

กรณีศึกษา

โรคขาหลังไม่มีแรงในแกะ

ธีรพงศ์ ธีรภัทรสกุล เล็ก อัครพลชัย สุพล เลื่องยศลือชากุล รวิวรรณ สาขาติ ธีระวิทย์ เอกเนื่องจำนงค์พร
พิชิต พิศาลสารกิจ และ พรเทพ จุลละทรัพย์

โรงพยาบาลปศุสัตว์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จ.นครปฐม

Case study

POSTERIOR PARALYSIS IN SHEEP

Thirapong Thirapatsakun, Lek Ousavaplangchai, Supol Luengyosleuchakul, Rawiwan Sachat,
Theeravit Ekuuangchamnongporn, Pichit Pisarnsarakit and Porntep chullasup

Farm Animal Hospital, Faculty of Veterinary Science, Chulalongkorn University, Nakornpathom

ABSTRACT

Three Suffolk purebred sheep (♀ 2, ♂ 1), each approximately 1 year old had developed signs of posterior paresis. The animals did not respond to treatment with calcium, glucose, vitamin B complex, vitamin E and selenium, Necropsy findings from 2 animals one (♂) revealed eosinophilic parasitic migration tract at the lumbar part of the spinal cord but only eosinophilic infiltration at the same part of spinal cord of the other (♀). The probable cause of the disease was parasitic migration in the spinal cord.

ประวัติ

ระหว่างวันที่ 13 มกราคม-3 กุมภาพันธ์ 2529 โรงพยาบาลปศุสัตว์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จังหวัดนครปฐม ได้รับแกะป่วยเข้ารักษาในโรงพยาบาล 3 ตัว เป็นแกะพันธุ์ Suffolk เพศเมีย 2 ตัว เพศผู้ 1 ตัว ทุกตัวอายุประมาณ 1 ปี น.น.ประมาณ 50 กก. เลี้ยงอยู่ที่ฟาร์มแห่งหนึ่งในหมู่ที่ 2 บ้านตากแดด ตำบลยางหัก อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี

แกะป่วยทั้ง 3 ตัวนี้เป็นพันธุ์แท้สั่งมาจาก Oxford ประเทศอังกฤษ เมื่อประมาณปลายเดือนพฤศจิกายน 2528 สำหรับแกะตัวเมียได้รับการผสมพันธุ์และตั้งท้องมาแล้วก่อนเดินทางโดยคาดว่าจะตกหลูหลังจากถึงประเทศไทยได้ประมาณ 2 เดือนและมีใบรับรองว่าสัตว์เหล่านี้ไม่มีอาการของโรคติดเชื้อและต้นทางที่สัตว์มานั้นปลอดจากโรค brucellosis, trichomoniasis, tuberculosis, blue-tongue, rinderpest และ foot and mouth disease และทั้งหมดที่สั่งเข้ามาได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรค clostridial diseases แล้ว (Covexin 8, Wellcome, U.K)

สภาพภูมิประเทศของฟาร์มเป็นท้องทุ่งกว้างประมาณ 1,000 ไร่ แห่งแล้ง กลางวันร้อนจัด (32°ซ) กลางคืนเย็นจัด (16°ซ) โรงเรือนที่สัตว์อยู่มีลักษณะโล่ง หลังคาลังกะสีมีแมลงรบกวนบ้างแต่ไม่มากนัก (รูปที่ 1) อาหารชั้นที่ใช้เลี้ยงมีสูตรดังนี้ ข้าวโพด 35 ส่วน กระถินป่น 20 ส่วน มันเส้น 30 ส่วน กากปาล์ม 5 ส่วน premix (Neutrozone, P.Vet Co. Ltd.) 3 ส่วน เกลือ 0.5 ส่วน Dicalcium phosphate (DCP) 3 ส่วน คำนวณเป็นโปรตีนได้ 10.2% ส่วนอาหารหยาดคือ หญ้าสดตัดมาให้กิน

อาการ

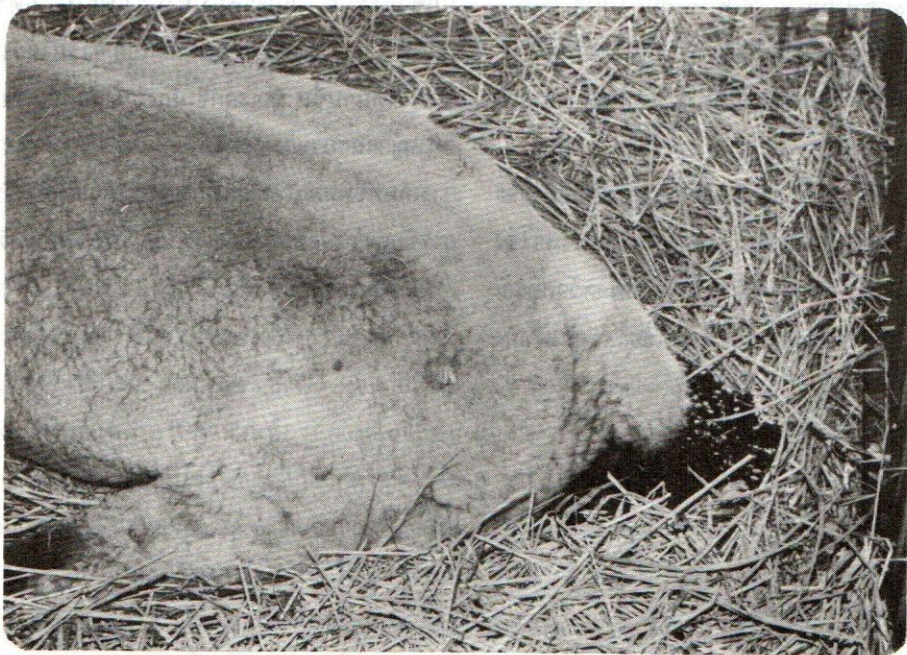
แกะตัวที่ 1 (รูปที่ 2) ท้องแก่ใกล้ออกลูก ก่อนหน้านี้ประมาณ 7-8 วัน ลูกขึ้นยืนไม่ได้ ครั้นเมื่อวันที่ 13 มกราคม 2529 เริ่มมีอาการหนักขึ้นถึงขั้นนอนตะแคง ตรวจร่างกายพบว่า อุณหภูมิกาย 105°F หายใจหอบถี่

มาก (120 ครั้งต่อนาที) อัตราการเต้นของหัวใจมากกว่า 200 ครั้งต่อนาที มีน้ำมูกแห้งกรังที่รูจมูก นัยน์ตาแห้ง conjunctivae มีสีม่วงซีด มีแผลกดทับที่หน้าอก แกะพยายามจะลุกขึ้นยืนแต่ลุกไม่ได้ เมื่อช่วยพยุงให้ลุกขึ้นยืน 4 ขาปรากฏว่าขาหน้าทั้งสองพอร์รับน้ำหนักตัวเองได้ 2 ขาหลังไม่ทำงาน สภาพสัตว์ซูบผอมเล็กน้อย ชอบกินเมล็ดข้าวโพด อุจจาระมีลักษณะเป็นเม็ดสีเขียวแก่ตามปกติ สัตว์ยังคงตอบสนองต่อสิ่งแวดลอมดี ในขั้นนี้สันนิษฐานว่าสัตว์มิได้ป่วยเป็นโรคที่รุนแรง การที่สัตว์หายใจหอบหัวใจเต้นเร็วและอุณหภูมิกายสูง อาจเนื่องมาจากการเดินทางจากฟาร์มมายังโรงพยาบาลซึ่งเป็นระยะทางประมาณ 100 กม. และอากาศตอนบ่ายค่อนข้างร้อน (32°ซ) รถที่บรรทุกไม่มีหลังคา ซึ่งได้รับการช่วยเหลือโดยนำแกะเข้าที่ร่ม และให้ Supportive treatment ด้วยสารละลาย Calcium borogluconate 20%, 120 ml, I/V และ 60 ml S/C, Dextrose 10% in saline 500 ml I/V, Catosal® (Bayer, Germany) 4 ml I/M และ long-acting Oxytetracycline 1.5 G I/M. และนำข้าวคอกมีหญ้าปุอนหนา มีอาหารชั้น หญ้าสด และน้ำตั้งทิ้งไว้ ให้กินตลอดเวลา และคอยดูอาการในวันต่อมา

วันรุ่งขึ้นแกะมีอาการแจ่มใสขึ้นเล็กน้อย แต่ไม่ยอมกินอาหารผสมที่นำมาด้วยจากฟาร์ม ไม่ยอมกินหญ้าสด แต่กินเมล็ดข้าวโพดและเลียเกลือก้อนที่ตั้งทิ้งไว้ให้ อุณหภูมิของร่างกายยังไม่ลดลง (105°F) ทางโรงพยาบาลยังคงให้ Supportive treatment ต่อไปด้วย Dextrose 50%, 50 ml ละลายใน Lactate-Ringer Solution 1000 ml, I/V ตามด้วย Amino-Lite® (Anchor Laboratories, U.S.A.), 250 ml, I/V และลองนำมาให้เดินที่สนามหญ้า แกะก็ยังไม่สามารถใช้ขาหลังทั้งสองยืนตัวเองให้ลุกขึ้นได้ แผลกดทับที่หน้าอกซึ่งเกิดจากการนอนคว่ำอยู่นานเริ่มลุกลาม ต้องทำแผลให้ และช่วยไม่ให้มีการนอนทับขาตัวเองนาน ๆ ด้วยการแขวนแบล็ด พร้อมทั้งช่วยนวดกล้ามเนื้อบริเวณขาหลังเป็นเวลา 3 ชั่วโมง เข้า-เย็น ทุกวัน ยกเว้นเวลากลางคืน แกะยังถ่ายอุจจาระและปัสสาวะได้



รูปที่ 1 โรงเรือนมีลักษณะโล่ง หลังคาสังกะสี มีแมลงรบกวนบ้างแต่ไม่มากนัก



รูปที่ 2 แกะป่วยเพศเมีย อุณหภูมิกาย 105°ฟ หายใจหอบ (120 ครั้งต่อนาที) หัวใจเต้นเกินกว่า 200 ครั้งต่อนาที ขาหลังไม่ทำงาน ขาหน้าทั้งสองพอร์รับน้ำหนักตัวเองได้ สภาพลี้ดัวซูปมอม แต่ยังไม่ตายจากระเป็นเม็ดสี เขียวแก่ได้ตามปกติ

เอง การวินิจฉัยในขั้นนี้คือ Posterior paralysis (partial) ซึ่งจะด้วยสาเหตุใดนั้นยังไม่ทราบแน่ชัด และระหว่างนี้ก็มีกรให้ Vitamin E และ selenium เนื่องจากมีการคาดคะเนว่าสัตว์อาจขาดสารอาหารดังกล่าว

โรคที่ทำให้เกิด posterior paralysis ในแกะมีหลายโรค เช่น pregnancy toxemia, plant poisonings, tick paralysis, โรคขาดธาตุอาหาร เช่น calcium, phosphorus, copper และ selenium โรคของสมองและไขสันหลัง เนื่องจากได้รับการกระทบกระเทาะ รวมไปถึงโรคที่เกิดจากการติดเชื้อ แต่แกะป่วยตัวนี้ ไม่แสดงอาการของโรคใดโรคหนึ่ง เหล่านี้ให้เห็นได้

วันที่ 26 มกราคม 2529 (หลังจากอยู่โรงพยาบาลได้ 13 วัน) แกะออกลุกเป็นตัวผู้แต่ลูกตายคาช่องคลอด ลูกแกะไม่มีลักษณะผิดปกติ ส่วนแม่ยังคงได้รับ supportive treatment และยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันโรคแทรกจากเชื้อแบคทีเรีย วันต่อ ๆ มา อาการก็ยังไม่ดีขึ้น ผลกดทับที่หน้าอกลูกกลามไปมาก วันที่ 10 กุมภาพันธ์ ได้เจาะเลือดเพื่อศึกษาทางโลหิตวิทยา (ตารางที่ 1) เป็นครั้งสุดท้าย และวันที่ 11 กุมภาพันธ์ ได้ฉีดยานอนหลับ ทำลายเพื่อชันสูตรซาก

แกะตัวที่ 2 (รูปที่ 3) เป็นแกะตัวผู้ซึ่งเตรียมไว้จะเป็นพ่อพันธุ์ ป่วยมาแล้ว 2 วัน ก่อนจะถูกนำมาโรงพยาบาลเมื่อวันที่ 25 มกราคม 2529 สภาพสัตว์สมบูรณ์ดี มีการตอบสนองต่อสิ่งแวดลอมดี แต่ใช้ขาหลังยืนตัวเอง

ไม่ได้เต็มที เวลาเดินใช้ fetlock joints รับน้ำหนักตัวแทน อุณหภูมิ 106.6°F หายใจหอบ (110 ครั้งต่อนาที) หัวใจเต้นแรงและสม่ำเสมอ (120 ครั้งต่อนาที) มีน้ำมูกที่รูจมูกเล็กน้อย เยื่อเมือกมีเลือดคั่ง ให้การรักษาโดยการให้ long-acting terramycin และยาลดไข้ วันต่อมาให้ calcium และ Vitamin B-complex และสังเกตดูอาการ วันที่ 28 มกราคม ตอนเช้าพบนอนตายในคอก จึงส่งซากเพื่อชันสูตร

แกะตัวที่ 3 เป็นแกะตัวเมียถูกนำมาโรงพยาบาลเมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2529 ด้วยอาการขาหลังไม่มีแรงเดินโซเซหลังจากคลอคลุกได้ 10 วัน ลูกตายตอนออกลูก อุณหภูมิกาย 104.2°F เยื่อเมือกมีเลือดคั่ง น้ำมูกมาก เต้านมคัด หายใจหอบ ขาหลังไม่มีแรงเดินปัด ๆ ถ่ายอุจจาระและปัสสาวะได้ค่อนข้างลำบาก รายนี้รับเข้าไว้ในโรงพยาบาลเพื่อสังเกตอาการ และให้ยาพวก calcium, Catosal® (Bayer Co. Ltd.), Vitimin B และยาปฏิชีวนะช่วย และรัดนมทั้งข้างเพื่อไม่ให้เต้านมคัด วันต่อ ๆ มาอาการเริ่มดีขึ้นทีละน้อย ๆ เริ่มใช้ขาหลังยืนตัวเองได้นานขึ้น ขณะลุกขึ้นยืน กล้ามเนื้อเกร็งตัวมาก กินหญ้าและอาหารผสมได้ดี วันที่ 13-14 กุมภาพันธ์ การเดินดีขึ้นมาก แกะกินหญ้าขนและเมล็ดข้าวโพดได้ดี การขับถ่ายอุจจาระ ปัสสาวะ เป็นไปได้ปกติดี วันที่ 15 กุมภาพันธ์ จึงให้รับตัวกลับ



ตารางที่ 1 ผลทางโลหิตวิทยาของแกะป่วยด้วยโรคขาหลังไม่มีแรง

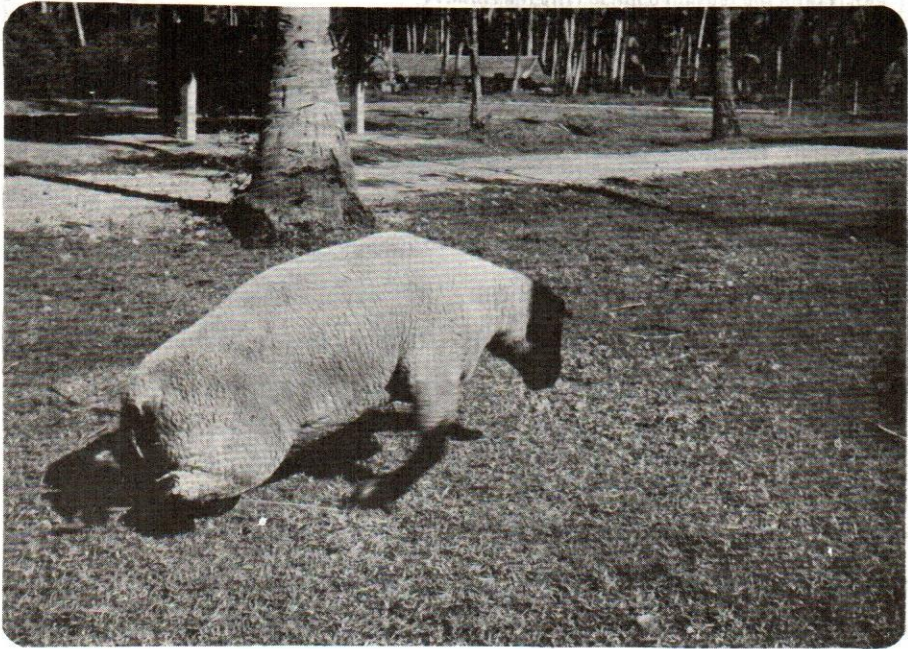
| แกะและ วันเก็บตัวอย่างเลือด | Hb (gm%) | PCV (%) | RBC (cell/ml) | WBC (cell/ml) | band (%) | seg (%) | lymph (%) | mono (%) | eos (%) | baso (%) |
|--------------------------------|-------------|------------|--------------------|------------------|-------------|------------|--------------|-------------|------------|-------------|
| แกะ I | | | | | | | | | | |
| 6-2-29 | 10.0 | 30.4 | 5.09×10^6 | 10,200 | 2 | 39 | 49 | 9 | 1 | - |
| 8-2-29 | 12.2 | 37.0 | 7.68×10^6 | 11,000 | - | 18 | 72 | 9 | 1 | - |
| 10-2-29 | 10.8 | 25.8 | 5.46×10^6 | 9,500 | 2 | 28 | 58 | 11 | 1 | - |
| แกะ II | | | | | | | | | | |
| 27-1-29 | 14.6 | 46.2 | 8.96×10^6 | 11,500 | 4 | 57 | 23 | 15 | 1 | - |
| 6-2-29 | 14.0 | 41.4 | 9.59×10^6 | 13,000 | - | 45 | 46 | 8 | 1 | - |
| *8-2-29 | 10.0 | 28.1 | 5.11×10^6 | 8,200 | - | 43 | 48 | 8 | 1 | - |
| 10-2-29 | 9.6 | 26.7 | 5.81×10^6 | 8,800 | - | 23 | 65 | 9 | 3 | - |
| แกะ III | | | | | | | | | | |
| 3-2-29 | 13.6 | 43.0 | 9.18×10^6 | 13,400 | 2 | 52 | 36 | 8 | 2 | - |

พยาธิวิทยา

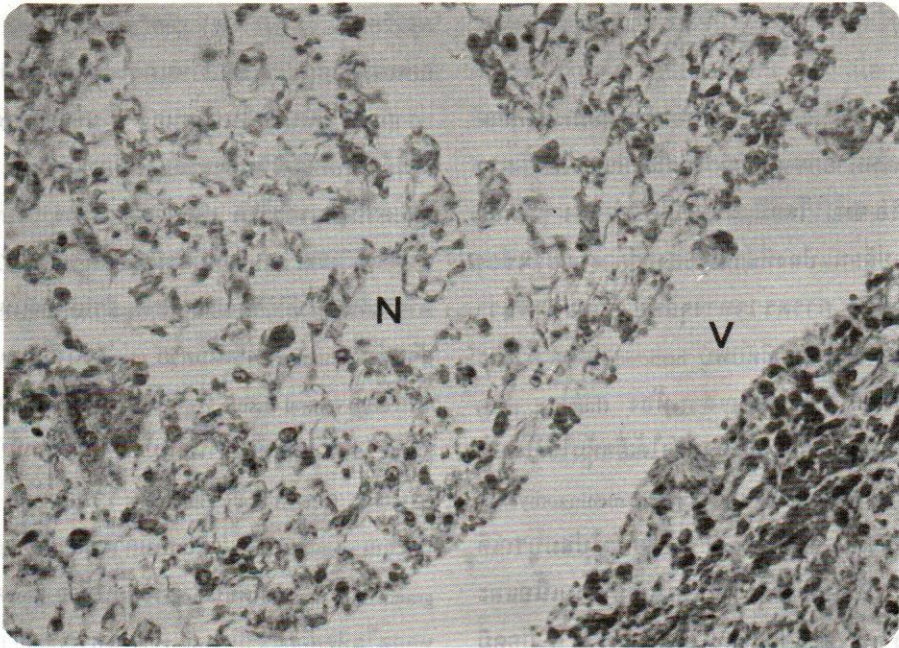
แกะตัวที่ 1 ลักษณะซากค่อนข้างผอม มีแผลกดทับที่บริเวณหน้าอกขนาดกว้างประมาณ 5 ซม. ยาวประมาณ 10 ซม. โดยมีแผ่นสะเก็ดสีดำแห้ง ๆ ติดอยู่ ไม่พบการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของอวัยวะภายในช่องอกและช่องท้อง การตรวจทางจุลพยาธิวิทยา พบว่าปอดมีเลือดคั่งเล็กน้อย ที่ตับพบ hemosiderinosis อวัยวะอื่นปกติ ที่ไขสันหลังบริเวณส่วนท้อง (lumbar part) พบ eosinophils แทรกอยู่ที่ไขสันหลังได้เยื่อหุ้มไขสันหลังเล็กน้อยเป็นลักษณะของ Eosinophilic meningomyelitis

แกะตัวที่ 2 สภาพของซากโดยทั่วไปสมบูรณ์ดี ผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังรวมทั้งกล้ามเนื้อและอวัยวะต่าง ๆ ภายในช่องท้องไม่พบ विकารใด ๆ ปอดมีเลือดคั่งและมีการบวม น้ำ ต่อมมน้ำเหลืองบริเวณด้านซ้ายของคอ (left mandibular lymph node) มีการอักเสบ เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2.5 ซม. ภายในมีหนองชั้นสีเหลือง

อ่อนระสมอยู่ เมื่อนำหนองไปแยกหาเชื้อจุลินทรีย์ปรากฏว่าไม่พบเชื้อในน้ำหนอง ตามข้อต่อต่าง ๆ ไม่พบการอักเสบหรือมีหนองสะสม สมองและไขสันหลังมองด้วยตาไม่พบรอยโรค เมื่อนำอวัยวะต่าง ๆ ไปตรวจทางจุลพยาธิวิทยา พบว่าที่ปอดมีเลือดคั่งและมีการบวม น้ำ อวัยวะอื่น ๆ ไม่มีลักษณะผิดปกติ ส่วนที่ไขสันหลังบริเวณส่วนท้อง (lumbar) พบเนื้อตาย (necrosis) เป็นแนวทางข้างซ้ายของ ventral fissure ที่ขอบของแนวเนื้อตายมี eosinophils เรียงรายอยู่เป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ยังมี gitter cells และ foreign body giant cells รวมอยู่ด้วย (รูปที่ 4) บริเวณ ventral fissure เองก็มีการขยายใหญ่ภายในมี granulation tissue เกิดขึ้นซึ่งประกอบด้วย fibroblasts และหลอดโลหิตฝอยและมี eosinophils แทรกอยู่อย่างมากมาย ได้เยื่อหุ้มไขสันหลังเอง และหลอดโลหิตฝอยภายในไขสันหลังก็มี eosinophils แทรกอยู่อย่างมากมายด้วย (รูปที่ 5 และ 6)



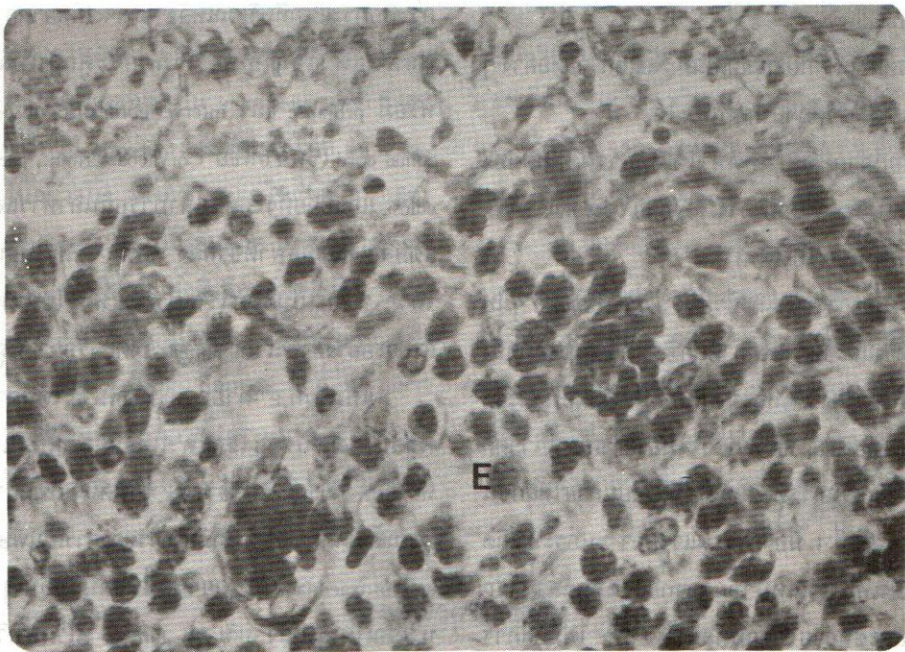
รูปที่ 3 แกะป่วยเพศผู้ ขาหลังไม่มีแรงยันตัวเองไม่ได้เต็มที่ เวลายืนใช้ fetlock joint รับน้ำหนักแทน



รูปที่ 4 การตายของเนื้อเยื่อไขสันหลัง (N) ซึ่งอยู่ด้านซ้ายของ ventral fissure (V) บริเวณรอบเนื้อตายพบ Giant cells, gitter cells และ eosinophils H and E stain, x 200



รูปที่ 5 Ventral fissure ที่ขยายใหญ่ (V) ภายใน ventral fissure และได้เยื่อหุ้มไขสันหลังมี granulation tissue (G) ซึ่งมี eosinophils แทรกอยู่จำนวนมาก H and E stain $\times 100$



รูปที่ 6 Eosinophils (E) แทรกอยู่จำนวนมากภายใน granulation tissue ที่เกิดขึ้นภายใน ventral fissure และได้เยื่อหุ้มไขสันหลังใกล้กับบริเวณที่เนื้อเยื่อไขสันหลังเกิด necrosis H and E stain, $\times 100$

การวินิจฉัยโรค

มีโรคในแกะหลายโรคที่ทำให้เกิดอาการขาหลังไม่มีแรง (posterior paralysis) บางโรคก็ทำให้เกิดอาการโดยตรง บางโรคก็เป็นอาการที่เกิดร่วมอาการสำคัญ ๆ อย่างอื่นของโรค และมักเกิดขึ้นในระยะท้าย ๆ ของโรคโรคเหล่านี้ได้แก่

- โรคกินพืชเป็นพิษ (plant poisonings) เช่น หญ้า Phalaris tuberosa และหญ้าอื่น ๆ

- โรคขาดธาตุอาหาร เช่น แคลเซียม ๆ ฟอสฟอรัส, ทองแดง, สลิเนียม

- โรคของระบบประสาทส่วนกลาง เช่น Rabies, listeriosis, melioidosis, scrapie, louping-ill, viral-polyarthritis

- โรคติดเชื้ออื่น ๆ เช่น mastitis, blackleg, tetanus enterotoxaemia, botulism

- การได้รับอันตราย หรือถูกกระทบกระเทือนที่ไขสันหลัง การออกลูกยากและติดเชื้อ, abscesses ของ vertebral column, vertebral displacement, prolapse ของ intervertebral disc

- โรคกีบเนา กีบอ๊กเสบเป็นผี กีบแตก ข้อต่อต่าง ๆ อ๊กเสบก็ทำให้สัตว์ต้องล้มลงนอนได้

- นอกจากนี้ก็มีโรคที่ทำให้เกิดการผิดปกติของการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีในร่างกาย เช่น milk fever, pregnancy toxaemia เป็นต้น

สำหรับอาการของแกะป่วยทั้ง 3 รายนี้โดยทั่ว ๆ ไป สัตว์กินอาหารและขับถ่ายได้ตามปกติ แม้ว่าอุณหภูมิของร่างกายค่อนข้างสูง แต่หลังจากที่สัตว์ได้พักผ่อนและได้รับ supportive treatment สัตว์ทุกตัวไม่มีอาการเป็นที่น่าวิตกแต่อย่างใด ยกเว้นการที่ขาหลังไม่มีแรงยกขึ้นให้ลุกขึ้นทั้ง 3 ตัว แกะตัวที่ 1 มีอาการรุนแรงกว่า จนกระทั่งเกิดแผลกดทับขึ้นที่บริเวณหน้าอก จากการที่สัตว์สามารถกินอาหารและขับถ่ายได้ตามปกติทั้ง 3 ตัว ไม่มีอาการทางประสาทรุนแรง เช่น ชัก อาการคันอย่างรุนแรงหรือเจ็บบริเวณข้อต่อ ทำให้สามารถตัดโรคของระบบประสาทส่วนกลางไปได้หลายโรค อาทิ เช่น โรคกินพืชเป็นพิษ

โรคที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียและไวรัสเช่น melioidosis, listeriosis, scrapie, louping-ill, viral-polyarthritis, ส่วนโรค mastitis, blackleg, tetanus enterotoxaemia, botulism และโรคที่เกี่ยวข้องกับนั้น ไม่พบอาการที่เฉพาะของโรคดังกล่าว นอกจากนี้ก็ไม่พบอาการของการขาดแคลเซียม, ฟอสฟอรัสหรือทองแดงเพราะสัตว์ไม่มีอาการซึม เคนโซเซหรือเดินขาเกแปลก ข้อต่อต่าง ๆ บวม อาการของกล้ามเนื้ออ่อนเพลียและหัวใจอ่อนกำลังลงเนื่องจากการขาด vitamin E และ selenium ก็ไม่ปรากฏให้เห็น หัวใจยังทำงานเป็นปกติสม่ำเสมอและเต้นแรงดี แต่กระนั้นก็ยังให้ Vit.E และ selenium ในรูปฉีดเข้ากล้ามเนื้อไว้เพื่อเป็นการป้องกันแกะป่วยไม่มีอาการของ milk fever และ pregnancy toxaemia และจากการให้สารละลายแคลเซียม และน้ำตาล glucose ก็ไม่พบว่าสัตว์มีการเปลี่ยนแปลงของอาการไปในทางดีขึ้นไปกว่าที่เป็นอยู่เดิม

โรคที่จำต้องพิจารณาเป็นขั้นสุดท้ายซึ่งเป็นโรคที่เกี่ยวข้องกับไขสันหลังโดยเฉพาะ ซึ่งได้แก่การได้รับการกระทบกระเทือนที่บริเวณหลัง อาจเกิดจากการทับของพ้อพันธุตัวใหญ่ ๆ ทำให้เกิดกระดูกสันหลังเคลื่อนหรือมี prolapse ของ intervertebral disc, abscesses ของ spinal cord เช่นจากเชื้อ Corynebacterium, pseudotuberculosis แกะป่วยทั้ง 3 ตัวนี้สามารถกินอาหารและน้ำได้ดี แต่มีลักษณะอัมพาตขาหลัง เช่นนี้ ซึ่งทำให้สันนิษฐานได้ว่า น่าจะเป็นรอยโรคเฉพาะแห่งที่ไขสันหลัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณ lumbar ซึ่งต้องรอการพิสูจน์ต่อไป

แกะตัวที่ 2 ตายลงกะทันหันซึ่งได้มีการผ่าซากพิสูจน์ก็ไม่พบรอยโรคใด ๆ ที่สื่อว่าจะจะเป็นโรคต่าง ๆ ที่สงสัยดังกล่าวมาแล้วข้างต้น เป็นต้นว่าไม่มีการเสียหายของกล้ามเนื้อ ข้อต่อ ไม่มีอาการของการเป็นพิษเนื่องจาก enterotoxaemia และรอยโรคที่น่าสนใจอื่น ๆ ยกเว้นที่บริเวณไขสันหลัง บริเวณ lumbar นี้เราพบการที่ไขสันหลังซึ่งมีลักษณะ necrosis ในไขสันหลังทางด้านซ้ายของ ventral fissure, มี eosinophilic reaction, gitter cells, foreign body giant cells พร้อมทั้ง tissue reaction อื่น ๆ ดังที่

กล่าวแล้วในหัวข้อพยาธิวิทยา ลักษณะรอยโรคดังกล่าว เป็นหลักฐานเพียงพอที่ชี้ให้เห็นถึงสาเหตุที่ทำให้สัตว์มี อาการขาหลังไม่มีแรง เพราะรอยโรคดังกล่าวขัดขวาง motor impulse ที่จะมาที่กล้ามเนื้อบริเวณขาหลัง ทำให้ กล้ามเนื้อขาหลังและอวัยวะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทำงานไม่ได้ เต็มที่ ลักษณะบริเวณดังกล่าวนี้เป็นลักษณะของปฏิกิริยา ที่ร่างกายมีต่อการสืบคลานของหนอนพยาธิผ่านไข สันหลัง (spinal larval migrans) (Frauenfelder *et al.*, 1980) ส่วนเป็นพยาธิชนิดใดนั้นเป็นที่น่าสนใจว่าหลังจากได้ พยายามทำ serial sections ของไขสันหลังเพื่อตรวจค้นหา ตัวพยาธิก็ไม่พบตัวพยาธิเลย พบแต่เพียงลักษณะรอยโรค ดังกล่าว จึงไม่สามารถยืนยันชนิดของพยาธิได้

พยาธิที่ทำอันตรายไขสันหลังในวัว แพะ แกะ และกวางมีอยู่ 2 กลุ่ม คือ กลุ่ม metastrongyloid worm: Parelaphostrongylus tenuis (Elaphostrongylus tenuis, Pneumostrongylus tenuis, Neurofilaria cornellensis) กลุ่มนี้ ปกติพบในกวาง อยู่ในชั้น subarachnoid space ที่ cranial venous sinuses และ spinal subarachnoid space ไขและตัวอ่อน ผ่านไปที่ปอดและหลอดลม และตัวอ่อนชั้นที่ 1 ผ่านไป ทางอุจจาระมีหอยและทากเป็น intermediate host ซึ่งถูก กวางกินเข้าไปใน aboasum และซ่อนไขไปที่ subarachnoid space ในกวางไม่แสดงอาการ แต่ในแพะ แกะแสดง อาการ incoordination และเป็นอัมพาต อาการทางสมอง ไม่มี สัตว์กินอาหารได้ตามปกติ อีกกลุ่มหนึ่งคือ Filarid worms: genus Setaria ซึ่งพบบ่อยใน peritoneal cavity ของ สัตว์ทั่ว ๆ ไป S.labiatoapillosa มีลักษณะเป็นเส้นด้ายยาว ประมาณ 5-10 ซม. พบในวัวเป็นส่วนมาก สามารถทำ อันตรายกับ Unnatural host เช่น ม้า แกะ แพะ และคน

โดยเดินทางไปทำให้เกิด cerebrospinal nematodiasis ในสมองและไขสันหลัง

แกะตัวที่ 1 ที่ผู้รายงานฉีดยานอนหลับทำลาย หลังจากดูอาการมาจนกระทั่งสัตว์ทรุดโทรมลง พบว่ามี ลักษณะอาการที่ไขสันหลังเช่นเดียวกัน แต่ไม่รุนแรงเท่า ตัวที่ 2

ส่วนแกะตัวที่ 3 นั้น ไม่แสดงอาการรุนแรงและ กลับมีอาการดีขึ้นแสดงว่าไขสันหลังอาจไม่ถูกรบกวน จากพยาธิมากนัก

การป้องกันและรักษา

ให้แกะและแพะที่เหลือ กิน Diethyl-carbamazine ตามคำแนะนำของ Katiyar (1960) (10 mg/kg body weight) ทุกวันเวลานาน 10 วัน ปรากฏว่าไม่พบแกะ มีอาการป่วยดังกล่าวอีกเลย

สรุป

แกะพันธุ์ Suffolk 3 ตัว (เพศเมีย 2 ตัว, เพศผู้ 1 ตัว) อายุประมาณ 1 ปี ป่วยด้วยโรคขาหลังไม่มีแรงใน ระยะเวลาไล่เลี่ยกัน ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วย แคลเซียม, กลูโคส, วิตามินบีคอมเพล็กซ์, วิตามิน และลิซีนียม จากการผ่าซากชันสูตร 2 ตัว พบว่าตัว หนึ่ง (เพศผู้) มี eosinophilic parasitic migration tract ที่ lumbar part ของ spinal cord อีกตัวหนึ่ง (เพศเมีย) มีเพียง eosinophilic infiltration ที่ spinal cord ที่บริเวณเดียวกัน ดังนั้นฐานว่าแกะป่วยด้วยพยาธิซ่อนไขไขสันหลัง ได้ทำ การป้องกันแกะที่เหลือในฝูงจากโรคพยาธิตัวนี้ด้วยการ ให้กิน diethylcarbamazine ขนาด 10 mg/kg bd.wt เป็นเวลา 10 วัน ปรากฏว่าไม่พบโรคดังกล่าวให้เห็อีก

เอกสารอ้างอิง

Frauenfelder H.C., K.R. Kazacos and J.R. Lichtenfels (1980) Cerebrospinal Nematodiasis caused by a Filarid in a Horse. J.Am vet med. Assoc. 177:359-362

Katiyar R.D. (1960) Lumbar paralysis amongst sheep and goats of Uttar Pradesh. Ind. vet. J. 37:167-174.