

УДК 619:616.995.77

С.М. Катюха

к. вет. н.

Л.П. Камінська

ст. наук. сп.

Інститут епізоотології УААН

ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ПРИ СИМУЛІДОТОКСИКОЗІ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

У статті наведені дані патологоморфологічних змін при симулідотоксикозі великої рогатої худоби. Встановлено, що поряд з важкою клінічною картиною в організмі хворих тварин відбуваються глибокі патоморфологічні зміни, які характеризуються запаленням слизових оболонок, розвитком септицемії, застійної гіперемії, дистрофії, некробіозом і некрозом клітинних елементів внутрішніх органів.

Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень

Серед кровосисних двокрилих комах особливо небезпечні масові види мошок із комплексу “гнус”. Виділяючи в період кровосання сильнодіючий гемолітичний токсин, вони викликають у різних видів теплокровних тварин патологічні явища, визнані як симулідотоксикоз [1, 9]. За даними аналізу ветеринарної звітності та численних публікацій, це захворювання реєструється в 13 областях України [2]. Особливо відчутні економічні збитки в господарствах зони Полісся, де існує сприятлива екологія для формування вогнищ масового розмноження і нападу кровосисних мошок. В окремі роки на цій території симулідотоксикоз є причиною значної загибелі тварин.

Однак наразі існують лише фрагментарні дані про клінічні ознаки хвороби, патоморфологічні зміни та особливості патогенезу [3, 4]. Відомо, що патолого-анатомічна картина при симулідотоксикозі дуже характерна і причиною загибелі тварин від нападу мошок є інтоксикація, що розвивається в організмі внаслідок надходження у кров отруйної слини цих комах [5–7]. Проте інші дослідники дотримуються думки, що загибель тварин настає внаслідок асфіксії, яка розвивається у результаті закупорки дихальних шляхів тілами мошок [8].

Здійснені нами у цьому напрямі дослідження є вагомими у проведенні цілеспрямованих і економічно ефективних заходів боротьби в неблагополучних щодо симулідотоксикозу господарствах.

Метою роботи було вивчення патологоморфологічних особливостей при симулідотоксикозі великої рогатої худоби.

Об'єкти та методика досліджень

Весняно-польові дослідження проводили в умовах племзаводу СГПП “Случ” Сарненського району Рівненської області у 2007 році. Об'єктом дослідження була хвора на симулідотоксикоз велика рогата худоба. Патолого-анатомічні зміни вивчали на 7 телицях 12–14-місячного віку і 5 коровах 5–8-річного віку, які загинули від нападу мошок, а також на 8 телицях, які

були вимушено забиті, з тяжким і середнім ступенем перебігу симуліїдотоксикозу.

Відібрані для гістологічних досліджень шматочки внутрішніх органів фіксували в 10–12% розчині нейтрального формаліну, і заливали в парафін. На санному мікротомі МС-2 виготовляли зрізи, товщина яких не перевищувала 10 мкм. Для виявлення морфології клітин і тканин застосовували фарбування гематоксилином та еозином із подальшою світловою мікроскопією.

Результати досліджень

При зовнішньому огляді трупів тварин, що загинули від симуліїдотоксикозу, спостерігали виражене трупне задубіння, волосняний покрив скуйовджений, тьмяний, видимі слизові оболонки червоного кольору із синюшним відтінком. На шкірі, особливо на її нижніх ділянках (лицьова частина голови, внутрішня поверхня вušних раковин, шия, нижня частина черева, вим'я, промежини) спостерігали припухлості, численні крапчасті та плямисті крововиливи.

При тяжкому і середньому ступенях перебігу хвороби патолого-анатомічні зміни характеризувались серозним набряком підшкірної клітковини в ділянках голови, міжщелепового простору, шиї, черева, промежини, остистих відростків із наявністю в них набрякової рідини сіро-жовтого кольору. Місцями були видні кров'яні інфільтрати. Лімфатичні вузли (підщелепні, привушні, заглоткові, передлопаткові, колінної складки, надвименні, підшкірні) збільшені в об'ємі, щільної консистенції, соковиті на розрізі, сіро-червоного кольору.

Видимі слизові оболонки були матові, без блиску, темно-червоного кольору, а носової порожнини, гортані, трахеї і бронхів – почервонілі, набряклі, вкриті численними крапчастими крововиливами та містили пінистий випіт. Спостерігався набряк язика, тканин носоглотки, голосових зв'язок. У багатьох випадках у носових ходах, придаткових порожнинах, просвіті трахеї й бронхів знайдено величезну кількість неживих мошок та їх фрагментів. Інколи відзначалось закупорювання комахами трахеї і бронхів.

У грудній порожнині містився ексудат світло-жовтого кольору від 1,5 до 3 л. Легені збільшені в об'ємі, набряклі, сіро-червоного або темно-червоного кольору, тістуватої консистенції, місцями з ділянками емфіземи та ателектазу, на розрізі стікала піниста кров'яниста рідина. У серцевій сумці – значна кількість рідини сіро-червоного кольору, серцеві порожнини розширені, на епікарді й ендокарді знаходили крапчасті крововиливи. Серце збільшене в об'ємі за рахунок дилатації, особливо правій порожнині, серцеві м'язи в'ялі, їх волокниста будова згладжена.

У черевній порожнині спостерігали велику кількість серозного солон'яно-жовтого ексудату. Очеревина і зв'язки злегка іктеричні. Селезінка, як правило, не збільшена в об'ємі, форма її не змінена, але вона кровонаповнена й під капсулою часто виявляються крапчасті крововиливи. Печінка збільшена, вкрита крововиливами темно-червоного кольору, перероджена і має пружну консистенцію. Рисунок її часточок на розрізі згладжений. Жовчні ходи та жовчний міхур переповнені густою, в'язкою темно-зеленого кольору жовчю, розтягнуті. Нирки збільшені в об'ємі, сіро-червоного кольору, капсула

напружена й знімається легко, межі між кірковою і мозковою речовинами зглажені. На слизовій ниркової мисочки зафіксовані крапчасті крововиливи. Сечовий міхур здебільшого розширений і переповнений сечею з домішкою крові. Молочна залоза пружна, молочні альвеоли набряклі. В передшлунках і кишечнику незначна кількість кормових мас. Слизова й серозна оболонки тонкого і товстого кишечника набряклі, різко гіперемійовані, місцями з крапчастими та плямистими крововиливами. Просвіт кишечника вкритий слизом брудно-сірого кольору. Мезентеріальні лімфатичні вузли збільшені в об'ємі, набухлі, соковиті на розрізі, сіро-червоного кольору, рисунок зглажений.

У порожнині черепа виражена гіперемія судин, набряк оболонок і крапчасті крововиливи в різних ділянках кори великого мозку. У мозкових шлуночках містилося небагато прозорої, безбарвної рідини.

У багатьох випадках при вимушеному забої тварин також відмічали гідроторакс, гідроперикардіум, застійну гіперемію та набряк головного мозку.

Гістологічні зміни селезінки характеризувалися серозно-геморагічним або гіперпластичним спленітом, зглаженістю її характерної будови і проліферацією тяжів червоної пульпи клітинами різної зрілості. В лімфовузлах відмічали серозно-геморагічне або серозно-гіперпластичне запалення з проліферацією в мозкових тяжках бластів, мітозів і еозинофілів. Печінка вирізнялася застійною гіперемією з накопиченням клітинних елементів, переважно лімфоцитів, плазмочитів, мікро- і макрофагів, у тому числі еозинофілів, особливо навколо кровоносних судин. Зафіксовано застійну гіперемію і зернисту дистрофію нирок. У деяких тварин спостерігали вогнищевий інтерстиціальний нефрит з наявністю у кірковій речовині лімфоїдно-макрофагальних проліфератів.

Серцевий м'яз характеризувався зернистою дистрофією, серозним набряком і набуханням міжм'язової сполучної тканини з вогнищевими лімфоїдно-макрофагальними проліфератами і крововиливами, у деяких тварин відзначали альтеративний міозит.

З прогресуванням патологічного процесу розвивалась дистрофія цитоплазми нервових клітин кори великого мозку з набряком і наявністю незначних ендovasкулітів, васкулітів, а у окремих тварин – і лімфоцитарних периваскулітів та крововиливів. В гіпофізі – слабовиражена застійна гіперемія, вогнищеві лімфоцитарні периваскуліти, ендovasкуліти, дистрофія цитоплазми нервових клітин.

Висновки

Нашими дослідженнями встановлено, що симулідотоксикоз великої рогатої худоби супроводжується глибокими патоморфологічними змінами, які характеризуються запаленням слизових оболонок, розвитком септицемії, застійної гіперемії, дистрофії, некробіозом і некрозом клітинних елементів внутрішніх органів.

Перспективи подальших досліджень

Плануємо провести гістохімічні дослідження вищезгаданих органів при симулідотоксикоз великої рогатої худоби.

Література

1. Дем'яниченко Г.Ф. Токсичность слюны мошек (сем. *Simuliidae*) для организма сельскохозяйственных животных // Тр. ВНИИВиС. – Мн., 1957. – Т.12. – С. 91–104.
 2. Мандигра М.С., Ліховоз Л.К., Катюха С.М. Деякі питання епізоотології симуліотоксикозів в Україні // Наукові праці Полтавської держ. аграр. акад. “Вет. науки”. – Полтава, 2002. – Т.2 (№21). – С. 235–237.
 3. Ятусевич А.И., Каплич В.М., Скуловец М.В. Симулиидотоксикоз крупного рогатого скота в условиях белорусского Полесья // Информ. листок / БелНИИТИ. – Мн., 1991. – 4 с.
 4. Рубцов И.А. Мошки (сем. *Simuliidae*). Фауна СССР. Двукрылые. – 2-е изд.-во – М. – Л., 1956. – Т.6. – Вып.6. – 860 с.
 5. Василевич Ф.И., Скуловец М.В. Симулиидотоксикоз крупного рогатого скота // Сб. научн. труд. введущ. учен. России, СНГ и др. стран “Научные основы профилактики и лечения болезней животных”. – Екатеринбург, 2005. – С. 221–226.
 6. Симулиотоксикоз / В.И. Беляев, А.Г. Савченко, Р.С. Спирин, А.В. Васильев // Ветеринария. – 1980. – №6. – С. 27–28.
 7. Патоморфология и диагностика симулиидотоксикоза крупного рогатого скота / В.С. Прудников, В.М. Лемеш, А.И. Ятусевич, В.М. Каплич // Ученые записки Витебск. гос. акад. вет. мед. – Витебск, 1996. – Т.33. – С. 82–83.
 8. Абусалимов Н.С. Кровососущие мошки в Азербайджане // Ветеринария. – 1947. – №7. – С. 79–83.
 9. Gräfner G. Zur Populationsdynamik mammalophiler Kriebelmückenarten // Monatsch. für Veterinärmedizin DDR. – 1981. – Bd. 36. – S. 606.
-