## Материалы для подготовки к экзамену квалификационному

## по ПМ.03 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

**Задача 1**

В лабораторию поступил материал с подозрение на энтеропатогенную кишечную палочку.

1. Какие среды необходимы для первичного посева?

2. Какие методы посева позволяют получить изолированные колонии при посеве исследуемого материала?

3. Опишите культуральные свойства кишечной палочки.

**Задача 2**

У больного взят мазок из зева, и проведен посев. Для фаготипирования был использован стафилококковый бактериофаг, но зоны подавления роста через 24 часа инкубации не появились.

1. Можно ли утверждать, что заболевание вызвано стафилококком? Аргументируйте ответ.

2. Как проводят посев для фаготипирования?

3. Можно ли использовать нативный материал для посева?

**Задача 3**

При проведении микробиологического исследования на чашках Петри со средой ВСА после посева испражнений от больного с кишечной инфекцией выросли колонии черного цвета.

1. К какому роду энтеробактерий принадлежит возбудитель?
2. Какова микроскопическая картина этого возбудителя окрашенного по Граму?
3. Какие методы исследования применяются для видовой идентификации возбудителя?

**Задача 4**

В лабораторию поступил материал с подозрение на шигеллез.

1. Какие среды необходимы для первичного посева?

2. На чем основано деление шигелл на группы?

3. Какие методы исследования применяются для идентификации шигелл?

**Задача 5**

В лабораторию поступило раневое содержимое с подозрением на Протей.

1. Какие среды используются для первичного посева?

2. Каковы морфологические свойства возбудителя?

3. Особенности посева и роста Протея на скошенном МПА.

**Задача 6**

Материал, содержащий синегнойную палочку, был засеян на МПА.

1. Опишите культуральные свойства возбудителя на этой среде.
2. Перечислите диагностические признаки синегнойной палочки.
3. Какие пути передачи характерны для этого возбудителя?

**Задача 7**

Необходимо провести исследование материала с подозрением на чуму.

1. В каких лабораториях проводят исследования?
2. Какие нормативные документы регламентируют работу с этим возбудителем?
3. Перечислите элементы противочумного костюма.

**Задача 8**

В ЛПУ поступил больной с подозрением на холеру.

1. Какой материал берется на исследование?

2. Какие среды необходимы для первичного посева?

3. Какие формы холеры Вы знаете?

**Задача 9**

В ЛПУ поступил больной с подозрением на чуму.

1. Какие элективные питательные среды используются для первичного посева?

2. Опишите культуральные свойства возбудителя чумы на плотных и жидких питательных средах.

3. Какие пути передачи характерны для этого возбудителя?

**Задача 10**

В лабораторию поступил материал – содержимое бубона от больного туляремией.

1. Какова микроскопическая картина мазка приготовленного из исследуемого материала?

2. Какие среды применяются для культивирования возбудителя?

3. Какие формы туляремии Вы знаете?

**Задача 11**

При осмотре больного врач поставил диагноз – Бруцеллез.

1. Какие виды бруцелл являются наиболее патогенными для человека?
2. Какой материал берется от больного с подозрением на бруцеллез?
3. Какие методы серологической диагностики этого заболевания вы знаете?

**Задача 12**

В исследуемом материале обнаружен возбудитель сибирской язвы.

1. Каковы морфологические свойства этого возбудителя?

2. Каковы культуральные свойства возбудителя?

3. Какие методы профилактики сибирской язвы Вы знаете?

**Задача 13**

Врач диагностировал у ребенка коклюш.

1. Какие методы взятия материала Вы знаете?
2. Какие среды используют для культивирования возбудителя?
3. Какие меры специфической профилактики коклюша вы знаете?

**Задача 14**

В материале от больного обнаружены представители рода Коринебактерий.

1. Какие морфологические особенности характерны для возбудителя дифтерии?

2. Какие биовары этого возбудителя Вы знаете?

3. На чем основано деление на биовары?

**Задача 15**

Необходимо провести дифференциацию дифтерийного микроба от ложнодифтерийной палочки.

1. Как определить наличие токсина?
2. Какими путями передается возбудитель?
3. Какие меры профилактики дифтерии Вы знаете?

**Задача 16**

В лабораторию поступила мокрота от больного с подозрением на туберкулез.

1. Какие методы исследования на туберкулез Вы знаете?

2. Как проводят окрашивание микропрепарата?

3. Какие виды возбудителя туберкулеза наиболее патогенны для человека?

**Задача 17**

В лабораторию поступила мокрота от больного с подозрением на туберкулез.

1. В чем принцип метода флотации?

2. Как выявить инфицированность организма микобактериями туберкулеза?

3. Какие среды используют для культивирования возбудителя туберкулеза?

**Задача 18**

В лабораторию поступил материал на туберкулез.

1. Как освободить материал от сопутствующей микрофлоры?

2. Какие животные наиболее восприимчивы к туберкулезу?

3. В чем достоинства и недостатки биологического метода исследования?

**Задача 19**

Необходимо провести исследование материала на анаэробную инфекцию.

1. Укажите классификацию наиболее значимых возбудителей анаэробной инфекции.
2. Перечислите питательные среды для культивирования анаэробов.
3. Какие биологические методы культивирования анаэробов Вы знаете?

**Задача 20**

Содержимое раны больного с подозрением на столбняк поступило в лабораторию.

1. Какой метод исследование дает право поставить ориентировочный диагноз?
2. Опишите микроскопическую картину бакпрепарата, окрашенного по методу Ожешко.
3. Какие методы исследования применяются для идентификации возбудителя столбняка?

**Задача 21**

Больному был поставлен диагноз: газовая гангрена.

1. Какие возбудители вызывают данное заболевание?
2. Что является материалом для исследования при данной инфекции?
3. Как подготовить среду и провести первичный посев исследуемого материала на жидкую питательную среду?

**Задача 22**

Больному поставлен диагноз: ботулизм.

1. Употребление каких продуктов наиболее часто вызывает данное заболевание?
2. Что является материалом для исследования при ботулизме?
3. Какие методы лабораторный диагностики применяются?

**Задача 23**

При посеве на ЖСА были выявлены стафилококки.

1. Опишите микроскопическую картину препарата, окрашенного по Граму.
2. Какие токсины образуют стафилококки?
3. Какие культуральные признаки характерны для золотистого стафилококка?

**Задача 24**

При исследовании воздуха в ЛПУ были обнаружены колонии стафилококка.

1. Можно ли по морфологическим свойствам идентифицировать S. аureus?

2. Можно ли по культуральным свойствам идентифицировать S. аureus?

3. Перечислите дифференциально-диагностические тесты для идентификации S. аureus?

**Задача 25**

Врач диагностировал у пациента скарлатину.

1. Какой возбудитель вызывает данное заболевание?
2. На какие среды проводят первичный посев?
3. Какие токсины характерны для этого возбудителя?

**Задача 26**

У больного с пневмонией необходимо взять материал для исследования.

1. Какой материал берется для исследования при пневмококковой инфекции?

2. На какие среды проводят первичный посев материала с подозрением на пневмококк?

3. Какие исследования включают тесты Шермана?

**Задача 27**

У больного выявлен назофарингит.

1. Кто является возбудителем этого заболевания?

2. Опишите морфологические и культуральные свойства возбудителя.

3. Как проводится забор материала от больного назофарингитом?

**Задача 28**

К врачу обратился больной с признаками острой гонореи.

1. Как выглядит микроскопическая картина мазка при гонорее?

2. Какой метод исследования применяется для диагностики хронической формы гонореи?

3.Какие питательные среды используют для посева на гонококк?

**Задача 29**

К врачу обратился больной с признаками первичного сифилиса.

1. Как приготовить мазок из содержимого язвы?

2. Какие методы микроскопического исследования применяют при диагностики сифилиса?

3. Опишите морфологию возбудителя.

**Задача 30**

У больного диагностирован вторичный сифилис.

1. Перечислите признаки вторичного сифилиса.

2. Какой материал для исследования берут в этот период заболевания?

3. Какие методы исследования используют для диагностики вторичного сифилиса?

**Чек-листы**

**1. Проверяемый практический навык:** «Провести дозирование разных объёмов 1 мл и 3,5 мл»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Перечень практических действий** | **Форма представления** | **Отметка о выполнении Да/Нет** |
| 1. | Провести обработку рук на гигиеническом уровне | Выполнить |  |
| 2. | Надеть средства индивидуальной защиты | Выполнить |  |
|  | **Подготовить рабочее место для процесса дозирования** |  |  |
| 3. | Взять дозатор с переменным объемом | Выполнить |  |
| 4. | Взять наконечники необходимые для заданного объема дозирования 1 мл и 3,5 мл | Выполнить |  |
|  | **Провести процесс дозирования и смешения жидкостей** |  |  |
| 5. | Закрепить наконечник подходящего объема для дозирования 1 мл раствора, находящийся в штативе | Выполнить |  |
| 6. | Выставить на дозаторе необходимый объем 1мл | Выполнить |  |
| 7. | Продемонстрировать экспертам дозатор, готовый к дозированию объема 1 мл | Выполнить |  |
| 8. | Нажать операционную кнопку до первого упора | Выполнить |  |
| 9. | Погрузить наконечник в раствор на 1 см и медленно опустить операционную кнопку | Выполнить |  |
| 10. | Вынуть наконечник из жидкости и коснуться им стенки пробирки для удаления излишка жидкости | Выполнить |  |
| 11. | Выдать набранную жидкость аккуратно по стенке в пробирку, плавно нажав операционную кнопку до первого упора | Выполнить |  |
| 12. | Вынуть наконечник из резервуара | Выполнить |  |
| 13. | Нажать операционную кнопку до второго упора через секунду | Выполнить |  |
| 14. | Отпустить операционную кнопку | Выполнить |  |
| 15. | Сбросить наконечник в контейнер для отходов класса «Б» | Выполнить |  |
| 16. | Закрепить наконечник подходящего объема для дозирования 3,5 мл раствора, находящийся в штативе | Выполнить |  |
| 17. | Выставить на дозаторе необходимый объем 3,5 мл | Выполнить |  |
| 18. | Продемонстрировать экспертам дозатор, готовый к дозированию объема 3,5 мл | Выполнить |  |
| 19. | Нажать операционную кнопку до первого упора | Выполнить |  |
| 20. | Погрузить наконечник в раствор на 1 см медленно отпустить операционную кнопку | Выполнить |  |
| 21. | Вынуть наконечник из жидкости и коснуться им стенки пробирки для удаления излишка жидкости | Выполнить |  |
| 22. | Выдать набранную жидкость аккуратно по стенке в пробирку, плавно нажав операционную кнопку до первого упора | Выполнить |  |
| 23. | Вынуть наконечник из резервуара | Выполнить |  |
| 24. | Нажать операционную кнопку до второго упора через секунду | Выполнить |  |
| 25. | Отпустить операционную кнопку | Выполнить |  |
| 26. | Сбросить наконечник в контейнер для отходов класса «Б» | Выполнить |  |
|  | **Убрать рабочее место** |  |  |
| 27. | Протереть дозатор салфеткой, смоченной 70% спиртом/спиртовой салфеткой | Выполнить |  |
| 28. | Поместить салфетку(и) в емкость-контейнер для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить |  |
| 29. | Поместить перчатки в емкость-контейнер для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить |  |
| 30. | Провести гигиеническую обработку рук кожным антисептиком | Выполнить |  |

**Примерные комментарии аккредитуемого при выполнении практического навыка:** «Провести дозирование разных объёмов 1 мл и 3,5 мл.»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Практическое действие аккредитуемого** | **Примерный текст аккредитуемого**  (ответы/вопросы) |
| 1. | Продемонстрировать экспертам дозатор, готовый к дозированию объема 1 мл | Проговорить: « Дозатор готов к дозированию раствора объемом 1 мл» |
| 2 | Продемонстрировать экспертам дозатор, готовый к дозированию объема 3,5 мл | Проговорить: « Дозатор готов к дозированию раствора объемом 3,5 мл» |

**2. Проверяемый практический навык:** «Действия медицинского лабораторного техника при ликвидации аварийной ситуации, связанной с попаданием биологической жидкости на слизистую рта»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Перечень практических действий** | **Форма представления** | **Отметка о выполнении** |
| 1 | Ротовую полость промыть большим количеством воды. | Выполнить |  |
| 2 | Прополоскать 70 % раствором этилового спирта. | Выполнить |  |
| 3 | Сообщить ответственному за осуществление мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции и инженеру по охране труда учреждения. | Выполнить |  |
| 4 | Осуществить запись в журнале регистрации аварийных ситуаций. | Выполнить |  |

**3. Проверяемый практический навык:** разведение сыворотки 1:10 с использованием дозатора

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Перечень практических действий** | **Форма представления** | **Отметка о выполнении**  **Да/нет** |
|  | **Подготовить рабочее место для процесса дозирования** |  |  |
| 1. | Взять дозаторы с переменным объемом | Выполнить |  |
| 2. | Взять наконечники необходимые для  заданного объема дозирования 100 мкл и 900 мкл | Выполнить |  |
|  | **Провести процесс дозирования и смешения жидкостей** |  |  |
| 3. | Вставить наконечник подходящего объема  для дозирования 900 мкл физиологического раствора | Выполнить |  |
| 4. | Выставить на дозаторе необходимый объем  900 мкл | Выполнить |  |
| 5. | Продемонстрировать экспертам дозатор,  готовый к дозированию объема 900 мкл | Выполнить/Сказать |  |
| 6. | Нажать операционную кнопку до первого  упора | Выполнить |  |
| 7. | Погрузить наконечник в физиологический раствор на 1 см и медленно отпустить операционную кнопку | Выполнить |  |
| 8. | Вынуть наконечник из жидкости и коснуться им стенки посуды для удаления  излишка жидкости | Выполнить |  |
| 9. | Выдать жидкость аккуратно по стенке в  посуду, плавно нажав операционную кнопку до первого упора | Выполнить |  |
| 10. | Вынуть наконечник из резервуара | Выполнить |  |
| 11. | Нажать операционную кнопку до второго  упора через секунду | Выполнить |  |
| 12. | Отпустить операционную кнопку | Выполнить |  |
| 13. | Снять наконечник и поместить в контейнер  для отходов класса «Б» | Выполнить |  |
| 14. | Выставить наконечник подходящего объема  для дозирования 100 мкл раствора | Выполнить |  |
| 15. | Выставить на дозаторе необходимый объем  100 мкл | Выполнить |  |
| 16. | Продемонстрировать экспертам дозатор, готовый к дозированию объема 100 мкл | Выполнить/Сказать |  |
| 17. | Нажать операционную кнопку до первого  упора | Выполнить |  |
| 18. | Погрузить наконечник в сыворотку на 1 см и  медленно отпустить операционную кнопку | Выполнить |  |
| 19. | Вынуть наконечник из жидкости и  коснуться им стенки посуды для удаления излишка жидкости | Выполнить |  |
| 20. | Выдать жидкость аккуратно по стенке в  посуду, плавно нажав операционную кнопку до первого упора | Выполнить |  |
| 21. | Вынуть наконечник из резервуара | Выполнить |  |
| 22. | Нажать операционную кнопку до второго  упора через секунду | Выполнить |  |
| 23. | Отпустить операционную кнопку | Выполнить |  |
| **№ п/п** | **Перечень практических действий** | **Форма представления** | **Отметка о выполнении**  **Да/нет** |
| 24. | Снять наконечник и поместить в емкость- контейнер для медицинских отходов класса  «Б» | Выполнить |  |
|  | **Убрать рабочее место** |  |  |
| 25. | Протереть дозатор салфеткой, смоченной 70  % спиртом/ спиртовой салфеткой | Выполнить |  |
| 26. | Поместить салфетку(и) в емкость- контейнер для медицинских отходов класса  «Б» | Выполнить |  |
| 27. | Поместить перчатки в емкость - контейнер  для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить |  |
| 28. | Провести гигиеническую обработку рук  кожным антисептиком | Выполнить |  |

**Примерные комментарии аккредитуемого** к практическим действиям при выполнении практического навыка «смешение жидкостей с использованием дозатора»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Практическое действие аккредитуемого** | **Примерный текст аккредитуемого**  (ответы / вопросы) |
| 5. | Продемонстрировать экспертам дозатор, готовый к дозированию объема  1 мл | «Дозатор готов к дозированию раствора объемом 1 мл» |
| 16 | Продемонстрировать экспертам  дозатор, готовый к дозированию объема 4 мл | «Дозатор готов к дозированию раствора объемом 4 мл» |

**4. Регистрация поступившего биологического материала с учетом целостности тары**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Перечень действий** | **Критерии оценки** | **Результат** |
| 1. Надеть защитную медицинскую одежду и средства защиты | Сказать |  |
| 2. Подготовить лоток для принятия биоматериала. | Выполнить |  |
| 2. Открыть переноску с биологическим материалом | Выполнить |  |
| 3. Убедиться в наличие правильно оформленной сопроводительной документации( отсутствие расхождений в данных этикетки и заявки, наличие этикетки на пробирке, четкая маркировка образца, наличие перечня необходимых исследований) | Выполнить |  |
| 4. Выставить емкости с биологическим материалом на подготовленный лоток. | Выполнить |  |
| 5. Убедиться в целостности тары биоматериала ( соответствие емкости исследованию, сроку годности тары) | Выполнить |  |
| 6. Зарегистрировать биоматериал в журнале. | Выполнить |  |
| 7. Снять санитарно-гигиеническую одежду и средства защиты, тщательно вымыть руки и лицо. | Сказать |  |

**5. Регистрация поступившего биологического материала с учетом требований к качеству биологического материала для лабораторного исследования**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Перечень действий** | **Критерии оценки** | **Результат** |
| 1. Надеть защитную медицинскую одежду и средства защиты | Сказать |  |
| 2. Подготовить лоток для принятия биоматериала. | Выполнить |  |
| 2. Открыть переноску с биологическим материалом | Выполнить |  |
| 3. . Убедиться в наличие правильно оформленной сопроводительной документации( отсутствие расхождений в данных этикетки и заявки, наличие этикетки на пробирке, четкая маркировка образца, наличие перечня необходимых исследований) | Выполнить |  |
| 4. Выставить емкости с биологическим материалом на подготовленный лоток. | Выполнить |  |
| 5. Убедиться в целостности тары биоматериала ( соответствие емкости исследованию, сроку годности тары) | Выполнить |  |
| 6. Убедиться в качестве биологического материала ( отсутствие гемолиза, отсутствие сгустков в пробах антикоагулянтами) | Выполнить |  |
| 7. Зарегистрировать биоматериал в журнале. | Выполнить |  |
| 8. Снять санитарно-гигиеническую одежду и средства защиты, тщательно вымыть руки и лицо. | Сказать |  |

**6. Регистрация поступившего биологического материала с учетом его соответствия времени транспортировки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Перечень действий** | **Критерии оценки** | **Результат** |
| 1. Надеть защитную медицинскую одежду и средства защиты | Сказать |  |
| 2. Подготовить лоток для принятия биоматериала. | Выполнить |  |
| 2. Открыть переноску с биологическим материалом | Выполнить |  |
| 3. Убедиться в наличие правильно оформленной сопроводительной документации( отсутствие расхождений в данных этикетки и заявки, наличие этикетки на пробирке, четкая маркировка образца, наличие перечня необходимых исследований, времени и условий транспортировки)не более 1 часа с момента взятия- биохимическое исследование. | Выполнить |  |
| 4. Выставить емкости с биологическим материалом на подготовленный лоток. | Выполнить |  |
| 5. Убедиться в целостности тары биоматериала ( соответствие емкости исследованию, сроку годности тары) | Выполнить |  |
| 6. Убедиться в качестве биологического материала ( отсутствие гемолиза, отсутствие сгустков в пробах антикоагулянтами) | Выполнить |  |
| 7. Зарегистрировать биоматериал в журнале. | Выполнить |  |
| 8. Снять санитарно-гигиеническую одежду и средства защиты, тщательно вымыть руки и лицо. | Сказать |  |

**7. Выбор вакутейнера с биоматериалом для иммунной диагностики**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Перечень действий** | **Критерии оценки** | **Результат** |
| 1. Надеть защитную медицинскую одежду и средства защиты | Сказать |  |
| 2. Выбрать вакутейнер с красным цветом колпачка | Сказать |  |
| 3. Назвать содержимое вакутейнера | Сказать |  |
| 4. Поставить выбранный вакутейнер в штатив | Выполнить |  |
| 5. Снять санитарно-гигиеническую одежду и средства защиты, тщательно вымыть руки и лицо. | Сказать |  |

**8. «Действия медицинского лабораторного техника при ликвидации аварийной ситуации, связанной с проколом кожи пальца скарификатором»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Перечень действий (элементов)** | **Критерии оценки** | **Оценка результата** |
| 1. | Снять перчатки (при сильном загрязнении перчаток биологическим материалом перед снятием перчатки обработать дезинфицирующим средством). | Выполнить |  |
| 2. | Руки обработать 70 % раствором этилового спирта. | Выполнить |  |
| 3. | Вымыть руки с мылом под проточной водой. | Выполнить |  |
| 4. | Смазать ранку 5 % спиртовым раствором йода. | Выполнить |  |
| 5. | Заклеить ранку | Выполнить |  |
| 6. | Одеть напальчник на поврежденный палец | Выполнить |  |
| 7 | Сообщить ответственному за осуществление мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции и инженеру по охране труда учреждения. | Сказать |  |
| 8 | Осуществить запись в журнале регистрации аварийных ситуаций. | Выполнить |  |

**9. «Действия медицинского лабораторного техника при ликвидации аварийной ситуации, связанной с попаданием биологической жидкости на слизистую глаза»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Перечень действий (элементов)** | **Критерии оценки** | **Оценка результата** |
| 1. | Слизистую оболочку глаза обильно промыть водой (не тереть). | Выполнить |  |
| 2. | Сообщить ответственному за осуществление мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции и инженеру по охране труда учреждения. | Сказать |  |
| 3. | Осуществить запись в журнале регистрации аварийных ситуаций. | Выполнить |  |

**10. «Действия медицинского лабораторного техника при ликвидации аварийной ситуации, связанной с попаданием биологической жидкости на слизистую носа»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Перечень действий (элементов)** | **Критерии оценки** | **Оценка результата** |
| 1. | Слизистую оболочку носа обильно промыть водой (не тереть). | Выполнить |  |
| 2. | Сообщить ответственному за осуществление мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции и инженеру по охране труда учреждения. | Сказать |  |
| 3. | Осуществить запись в журнале регистрации аварийных ситуаций. | Выполнить |  |

**Вопросы:**

1. Дайте определение паразитологии. Какие разделы паразитологии вы знаете?

2. Какие отечественные ученые внесли вклад в развитие паразитологии?

3. Какие паразитические формы вы знаете по характеру связи с хозяином?

4. Какие паразитические формы вы знаете по локализации у хозяина?

5. Какие паразитические формы вы знаете по длительности связи с хозяином?

6. Какие паразитические формы вы знаете по распространению?

7. Какие виды хозяев вы знаете в зависимости от стадии развития паразита?

8. Какие виды хозяев вы знаете в зависимости от условий для развития паразита?

9. Перечислите морфологические прогрессивные и регрессивные адаптации к паразитизму.

10. Перечислите физиологические адаптации к паразитизму.

11. Назовите основные задачи паразитологии.

12. Какие классы простейших вы знаете? Назовите особенности строения простейших.

13. Какие формы существования дизентерийной амебы вы знаете? Перечислите методы лабораторной диагностики.

14. Какие формы существования балантидия вы знаете? Перечислите методы лабораторной диагностики.

15. Какие формы существования лямблии вы знаете? Перечислите методы лабораторной диагностики.

16. Опишите особенности строения мочеполовой трихомонады. Назовите меры профилактики заболевания, вызываемого трихомонадой.

17. Дайте классификацию класса Трематод. Какие общие морфологические признаки сосальщиков вызнаете?

18. Опишите морфологию яйца сосальщиков. Как называется первая личинка паразита? Опишите ее.

19. К какой группе гельминтов (по циклу развития) относят сосальщиков?

20. Кто является первым промежуточным хозяином для большинства сосальщиков? Какие личинки в нем паразитируют?

21. Какие характерные особенности имеют мариты описторха и клонорха?

22. Дайте классификацию класса Цестрод. Какие общие морфологические признаки ленточных червей вызнаете?

23. Опишите особенности строения широкого лентеца. Перечислите методы лабораторной диагностики этого паразита.

24. Сравните особенности строения бычьего и свиного цепня. Перечислите методы лабораторной диагностики этих паразитов.

25. Опишите цикл развития эхинококка. Перечислите меры профилактики заболевания, вызываемого этим паразитом.

26. Шистосомоз: источники, пути передачи, методы лабораторной диагностики.

27. Общая характеристика Класса Собственно круглые черви.

28. Особенности строения острицы, меры профилактики.

29. Цикл развития аскариды. Методы лабораторной диагностики заболевания.

30. Трихинелла: источники, пути передачи, методы лабораторной диагностики.