

ROLUL PREPARATELOR PE BAZĂ DE SELENIU ȘI VITAMINA E ÎN MIODISTROFIA DE NUTRIȚIE (BOALA MUȘCHILOR ALBI) LA OVINE

THE ROLE OF SELENIUM PREPARATIONS AND VITAMIN E IN NUTRITIONAL MYODYSTROPHY (WHITE MUSCLE DISEASE) IN SHEEP

Adrian Stancu

Facultatea de Medicină Veterinară Timișoara, Disciplina morfofpatologie și diagnostic necropsic

Cuvinte cheie: oaie, miodystrofie de nutriție, aspecte clinico-morfo-histologice

Keywords: sheep, myodystrophy, clinical morphological and histological aspects

Rezumat

Miodistrofia de nutriție, denumită și Boala mușchilor albi este o boală de origine nutrițională (hipovitaminoză E și Se), caracterizată prin degenerescență musculară care debutează la nivelul membrilor și care, ulterior, cuprinde întreaga musculatură, cu manifestări clinice locomotorii și cardio-respiratorii. Prezentul studiu necropsic efectuat pe 5 cadavre ovine dorește să facă scurte rememomări cu privire la aspectele morfo-histo-clinice specifice ale acestei boli ca un mic ghid de teren destinat veterinarilor.

Abstract

The nutrition myodystrophy, also known as white muscle disease is a nutritional origin disorder (hypovitaminosis E and Se), characterized by the muscle degeneration that begins to the limbs and then it covers the entire musculature with locomotor and cardio-respiratory clinical manifestations. This necropsy study, performed on five sheep, wants to make a short recall on morphological histological and clinical aspects specific to this disease as a small field guide for the veterinarians.

Introducere

Oile adulte nu manifesta semne clinice, problemele de sănătate apărând la miei sub forma de miodystrofie enzootică sau „boala mușchiiului alb” [1, 2, 4].

Modificările degenerative apar cel mai frecvent la nivelul musculaturii membrilor posterioare, cervicale, intercostale și diafragmatice. Miei pot prezenta semne de boala imediat după naștere sau la vârsta de 1-3 luni (la naștere aceștia sunt normali).

La cei la care boala se manifesta imediat după naștere se poate observa pe măsura trecerii timpului miei devin adinamici, se ridică cu mare dificultate având mersul este intepenit, ataxic [1, 2, 4].

Din acest considerent preferă mai mult să stea culcați. Evoluția bolii conduce la parapareza, iar hrănirea este dificilă datorită

miodistrofiei. La tineretul în vârstă de 1-3 luni se instalează tulburări locomotorii, adinamie, oboseală, miei rămân în urma turmei, se reduce sporul în greutate, apar întârzieri în creștere și dezvoltare.

Dacă animalele nu sunt tratate, tulburările locomotorii se agravează și animalele pot muri. În miodystrofia cardio-respiratorie, respirația este dificilă, apare tahicardia însoțită de aritmie [1, 2, 4].

Cercetările efectuate au avut ca scop stabilirea diagnosticului de *Miodistrofie de nutriție* pe baza leziunilor macroscopice și examenului histopatologic.

1. Materiale și metode

Studiul a fost efectuat în perioada martie - aprilie 2016 prin necropsierea a 5 cadavre ovine, cu vârste cuprinse între 1-3 luni, rasa

Merinos provenite din gospodăriile populației, respectiv o turma de 300 capete.

Necropsia s-a efectuat prin tehnica specifică mamiferelor.

Suspiciunea de miodistrofie de nutriție a apărut de la necropsierea primului cadavru atunci când la examinarea musculaturii striate s-a observat o colorație cenușie-albicioasă pe secțiuni, zonele afectate având aspect uscat și o consistență friabilă [3, 5, 6].

Examenul macroscopic a vizat consemnarea particularităților structurale modificate în vederea efectuării examenului microscopic [3, 5, 6].

Probele au fost fixate în alcool timp de 24 de ore. Probele fixate au fost trecute în bateria de deshidratare, formate din alcool în concentrații crescânde, de la 70° până la alcool absolut. În fiecare baie, din cele cinci, probele au fost ținute două ore, după care s-a îndepărtat alcoolul prin introducerea în benzen pentru clarificarea secțiunii, apoi s-a făcut includerea în baia de parafină la termostat la 56 °C [7].

Prin parafinare s-au obținut blocuri ce conțineau probe (fragmente) de organe cu leziuni, care au fost secționare la microtom, la șase micrometri. Secțiunile obținute au fost fixate pe lame bine degresate cu ajutorul albuminei Meyer [7].

Secțiunile lipite pe lame au fost colorate prin metoda HEA. Colorarea secțiunilor histopatologice s-a realizat în următoarele etape: dizolvarea parafinei cu benzen; rehidratarea folosind alcooluri cu concentrații descrescânde și apă; trecerea lamelor prin băile cu coloranți (hematoxilină, eozina, albastru de metil); îndepărtarea apei folosind alcooluri de concentrații crescânde (alcool amilic 70-90°); asamblarea secțiunilor colorate între lamă și lamelă [7].

2. Rezultate și discuții

La *examenul clinic* mieii au prezentat semne de boala manifestate prin adinamie, s-au ridicat cu mare dificultate și de aceea au preferat mai mult să stea culcați, mersul fiind de tip ataxic.

Mieii cu forme grave au decedat, iar la cei cu forme ușoare s-au administrat intramuscular preparate pe bază de seleniu și vitamina E cu rezultate bune.

La necropsierea cadavrelor, *macroscopic*, la nivelul musculaturii membrilor posterioare, cervicale, intercostale și diafragmatice s-au constatat zone cenușii-albicioase, uscate, friabile, alternând cu zone normale (figura 1).

Microscopic, s-a evidențiat o accentuată hialinizare a fibrelor musculare afectate (figura 1).



Figura 1. Aspecte în boala mușchilor albi la mieii: a. clinic, b. macroscopic c. microscopic (Col HEA x 20).

3. Concluzii

Boala muschilor albi suspionată pe baza semnelor clinice si anatomopatologice – macroscopic a fost confirmată prin examen histopatologic.

La mieii cu semne clinice usoare, în urma administrării preparatelor pe bază de seleniu si vitamin E, acestea au disparut, ceea ce dovedeste eficacitatea tratamentului.

În efectivele de ovine în care a fost semnalată boala se recomandă ca în anii următori administrarea preventivă a preparatelor pe bază de vitamin E și Seleniu la miei începând cu prima zi de viață.

Mulțumiri

Studiul a fost realizat în cadrul proiectului Dezvoltarea infrastructurii de cercetare, educație și servicii în domeniile medicinei veterinare și tehnologiilor inovative pentru regiunea Vest. RO 05, cod SMIS-CSNR 2669.

Bibliografie

1. **American Sheep Industry Association (ASIA)** (2016). Sheep production Handbook. Available:https://www.sheepusa.org/NewsMedia/WeeklyNewsletter/2016/July/July152016_UpdatedSheepProductionHandbookAvailable
2. **Reilly LK, Baird AN, Pugh DG.** (2012). Diseases of musculoskeletal system, Chapter 11, in: Sheep and Goat Medicine, Eds. DG Pugh, and AN Baird, 2nd Edition, Elsevier, Saunders, USA pp. 223-254.
3. **Stancu A** (2013). Diagnostic necropsic veterinar, Editura Mirton Timișoara.
4. **Stancu A** (2014). General veterinary pathological anatomy. Agroprint, Timișoara.
5. **Stancu A** (2014). Practicum of veterinary pathological anatomy. Agroprint, Timișoara.
6. **Stancu A** (2014). Special veterinary pathological anatomy. Agroprint, Timișoara.
7. **Șincai M** (2000). Tehnici de citohistologie normală si patologică. Mirton, Timisoara.