

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет»	Методические указания
		Эпизоотология и инфекционные болезни

Кафедра инфекционных
 болезней, зоогигиены
 и ветсанэкспертизы

ЭПИЗООТОЛОГИЯ И ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

Лабораторная работа

Методика эпизоотологического обследования хозяйства и составление календарного плана противоэпизоотических мероприятий

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Направление подготовки (специальность)
 36.05.01 Ветеринария

Квалификация (степень) выпускника
 Ветеринарный врач

УФА 2019

УДК 619:616.9

ББК 48

Э 71

Рекомендовано к изданию методической комиссией факультета биотехнологий и ветеринарной медицины (протокол №9 от « 29 » марта 2019 г.)

Составители:

профессор кафедры инфекционных болезней,
зоогигиены и ветсанэкспертизы,
д-р. ветеринар. наук

А.И. Иванов

доцент кафедры инфекционных болезней,
зоогигиены и ветсанэкспертизы,
канд. биол. наук

О.Н. Николаева

Рецензент: доцент кафедры морфологии, патологии, фармации и незаразных болезней
Базекин Г.В.

Ответственный за выпуск: зав. кафедрой инфекционных болезней, зоогигиены и ветсанэкспертизы, д-р биол. наук, профессор Андреева А.В.

г. Уфа, БГАУ, кафедра инфекционных болезней, зоогигиены и ветсанэкспертизы

Методика эпизоотологического обследования хозяйства и составление календарного плана противоэпизоотических мероприятий

1.1 Цель работы:

Обучить студентов методике и технике проведения обследования, ведению журналов эпизоотического состояния и составление эпизоотической карты и противоэпизоотических мероприятий. Научиться правильно оценивать эпизоотическую ситуацию и в соответствии с этим определять стратегию и тактику противоэпизоотических мероприятий. Освоить принцип составления и реализации плана противоэпизоотических мероприятий.

1.2 Материалы и оборудование

Макеты хозяйств, эпизоотические карты, ветеринарная документация

1.3.Задание:

1. Составить акт эпизоотологического обследования хозяйства.
2. Составить эпизоотическую карту
3. Составить план противоэпизоотических мероприятий

2 Общие сведения

Эпизоотологическое обследование проводят:

- в свежих эпизоотических очагах с целью изучения различных сторон эпизоотического процесса и условий, в которых он развивается. Установления и уточнения диагноза, определения путей заноса возбудителя, прогнозирования дальнейшего развития эпизоотии, разработки календарного плана оздоровительных мероприятий по ликвидации возникшей болезни;

- в длительно неблагополучных пунктах по отдельным инфекционным болезням с целью выявления неучтенных звеньев эпизоотической цепи, лежащих в основе и поддерживающих проявление эпизоотического процесса, несмотря на проведение определенных мер оздоровительного характера;

- в затухающих эпизоотических очагах с целью определения полноты и эффективности проведенных мероприятий перед объявлением хозяйства благополучным и определением срока снятия ограничений или карантина;

- в благополучных по инфекционным болезням хозяйствах с целью контроля полноты проводимых профилактических мероприятий, направленных на сохранение устойчивого эпизоотического благополучия.

В процессе эпизоотологического обследования определяют существующую эпизоотическую обстановку, ведут наблюдение за эпизоотическими очагами, выявляют источники возбудителя инфекции, механизмы передачи возбудителя, уточняют границы эпизоотических очагов и угрожаемой зоны, устанавливают возможность заражения животных. При этом анализируют и оценивают полученные данные, а также разрабатывают необходимые рекомендации.

Эпизоотическое состояние выясняют на основании изучения документов ветеринарного учета и отчетности, опроса сведущих лиц, проведения специальных диагностических исследований (серологических, аллергических, бактериологических и др.).

В хозяйстве подробно изучают за последние 3 -5 лет ветеринарные документы, связанные с исследованиями животных на инфекционные болезни, а также характеризующие их проявление и проведение оздоровительных мероприятий. Особый интерес должна представлять та болезнь, по которой имеется неблагополучие в хозяйстве.

Просматривают и изучают: журнал для регистрации больных животных (форма № 1-вет); журнал для записи противоэпизоотических мероприятий (форма № 2-вет); журнал для записи эпизоотического состояния (форма № 3 -вет); отчет о заразных болезнях животных (форма № 1- вет); отчет о противоэпизоотических мероприятиях (форма № 1-вет А) и другие материалы официальной статистики, регламентированной Инструкцией по ветеринарному учету и ветеринарной отчетности, утвержденной департаментом ветеринарии МСХ РФ.

Помимо указанных документов, учитывают и другие материалы: наличие и выполнение планов противоэпизоотических мероприятий, акты о падеже и вскрытии животных, справки и отчеты комиссий, лабораторные экспертизы, специальную литературу и т. д.

Опрос при эпизоотологическом обследовании проводят в виде беседы, уточняя вопросы, которые возникли при изучении документации. Часть необходимых данных устанавливают при непосредственном обследовании хозяйства.

Результаты обследования оформляются комиссионно актом.

План эпизоотологического обследования включает в себя: общую и ветеринарно- санитарную характеристику хозяйства, характеристику эпизоотического состояния хозяйства, противоэпизоотической работы, заключения и предложения.

Правильно тщательно выполненное эпизоотологическое обследование позволяет быстро и объективно установить пути распространения, факторы, способствующие развитию болезни, и наметить эффективные меры борьбы с ней.

Выполнение этого обследования требует от студентов исключительной настойчивости и внимания. Студент должен изучить общую картину эпизоотической ситуации неблагополучного пункта не только на время обследования, но и в ретроспективе.

Студент, проводящий обследование, должен изучить всю документацию хозяйства, касающуюся профилактики и борьбы с инфекционными болезнями животных и человека, подробно ознакомиться с устройством помещений, где размещались и размещаются животные, особенно со станками, где находятся больные. Если скот содержится в стойлах, следует побывать в помещениях несколько раз в разные периоды суток.

При необходимости студенты должны осмотреть пастбища, водопои, прилегающие к ним участки, территорию вблизи хозяйства, проверить состояние скотомогильников, установить, как обеззараживается навоз, утилизируются трупы животных и различные отходы.

В процессе работы студенты тщательно обследуют условия обслуживания животных, существующий распорядок дня, организацию работы в хозяйстве; беседуют с людьми, непосредственно ухаживающими за скотом (скотниками, доярками, телятницами, пастухами) и другими лицами, связанными с животноводством; сопоставляют их сообщения, чтобы точнее установить объективное положение вопроса,

Студенты изучают все записи в амбулаторном журнале и имеющиеся истории болезни, материалы о вынужденно убитых животных, акты вскрытия принимают активное участие в изучение больных; клиническом исследовании скота неблагополучного стада, гурта, табуна, отары, в проведении серологических и аллергических исследований, вскрытия павших и в других исследованиях.

В описание акта эпизоотологического обследования включены следующие ключевые разделы:

I. Краткая географическая, природно-климатическая и экономическая характеристика хозяйства;

II. Эпизоотологическое обследование хозяйства;

III. Ветеринарно-санитарная характеристика хозяйства;

IV. Противоэпизоотическая работа, проводимая в хозяйстве.

В конце описания необходимо сделать Заключение и дать конкретные Предложения хозяйству.

Акт можно составлять в виде ответов на вопросы в бланке акта, отпечатанным типографским или иным способом или писать сплошным текстом по вольной форме, но с соблюдением последовательности изложения применительно к предложенному вопроснику.

I. Характеристика хозяйства. В начале описываются общие сведения название хозяйства, пункта и его адрес. Географическое и топографические место расположения, природно-климатические и температурные условия, плотность населения, территорию района на которой находится хозяйство обозначают границами расположения соседних районов, также указывают на наличие автомагистралей, железных дорог, скотопрогонных трасс их состояние и, если есть, объекты района связанные с переработкой животноводческой продукции.

При описании *экономической характеристики хозяйства* даются сведения об общем направлении хозяйства, в т.ч. необходимо указать количество земельных угодий, водные ресурсы, показатели развития за последние два года, состояние животноводства.

Система реализации хозяйством продуктов животноводства и экономические связи, с другими хозяйствами, если хозяйство ведет закупку (продажу) кормов, животных или животноводческой продукции (куда и когда). Особенности экономические показатели (продуктивность, прирост массы, выход деловых поросят, телят и т.п.).

II. Эпизоотологическое обследование хозяйства.

Имеется обязательный перечень вопросов, ответы на которые описывают единую картину благополучия хозяйства. Часть этих данных можно найти в годовом плане противоэпизоотических мероприятий, составленных специалистами хозяйства и утвержденном на текущий год.

1. Поголовье животных, породность (по видам, возрасту, полу) и их распределение по фермам на день обследования.

2. Общие и специфические мероприятия, проводимые в хозяйстве для профилактики заболеваний:

- составление плана противоэпизоотических мероприятий, его выполнение;
- проведение ежедневного клинического осмотра животных;
- иммунизация животных (активная и пассивная);
- содержание беременных и новорожденных животных;
- мероприятия, направленные на повышение резистентности;
- диагностические исследования, проводимые в хозяйстве;
- условия комплектования стада;
- постановка вновь прибывших животных на карантин;
- наличие или отсутствие контакта животных хозяйства с животными находящимися в личном пользовании и подсобных хозяйствах граждан и предприятий;
- борьба со специфическими переносчиками заболеваний (дератизация – наличие грызунов на ферме, их количество, дезинсекция – наличие насекомых переносчиков возбудителей инфекции и инвазии, период их массового появления);
- дезинфекция объектов животноводства.

3. Условия содержания животных (групповое или индивидуально-стойловое, стойлово-лагерное, лагерное и т.д.). Уход за животными, их использование.

4. Зооигиеническая и санитарная характеристика ферм и прифермских территорий, (родильных отделений, профилакториев и изоляторов, карантинных дворов, ограждений, санпропускников, дорог, зеленых насаждений пастбищ, водосточников, характер водопоя и т.п.). Состояние, расположение и планировка помещений, параметры микроклимата, канализационные и вентиляционные системы и т.п.

5. Методы выращивания молодняка и его сохранность.

6. Кормовая база: происхождение, наличие пастбищ, заготовка, снабжение, количество и качество кормов (рацион его сбалансированность), условия хранения и раздачи использование пищевых отходов предприятий, перерабатывающих сырье животного происхождения.

7. Состояние навозохранилищ, система обеззараживания сточных вод и уборки навоза.

8. Наличие пунктов для вынужденного убоя животных, способы обеззараживания продуктов убоя.

9. Способы уборки трупов, последов, абортированных плодов, наличие санитарного транспорта для их перевозки, расположение скотомогильников, чешских ям и их состояние.

III. *Ветеринарно-санитарная характеристика хозяйства* дает описание условий, в которых идет производство продукции животноводства, (обеспеченность специальными средствами, состояние материально-технической базы и пр.).

1. Число ветеринарных специалистов и обслуживающего персонала;

2. Наличие ветеринарных объектов, помещений и рабочих мест: (клиники, стационара, карантинных помещений, аптеки, скотомогильника или ямы Беккари, санпропускников, дезобарьеров, и т.д.), с описанием их санитарного состояния;

3. Обеспеченность оборудованием, биопрепаратами, медикаментами, дезинфицирующими веществами и инструментами. Условия их хранения;

4. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства;

5. Патологоанатомическое вскрытие и условия его проведения;

6. Условия для лабораторных исследований, отсылка патологического материала в лабораторию для диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний.

IV. *Противоэпизоотическая работа, проводимая в хозяйстве.*

В случае наличия в хозяйстве стационарно неблагополучных пунктов, нужно указать: по каким инфекционным болезням, с какого времени они не благополучны, когда последний раз регистрировали случаи появления этой болезни, связь между ними, а также, причины ее появления, благополучие соседних населенных пунктов и хозяйств, особенно с которыми поддерживаются экономические связи.

1. Начало исследуемого заболевания (дата первого случая);
 2. Его проявление (вспышка или спорадический случай), количество заболевших, павших и вынужденно убитых животных за время вспышки по дням и месяцам;
 - опасность представляемая для населения и восприимчивых животных;
 - характер течения болезни (молниеносное, острое, подострое, хроническое, абортивное, доброкачественное, злокачественное);
 - клиническое проявление (типичное, атипичное);
 3. Предполагаемый источник возбудителя, данные о возможных путях заноса болезни:
 - контакт животных хозяйства с животными предприятий находящимися подсобных хозяйствах и в личном пользовании граждан, бродячими животными, грызунами, происхождение кормов и т.д.;
 - указать за счет чего поддерживается (поддерживалась) болезнь в течение какого-то периода: т.е. неблагоприятных факторов, несоответствующих зоогигиенических условий содержания и кормления животных, соседство с неблагополучным пунктом;
 - отсутствие или наличие своевременных ветеринарно-профилактических мероприятий и ветеринарно-санитарных работ: (вакцинаций, диагностических исследований, витаминизаций, иммунизаций и т.д.; санации и дезинфекций помещений с прилегающими территориями, состояние дезоматов и дезобарьеров и пр.; дератизации и дезинсекции, их качество).
 4. Вид вакцинации, способ и дата вакцинации до проявления болезни, процент вакцинированных восприимчивых животных
 5. Указать комплекс методов постановки диагноза:
 - предварительный диагноз и его дату;
 - дифференциальный диагноз;
 - характерные клинические признаки;
 - патологоанатомические изменения;
 - данные лабораторных исследований;
 - дату окончательной постановки диагноза.
 6. Мероприятия, проведенные до постановки окончательного диагноза:
 - методика лечения заболевания и работа, проведенная по оздоровлению хозяйства;
 - охрана дальнейшего благополучия;
 - получение животноводческой продукции в хозяйстве.
- Заключение об эпизоотическом состоянии хозяйства на момент исследования: ставится окончательный диагноз, выявляется источник возбудителя инфекции и пути его распространения; дается оценка проводимых профилактических и оздоровительных мероприятий.
- Предложения даются конкретно к уже проведенным мероприятиям или вновь составляется план оздоровительных мероприятий применительно к данной эпизоотии.

Эпизоотическая карта хозяйства.

На основе эпизоотологического обследования каждый студент составляет подробную эпизоотическую карту хозяйства, района. При составлении карты соблюдаются общепринятые правила. Карта выполняется цветной тушью (фломастером). В целях подробного отражения на карте эпизоотического состояния обычную карту (района, хозяйства), необходимо увеличить в 5-10 раз. В верхнем правом углу оставляют место для написания названия, в нижнем левом углу пишут условное обозначение и масштаб карты.

На карту наносят границы землепользования и различных угодий, состояние природных стаций (леса, болота, озеро и др.), все пункты, неблагополучные по инфекционным заболеваниям, особенно места выпаса, содержания и гибели скота от заболеваний, возбудители которых длительное время сохраняются в воде, почве, навозе и т.п. На карте отличают бывшие и действующие скотомогильники, участки, занятые в прошлом предприятиями обрабатывающими и перерабатывающими, сырые животные продукты, высыхающие озера, пруды, места свалки навоза и пр., указываются скотопрогонные тракты (если они пролегают через районы), места водопоя животных, временных карантинных и передержек скота.

На карте желателен отразить места обитания диких животных, грызунов, кровососущих насекомых, места отдыха перелетных птиц в периоды весенних и осенних миграций.

Противоэпизоотические мероприятия представляют собой главное звено научно обоснованной системы профилактики и борьбы с инфекционными болезнями животных. Они включают общую и специфическую про-

филактику болезней, а также мероприятия по ликвидации существующих и вновь возникающих эпизоотических очагов.

В основе противоэпизоотических мероприятий лежит **профилактика** (предупреждение) инфекционных болезней. Это – одна из главных задач каждого ветеринарного специалиста. Болезнь всегда легче предупредить, нежели бороться с ней. Есть и потенциально опасные болезни, которые могут распространиться при ослаблении внимания к проведению профилактических мероприятий.

Противоэпизоотические мероприятия носят *комплексный характер*, то есть воздействуют на все звенья эпизоотической цепи. Однако в борьбе с каждой инфекционной болезнью следует выявлять *ведущее звено*, воздействие на которое позволяет достигнуть наибольшего успеха в кратчайший срок. Поэтому до составления плана мероприятий выясняют конкретную *эпизоотическую обстановку* – собирают и анализируют данные о распространении инфекционных болезней животных на соответствующей территории за определенный промежуток времени и всех факторах, способствующих или препятствующих распространению болезни.

Охрана границ от заноса инфекционных болезней имеет особенно большое значение в настоящее время, когда возросли и расширились экономические связи между государствами, чрезвычайно усовершенствованы средства сообщения и перевозок. История знает примеры, когда инфекционные болезни животных, которые ранее регистрировали только в определенных регионах мира, вследствие вышеупомянутых условий распространились на другие континенты.

Недопущение заноса инфекционных болезней животных в страну обеспечивает сеть пограничных контрольных ветеринарных пунктов, которые осуществляют ветеринарно-санитарный контроль за импортируемыми и экспортируемыми животными, продуктами животноводства, кормами. При возникновении в какой-либо стране опасных инфекционных болезней прекращают ввоз, прогон и провоз животных, а также ввоз и провоз продуктов животного происхождения через границу.

Выполнение ветеринарных требований при передвижении животных и перевозках продуктов животноводства по автомобильным, железным дорогам, воздушным и водным путями. Перевозить любым транспортом и перегонять по дорогам разрешается лишь здоровых животных из благополучных по инфекционным болезням хозяйств. Состояние здоровья животных и благополучие хозяйств должны быть удостоверены ветеринарным свидетельством. Всякое передвижение животных контролирует ветеринарный надзор. Нельзя допускать общения животных при перегонах и перевозках со скотом местных хозяйств и скотом населения. В пункте назначения животных вновь подвергают ветеринарному осмотру.

На железных дорогах, воздушном и водном транспорте надзор осуществляет транспортный ветеринарный персонал. Для погрузки и выгрузки животных оборудуют специальные площадки. Прибывших животных осматривают. При обнаружении признаков инфекционных болезней принимают меры по недопущению их распространения, вплоть до карантинирования и даже убоя всей перевозимой группы животных. Очистку и дезинфекцию вагонов, используемых для перевозки животных и продуктов животного происхождения, производят на дезпромывочных станциях. Сырые продукты животного происхождения также могут быть допущены к перевозке лишь при условии благополучия мест их заготовки по инфекционным болезням. Ветеринарные специалисты осматривают эти продукты перед отправкой и выдают разрешение на вывоз.

Осуществление ветеринарного надзора за базарами, рынками, выставками и другими пунктами средоточения животных имеет целью предотвратить возникновение и распространение инфекционных болезней среди животных, прибывших из разных мест. Всех этих животных осматривают. Места их стоянки периодически очищают и дезинфицируют. Благополучие местности (хозяйства), из которой прибыли животные, должно быть подтверждено соответствующими ветеринарными документами.

Осуществление ветеринарного надзора на мясокомбинатах, бойнях и убойных пунктах направлено на обеспечение выпуска доброкачественной продукции, предотвращение заражения людей при ее употреблении в пищу. Особое внимание уделяется профилактике зооантропонозов. Одновременно ветеринарный надзор принимает меры к тому, чтобы не допустить заноса инфекционных болезней из боенских предприятий в животноводческие хозяйства.

Перед убоем животных осматривают, измеряют температуру тела. Животных с повышенной температурой изолируют и исследуют для уточнения диагноза. О выявлении случаев инфекционных болезней сообщают ветеринарному отделу области, откуда прибыли животные, и специалистам местной ветеринарной сети. Не подлежат убою на мясо животные, больные или подозрительные по заболеванию сибирской язвой, мелиоидозом, эмфизематозным карбункулом, чумой рогатого скота, катаральной лихорадкой крупного рогатого скота и овец, чумой верблюдов, бешенством, сапом, злокачественным отеком, столбняком, эпизоотическим лимфангитом, туляремией, ботулизмом, энтеротоксемией и брадзотом овец. В случае возникновения других инфекционных болез-

ней убой осуществляют на санитарной бойне или в общем цеху после уоя здорового скота с последующей тщательной очисткой и дезинфекцией помещений.

Надзор за торговлей животноводческими продуктами на базарах и рынках осуществляют ветеринарные специалисты лабораторий ветеринарно-санитарной экспертизы. Разрешается продавать только доброкачественные пищевые продукты из хозяйств, благополучных по инфекционным болезням животных, что должно быть подтверждено ветеринарными документами.

Проведение ветеринарных мероприятий на предприятиях по переработке сырья животного происхождения (складах, базах заготовительных организаций, кожевенных заводах, утильзаводах) имеет целью не допускать возникновения и распространения инфекционных болезней животных и предотвратить заражение людей. Для этого все поступающее сырье (шкур, шерсть, кости) проверяют ветеринарные специалисты; при необходимости проводят лабораторные исследования. Заготовка сырья разрешается только в районах, благополучных по инфекционным болезням животных; сырье от животных, убитых или павших от сибирской язвы, сапа, чумы крупного рогатого скота, бешенства и ряда других наиболее опасных болезней, уничтожают.

Кроме перечисленных мероприятий, большое значение в профилактике инфекционных болезней имеет своевременная и правильная **уборка трупов животных**. Неубранный труп может стать фактором распространения инфекционных болезней. Наиболее рациональным способом уборки трупов является переработка на ветеринарно-санитарных утилизационных заводах по производству мясокостной муки. Если это невозможно, прибегают к *сжиганию трупов* в специальных печах или вырытых для этого ямах. Допустимо также захоронение в *биотермических ямах* (ямы Беккари) глубиной не менее 10 м с укрепленными стенками и плотными крышками. *Зарывание трупов* не обеспечивает надежного обезвреживания патогенных микроорганизмов, неэкономично, и поэтому оно не может быть рекомендовано.

Особое внимание следует обращать на *перевозку трупов* к месту утилизации или уничтожения. Необходимо использовать специально оборудованный транспорт, чтобы предотвратить рассеивание возбудителей инфекционных болезней.

Большое значение имеет **уборка навоза**. Несвоевременная уборка приводит к загрязнению животноводческих помещений, территории вокруг них и близлежащих водоисточников, способствует расплоду мух и может привести к распространению инфекционных болезней. Чтобы не допустить этого и сохранить навоз как ценное удобрение, его транспортируют в специально оборудованные *навозохранилища*, для которых подбирают место не ближе 200 м от животноводческих помещений с подветренной стороны, учитывая особенности рельефа местности.

При сибирской язве, сапе, эмфизематозном карбункуле навоз от больных животных сжигают. При ряде других инфекционных болезней (бруцеллез, туберкулез, ящур) навоз используют как удобрение после *биотермического обезвреживания*. Особенно большое внимание обеззараживанию и утилизации навоза необходимо уделять при эксплуатации промышленных животноводческих комплексов. В настоящее время наиболее надежен способ обеззараживания жидкого навоза путем термической обработки паром с использованием струйных аппаратов.

Профилактические мероприятия в животноводческих хозяйствах. Чем лучше условия содержания и кормления животных, тем выше их устойчивость к болезням. Возможность соблюдения зооигиенических требований и осуществления эффективных противоэпизоотических мероприятий должны быть учтены при строительстве любого животноводческого объекта.

В каждом хозяйстве должны быть помещения для *профилактического карантинирования*, где всех вновь поступивших животных не менее 30 дней содержат изолированно и под усиленным ветеринарным наблюдением. В специализированных хозяйствах комплектование производственных групп животных осуществляют по принципу «пусто-занято». Необходимы также *изоляторы* для больных и подозрительных по заболеванию животных.

Большое значение имеет наличие диагностических кабинетов, ветеринарных пунктов для осмотра и лечения животных, пунктов для вынужденного уоя, дезинфекционных установок, утильустановок, санитарного транспорта.

Ветеринарная служба должна обеспечивать контроль состояния здоровья животных при их поступлении в хозяйство, в процессе выращивания и использования. Большое значение имеет при этом *плановая диспансеризация*. Осмотры животных в комплексе с массовыми диагностическими исследованиями (например, на туберкулез, бруцеллез) позволяют своевременно выявлять больных и подозрительных по заболеванию.

Профилактика заноса инфекционных болезней достигается максимальной изоляцией каждого хозяйства от других животноводческих объектов и животных, находящихся в личном пользовании граждан. Создаются хозяйства закрытого типа. Для этого оборудуют *санитарные пропускники*, где обслуживающий ферму персонал пе-

ред началом работы в обязательном порядке меняет свою одежду и обувь на спецодежду и принимает гигиенический душ. Территория животноводческих объектов должна быть огорожена, посторонних лиц на территорию ферм не допускают, а транспорт при въезде дезинфицируют. Кроме того, систематически осуществляют борьбу с грызунами и вредными насекомыми.

Мероприятия по предупреждению инфекционных болезней должны охватывать и животных, находящихся в личном пользовании граждан. Ветеринарные специалисты следят за приобретением этих животных, проверяют документы о благополучии мест, откуда они привезены, проводят плановые исследования на бруцеллез, туберкулез и профилактические прививки.

Большое значение имеет *ветеринарно-просветительная работа*. Противоэпизоотические мероприятия будут успешными лишь в том случае, когда население правильно понимает сущность этих мер и активно способствует их проведению. Методы ветеринарно-просветительной работы разнообразны – доклады, лекции, кинофильмы, выступления по радио и телевидению, издание книг, брошюр, плакатов, публикация статей в газетах, организация специальных занятий по ветеринарии для работников животноводства.

Мероприятия по борьбе с инфекционными болезнями. В случае возникновения инфекционной болезни мероприятия по ее ликвидации организуют таким образом, чтобы воздействовать на все звенья эпизоотической цепи. Характер мероприятий зависит от особенностей болезни и местных условий. Разработаны и общие принципы борьбы с инфекционными болезнями.

Для успешной борьбы с инфекционной болезнью необходимо знать эпизоотическую обстановку. С этой целью проводят *эпизоотологическое обследование*: собирают все сведения о распространении болезни на данной территории, проведенных диагностических исследованиях и вакцинациях, детально изучают эпизоотический очаг, неблагополучный пункт (хозяйство), хозяйственные связи, условия комплектования животными, ветеринарно-санитарное состояние, наличие инфекционных болезней в предшествующие годы, дают характеристику текущей эпизоотии (вспышки болезни) с точки зрения времени ее проявления, охвата поголовья, эффективности проводимых мероприятий.

Выявление источников возбудителя инфекции. Анализ эпизоотологических данных и результатов лабораторных и других исследований в большинстве случаев позволяет диагностировать болезнь и выявить источники ее возбудителя. Чем быстрее поставлен правильный диагноз, тем эффективнее будут соответствующие противоэпизоотические мероприятия. Большое значение имеет *клинический метод диагностики*. Нередко комплекс сведений по эпизоотологии и клинической картине болезни позволяет поставить точный диагноз (например, на ящур, оспу, рожу свиней). Однако клинические признаки некоторых болезней очень сходны. В таких случаях приходится использовать *лабораторные методы исследования*, которые направлены на обнаружение возбудителя болезни в патологическом материале или на выявление специфических антител, антигенов.

Для выделения возбудителя болезни проводят *бактериологическое, вирусологическое или микологическое исследования*. С этой целью ветеринарный специалист хозяйства посылает в лабораторию соответствующий патологический материал, строго соблюдая правила его взятия и пересылки. В лаборатории проводят исследования по существующим методикам, учитывая данные сопроводительной записки (вид животного, время заболевания и гибели, клинические признаки и патологоанатомические изменения, предположение о характере болезни). Обнаружение соответствующего возбудителя в присланном материале подтверждает предположительный диагноз.

С помощью методов *серологического исследования* в сыворотке крови животных выявляют антитела к определенному микробному антигену. Это позволяет утверждать, что животное больное или переболело соответствующей инфекционной болезнью.

В отдельных случаях проводят гематологические исследования. При некоторых болезнях (болезнь Ауески, ньюкаслская болезнь) большую помощь в постановке диагноза оказывает *биологическая проба* – заражение исследуемым материалом восприимчивых животных. При некоторых заболеваниях используют *метод аллергической диагностики*.

Постановке диагноза помогает *патологоанатомическое вскрытие*. В отдельных случаях разрешается убой больных животных с диагностической целью (контагиозная плевропневмония и лейкоз крупного рогатого скота, атрофический ринит свиней и др.). При необходимости патологический материал посылают в лабораторию для *гистологического исследования*.

Организация массовых исследований животных. В неблагополучном хозяйстве проводят тщательный ветеринарный осмотр всего поголовья животных, при необходимости с измерением температуры, серологическими и аллергическими исследованиями. Осмотр проводят так, чтобы при этом не распространить болезнь в исследуемом стаде (обработка рук и инструментов, смена спецодежды).

На основании результатов осмотра животных неблагополучного хозяйства делят на три группы: 1) явно больные; 2) подозрительные по заболеванию – с неясными клиническими признаками болезни или повышенной температурой тела; 3) подозреваемые в заражении (условно здоровые) – к ним относятся остальные животные этого хозяйства, содержащиеся вместе с больными (носителями возбудителя инфекции) или соприкасавшиеся с тем или иным фактором передачи возбудителя.

Одно из основных условий успешной борьбы с инфекционными болезнями – *изъятие источников и обезвреживание возбудителя инфекции*. С этой целью больных и подозрительных по заболеванию животных изолируют от остального стада, для обслуживания их выделяют специальный персонал. Больных животных лечат или убивают, если их лечение экономически невыгодно или если больные животные очень опасны для людей и других животных (бешенство, чума крупного рогатого скота, ньюкаслская болезнь). Подозрительных по заболеванию животных исследуют дополнительно и в зависимости от результатов исследования определяют их дальнейшую судьбу. Остальные животные должны находиться под усиленным ветеринарным наблюдением. В зависимости от характера выявленной болезни их вакцинируют, обрабатывают антибиотиками или принимают другие меры.

Введение ограничений и наложение карантина. Хозяйство (или ферму, отделение, населенный пункт), где обнаружена инфекционная болезнь, объявляют неблагополучным, накладывают карантин или вводят ограничения. Эти меры направлены на ликвидацию возникшего эпизоотического очага и недопущение заноса возбудителя в благополучные хозяйства. При особо опасных болезнях (ящур, африканская чума свиней и др.) вокруг карантинированного хозяйства устанавливают угрожаемую зону. Список болезней, при которых накладывают карантин, определен Ветеринарным уставом. По условиям карантина запрещают ввод в хозяйство и вывод из него восприимчивых животных, вывоз продуктов животного происхождения и фуража (если он опасен как фактор передачи возбудителя), проезд через неблагополучное хозяйство, проведение выставок, ярмарок, базаров, перегруппировку животных внутри хозяйства. На дорогах, ведущих в карантинированный пункт, вывешивают специальные указатели, устанавливают сторожевые посты, для проезда транспорта оборудуют дезинфекционные барьеры. При некоторых болезнях организуют санитарную обработку обслуживающего персонала, используя санпропускники для смены одежды и обуви, мытья людей и пароформалиновые камеры для обеззараживания одежды.

Срок карантинирования или действия ограничений зависит от продолжительности инкубационного периода и сохранения возбудителя болезни в организме переболевших животных. В ряде случаев карантин с хозяйства снимают, а ограничения на определенный период остаются. Снятие карантина производят после проведения тщательной очистки и дезинфекции помещений, при этом составляют акт. Наложение карантина и его снятие производятся на основании решений исполнительных комитетов Советов народных депутатов.

Меры по обезвреживанию или ликвидации факторов передачи возбудителя. При болезнях с алиментарным механизмом передачи проводят смену кормов, прекращают пастьбу на неблагополучных участках, организуют индивидуальный водопой. При аэрогенных инфекциях большое значение имеет рассредоточение животных. Прекращению передачи возбудителей трансмиссивных болезней способствует обработка животных веществами, отпугивающими или уничтожающими насекомых и клещей, а в некоторых случаях – перевод на стойловое содержание. При появлении болезней, передающихся половым путем, категорически запрещают вольную случку. Большое значение в обезвреживании или ликвидации факторов передачи возбудителя болезни имеют дезинфекция, дезинсекция и дератизация.

Меры, направленные на повышение общей и специфической устойчивости животных. В борьбе с инфекционными болезнями большое значение имеет специфическая профилактика – создание иммунитета с помощью вакцин и сывороток, а также повышение общей устойчивости животных за счет улучшения условий кормления, содержания и эксплуатации. Последнее особенно важно при ликвидации инфекционных болезней, против которых еще не разработаны средства специфической профилактики. Кроме того, эффективность применения вакцин значительно повышается на фоне улучшения условий содержания и кормления животных.

Значение вакцинации в системе противозооотических мероприятий. Вакцинация прочно вошла в арсенал методов профилактики и борьбы с инфекционными болезнями. Однако переоценивать значение вакцинации не следует. Только в комплексе с ветеринарно-санитарными (уборка трупов, дезинфекция), ограничительными (изоляция больных, карантинирование) и зоогигиеническими (улучшение кормления и содержания) мерами прививки дают надлежащий эффект.

Различают вакцинацию *предохранительную*, когда иммунизируют животных благополучного стада, чтобы не допустить возникновения болезни, и *вынужденную*, которую проводят в неблагополучном хозяйстве при наличии случаев заболевания.

Существуют два основных вида иммунизации: активная и пассивная. Выделяют еще смешанный – пассивно-активный вид иммунизации. Активная иммунизация – самый распространенный вид. Для создания активного иммунитета применяют *вакцины* и *анатоксины*. Активная иммунизация, в свою очередь, делится на простую и комплексную. При *простой* – организм приобретает устойчивость к одной болезни, *прикомплексной* – против двух и более. Для простой (раздельной) иммунизации используют моновакцины, а для комплексной – смешанные (смесь бактериальных, вирусных и других антигенов) и ассоциированные вакцины (смесь однородных антигенов, например только бактериальных, но разных видов). К комплексной иммунизации относят также *одновременное* (в смеси или раздельно) или *последовательное* введение в организм нескольких моновакцин.

При пассивной иммунизации в организм вводят готовые защитные вещества. Для этой цели используют сыворотки иммунизированных или гипериммунизированных животных, сыворотки реконвалесцентов или переболевших животных, иммунолактоны, а также выделенные из сывороток активные компоненты (глобулины). Разновидностью пассивной является *колостральная иммунизация*, при которой антитела поступают в организм новорожденных животных с молозивом и молоком вакцинированных во время беременности матерей (например, при сальмонеллезе телят и поросят).

К смешанной (пассивно-активной) иммунизации относят симультанный метод прививок, при котором вначале вводят сыворотку, а затем антиген. В настоящее время этот метод не применяется.

Методы применения вакцинных препаратов принято подразделять на две группы: энтеральные – препараты вводят через рот с кормом и водой; парентеральные – введение препаратов, минуя желудочно-кишечный тракт.

Энтеральный метод введения удобен и прост, но требует большого расхода вакцин и не у всех животных создает иммунитет одинаковой напряженности. Применяют его в настоящее время при колибактериозе и классической чуме свиней (вакцинация новорожденных животных), а также при ньюкаслской болезни, инфекционном бронхите и энцефаломиелите птиц. К числу *парентеральных* относят подкожный, внутрикожный, внутримышечный, респираторный и другие способы введения. Все шире применяется респираторный (аэрозольный или аэрогенный) метод вакцинации, при котором антиген вводят в распыленном виде в дыхательные пути, что позволяет в короткий срок иммунизировать большое поголовье животных.

При аэрозольной вакцинации птиц и свиней с помощью специальных распылителей производительность труда возрастает более чем в 10 раз. Этот метод успешно применяется при вакцинации птиц против ньюкаслской болезни, свиней – против классической чумы, пушных зверей – против чумы плотоядных.

При выборе метода иммунизации учитывают ряд обстоятельств – эпизоотическую обстановку, характер биопрепаратов, состояние поголовья, затраты на проведение прививок. Активно иммунизируют только здоровых животных. Слабых, очень молодых, беременных и в первые дни после родов, как правило, активно не прививают. В таких случаях лучше провести пассивную иммунизацию. При вакцинации ослабленных животных создается недостаточно напряженный иммунитет, могут возникнуть осложнения.

Большое значение имеет правильная *организация прививок*. Перед тем как начинать вакцинацию животных, подготавливают рабочее место ветеринарного специалиста, создают условия для фиксации животных (раскол, загон) и обеспечивают требуемое число рабочих, проверяют качество биопрепаратов, готовят нужные инструменты, спецодежду, дезинфицирующие средства, при необходимости организуют мечение привитых животных. На проведенные прививки составляют акт, к которому прилагают опись привитых животных. За привитыми животными устанавливают наблюдение. При наличии осложнений животным вводят специфическую сыворотку или прибегают к симптоматическому лечению.

Наличие поголовья животных в _____ на 20__ г.
(район, город)

Поголовье	Вид животных								
	КРС		Свиньи	МРС	Лошади	Кролики	Птица	Собаки	Олени
	всего	из них коров							
Всего, в т.ч.:									
общественное									
частное									

ПЛАН
противоэпизоотических мероприятий на _____ год
по _____ краю, округу, району, городу

№ п/п	Виды животных и наименование проводимых мероприятий	ВСЕГО голов	В том числе по кварталам			
			I	II	III	IV
	Лошади					
1	Сап – маллеинизация					
2	Бруцеллез – исследование					
3	Лептоспироз – исследование					
4	Нематодозы – проверка					
5	Бешенство – прививка					
6	Гнус – обработка профилактическая					
7	Нематодозы – дегельминтизация					
8	Подкожный овод – клинический осмотр					
	Крупный рогатый скот					
1	Туберкулез – туберкулинизация					
2	Бруцеллез – исследование					
3	Лептоспироз – исследование					
4	Кожный овод – клинический осмотр					
5	Кампилобактериоз – исследование					
6	Нематодозы – проверка					
7	Трихомоноз – исследование					
8	Лейкоз – исследование					
9	Паратуберкулез – исследование					
10	Лептоспироз - прививка					
11	Паратиф - подлежит прививке					
12	Колибактериоз – прививка					
13	Гнус – лечебно-проф. обработка					
14	Эмкар – прививка					
15	Бешенство – прививка					
16	Диктиокаулез – дегельминтизация					
17	Трихофития – прививка ЛТФ-130					
18	Сибирская язва – прививка					
19	Пастереллез – прививка					
20	Дезинфекция/дератизация тыс. м ²					
	Свиньи					
1	Бруцеллез – исследование					
2	Лептоспироз – проверка					
3	Туберкулез – исследование					
4	Нематодозы – исследование					
5	Чума – подлежит прививке первично					
6	Чума – подлежит прививке повторно					
7	Болезнь Ауески – прививка					
8	Вирусный гастроэнтерит – прививка					
9	Нематодозы – дегельминтизация					
10	Колибактериоз – прививка					
11	Паратиф – прививка					
12	Рожа – профилактическая прививка					
13	Дезинфекция/дератизация тыс. м ²					

	ПТИЦА					
1	Гамборо – напряженность иммунитета					
2	ББП – исследование ККРА					
3	Эмбрионы – исследование на инфекц.					
4	Б.Ньюкасла – иссл. на иммунитет					
5	Грипп – исследование					
6	Напряженность иммунитета к гриппу					
7	ССЯ-76 – прививка					
8	ССЯ-76 – напряженность иммунитета					
9	Кокцидиоз – обработка					
10	Б. Ньюкасла – прививка					
11	Б. Марека – прививка					
12	Б. Гамборо – прививка					
13	Инфекционный бронхит – прививка					
4	Тиф-пуллороз – прививка					
15	Грипп – прививка					
16	Дезинфекция/дератизация тыс. м ²					
	Пушные звери					
1	Алеутская болезнь – исследование					
2	Гемморрагическая болезнь кроликов – прививка					
3	Норка – прививка против ботулизма					
4	Чума – прививка					
5	Вирусный энтерит – прививка					
6	Псевдомоноз – прививка					
7	Дезинфекция/дератизация тыс. м ²					
	Пчелы					
1	Американский гнилец – исследование					
2	Европейский гнилец – исследование					
3	Варроатоз – исследование					
	Олени					
1	Бруцеллез – исследование					
2	Кожный овод (гнуc) – обработка					
3	Некробактериоз – прививка					
4	Некробактериоз – обработка					
	Мелкий рогатый скот					
1	Листерия – исследование					
2	Хламидиоз – исследование					
3	Бруцеллез – исследование					
4	Паратуберкулез					
5	Ящур – прививка					
6	Бешенство – прививка					
7	Цестодозы – исследование					
8	Нематодозы					
	Собаки					
1	Лептоспироз – исследование					
2	Бешенство – прививка					
3	Чума – прививка					
4	Глистные заборов. – дегельминтизация					

Руководитель _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Форма Журнала для записи противоэпизоотических мероприятий

(четная страница)

Дата	Название фермы, отделения, хозяйства, населенного пункта	Вид животного и возраст	Вид исследования, обработки или прививки	Количество животных, привитых или обработанных с профилактической целью		
				всего	из них	
					заболело (осложнения)	пало и вынуждено убито
1	2	3	4	5	6	7

(нечетная страница)

Количество животных, вынуждено привитых или обработанных			Количество животных, подвергнутых диагностическим исследованиям																
всего	из них		исследовано первый раз в текущем году				исследовано второй раз в текущем году												
	заболело (осложнения)	пало и вынуждено убито	первично	из них реакировало положительно	повторно	из них реакировало положительно	первично	из них реакировало положительно	повторно	из них реакировало положительно									
											8	9	10	11	12	13	14	15	16

Сведения

о выполнении противоэпизоотических мероприятий против карантинных и особо опасных болезней животных (вакцинации, обработки) в _____ республике, крае, округе, районе, городе за период с _____ по _____ 200__ года

Наименование мероприятий	Годовой план (тыс. гол)	План на 1 квартал (6, 9 месяцев) тыс. головообработок	Факт (тыс. головообработок)	%
Профилактическая вакцинация:				
1. Грипп птиц				
2. Ящур крупного рогатого скота				
3. Сибирская язва животных				
4. Бешенство крупного рогатого скота				
5. Классическая чума свиней				
Диагностические исследования:				
1. Туберкулез крупного рогатого скота				
2. Бруцеллез крупного рогатого скота				
3. Лептоспироз крупного рогатого скота				
4. Лейкоз крупного рогатого скота				
5. Гиподерматоз крупного рогатого скота (клинический осмотр)				

Примечание:

1. Сведения предоставляются ежемесячно с нарастающим итогом.
2. По гиподерматозу крупного рогатого скота, кроме количества исследованных животных, в примечании необходимо указать количество заболевших животных и используемые методы ранней диагностики заболевания.

Вопросы для самоконтроля знаний

- 1) Перечислите и охарактеризуйте основные методические приемы эпизоотологического исследования?
- 2) Почему эпизоотологическое обследование представляет собой основной метод эпизоотологии?
- 3) Составить план профилактических мероприятий.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Иванов, А. И. Общая эпизоотология с ветеринарной санитарией [Текст]: учеб. пособие / А. И. Иванов ; - Уфа : БГАУ, 2007.
2. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики [Текст] : справочник / И. П. Кондрахин [и др.] ; под ред. И. П. Кондрахина. - М. : КолосС, 2004. - 520 с.
3. Практикум по болезням птиц [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. "Ветеринария" / Б. Ф. Бессарабов [и др.]. - М. : КолосС, 2005,2007.
4. Практикум по эпизоотологии и инфекционным болезням с ветеринарной санитарией [Текст]: учеб. пособие / В.П. Урбан, М.А. Сафин, А.А. Сидорчук. – М. : КолосС, 2002.
5. Сидорчук А.А. Общая эпизоотология [Текст]: учебник / А.А. Сидорчук. – М. : КолосС, [Текст]: 2004.
6. Справочник ветеринарного терапевта [Текст]: / Н. В. Данилевская [и др.]. ; - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2005.
7. Справочник по ветеринарии [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений, обучающихся по специальностям «Ветеринария», «Ветеринарно-санитарная экспертиза» : допущено МСХ РФ / [А. А. Стекольников и др.] ; под ред.: А. А. Стекольников, А. Ф. Кузнецова . - . - . – СПб. : Проспект Науки, 2011. - 544 с. – Режим доступа: <http://biblio.bsau.ru/metodic/12601.pdf>
8. Эпизоотология и инфекционные болезни [Текст]: учебник / А.А. Конопаткин, Б.Т. Артемов, И.А. Бакулов. – М. : Колос, 1993.