менингококка для окраски мазков рекомендуется:

1. Окраска по Леффлеру
2. Окраска по Цилю-Нильсену
3. **Окраска по Граму (модификация Калины)**
4. Изучение нативного препарата в темном поле

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 346: Для культивирования посевов при подозрении на менингококковую инфекцию необходимы следующие условия:

1. **Атмосфера повышенной концентрации углекислого газа, t-37°C**
2. Анаэробные условия, t-37°C
3. Аэробные условия, t-37°C
4. Аэробные условия, t-28 °C

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 347: При микроскопии окрашенных по Граму препаратов для *Haemophilus influenzae* характерно:

1. Крупные грамположительные палочки
2. **Полиморфные грамотрицательные палочки**
3. Грамположительные диплококки
4. Грамотрицательные кокки, образующие длинные цепочки

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 348: Для роста гемофилов:

1. Необходимы строгие анаэробные условия
2. Нужны простые питательные среды
3. **В питательные среды добавляют специальные факторы роста**
4. Инкубация при 42°C

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 349: Для обнаружения микобактерий туберкулеза при микроскопии проводят окраску:

1. **По Цилю-Нильсену**
2. По Граму
3. По Калине
4. По Леффлеру

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 350: Нижние отделы органов дыхания (альвеолы) в норме:

1. Представлены многочисленной микрофлорой

2. Обычно не содержат бактерий

3. Могут быть колонизированы *S. pyogenes* и *H. influenzae* серотипа «b»

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 351: Абсолютным патогеном из представителей рода *Streptococcus*, колонизация слизистых зева которым не может быть признана нормой, является:

1. *S. pneumoniae*
2. *S. agalactiae*
3. *S. pyogenes*
4. *S. salivarius*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 352: Согласно классификации Лансфильд *S. pyogenes* относится к:

1. Серогруппе А
2. Серогруппе В
3. Серогруппе С
4. Серогруппе D

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 353: Для представителей рода *Streptococcus* характерны следующие морфологические признаки:

1. Грамположительные кокки в виде тетрад
2. Единичные грамотрицательные кокки
3. Грамположительные кокки, образующие цепочки различной длины
4. Грамотрицательные диплококки, окруженные общей капсулой

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 354: Энтерококки:

1. Не обладают бета-гемолитической активностью
2. Растут на простых питательных средах
3. Всегда каталазоотрицательные

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 355: На кровяных питательных средах для *S. pneumoniae* типичные колонии:

1. Крупные слизистые с бета-гемолизом
2. Плоские с центром, характерен альфа-гемолиз
3. Мелкие нежные, напоминающие капельку росы с бета-гемолизом
4. Без гемолиза, белые, врастающие в агар

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 356: Наиболее часто возбудителями инфекционных процессов у человека среди представителей семейства микрококковых являются бактерии родов:

1. Рода *Micrococcus*
2. Рода *Stomatococcus*
3. Рода *Staphylococcus*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 357: Наибольшее этиологическое значение в возникновении первичных гнойных менингитов у детей принадлежит :

1. *S. pneumoniae*
2. *S. epidermidis*
3. *S. pyogenes*
4. *S. viridans*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 358: *S. epidermidis* относится к:

1. Группе коагулазоположительных стафилококков
2. Группе коагулазоотрицательных стафилококков

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 359: *Haemophilus influenzae* - это:

1. Крупные грамположительные палочки
2. Полиморфные грамотрицательные палочки
3. Грамположительные диплококки
4. Грамотрицательные кокки, образующие длинные цепочки

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 360: Для высоковирулентных штаммов *S. aureus* характерно:

1. Образование сгустка в реакции плазмокоагуляции более чем через 18-20 ч
2. Отрицательная реакция плазмокоагуляции
3. Образование сгустка через 2-4 ч и возможна отрицательная реакция в той же пробе через 18-20ч.

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 361: Представители рода *Pseudomonas*:

1. Быстро погибают во внешней среде
2. Относятся к группе неферментирующих грамотрицательных бактерий
3. Требовательны к питательным средам
4. Расщепляют глюкозу на среде Хью-Лейфсона и в аэробных, и в анаэробных условиях
5. Размножаются только в атмосфере углекислого газа
6. Имеют фермент цитохромоксидазу

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 362: Укажите абсолютный признак, характерный для *P. aeruginosa*:

1. Все штаммы продуцируют сине-зеленый пигмент (пиоцианин)
2. Положительный тест на цитохромоксидазу
3. Хорошо растет при температуре 5°C
4. Для роста нуждается в повышенной концентрации кислорода

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 363: Большинство представителей рода *Moraxella*:

1. Растут на простых питательных средах
2. Мелкие грамположительные палочки
3. Ферментируют глюкозу
4. Образуют споры

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 364: Наиболее часто возбудителем газовой гангрены является:

1. *Bacillus subtilis*

2. *S. aureus*
3. *C. difficile*
4. *C. perfringens*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 365: Укажите нехарактерный признак для представителей рода *Clostridium*:

1. Рост в аэробных условиях при температуре 37°C
2. Рост в анаэробных условиях
3. Отсутствие спор в мазке из нативного материала от больного

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 366: Какой род не относится к группе неспорообразующих анаэробных микроорганизмов:

1. *Bacteroides*
2. *Flavobacterium*
3. *Veilonella*
4. *Bifidobacterium*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 367: Этиологическое значение для доказательства инфекции имеет обнаружение неспорообразующих анаэробов в следующем материале:

1. В содержимом абсцесса, взятом путем пункции
2. В моче, отобранной при естественном мочеиспускании
3. В отхаркиваемой мокроте
4. В материале с поверхности раны

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 368: Укажите нехарактерный признак для *C. difficile*:

1. Является причиной псевдомембранозного колита
2. Имеет только экзогенное происхождение
3. Облигатный анаэроб
4. Колонизация этим микроорганизмом наблюдается на фоне антибиотикотерапии

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 369: Укажите, какой возбудитель чаще других из представленных, может вызывать менингит у новорожденных:

1. *Stomatococcus* sp.
2. *Cedeceae davisae*
3. *Listeria monocytogenes*
4. *Bacillus anthracis*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 370: Листерии - это:

1. Грамположительные кокки
2. Грамположительные палочки
3. Грамотрицательные палочки
4. Грамотрицательные кокки

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 371: Для патогенных кампилобактерий характерно:

1. Рост в атмосфере повышенной концентрации углекислого газа при температуре 42°C
2. Рост на простых питательных средах в аэробных условиях при температуре 37°C
3. Хорошо растут на простых питательных средах при комнатной температуре

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 372: Helicobacter pylori играет этиологическую роль в возникновении:

1. Энтероколита
2. Гастрита, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки
3. Псевдомембранозного колита

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 373: Какой микроорганизм вызывает болезнь Лайма:

1. Mycoplasma hominis
2. Mobiluncus curtisii
3. Rickettsia prowazekii
4. Borrelia burgdorferi

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 374: Укажите возбудитель, наиболее часто вызывающий острые инфекции мочевыделительной системы:

1. E. coli
2. Klebsiella pneumoniae
3. Yersinia pseudotuberculosis
4. Streptococcus salivarius

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 375: Mycoplasma pneumoniae в современных условиях:

1. Является одним из основных возбудителей негонококковых уретритов
2. Является причиной орнитоза
3. Передается трансмиссивно, через укусы клещей
4. Может вызвать пневмонию, передаваемую воздушно-капельным путем

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 376: Укажите признаки, характерные для микробиологической диагностики инфекций вызванных Mycoplasma pneumoniae:

1. Для культивирования необходимы специальные сложные питательные среды
2. Микроорганизм растет на простых питательных средах
3. Выявление антигенов в мокроте методом иммунофлюоресценции
4. Выделение возбудителя из крови культуральным методом

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 377: Для роста гемофилов:

1. Необходимы строгие анаэробные условия
2. Нужны простые питательные среды
3. В питательные среды добавляют специальные факторы роста
4. Необходима инкубация при 42°C
5. Мелкие прозрачные колонии через 18-24 час (диаметр 0,5-1 мм)

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 378: Какой из методов считается наиболее оптимальным при диагностике бактериемий:

1. Многократный (до 3-х раз в сутки) посев крови (гемокультура, исследование крови на стерильность)
2. Микроскопия капиллярной крови «толстая капля»
3. Посев крови только из постоянного катетера
4. Исследование крови методом ПЦР

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 379: Какой микроорганизм является возбудителем сифилиса:

1. *Coccidioides immitis*
2. *Трепонема pallidum*
3. *Borellia recurrentis*
4. *Toxoplasma gondii*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 380: Какой метод диагностики сифилиса обычно не применяется в практических лабораториях:

1. Темнопольная микроскопия
2. Метод серебрения по Морозову
3. Серологические реакции РСК, реакция микроагглютинации
4. Выделение чистой культуры

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 381: Укажите нехарактерный признак для возбудителя гонореи:

1. Это грамотрицательные полиморфные клетки
2. Внутриклеточное расположение гонококка
3. Для диагностики не применяется бактериологический метод с выделением чистой культуры
4. Для культивирования применяют свежеприготовленные влажные среды с добавлением сыворотки

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 382: Трихоманады относятся к:

1. прокариотам
2. Простейшим
3. Вирусам
4. эукариотам

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 383: Современная лабораторная диагностика урогенитального хламидиоза основана на обязательном применении:

1. иммунофлюоресцентного метода (Прямая иммунофлюоресценция соскоба)
2. Выделении чистой культуры на культуре клеток
3. Биологической пробе с заражением лабораторных животных
4. Серологических методах обнаружения антител
5. Амплификационные методы (ПЦР) исследования соскоба

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 384: При исследовании на гонорею материал может быть взят из:

1. Отделяемое уретры
2. Отделяемое слизистой влагалища

3. Мазок из ротоглотки

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 385: Укажите характерный признак для инфекции, вызванной *C. difficile* :

1. признаки псевдомембранозного колита
2. инфекция вызвана токсигенными штаммами *C. difficile*
3. Obligatный анаэроб
4. Колонизация этим микроорганизмом наблюдается на фоне антибиотикотерапии
5. инфекция вызвана нетоксигенными штаммами *C. difficile*

Инструкция: Выберите один правильный ответ:

Тестовое задание № 386: Возбудителем чумы является:

1. *Francisella tularensis*
2. *Brucella neotomae*
3. *Yersinia rohdei*
4. *Yersinia pestis*

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 387: Чума-это:

1. Антропоноз
2. Антропозооноз
3. Особо опасная инфекция
4. относится к 2 классу патогенности

Инструкция: Выберите один правильный ответ:

Тестовое задание № 388: Основным методом в лабораторной диагностике холеры является:

1. Бактериологический метод (выделение и идентификация чистой культуры)
2. Микроскопический метод исследования фекалий
3. Иммунологическое исследование - определение антител к холерному вибриону
4. Биологический метод

Инструкция: Выберите один правильный ответ:

Тестовое задание № 389: Транспортной средой для *V. cholerae* является:

1. Изотонический физ. раствор
2. Сахарный бульон
3. 1% пептонная вода
4. Сывороточный бульон

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 390: *Mycoplasma pneumoniae* в современных условиях:

1. Является одним из основных возбудителей менингита
2. Является причиной орнитоза
3. Передается трансмиссивно, через укусы клещей
4. Может вызывать пневмонию, передаваемую воздушно-капельным путем
5. является причиной острого респираторного заболевания

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 391: Для боррелии характерно:

1. это возбудители природно-очаговых заболеваний

2. чувствительны к высушиванию и температуре выше + 40 град.
3. выделяются на искусственных питательных средах
4. отнесены к порядку Spirochaetales
5. вызывают болезнь Лайма

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 392: Для рикетсий характерно :

1. культивируются на искусственных питательных средах
2. культивируются в культуре ткани
3. культивируются на сложных питательных средах
4. вызывают коксиеллёз(коксиелла Бернета)
5. вызывают сыпной тиф (Rickettsia prowazekii)
6. для диагностики применяют серологические методы (выявление антител)

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 393: Работать с культурами бруцелл разрешается:

1. В бактериологических лабораториях, имеющих разрешение на работу с микроорганизмами 2 группы патогенности
2. В лабораториях контроля за биологическими факторами Центров гигиены и эпидемиологии
3. В бактериологических. лабораториях, имеющих разрешение на работу с микроорганизмами 3-4 групп патогенности

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 394: Санитарно-показательные микроорганизмы должны удовлетворять следующим требованиям, за исключением:

1. Постоянно попадать в окружающую среду с выделениями человека и животных
2. Активно размножаться во внешней среде
3. Сохранять жизнеспособность в течение сроков, близких к срокам выживания патогенных микробов
4. Обнаружение и их идентификация возможна простыми, доступными экономическими методами

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 395: Показателями старого фекального загрязнения почвы и лечебных грязей считается обнаружение:

1. Только E. coli
2. Только C. perfringens
3. Только энтерококков
4. C. perfringens и энтерококков

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 396: Бактериологический контроль текущий и заключительной дезинфекции в очаге воздушно-капельной инфекции предусматривает исследование на:

1. E. coli
2. S. aureus
3. C. perfringens
4. M. tuberculosis

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 397: Какой из указанных признаков нехарактерен

для пищевой токсикоинфекции:

1. Отравление обусловлено потреблением продуктов, загрязненных потенциально-патогенными бактериями и их токсинами
2. Групповой характер заболевания
3. Отсутствие контактных случаев заболевания
4. Отравление обусловлено только токсинами, сами микроорганизмы в пищевом продукте отсутствуют

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 398: Укажите вариант минимального биохимического ряда, предполагающего принадлежность культуры к роду *Escherichia*

1. вариант. Тесты: Лактоза – кислота, газ; Глюкоза- кислота, газ; Сероводород-отрицательно; Цитрат Симонса- отр; Мочевина-отр; Подвижность-положительно; Индол-положительно; Фенилаланиндезаминаза-отр, Ацетатный агар- положительно, Лизиндекарбоксилаза – положительно, 5% лактоза- положительно
2. вариант Тесты: Лактоза –кислота; Глюкоза- кислота; Сероводород-отрицательно; Цитрат Симонса- отр; Мочевина-отр; Подвижность - отр; Индол - отр; Фенилаланиндезаминаза - отр, Ацетатный агар - отр., Лизиндекарбоксилаза –отр, 5% лактоза- положительно.

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 399: Дифференциация холерного вибриона серогруппы O139 от классического холерного вибриона серогруппы O1 проводится с помощью:

1. микроскопии мазка из культуры « раздавленная капля»
2. агглютинации со специальными сыворотками
3. на основании биохимической идентификации
4. росту колоний на щелочном агаре

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 400: Показателями контаминации воздуха закрытых помещений микрофлорой носоглотки человека являются:

1. Микрококки и сарцины
2. *S. aureus*,
3. зеленящие и гемолитические стрептококки
4. Актиномицеты и пропионибактерии
5. *E. coli* и *B. cereus*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 401: При окраске кислотоустойчивых бактерий применяют метод:

1. По Романовскому-Гимзе
2. По Бурри-Гинсу
3. По Цилю-Нильсену
4. По Нейссеру

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 402 : Бактериофаги - это:

1. вирусы
2. Прионы
3. Бактерии
4. Разновидность микоплазм

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 403: При контроле питательных сред определяют ингибирующие свойства среды. Их оценивают:

1. По минимальному количеству колониеобразующих единиц (КОЕ), выросших на среде
2. По минимальному времени инкубации посевов, в течение которого обнаруживается видимый рост культуры
3. По степени подавления прочей микрофлоры к количеству посеянных тестируемых бактерий

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 404: К методам стерилизации относятся:

1. Прокаливание в пламени
2. Автоклавирование при 2-х атмосферах
3. Стерилизация в сухожаровом шкафу при температуре 120°C

Инструкция: Выберите один правильный ответ:

Тестовое задание № 405: Под дезинфекцией понимают:

1. Уничтожение во внешней среде патогенных микроорганизмов
2. Уничтожение вегетативных форм сапрофитов
3. Полное уничтожение всех микроорганизмов и их спор

Инструкция: Выберите один правильный ответ:

Тестовое задание № 406: Стерилизации текучим паром подвергаются:

1. Все простые питательные среды
2. Питательные среды, содержащие белки и углеводы
3. Стеклопосуда
4. Инфицированный материал

Инструкция: Выберите один правильный ответ:

Тестовое задание № 407: Какие микроорганизмы лишены ригидной клеточной стенки:

1. Энтеробактерии
2. Микоплазмы
3. Псевдомонады
4. Аспергиллы
5. стрептококки

Инструкция: Выберите один правильный ответ:

Тестовое задание № 408 : Тинкториальные свойства бактерий зависят от:

1. Наличия жгутиков
2. Особенности структуры клеточной стенки
3. Количества ДНК
4. От наличия V-антигена

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 409: Укажите метод, позволяющий изучать микроорганизмы в живом состоянии:

1. Микроскопическое исследование мазка по Граму
2. Метод иммунофлюоресценции
3. Фазово-контрастная микроскопия
4. метод раздавленной капли в микроскопе с опущенным конденсором

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 410: Подвижность у бактерий определяют следующими методами:

1. Микроскопическое исследование мазка по Граму
2. Метод иммуофлюоресценции
3. Фазово-контрастная микроскопия
4. метод раздавленной капли в микроскопе с опущенным конденсором
5. посев на 0,1% питательный агар

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 411: Внехромосомные факторы наследственности у бактерий это:

1. плазмиды
2. транспозоны
3. прионы
4. хромосомы

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 412: Сероводород и индол бактерии образуют при:

1. Ферментации глюкозы
2. Ферментации белков (аминокислот)
3. Ферментации липидов
4. Ферментации пептона

Инструкция: Выберите один правильный ответ:

Тестовое задание № 413: Умеренные бактериофаги, проникая внутрь бактериальной клетки:

1. Размножаются в ней, вызывая гибель бактерий
2. Погибают сами под воздействием ферментов клетки
3. Присоединяются к ДНК бактерии, обеспечивая микроорганизму новые свойства

Инструкция: Выберите один правильный ответ:

Тестовое задание № 414: Внехромосомные молекулы ДНК бактерий, представленные плазмидами и транспозонами:

1. Являются жизненно-необходимыми для всех бактерий
2. Кодируют дополнительную информацию о синтезе ферментов и токсинов

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 415: Укажите, какие признаки бактерий могут быть обусловлены плазмидами:

1. Способность синтезировать ферменты, участвующие в инактивации антибиотиков
2. Устойчивость к лекарственным препаратам
3. Способность продуцировать бактериоцины

Инструкция: Выберите один правильный ответ:

Тестовое задание № 416: По классификации Ландсфильд к какой серологической группе относится *S. pyogenes*

1. А
2. В
3. С
4. Д

Инструкция: Выберите один правильный ответ:

Тестовое задание № 417: Возникновение инфекционного заболевания зависит:

1. Только от степени вирулентности микроорганизма
2. Только от состояния защитных сил макроорганизма
3. От особенностей взаимодействия и интеграционных отношений микробов и макроорганизма

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 418: Основными факторами патогенности у бактерий считаются:

1. Наличие капсулы
2. Способность к адгезии
3. Продукты метаболизма (токсины, ферменты и др.)

Инструкция: Выберите один правильный ответ:

Тестовое задание № 419: При каких состояниях макроорганизма обнаруживается повышенное содержание специфических Ig G:

1. В разгаре и в периоде реконвалесценции инфекционного заболевания
2. В первые дни инфекционного заболевания
3. При гипогаммаглобулинемии

Инструкция: Выберите один правильный ответ:

Тестовое задание № 420: В основу иммуноферментного анализа (ИФА) положено:

1. Многократное образование копий (амплификация) участка ДНК микроба с участием ДНК-полимеразы
2. Взаимодействие антитела с антигеном, что проявляется образованием осадка в электролитной среде
3. Маркирование ферментом, что при взаимодействии антиген-антитело сопровождается изменением окраски среды

Инструкция: Выберите один правильный ответ:

Тестовое задание № 421: Типовым родом для семейства энтеробактерий является:

1. Род Shigella
2. Род Escherichia
3. Род Enterobacter
4. Род Salmonella

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 422: Лептоспироз – инфекционное заболевание:

1. вызывается риккетсиями
2. вызывается к спирохетам
3. передается через укус клеща
4. возбудитель устойчив во внешней среде
5. для культивирования используют питательные среды с сывороткой

Инструкция: Выберите один правильный ответ:

Тестовое задание № 423: Для диагностики туляремии у людей основное значение имеют

1. серологические методы (Реакция агглютинации)
2. биологический метод (проба на мышах, морских свинках)
3. культуральный метод

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 424: Какой признак характерен для неспорообразующих анаэробных бактерий:

1. Их представители входят в состав резидентной микрофлоры
2. Они хорошо сохраняются во внешней среде
3. Могут быть причиной гнойно-воспалительных процессов
4. Для их культивирования необходимы специальные питательные среды и особые условия
5. Для культивирования используют аэробную технику

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 425: Эшерихии со слабыми ферментативными свойствами:

1. Ферментируют лактозу обычно позже 24 ч
2. Ферментируют лактозу в 1-е сутки
3. Не ферментируют лактозу

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 426: Назовите единицы измерения вирулентности:

1. Единицы связывания
2. Миллилитры
3. Международные единицы
4. Минимальная смертельная доза
5. Антигенные единицы

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 427: Все неферментирующие грамотрицательные бактерии обладают общим признаком:

1. Продукция пигмента
2. Утилизируют углеводы за счет брожения
3. Положительный оксидазный тест
4. Окисление глюкозы на среде Хью-Лейфсона

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 428: Какой вид шигелл не подразделяется на серовары:

1. S.dysenteriae
2. S. flexneri
3. S. sonnei
4. S. boydii

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 429: Какие среды применяются для выявления сальмонелл:

1. Висмут-сульфит агар
2. 5% желчный бульон
3. Агар Эндо
4. Агар с фенилаланином

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 430: Методом ранней (1 сутки от начала заболевания) микробиологической диагностики брюшного тифа и паратифов является:

1. Исследование испражнений
2. Исследование мочи
3. Исследование желчи
4. Посев крови
5. РА Видаля

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 431: Для изучения антигенных свойств энтеробактерий культуру рекомендуется выращивать:

1. В сахарном бульоне
2. На среде Клиглера
3. На мясопептонном агаре
4. На среде Плоскирева

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 432: Для этиологической диагностики лёгочного аспергиллёза применяют:

1. микроскопию мазков из нативного материала, окрашенного по Грамму
2. микроскопию мазков из нативного материала, окрашенного по Ожешки
3. посев мокроты на среду Сабуро

Инструкция: Выберите один правильный ответ:

Тестовое задание № 433: Особенностью культивирования *Y. enterocolitica* в отличие от других энтеробактерий является:

1. Применение в качестве среды накопления глицериновой смеси
2. Предварительная щелочная обработка перед высевом на плотную питательную среду
3. Для культивирования необходима температура 42°C

Инструкция: Выберите один правильный ответ:

Тестовое задание № 434: О дисбиозе кишечника в первую очередь свидетельствует:

1. Незначительное уменьшение количества ферментативно-активной *E. coli*
2. Отсутствие бифидобактерий и лактобактерий в минимальных разведениях
3. Уменьшение количества энтерококков
4. Наличие бактериоидов в разведении 1:10

Инструкция: Выберите один правильный ответ:

Тестовое задание № 435: По отношению к питательным средам представители рода *Streptococcus*:

1. Требовательны к питательным средам, нуждаются в факторах роста
2. Все представители рода хорошо растут на простых питательных средах
3. Для культивирования необходимо добавлять 6,5% NaCl

Инструкция: Выберите один правильный ответ:

Тестовое задание № 436: Выделению гемокультуры (при исследовании крови на стерильность) не способствует:

1. Взятие крови на высоте лихорадки
2. 2-3х кратное исследование крови в течение суток
3. Взятие крови у взрослого в количестве 1-3 мл

Инструкция: Выберите один правильный ответ:

Тестовое задание № 437: О некачественно отобранной мокроте свидетельствует:

1. При микроскопическом исследовании нативного материала: наличие большого количества лейкоцитов в поле зрения
2. При микроскопическом исследовании нативного материала: выявление большого количества клеток плоского эпителия, отсутствие лейкоцитов.
3. При микроскопическом исследовании нативного материала: наличие небольшого количества бактериальных клеток и значительного количества лейкоцитов

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 438: Какие условия не применяются для культивирования возбудителя дифтерии:

1. Посев на кровяно-теллуриновый агар
2. Повышенная концентрация углекислого газа
3. Инкубация при температуре 37°C
4. Учет первичных посевов через 24 и через 48 ч

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 439: Какую питательную среду можно использовать при профилактическом исследовании на дифтерию:

1. Агар Мак-Конки
2. Анаэробный гемагар Цейслера
3. Среда Клауберга
4. Среда Хью-Лейфсона

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 440: Какая особенность характерна для токсигенных штаммов *Corynebacterium diphtheriae*, в отличие от нетоксигенных:

1. Гидролиз гипсурата
2. явление лизогении
3. Образование протеолитических ферментов
4. Положительный тест на цистиназу

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 441: Специфические линии преципитации у токсигенных штаммов возбудителя дифтерии появляются:

1. Через 18-24 ч
2. Через 6 ч и ранее
3. Через 48 ч и позже

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 442: Криптококки это:

1. простейшие
2. грибы
3. возбудители менингита
4. микроорганизмы, растущие на простых питательных средах

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 443: Для этиологической диагностики криптококкоза применяют:

1. микроскопия препаратов с тушью из ликвора
2. культуральное исследование ликвора
3. применим только метод гистологического исследования биоптатов

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 444: В поздние сроки болезни диагноз коклюша подтверждается в основном:

1. Выделением чистой культуры возбудителя
2. С помощью серологических реакций (обнаружение специфических антител)
3. С помощью биопробы на животных

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 445: Какие методы используют для определения множественной лекарственной устойчивости возбудителя туберкулеза:

1. молекулярно-генетические методы (ПЦР)
2. метод абсолютных концентраций
3. Дisko-диффузионный метод
4. Е-тесты
5. определение Минимальной подавляющей концентрации (МПК)

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 446: Какая из перечисленных сред является дифференциально-диагностической для выделения *Mycobacterium tuberculosis*:

1. Левенштейна-Йенсена
2. Агар Цейслера
3. Кровяной агар с глюкозой
4. Среда Дорсе

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 447: Укажите признак, несвойственный для *M. tuberculosis*:

1. Это грамположительные палочки, плохо воспринимающие анилиновые красители
2. Не нуждаются в добавлении к питательным средам факторов роста
3. Необходима инкубация при температуре 37-38°C
4. Относятся к медленно растущим микроорганизмам

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 448: Укажите морфологические и биологические признаки нейссерий, это:

1. Аэробные, грамположительные кокки
2. Облигатно-анаэробные, грамотрицательные кокки
3. Аэробные или факультативно-анаэробные, грамотрицательные коккобациллы

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 449: Для посева спинномозговой жидкости при менингококковой инфекции рекомендуется использовать:

1. Сывороточный агар
2. Сывороточный агар с антибиотиком
3. Среду Борде-Жангу

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 450: Укажите признак, который отличает непатогенные нейссерии от патогенных:

1. Положительный тест на цитохромоксидазу
2. Возможность роста на простых питательных средах
3. Отсутствие гемолиза на кровяном агаре

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 451: Какие варианты микробных ассоциаций при исследовании свидетельствуют о дисбиозе

1. Однократное выделение условно-патогенного микроорганизма в сочетании с сапрофитами
2. Массивное выделение любых условно-патогенных микроорганизмов в сочетании с сапрофитами

3. Повторное выделение одного и того же микроорганизма

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 452: *Moraxella catarrhalis*:

1. Растут на простых питательных средах
2. Мелкие грамположительные палочки
3. Ферментируют глюкозу
4. Образуют споры
5. Мелкие грамотрицательные кокки

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 453: Какой из видов стрептококков наиболее часто инфицирует плод при родах и может вызвать тяжелое заболевание новорожденного:

1. *S. anginosus*
2. *S. viridans*
3. *S. agalactiae*
4. *S. bovis*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 454: Какой признак, характерный для рода *Micrococcus*, позволяет дифференцировать микрококки от стафилококков:

1. Каталазная активность
2. Отсутствие ферментации глюкозы
3. Рост на средах с 5% NaCl
4. Наличие в мазке единичных грамположительных кокков

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 455: Какой из перечисленных видов стафилококков относится к группе коагулазоположительных:

1. *S. epidermidis*
2. *S. intermedius*
3. *S. saprophyticus*
4. *S. xilosus*

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 456: Укажите методы и критерии, используемые для диагностики бактериального вагиноза:

1. микроскопия мазков из нативного материала, окрашенного по Грамму
2. Оценка общей микробной обсемененности вагинального отделяемого
3. Культуральное исследование для определения видового и количественного состава
4. Метод количественной Real-Time ПЦР для оценки состояния вагинального микроценоза

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 457: В основу классификации стрептококков по Лансфильд положено:

1. Наличие в клеточной стенке специфических антигенов
2. Тип гемолиза на кровяном агаре
3. Ферментативная активность к углеводам
4. Чувствительность к бактериофагам

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 458: Бактериальный вагиноз это:

1. выявление *G.vaginalis*, *Atopobium vaginae*
2. аминотест чаще положительный, pH $\geq 5,7$,
3. При микроскопии в мазке из отделяемого влагалища: эпителий, «ключевые клетки» более 25 %, лейкоциты 0-1 в поле зрения,
4. При микроскопии в мазке из отделяемого влагалища присутствуют морфотипы анаэробов,
5. При микроскопии в мазке из отделяемого влагалища грамположительные бактерии единичны.

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 459: Какие условия культивирования предпочтительнее для *S. pneumoniae*:

1. Облигатные аэробные условия
2. Условия микроанаэробности
3. Повышенная концентрация углекислого газа
4. Температура 35°C

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 460: Основным дифференцирующим тестом для *S. pneumoniae* является:

1. Положительный САМР-тест
2. Наличие капсулы
3. Положительный оптохиновый тест
4. Способность к бета-гемолизу на средах, содержащих эритроциты барана

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 461: Наибольшее значение при развитии инфекций из перечисленных представителей рода *Enterococcus* имеет:

1. *E. durans*
2. *E. faecalis*
3. *E. avium*
4. *E. gallinarum*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 462: Какой из перечисленных признаков характерен только для энтерококков в отличие от представителей рода *Streptococcus*:

1. Рост на простых питательных средах
2. Рост только на средах, содержащих кровь или сыворотку
3. Возможность альфа-, бета- и гамма-гемолиза
4. Отрицательный каталазный тест

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 463: Абсолютно патогенное значение имеют следующие микроорганизмы, выявленные при инфекциях передающихся половым путём

1. *G.vaginalis*,
2. *N. gonorrhoeae*
3. *M. hominis*
4. *M.genitalium*
5. *C.trachomatis*

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 464: Укажите признак, не характерный для синегнойной палочки:

1. Рост на простых питательных средах
2. Продукция пиоцианина и пиомеланина
3. Рост при температуре 42°C
4. Размножение в анаэробных условиях

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 465: Для подтверждения принадлежности культуры к группе неферментирующих бактерий основным тестом является:

1. Изменения на среде Хью-Лейфсона с глюкозой в аэробных и анаэробных условиях
2. Обнаружение при микроскопировании препарата грамтрицательных палочек
3. Положительный уреазный тест
4. Наличие бета-гемолиза на кровяном агаре

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 466: Каким из перечисленных свойств не обладает *Clostridium perfringens*:

1. Это грамположительная палочка
2. Способность к спорообразованию
3. Внутриклеточный паразит
4. Имеет анаэробный тип дыхания

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 467: Какой вид клостридий может вызвать развитие псевдомембранозного колита на фоне антибиотикотерапии:

1. *C. difficile*
2. *C. sordelli*
3. *C. sporogenes*
4. *C. septicum*

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 468: Какой материал исследуют при микробиологической диагностике гонореи (в соответствии с приказом № 415)

1. для микроскопического исследования берут материал: из уретры,
2. для микроскопического исследования цервикального канала,
3. для микроскопического исследования нижнего отдела прямой кишки,
4. для микроскопического исследования ротоглотки- по показаниям;
5. для культурального исследования берут материал: из уретры,
6. для культурального исследования: цервикального канала
7. для культурального исследования :со слизистой оболочки конъюнктивы глаз (по показаниям)

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 469: Оптимальной средой для культивирования гемофильной палочки является:

1. Кровяной агар при 37 градусах в атмосфере углекислого газа
2. Сывороточный агар при 37 градусах в атмосфере углекислого газа 15.%
3. Шоколадный агар при 37 градусах в атмосфере углекислого газа 15-20.%
4. Шоколадный агар при 37 градусах в атмосфере углекислого газа 5-7%

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 470: Для вирулентных бактериофагов характерно:

1. явление лизогении
2. они вызывают гибель бактериальной клетки
3. проникая внутрь микроорганизма, фаг погибает сам
4. вызывают состояние, когда жизнеспособными остаются и бактерия и фаг

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 471: Наиболее характерным клиническим проявлением кампилобактериоза является:

1. Энтериты и энтероколиты
2. Язвенная болезнь желудка
3. Болезнь Крона
4. Псевдомембранозный колит

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 472: Культивирование облигатных аспорогенных анаэробов возможно в:

1. Микроанаэроостате при комнатной температуре
2. В атмосфере 3-х компонентной газовой смеси при $t-37^{\circ}\text{C}$
3. В эксикаторе со свечой при $t-37^{\circ}\text{C}$
4. В обычных условиях термостата при $t-37^{\circ}\text{C}$

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 473: Укажите, какой из представленных микроорганизмов относится к неспоробразующим анаэробам и имеет наибольшее клиническое значение в развитии инфекции

1. *Pseudomonas aeruginosa*
2. *Clostridium perfringens*
3. *Klebsiella oxytoca*
4. *Bacteroides fragilis*
5. *Veilonella dispar*
6. *Ureaplasma urealyticum*

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 474: Для культурального исследования при гонорее берут материал:

1. из уретры,
2. цервикального канала
3. со слизистой оболочки конъюнктивы глаз (по показаниям)

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 475: Каким путем можно создать условия для культивирования облигатных анаэробов:

1. С помощью микроанаэроостата
2. Путем регенерации питательной среды кипячением в водяной бане в течение 15-20 минут
3. Применяя газ-пакеты

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 476: Укажите характерный признак для хламидий:

1. Хорошо сохраняются и размножаются во внешней среде
2. Культивирование возможно на культурах клеток
3. Рост на искусственных питательных средах
4. Выявление в патогенном материале возможно в реакции иммунофлюоресценции

5. Патогенные хламидии вызывают поражение кожи

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 477: В основу микробиологической идентификации *Ureaplasma urealyticum* положено:

1. Ферментация углеводов
2. Положительный тест на уреазу
3. Каталазная активность
4. бета-гемолитическая активность к эритроцитам кролика

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 478: К какой группе патогенности относится возбудитель гепатита «В»

1. I группа по патогенности
2. II группа по патогенности
3. III группа по патогенности
4. VI группа по патогенности

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 479: Основным методом диагностики сифилиса на различных стадиях заболевания является:

1. Микроскопия нативного материала с окраской по Граму
2. Комплекс серологических реакций
3. Культивирование возбудителя на искусственных питательных средах
4. Биопроба на мышах

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 480: *Trichomonas vaginalis* относится к:

1. Бактериям
2. Вирусам
3. Риккетсиям
4. Простейшим

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 481: Укажите морфологические признаки *Neisseria gonorrhoeae*:

1. Это грамположительные палочки
2. Грамотрицательные палочки
3. Грамотрицательные кокки
4. Грамположительные кокки

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 482: Актиномикоз это:

1. заражение происходит фекально-оральным путем через инфицированную воду и пищевые продукты
2. заражение происходит через поврежденные кожу и слизистые
3. заражение происходит через укусы насекомых
4. возбудитель относится к бактериям
5. возбудитель отнесен к грибам

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 483: Какой признак помогает дифференцировать *Candida albicans* от других дрожжеподобных грибов:

1. Наличие хламидоспор
2. Образование псевдомицелия
3. Характер роста на среде Сабуро
4. Морфология клеток

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 484: Какие признаки отличают *Candida* от плесневых грибов:

1. Отсутствие конидий
2. Отсутствие септированного мицелия
3. Способность образовывать «ростовые трубочки»

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 481: Патогенные грибы рода *Aspergillus* наиболее часто вызывают поражение:

1. Бронхолегочной системы
2. Волосистой части головы
3. Мочевыделительной системы

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 486: Какой из перечисленных микроорганизмов не относится к возбудителям карантинных (особо опасных) инфекций:

1. *Yersinia pestis*
2. *Bacillus anthracis*
3. *Burkholderia pseudomallei*
4. *Borrelia burgdorferi*
5. *Francisella tularensis*

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 487: Гепатит «С» характеризуется:

1. возбудитель относится к семейству *Flaviviridae* роду *Hepacivirus*
2. это инфекция, передающаяся парентеральным путём
3. источником инфекции могут быть животные
4. источником инфекции является только человек,
5. лабораторная диагностика (скрининг) основана на определении антител
6. лабораторная диагностика включает определение РНК вируса в ПЦР в варианте с обратной транскрипцией

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 488: Укажите морфологические особенности, характерные для *Bacillus anthracis* in vitro:

1. Крупные грамположительные палочки, образующие эндоспоры
2. Грамотрицательные палочки
3. Тонкие, мелкие, разветвленные грамположительные палочки
4. Грамотрицательные коккобациллы

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 489: Укажите основные культуральные особенности возбудителя холеры:

1. Для культивирования необходимы сложные питательные среды с факторами роста
2. Лучше культивируется в условиях повышенной концентрации углекислого газа
3. Рост на щелочном питательном агаре

4. Признаки роста обнаруживаются через 2 дня (48 час) инкубации

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 490: По антигенной структуре возбудитель холеры Эль-Тор относится к:

1. НАГ-вибрионам
2. O139 серогруппе
3. O1 серогруппе

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 491: Основным методом диагностики бруцеллеза в лабораториях, работающих с микроорганизмами III- IV группы патогенности является:

1. Серологический (реакции Райта-Хеддельсона и другие.)
2. Бактериологический (выделение чистой культуры и идентификация возбудителя)
3. Биопроба на животных
4. Фазовоконтрастное микроскопирование нативных препаратов из крови

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 492: Укажите основной источник заражения человека туляремией

1. больные люди
2. инфицированные грызуны
3. инфицированные насекомые

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 493: Укажите признак, характерный для патогенных риккетсий:

1. Обнаруживаются в крови с первых дней заболевания
2. В начале заболевания обнаруживаются в испражнениях
3. Это грамположительные палочки
4. Растут на кровяно-сывороточных средах

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 494: К какой группе патогенности относится ВИЧ 1, ВИЧ 2 (вирус иммунодефицита человека):

1. I группа патогенности
2. II группа патогенности
3. III группа патогенности
4. VI группа патогенности

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 495: Что входит в понятие МАФАНМ:

1. Мезофильные факультативно-анаэробные колиформные бактерии
2. Мезофильные аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы
3. Маннитположительные факультативно-анаэробные микобактерии
4. Маннитанаэробные факультативно-анаэробные микроорганизмы

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 496: Укажите основное отличие термотолерантных колиформных бактерий от общих БГКП:

1. Обладают оксидазной активностью
2. Способны ферментировать лактозу до кислоты и газа при t-44°C в течение 24 ч

3. Способны ферментировать лактозу при t-3 7°C в течение 24 ч

4. Не разлагают лактозу при t-37°C в течение 24 ч

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 497: Какое из условий влияет на качество результата бактериологического исследования питьевой воды:

1. Соблюдение правил взятия и транспортирование проб воды
2. Температура и время инкубации посевов
3. Качество питательных сред

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 498: Гигиенические нормативы по микробиологическим показателям безопасности пищевых продуктов включают следующие группы микроорганизмов:

1. санитарно-показательные;
2. условно-патогенные;
3. микроорганизмы порчи;
4. микроорганизмы заквасочной микрофлоры и пробиотические микроорганизмы.

Инструкция: Выбрать один правильный ответ:

Тестовое задание № 499: Укажите условно-патогенные микроорганизмы, нормируемые в ряде пищевых продуктов все, кроме:

1. Escherichia coli
2. Staphylococcus aureus,
3. бактерии рода Proteus
4. Bacillus cereus
5. бактерии рода Salmonella
6. Enterococcus

Инструкция: Выберите несколько правильных ответов:

Тестовое задание № 500: Укажите основные характеристики, позволяющие отнести микроорганизмы к санитарно-показательным:

1. микроорганизмы должны обитать в естественных полостях и выделяться во внешнюю среду
2. микроорганизмы должны размножаться во внешней среде
3. длительность выживания и устойчивость во внешней среде не меньше, чем у патогенных микроорганизмов

2.2. ПРИМЕРЫ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

I. Задачи без культур:

1. *Задача № 1.* К врачу обратилась мать с жалобами на сонливое состояние ребенка, высокую температуру тела, сыпь. При осмотре - коматозное состояние, ригидность затылочных мышц, сыпь.

Задание: Какие наиболее частые возбудители менингита? На какие питательные среды необходимо произвести посев? Какие дополнительные исследования необходимо произвести?

Ответ: Наиболее частые возбудители бактериального менингита у новорожденных детей (до 30 дней) являются *Streptococcus agalactiae* и *E. coli*; у детей от 6 месяцев до 6 лет и старше, такие поражения вызывают *H. influenzae*, *S. pneumoniae*, *N. meningitidis*. Посев необходимо произвести на кровяной, шоколадный, сывороточный агары и полужидкую среду обогащения на менингококк. Дополнительно исследование ликвора микроскопическое; для экспресс-диагностики менингита

произвести латекс-агглютинацию; микробиологическое исследование крови; микробиологическое исследование носоглоточной слизи.

2. *Задача № 2.* К урологу обратилась пациентка с жалобами на учащенное болезненное мочеиспускание. Произведен посев мочи по методу Голда. Обнаружен рост в титре 100000 микробных тел в 1 мл мочи грамотрицательных бактерий.

Задание: Какое количество бактерий является диагностически значимым? Какие наиболее частые возбудители о. циститов у женщин?

Ответ: Диагностическим является титр 100000 микробных тел и выше (характерно для грамотрицательных бактерий), но в меньших количествах могут вызвать инфекции мочеполовой системы такие возбудители как *C. albicans*, *Staphylococcus spp*, *Enterococcus spp*. Наиболее частым возбудителем о. цистита у женщин является *E. coli*, другие представители семейства *Enterobacteriaceae*.

3. *Задача № 3.* Произведен посев кала на кишечную группу от ребенка А., 8 лет, с клиническим диагнозом «ОКИ». Морфология колоний на средах:

- Плоскирева: колонии полупрозрачные, среднего размера, гладкие.

- Эндо: колонии розовые с центром, среднего размера, гладкие.

- Висмут-сульфит-агар (при пересеве с магниевой среды): на первые сутки колонии черные, гладкие, среда под колониями прокрашивается. При пересеве колоний со сред для первичного посева на комбинированную среду для первичной идентификации энтеробактерий (Клиглера): -КГ+, цитрат Симонса +. При серологической ориентировочной реакции агглютинации (РА) на стекле: со смесью №3 (серогруппы А, В, С, Д, Е) - реакция положительная; со смесью редких групп реакция отрицательная, с физиологическим раствором - реакция отрицательная. При постановке биохимического ряда для идентификации культура грамотрицательных бактерий: подвижна; образует индол; имеет фермент уреазу; малонат натрия - не ферментирует; тест с метиловым красным (+); не ферментирует лактозу; имеет фермент лизиндекарбоксилазу; глицерин-не ферментирует; не ферментирует сахарозу; растет на желчном бульоне; имеет фермент желатиназу; не имеет фермента фенилаланиндекарбоксилаза.

Задание: провести идентификацию микроорганизма по предложенным данным и определить, необходимы ли дальнейшие действия, если - да, то - какие.

Ответ: Идентифицируемый микроорганизм предположительно относится к роду *Salmonella*; необходимо продолжить идентификацию - провести тестирование с сальмонеллезным бактериофагом и продолжить серологическую диагностику в реакции агглютинации с «О»- и «Н»-сыворотками (схема Кауфмана-Уайта) для определения серогруппы исследуемой культуры.

4. *Задача № 4.* Произведено взятие материала от ребенка В., 5 лет, с клиническим диагнозом «ангина». Задание: определить, на какие среды и каким образом необходимо производить первичный посев материала от больного с учетом возможных патоген.

Ответ: для исследования на дифтерию проводится прямой посев исследуемого материала на кровяно-теллуриновый агар (КТА) из зева и носа; параллельно проводится посев исследуемого материала на жидкую среду обогащения/накопления, инкубируется при температуре 37°, на следующий день - посев на КТА - также из зева и носа; для исследования на β-гемолитический стрептококк проводится посев на кровяно-сывороточный агар методом истощения с проколом среды для определения типа гемолиза; при подозрении на грибную этиологию проводится посев на

пластинчатую и жидкую среду Сабуро с последующим высевом на плотную среду Сабуро.

5. *Задача № 5.* При исследовании 100 мл питьевой воды на 3 фильтрах на среде Эндо выросло 20 розовых колоний с металлическим блеском. Из них 10 колоний посеяли на среды Гисса с лактозой и маннитом. 5 из исследованных колоний дали положительные результаты на средах с углеводами. Задание: Вычислите общее число колиформных бактерий. Ответ: Если при выборочной проверке колоний одного типа получены неодинаковые результаты, то для вычисления числа колиформных бактерий среди этих колоний используют формулу $X=(a*c) / b$, где x - число колоний одного типа; a - общее число колоний этого типа; b - число проверенных из них; c - число колоний с положительным результатом. Результат анализа выражают числом колоний образующих единиц (КОЕ) общих колиформных бактерий в 100 мл воды. Для подсчета результата суммируют число колоний, подтвержденных как общие колиформные бактерии, выросших на всех фильтрах, и делят на 3. Число колоний одного типа: $(20*5) / 10=10$. Число общих колиформных будет: $10/3=3,3$ КОЕ в 100 мл.

6. *Задача № 6.* При исследовании питьевой воды из каждой пробы отобранной воды был сделан посев двух объемов по 1 мл на питательный агар. Через 20 часов на 1-й чашке выросло 130 колоний, на 2-й чашке 210 колоний. Задание: определите ОМЧ питьевой воды. Ответ: Метод определяет в питьевой воде общее число мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов (ОМЧ), способных образовывать колонии на питательном агаре при температуре 37°C в течение 18-20 часов, видимые с увеличением в 2 раза. Должны быть подсчитаны все выросшие на чашке колонии, наблюдаемые при увеличении в 2 раза. Подсчет следует производить только на тех чашках, на которых выросло не более 300 изолированных колоний. Подсчитанное количество колоний на каждой чашке суммируют и делят на два. Результат выражают числом колоний образующих единиц (КОЕ) в 1 мл исследуемой пробы воды. $ОМЧ= (130+210) / 2=170$ КОЕ/мл

7. *Задача № 7.* При исследовании питьевой воды из каждой пробы отобранной воды был сделан посев трех объемов по 1 мл на питательный агар. Через 20 часов на 1-й чашке выросло 110 колоний, на 2-й чашке 120 колоний, на 3-й чашке 130 колоний. Задание: определите ОМЧ питьевой воды. Ответ: Метод определяет в питьевой воде общее число мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов (ОМЧ), способных образовывать колонии на питательном агаре при температуре 37°C в течение 18-20 часов, видимые с увеличением в 2 раза. Должны быть подсчитаны все выросшие на чашке колонии, наблюдаемые при увеличении в 2 раза. Подсчет следует производить только на тех чашках, на которых выросло не более 300 изолированных колоний. Подсчитанное количество колоний на каждой чашке суммируют и делят на количество чашек. Результат выражают числом колоний образующих единиц (КОЕ) в 1 мл исследуемой пробы воды. $ОМЧ= (110+120+130) / 3=120$ КОЕ/мл

8. *Задача № 8.* При исследовании 200 мл питьевой воды на 3 чашках Петри со средой Эндо выросло всего 20 розовых колоний с металлическим блеском. Колонии посеяли на среды Гисса с лактозой и маннитом. Все дали положительные результаты на средах с углеводами. Задание: вычислите общее число колиформных бактерий. Ответ: Вычисление и представление результатов. Результат анализа выражают числом колоний образующих единиц (КОЕ) общих колиформных бактерий в 100 мл воды. Для подсчета результата суммируют число колоний, подтвержденных как общие колиформные бактерии, выросших на всех фильтрах, и делят на 3. Число общих колиформных бактерий в 200 мл воды будет: $20/3=6,6$ КОЕ в 200 мл. Число общих колиформных бактерий в 100 мл воды будет: $6,6/2=3,3$ КОЕ/100 мл.

9. *Задача № 9.* При исследовании 100 мл питьевой воды на 3 фильтрах на среде Эндо выросло 30 розовых колоний с металлическим блеском. Из них 10 колоний посеяли на среды Гисса с лактозой и маннитом. 5 из исследованных колоний дали положительные результаты на средах с углеводами. Задание: вычислите общее число колиформных бактерий. Ответ: если при выборочной проверке колоний одного типа получены неодинаковые результаты, то

для вычисления числа колиформных бактерий среди этих колоний используют формулу $X=(a*c) / b$, где x - число колоний одного типа; a - общее число колоний этого типа; b - число проверенных из них; c - число колоний с положительным результатом. Результат анализа выражают числом колоний образующих единиц (КОЕ) общих колиформных бактерий в 100 мл воды. Для подсчета результата суммируют число колоний, подтвержденных как общие колиформные бактерии, выросших на всех фильтрах, и делят на 3. Число колоний одного типа: $(30*5) / 10=15$. Число общих колиформных будет: $10/3=3,3$ КОЕ в 100 мл.

10. Задача № 10. При исследовании питьевой воды из каждой пробы отобранной воды был сделан посев двух объемов по 1 мл на питательный агар. Через 20 часов на 1-й чашке выросло 150 колоний, на 2-й чашке 250 колоний. Задание: определите ОМЧ питьевой воды. Ответ: Метод определяет в питьевой воде общее число мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов (ОМЧ), способных образовывать колонии на питательном агаре при температуре 37°C в течение 18-20 часов, видимые с увеличением в 2 раза. Должны быть подсчитаны все выросшие на чашке колонии, наблюдаемые при увеличении в 2 раза. Подсчет следует производить только на тех чашках, на которых выросло не более 300 изолированных колоний. Подсчитанное количество колоний на каждой чашке суммируют и делят на два. Результат выражают числом колоний образующих единиц (КОЕ) в 1 мл исследуемой пробы воды. $ОМЧ= (150+250) / 2= 200$ КОЕ/мл

11. Задача № 11. При исследовании питьевой воды из каждой пробы отобранной воды был сделан посев трех объемов по 1 мл на питательный агар. Через 20 часов на 1-й чашке выросло 150 колоний, на 2-й чашке 160 колоний, на 3-й чашке 170 колоний. Задание: определите ОМЧ питьевой воды. Ответ: Метод определяет в питьевой воде общее число мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов (ОМЧ), способных образовывать колонии на питательном агаре при температуре 37°C в течение 18-20 часов, видимые с увеличением в 2 раза. Должны быть подсчитаны все выросшие на чашке колонии, наблюдаемые при увеличении в 2 раза. Подсчет следует производить только на тех чашках, на которых выросло не более 300 изолированных колоний. Подсчитанное количество колоний на каждой чашке суммируют и делят на количество чашек. Результат выражают числом колоний образующих единиц (КОЕ) в 1 мл исследуемой пробы воды. $ОМЧ= (150+160+170) / 3=160$ КОЕ/мл.

12. Задача № 12. При исследовании 200 мл питьевой воды на 3 чашках Петри со средой Эндо выросло всего 40 розовых колоний с металлическим блеском. Колонии посеяли на среды Гисса с лактозой и маннитом. Все дали положительные результаты на средах с углеводами. Задание: Вычислите общее число колиформных бактерий. Ответ: Вычисление и представление результатов. Результат анализа выражают числом колоний образующих единиц (КОЕ) общих колиформных бактерий в 100 мл воды. Для подсчета результата суммируют число колоний, подтвержденных как общие колиформные бактерии, выросших на всех фильтрах, и делят на 3. Число общих колиформных бактерий в 200 мл воды будет: $40/3=13,3$ КОЕ в 200 мл. Число общих колиформных бактерий в 100 мл воды будет: $6,6/2=6,6$ КОЕ/100 мл

13. Задача № 13. Результаты обследования больного:

Имеются клинические признаки первичного сифилиса.

ИФА - суммарный положительный

ИФА - IgM-положительный

ИФА - IgG-отрицательный

РПГА - отрицательная

МР - отрицательная.

Задание: объясните полученные результаты.

Ответ: первичный сифилис.

14. Задача № 14. Результаты обследования больного:

Клинических проявлений сифилиса нет.

ИФА - суммарный положительный

ИФА - IgM-положительный

ИФА - IgG-отрицательный

РПГА - отрицательная

МР - отрицательная.

Задание: Объясните полученные результаты.

Ответ: инкубационный период или ЛПР. Повторить ИФА через 3-6 недель

15. Задача № 15. Результаты обследования больного:

Имеются клинические признаки первичного сифилиса.

ИФА - суммарный положительный

ИФА - IgM-положительный или отрицательный

ИФА - IgG-положительный

РПГА - положительная

МР - положительная

Задание: Объясните полученные результаты.

Ответ: Диагноз: сифилис.

16. Задача № 16. Результаты обследования больного:

Клинических проявлений сифилиса нет.

ИФА – суммарные Ig положительны

ИФА - IgM-положительный или отрицательный

ИФА - IgG- положительный

РПГА - положительная

МР - положительная.

Задание: Объясните полученные результаты.

Ответ: Скрытый сифилис.

17. Задача № 17. Результаты обследования больного:

Клинических проявлений сифилиса нет. Документы о проведении качественного специфического лечения есть.

ИФА - суммарный положительный

ИФА - IgM-положительный или отрицательный

ИФА - IgG- положительный

РПГА - положительная

МР - положительная.

Задание: Объясните полученные результаты.

Ответ: Состояние после проведенного лечения. При снижении титров МР в течение года после лечения в 4 и более раз лечение не назначается, продолжается серологический контроль.

18. Задача № 18. Результаты обследования больного:

Клинических проявлений сифилиса нет. Документы о проведении качественного специфического лечения есть.

ИФА - суммарный положительный

ИФА - IgM- отрицательный

ИФА - IgG- положительный

РПГА - положительная

МР - отрицательная.

Задание: Объясните полученные результаты.

Ответ: Состояние после проведенного лечения. Пациент дальнейшему лечению и наблюдению не подлежит.

19. Задача № 19. Результаты обследования больного:

Клинических проявлений сифилиса нет. Документов о проведении качественного специфического лечения нет.

ИФА- суммарный положительный

ИФА - IgM- отрицательный

ИФА - IgG- положительный

РПГА - положительная

МР - отрицательная.

Задание: Объясните полученные результаты.

Ответ: Скрытый сифилис, возможно, поздний; или состояние после перенесенной в прошлом инфекции, или ЛППР .

20. *Задача № 20.* Результаты обследования больного:

Клинических проявлений сифилиса нет. Документов о проведении качественного специфического лечения нет.

ИФА - суммарный положительный

ИФА - IgM-положительный

ИФА - IgG- положительный

РПГА - положительная

МР - отрицательная.

Задание: Объясните полученные результаты.

Ответ: Скрытый сифилис или ЛППР.

21. *Задача № 21.* Результаты обследования больного:

Клинических проявлений сифилиса нет. Документы о проведении качественного специфического лечения есть.

ИФА - суммарный положительный

ИФА - IgM-положительный

ИФА - IgG- положительный

РПГА - положительная

МР - отрицательная

Задание: Объясните полученные результаты.

Ответ: Реинфекция или ЛППР.

22. *Задача № 22.* Результаты обследования больного:

Имеются клинические проявления сифилиса. Документы о проведении качественного специфического лечения есть.

ИФА - суммарный положительный

ИФА - IgM-положительный или отрицательный

ИФА - IgG-отрицательный

РПГА - отрицательная

МР - отрицательная или отрицательная.

Задание: Объясните полученные результаты.

Ответ: Реинфекция или суперинфекция.

23. *Задача № 23.* Какой алгоритм исследований на ВИЧ примените вы при

обследовании лиц из групп риска:

А. Определение антител в сыворотке методом ИФА; в случае положительного результата - проведение подтверждающего анализа - иммуноблота (ИБ). При получении сомнительного результата в ИБ - исследования с целью выявления провируса ВИЧ в лимфоцитах методом ПЦР

Б. Определение антител к ВИЧ-1 и к ВИЧ-2 методом ИФА. В случае положительного результата госпитализировать больного..

В. Определение наличия провируса методом ПЦР; в случае положительного результата диспансерно наблюдать.

Г. Определение антител к ВИЧ-1 и к ВИЧ-2 методом иммуноблота. При получении сомнительного результата провести исследование в ИФА.

Д. Определить антитела к ВИЧ-1 методом ИФА. В случае сомнительного результата провести исследование на наличие антител к ВИЧ-2 методом ИФА.

Ответ: Определение антител в сыворотке методом ИФА; в случае положительного результата - проведение подтверждающего анализа - иммуноблота (ИБ). При получении сомнительного

результата в ИБ - исследования с целью выявления провируса ВИЧ в лимфоцитах методом ПЦР

24. *Задача № 24.* Какой алгоритм лабораторных исследований применяют при обследовании детей до 1 года при подозрении на перинатальную ВИЧ- инфекцию (мать инфицирована)?

А. Определить антитела методом ИФА; в случае положительного результата провести подтверждающее исследование методом иммуноблота (ИБ).

Б. Определить антитела методом ИБ. В случае положительного результата инфицирование ребенка подтверждено

В. Не проводить лабораторных исследований пока не появятся СПИД-индикаторные заболевания

Г. Определить антигены (p24) ВИЧ или провирус культуральным методом, ПЦР или ИФА. При получении как положительного, так и отрицательного результата провести исследование через 2-4 недели. Повторное получение положительного результата будет свидетельствовать в ВИЧ-инфекции

Д. Определить антитела к ВИЧ-1 и к ВИЧ-2 методом ИФА. При положительном результате госпитализировать.

Ответ: Определить антигены (p24) ВИЧ или провирус культуральным методом, ПЦР или ИФА. При получении как положительного, так и отрицательного результата провести исследование через 2-4 недели. Повторное получение положительного результата будет свидетельствовать в ВИЧ-инфекции

25. *Задача № 25.* Вы работаете в маленькой больнице района, где проводятся тесты на ВИЧ. Кто-то из коллег просит Вашего совета. Он наблюдает 25-летнюю больную с трансплантантом почки в течение 2 лет. Пациентка собирается выйти замуж и просила сделать ей тест на ВИЧ. Тест, сделанный методом ИФА, был положительным, а тест Western-blot был нечетким, выявляя реактивные полоски, соответствующие p66 и gp41. Врач спрашивает, что это значит и как консультировать пациентку. Ответ: Ложноположительные результаты при ИФА и сомнительные при Вестерн-блоттинге отмечаются у пациентов при наличии аутоантител, гипергаммаглобулинемии, тяжелых поражениях печени с явлениями холестаза, гемобластозах, вирусных инфекций (ДНК-, другие РНК-вирусы), пассивном приобретении антител к ВИЧ-1 (иммуноглобулин гепатита В), хронической почечной недостаточности, а так же у больных почечным трансплантантом, что и может быть причиной положительных тестов. Для исключения инфекции ВИЧ можно применить методы детекции антигена (выявлении p24 методом ИФА, ПЦР, культуральный метод обнаружения вируса).

26. *Задача № 26.* Больной мужчина 37 лет за 2 часа до обращения к врачу поликлиники почувствовал сильную головную боль, высокую температуру, боли в икроножных мышцах. Врачом объективно отмечено: температура тела – 38,5 ° С, одутловатость лица, склеры глаз инъекцированы, пальпация икроножных мышц болезненна. Определён правосторонний положительный симптом Пастернадского. Предварительный диагноз – лептоспироз. Больной госпитализирован. Задание: Какой материал необходимо взять у больного для исследования в бактериологической лаборатории? Какими методами его обследовать в первую неделю заболевания?

27. *Задача № 27.* У ребёнка, находящегося в доме с больным менингококковым менингитом, установлен назофарингит. При посеве слизи из задней стенки глотки на сывороточный агар, содержащий антибиотик (линкомицин), при 37° С в атмосфере 10% CO₂ выделены две культуры. По культуральным, морфологическим свойствам одна из выделенных культур близка к *Neisseria meningitidis*. Задание: От каких других кокков необходимо дифференцировать *Neisseria meningitidis*?

28. *Задача № 28.* У ребёнка, находящегося в доме с больным менингококковым менингитом, установлен назофарингит. При посеве слизи из задней стенки глотки на сывороточный агар, содержащий антибиотик (линкомицин), при 37 С в атмосфере 10% CO

выделены две культуры. По культуральным, морфологическим свойствам одна из выделенных культур близка к *Neisseria meningitidis*. Задание: Какие серологические исследования следует провести с идентифицированной культурой *Neisseria meningitidis*?

29. *Задача № 29.* По результатам бактериологического анализа микрофлоры кишечного тракта 7-дневного ребёнка. Задание: определите полноту исследования микрофлоры по спектру микроорганизмов; дайте качественную оценку представленных данных (наличие патогенных, условно-патогенных бактерий, микроскопических грибов); дайте предположительный прогноз состояния кишечника ребёнка.

Результат бактериологического анализа микрофлоры кишечного тракта

Ф.И.О. Алексеева Надя Возраст 7 дней

| Микрофлора | В норме | У больного |
|---|-------------|------------|
| 1.Патогенные энтеробактерии | 0 | 0 |
| 2.Общее кол-во кишечной палочки,м.кл/г | 10^{6-7} | 10^8 |
| 3.Кишечная палочка со сниженными ферментативными свойствами | До 10% | 24% |
| 4.Кишечная палочка с гемолитическими свойствами | 0 | 0 |
| 5.Лактозоотрицательные энтеробактерии | До 5% | 18% |
| 6.Стафилококк с гемолитическими свойствами | 0 | 0 |
| 7.Золотистый стафилококк | 0 | 0 |
| 8.Бифидобактерии | $>10^7$ | 10^9 |
| 9.Лактобациллы | $>10^6$ | 10^5 |
| 10.Микробы рода Протея | 0 | 0 |
| 11.Микроскопические грибы Candida | 0 | 0 |
| 12.Споровые анаэробы | $<10^{3-5}$ | 10^3 |
| 13.Условно-патогенные псевдомонады | 0 | 0 |
| 14.Энтерококки | 10^{3-5} | 10^6 |

Выделены: *Klebsiella pneumoniae* - 10^2 /г, *Serratia marcescens* - 10^3 /г, *Enterobacter agglomerans* - 10^2 /г.

30. *Задача № 30.* По результатам бактериологического анализа микрофлоры кишечного тракта 7-дневного ребёнка. Задание: определите полноту исследования микрофлоры по спектру микроорганизмов; дайте качественную оценку представленных данных (наличие патогенных, условно-патогенных бактерий, микроскопических грибов); выявите наиболее вероятную причину дисбактериоза у данного больного (какие именно виды микроорганизмов определяют диагноз «дисбактериоз»).

Результат бактериологического анализа микрофлоры кишечного тракта

Ф.И.О. Белова Катя Возраст 7 дней

| Микрофлора | В норме | У больного |
|---|------------|------------|
| 1.Патогенные энтеробактерии | 0 | 0 |
| 2.Общее кол-во кишечной палочки,м.кл/г | 10^{6-7} | 10^5 |
| 3.Кишечная палочка со сниженными ферментативными свойствами | До 10% | 3 % |
| 4.Кишечная палочка с гемолитическими свойствами | 0 | 10^2 |
| 5.Лактозоотрицательные энтеробактерии | До 5% | 45 % |
| 6.Стафилококк с гемолитическими свойствами | 0 | 0 |
| 7.Золотистый стафилококк | 0 | 10^4 |
| 8.Бифидобактерии | $>10^7$ | 10^7 |
| 9.Лактобациллы | $>10^6$ | 10^5 |
| 10.Микробы рода Протея | 0 | 10^3 |
| 11.Микроскопические грибы Candida | 0 | 0 |

| | | |
|------------------------------------|-------------|--------|
| 12.Споровые анаэробы | $<10^{3-5}$ | 10^5 |
| 13.Условно-патогенные псевдомонады | 0 | 10^2 |
| 14.Энтерококки | 10^{3-5} | 10^7 |

31. *Задача № 31.* По результатам бактериологического анализа микрофлоры кишечного тракта 7-дневного ребёнка. Задание: определите полноту исследования микрофлоры по спектру микроорганизмов; дайте качественную оценку представленных данных (наличие патогенных, условно-патогенных бактерий, микроскопических грибов; выявите наиболее вероятную причину дисбактериоза у данного больного (какие именно виды микроорганизмов определяют диагноз «дисбактериоз»); предложить вариант санации микрофлоры у данного больного, учитывая возраст и т.д.

Результат бактериологического анализа микрофлоры кишечного тракта
Ф.И.О. Воробьев Серёжа Возраст 7 дней

| Микрофлора | В норме | У больного |
|---|-------------|------------|
| 1.Патогенные энтеробактерии | 0 | 0 |
| 2.Общее кол-во кишечной палочки, м.кл/г | 10^{6-7} | 10^6 |
| 3.Кишечная палочка со сниженными ферментативными свойствами | До 10% | 23 % |
| 4.Кишечная палочка с гемолитическими свойствами | 0 | 0 |
| 5.Лактозоотрицательные энтеробактерии | До 5% | 15 % |
| 6.Стафилококк с гемолитическими свойствами | 0 | 0 |
| 7.Золотистый стафилококк | 0 | 0 |
| 8.Бифидобактерии | $>10^7$ | 10^6 |
| 9.Лактобациллы | $>10^6$ | 10^4 |
| 10.Микробы рода Протея | 0 | 0 |
| 11.Микроскопические грибы Candida | 0 | 10^3 |
| 12.Споровые анаэробы | $<10^{3-5}$ | 10^7 |
| 13.Условно-патогенные псевдомонады | 0 | 10^2 |
| 14.Энтерококки | 10^{3-5} | 10^7 |

32. *Задача № 32.* Дать заключение по результатам комплексного обследования на пневмоцистоз у двух больных:

Лабораторная диагностика пневмоцистной инфекции

Ф.И.О. Иванов Виктор Возраст 16 лет

Дата поступления материала _____

| Определение антител в сыворотке крови | Метод | Диагностический титр | Титр у обследуемого |
|---------------------------------------|-------|-------------------------|---------------------|
| | ИФА | Ig M 1:200 Ig G 1:20 | |
| | РИФ | Ig M 1:20 Ig G 1:20 | |

| Выделение пневмоцист из мокроты, бронхиальных смывов | Метод | Результат |
|--|--|---------------|
| | Морфологически (окраска по Романовскому) | Отрицательный |
| | Реакция иммуно-флюоресценции | Отрицательный |

Лабораторная диагностика пневмоцистной инфекции

Ф.И.О. Петров Валентин Возраст 12 лет

Дата поступления материала _____

| | | | |
|---------------------------------------|-------|-------------------------|---------------------|
| Определение антител в сыворотке крови | Метод | Диагностический титр | Титр у обследуемого |
| | ИФА | Ig M 1:200 Ig G 1:20 | 1:650 1:275 |
| | РИФ | Ig M 1:20 Ig G 1:20 | |

| | | |
|--|--|---------------|
| Выделение пневмоцист из мокроты, бронхиальных смывов | Метод | Результат |
| | Морфологически (окраска по Романовскому) | Положительный |
| | Реакция иммунофлюоресценции | Положительный |

33. *Задача № 33.* Больная Петрова И.С. 28 лет с подозрением на урогенитальный микоплазмоз обследуется с помощью серологических методов: РПГА для определения антител и агрегатгемагглютинации для определения антигена в крови. Исследуются парные сыворотки от 15 апреля и 15 мая 1997 г. Задание: дать заключение и установить диагноз на основании полученных данных. Оценить эффективность лечения.

Лабораторная диагностика микоплазмоза и уреоплазмоза

Ф.И.О. Петрова И.С. Возраст 28 лет
Дата поступления материала 15 апреля 1997г.

| | | | |
|-------------|--|---------------|--------------|
| Возбудитель | Результат серологического исследования | | |
| | Материал | Титр антигена | Титр антител |
| M. hominis | кровь | 1:8 - 1:16 | 1:32 |
| urealyticum | кровь | 1:16 | 0 |

Лабораторная диагностика микоплазмоза и уреоплазмоза

Ф.И.О. Петрова И.С. Возраст 28 лет
Дата поступления материала 15 мая 1997г.

| | | | |
|-------------|--|---------------|--------------|
| Возбудитель | Результат серологического исследования | | |
| | Материал | Титр антигена | Титр антител |
| M. hominis | кровь | 0 | 1:32 |
| urealyticum | кровь | 0 - 1:8 | 0 |

34. *Задача № 34.* Можно ли поставить диагноз хламидийной инфекции на основании обнаружения единичных клеток хламидий в соскобе из уретры и цервикального канала? Дать рекомендации по дальнейшему обследованию больного.

Лабораторная диагностика хламидиоза

Ф.И.О. Петрова К.С. Возраст 27 лет
Дата поступления материала _____

Микроскопическое исследование соскоба (РПИФ) из:

Уретры Обнаружены единичные хламидии

Цервикального канала Обнаружены единичные хламидии

Конъюнктивы глаза _____

Носоглотки _____

35. *Задача № 35.* Можно ли поставить диагноз хламидийной инфекции на основании полученных результатов?

Лабораторная диагностика хламидиоза

Ф.И.О. Иванов И.И. Возраст 32 года

Дата поступления материала _____

Микроскопическое исследование **соскоба (РПИФ)** из:

Уретры Обнаружены хламидии

Цервикального канала _____

Конъюнктивы глаза _____

Носоглотки _____

Серологическое исследование сыворотки крови на антитела к

Хламидиям (РПИФ):

Chlamydia trachomatis отрицательная

Chlamydia pneumoniae _____

Chlamydia psittaci _____

36. *Задача № 36.* Больной мужчина 37 лет за 2 часа до обращения к врачу поликлиники почувствовал сильную головную боль, высокую температуру, боли в икроножных мышцах. Врачом объективно отмечено: температура тела – 38,5°C, одутловатость лица, склеры глаз инъецированы, пальпация икроножных мышц болезненна. Определён правосторонний положительный симптом Пастернадского. Предварительный диагноз – лептоспироз. Больной госпитализирован. Задание: Какой материал необходимо взять у больного для исследования в бактериологической лаборатории? Какими методами его обследовать в первую неделю заболевания?

37. *Задача № 37.* На приеме у хирурга находятся 5-летний ребенок и пожилой человек с небольшими травмами, военнотрудовой с открытым переломом плеча. Всем оказана специфическая профилактика столбняка. Какой препарат и почему следует ввести каждому пациенту. При микроскопии мазка из гноя, окрашенного по Граму, обнаружены Грам (-) палочки разной величины. Задание: Можно ли считать это заболевание моноинфекцией? Если нет, то какие микроорганизмы могут здесь встретиться?

38. *Задача № 38.* В лабораторию на исследование поступил материал из хирургического отделения - отделяемое из раны от больной А, 18 дней от роду, заболевшая 2 дня тому назад, заболевание началось внезапно, с подъемом температуры до 38,9 °С, отказом от груди, от питья, плачем и беспокойством. На коже младенца в области ягодич области обширные эритемы со сливающимися пузырями, наполненные серозно-гнойным содержимым. Диагноз при поступлении больной – рожистое воспаление кожи ягодичной области. При бактериологическом исследовании выделен *S. aureus*, чувствительный к гентамицину и устойчив к пенициллину, ампициллину, оксациллину, метициллину, цефозолину, цефтриаксону, канамицину. Задание: Какие патогенные факторы в патогенезе подобного синдрома обусловили столь тяжелую клинику у ребенка? 1.Микрокапсула; 2.Компоненты клеточной стенки; 3.Белок А; 4.Ферменты агрессии: каталаза, липаза, коагулаза и др.; 5.Гемолизины; 6.Эксофолитины; 7.Энтеротоксины; 8.Верно 1-7.

39. *Задача № 39.* В лабораторию доставлен гной от больной В, с диагнозом сахарный диабет, диабетическая стопа. При бактериологическом исследовании выделена культура *S.aureus*, которая оказалась устойчивой к антибиотикам: пенициллин, оксамп, метициллин, цефазолин, цефтриаксон. Задание: Чем могла быть обусловлена множественная устойчивость к антибиотикам у данного выделенного штамма *S. aureus*?

1.Наличием плазмид лекарственной устойчивости; 2.Отсутствием рецепторов для

взаимодействия лекарственного препарата и микроорганизма; 3. Природная устойчивость данного штамма; 4. Спонтанная мутация генов данного штамма; 5. Наличием ферментов, разрушающих лекарственные препараты; 6. Верно 1-5

40. *Задача № 40.* В хирургическое отделение поступил ребенок С, 18 дневного возраста, заболел 2 дня тому назад, поднялась температура, ребенок стал вялым, отказ от еды и питья, при пеленании мать заметила на теле младенца на груди, животе, под мышками пузырьки с беловатой жидкостью, которые потом стали сливаться и лопаться. Мать смазывала их зеленкой, но это не помогло, температура повысилась до 38,7, она обратилась к педиатру, который направил ее в хир. отделение. Выставлен диагноз- пузырьчатка новорожденных, взят гной на бакисследование. В баклаборатории из гноя высеян *S. aureus*. Задание: Возможна ли связь данного заболевания у новорожденного с пребыванием в роддоме, как это доказать или опровергнуть? 1. Это ВБИ, т.к. ребенок заболел через 10 дней после выписки из роддома; 2. Это не ВБИ, т.к. ребенок заболел более 7 дней, после выписки из роддома; 3. В любом случае подается экстренное извещение, проводится эпидрасследование: с взятием смывов с объектов внешней среды, исследования воздуха на ОМЧ и *S. aureus*, исследование хирургического материала на стерильность, персонала роддома на носительство *S. aureus*, изучение выделенных культур *S. aureus* на чувствительность к антибиотикам, их фаготипирование и сравнение с данными у культуры от ребенка, согласно приказу № 345 от 26. 11. 1997 г.

41. *Задача № 41.* При плановом обследовании сотрудников хирургического отделения у хирурга Билалова А.Ф. выделен из слизи носоглотки *S. aureus*, причем он является постоянным носителем, не поддающимся санации препаратами, которым выделенный штамм чувствителен при диско-диффузном методе определения антибиотикограммы культуры. Хирург при определенных условиях может быть источником ВБИ для больных отделения. Задание: Какой из ниже перечисленных факторов определяет вирулентность *S. aureus*, являющийся причиной гнойно - септических послеоперационных осложнений больных травматологического отделения, где работает хирург Билалов А.Ф.? 1. Токсигенность; 2. Инвазивность; 3. Инфекционность; 4. Патогенность; 5. Верно 1-5

42. *Задача № 42.* При плановом обследовании хирургического отделения из воздуха гнойной перевязочной высеян *S. aureus*, обладающий выраженной гемолитической активностью, дающий через 1 час реакцию плазмокоагуляции, устойчива к бета-лактамам антибиотикам. Задание: Какой из перечисленных ниже свойств *S. aureus* дает основание считать его вирулентным и возможным источником для возникновения ВБИ? 1. Гемолиз эритроцитов; 2. Каталазная активность; 3. Коагулазная активность; 4. Ферментация маннита; 5. b-лактамазная активность; 6. Все сказанное верно

2.3. Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации

| Вопросы | Компетенции |
|---|-----------------------------|
| Общие вопросы микробиологической диагностики | |
| Законодательные, нормативно-правовые, инструктивно-методические документы, определяющие деятельность лабораторий медицинских организаций и управление качеством микробиологических исследований; | ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2 |
| Этапы проведения лабораторного теста. Факторы, влияющие на результаты лабораторного исследования на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах. Понятие об обеспечении качества лабораторных исследований. Принципы проведения внутреннего и внешнего контролей качества. | ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2 |
| Современные технологии микробиологических исследований; принципы работы и правила эксплуатации основных типов измерительных | ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2 |

| | |
|---|------------------------------------|
| <p>приборов, анализаторов и другого оборудования, используемого при выполнении микробиологических исследований;</p> <p>технология организации и проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества микробиологических исследований;</p> <p>организация и объем первой медицинской помощи в военно-полевых условиях, при массовых поражениях населения и катастрофах;</p> <p>основы профилактики заболеваний и санитарно-просветительной работы;</p> | |
| <p>Диагностические характеристики лабораторного теста: референтный интервал, пороговые значения (уровни принятия диагностического решения), понятие об аналитической и диагностической чувствительности и специфичности, прогностической ценности положительного и отрицательного результатов, отношение правдоподобия положительного и отрицательного результатов, принципы построения и оценки ROC-кривой.</p> | <p>ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2</p> |
| <p>Частные вопросы микробиологической диагностики (при описании конкретного лабораторного теста необходимо указать преаналитические особенности, принципы аналитических технологий, постаналитической трактовки результатов исследования)</p> | <p>ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2</p> |
| <p>БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Микроскопические методы исследования – Цитологию и физиологию бактерий – Генетику бактерий – Принципы нумерической таксономии – Принципы геносистематики – Основные питательные среды, принципы приготовления простых питательных сред – Общие принципы идентификации культур – Методы заражения животных – Учение об инфекции – Основные группы антибиотиков и их характеристики | <p>ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2</p> |
| <p>МИКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Общая характеристика патогенных грибов – Принципы лабораторной диагностики микозов – Кандидозы – Плесневые микозы – Микотоксины и микотоксикозы. | <p>ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2</p> |
| <p>ПАЗАРИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – морфологические характеристики паразитов, простейших кишечника, взрослых особей, яиц, личинок гельминтов | <p>ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2</p> |
| <p>САНИТАРНО-БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Задачи санитарной микробиологии – Учение о санитарно-показательных микроорганизмах – Патогенные микроорганизмы во внешней среде – Принципы нормирования и оценки санитарно-гигиенического и эпидемиологического состояния объектов окружающей среды по бактериальным показателям – Санитарная микробиология питьевых, природных и сточных вод | <p>ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2</p> |

| | |
|--|-----------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> – Санитарная микробиология воздуха – Санитарная бактериология почвы и лечебных грязей – Микробиологический контроль санитарного состояния различных учреждений – Микрофлора пищевых продуктов – Бактериологические показатели, используемые для санитарно-гигиенической и эпидемиологической характеристики пищевых продуктов – Нормирование и принципы санитарно-бактериологической оценки различных пищевых продуктов – Микробиология и санитарно-бактериологическое исследование пищевых продуктов – Токсикоинфекции | |
| <p>ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯМ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – функциональную организацию, компоненты иммунной системы, основные представления о клеточных и гуморальных факторах и механизмах врожденного, приобретенного иммунитета, иммунологической толерантности; – антигенные системы эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов человека; – лабораторные показатели иммунодефицита, аутоиммунных заболеваний соединительной ткани, бронхов и легких, печени, крови, нервной системы, эндокринных желез, аллергических болезней и реакций; – иммунологические лабораторные показатели при диагностике инфекционных болезней | ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2 |
| <p>МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – функциональную организацию, компоненты генной системы, основные представления о геномике, метаболомике, протеомике, нуклеотидомике – молекулярно биологические методы диагностики инфекционных заболеваний | ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2 |
| <p>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИ ПАТОЛОГИИ КОЖИ, ПОДКОЖНО-ЖИРОВОЙ КЛЕТЧАТКИ И ПРИДАТКОВ КОЖИ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Бактериологическое исследование гнойного отделяемого на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы – Бактериологическое исследование гнойного отделяемого из пупочной ранки – Бактериологическое исследование пунктата пролежня на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы – Бактериологическое исследование пунктата из ожога на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы – Бактериологическое исследование гнойного отделяемого диабетических язв на анаэробные микроорганизмы – Бактериологическое исследование гнойного отделяемого – Молекулярно-биологическое исследование везикулярной жидкости, соскобов с высыпаний на вирус ветрянки (<i>Varicella zoster virus</i>) – Микроскопическое исследование мазков отпечатков на вирус ветрянки (<i>Varicella zoster virus</i>) – Микроскопическое исследование соскоба с кожи на грибы рода кандиды (<i>Candida spp.</i>) | ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2 |

| | |
|--|------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> – Микроскопическое исследование соскоба с кожи на грибы дерматофиты (Dermatophyton) – Микологическое исследование соскоба с кожи на грибы рода кандиды (Candida spp.) – Микроскопическое исследование волос на микроспорию (Microsporum spp.) – Микроскопическое исследование волос на черную пьедру (Piedraia hortae) – Микологическое исследование пунктата (биоптата) кожи на грибы рода кандиды (Candida spp.) – Микологическое исследование пунктата пролежня на грибы рода кандиды (Candida spp.) – Микроскопическое исследование соскоба с кожи на грибы – Микроскопическое исследование соскоба с кожи, папул и краев язв на лейшмании (Leishmania) – Микроскопическое исследование отпечатков с поверхности кожи перианальных складок на яйца остриц (Enterobius vermicularis) – Микроскопическое исследование соскоба с кожи на клещей – Микроскопическое исследование отпечатков с поверхности перианальных складок на яйца гельминтов – Микроскопическое исследование среза кожи на микрофилярии онхоцерхов (Onchocerca volvus) – Микроскопическое исследование удаленных подкожных узлов клетчатки на взрослые филярии – Микологическое исследование волос на грибы дерматофиты (Dermatophyton) – Микологическое исследование соскобов с кожи и ногтевых пластинок на грибы дерматофиты (Dermatophyton) | |
| <p>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИ ПАТОЛОГИИ МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Бактериологическое исследование раневого отделяемого на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы – Бактериологическое исследование раневого отделяемого на возбудителей газовой гангрены (Clostridium spp.) – Бактериологическое исследование раневого отделяемого на неспорообразующие анаэробные микроорганизмы – Микологическое исследование раневого отделяемого на грибы рода кандиды (Candida spp.) | <p>ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2</p> |
| <p>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИ ПАТОЛОГИИ КОСТНОЙ СИСТЕМЫ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Бактериологическое исследование биоптата костной ткани на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы – Бактериологическое исследование биоптата костной ткани на неспорообразующие анаэробные микроорганизмы – Бактериологическое исследование отделяемого кости на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы – Бактериологическое исследование отделяемого кости на анаэробные микроорганизмы – Бактериологическое исследование отделяемого кости на | <p>ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2</p> |

| | |
|---|------------------------------------|
| <p>микобактерии туберкулеза (<i>Mycobacterium tuberculosis</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Бактериологическое исследование биоптата костной ткани на микобактерии туберкулеза (<i>Mycobacterium tuberculosis</i>) | |
| <p>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПАТОЛОГИИ СУСТАВОВ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Бактериологическое исследование синовиальной жидкости на гонококк (<i>Neisseria gonorrhoeae</i>) – Бактериологическое исследование синовиальной жидкости на менингококк (<i>Neisseria meningitidis</i>) – Бактериологическое исследование синовиальной жидкости на микобактерии туберкулеза (<i>Mycobacterium tuberculosis</i>) – Бактериологическое исследование синовиальной жидкости на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы – Молекулярно-биологическое исследование синовиальной жидкости на вирус Эпштейна – Барре (<i>Epstein – Barr virus</i>) – Молекулярно-биологическое исследование синовиальной жидкости на вирусы (при вирусных заболеваниях) – Микологическое исследование синовиальной жидкости на грибы рода кандиды (<i>Candida spp.</i>) | <p>ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2</p> |
| <p>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПАТОЛОГИИ СИСТЕМЫ ОРГАНОВ КРОВЕТВОРЕНИЯ И КРОВИ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Бактериологическое исследование крови на стерильность – Бактериологическое исследование крови на тифо-паратифозную группу микроорганизмов – Бактериологическое исследование крови на бруцеллы (<i>Brucella spp.</i>) – Бактериологическое исследование крови на лептоспиры – Микробиологическое исследование крови на грибы – Микробиологическое исследование крови на грибы рода кандиды (<i>Candida spp.</i>) – Микробиологическое исследование крови на облигатные анаэробные микроорганизмы – Бактериологическое исследование крови на микобактерии туберкулеза (<i>Mycobacterium tuberculosis</i>). – Микроскопическое исследование «толстой капли» мазка крови на малярийные плазмодии (<i>Plasmodium</i>) – Микроскопическое исследование тонкого мазка крови на малярийные плазмодии (<i>Plasmodium</i>) – Микроскопическое исследование мазка крови на микрофилярии – Молекулярно-биологическое исследование крови на вирус Эпштейна-Барра (<i>Epstein – Barr virus</i>) – Молекулярно-биологическое исследование крови на хламидии (<i>Chlamydia spp.</i>) – Молекулярно-биологическое исследование крови на токсоплазмы (<i>Toxoplasma gondii</i>) – Микроскопическое исследование пунктатов органов кроветворения (костный мозг, селезенка, лимфатические узлы) на лейшмании (<i>Leishmania spp.</i>) – Микроскопическое исследование пунктатов органов кроветворения (костный мозг, селезенка, лимфатические узлы) на трипаносомы | <p>ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2</p> |

| | |
|---|------------------------------------|
| <p>(Trypanosoma spp.)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Молекулярно-биологическое исследование крови на цитомегаловирус (Cytomegalovirus) – Молекулярно-биологическое исследование крови на уреоплазму (Ureaplasma urealyticum) – Молекулярно-биологическое исследование крови на вирусный гепатит С (Hepatitis C virus) – Молекулярно-биологическое исследование крови на вирусный гепатит В (Hepatitis B virus) – Молекулярно-биологическое исследование плазмы крови на концентрацию РНК вируса иммунодефицита человека ВИЧ-1 (Human immunodeficiency virus HIV-1) – Молекулярно-генетическое исследование плазмы крови на наличие мутаций лекарственной резистентности в РНК вируса иммунодефицита человека ВИЧ-1 (Human immunodeficiency virus HIV-1) – Молекулярно-биологическое исследование крови на вирусный гепатит D (Hepatitis D virus) | |
| <p>ПАЗАРИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</p> <p>Микроскопическое исследование фекалий на наличие простейших (трофозоидов, цист и ооцист), яиц гельминтов, личинок гельминтов</p> <p>Микроскопическое исследование соскобов с перианальных складок на наличие яиц остриц, онкосферид тениид</p> <p>Микроскопическое исследование отделяемого половых органов на наличие трихомонад, цистосом, энтамеб, гистолитической амёбы</p> <p>Микроскопическое исследование дуоденального содержимого и желчи на наличие лямблий, личинок стронгилиид, анкилостомид, яиц трематод</p> <p>Микроскопическое исследование мазков крови и «толстой» капли на наличие плазмодииум (vivax, ovale, falciparum, malaria)</p> | <p>ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2</p> |
| <p>СЕРОДИАГНОСТИКА ИНФЕКЦИЙ (ВЫЯВЛЕНИЕ СПЕЦИФИЧЕСКИХ АНТИТЕЛ И АНТИГЕНОВ)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Определение антител к амёбе звёздчатой (Acanthamoeba astronyxis) в крови – Определение антител к амёбе Кастеллани (Acanthamoeba castellani) в крови – Определение антител к амёбе Кульбертсона (Acanthamoeba culbertsoni) в крови – Определение антител к амёбе всеядной (Acanthamoeba polyphaga) в крови – Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к аденовирусу (Adenovirus) в крови – Определение антител к грибам рода аспергиллы (Aspergillus spp.) в крови – Определение антител к бабезии аргентинской (Babesia argentina) в крови – Определение антител к бабезии бычьей (Babesia bovis) в крови – Определение антител к бабезии расходящейся (Babesia divergens) в крови | <p>ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2</p> |

- Определение антител к бабезии мышиной (*Babesia microti*) в крови
- Определение антител к боррелии Бургдорфера (*Borrelia burgdorferi*) в крови
- Определение антител к бруцеллам (*Brucella spp.*) в крови
- Определение антител к бруцелле собачьей (*Brucella canis*) в крови
- Определение антител к грибам рода кандиды (*Candida spp.*) в крови
- Определение антител классов А, М, G (IgA, IgM, IgG) к хламидиям (*Chlamidia spp.*) в крови
- Определение антител классов А, М, G (IgA, IgM, IgG) к хламидии пневмонии (*Chlamidia pneumoniae*) в крови
- Определение антител классов А, М, G (IgA, IgM, IgG) к хламидии птичьей (*Chlamidia psitaci*) в крови
- Определение антител классов А,М, G (IgA, IgM, IgG) к хламидии трахоматис (*Chlamydia trachomatis*) в крови
- Определение антител к вирусу Коксаки (Coxsacki virus) в крови
- Определение антител к риккетсии Бернета (*Coxiella burneti*) в крови
- Определение антител к криптоспоридии парвум (*Cryptosporidium parvum*) в крови
- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к цитомегаловирусу (Cytomegalovirus) в крови
- Определение антител к эховирусу (ECHO virus) в крови
- Определение антител класса G (IgG) к эхинококку однокамерному в крови
- Определение антител к эхинококку многокамерному (*Echinococcus multilocularis*) в крови
- Определение антител классов А, М, G (IgA, IgM, IgG) к амебе гистолитика (*Entamoeba histolytica*) в крови
- Определение антител к энтеровирусам 68-71 (Enterovirus 68-71) в крови
- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу Эпштейна-Барра (Epstein – Barr virus) в крови
- Определение антител к капсидному антигену вируса Эпштейна-Барра VCA (IgM) (диагностика острой инфекции) в крови
- Определение антител к ранним белкам вируса Эпштейна-Барра EA (IgG) (диагностика острой инфекции) в крови
- Определение антител к ядерному антигену вируса Эпштейна-Барра NA (IgG) (диагностика паст-инфекции) в крови
- Определение антител классов А, М, G (IgM, IgA, IgG) к лямблиям в крови
- Определение антител к геликобактеру пилори (*Helicobacter pylori*) в крови
- Определение антител классов М, G (IgG, IgM) к вирусу гепатита А (Hepatitis A virus) в крови
- Определение антигена к вирусу гепатита В (HbeAg Hepatitis B virus) в крови
- Определение антигена к вирусу гепатита В (HbsAg Hepatitis B virus) в крови
- Определение антигена к вирусу гепатита В (HbcAg Hepatitis B virus) в крови
- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к антигену вирусного гепатита В (HbeAg Hepatitis B virus) в крови

- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к антигену вирусного гепатита В (HbcAg Hepatitis B virus) в крови
- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к антигену вирусного гепатита В (HbsAg Hepatitis B virus) в крови
- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусному гепатиту С (Hepatitis C virus) в крови
- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к неструктурированным белкам (а-NS3, а-NS4, а-NS5) вируса гепатита С (Hepatitis C virus) в крови
- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу гепатита D (Hepatitis D virus) в крови
- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу гепатита E (Hepatitis E virus) в крови
- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу простого герпеса (Herpes simplex virus 1, 2) в крови
- Определение низкоавидных антител класса G (IgG) к вирусу простого герпеса (Herpes simplex virus 1, 2) в крови
- Определение антител к вирусу герпеса человека (Herpes-virus 6, 7, 8) в крови
- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-1 (Human immunodeficiency virus HIV 1) в крови
- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-2 (Human immunodeficiency virus HIV 2) в крови
- Определение антигенов вируса гриппа (Influenza virus) типа А, В, С в крови
- Определение антител к легионелле пневмонии (*Legionella pneumophila*) в крови
- Определение антигена к легионелле пневмонии (*Legionella pneumophila*) в крови
- Определение антител к лейшмании (*Leishmania*) в крови
- Определение антител к лептоспире интерроганс (*Leptospira interrogans*) в крови
- Определение антител к вирусу лимфоцитарного хориоменингита (Lymphocytic choriomeningitidis) в крови
- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу кори (Measles virus) в крови
- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к микоплазме пневмонии (*Mycoplasma pneumoniae*) в крови
- Определение антигена к микоплазме человеческой (*Mycoplasma hominis*) (соскобы эпителиальных клеток) в крови
- Определение антигена к микоплазме пневмонии (*Mycoplasma pneumoniae*) в крови
- Определение антител к вирусу Крымской геморрагической лихорадки (Nimps virus) в крови
- Определение антител класса G (IgG) к гонорее в крови
- Определение антител к возбудителю описторхоза (*Opistorchis felineus*) в крови
- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к парвовирусу B19 (Parvovirus B19) в крови

- Определение антител к плазмодии тропической (*Plasmodium falciparum*) в крови
- Определение антител к плазмодии малярии (*Plasmodium malariae*) в крови
- Определение антител к плазмодии овальной (*Plasmodium ovale*) в крови
- Определение антител к респираторному синцитиальному вирусу (*Respiratory syncytial virus*) в крови
- Определение групповых антител к риккетсиям (*Rickettsia spp.*) в крови
- Определение антигена ротавируса в крови
- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу рухелла (*Ruhella virus*) в крови
- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу краснухи (*Rubeola virus*) в крови
- Определение антител класса G (Ig G) к уреаплазме в крови
- Определение антител к сальмонелле кишечной (*Salmonella enterica*) в крови
- Определение антител к сальмонелле паратифа А (*Salmonella paratyphi A*) в крови
- Определение антител к сальмонелле паратифа В (*Salmonella paratyphi B*) в крови
- Определение антител к сальмонелле паратифа С (*Salmonella paratyphi C*) в крови
- Определение антител к сальмонелле тифи (*Salmonella typhi*) в крови
- Определение антител к стафилококкам (*Staphilococcus spp.*) в крови
- Определение антител к трихинеллам (*Trichinella spp.*) в крови
- Определение антител к токсокаре собак (*Toxocara canis*) в крови
- Определение антител к токсоплазме (*Toxoplasma gondii*) в крови
- Определение антител к бледной трепонеме (*Treponema pallidum*) в крови
- Определение антител к бледной трепонеме (*Treponema Pallidum*) в нетрепонемных тестах (RPR, РМП) (качественное и полуколичественное исследование) в сыворотке крови
- Определение антител к бледной трепонеме (*Treponema pallidum*) в иммуноферментном исследовании (ИФА) в сыворотке крови с кодом
- Определение антител к бледной трепонеме (*Treponema pallidum*) в реакции пассивной гемагглютинации (РПГА) (качественное и полуколичественное исследование) в сыворотке крови
- Определение антител к бледной трепонеме (*Treponema pallidum*) в реакции непрямой иммунофлюоресценции (РИФ) в ликворе
- Определение антител к бледной трепонеме (*Treponema Pallidum*) в нетрепонемных тестах (RPR, РМП, РСК) (качественное и полуколичественное исследование) в ликворе
- Определение антител к трипаносоме бруцеи (*Trypanosoma brucei*) в крови
- Определение антител к вирусу ветряной оспы (*Varicella virus*) в крови
- Определение антител к холерному вибриону (*Vibrio cholerae*) в крови

| | |
|--|------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> – Определение антител к сероварам иерсинии энтероколитика (<i>Yersinia enterocolitica</i>) в крови – Определение антител к вирусу Т клеточного лейкоза человека в крови – Определение антител к вирусу клещевого энцефалита в крови – Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу Крымской геморрагической лихорадки в крови – Определение антител к вирусу геморрагической лихорадки с почечным синдромом в крови – Определение антител к вирусу лихорадки Западного Нила в крови – Определение антигенов вируса простого герпеса (<i>Herpes simplex virus 1,2</i>) в крови – Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к иерсинии энтероколитика (<i>Yersinia enterocolitica</i>) в крови – Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к иерсинии псевдотуберкулеза (<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>) в крови – Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к шигелле Бюуди (<i>Shigella boydii</i>) в крови – Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к шигелле дизентерии (<i>Shigella dysenteriae</i>) в крови – Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к шигелле Зонне (<i>Shigella sonnei</i>) в крови – Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к шигелле Флекснера (<i>Shigella flexneri</i>) в крови – Определение антител к плазмодии живучей (<i>Plasmodium vivax</i>) в крови – Определение иммуноглобулинов (IgA, IgM, IgG) в крови – Определение антигена вируса гепатита С (<i>Hepatitis C virus</i>) в крови | |
| <p>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИ ПАТОЛОГИИ ПОЛОСТИ РТА И ЗУБОВ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Микроскопическое исследование соскоба язвы полости рта на бледную трепонему (<i>Treponema pallidum</i>) – Бактериологическое исследование материала из десневых карманов на неспорообразующие анаэробные микроорганизмы – Бактериологическое исследование абсцессов на неспорообразующие анаэробные микроорганизмы – Бактериологическое исследование отделяемого слизистой полости рта на неспорообразующие анаэробные микроорганизмы – Бактериологическое исследование абсцессов на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы – Микологическое исследование соскоба полости рта на грибы рода кандиды (<i>Candida spp.</i>) – Молекулярно-биологическое исследование слюны на цитомегаловирус (<i>Cytomegalovirus</i>) | <p>ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2</p> |
| <p>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПАТОЛОГИИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Бактериологическое исследование слизи и пленок с миндалин на палочку дифтерии (<i>Corynebacterium diphtheriae</i>) – Микроскопическое исследование мазков с задней стенки глотки на | <p>ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2</p> |

| | |
|---|------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> менингококк (<i>Neisseria meningitidis</i>) – Бактериологическое исследование слизи с задней стенки глотки на менингококк (<i>Neisseria meningitidis</i>) – Микроскопическое исследование мазков с миндалин на гонококк (<i>Neisseria gonorrhoeae</i>) – Бактериологическое исследование слизи с миндалин и задней стенки глотки на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы – Бактериологическое исследование смывов из околоносовых полостей на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы – Бактериологическое исследование пунктатов из околоносовых полостей на неспорообразующие анаэробные микроорганизмы – Молекулярно-биологическое исследование носоглоточных смывов на коронавирус (<i>Coronavirus</i>) – Микологическое исследование носоглоточных смывов на грибы рода кандиды (<i>Candida spp.</i>) – Микологическое исследование носоглоточных смывов на грибы рода аспергиллы (<i>Aspergillus spp.</i>) – Микроскопическое исследование смывов из зева на пневмоцисты (<i>Pneumocystis carinii</i>) – Микроскопическое исследование специфических элементов с миндалин на бледную трепонему (<i>Treponema pallidum</i>) | |
| <p>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПАТОЛОГИИ НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ И ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Микроскопическое исследование мазков мокроты на микобактерии туберкулеза (<i>Mycobacterium tuberculosis</i>) – Бактериологическое исследование мокроты на микобактерии туберкулеза (<i>Mycobacterium tuberculosis</i>) – Бактериологическое исследование плевральной жидкости на микобактерии туберкулеза (<i>Mycobacterium tuberculosis</i>) – Бактериологическое исследование бронхоальвеолярной жидкости на микобактерии туберкулеза (<i>Mycobacterium tuberculosis</i>) – Бактериологическое исследование биоптатов легочной ткани на микобактерии туберкулеза (<i>Mycobacterium tuberculosis</i>) – Микробиологическое исследование мокроты на микоплазму (<i>Mycoplasma pneumoniae</i>) – Микробиологическое исследование бронхоальвеолярной лаважной жидкости на микоплазму (<i>Mycoplasma pneumoniae</i>) – Микробиологическое исследование биоптата легкого на легионеллу пневмонии (<i>Legionella pneumophila</i>) – Микробиологическое исследование плеврального экссудата на легионеллу пневмонии (<i>Legionella pneumophila</i>) – Бактериологическое исследование мокроты на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы – Бактериологическое исследование лаважной жидкости на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы – Бактериологическое исследование плевральной жидкости на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы – Микробиологическое исследование мокроты абсцессов на неспорообразующие анаэробные микроорганизмы | <p>ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2</p> |

| | |
|---|------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> – Микробиологическое исследование плевральной жидкости на неспорообразующие анаэробные микроорганизмы – Бактериологическое исследование слизи с задней стенки глотки на палочку коклюша (<i>Bordetella pertussis</i>) – Микробиологическое исследование мокроты на хламидии (<i>Chlamidia pneumoniae</i>) – Молекулярно-биологическое исследование лаважной жидкости на респираторно-синтициальный вирус (<i>Respiratory syncytial virus</i>) – Молекулярно-биологическое исследование лаважной жидкости на аденовирус (<i>Adenovirus</i>) – Молекулярно-биологическое исследование лаважной жидкости на вирус гриппа (<i>Influenzae virus</i>) – Молекулярно-биологическое исследование лаважной жидкости на коронавирус (<i>Coronavirus</i>) – Микроскопическое исследование мазков мокроты на грибы рода аспергиллы (<i>Aspergillus spp.</i>) – Микроскопическое исследование мазков мокроты на грибы рода кандиды (<i>Candida spp.</i>) – Микроскопическое исследование мазков мокроты на криптококк (<i>Cryptococcus neoformans</i>) – Микологическое исследование мокроты на грибы рода кандиды (<i>Candida spp.</i>) – Микологическое исследование мокроты на грибы рода аспергиллы (<i>Aspergillus spp.</i>) – Микологическое исследование мокроты на криптококк (<i>Cryptococcus neoformans</i>) – Микроскопическое исследование лаважной жидкости на грибы рода кандиды (<i>Candida spp.</i>) – Микроскопическое исследование лаважной жидкости на криптококк (<i>Cryptococcus neoformans</i>) – Микробиологическое исследование мокроты на грибы – Микробиологическое исследование лаважной жидкости на грибы – Микроскопическое исследование мокроты на личинки гельминтов – Микроскопическое исследование мокроты на яйца парадонимусов (<i>Paradonimus westermani</i>) – Микроскопическое исследование мокроты на цисты криптоспоридий (<i>Cryptosporidium parvum</i>) – Микробиологическое исследование лаважной жидкости на личинки гельминтов – Микробиологическое исследование лаважной жидкости на цисты пневмоцист (<i>Pneumocystis carinii</i>) | |
| <p>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПАТОЛОГИИ СЕРДЦА И ПЕРИКАРДА</p> <ul style="list-style-type: none"> – Бактериологическое исследование биоптата сердечного клапана на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы – Бактериологическое исследование биопротеза сердечного клапана на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы – Бактериологическое исследование перикардальной жидкости на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы – Микологическое исследование биоптата на грибы рода аспергиллы | <p>ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2</p> |

| | |
|---|------------------------------------|
| <p>(<i>Aspergillus</i> spp.)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Микологическое исследование биоптата на грибы рода кандиды (<i>Candida</i> spp.) – Паразитологическое исследование биоптата сердечной мышцы на личинки гельминтов | |
| <p>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПАТОЛОГИИ ПЕЧЕНИ И ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Бактериологическое исследование желчи на сальмонеллу тифа (<i>Salmonella typhi</i>) – Бактериологическое исследование желчи на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы – Бактериологическое исследование желчи на анаэробные микроорганизмы – Бактериологическое исследование абсцесса печени – Микроскопическое исследование желчи на грибы рода аспергиллы (<i>Aspergillus</i> spp.) – Микроскопическое исследование желчи на грибы рода кандиды (<i>Candida</i> spp.) – Паразитологическое исследование пунктата из кисты печени на трофозоиты амёб (<i>Entameaba histolytica</i>) – Паразитологическое исследование пунктата из кисты печени на фрагменты эхинококков (<i>Echinococcus</i>) | <p>ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2</p> |
| <p>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПАТОЛОГИИ ЖЕНСКОЙ И МУЖСКОЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ СФЕРЫ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Микроскопическое исследование отделяемого женских половых органов на гонококк (<i>Neisseria gonorrhoeae</i>) – Бактериологическое исследование отделяемого женских половых органов на гонококк (<i>Neisseria gonorrhoeae</i>) – Микроскопическое исследование отделяемого женских половых органов на бледную трепонему (<i>Treponema pallidum</i>) – Микробиологическое исследование отделяемого женских половых органов на хламидии (<i>Chlamydia trachomatis</i>) – Микробиологическое исследование отделяемого женских половых органов на уреоплазму (<i>Ureaplasma urealyticum</i>) – Микроскопическое исследование отделяемого женских половых органов на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы – Микробиологическое исследование отделяемого женских половых органов на неспорообразующие анаэробные микроорганизмы – Микробиологическое исследование отделяемого женских половых органов на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы – Молекулярно-биологическое исследование отделяемого из цервикального канала на вирус папилломы человека (<i>Papilloma virus</i>) – Молекулярно-биологическое исследование отделяемого из цервикального канала на вирус простого герпеса 1,2 (<i>Herpes simplex virus 1,2</i>) – Молекулярно-биологическое исследование отделяемого из цервикального канала на цитомегаловирус (<i>Cytomegalovirus</i>) | <p>ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2</p> |

| | |
|---|------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> – Молекулярно-биологическое исследование влагалищного отделяемого на вирус папилломы человека (<i>Papilloma virus</i>) – Молекулярно-биологическое исследование влагалищного отделяемого на вирус простого герпеса 1,2 (<i>Herpes simplex virus</i>) – Молекулярно-биологическое исследование влагалищного отделяемого на цитомегаловирус (<i>Cytomegalovirus</i>) – Микроскопическое исследование влагалищного отделяемого на грибы рода кандиды (<i>Candida spp.</i>) – Микологическое исследование влагалищного отделяемого на грибы рода кандиды (<i>Candida spp.</i>) – Паразитологическое исследование влагалищного отделяемого на атрофозоиты трихомонад (<i>Trichomonas vaginalis</i>) – Микроскопическое исследование соскоба язвы женских половых органов на палочку Дюкрея (<i>Haemophilus Ducreyi</i>) – Микроскопическое исследование соскоба язвы женских половых органов на калимматобактер гранулематис (<i>Calymmatobacterium granulomatis</i>) – Молекулярно-биологическое исследование отделяемого женских половых органов на хламидии (<i>Chlamydia trachomatis</i>) | |
| <p>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ ЗРЕНИЯ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Микроскопическое исследование отделяемого конъюнктивы на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы – Бактериологическое исследование отделяемого конъюнктивы (слезная жидкость) на гонококк (<i>Neisseria gonorrhoeae</i>) – Бактериологическое исследование отделяемого конъюнктивы (слезная жидкость) на менингококк (<i>Neisseria meningitidis</i>) – Бактериологическое исследование отделяемого конъюнктивы (слезная жидкость) на аэробные и факультативно-анаэробные условно-патогенные микроорганизмы – Микроскопическое исследование отделяемого с век (соскобы с язв) на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы – Бактериологическое исследование отделяемого с век (соскобы с язв) на аэробные и факультативно-анаэробные условно-патогенные микроорганизмы – Молекулярно-биологическое исследование отделяемого конъюнктивы на хламидии (<i>Chlamydia trachomatis</i>) – Микроскопическое исследование пунктата стекловидного тела на аэробные и факультативно-анаэробные условно-патогенные микроорганизмы – Бактериологическое исследование пунктата стекловидного тела на аэробные и факультативно-анаэробные условно-патогенные микроорганизмы – Микроскопическое исследование соскоба с язв роговицы на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы – Бактериологическое исследование соскоба с язв роговицы на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы – Молекулярно-биологическое исследование отделяемого конъюнктивы на вирус простого герпеса (<i>Herpes simplex virus</i>) – Молекулярно-биологическое исследование отделяемого | <p>ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2</p> |

| | |
|--|------------------------------------|
| <p>конъюнктивы на аденовирус (Adenovirus)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Молекулярно-биологическое исследование соскоба с роговицы на аденовирус (Adenovirus) – Молекулярно-биологическое исследование соскоба с роговицы на вирус простого герпеса (Herpes simplex virus) – Молекулярно-биологическое исследование отделяемого конъюнктивы на вирус ветрянки (Varicella Zoster) – Молекулярно-биологическое исследование отделяемого глаз на грибы рода кандиды (Candida spp.) – Молекулярно-биологическое исследование отделяемого глаз на личинки свиного цепня (Coenurus erebrates) – Молекулярно-биологическое исследование отделяемого глаз на микрофилярии – Молекулярно-биологическое исследование отделяемого глаз на трофозоиты и цисты токсоплазм (Toxoplasma gondii) – Микроскопическое исследование тканей глаза на наличие личинок и взрослых гельминтов – Микологическое исследование отделяемого конъюнктивы на грибы – Микроскопическое исследование отделяемого конъюнктивы на грибы | |
| <p>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЧЕК И МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Микробиологическое исследование мочи на микобактерии (Mycobacterium spp.) – Микроскопическое исследование мочи на микобактерии (Mycobacterium spp.) – Микробиологическое исследование мочи на аэробные и факультативно-анаэробные условно-патогенные микроорганизмы – Микроскопическое исследование осадка мочи на грибы рода кандиды (Candida spp.) – Микроскопическое исследование осадка мочи на яйца шистосом (Schistosoma haematobium) – Микроскопическое исследование осадка мочи на микрофилярии вухерерии (Wuchereria bancrofti) – Микологическое исследование осадка мочи на грибы рода кандиды (Candida spp.) – Микроскопическое исследование осадка мочи на трихомонады (Trichomonas vaginalis) – Молекулярно-биологическое исследование мочи на цитомегаловирус (Cytomegalovirus) – Определение антигена возбудителя легионеллеза (Legionella pneumophila) в моче | <p>ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2</p> |
| <p>ПРОЧИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Бактериологическое исследование перитонеальной жидкости на аэробные и факультативно-анаэробные условно-патогенные микроорганизмы – Бактериологическое исследование перитонеальной жидкости на анаэробные неспорообразующие микроорганизмы – Микологическое исследование перитонеальной жидкости на грибы | |

| | |
|---|------------------------------------|
| <p>рода кандиды (Candida spp.)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам и другим лекарственным препаратам – Определение метаболитов анаэробных бактерий (летучих жирных кислот – ЛЖК) – Определение чувствительности микроорганизмов к бактериофагам – Определение метаболитов грибов – Иммуногистохимическое выявление возбудителей инфекций | |
| <ul style="list-style-type: none"> – САНИТАРНО-БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ – Санитарно- бактериологические исследование питьевых, природных и сточных вод – Санитарно- бактериологические исследование воздуха. – Санитарно- бактериологические исследование почвы и лечебных грязей. – Санитарно- бактериологические исследование пищевых продуктов: молока и молочных продуктов; мяса, полуфабрикатов и колбасных изделий; консервов; рыбы и рыбных продуктов. – Санитарно- бактериологические исследования в практике контроля детских и медицинских учреждений, предприятий общественного питания. – Диагностика пищевых отравлений микробной этиологии – | <p>ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2</p> |

2.4 Билеты для проведения промежуточной аттестации

Билет № 1

1. Морфология микроорганизмов. Бактериоскопический метод микробиологического исследования бактерий .
2. Санитарно-показательные микроорганизмы. Определение, классификация. Требования предъявляемые к санитарно-показательным микроорганизмам. Основные санитарно-бактериологические показатели качества воды, воздуха, пищевых продуктов.
3. Понятие об антителах. Особенности иммунного ответа организма при острых бактериальных инфекциях.

Билет № 2

1. Бактериологический метод микробиологического исследования. Требования, предъявляемые к питательным средам.
2. Санитарно-микробиологическое исследование воды централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения (нормируемые показатели, перечислите методы их определения).
3. Характеристика рода *Escherichia*, микробиологическая диагностика энтеропатогенных и энтероинвазивных кишечных палочек.

Билет № 3

1. Лабораторная диагностика сепсиса. Правила взятия крови для бактериологического исследования
2. Определение общих и термотолерантных колиформных бактерий в воде методом мембранной фильтрации.
3. Понятие о бактериофагах, явление лизогении, значение для микробиологии.

Билет №4

1. Понятие о дезинфекции, основные дезинфицирующие средства, применяемые в диагностических лабораториях. Контроль качества дезинфекции.
2. Современная классификация и характеристика рода *Salmonella*. Антигенная структура сальмонелл. Методы микробиологической диагностики инфекций, вызванных сальмонеллами.
3. Определение общих и термотолерантных колиформных бактерий в воде титрационным методом

Билет № 5

1. Неспецифические факторы противоинфекционной защиты.
2. Перечислите и дайте краткую характеристику санитарно-показательным микроорганизмам, характеризующим загрязнение почвы.
3. Бактериальные отиты: этиология, микробиологическая диагностика

Билет № 6

1. Современная классификация и характеристика рода *Salmonella*. Антигенная структура сальмонелл, диагностика сальмонеллёза и брюшного тифа.
2. Бактерии группы кишечных палочек. Методы определения их в почве.
3. Таксономия бактерий. Принципы систематизации бактерий в определителе Берджи.

Билет № 7

1. Возбудитель дифтерии, микробиологическая диагностика.
2. Критерии оценки санитарного состояния почвы по микробиологическим показателям.
3. Современные представления о факторах патогенности и вирулентности микроорганизмов. Примеры.

Билет № 8

1. Характеристика рода *Pseudomonas*, микробиологическая диагностика синегнойной инфекции.
2. Особенности метаболизма микроорганизмов по способам питания, дыхания и отношению к температуре. Значение для микробиологических исследований.
3. Бактериальные менингиты. Бактериологическая диагностика менингококковой инфекции.

Билет № 9

1. Понятие об антигенах. Бактериальные антигены.
2. Характеристика рода *Bacillus*, их микробиологическое значение в патологии человека и в продуктах питания.
3. Методы определения чувствительности к антибактериальным препаратам, основные требования для постановки этих тестов.

Билет № 10

1. Характеристика рода *Clostridium*, микробиологическая пищевых отравлений вызванных *C. perfringens* и другими клостридиями
2. Возбудитель дифтерии, микробиологическая диагностика
3. Понятие о первичном и вторичном иммунном ответе, методах лабораторного исследования

Билет № 11

1. Бактериологический контроль за качеством воздуха в хирургических и акушерских стационарах.
2. Основные возбудители острых кишечных инфекций. Характеристика рода *Shigella*, микробиологическая их диагностика.
3. Методы определения антибиотикочувствительности у бактерий.

Билет № 12

1. Антибиотики, классификация по механизмам действия.
2. Характеристика рода *Enterococcus*, лабораторная диагностика инфекций и пищевых отравлений.
3. Пищевые отравления. Определение, классификация. Принципы микробиологического исследования.

Билет № 13

1. Стрептококки серогруппы А и В, биологическая характеристика, лабораторная диагностика.
2. Токсикоинфекции и токсикозы (интроксикации). Определение, их этиология. Принципы микробиологического исследования.
3. Иммуно-ферментный анализ. Принципы использования в диагностике инфекций.

Билет № 14

1. Нозокомиальные инфекции. Принципы диагностики. Санитарно – бактериологический контроль в ЛПУ.
2. Понятие об антителах. Особенности иммунного ответа организма при острых бактериальных инфекциях.
3. Микробиологическая диагностика инфекций мочевыводящих путей.

Билет № 15.

1. Грибы рода *Candida*, микробиологическая диагностика кандидозов.
2. Особенности микробиологической диагностики облигатных анаэробов. Методы создания условий анаэробноз.
3. Возбудитель туберкулеза, особенности микробиологической диагностики.

Билет № 16

1. Морфология микроорганизмов. Бактериоскопический метод микробиологического исследования.
2. Раневые инфекции. Микробиологическая диагностика.

3. Санитарно-показательные микроорганизмы, понятие, классификация.

Билет № 17

1. Современные представления о факторах патогенности и вирулентности микроорганизмов.
2. Характеристика рода *Clostridium*, микробиологическая диагностика инфекций, вызванных *C. perfringens* и другими клостридиями.
3. Микробиологическая диагностика энтерогеморрагических эшерихиозов (O 157 : H 7)

Билет № 18

1. Микробиологическая диагностика ЛОР-инфекций
2. Характеристика рода *Yersinia*, микробиологическая диагностика иерсиниозов.
3. Особенности метаболизма микроорганизмов по способам питания, дыхания и отношению к температуре. Значение для микробиологических исследований.

Билет № 19

1. Методы определения чувствительности к антибактериальным препаратам, основные требования для постановки этих тестов.
2. Возбудитель коклюша, микробиологическая диагностика.
3. Антигенная структура бактериальной клетки.

Билет № 20

1. Современные методы серологической диагностики.
2. Характеристика рода *Pseudomonas*, микробиологическая диагностика синегнойной инфекции.
3. *Clostridium difficile*. Принципы микробиологической диагностики.

Билет № 21

1. Методы определения количества микроорганизмов.
2. Клеточные факторы неспецифической резистентности. Методы оценки. Фагоцитоз. Современные представления механизмов фагоцитоза.
3. Стафилококки. Принципы классификации. Значение в патологии человека.

Билет № 22

1. Методы стерилизации. Способы и режимы стерилизации питательных сред, лабораторного стекла и пр. Обеззараживание материалов. Контроль режима стерилизации. Дезинфекция.
2. Иммуноглобулины, их структура и функции. Синтез иммуноглобулинов. Первичный и вторичный иммунный ответ. Современные теории антителообразования.
3. Стрептококки. Принципы классификации. Значение в патологии человека.

Билет № 23

1. Антибиотики и другие химиопрепараты. Методы определения активности антибиотиков и чувствительности к ним бактерий.
2. Реакции, основанные на феномене преципитации.

3. Воздух. Методы санитарно-микробиологического исследования.

Билет № 24

1. Морфология бактерии (кокковидных, палочковидных, извитых форм, микоплазм, актиномицетов, риккетсии и хламидий). Структура бактериальной клетки.
2. Реакция иммунофлюоресценции.
3. Пищевые продукты. Понятие о "гостированных", "негостированных" пищевых продуктах.

Билет № 25

1. Коллекции микроорганизмов: виды, назначение, документация. Способы хранения живых музейных культур.
2. Сальмонеллы. Характеристика биологических свойств. Роль в патологии человека. Бактериологическая и серологическая диагностика брюшного тифа и паратифов. Диагностика бактерионосительства. Лабораторная диагностика сальмонеллезных гастроэнтеритов. Внутрибольничные сальмонеллезы.
3. Мясо, полуфабрикаты и колбасные изделия. Методы санитарно-микробиологического исследования.

3. Методика оценивания ответов обучающихся

Результатом освоения дисциплины является формирование компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций и трудовых действий, предусмотренных профессиональным стандартом «Специалист в области медицинской микробиологии».

Универсальные компетенции:

УК-1 - готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

УК-2 - готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

УК-3 - готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения

Профессиональные компетенции.

профилактическая деятельность:

ПК-1 - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

ПК -2 -готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными

ПК-3 - готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях

ПК-4 - готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков

диагностическая деятельность:

ПК- 5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов,

синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

ПК- 6 - готовность к применению диагностических клиничко-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов

психолого-педагогическая деятельность:

ПК-7 - готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих

организационно-управленческая деятельность:

ПК -8 - готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях

ПК -9 - готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

ПК-10 - готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации

также на формирование профессиональной этики, на воспитание у обучающегося приоритета общечеловеческих ценностей, приверженности принципам гуманизм

3.1. Тестовый контроль

Тестовый контроль предусматривает ответы на 100 вопросов из разных разделов дисциплины.

Параметры оценочных средств:

| | |
|-------------------------------------|-------------------|
| Предлагаемое количество вопросов - | 100 |
| Предлагаемое количество вариантов - | 3 |
| Выборка - | случайная |
| Предел длительности этапа - | 2 часа |
| Критерии оценки: | |
| 70-79% правильных ответов - | удовлетворительно |
| 80-89% правильных ответов - | хорошо |
| 90% и выше - | отлично |

3.2. Собеседование по ситуационной задаче

В задаче представлены результаты лабораторных исследований и данные клинической картины (представлены жалобы, основные сведения из анамнеза заболевания и жизни пациента) и инструментальных методов исследования. По данным ситуационной задачи ординатор должен дать заключение о выявленных изменениях результатов лабораторных тестов, сформулировать лабораторный диагноз, обосновать необходимость дополнительного лабораторного обследования.

Параметры оценочных средств.

| | |
|------------------------------------|-----------|
| 1. Предлагаемое количество задач - | 40 |
| 2. Выборка - | случайная |
| 3. Предел длительности - | 30 мин |
| 4. Критерии оценки: | |

«Отлично» - если обучающийся демонстрирует умение анализировать информацию, выделяет главные и второстепенные лабораторные признаки болезни, правильно использует терминологию, ставит лабораторный диагноз, выбирает оптимальный план дальнейшего лабораторного обследования, уверенно аргументирует собственную точку зрения.

«Хорошо» - если допускает незначительные ошибки, не способные негативно повлиять на правильность диагноза и течение и исход болезни.

«Удовлетворительно» - если допускает диагностические ошибки, способные привести к осложненному течению болезни и ухудшить прогноз

«Неудовлетворительно» - если допущена грубая диагностическая ошибка, не выявлены

основные изменения лабораторных показателей, дана неправильная диагностическая трактовка результатов лабораторных исследований, не предложен план дальнейшего обследования пациента.

3.3. Собеседование по вопросам билета

Параметры оценочных средств.

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| 1. Предлагаемое количество билетов - | 30 |
| 2. Выборка - | случайная, слепой выбор |
| ординатором | |
| 3. Предел длительности - | 60 мин |
| 4. Критерии оценки: | |

«Отлично» - полный, чёткий ответ с использованием материалов учебной литературы, лекционного курса и дополнительной литературы

«Хорошо» - ответ с использованием учебной литературы и лекционного курса с незначительными недочётами, с ответами на наводящие вопросы;

«Удовлетворительно» - неполный ответ, требующий дополнительных уточняющих вопросов, на которые ординатор отвечает

«Неудовлетворительно» - грубые ошибки в ответе, незнание основных понятий и терминов

3.4. Итоговая оценка

Итоговая оценка является производной из нескольких оценок, полученных ординатором на этапах экзамена. Ординатор считается не аттестованным, если хотя бы один из этапов (тестовый контроль, решение ситуационной задачи, ответ на вопросы билета) оценен как «неудовлетворительно».