Практическое занятие 24

Кожно-паразитарные болезни и их профилактика

Цель занятия - формирование у магистрантов научно обоснованных представлений о кожно-паразитарных болезнях животных и их профилактике

Вызванные накожными паразитами заболевания животных широко распространены в зимний период. Они становятся причиной дискомфорта, нарушения режима питания, снижения защитных сил организма и продуктивности животных. Поэтому профилактика и борьба с накожными паразитами является необходимым мероприятием для животноводческих хозяйств.

Достижение высоких показателей продуктивности в скотоводстве зависит не только от кормления и генетического потенциала животных, но и от состояния их здоровья. Поэтому профилактика заболеваний скота, особенно тех, распространению которых способствуют технологические факторы (повышение плотности поголовья, беспривязное содержание, круглогодовое стойловое содержание и др.), является чрезвычайно важным мероприятием. Арахноэнтомозы (болезни, вызываемые клещами и насекомыми) относятся именно к таким заболеваниям.

Коровы, пораженные накожными паразитами, снижают удои на 30–50 %, а в отдельных случаях и вовсе прекращают лактацию, а значит, арахноэнтомозы наносят животноводству значительный экономический ущерб, связанный с недополучением продукции. У быков-производителей не только снижается продуктивность, из-за зуда они становятся агрессивными и представляют большую опасность для обслуживающего персонала.

Несмотря на то, что арахноэнтомозы широко распространены, поражают все виды домашних животных, наносят значительный экономический ущерб, многие практикующие ветеринарные врачи не придают им должного значения и недооценивают патогенное влияние на организм животных эктопаразитов (накожных паразитов), поэтому уделяют мало внимания борьбе с ними, считая ее экономически невыгодной. Наблюдения же показывают, что даже небольшое количество этих паразитов вызывает у животных беспокойство, нарушает их нормальное питание и отдых. Животные, изнуренные дискомфортом, худеют и становятся более восприимчивыми к другим заболеваниям.

Заражение эктопаразитами в осенне-зимний и зимне-весенний периоды в некоторых хозяйствах принимает массовый характер. Животные усиленно расчесывают пораженные места, что ведет к воспалению кожи и выпадению волос. Кожные повреждения становятся дополнительными воротами для проникновения патогенных микробов, поэтому необходимо вовремя диагностировать заболевание, провести своевременное лечение и комплексную профилактику.

Бовиколез крупного рогатого скота. Возбудителя данного заболевания — Bovicola bovis — впервые описал итальянский биолог Ф. Реди. Бовиколы (власоеды) — это мелкие бескрылые насекомые длиной 1,5–2,5 мм. Тело продолговато-овальной формы, плоское, желто-коричневого цвета. Голова значительно шире груди (рис. 1).



под сканирующим микроскопом *имаго и личинки (х56)*

Рис. 1. Bovicola bovis

Заражение происходит при контакте больных животных со здоровыми, а также через подстилку, предметы ухода и т. д. Распространению бовиколеза способствует несоблюдение санитарно-зоотехнических правил содержания животных, неправильный уход за шерстным покровом. Наиболее часто болеют телята и взрослые животные в зимне-стойловый период при скученном содержании в помещениях с повышенной влажностью. В летние месяцы количество заражений резко падает. Возбудители бовиколеза — строго специфические паразиты, которые на неспецифических хозяевах быстро погибают.

Паразитируя на коже, власоеды вызывают раздражение нервных окончаний, повреждают волосяной покров, который впоследствии выпадает, появляются зуд и воспаление кожи, в результате снижается продуктивность скота.

Диагностируют бовиколез на основании клинических признаков и путем выявления насекомых на теле животных. Чтобы облегчить поиск власоедов, скот на 5–20 мин оставляют на солнце или обогревают пораженные участки лампой. Паразиты при этом выходят на поверхность шерстного покрова.

Псороптоз крупного рогатого скота — это хронически протекающая болезнь, характеризующаяся воспалением кожи, зудом, выпадением волос и истощением. У отдельных животных болезнь протекает бессимптомно. Форма тела клещей Psoroptes bovis, возбудителей псороптоза, удлиненно-овальная. Тело длиной 0,5–0,8 мм, желтовато-серого цвета. Голова, грудь и брюшко

слиты. На брюшной стороне половозрелых клещей расположены четыре пары длинных пятичленистых конечностей.

Чесоточные клещи относятся к постоянным паразитам. Всю свою жизнь они проводят на своем хозяине, питаясь лимфой, экссудатом и эпителиальными клетками. В биологическом цикле накожника, продолжающемся в среднем 13–17 дней, различают стадии яйца, личинки, нимфы первой и нимфы второй и половозрелую (имагинальную) стадию.

Заболевание начинает проявляться с наступлением стабильного похолодания и постановкой скота на стойловое содержание. Заражению способствует скученное содержание животных в сырых и тесных помещениях. Весной, с наступлением потепления, отмечается постепенное угасание заболевания, а летом - исчезновение клинических признаков болезни. В жаркое время года создаются неблагоприятные условия для развития клещей (сухость воздуха, воздействие солнечных лучей, уменьшение влажности кожи после линьки, повышение сопротивляемости организма и т. д.). В этот период клещи-накожники укрываются в защищенных от солнца местах (в околохвостовых складках кожи, ушных раковинах, в области мошонки и промежности).

Помимо заражения при контакте с больными животными, большое значение имеют и вторичные факторы. Окружающие больных животных предметы могут содержать клещей и в течение непродолжительного времени служить источником заражения. Обслуживающий персонал, контактирующий с больными животными, на своей одежде может переносить клещей и тем самым служить разносчиком возбудителей болезни. Выживаемость накожников во внешней среде зависит от влажности, температуры, воздействия солнечного света.

Первый признак псороптоза - кожный зуд. Животные часто лижут и расчесывают пораженные участки тела. Дегенеративные изменения в волосяных луковицах обуславливают легкое отторжение волос и торможение роста новых волос.

Изначально в очагах поражения появляются пузырьки со светло-желтым содержимым, окруженные краснотой. Их быстрое разрушение при чесании и трении ведет к образованию корочек. В дальнейшем корки делаются сухими и ломкими. Кожа постепенно теряет эластичность, грубеет, утолщается, приобретает складчатость, на пораженных участках выпадает шерсть. По мере размножения клещей границы поражения расширяются, образуются корки, которые легко снимаются при соскобе, под ними видны эрозии.

При диагностике учитывают данные о содержании животных, характерные симптомы и результаты акарологического исследования (исследование на выявление клещей) соскобов кожи. Клинический диагноз чесотки не вызывает труда при ярко выраженных симптомах болезни. Затруднения в постановке диагноза встречаются при стертой картине, особенно когда на коже имеются незначительные изменения с едва заметным шелушением. Тогда возможна диагностика микроскопическим методом,

путем исследования соскобов, которые берут с периферии очага поражения скальпелем или острой ложкой до появления крови.

Демодекоз крупного рогатого скота - хроническое паразитарное заболевание, вызываемое клещами рода Demodex bovis. Демодексы являются видоспецифичными клещами (паразитирующие только на своем хозяине, в данном случае у крупного рогатого скота), имеют червеобразную форму тела, светло-серого цвета, у них неразделенная головогрудь и узкое брюшко. На переднем конце тела расположены четыре пары коротких ног.

Развитие и весь процесс жизнедеятельности этих клещей происходит в волосяных луковицах, потовых и сальных железах животных. Питаются клещи лимфой, секретом сальных желез, продуктами распада эпителиальных клеток. Весь жизненный цикл у Demodex bovis продолжается 30–35 дней.

Клещи и продукты их жизнедеятельности накапливаются в волосяных мешочках и сальных железах и закупоривают их, вызывая нарушение физиологических функций кожи. При этом открывается доступ бактериям и гноеродной микрофлоре, что приводит к кожным воспалительным процессам. У молодняка демодекозные бугорки имеют округлую или овальную форму и резко выделяются на кожном покрове, у взрослых животных бугорки плоские и потому менее заметны.

Самыми молодыми животными в хозяйствах с традиционной технологией выращивания молодняка (отъем от матери сразу после рождения), у которых был выявлен демодекоз, оказались телята в возрасте шести месяцев. Наивысшая экстенсивность инвазии (отношение числа зараженных особей к числу всех обследованных) наблюдалась у коров в возрасте 4–5 лет и порой доходила до 55 %.

При обследовании телят в хозяйствах, выращивающих молодняк под матерью, заражения демодекозом были выявлены с трехмесячного возраста. Кроме того, отмечена определенная зависимость экстенсивности демодекозной инвазии коров от их продуктивности. На коров со среднесуточным удоем до 15 л молока приходится 34,6 % от числа больных демодекозом коров, тогда как на животных с удоем более 15 л — 65,4 %.

Проведенные исследования показали, что технология содержания скота оказывает значительное влияние на сезонную динамику заболеваемости животных демодекозом. В условиях специализированных крупных комплексов с круглогодовым стойловым содержанием скота заболеваемость повышается в весенне-летний период, а пик приходится на июль. На небольших (до 400 голов) молочно-товарных фермах с выпасом крупного рогатого скота с мая по октябрь и стойловым содержанием с ноября по апрель заражения демодекозом учащаются зимой и весной.

Клиническая картина при демодекозе крупного рогатого скота проявляется у животных в возрасте трех месяцев и старше. При пальпации, чаще всего в области лопатко-плечевого сустава, подгрудка и шеи, прощупываются уплотненные бугорки диаметром 1–10 мм. Шерсть в этих местах выпадает или «вихрится». В центре бугорков обнаруживается струп, после удаления которого открывается канал, ведущий в полость

демодекозного очага. При надавливании на бугорки выделяется серо-белая творожистая масса, состоящая из клещей на разных стадиях развития и продуктов их жизнедеятельности.

В борьбе с паразитами большое значение имеет правильный выбор химического вещества природного или синтетического происхождения. Различают средства, губительно действующие на насекомых (инсектициды) и вызывающие гибель клещей (акарициды). Многие препараты одновременно губительно действуют и на клещей, и на насекомых; они получили общее название инсектоакарициды.

Несмотря на то, что сегодня существует ряд удобных в применении и малотоксичных инсектоакарицидов, следует напомнить, что некоторые препараты этой группы могут быть опасны для здоровья человека и животных, поэтому их использование требует строгого соблюдения сроков ожидания, правил и доз нанесения. Особое внимание следует уделять личной гигиене.

Пиретрины и пиретроиды. Данные соединения высокоактивны против членистоногих и не вредят коровам и человеку. Они воздействуют в основном на оболочки нервов, в результате чего происходит их прямое блокирование. Избирательная токсичность пиретроидов обусловлена сложными процессами метаболизма, происходящими различно в организме теплокровного животного и членистоногих. К препаратам данной группы относят: стомазан, неостомазан, бутокс, ратокс, ратеид, рацидол, суминак и др.

Перед обработкой скот подвергают чистке: удаляют грязь, толстые корки, струпья сначала размягчают мыльным раствором, затем аккуратно снимают нежесткой губкой. Перед применением препаратов готовится водная эмульсия, которая наносится наружно на тело животного двукратно с интервалом 7–10 дней при арахнозах (болезнях, вызванных клещами) и 10–14 дней при энтомозах (болезнях, вызванных насекомыми). Необходимо помнить, что после применения этих препаратов убой животных на мясо разрешается не ранее чем через 14 суток, а ограничение по использованию молока действует в течение 4–10 дней.

Макроциклические лактоны (авермектины). При действии авермектинов двигательные нейроны паразитов перестают воспринимать сигналы от нервной системы, в результате наступает их паралич. К препаратам данной группы можно отнести: мазь авермектиновую (аверсектиновую) и инъекционные препараты, содержащие ивермектин 1 % (ивомек, новомек, ивермектин 1 %, фармацин, дектомакс и др.).

Авермектиновую мазь применяют при чесоточных заболеваниях, для смазывания пораженных участков тела животных. При псороптозе мазь используют двукратно с интервалом 5–7 дней, при демодекозе — 3–5-кратно с интервалом 6–7 дней.

Инъекции препаратов на основе ивермектина 1% применяются двукратно с интервалом 7–10 дней при паразитировании клещей (при демодекозе — до пяти инъекций) и однократно при паразитировании неасекомых в дозе 1 мл на 50 кг массы животного подкожно или внутримышечно в область предплечья или заднюю треть шеи.

После применения этих препаратов в данной дозировке употреблять в пищу молоко и отправлять животных на убой нельзя в течение 28–40 дней. Важную роль в борьбе с членистоногими играет соблюдение гигиенических правил содержания и кормления. При неправильном рационе кормления (с дефицитом белков, витаминов и минеральных веществ) нарушаются процессы формирования кератоцитов, что приводит к снижению защитных функций кожи, а в последующем и всего организма. Вследствие сбалансированности рациона и комплексного лечения производственные показатели повышаются в два раза, что способствует скорейшему выздоровлению животных.

Вопросы

1. Какие кожно-паразитарные болезни животных знаете?
2. Как недопустить кожно-паразитарные болезни животных?