

КЛІНІЧНИЙ ПРОЯВ І ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА ПРИ МАСОВИХ КЕРАТОКОН'ЮНКТИВІТАХ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Морозов М.Г., асистент

Одеський державний сільськогосподарський інститут

Серед багатьох захворювань сільськогосподарських тварин значне місце займають хвороби очей і, зокрема, масові кератокон'юнктивіти великої рогатої худоби. Вони можуть охоплювати до 90% поголів'я [1-4].

Найбільш широкого поширення набули кератокон'юнктивіти, збудниками яких є рикетсії, хламідії, мікоплазми, вірус інфекційного ринотрахеїту, *Moraxella bovis*, телязії. Зустрічаються також кератокон'юнктивіти, причиною яких є авітаміноз А [4-7].

Метою наших досліджень було вивчення клінічного прояву масових кератокон'юнктивітів великої рогатої худоби та вдосконалення їх диференційної діагностики в умовах господарств Одеської області.

Матеріал і методи дослідження.

Дослідження проводили в господарствах Одеської області з 1996 по 2001 рр. на великій рогатій худобі червоної степової породи та місцевих тваринах різних вікових груп з використанням загальноприйнятих методів: епізоотологічного обстеження неблагополучних господарств; клінічного обстеження тварин; світлової мікроскопії; імунофлуоресцентного, бактеріологічного та біохімічного дослідження.

Матеріалом для дослідження служили мазки-зіскоби з кон'юнктиви, вміст кон'юнктивального мішка та кров від хворих тварин.

Результати досліджень.

Проведені клінічні дослідження у господарствах Одеської області дали змогу встановити, що перебіг захворювання відзначається вираженою стадійністю, яка є характерною для рикетсіозного кератокон'юнктивіту.

Перша стадія (серозно-катаральна) - спостерігається інтенсивна сльозотеча, виділення серозного ексудату, набряк і гіперемія кон'юнктиви при помірному спазмуванні повік і пригніченні тварин. Больова реакція під час пальпації добре виражена. Тривалість цієї стадії два-шість днів.

Науковий керівник професор Атамась В.Я.

Друга стадія (ерозії рогівки) характеризується утворенням ерозій рогівки, про що свідчить порушення її дзеркальності (чітко діагностується при кератоскопії).Ерозія діаметром 2-5 мм з'являється у центрі рогівки; вона сіро-блакитного кольору з набряклими нерівними краями.

Решта рогівки зберігає прозорість. Стан тварини виразно пригнічений. Мають місце світлобоязнь, значний витік серозно-катарального ексудату, змішана ін'єкція судин. Ця стадія триває від двох до чотирьох днів. У подальшому вона переходить у виразку з одночасною виразною інфільтрацією рогівки.

Третя стадія (клітинної інфільтрації) проявляється вираженим пригніченням тварини, відмовою від корму, виснаженням. Тварини шукають затемнені місця, оскільки значно посилюється світлочутливість усіх тканин ока. Значно знижується рухливість хворих тварин – вони здебільшого стоять або лежать. З кон'юнктивального мішка виділяється рясний слизисто-гнійний ексудат. Спостерігаються гіперемія і набряк сполучної оболонки ока, кон'юнктивальна і перикорнеальна ін'єкція судин. Рогівка спочатку сіро-блакитна, далі стає димчастою, а згодом набуває молочно-білого кольору із жовтуватим відтінком. Виявляється змішана васкуляризація. Третя стадія триває від семи до тринадцяти днів.

Четверта стадія (дозрівання абсцесу рогівки) зустрічається у тварин порівняно рідко. Вона характеризується вираженим блефароспазмом, рясною слезотечею з витіканням із очей та носа слизисто-гнійного ексудату, світлобоязнь, виражений набряк повік, значна болочість очей при пальпації, гіперемія кон'юнктиви, ін'єкція судин склери, поверхнева та глибока васкуляризація. У центрі рогівки утворюється напівсферичне випинання (кератоконус, кератоглобус) жовтуватого кольору, оточене судинами і відбувається формування абсцесу рогівки. Загальна температура тіла тварини може підвищуватися на 1-1,5°C. В передній камері ураженого ока знаходять ексудат. Запальний набряк та клітинна інфільтрація відзначаються також в склері, райдужній оболонці та циліарному тілі. Кришталик в цій стадії буває в стані набряку з відшаруванням капсули. Ця стадія триває один, два тижні, а при утворенні кератоконуса чи стафіломи – до трьох, чотирьох тижнів.

П'ята стадія (виразки рогівки) характеризується утворенням виразки рогівки на фоні її інфільтрації та ерозії. Спостерігається рясна слезотеча, виділення слизистого або слизисто-гнійного ексудату, світлобоязнь, набряк повік, сильний біль при пальпації ока, значна гіперемія та набряк кон'юнктиви, змішана ін'єкція судин. У центрі інфільтрованої рогівки виявляють виразку різної величини і глибини (іноді до десцеметової оболонки з утворенням десцеметоцеле). Тривалість цієї стадії - від п'яти до дванадцяти днів.

Шоста стадія (утворення рубця рогівки) є кінцевою стадією хвороби, при якій спостерігаються послідовний перебіг гранулювання, рубцювання та епітелізації. Запальні явища затухають, інфільтрат розсмоктується, починаючи від лімба у напрямку центру рогівки, де спочатку утворюється гранульома. Остання поступово ущільнюється. Судини частково або повністю облітеруються і в рогівці залишається сполучно-тканний рубець (лейкома, нубекула або макула). Процес формування рубця повільний і тривалий. Перехід у завершальну, шосту, стадію може відбуватися з третьої, четвертої або п'ятої стадій. Рубець певною мірою порушує зір і без лікування не розсмоктується. В результаті лікування, в залежності від глибини ураження шарів рогівки, може наступити повне або часткове розсмоктування рубця. Як ускладнення виникає перфорація рогівки з випадінням райдужки і кришталика, гнійний іридоцикліт або гнійний панофтальміт. Такі ускладнення вимагають проведення енуклеації очного яблука. Тривалість цієї стадії від двох до шести тижнів.

Діагноз на рикетсіоз встановлено на підставі епізоотологічних, клінічних та лабораторних досліджень. При цьому враховували стаціонарність хвороби, великий відсоток хворих тварин, сезонність, умови утримання та годівлі і т.п. З клінічних даних у встановленні діагнозу мала значення стадійність захворювання, послідовність його розвитку, зміни з боку всього організму (у деяких тварин підвищення температури тіла, зниження апетиту і т.п.). Зміни з боку очей відрізнялися послідовністю розвитку патологічного процесу і відповідали шести стадіям рикетсіозного кератокон'юнктивіту

Під час першого обстеження господарства попередній діагноз на рикетсіозний кератокон'юнктивіт встановлювали після огляду мазків- зіскрібків з кон'юнктиви пофарбованих за Романовським - Гімзою. Цитологічним дослідженням в мазках-зіскрібках серед епітеліальних клітин з нормальною будовою зустрічаються поодинокі клітини з нерівномірно пофарбованою цитоплазмою, деякі з них частково зруйновані. Між ними виявляються лейкоцити, макрофаги, кокоподібні або паличкоподібні мікроорганізми, переважно стафілококи та палички сапрофіти. Більшість епітеліальних клітин та їх ядра збільшені, окремі епітеліоцити повністю зруйновані, поблизу них розташовані "голі ядра". Зустрічаються клітини у стані повної деструкції. Цитоплазма багатьох з них вакуолізована, а ядра пікнотичні, місцями має місце цитоліз.

Після фарбування за Романовським-Гімзою рикетсії мають темнофіолетовий або синій колір, за Маккіавелло і Гіменсом червоний та за Стемпом рожевий.

В зв'язку з тим, що масові захворювання очей мають однакову клінічну картину, виникає питання диференціації етіології вищевказаних захворювань. Ми проводили диференційну діагностику від мораксельозу, збудником якого є *Moraxella bovis*. Щоб підтвердити діагноз відбирали матеріал із кон'юнктивального мішка, висівали на 5% кров'яний агар, який ставили до термостату при температурі 37°C. Через добу на кров'яному агарі при рН=7,2-7,5 мікроорганізми утворюють круглі, прозорі сіро-білі колонії діаметром 1-2 мм. На МПБ та МПА мікроорганізм дає незначний ріст. Далі проводили приготування мазків та їх фарбування за Грамом. Мікроскопією встановлювали подвійні грамнегативні палички, діаметром 0,5-1,0 мкм, довжиною 1,5-3 мкм, які розташовуються парами або утворюють короткі ланцюжки; іноді мікроорганізм може набувати кокоподібної форми. Далі проводили виділення чистої культури та визначення ферментативних властивостей. Мікроорганізми не ферментують звичайні цукри, нітрати не відновлюють до нітритів.

Моракселу нами виділено у 8 тварин із 100 досліджених, що складає 8,0% .

При інфекційному ринотрахеїті (очна форма) діагноз ставлять на основі епізоотологічних, клінічних, патологоанатомічних даних з врахуванням результатів бактеріологічних та вірусологічних досліджень. Ми проводили діагностику інфекційного ринотрахеїту з допомогою дослідження мазків зіскрібків з кон'юнктиви хворих на керато-кон'юнктивіти тварин, пофарбованих за Романовським-Гімзою, де шукали включення вірусу у епітеліальних клітинах. А також проводили дослідження мазків зіскрібків з допомогою методу прямої імуофлюоресценції із специфічними антитілами. Із 71 дослідження отримано позитивний результат лише у одному випадку, що складає 1,4% (табл.).

Диференційну діагностику хламідіозу проводили з допомогою дослідження мазків зіскрібків з кон'юнктиви хворих на кератокон'юнктивіти тварин, які фарбували за Романовським - Гімзою, і використовуючи прямий метод імуофлюоресценції із моноклональними антитілами. В результаті дослідження 71 голови хворих тварин позитивний результат отримано у 24 випадках, що складає 33,8% (табл.).

При мікоплазмозному кератокон'юнктивіті виявляють мікоплазми, пофарбовані у темно-синій або фіолетовий колір. Розвиток цих мікроорганізмів асоційований з мембранами клітин епітелію кон'юнктиви та рогівки, що є характерною ознакою мікоплазм і слугує диференційно-діагностичним критерієм даного виду мікроорганізмів, а також відрізняє їх від рикетсій, розвиток яких протікає в середині цитоплазми уражених клітин. Мікоплазми – це кокоподібні утворення різної величини – від 0,8 до 10–12 мкм, оточені тонкою мембраною. Їх умовно можна поділити на дрібні, середні, великі та гігантські. Всі вони можуть виявлятися в одному мазку. Мікоплазми масово розсіяні у міжклітинному просторі; інколи можуть бути згруповані у значні конгломерати. Під час досліджень мікоплазм нами виявлено не було.

Рикетсіоз диференціювали від інших захворювань з допомогою лабораторних досліджень матеріалу - мазки зіскрібки з кон'юнктиви хворих тварин, які досліджували методом світлової мікроскопії, попередньо пофарбувавши їх за Романовським-Гімзою, а також методом прямої імуофлюоресценції із специфічними флюоресціюючими антитілами. Також проводилася біопроба на морській свинці та кролику, яких заражали матеріалом від хворих тварин і було отримано клінічну картину рикетсіозу. Методом імуофлюоресценції досліджено 71 тварину, у 50 з них отримано позитивний результат, що склало 70,4% (табл.).

Для диференційної діагностики телязйозу використовували промивання кон'юнктивального мішка 3% водним розчином борної кислоти або фізіологічним розчином з послідовним мікроскопічним дослідженням вимитої рідини та осаду, з метою виявлення дорослих або личинкових форм телязій. В результаті проведених досліджень телязій виділено не було.

Таблиця

Результати досліджень мазків-зіскрібків із кон'юнктиви хворих на кератокон'юнктивіти телят (n=71):

Збудники	Отримано позитивні результати	
	Всього	%
Рикетсії	50	70,42
Хламідії	24	33,80
Вірус інфекційного ринотрахеїту	1	1,40

Диференційна діагностика авітамінозу А проводилася з допомогою дослідження сироватки крові від хворих на кератокон'юнктивіти тварин на вміст каротину. Цими

дослідженнями встановлено практично у 100% хворих тварин недостатню кількість каротину - провітаміну А у сироватці крові.

Таким чином диференційна діагностика масових кератокон'юнктивітів включала слідуючі хвороби: рикетсіоз, хламідіоз, інфекційний ринотрахеїт, мораксельоз, телязіоз і гіповітаміноз А.

Висновки

Згідно проведених нами досліджень встановлено стадійність перебігу захворювання, яка

1. характерна для рикетсіозного кератокон'юнктивіту, підтвердженого лабораторними методами.
2. Під час диференційної діагностики масових кератокон'юнктивітів необхідно виключати такі захворювання: рикетсіоз, хламідіоз, мікоплазмоз, мораксельоз, інфекційний ринотрахеїт, телязіоз та гіповітаміноз А.
3. Для швидкого встановлення діагнозу при масових кератокон'юнктивітах великої рогатої худоби необхідно враховувати епізоотичні дані, результати клінічного обстеження та цитологічного дослідження мазків – зіскрібків і мазків – відбитків з кон'юнктиви та рогівки.

Література

1. Авроров В.Н. Диагностика, лечение и профилактика массовых заболеваний глаз у продуктивных животных в хозяйствах промышленного типа: Лекция. - Воронеж, ВСХИ, 1987. - 26 с.
2. Лебедев А.В., Федоров А.И. Профилактика и лечение болезней глаз у крупного рогатого скота. - Л.: Колос, 1981. - 80 с.
3. Плахотин М.В., Захаров В.И., Аллахвердиев Р.С. // Ветеринария. - 1966. - № 9. - С. 33.
4. Щодо діагностики інфекційних кератокон'юнктивітів великої рогатої худоби /В.Б.Борисевич, В.Скрибський, О.Кудрявченко та інші// Ветеринарна медицина України. – 2000. - № 10. – С. 34-36.
5. Русинов А.Ф. Диагностика, лечение и профилактика болезней глаз животных. – Харьков: Харьковс. сельхозинститут, 1988. – 86 с.
6. Барышников П.И. Микоплазмы в патологии крупного рогатого скота // Ветеринария. – 1997. - № 10 – С. 11-15.
7. Черванев В.А. Риккетсиозный конъюнктиво – кератит крупного рогатого скота // Хирургические болезни с.-х. животных: Сб. науч. тр. / Ленингр. вет. ин-т. –1989. – С. 115 – 119.

Морозов М. Г. Клінічний прояв і диференційна діагностика при масових кератокон'юнктивітах великої рогатої худоби // Аграрний вісник Причорномор'я: зб. наук.

пр. / ОСГІ. - Одеса, **2001**. - Вип. 5 (16). - С. 21-26.