

SIMPTOMATOLOGIE, DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT ÎN LEUCOZA ENZOOTICĂ BOVINĂ

Leucoza enzootică bovină este o boală virală care afectează sistemul imunitar al bovinelor, cauzând diverse simptome clinice. În stadiile incipiente, boala poate fi asimptomatică, dar pe măsură ce evoluează, pot apărea diverse manifestări, cum ar fi hiperestezie, tremurături musculare, scăderea producției de lapte, slăbiciune și pierdere în greutate.

Manifestările clinice sunt foarte variate, nespecifice și mereu sfârșitul este letal. Remiterile sunt doar temporare, iar apariția modificărilor clinice anunță intrarea bolii în faza finală. Limfonodulii de la nivelul carcasei pot prezenta modificări tumorale, întâlnindu-se leziuni difuze, de tip infiltrativ sau nodular. În dezvoltarea procesului infecțios, se pot distinge 3-4 stadii (2):

Stadiul I – purtător de virus asimptomatic, ce durează circa 3-6 luni și în care se observă leucocitoza, limfocitoza, eozinofilie, monocitoza pasageră. Se caracterizează prin modificări ale elementelor sangvine din seria albă fără niciun semn clinic. Se constată o leucocitoză, mai mult de 18.000 leucocite/mm³, cu creșterea limfocitelor la mai mult de 74% pe durată lungă sau cu remisii pasagere. Hipertrofia limfonodurilor este o caracteristică foarte importantă.

Atipiciile interesează atât componenta nucleară, cât și pe cea citoplasmatică și se caracterizează prin apariția în sângele periferic a prolimfoblaștilor, limfoblaștilor și a celulelor Rieder (de iritație medulară). După 3-6 săptămâni apar anticorpii precipitanți, animalele fiind considerate bolnave (1).

Stadiul II – limfadenopatie persistentă ce durează 1 – 2 ani și se observă hipertrofia uni sau bilaterală a limfonodurilor palpabile, prezența de limfonoduli hematici și seroconversie.

Acest stadiu este dominat de limfadenopatie persistentă ce corespunde hipertrofiilor celulare, adenopatiilor sau macroadenopatiilor, rezultate în urma proliferării în exces a limfocitelor afectate de procesul malign. Inițial, boala are evoluție insidioasă, fără modificări vizibile pentru că sunt afectați, mai întâi, limfonodulii profunzi (portali). Animalul bolnav este apatic, anemic, anorexic, semne ce se accentuează progresiv.

Semne specifice apar când procesul tumoral se dezvoltă în mod semnificativ în organele și zonele ce permit abordarea clinică, mai ales hiperplazia limfonodurilor prescapulari, precurali, poplitei, retromamari, subaxilari, cervicali, iliaci.

De regulă, limfonodulii sunt afectați simetric și sunt foarte duri în reticulosarcom și de consistență mai scăzută în limfosarcom. De asemenea, aceștia sunt mobili, nedureroși și izolați în țesuturile limitrofe. Dacă localizarea este în plexul limfatic retrobulbar, animalul prezintă exoftalmie și uneori, strabism convergent, conjunctivită, cheratită, cataractă.

Stadiul III – leucemie limfoidă ce durează 3-6 luni și se observă alterarea tabloului sangvin, dominant pe seria limfoidă.

Se caracterizează prin modificări cantitative și de calitate ale leucocitelor și limfocitelor. Gradul diferit de exprimare a modificărilor sangvine, mai ales a seriei limfoide, dar cu caracter de excepție și la monocite și la mielocite, a condus la elaborarea unor clasificări după care se pot distinge leucozele leucemice de cele aleucemice. La 70% din cazurile cu leucemie sunt prezenți anticorpii precipitanți. Lipsa acestora la unele cazuri este pusă pe seama alterării sistemului imun sau a evoluției procesului malign spre stadiul IV (4).

Tabloul clinic asociază sesizarea de către proprietar a unei stări de anormalitate, datorită fluctuațiilor în producția de lapte de la o zi la alta, valorificarea incompletă a furajelor, starea de oboseală, febra pasageră, slăbire, sensibilitatea la infecții bacteriene, virale, micotice, lipsa de răspuns la tratamentele aplicate, enterite cronice, afecțiuni obstetricale trenante ce pot fi urmate de moarte.

Stadiul IV – limfosarcom generalizat ce durează 2-3 luni și se caracterizează prin tumori sarcomatoase generalizate în țesuturi și organe. Se caracterizează prin leziuni tumorale și în alte organe, ce sunt rezultatul proliferării limfoide (limfosarcom) și foarte rar, al proliferării reticulare (reticulosarcom). În funcție de localizarea infiltrațiilor cu celule modificate neoplazice, apar diferite tulburări – de deglutiție, meteorism, circulatorii, excretorii renale (hematurie), la nivelul sistemului nervos (paralizii parțiale sau totale) etc.

Diagnosticul leucozei bovine

În România, leucoza enzootică bovină a fost diagnosticată pentru prima dată în 1954, la un taur de rasa Roșie daneză, ulterior cuprinzând toate regiunile țării, cu o mai mare răspândire după 1990 odată cu desființarea fermelor de stat. Supravegherea dificilă a micilor exploatații și a mișcării animalelor bolnave au dus la o creștere alarmantă a numărului de cazuri între anii 2001-2003 (2).

Numeroase animale rămân în stadiul preclinic de evoluție a bolii chiar ani de zile, uneori pe întreaga durată a vieții economice. Majoritatea infecțiilor cu virus LEB sunt asimptomatice și sunt depistate doar prin teste serologice (3)

Limfosarcomul este adesea inclus pe lista de diagnostic diferențial pentru multe boli din cauza gamei largi de constatări clinice. Infecția virală este diagnosticată prin serologie sau virusologie,

Limfocitoza persistentă este identificată prin hematologie, iar tumorile neoplazice sunt identificate prin examenul histologic al biopsiilor.

Testarea serologică sau virologică pozitivă pentru BLV confirmă infecția virală, dar nu prezența limfosarcomului.

Testarea serologică prin ELISA este cea mai comună și mai fiabilă modalitate de a diagnostica infecția cu BLV. Serologia este nesigură la vițeii care au ingerat colostru de la vaci pozitive pentru BLV din cauza dobândirii pasive a anticorpilor materni care, de obicei, scad cu vârsta de 4-6 luni.

PCR este un test sensibil și specific pentru diagnosticul infecției cu BLV în limfocitele din sângele periferic. Acest test poate identifica ADN-ul proviral al BLV în limfocitele animalelor infectate și poate diferenția vițeei pozitivi de cei negativi în prezența anticorpilor materni (4).

Diagnosticul de limfosarcom trebuie pus prin citologie sau histopatologie.

Diagnosticul citologic este uneori dificil din cauza frecvenței contaminării cu sânge a aspiratelor.

Tratamentul și controlul leucozei bovine

Nu există tratament pentru infecția virală sau pentru limfosarcom la bovine, deși corticosteroizii parenterali pot scădea temporar severitatea semnelor clinice.

Au fost elaborate programe de eradicare; cu toate acestea, succesul a fost variabil, în primul rând din cauza cheltuielilor și a prevalenței mari a infecției în rândul bovinelor din SUA în raport cu costul economic al bolii.

Cel mai frecvent recomandat protocol de eradicare este următorul:

- identificarea animalelor infectate folosind un test serologic;
- sacrificarea imediată a animalelor seropozitive;
- retestarea efectivului în 30-60 de zile;
- utilizarea testului PCR pentru a testa vițeei tineri și ca test complementar pentru a clarifica rezultatele testelor în efectivele cu o prevalență scăzută a infecției;
- repetarea testării și sacrificarea până când întregul efectiv este negativ.

Testarea se repetă apoi la fiecare 6 luni. Efectivul este declarat liber de boală când nu au existat teste pozitive timp de 2 ani. Adăugările la efectiv ar trebui să aibă două teste negative cu 30 și 60 de zile înainte de sosire.

Când programele de testare și eliminare sunt insuportabile din punct de vedere economic, programele de testare și segregare au fost recomandate, dar sunt rareori implementate. Aceste programe necesită rularea a două operațiuni complet separate și necesită resurse suplimentare, inclusiv bani, timp și forță de muncă disponibilă.

Prevenirea leucozei bovine

Eliminarea expunerii la sânge de la animalele infectate este piatra de temelie a protocoalelor de prevenire a leucozei bovine.

La vițeei, hrănirea cu colostru de la vaci seronegative este adesea recomandată. Cu toate acestea, majoritatea dovezilor epidemiologice sugerează că efectul protector al anticorpilor colostrali depășește riscul de infecții, în special în efectivele cu prevalență ridicată. De asemenea, poate fi luată în considerare înlocuirea hrănirii cu lapte integral cu înlocuitori de lapte de înaltă calitate. Laptele cu sânge nu ar trebui să fie hrănit niciodată vițeei (3).

Pentru decornare Trebuie folosită cauterizarea sau alte metode nesângeroase.. Echipamentul folosit pentru castrare, tatuare sau implantare trebuie curățat și dezinfectat corespunzător între animale.

Transmiterea poate fi redusă la bovinele adulte prin schimbarea mânecilor rectale între vaci. Însămânțarea artificială sau transferul de embrioni (folosind receptori negativi) pot limita transmiterea.

În efectivele de carne de vită, utilizarea unui taur negativ poate limita transmiterea; totuși, serviciul natural este o metodă neobișnuită de transmitere virală, cu excepția cazului în care reproducerea este traumatică sau taurul are veziculită sau altă boală a reproducerii care poate duce la contaminarea spermei cu sânge sau limfocite infectate.

Recomandările suplimentare includ:

- dezinfectarea echipamentelor care au intrat în contact cu sângele sau cu țesuturile corpului;
- utilizarea acelor de unică folosință pentru recoltarea sângelui și injectii intramusculare (este de preferat să folosiți ace de unică folosință pentru vaccinare; cu toate acestea, riscul de transmitere a virusului LEB prin vaccinare subcutanată este scăzut);
- curățarea instalațiilor de manipulare între animale atunci când sunt contaminate cu sânge;
- curățarea țărcurilor de maternitate și fătare după fiecare animal pentru a preveni contactul lichidelor contaminate cu următorul animal;
- controlul muștelor pentru a ajuta la minimizarea potențialului de transmitere asociată cu tabanide, deși această cale de infecție este considerată minoră;
- screening-ul cu atenție a donatorilor de sânge; transfuziile și vaccinurile care conțin sânge, cum ar fi cele utilizate pentru babesioză și anaplasmoză, sunt modalități deosebit de importante de transmitere a bolii.

BIBLIOGRAFIE

1. Burny A. et al., Bovine Leukemia Virus: Biology and Diagnosis -1990, Veterinary Microbiology, Elsevier
2. Milesco V., *Leucoza bovină – simptome, riscuri, prevenire* – 2023, Agrobiznes.ro.
3. Sabrina M Rodríguez , Arnaud Florins , Nicolas Gillet , Alix de Brogniez , María Teresa Sánchez-Alcaraz , Mathieu Boxus , Fanny Boulanger , Gerónimo Gutiérrez , Karina Trono , Irene Alvarez , Lucas Vagnoni, Luc Willems - *Preventive and Therapeutic Strategies for Bovine Leukemia Virus: Lessons for HTLV -2011* <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3185795/#b2-viruses-03-01210>
4. <https://www.sciencedirect.com/topics/immunology-and-microbiology/bovine-leukemia-virus>

Materialul este publicat pe site-ul Direcției pentru Agricultură Județene Iași (<https://www.dajiasi.ro/>)

Întocmit,
Consilier
Roxana TOPALĂ