

ДЕЯКІ ПИТАННЯ ЕПІЗООТОЛОГІЇ МАСОВИХ КЕРАТОКОН'ЮНКТИВІТІВ В АГРОФІРМІ «МАЯК» ЗОЛОТОНОШЬСЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ (ЕТІОЛОГІЯ, КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ ТА ПРОФІЛАКТИКА).

Морозов М.Г., доцент, Гуменний О.Г. асистент

Одеський державний аграрний університет

Вивчено етіологію, клінічний прояв масових кератокон'юнктивітів у молодняку великої рогатої худоби та вдосконалено заходи з профілактики та лікування в умовах господарства. Встановлено, що захворюваність молодняку великої рогатої худоби коливається від 5,0 до 6,7%, а клінічна картина захворювання характеризується кератокон'юнктивітами, бронхітами та бронхопневмонією поліетіологічного походження.

Масові кератокон'юнктивіти великої рогатої худоби займають значене місце серед багатьох захворювань сільськогосподарських тварин. 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 етіології, клінічного прояву масових кератокон'юнктивітів великої рогатої худоби та вдосконалення заходів профілактики в умовах агрофірми «Маяк» Золотоношського району Черкаської області.

Матеріал і методи дослідження.

Дослідження проводили у агрофірмі «Маяк» Золотоношського району Черкаської області протягом 2011 року на великій рогатій худобі **червоної степової породи та місцевих тваринах** різних вікових груп з використанням загальноприйнятих методів: епізотологічного обстеження господарства; клінічного обстеження тварин; світлової мікроскопії; серологічного, вірусологічного, імунофлуоресцентного, бактеріологічного та біохімічного дослідження.

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

Результати досліджень.

Проведені клінічні дослідження у агрофірмі «Маяк» Золотоношського району Черкаської області дали змогу встановити, що перебіг захворювання у телят 2-6 місячного віку характеризується ознаками бронхіту, бронхопневмонії та кератокон'юнктивіту. Також у молодняку великої рогатої худоби відзначається стадійність перебігу кератокон'юнктивіту.

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

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 пригнічений. Мають місце світлобоязнь, значний витік серозно-катарального ексудату, змішана ін'єкція судин рогівки. У подальшому ерозія 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 рогівки.

Четверта стадія (дозрівання абсцесу рогівки) зустрічається у тварин порівняно рідко. Вона характеризується вираженим блефароспазмом, рясною сльозотечею з витіканням із очей та носа слизисто-гнійного ексудату, світлобоязнь, виражений набряк повік, значна болючість очей при пальпації, гіперемія кон'юнктиви, ін'єкція судин склери, поверхнева та глибока васкуляризація рогівки. В подальшому 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. Кришталік в цій стадії буває в стані набряку з відшаруванням капсули.

П'ята стадія (виразки рогівки) характеризується утворенням виразки рогівки на фоні її інфільтрації та ерозії. Спостерігається рясна сльозотеча, виділення слизистого або слизисто-гнійного ексудату, світлобоязнь, набряк повік, сильний біль при пальпації ока, значна гіперемія та набряк кон'юнктиви, змішана ін'єкція судин рогівки. 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 райдужної оболонки і кришталика, гнійний іридоцикліт або гнійний паноптальміт. 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- зскрібків з кон'юнктиви пофарбованих за Романовським - Гімзою. Цитологічним дослідженням в мазках-зскрібках 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.

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 не було виділено.

При інфекційному ринотрахеїті (очна форма) діагноз ставлять на основі епізоотологічних, клінічних, патологоанатомічних даних з врахуванням результатів бактеріологічних та вірусологічних досліджень. На місці ми проводили діагностику інфекційного ринотрахеїту з допомогою дослідження мазків зскрібків 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 зскрібків з допомогою методу прямої імуофлюоресценції із специфічними антитілами.

Диференційну діагностику хламідіозу проводили за допомогою дослідження мазків зскрібків з кон'юнктиви хворих на кератокон'юнктивіти тварин, які фарбували за Романовським – Гімзою. Також проводилося дослідження в реакції РІФ з відповідними маркерами до *Chl. trachomatis* та *Chl. psittaci*, на базі Інституту біології Південних морів Академії Наук України.

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 відбувається 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 зскрібки з кон'юнктиви хворих тварин, які досліджували методом світлової мікроскопії, попередньо пофарбувавши їх за Романовським-Гімзою.

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

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 слідуочі хвороби: рикетсіоз, хламідіоз, інфекційний ринотрахеїт, мораксельоз, телязіоз і гіповітаміноз А.

Також нами було проведено дослідження на напруженість поствакцинального імунітету на інфекційний ринотрахеїт (ІРТ-ПВВ) та вірусну діарею (ВД-ХС) у РНГА, які проводили з використанням діагностичних наборів вироблених у ТОВ «НДП» «Ветеринарна медицина».

Під час аналізу мазків відбитків та мазків зскрібків з кон'юнктиви, нами встановлено наявність великої кількості мікрофлори (палички і коки).

Одержані нами результати свідчать про те, що збудники ринотрахеїту, хламідіозу та рикетсіозу циркулюють серед великої рогатої худоби даного господарства. Початок захворювання у телят реєструється після закінчення колострального імунітету з 1,5-2 місячного віку. На фоні зниження імунітету на перший план виходить збудник хламідіозу який викликає у телят в поєднанні із рикетсіозом, масові кератокон'юнктивіти та ензотичні випадки хронічної бронхопневмонії.

Вакцина «Хіпрабовіс-4» що використовується в даному господарстві, не викликає у телят стійкого імунітету, про що свідчать результати дослідження напруженості імунітету.

За результатами досліджень в агрофірмі «Маяк» Золотоношського району Черкаської області можна зробити такі висновки:

Висновки

1. У агрофірмі «Маяк» Золотоношського району Черкаської області має місце захворювання молодняка великої рогатої худоби на кератокон'юнктивіти та бронхопневмонію.
2. Згідно проведених нами досліджень встановлено стадійність перебігу кератокон'юнктивітів у великої рогатої худоби, що характерно для рикетсіозного кератокон'юнктивіту, підтвердженого лабораторними методами, а також доведено наявність хламідій та вірусу інфекційного ринотрахеїту.
3. Під час диференційної діагностики масових кератокон'юнктивітів необхідно виключати такі захворювання: рикетсіоз, хламідіоз, мікоплазмоз, мораксельоз, інфекційний ринотрахеїт, телязіоз та гіповітаміноз А.
4. Для швидкого встановлення діагнозу при масових кератокон'юнктивітах великої рогатої худоби необхідно враховувати епізоотологічні дані, результати клінічного обстеження та цитологічного дослідження мазків – зскрібків і мазків – відбитків з кон'юнктиви та рогівки.
5. Для оздоровлення стада великої рогатої худоби необхідно переглянути схему вакцинації проти збудників ринотрахеїту та діареї, а також додатково ввести імунізацію молодняка тканевим імуностимулюючим препаратом.
6. Для профілактики захворювання на кератокон'юнктивіт та бронхопневмонію, молодняк двохмісячного віку перед переводом на інші ферми обробляти антибіотиками (стрептоміцин, гентаміцин, цефалоспоріни) протягом трьох днів в поєднанні з двохкратною обробкою інтравітом та однократною обробкою бровермектином.

Список літератури

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.Скрибіцький, О.Кудрявченко та інші// Ветеринарна медицина України. – 2000. - № 10. – С. 34-36.
5. Русинов А.Ф. Диагностика, лечение и профилактика болезней глаз животных. – Харьков: Харьковск. 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.

Особенности клинического проявления и дифференциальной диагностики при массовых кератоконъюнктивитах у молодняка крупного рогатого скота.

Н.Г. Морозов, О.Г. Гуменний

Изучено клиническое проявление массовых кератоконъюнктивитов у молодняка крупного рогатого скота и усовершенствовано их дифференциальную диагностику в условиях хозяйства. Установлено, что заболеваемость молодняка крупного рогатого скота колеблется от 5,0 до 6,7%, а клиническая картина заболевания характеризуется кератоконъюнктивитами и артритами полиэтиологического происхождения.

Features of clinical display and differential diagnostics at mass keratoconjunctivitis at the sapling of cattle.

N.G. Morozov, O.G. Gumennyu

The clinical display of mass keratoconjunctivitis is studied at the sapling of cattle and improved their differential diagnostics in the conditions of economy. It is set that morbidity of sapling of cattle hesitates from 5,0 to 6,7%, and the clinical picture of disease is characterized by keratoconjunctivitis and arthritis of polyetiology of origin.

Морозов М.Г., Гуменний О.Г. Деякі питання епізоотології масових кератокон'юнктивітів в агрофірмі «Маяк» Золотоношського району Черкаської області (етіологія, клінічні ознаки та профілактика)./ М.Г. Морозов, О.Г. Гуменний// Аграрний вісник Причорномор'я. Одеса:ТЕС, 2012.-Вип.64.- С. 91– 96.