

# Кейсы | Высшее образование | Медицинская микробиология

Materials for the selected specialty

Тип: Кейсы | Образование: Высшее образование | Специализация: Медицинская микробиология |  
Записей: 2

## Медицинская микробиология - кейс 1

Образование: Высшее образование | Специализация: Медицинская микробиология

### 1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

#### 1.1. Ситуация

Ограниченный контингент Российских военнослужащих находится на территории одного из государств Азии по приглашению Правительства для совместных действий против агрессивной террористической организации. Среди местного населения есть люди, сочувствующие как российским военнослужащим, так и террористам. По разведанным, террористическая организация, используя сочувствующих ей местных жителей, готовится провести инфицирование российских военнослужащих. Для заражения, вероятнее всего, будут использованы биологические выделения от больных местных жителей. Необходимо предугадать вероятный источник инфекции и оценить свойства патогена.

#### 1. Организация деятельности

##### 1. Вопрос

Обычным заболеванием, характерным для данного региона, распространяемым через выделения больного и против которого до сих пор нет вакцины, является вирусный гепатит

1. А
2. D
3. В
4. Е

**Правильный ответ: Е**

Обычное заболевание, характерное для данного региона, распространяемое через выделения больного и против которого до сих пор нет вакцины, – это вирусный гепатит Е.

Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней. В 2-х томах. /Н.И. Брико, Г.Г. Онищенко, В.И. Покровский. Т. I. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2019. Стр. 797.

##### 2. Вопрос

В подавляющем большинстве для гепатита Е характерен + \_\_\_\_\_ + путь передачи

1. воздушно-капельный
2. половой

##### 3. водный

4. вертикальный

**Правильный ответ: водный**

В подавляющем большинстве для гепатита Е характерен водный путь передачи.

Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней. В 2-х томах. /Н.И. Брико, Г.Г. Онищенко, В.И. Покровский. Т. I. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2019. Стр. 778.

### 3. Вопрос

Причиной заболевания может быть

- 1. использование загрязненной технической воды, контаминация питьевой или водопроводной воды**
2. загрязненные полы помещений, подоконники, дверные ручки
3. загрязненная верхняя одежда и обувь
4. загрязненный воздух помещений, использование загрязненного кондиционера

**Правильный ответ: использование загрязненной технической воды, контаминация питьевой или водопроводной воды**

Причиной заболевания может быть использование загрязненная техническая вода, контаминация питьевой или водопроводной воды.

Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней. В 2-х томах. /Н.И. Брико, Г.Г. Онищенко, В.И. Покровский. Т. I. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2019. Стр. 779.

### 4. Вопрос

К биологическим выделениям больного гепатитом Е, содержащим вирус в большой концентрации, относят

1. мочу
2. слезную жидкость
3. носоглоточную слизь

#### 4. фекалии

**Правильный ответ: фекалии**

Биологические выделения больного гепатитом Е, содержащие вирус в большой концентрации, – это фекалии.

Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней. В 2-х томах. /Н.И. Брико, Г.Г. Онищенко, В.И. Покровский. Т. I. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2019. Стр. 777.

### 5. Вопрос

Пищевой путь передачи гепатита Е реализуется при потреблении в пищу

1. консервированных грибов, содержащих вирус
- 2. продуктов, контаминированных в процессе их приготовления; использование для гигиенический целей воды, содержащей вирус**
3. сухого мяса, молока и овощей, содержащих вирус
4. консервированного мяса, молока и овощей, содержащих вирус

**Правильный ответ: продуктов, контаминированных в процессе их приготовления; использование для гигиенический целей воды, содержащей вирус**

Пищевой путь передачи гепатита Е реализуется при потреблении в пищу продуктов, контаминированных в процессе их приготовления; использование для гигиенический целей воды, содержащей вирус.

Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней. В 2-х томах. /Н.И. Брико, Г.Г. Онищенко, В.И. Покровский. Т. I. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2019. Стр. 779.

## 6. Вопрос

В гиперэндемичных регионах вирус гепатита Е представлен генотипами

1. 3 и 4

2. 4 и 5

**3. 1 и 2**

4. 3 и 5

**Правильный ответ: 1 и 2**

В гиперэндемичных регионах вирус гепатита Е представлен генотипами 1 и 2.

Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней. В 2-х томах. /Н.И. Брико, Г.Г. Онищенко, В.И. Покровский. Т. I. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2019. Стр. 778.

## 7. Вопрос

Восприимчивость людей к гепатиту Е

**1. высокая**

2. умеренная

3. умеренно низкая

4. низкая

**Правильный ответ: высокая**

Восприимчивость людей к гепатиту Е высокая.

Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней. В 2-х томах. /Н.И. Брико, Г.Г. Онищенко, В.И. Покровский. Т. I. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2019. Стр. 778.

## 8. Вопрос

После перенесенного гепатита Е повторное заражение

1. невозможно ни в каких возрастных группах

2. невозможно, за исключением пренатального периода

**3. возможно**

4. невозможно, за исключением новорожденных

**Правильный ответ: возможно**

После перенесения гепатита Е возможно повторное заражение.

Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней. В 2-х томах. /Н.И. Брико, Г.Г. Онищенко, В.И. Покровский. Т. I. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2019. Стр. 778.

## 9. Вопрос

Вирус гепатита Е сохраняет инфекционные свойства при замораживании до + \_\_\_\_ + (в °С)

1. -10

2. -18

3. -20

4. -15

**Правильный ответ: -20**

Вирус гепатита Е сохраняет инфекционные свойства при замораживании до минус 20°C.

Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней. В 2-х томах. /Н.И. Брико, Г.Г. Онищенко, В.И. Покровский. Т. I. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2019. Стр. 777.

## 10. Вопрос

Вирус гепатита Е теряет инфекционные свойства при нагревании выше + \_\_\_\_+(в °С)

1. {plus}60

2. {plus}50

3. {plus}40

4. {plus}30

**Правильный ответ: {plus}60**

Вирус гепатита Е теряет инфекционные свойства при нагревании выше 60°C.

Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней. В 2-х томах. /Н.И. Брико, Г.Г. Онищенко, В.И. Покровский. Т. I. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2019. Стр. 777.

## 11. Вопрос

Для Российской Федерации характерна спорадическая заболеваемость гепатитом Е, вызванным вирусом генотипов

1. 2 и 5

2. 3 и 4

3. 1 и 2

4. 1 и 5

**Правильный ответ: 3 и 4**

Для Российской Федерации характерна спорадическая заболеваемость гепатитом Е, вызванным вирусом генотипов 3 и 4.

Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней. В 2-х томах /Н.И. Брико, Г.Г. Онищенко, В.И. Покровский. Т. I. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2019. Стр. 777.

## 12. Вопрос

Вспышки гепатита Е в странах Азии, где проходят боевые действия, являются

1. регулярными, и ранее сведения о них были зарегистрированы

2. сезонными вспышками, сведения по которым не публиковались

3. единичными, малочисленные и нерегистрируемыми

4. редкими событиями, ранее сведения не были зарегистрированы

**Правильный ответ: регулярными, и ранее сведения о них были зарегистрированы**

Вспышки гепатита Е в странах Азии, где проходят боевые действия, являются регулярными, и ранее сведения о них были зарегистрированы.

Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней. В 2-х томах. /Н.И. Брико, Г.Г. Онищенко, В.И. Покровский. Т. I. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2019. Стр. 779.

# Медицинская микробиология - кейс 2

Образование: Высшее образование | Специализация: Медицинская микробиология

## 1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

### 1.1. Ситуация

Наименование (описание) пробы: вода сточная после ОС выпуск в реку Неву. Дата и время доставки пробы: 17.04.18 г. 11.00. Состояние упаковки: стерильная посуда.

Провести микробиологический анализ эффективности обеззараживания сточных вод.

## 1. Аналитический этап

### 1. Вопрос

Индикаторными микробиологическими показателями эффективности обеззараживания сточных вод являются

1. **общие колиформные бактерии и колифаги**
2. колиформные бактерии и патогенные энтеробактерии
3. общие колиформные бактерии и термотолерантные колиформные бактерии
4. колиформные бактерии и колифаги

**Правильный ответ: общие колиформные бактерии и колифаги**

Индикаторными микробиологическими показателями эффективности обеззараживания сточных вод являются общие колиформные бактерии и колифаги

МУ 2.1.5.800-99, п.4.5

### 2. Вопрос

Общие колиформные бактерии в сточной воде определяют методом

1. глубинного посева или титрационным методом
2. с двухслойной заливкой агаром
3. титрационным или методом мембранной фильтрации
4. **прямого посева на среду Эндо или методом мембранной фильтрации**

**Правильный ответ: прямого посева на среду Эндо или методом мембранной фильтрации**

Общие колиформные бактерии в сточной воде определяют методом прямого посева на среду Эндо или методом мембранной фильтрации

МУ 2.1.5.800-99, Приложение 6, п.1

### 3. Вопрос

Наличие альдегида у выросшей колонии на среде Эндо

1. не проверяют
2. проверяют с помощью тест-полоски
3. контролируют по цвету колонии
4. **проверяют по отпечатку на среде**

**Правильный ответ: проверяют по отпечатку на среде**

Наличие альдегида у выросшей колонии на среде Эндо проверяют по отпечатку на среде

#### 4. Вопрос

Красные и темно-красные с металлическим блеском и без него, слизистые розовые с темно-малиновым центром на среде Эндо учитывают как

1. сальмонеллы
2. энтерококки
3. E.coli

#### 4. общие колиформные бактерии

**Правильный ответ: общие колиформные бактерии**

Красные и темно-красные с металлическим блеском и без него, слизистые розовые с темно-малиновым центром на среде Эндо учитывают как: общие колиформные бактерии

МУ 2.1.5.800-99, Приложение 6, п.5

#### 5. Вопрос

Для поиска сальмонелл в образце обеззараженной сточной воды в одну среду накопления засевают + \_\_\_\_ + мл пробы

1. 100
2. 1

#### 3. 500

4. 10

**Правильный ответ: 500**

Для поиска сальмонелл в образце обеззараженной сточной воды в одну среду накопления засевают 500 мл пробы

МУ 2.1.5.800-99, Приложение 7

#### 6. Вопрос

При отсутствии роста колоний на чашках с ВСА через 24 часа

1. из сред накопления делают повторный высев на среду Плоскирева
2. их оставляют в термостате до 48 часов, а из сред накопления делают повторный высев на висмут-сульфитный агар
3. исследование прекращают
4. используют колонии ОКБ, выросшие на Эндо

**Правильный ответ: их оставляют в термостате до 48 часов, а из сред накопления делают повторный высев на висмут-сульфитный агар**

При отсутствии роста колоний на чашках с ВСА через 24 часа их оставляют в термостате до 48 часов, а из сред накопления делают повторный высев на висмут-сульфитный агар

МУ 2.1.5.800-99, Приложение 7

#### 7. Вопрос

При обнаружении на комбинированной среде типичной для сальмонелл реакции

1. дополнительно определяют присутствие шигелл
2. культуру направляют в референс-центр

3. выдают ответ об обнаружении сальмонелл

**4. проводят серологическую идентификацию**

**Правильный ответ: проводят серологическую идентификацию**

При обнаружении на комбинированной среде типичной для сальмонелл реакции проводят серологическую идентификацию.

МУ 2.1.5.800-99, Приложение 7

## 8. Вопрос

Определение колифагов в очищенной сточной воде проводят в + \_\_\_\_ + мл пробы

1. 0,1 мл, 1,0 мл и 10,0

2. 100,0

**3. 30,0**

4. 10,0

**Правильный ответ: 30,0**

Определение колифагов в очищенной сточной воде проводят в 30,0 мл пробы

МУ 2.1.5.800-99, Приложение 8, п.8.1-8.2

## 9. Вопрос

Определение колифагов в очищенной сточной воде проводят

1. методом мембранной фильтрации

2. титрационным способом

3. качественным способом

**4. методом прямого посева**

**Правильный ответ: методом прямого посева**

Определение колифагов в очищенной сточной воде проводят методом прямого посева

МУ 2.1.5.800-99, Приложение 8, п.8.2

## 10. Вопрос

При наличии бляшек в контрольной чашке

1. выдают ответ о количестве БОЕ в 100 мл воды

**2. повторяют анализ с новой культурой этого же штамма E.coli K12F+, приготовленного из другой ампулы**

3. выдают ответ об обнаружении фагов (качественный анализ)

4. подсчитывают и суммируют бляшки, выросшие на 3 чашках

**Правильный ответ: повторяют анализ с новой культурой этого же штамма E.coli K12F+, приготовленного из другой ампулы**

При наличии бляшек в контрольной чашке повторяют анализ с новой культурой этого же штамма E.coli K12F+, приготовленного из другой ампулы

МУ 2.1.5.800-99, Приложение 8, п.8.3

## 2. Постаналитический этап

## 11. Вопрос



При посеве из 5 разведения 2-х объемов по 0,5 мл на одной чашке получено 16, на другой 20 колоний ОКБ. Количество ОКБ равно

1.  $0,36 \times 10^8$  КОЕ/100 мл

2.  **$3,6 \times 10^8$  КОЕ/100 мл**

3.  $0,4 \times 10^8$  КОЕ/100 мл

4.  $36 \times 10^8$  КОЕ/100 мл

**Правильный ответ:  $3,6 \times 10^8$  КОЕ/100 мл**

При посеве из 5 разведения 2-х объемов по 0,5 мл на одной чашке получено 16, на другой 20 колоний ОКБ. Тогда  $16+20 = 36:10^{-5} \times 100 = 3,6 \times 10^8$  КОЕ/100 мл ОКБ.

МУ 2.1.5.800-99, Приложение 6, п.4

## 12. Вопрос

При обнаружении ОКБ в количестве, превышающем нормативы для обеззараженных сточных вод

1. проводят поиск E.coli

2. проводят поиск сальмонелл

3. **организуют повторный отбор проб до и после обеззараживания**

4. отбирают на анализ воду поверхностного источника в месте выпуска сточных вод

**Правильный ответ: организуют повторный отбор проб до и после обеззараживания**

При обнаружении ОКБ в количестве, превышающем нормативы для обеззараженных сточных вод, организуют повторный отбор проб до и после обеззараживания

МУ 2.1.5.800-99, п.5.6