

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1.2.1 Особо опасные и экзотические инфекционные болезни животных

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Группа научной специальности: 4.2 Зоотехния и ветеринария

Научная специальность: 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология
животных

СОДЕРЖАНИЕ

1. Тематическое содержание дисциплины

1. Тематическое содержание дисциплины

1.1. Тема 1: «Особо опасные и экзотические бактериальные инфекционные болезни животных» (89 часа).

1.1.1. Перечень и краткое содержание рассматриваемых вопросов:

1. Сибирская язва

Характеристика возбудителя сибирской язвы. Эпизоотологические данные. Патогенез и клинические признаки заболевания. Течение болезни. Диагностика и дифференциальная диагностика. Профилактика и меры борьбы при сибирской язве.

2. Диагностика и профилактика сибирской язвы. Мероприятия в эпизоотическом очаге неблагополучной местности по сибирской язве.

Методы диагностики и особенности противоэпизоотических мероприятий при сибирской язве. Правила взятия патологического материала для проведения лабораторных исследований. Методы лабораторной диагностики. Мероприятия по профилактике сибирской язвы. Мероприятия в эпизоотическом очаге сибирской язвы. Мероприятия в неблагополучном по сибирской язве неблагополучном пункте.

3. Характеристика и особенности создания вакцин против сибирской язвы.

При рассмотрении данного вопроса следует изучить методики создания вакцин против сибирской язвы. Особенности культивирования. Использование бескапсульных штаммов. Особенности создания ассоциированных вакцин. Создание рекомбинантных вакцин. Методика создания растительной вакцины против сибирской язвы. Преимущества и недостатки различных вакцин против сибирской язвы.

4. Бруцеллез

Характеристика возбудителя бруцеллеза. Эпизоотологические данные. Клинические признаки заболевания. Патологоанатомические изменения. Диагностика бруцеллеза. Профилактика и меры борьбы при бруцеллезе животных. Методы оздоровления неблагополучного по бруцеллезу хозяйств.

5. Диагностика при бруцеллезе. Мероприятия при бруцеллезе

Методы диагностики бруцеллеза. Методы оздоровления неблагополучных по бруцеллезу животных пунктов. Мероприятия по профилактике бруцеллеза. Мероприятия по ликвидации бруцеллеза в эпизоотическом очаге и неблагополучном пункте. Средства профилактики.

6. Этиологическая структура и эпизоотологические особенности бруцеллеза у животных разных видов.

При рассмотрении данного вопроса необходимо учитывать характеристику биоваров возбудителя бруцеллеза, их морфологические особенности, различные методики окраски. Устойчивость в окружающей среде, в продуктах животного происхождения. Особенности культивирования на различных питательных средах. Дифференциально-диагностические признаки биоваров бруцелл.

7. Туберкулез

Характеристика возбудителя туберкулеза: морфология, таксономия, устойчивость, патогенность. Эпизоотологические данные. Патогенез и клинические признаки заболевания. Диагностика и дифференциальная диагностика туберкулеза. Профилактика и меры борьбы при туберкулезе. Методы оздоровления неблагополучных по туберкулезу

хозяйств.

8. Диагностика туберкулеза. Профилактические и оздоровительные мероприятия при туберкулезе

Диагностика туберкулеза. Аллергический метод. Клинические признаки, патологоанатомические данные, гистологического, бактериологического и биологического исследований. Мероприятия по профилактике туберкулеза. Оздоровительные мероприятия при возникновении туберкулеза. Способы оздоровления: 1) систематически выполняют диагностические исследования с выделением больных животных или целых неблагополучных групп с последующим их убоем; 2) одновременно осуществляют полную замену поголовья неблагополучного стада (фермы) здоровыми животными.

9. Характеристика биологических свойств возбудителя сапа, клиника, диагностика, профилактика, мероприятия по ликвидации.

Характеристика возбудителя сапа лошадей: морфология, таксономия, устойчивость. Патогенность. Эпизоотологические данные. Патогенез болезни. Формы течения болезни и клинические признаки заболевания. Патологоанатомические изменения. Диагностика сапа лошадей. Профилактика и меры борьбы при сапе. Комплекс мероприятий при сапе лошадей в эпизоотическом очаге и в неблагополучном пункте.

10. Особенности культивирования возбудителя сапа.

При рассмотрении данного вопроса следует учитывать особенности культивирования *Bulcholderae mallei* на простых питательных средах: условия культивирования, характер роста колоний, Культивирование на жидких питательных средах, характер роста. Дифференциальные среды, используемые культивирования *Bulcholderae mallei*, особенности роста, Биохимические свойства: ферментировать глюкозу, лактозу без газа, *Bulcholderae mallei* не ферментирует мальтозу, маннит, сахарозу, индола не образует, желатин разжижает.

11. До лабораторная и лабораторная диагностика сапа, правила взятия патологического материала, мероприятия направленные на профилактику и ликвидацию болезни.

До лабораторный этап диагностики сапа лошадей: эпизоотологические данные, клинические признаки, патологоанатомические изменения. Правила взятия патологического материал. Методы диагностики сапа лошадей: бактериологические и биологические методы.

12. Некробактериоз северных оленей.

Характеристика возбудителя некробактериоза северных оленей. Клиническая картина заболевания, пути заражения. Методы лабораторной диагностики: правила взятия и транспортировки патологического материала, методы выявления и идентификации. Мероприятия направленные на ликвидацию болезни.

13. Лабораторная диагностика некробактериоза.

Правила отбора патологического материала, его транспортировка Методы исследования: Бактериологическое исследование. Выделение и идентификация культуры возбудителя. Идентификация *F.necrophorum* по ферментативным признакам. Определение патогенности методом биопробы.

14. Устойчивость возбудителя некробактериоза.

При рассмотрении данного вопроса необходимо изучить чувствительность

возбудителя некробактериоза к различным воздействиям окружающей среды: температура, влажность, солнечный свет. Устойчивость *Fusobacterium necrophorum* к химическим дезинфицирующим средствам, режим дезинфекции.

15. Характеристика биологических свойств возбудителя мелиоидоза, клиника, диагностика, профилактика, мероприятия по ликвидации.

При рассмотрении данного вопроса следует учитывать морфологические, тинкториальные, культуральные, биохимические свойства возбудителя мелиоидоза, устойчивость в окружающей среде, спектр патогенности. Пути и сроки передачи возбудителя. Клинические признаки заболевания. Диагностика на основании эпизоотологических, Клинических, патологоанатомических данных. Методы лабораторной диагностики. Профилактика заболевания, меры борьбы с мелиоидозом. Мероприятия направленные на защиту людей от заболевания.

16. Характеристика биологических свойств возбудителя туляремии, клиника, диагностика, профилактика, мероприятия по ликвидации.

При рассмотрении данного вопроса следует учитывать морфологические, тинкториальные, культуральные, биохимические свойства возбудителя туляремии, устойчивость в окружающей среде, спектр патогенности. Пути и сроки передачи возбудителя. Клинические признаки заболевания. Диагностика на основании эпизоотологических, Клинических, патологоанатомических данных. Методы лабораторной диагностики. Профилактика заболевания, меры борьбы с туляремией. Мероприятия направленные на защиту людей от заболевания.

17. Характеристика биологических свойств возбудителя бластомикоза, клиника, диагностика, профилактика, мероприятия по ликвидации.

При рассмотрении данного вопроса следует учитывать морфологические, тинкториальные, культуральные, биохимические свойства возбудителя бластомикоза, устойчивость в окружающей среде, спектр патогенности. Пути и сроки передачи возбудителя. Клинические признаки заболевания. Диагностика на основании эпизоотологических, Клинических, патологоанатомических данных. Методы лабораторной диагностики. Профилактика заболевания, меры борьбы с бластомикозом. Мероприятия направленные на защиту людей от заболевания.

1.2. Тема 2: «Особо опасные и экзотические вирусные инфекционные болезни животных» (91 часа).

1.2.1 Перечень и краткое содержание рассматриваемых вопросов:

1. Бешенство

Общая характеристика болезни: распространение, резервуар, клиническая картина, патологоанатомические изменения, локализация вируса в организме, выделение из организма. Характеристика возбудителя: морфология, химический состав, антигенная структура, антигенная активность. Вариабельность патогенных штаммов, культивирование, особенности репродукции. Диагностика, иммунитет и профилактика бешенства.

2. Лабораторная диагностика бешенства.

Правила проведения лабораторной диагностики: отбор патологического материал и его транспортировка, подготовка к исследованию. Методы исследования: молекулярно-биологический метод (ОТ-ПЦР или RT-ПЦР), вирусологические исследования: выделение вируса в культуре клеток ССL-131 (или НГУК-1) или на белых мышах.

Метод флуоресцирующих антител (МФА). Метод иммуноферментного анализа (ИФА). Реакция диффузионной преципитации (РДП.)

2. Мероприятия по профилактике и ликвидации бешенства

Мероприятия по профилактике бешенстве. Обязанности владельцев животных. Оздоровительные мероприятия при возникновении бешенства в эпизоотическом очаге. Мероприятия в неблагополучном по бешенству пункте. Мероприятия в угрожаемой зоне.

3. Ящур

Характеристика возбудителя ящура: морфология. Устойчивость, антигенная структура, патогенность. Эпизоотологические данные. Клинические признаки заболевания ящура у животных при доброкачественном и злокачественном течении. Диагностика ящура. Профилактика и меры борьбы при ящуре. Методы оздоровления неблагополучных по ящуре хозяйств.

4. Диагностика ящура. Мероприятия при ящуре

Диагностика ящура на основании эпизоотологических, клинических и патологоанатомических данных. Правила отбора патологического материал и его транспортировка в лабораторию. Методы диагностики ящура: обнаружение вируса, его выделение в чувствительных биосистемах, идентификация выделенного вируса. Мероприятия по профилактике ящура. Обязанности владельцев животных. Мероприятия в эпизоотическом очаге ящура. Мероприятия в неблагополучном по ящуре пункте. Мероприятия в угрожаемой по ящуре зоне.

5. Патогенез и патологоанатомические изменения при ящуре.

При рассмотрении данного вопроса следует учитывать пути проникновения вируса ящура в восприимчивый организм: через слизистые оболочки полости рта (реже — пищеварительного и дыхательного тракта) и повреждённую кожу. Первичная репликация. Вирусемия. Место репродукции вируса и клиническое проявление при доброкачественной и злокачественной форме течения. Патологоанатомические изменения при доброкачественной и злокачественной форме течения.

6. Африканская чума свиней

Характеристика возбудителя африканской чумы свиней: морфология, таксономия, устойчивость, патогенность. Эпизоотологические данные. Патогенез болезни. Формы течения болезни и клинические признаки заболевания. Патологоанатомические изменения. Диагностика АЧС на основании эпизоотологических, клинических и патологоанатомических данных. Профилактика и меры борьбы при АЧС.

7. Мероприятия при африканской чуме свиней

Организационно-хозяйственные, ветеринарно-санитарные и специальные мероприятия при АЧС в эпизоотическом очаге. Комплекс мероприятий в неблагополучном по АЧС пункте. Комплекс мероприятий в угрожаемой по АЧС зоне. Мероприятия в зоне наблюдения при африканской чуме свиней.

8. Характеристика возбудителя АЧС: сохранность в окружающей среде, наличие резервуара в природе

При рассмотрении данного вопроса следует учитывать характеристику вируса АЧС, поддержание в природных условиях, переносчики вируса АЧС, выделение вируса из организма, патологоанатомические изменения. Особенности циркулирования вируса АЧС в организме диких кабанов. Сохранность вируса африканской чумы свиней в окружающей среде. Роль клещей в передаче вируса АЧС.

9. Мероприятия проводимые в эпизоотическом очаге, неблагополучном пункте, угрожаемой 1 и 2 зоне при АЧС.

Организационно-хозяйственные, ветеринарно-санитарные и специальные мероприятия в эпизоотическом очаге африканской чумы свиней. Организационно-хозяйственные, ветеринарно-санитарные и специальные мероприятия в неблагополучном

по АЧС пункте. Организационно-хозяйственные, ветеринарно-санитарные и специальные мероприятия в 1-ой угрожаемой зоне африканской чумы свиней. Организационно-хозяйственные, ветеринарно-санитарные и специальные мероприятия во 2-ой угрожаемой зоне африканской чумы свиней.

10. Африканская чума лошадей

Таксономия вируса африканской чумы лошадей, морфология, антигенная структура и антигенная активность. Спектр патогенности. Патогенез развития заболевания и клинические признаки болезни, патологоанатомические изменения. Диагностика, профилактика и меры борьбы.

11. Диагностика АЧЛ.

При рассмотрении данного вопроса следует учитывать правила отбора и транспортировка патологического материала для лабораторных исследований. Методы обнаружения вирусного антигена и генома. Выделение вируса АЧЛ на лабораторных животных и в культуре клеток. Методы идентификация вируса африканской чумы лошадей.

12. Высоко патогенный грипп птиц.

Характеристика возбудителя ВПГП: морфология, устойчивость в объектах внешней среды, спектр патогенности. Пути передачи восприимчивым птицам. Характеристика штаммов, циркулирующих в популяции диких и домашних птиц. Патогенез развития заболевания. Методы диагностики заболевания, на основании эпизоотологических, клинических и патологоанатомических данных. Выделение и идентификация вируса ВПГП. Методы борьбы с заболеванием. Средства профилактики. Патогенность для человека.

13. Сохранность вируса ВПГП в окружающей среде, наличие природного резервуара.

При рассмотрении данного вопроса следует учитывать устойчивость вируса высоко патогенного гриппа птиц в окружающей среде, чувствительность к физическим и химическим факторам. Природный резервуар высоко патогенного гриппа птиц в организме водоплавающей птицы. Патогенность штаммов вируса ВПГП.

14. Заразный узелковый дерматит.

Характеристика биологических свойств возбудителя. Патогенез и клиническая картина заразного узелкового дерматита. Методы диагностики на основании эпизоотологических, клинических и патологоанатомических данных. Правила отбора патологического материала для лабораторной диагностики. Диагностика на основании эпизоотологических, клинических и патологоанатомических данных. Методы лабораторной диагностики: обнаружение вируса, его ДНК, выделение в культуре клеток и идентификация в серологических реакциях. Иммуниет и профилактика.

15. Оспа овец и коз.

Характеристика возбудителя, таксономия, морфология, устойчивость, спектр патогенности. Патогенез и особенности клинического проявления болезни. Патологоанатомические изменения при оспе овец и коз. Мероприятия при возникновении оспы овец и коз. Средства профилактики

16. Лабораторная диагностика оспы овец и коз.

Правила отбора патологического материала и его транспортировка в лабораторию. Методы лабораторной диагностики: вирусоскопия, выделение и идентификация вируса, диагностика молекулярно-генетическими методами.

17. Иммуитет при оспе овец и коз. Характеристика вакцин против оспы овец и коз.

При рассмотрении данного вопроса следует учитывать механизм формирования иммунитета после переболевания. Характеристика инактивированных и аттенуированных вакцин применяемых для создания иммунитета при оспе овец и коз.

18. Катаральная лихорадка овец.

Характеристика биологических свойств возбудителя. Патогенез и клиническая картина катаральной лихорадки овец. Методы диагностики на основании эпизоотологических, клинических и патологоанатомических данных. Правила отбора патологического материала для лабораторной диагностики. Диагностика на основании эпизоотологических, клинических и патологоанатомических данных. Методы лабораторной диагностики: обнаружение вируса, его РНК, выделение в культуре клеток и идентификация в серологических реакциях. Иммуитет и профилактика

19. Спектр патогенности возбудителя КЛЮ. Трансмиссивный путь передачи.

При рассмотрении данного вопроса следует учитывать особенности возбудителя катаральной лихорадки овец: возрастная и видовая чувствительность. Факторы передачи возбудителя катаральной лихорадки овец. Передача при участии мокрецов рода *Culicoides*, роль кровососущих насекомых в передаче вируса.

20. Характеристика вакцин против узелкового дерматита крупного рогатого скота.

При рассмотрении данного вопроса следует учитывать что вакцинация животных от заразного узелкового дерматита осуществляется с применением гомологичной или гетерологичной вирус-вакциной против оспы овец или оспы овец и коз. Необходимо рассмотреть особенности приготовления и применения данной вакцины, правила применения.

21. Характеристика возбудителей прионных инфекций животных.

Характеристика возбудителей прионных инфекций: скрепи, мэди-висна, губкообразная энцефалопатия крупного рогатого скота: этиология. Устойчивость возбудителя прионных инфекций в объектах окружающей среды и в продуктах животного происхождения. Пути передачи, патогенез заболевания, особенности клинического проявления болезни. Методы диагностики заболевания на основании эпизоотологических, клинических, патологоанатомических данных и результатов лабораторной диагностики. Методы лабораторной диагностики прионных болезней.

22. Дифференциальная диагностика скрепи от висна-меди, б. Ауески, бешенства, листериоза и болезней не инфекционной этиологии: отравление химическими и ядовитыми веществами, кетоза, эктопаразитов.

При рассмотрении данного вопроса следует учитывать что диагноз на прионные

инфекции устанавливают комплексно на основании клинических и патогистологических (лабораторных) исследований тканей мозга. Применяют анализ клинических признаков, гистологическое исследование тканей, биопробу и, в некоторых случаях, серологические тесты. Заболевание вызывается инфекционными белками — прионами, и прион не вызывает реакции иммунной защиты — у заражённых животных не продуцируются специфические антитела.

При дифференциальной диагностике учитывают следующие болезни: висна-мэди, бешенство, болезнь Ауески, листериоз, наличие эктопаразитов (чесотка), токсемию беременности, отравления химическими или растительными ядами по клиническим признакам, массовость (при отравлениях); физиологического состояния (беременность); дополнительными методами исследования (паразитарные болезни); наличия источника возбудителя болезни (при бешенстве. Болезни Ауески, листериозе); особенности клинического проявления; подтверждается специальными лабораторными методами.