



คู่มือการดูแลสุขภาพโคนม



สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ กรมปศุสัตว์
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

គ្រូមីនការទូលេសុខភាពគណន៍

ស្ថាបន្ទូរ ស្ថាបន្ទូរ ស្ថាបន្ទូរ ស្ថាបន្ទូរ ស្ថាបន្ទូរ ស្ថាបន្ទូរ
ស្ថាបន្ទូរ ស្ថាបន្ទូរ ស្ថាបន្ទូរ ស្ថាបន្ទូរ ស្ថាបន្ទូរ ស្ថាបន្ទូរ ស្ថាបន្ទូរ
ស្ថាបន្ទូរ ស្ថាបន្ទូរ ស្ថាបន្ទូរ ស្ថាបន្ទូរ ស្ថាបន្ទូរ ស្ថាបន្ទូរ ស្ថាបន្ទូរ
ស្ថាបន្ទូរ ស្ថាបន្ទូរ ស្ថាបន្ទូរ ស្ថាបន្ទូរ ស្ថាបន្ទូរ ស្ថាបន្ទូរ ស្ថាបន្ទូរ

មិថុនាយោង 2539

០៨០៨ ៨.៨ ០៧៦១៩៩៨៩
០៨០៨ ៨.៨ ០៧៦១៩៩៨៩

ពិនិត្យធម្មុត្តិ និងវិកាគន នៅ ដីលី
និង នៅ សាកលវិទ្យាល័យ សាកលវិទ្យាល័យ សាកលវិទ្យាល័យ

បានបញ្ជូន និងបានបញ្ជូន និង
០៨០៨ ៨.៨ ០៧៦១៩៩៨៩

អគ្គនឹះ ខំរុយ ឬ ជំរុយ ឬ ជំរុយ
មនុសា កោត់រៀង សាកលវិទ្យាល័យ សាកលវិទ្យាល័យ សាកលវិទ្យាល័យ
សាកលវិទ្យាល័យ សាកលវិទ្យាល័យ សាកលវិទ្យាល័យ សាកលវិទ្យាល័យ

หนังสือเล่มนี้ได้รับการสนับสนุนการพิมพ์จาก
องค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศของประเทศไทย (JICA)

เจ้าของหนังสือ
สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ กรมปศุสัตว์

พิมพ์ครั้งแรก พ.ศ. 2539
จำนวนพิมพ์ 3000 เล่ม

พิมพ์ โดย หจก.พันนี่ พับลิชิชิ่ง
549/1 ซอยเสนานิคม 1 ถนนพหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

ปก : นายสัตวแพทย์ สาทิส ผลภาค
ISBN 974-7608-23-5

คำนำ

หนังสือคู่มือการดูแลสุขภาพของโคนมเล่มนี้ มีเนื้อหาของครอบครัวทั้งกลุ่มอาการ เกี่ยวกับสาเหตุ การติดต่อ อาการ การตรวจนิจฉัย การป้องกันรักษา และการเก็บตัวอย่างส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการในลักษณะที่อ่านแล้วเข้าใจง่าย ผู้เลี้ยงโคนมนำไปปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาในเบื้องต้นก่อนได้ โรคต่างๆ และการป้องกันแก้ไข ที่เขียนไว้นี้เป็นสิ่งที่พบทสมอในโคนมซึ่งเลี้ยงอยู่ในบ้านเราทั้งสิ้น

อนึ่ง ถ้าประโยชน์จากหนังสือเล่มนี้จะมีขึ้น ณ ที่ฟาร์มโคนมแห่งใด กองบรรณาธิการ และผู้เชียน ขอขอบความดีที่มีทั้งหมดนั้นให้กับผู้บริหารของกรมปศุสัตว์ รวมทั้งทีมงานสำรวจ ตรวจเคราะห์ สภาวะโรคโคนมของสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ และศูนย์วิจัยฯ ประจำภาคทุกท่าน

บรรณาธิการ

สารบัญเรื่อง

คำนำ

ผู้เขียน และเรียนเรียงเรื่อง

โรคที่มีสาเหตุจากแบคทีเรียและเชื้อรา

โรคแอนแทริกซ์

โรคแบลคเลก

โรคบูรุเซลโลชีส

โรคผิวหนัง

โรคท้องร่วง

โรคเยโมรายิกเชฟติชีเมีย

โรคกีบเน่า

โรคตาอักเสบติดต่อ

โรคเลปโตสไปโรชีส

โรคเต้านมอักเสบ

โรคมองคล่องเทียม

มดลูกอักเสบ

โรคพาราทูเบอร์คูลอชีส

โรคปอดบวม

วัณโรค

โรคที่มีสาเหตุจากไวรัส

โรคไข้สามวัน

โรคโบทาย ไวรัส ไดอะเรีย

โรคกลูทั้งจ์

โรคปากและเห้าเปือย

โรค ไอ บี อาร์

โรคติดเชื้อ ๗๖๑ - ๗๘๑

น้ำนมผง ๗๘๒

น้ำยาฆ่าเชื้อ ๗๘๓

น้ำยาฆ่าเชื้อ ๗๘๔

น้ำยาฆ่าเชื้อ ๗๘๕

โรคติดเชื้อ ๗๙๑ - ๗๙๙

โรคติดเชื้อ ๗๙๐ - ๗๙๙

โรคติดเชื้อ ๗๙๑ - ๗๙๙

หน้า

๑๖๗

๑๖๘

๑

๕

๘

๑๒

๑๑

๑๔

๒๐

๒๓

๒๘

๓๑

๓๔

๔๓

๔๖

๔๙

๕๓

๕๗

๖๓

๖๖

๖๙

๗๑

๗๔

โรค ลิวโคซิส	76
โรคซูโคเรบส์	79
โรคพิษสุนัขบ้า	82
โรคหูด	87
โรคที่มีสาเหตุจากปาราเซตัมอล	
โรคพยาธิใบไม้ในเลือด	93
โรคพยาธิใบไม้ในตับ	96
โรคพยาธิใบไม้ในกระเพาะ	101
โรคพยาธิได้อ่อน	103
โรคพยาธิเดันด้าย	105
หนองพยาธิตัวกลมที่สำคัญในทางเดินอาหาร	107
โรคท้องร่วงจากเชื้อบิด	110
พยาธิภายนอก	114
โรคอะนาพลาสโนซิส	119
โรคบีชิโอซิส	123
โรคไพรีโอซิส	128
โรคกริพพาโนไซโมซิส	130
โรคและกลุ่มอาการต่างๆ	
โรคแยซ์โดซิส	135
ท้องอืด	138
ไข้หนานม	142
โรคคีโตซิส	145
คลอดดยาก	148
รักค้าง	151
ซ่องคลอด (มดลูก) ทะลัก	154

โภกินสิ่งแปรกลบлом	ເຮືອນິ້ນຕົກຕະກຳ	158
ກສຸມອາກໂຄສົມແລ້ວລຸກຍາກ		163
ໂຣຈາດວິຕາມິນປີໜຶ່ງ		167
ການຈາດສາຮອາຫາຮ		168
ກາຄພນວກ		
ໂຣຈຳສັກູນທີ່ພບໃນໂຄນມດາມຊ່ວງອາຍຸດ່າງໆ		173
ຫລັກການຕຽບແລະວິນິຈອຍໂຣຈຳໃນໂຄນມເບື້ອງຕັນ		176
ການຈັດການຝາຮມໂຄນມແລກກຳທັນດກຮູ້ແລກສຸຂາພໂຄນມ		183
ບຮອນານກຮມ		

สารบัญรูป

รูปที่ 1	เลือดออกจากการในโคที่เป็นโรค	4
รูปที่ 2	ม้ามสีดำคล้ำ และขยายใหญ่	4
รูปที่ 3	กล้ามเนื้อเปลี่ยนเป็นสีดำคล้ำ	7
รูปที่ 4	โคที่ติดเชื้อ <i>Brucella abortus</i>	10
รูปที่ 5	มดลูกของโคที่เป็นโรค	10
รูปที่ 6	แสดงลักษณะของแพลงก์ที่ผิวนังบริเวณด้านข้างลำตัวและผนังคอ เนื่องจากเชื้อรา (<i>Trichophyton spp.</i>)	13
รูปที่ 7	แม่โคนม แสดงอาการท้องเสียเนื่องจากเชื้อแบคทีเรีย (<i>Salmonella spp.</i>)	19
รูปที่ 8	โคแสดงอาการคอบวม หายใจลำบาก	24
รูปที่ 9	เชื้อพาสทูโรล่า มัลโตซิดา (<i>P. multocida</i>) เป็นรูปแห่งหัวทัยมน	24
รูปที่ 10	โคนมที่เป็นโรคจะมีอาการตาอักเสบ ลูกตาขาวมีเลือดออก	25
รูปที่ 11	พื้นและร่องก้นอักเสบเป็นแพลงก์มีกลิ่นเหม็น	27
รูปที่ 12	โคเยื่อเกร็งชา	27
รูปที่ 13	กระจากตาเป็นฝ้าขาว	30
รูปที่ 14	ลูกตาอักเสบอย่างรุนแรงโคงจะแสดงอาการปวด	30
รูปที่ 15	โคที่เป็นโรคจะถ่ายปัสสาวะมีสีแดง	33
รูปที่ 16	โคนมที่เป็นโรคเต้านมอักเสบอย่างเรื้อรัง	41
รูปที่ 17	เต้านมอักเสบอย่างรุนแรง	41
รูปที่ 18	น้ำนมจากเต้านมที่อักเสบ (ช้าย) และการตรวจน้ำนมด้วยน้ำยา CMT (ขวา)	42
รูปที่ 19	ทดสอบความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะ	42
รูปที่ 20	ตุ่มหนองขนาดต่างๆ ที่ปอด	45
รูปที่ 21	น้ำนมมีลักษณะเป็นน้ำใสสีเหลืองหรือเขียวมีหนองปน	45
รูปที่ 22	ของเหลวสีน้ำตาลไหลออกมากจากช่องคลอด	48
รูปที่ 23	ลูกตาจมลึกและมีเลือดคั่งที่ตาขาว	48
รูปที่ 24	โคนมที่ติดเชื้อ <i>M.paratuberculosis</i> แสดงอาการอุจจาระเหลวพุ่งออกมา	51
รูปที่ 25	เชื้อ <i>M.paratuberculosis</i> ติดสีชีลเนลสัน (สีแดง) ในตัวอย่างอุจจาระที่ป้ายสีเลือด (ช้าย) และต่อมน้ำเหลืองบริเวณลำไส้บ้มโต (ขวา)	51

	หน้า
รูปที่ 26 วิการที่ลำไส้เล็ก หนาขึ้นและมีลักษณะเป็นลอน	52
รูปที่ 27 วิการที่ลำไส้ตรง	52
รูปที่ 28 โคป่วยด้วยโรคปอดอักเสบ	56
รูปที่ 29 วิการที่ปอดเนื่องจากปอดอักเสบในโคนม	56
รูปที่ 30 วัณโรคที่ปอด พบรุ่มหนองในเนื้อเยื่อ	
ปอด (ซ้าย) และวิการที่กระจาด ไปทั่วตัว (ขวา)	59
รูปที่ 31 วิการวัณโรคที่เยื่อบุช่องห้อง (ซ้าย) และวิการที่ต่อมน้ำเหลือง (ขวา)	59
รูปที่ 32 ต่อมน้ำเหลืองของโคที่เป็นโรค มีลักษณะอักเสบและบวม	60
รูปที่ 33 ลูกอัณฑะอักเสบ บวมโต	60
รูปที่ 34 โคนมที่ป่วยด้วยโรคไข้สามวัน	65
รูปที่ 35 โคมีอาการน้ำลายไหลยิ่ด	70
รูปที่ 36 บริเวณรอบตา มีการอักเสบและบวม	70
รูปที่ 37 น้ำลายไหลออกจากปากและของเหลวออกจากจมูก (บน)	
และมีแผลระแห้งร่องกืน (ล่าง)	73
รูปที่ 38 เกิดก้อนเนื้องอกในชั้นใต้ผิวนัง (ซ้าย) และลูกตาที่ลักเนื้องจากมีก้อนเนื้องอกในเป้าตาทั้งสองข้าง (ขวา)	78
รูปที่ 39 โคที่เป็นโรคจะพบรุ่มเลือดขาว (young lymphocyte) จำนวนมากในเลือด (ซ้าย) และพบลิมฟอยเซลล์ (lymphoid cells) แทรกอยู่ในกล้ามเนื้อหัวใจ (ขวา)	78
รูปที่ 40 แม่โคนม แสดงอาการลิ้นแข็ง	86
รูปที่ 41 แม่โคกลืนน้ำด้วยความลำบาก	86
รูปที่ 42 แสดงลักษณะของหุดที่ผิวนังบริเวณคอและรอบตา	90
รูปที่ 43 ตับโคที่เป็นโรค ดูด้วยตาเปล่าเห็นทางสีขาว	95
รูปที่ 44 ไข่ของพยาธิใบไม้เลือด (<i>Schistosoma spindale</i>) จากเยื่อเมือกที่ไส้ตรง	95
รูปที่ 45 โคนมที่เป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ	99
รูปที่ 46 ตับโคที่เป็นโรค (ซ้าย) และตัวเต็มวัยของพยาธิใบไม้ตับ (ขวา)	99
รูปที่ 47 ไข่และตัวอ่อนระยะแรกของพยาธิใบไม้ตับเจริญอยู่ในหอย	100
รูปที่ 48 หอยลิมเนียและตัวอ่อนของพยาธิใบไม้ตับเจริญอยู่ในหอย	100
รูปที่ 49 พยาธิใบไม้ชนิดที่อยู่ในกระเพาะรูmen	102

รูปที่ 50 พยาธิใบไม้ชนิดที่อยู่ในห้องน้ำดีของตับ (ซ้าย)	
และไข่ของพยาธิใบไม้ในกลุ่มนี้ (ขวา)	102
รูปที่ 51 พยาธิเสideื่อนจากลำไส้ลูกโคที่ตาย	106
รูปที่ 52 ไข่พยาธิเสideื่อนด้วย (ซ้าย) และพยาธิ ไสเดื่อน (ขวา) ในอุจจาระ	106
รูปที่ 53 โคงแสดงอาการบวมน้ำใต้คาง	109
รูปที่ 54 ไข่ของพยาธิตัวกลมที่พบรูปในอุจจาระ (ซ้าย)	
และตัวเต็มวัยของพยาธิตัวกลมในกระเพาะแท้ของโค (ขวา)	110
รูปที่ 55 ลูกโคห้องเสียเนื่องจากเชื้อบิด	113
รูปที่ 56 ชีสของเชื้อบิด (ซ้าย) และคริบโพสปอร์ตีเดียมในอุจจาระ (ขวา)	113
รูปที่ 57 แมลงดูดเลือด เห็บ หมัดที่ก่อปัญหาในโค	118
รูปที่ 58 โคนมที่เป็นโรคเมือการซูบผอม ชีม	121
รูปที่ 59 ผ่าซากโคที่ตาย พบรูปห้องน้ำดีใหญ่มาน้ำดีอยู่ภายในมาก	121
รูปที่ 60 ชากรโคนม (ซ้าย) มีสีเหลือง และลูกตามเมือการตีช่าน (ขวา)	122
รูปที่ 61 เชื้ออะนาพลาスマ มาจินาเล (ซ้าย) และอะนาพลาスマ เชนทรัลเล (ขวา)	122
รูปที่ 62 แม่โคปัสสาวะออกมากมีสีแดง	126
รูปที่ 63 น้ำปัสสาวะสีแดงจากโคเป็นโรคบาร์ซิโอชิส (ขวา)	
เทียบกับน้ำปัสสาวะจากโคปกติ (ซ้าย)	126
รูปที่ 64 โคที่เป็นโรคม้ามโต ถุงน้ำดีมีน้ำดีคั่งมาก	127
รูปที่ 65 ลักษณะของเชื้อบาบีเชีย ไบเจมีนา (ซ้าย) และบาร์บีเชีย โบวิส(ขวา)	127
รูปที่ 66 เชื้อ <i>Theileria spp</i> ที่เม็ดเลือดแดงของโคนม	129
รูปที่ 67 โคนมชีมไม่กินอาหาร เป็นโรคทริพพาโนโซม	132
รูปที่ 68 เชื้อทริพพาโนโซมา อีวนชายในน้ำเลือดของโค	132
รูปที่ 69 โคนมที่แสดงอาการของแอชิಡิชิสแก่ไขระยะเวลาด้วยการให้สารละลายน้ำเกลือ	137
รูปที่ 70 แม่โคนอนคอพับหันหน้าไปทางขวา	144
รูปที่ 71 การช่วยพยุงแม่โคไม่ให้นอนขณะที่ให้การรักษาโรคไข่น้ำนม	144
รูปที่ 72 ใช้แผ่นตรวจน้ำปัสสาวะ (Combur 9 test) หาสารคีโตโน (บบ) และ	
น้ำปัสสาวะที่มีสารคีโตโน เมื่อทดสอบแล้วจะให้สีน้ำเงินหรือม่วงแดง (ล่าง)	147
รูปที่ 73 ช่วยทำคลอดให้แม่โคนม	150
รูปที่ 74 แม่โคเมื่อช่วยให้ลูกออกแล้ว	150

รูปที่ 75 แสดงรากค้างมีบางส่วนของรากให้หลอกมาจากช่องคลอด (บัน)	
และช่วยให้รากที่ค้างไว้หลุดออกมา (ล่าง)	153
แสดงการเย็บปิดปากช่องคลอดไว้ชั่วคราวด้วยวิธี Biihner's technique	156
รูปที่ 76 Müdลูกให้หลอกมาทางช่องคลอด	157
รูปที่ 77 การเย็บปิดช่องคลอดไว้ชั่วคราว เมื่อต้น Müdลูกเข้าที่แล้ว	157
รูปที่ 78 พับ漉ดอยู่ที่กล้ามเนื้อหัวใจ (ปลายมีดซี่)	162
รูปที่ 79 โคงมแสดงอาการขาดสารอาหาร ชนหยอด ผอม	170
รูปที่ 80 แขนก้อนแร่ธาตุไว้ให้เลี้ยกิน	170
รูปที่ 81 การตรวจท้อง	181
รูปที่ 82 การเจาะเลือดจากโคนหาง เพื่อนำไปตรวจโรคทางชีรังวิทยา	181
รูปที่ 83 การตรวจวัณโรคด้วยวิธีทดสอบทางผิวหนัง	182
รูปที่ 84 โคงมที่มีสุขภาพสมบูรณ์ดี	182

ជ្រើសរើសតាមលក្ខណៈ

ផ្សេងៗនៃបញ្ជីបញ្ជី

ឯកសារណ៍ សារព័ត៌មាន និងការងារ

របស់ក្រសួងពីរាជក្រឹតា

នគរបាល ភ្នំពេញ

គ្រប់គ្រង់សាធារណៈ នគរបាល ភ្នំពេញ

សាកលវិទ្យាល័យ ភ្នំពេញ

ឯកសារណ៍ សារព័ត៌មាន និងការងារ

របស់ក្រសួងពីរាជក្រឹតា

នគរបាល ភ្នំពេញ

ស៊ិនសារណ៍ សារព័ត៌មាន និងការងារ

របស់ក្រសួងពីរាជក្រឹតា

នគរបាល ភ្នំពេញ

สัตวแพทย์หญิง รื่นฤทิ ปุณยะ荷ระ^๑
กลุ่มงานไวนิจฉัย
สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

นายสัตวแพทย์ บรรจง อภิวัฒน์นากร
กลุ่มงานอิมมูนและเชื้อมวิทยา^๒
สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

นายสัตวแพทย์ดิลก เกษรสมบัติ
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและชันสูตรโรคสัตว์ภาคเหนือ^๓
ห้างฉัตร จังหวัดลำปาง

สัตวแพทย์หญิงสุรีย์ ธรรมศาสตร์^๔
กลุ่มงานอิมมูนและเชื้อมวิทยา^๕
สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

สัตวแพทย์หญิง ปิยนุช ประสิกธิรัตน์^๖
กลุ่มงานปราสิตวิทยา^๗
สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

สัตวแพทย์หญิง ทศนี ชมภุจันทร์^๘
กลุ่มงานปราสิตวิทยา^๙
สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

โรคที่มีสาเหตุจากแบคทีเรียและเชื้อรา

โรคแอนแทรคซ์ (Anthrax)

เป็นโรคสัตว์ติดคนที่ร้ายแรงโรคหนึ่ง จึงนิยมเรียกโรคนี้ว่า โรคกาลี โคงะบือและแกะที่ป่วยเป็นโรคแบบเฉียบพลันมีลักษณะสำคัญคือ สัตว์ป่วยจะตายอย่างรวดเร็ว มีเลือดสีดำคล้ำไหลออกตามทวารต่าง ๆ ชากรไม่แข็งตัว ม้ามขยายใหญ่

สาเหตุและการแพร่โรค

โรคนี้มีสาเหตุจากเชื้อแบคทีเรียชื่อ แบคิลลัส แอนทราราซิส (*Bacillus anthracis*) พนมากในช่วงการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล สัตว์ที่เป็นโรคนี้ส่วนมากเกิดจากการหายใจเอาสปอร์ของเชื้อแบคทีเรียที่ป่นเปื้อนอยู่ในดินหรือหญ้าเข้าสู่ร่างกาย หรืออาจเกิดจากการกินเนื้อและอาหารที่มีเชื้อปะปนอยู่เข้าไป แต่สัตว์จะเป็นโรคนี้โดยเชื้อเข้าทางบาดแผลได้เช่นกัน เมื่อเชื้อเข้าตัวสัตว์แล้วจะเพิ่มจำนวนมากขึ้นกระจายอยู่ตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย พร้อมกับสร้างสารพิษขึ้นมาทำให้สัตว์ป่วยและตายในที่สุด ในระหว่างสัตว์ป่วยเชื้อจะถูกขับออกมากับอุจจาระ น้ำปัสสาวะหรือน้ำนม เมื่อสัตว์ตายเชื้อจะออกมากับเลือดที่ไหลออกตามทวารต่าง ๆ และเชื้อจะถูกขับออกมากขึ้น เมื่อทำการเปิดผ่าชากร เชื้อนี้เมื่อสัมผัสกับอากาศก็จะสร้างสปอร์หรืออาจเรียก ได้ว่าเกราะหุ้มตัวในเวลา 2-3 ชั่วโมง เพื่อให้ตัวมันเองคงทนอยู่ในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ได้ กล่าวกันว่าสามารถอยู่ในดินได้นานกว่า 10 ปี ขึ้นไป และคงทนในน้ำเดือดได้นานถึง 30 นาที

อาการ

สัตว์เป็นโรคนี้แบบเฉียบพลันจะตายอย่างรวดเร็วภายในเวลา 1-2 ชั่วโมง แต่ถ้าเป็นแบบบุน拄รังจะตายภายใน 1-2 วัน สัตว์จะมีอาการซึม หายใจลำบาก หัวใจเต้นเร็ว ใช้สูงประมาณ 107 องศา ฟ้าเรนไฮ เยื่อชุมต่าง ๆ มีเลือดคั่งหรือมีถุงเลือดออก กล้ามเนื้อสั่นบวนน้ำตามส่วนตัว น้ำนมลดอย่างรวดเร็วและอาจมีเลือดปนหรือมีสีเหลืองเข้ม ท้องอืดและตายในที่สุด เมื่อสัตว์ตายจะมีเลือดสีดำคล้ำไหลออกตามทวารต่าง ๆ เช่น จมูก ปาก ทวารหนักหรือแม่ชุมขน ชากรสัตว์จะแข็งตัว ไม่แข็งตัว ด้านการเปิดผ่าชากรพบเสือดออก

ตามอวัยวะต่าง ๆ พบร่องเหลวสีน้ำเงินเลือดภายในช่องอกและช่องท้อง ลำไส้อักเสบรุนแรงมีเลือดออกเลือดไม่แข็งตัวและม้ามขยายใหญ่เห็นได้ชัดเจน ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของโรคนี้ ในคนที่ทำการผ่าตัดหรือบริโภคเนื้อสัตว์ป่วยด้วยโรคนี้แบบสุก ๆ ดิบ ๆ จะพบผลลัมดามน้ำมือแขน หรือช่องปาก และมีอาการเจ็บปวดในช่องท้อง โรคนี้จะทำให้คนตายเสมอ ๆ

การตรวจวินิจฉัย

1. ขณะสัตว์มีชีวิต ถ้าสงสัยว่าสัตว์ป่วยด้วยโรคแอนแทรคซ์ ให้เจ้าเสือดก่อนทำการรักษาส่วนหนึ่งป้ายกระจาด (slide) จำนวน 4 แผ่น และอีกส่วนหนึ่งเก็บไปทดลองแก้วเสือดป้าย กระจาด จำนวน 2 แผ่น ข้อมตัวยสี แกรม สเตน (Gram stain) แล้วตรวจหาเชื้อตัวยักษ์ดองจุกวรรณ ถ้าพบเชื้อมีลักษณะเป็นแท่งขนาดใหญ่ ปลายตัดแหลมแหลมหันเหมื่อนตัวไฟและมีแคปซูลทึบ แสดงว่าเป็นเชื้อ *Bacillus anthracis* เพื่อการตรวจยืนยันให้ส่ง กระจาด (slide) ที่เหลือและเสือดในทดลองแก้วไปปั้นสูนไว้ขี้ยและชันสูตรโรคสัตว์หากการวินิจฉัยยังถูกต้อง

2. เมื่อสัตว์ตาย ถ้าสงสัยว่าสัตว์ตายด้วยโรคแอนแทรคซ์ ควรทำการเจาะเสือดจากเนินเสือดบริเวณโคนหาง พอ หรือหัวใจ นำเสือดที่ได้ป้าย กระจาด (slide) ไว้ 4 แผ่น และเก็บในทดลองแก้วส่วนหนึ่ง ข้อมเสือดป้าย กระจาด (slide) ตรวจหาเชื้อ *Bacillus anthracis* หักในชื้อ 1. ถ้าตรวจพบเชื้อ *Bacillus anthracis* ก็ให้ก่อภัยชาากและส่งเสือดในทดลองแก้วและกระจาด (slide) ที่เหลือตรวจยืนยันที่ห้องปฏิบัติการ แต่ถ้าตรวจไม่พบเชื้อให้ทำการเปิดผ่าซากตรวจภัยการ แล้วเก็บอวัยวะต่างๆ เช่น หัวใจ ปอด ตับ ม้าม ต่อนเนื้อเหลืองและเม็ดเลือด ที่เก็บน้ำเหลืองและเม็ดเลือด

3. ในการฝึกสัตว์ถูกฆ่าและ ควรเก็บตัวอย่างขี้นเนื้อ กระสุก หนัง ขน หรือติน บริเวณผ่าซากที่พบรอยเสือด ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การรักษา

ทำการรักษาในขณะที่สัตว์เริ่มแสดงอาการเข่น เมื่อพบสัตว์มีไข้สูง โดยให้ยาปฏิชีวนะเพนนิซิลลิน ในขนาด 1000 ยูนิตต่อน้ำหนักสัตว์ 1 กิโลกรัม หรือให้ออกซีเตตตราไซคลิน ในขนาด 5 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักสัตว์ 1 กิโลกรัม

การควบคุมและป้องกัน

1. แยกสัตว์ป่วยออกจากผู้

2. ฝังหรือเผาซากสัตว์ตลอดจนดินบริเวณที่สัตว์ตาย การฝังควรขุดหลุมลึกประมาณ

2 เมตร รอยปูนขาวบนตัวสัตว์ก่อนกลบดิน

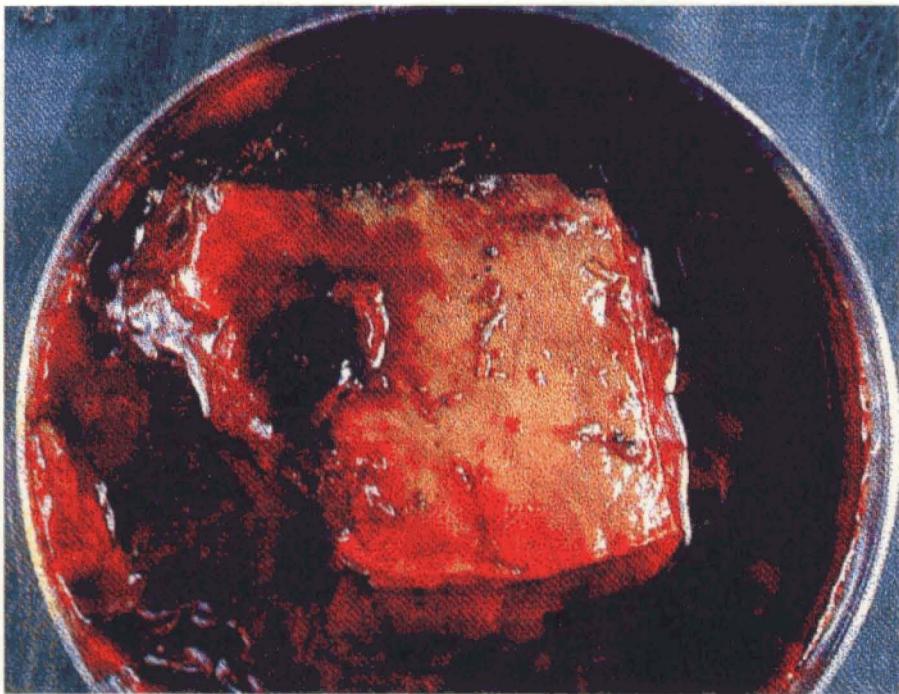
3. ใช้น้ำยา ฟอร์มาлин (Formalin) หรือ โซเดียมไฮド록ไซด์ (Sodium hydroxide) 5-10% ราดฟ่าเชื้อ

4. กักดูอาการสัตว์ที่ร่วมผูกกับสัตว์ป่วยหรือตาย

5. ฉีดวัคซีนให้สัตว์อายุตั้งแต่หกเดือนขึ้นไป ในรัศมี 10 กิโลเมตร จากจุดเกิดโรค โดยฉีดทุก ๆ 6 เดือน ติดต่อกันเป็นเวลา 5 ปี โคงะระบีอ ฉีดเข้าใต้ผิวนังตัวละ 1 มิลลิลิตร หลังฉีดวัคซีนแล้วบริเวณที่ฉีดจะบวม และสัตว์มีไข้เล็กน้อย 2-3 วัน วัคซีนนี้ไม่ควรฉีดสัตว์กำลังตั้งท้อง เพราะจะทำให้แท้งได้



รูปที่ 1 เลือดออกจากทวารในโคที่เป็นโรค



รูปที่ 2 ผ้ามลีดacula และขยายใหญ่

โรคแบลคเลก (Blackleg)

เป็นโรคติดต่อร้ายแรงของโค-กระบือ ลักษณะสำคัญของโรคนี้คือ การอักเสบของกล้ามเนื้อ โดยเฉพาะบริเวณต้นขาหลัง บริเวณที่อักเสบจะบวมร้อน มีอาการแทรกอยู่ภายใน เมื่อกดดูจะมีเสียงดังกรอบแกรบน ไข้สูง และเดินขากระเพลก จึงเรียกโรคนี้ว่า โรคไข้ขา

สาเหตุและการแพร่กระจาย

เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ชื่อ คลอสเตรดิเมิร์ ชูวี (Clostridium chouvei) โคที่เป็นโรคนี้ส่วนมากเกิดจากการกินอาหารที่มีเชื้อปะปนอยู่ เมื่อเชื้อเข้าสู่ร่างกาย จะไปอยู่ตามบริเวณที่มีกล้ามเนื้อหนา ๆ เช่น กล้ามเนื้อสะโพก ขา ไหล่ หน้าอก คอหรือลิ้น เป็นต้น และจะขยายตัวเพิ่มจำนวนมากขึ้น พร้อมกับสร้างสารพิษออกมากำทำลายกล้ามเนื้อ รอบ ๆ บริเวณที่เชื้ออยู่ และสารพิษส่วนหนึ่งจะเข้าสู่กระแสโลหิต นอกจากการกินอาหารที่มี เชื้อปะปนแล้วโคอาจเป็นโรคได้ เนื่องจากเชื้อเข้าทางบาดแผลแต่ก็พบน้อย โรคนี้มักเกิดกับ โคที่มีอายุระหว่าง 6-24 เดือน เป็นส่วนมาก และมักเกิดขึ้นในฤดูที่เคยเกิดโรคอยู่เสมอ

อาการ

โคจะซึม เดินขากระเพลกข้างเดียวหรือทั้งสองข้าง มีไข้สูง 105-107 องศา ฟ้าเรนไช หยุดเคี้ยวเอื้อง หายใจเร็ว เกิดการบวมของกล้ามเนื้อบริเวณสะโพก โคนขาหลัง ไหล่ หน้าอก คอ หรือลิ้น เมื่อกดบริเวณที่บวมจะได้ยินเสียงดังกรอบแกรบ เพราะมีฟองอากาศแทรกอยู่ภายในและโคจะแสดงอาการเจ็บปวด ผิวนังบริเวณนี้จะมีสีแดงคล้ำ ร้อน ต่อมอาจจะเย็นลง ผิวนังจะแห้งดำและโคไม่แสดงอาการเจ็บปวด โคบางตัวจะล้มลงนอน กล้ามเนื้อสั่น ชีพจร เต้นเร็ว เยื่อเมือกมีเลือดคั่ง ปวดเสียดท้อง อุณหภูมิต่ำกว่าปกติและตายภายใน 12-48 ชั่วโมง เมื่อเปิดผ่าบริเวณที่บวมจะพบของเหลวสีดำคล้ำมีกลิ่นเหม็น มีฟองอากาศแทรกอยู่ตาม กล้ามเนื้อ และกล้ามเนื้อบริเวณรอบ ๆ จะมีสีดำและแดง

การตรวจวินิจฉัย

การตรวจวินิจฉัยโรคนี้สามารถกระทำได้ง่าย โดยการศึกษาประวัติ อาการและวิธีการพร้อมกับตรวจหาเชื้อจากของเหลวสีดำคล้ำที่บริเวณล้ามเนื้ออักเสบ โดยการย้อมด้วยสีแกรม (Gram) จะพบเชื้อรูปร่างเป็นแท่งปลายมนติดสีน้ำเงิน (Gram positive rod) หรือถ้าสัตว์ตายและซากยังไม่เน่าก็สามารถตรวจหาเชื้อได้จากล้ามเนื้อบริเวณที่อักเสบ และอาจตรวจพบได้จากเลือดในหัวใจ ตับ ม้าม เพราะก่อนสัตว์ตายเล็กน้อยเชื้อจากล้ามเนื้อจะแพร่กระจายไปตามกระเพาะเลือด ไปยังอวัยวะดังกล่าว แต่ถ้าซากสัตว์น่าการตรวจหาเชื้อจากล้ามเนื้อและอวัยวะจะพบได้ยาก เพราะมีเชื้อ *Clostridium* ตัวอื่น ๆ มาปะปนอยู่ จะตรวจพบเชื้อได้โดยต้องตรวจหาเชื้อจากไขกระดูก

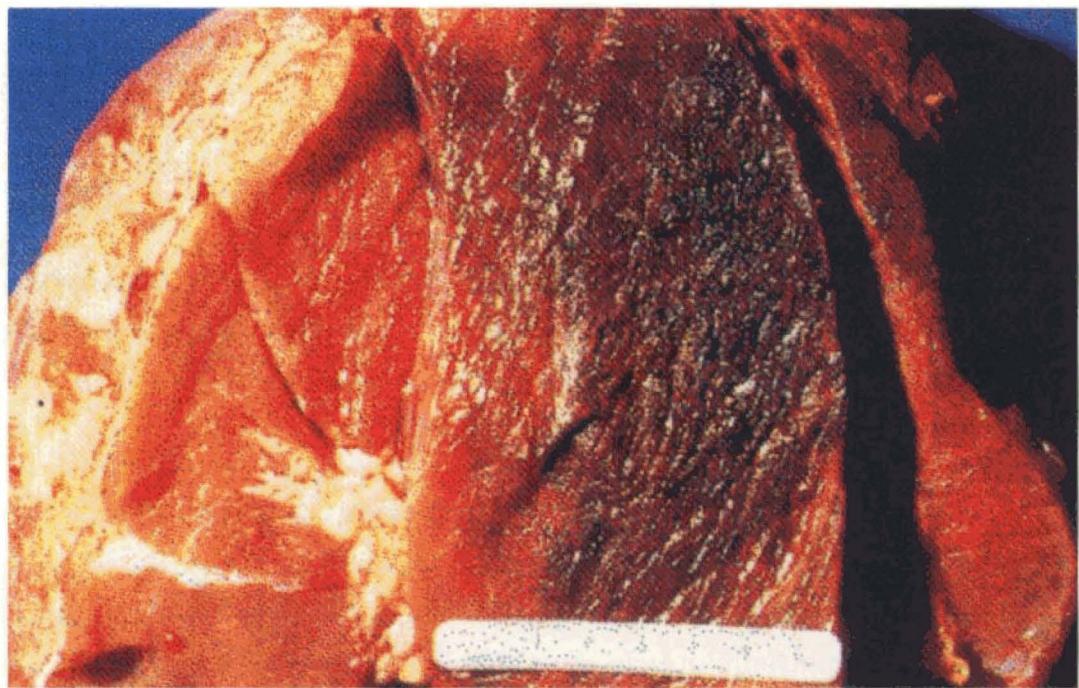
ข้อสำคัญในการวินิจฉัยโรคนี้คือ จะต้องวินิจฉัยให้ได้ว่าสัตว์เป็นโรคแบบคลอกเลกริงซึ่งเกิดจากเชื้อคลอสเตริเตียม ชูวิโอ (*Clostridium chouvei*) หรือเป็นโรคแบบคลอกเลกเทียมที่เกิดจากเชื้อคลอสเตริเตียม เชบติกม (*Clostridium septicum*) ดังนั้นจึงควรเก็บตัวอย่างเช่น ของเหลวสีดำคล้ำ ล้ามเนื้อที่อักเสบ เลือดในหัวใจ ตับ ม้าม แซเย็นแล้วนำส่งห้องปฏิบัติการ เพื่อตรวจหาสาเหตุของโรค

การรักษา

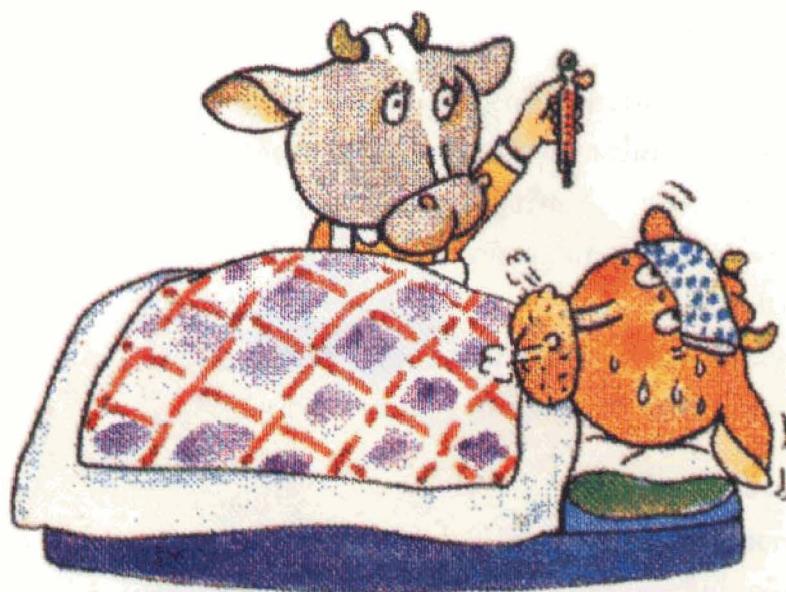
การรักษาจะได้ผลดีเมื่อทำการรักษาตั้งแต่สัตว์เริ่มแสดงอาการโดยฉีด เพนิซิลลิน (Penicillin) เข้ากล้ามเนื้อบริเวณที่เกิดการอักเสบ หรือใช้อ็อกซีเตตราไซคลิน (Oxytetracycline) หรือคลอเตตราไซคลิน (Chlortetracycline) ก็ได้ผลดีเช่นเดียวกัน

การควบคุมและป้องกัน

กรณีที่มีโรคระบาดเกิดขึ้น จะต้องแยกสัตว์ป่วยออกจากผู้ป่วยพร้อมทั้งให้การรักษาสัตว์ตายจะต้องฝังหรือเผา และสัตว์ที่เหลือหายใจในสูงต้องทำวัคซีนควบคู่กับการฉีด Penicillin ในขนาด 6,000 ยูนิต ต่อน้ำหนักตัวสัตว์หนึ่งกิโลกรัม จุดที่เกิดโรคไม่ควรนำสัตว์เข้าไปเลี้ยงในบริเวณนั้นอีกจนกว่าสัตว์จะมีภูมิต้านทาน คือ 21 วันหลังการทำวัคซีน การทำวัคซีนในโคฉีดวัคซีนเข้าใต้ผิวนัง ตัวละ 5 ซี.ซี. สามารถคุ้มโรคได้นาน 6 เดือน แต่ถ้าทำวัคซีนในลูกโคอายุน้อยกว่า 6 เดือน จะต้องทำซ้ำอีกครั้ง เมื่อลูกโคอายุได้ 6 เดือน และต้องห่างจากครั้งแรกไม่น้อยกว่าหนึ่งเดือน



รูปที่ 3 กล้ามเนื้อเปลี่ยนเป็นสีดำคล้ำ



โรคบูเชลโลซิส (Brucellosis)

โรคบูเชลโลซิสหรือที่เกษตรกรนิยมเรียกว่า โรคแท้ง เป็นโรคติดต่อเรื้อรังที่สำคัญของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เช่น โค กระบือ สุกร แพะ ม้า สุนัข เป็นต้น ลักษณะที่ควรสังเกตของโรคนี้ คือ สัตว์จะแท้งลูกในช่วงท้ายของการตั้งท้อง และอัตราการผสมติดในผู้จะต่ำ

สาเหตุและการแพร่ของโรค

เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ชื่อ บูเชลลา พbmีการแพร่ระบาดในทุกประเทศของโลก โดยเฉพาะในเอเชีย ยังมีความสำคัญในด้านสุขภาพอนามัยของมนุษย์ด้วย เนื่องจากโรคนี้สามารถติดต่อถึงคนได้เรียกว่า อันดูแลนท์ ฟีเวอร์ พบร่วมกับอายุสามารถติดเชื้อนี้ได้แต่ใน cosine แม้โค โคตั้งท้องและโคเพศผู้ที่โตเต็มวัย สามารถติดเชื้อนี้ได้ง่ายกว่าลูกโค โคส่วนมากจะติดเชื้อด้วยการกินอาหาร น้ำที่มีเชื้อปะปน ซึ่งเชื้อนี้จะออกมากับน้ำปัสสาวะ น้ำนม น้ำคราของโคที่เป็นโรค หรืออาจติดเชื้อได้โดยการสัมผัสโดยตรงเชื้อเข้าทางผิวหนัง เยื่อชุม โดยการหายใจ การผสมพันธุ์โดยวิธีธรรมชาติ แต่เกิดขึ้นได้น้อยมาก

อาการ

แม้โคจะแท้งลูกในระยะตั้งท้องได้ 5-8 เดือน จะมีรักค้างและมดลูกอักเสบตามมาเสมอ การแท้งมักจะเกิดขึ้นในการตั้งท้องแรกเท่านั้น หลังจากนั้นอาจไม่แท้ง แต่จะเป็นตัว瘤โรคแพรไปยังโคตัวอื่น ๆ ได้ หรือลูกโคที่คลอดออกมากจะอ่อนแอกไม่แข็งแรงหรืออาจเป็นลม การผสมติดในผู้จะต่ำ โคเพศผู้ลูกอ่อนทะจะบวมโตขึ้นได้ช้าหนึ่งและเป็นลมนั้น อาจพบข้ออักเสบร่วมด้วย

ในคนจะมีอาการหนาวสั่นไข้ขึ้น ๆ ลง ๆ มีเหงื่ออออกมากในเวลากลางคืนจะปวดเมื่อยตามข้อและตามกล้ามเนื้อ อ่อนเพลีย เปื่อยอาหาร ตัวเหลืองชีด

การตรวจวินิจฉัย

1. การตรวจทางชีวิตรพยา

จะเลือดโคตัวละประมาณ 5 ซีซี แยกเก็บน้ำเหลือง (ชีรั่ม) ถ้าไม่สามารถส่งได้

ภายในวันนั้นจะต้องเก็บซีรัมแข็งไว้ ซึ่มควรส่งไม่น้อยกว่าตัวละ 1 ชี.ซี.

การตรวจทางชีรั้มวิทยาในห้องปฏิบัติการ มี 4 วิธีคือ

1. การตรวจด้วยวิธี โรส เบงกอล เทสต์ (Rose Bengal test) โดยใช้ชีรั้ม 1 หยด และน้ำยาตรวจ 1 หยด คนให้เข้ากัน ถ้ามีตะกอนเกิดขึ้นถือว่าเป็นโรค

2. ตรวจด้วยวิธีทิว แอกกลูตินেชั่น เทสต์ (Tube Agglutination test) โโคที่ฉีดวัคซีนหลังจากฉีดวัคซีนแล้ว 10 เดือน ถ้าให้ผลบวกตั้งแต่ 1:200 ให้ถือว่าเป็นโรค ส่วนโโคที่ไม่ฉีดวัคซีนถ้าให้ผลบวกที่ 1 : 100 ขึ้นไปถือว่าเป็นโรค

3. วิธีคอมพลิเมเนต์ พิกเซชั่น เทสต์ (Complement fixation test) เป็นวิธีการตรวจเพื่อยืนยันผลอีกขั้นหนึ่ง สำหรับในโโคที่เป็นโรคเรื้อรัง

4. วิธีอิลิ沙 (ELISA)

2. การตรวจเพาะหาเชื้อแบคทีเรีย

กรณีที่สัตว์แท้ถูกควรเก็บลูกที่แท้รวมทั้งราก น้ำนมหรือถ้าโโคคลอดปักติกิคระเก็บส่วนราก ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยนำรากและขี้น้ำอีนแข็ง หรือหากส่งห้องปฏิบัติการไม่ทันในวันที่เห็นอาการ ควรจะเก็บเนื้อยื่อต่าง ๆ เหล่านี้โดยการแข็งแล้วจึงนำส่งตรวจ

การรักษา

ไม่แนะนำให้รักษาเนื่องจากไม่ให้ผลดีเท่าที่ควร

การควบคุมและป้องกัน

1. ควรตรวจโรคทุก ๆ 6 เดือน ในฝูงโโคที่ยังไม่ปลดโรคและทุกปีในฝูงโโคที่ปลดโรค

2. สัตว์ที่ตรวจพบว่าเป็นโรคควรจะแยกออกจากฝูง

3. คอกสัตว์ป่วยด้วยโรคนี้ ต้องใช้น้ำยาฆ่าเชื้อทำความสะอาด แล้วทิ้งร้างไว้อย่างน้อย 1 เดือน ก่อนนำสัตว์ใหม่เข้าคอก

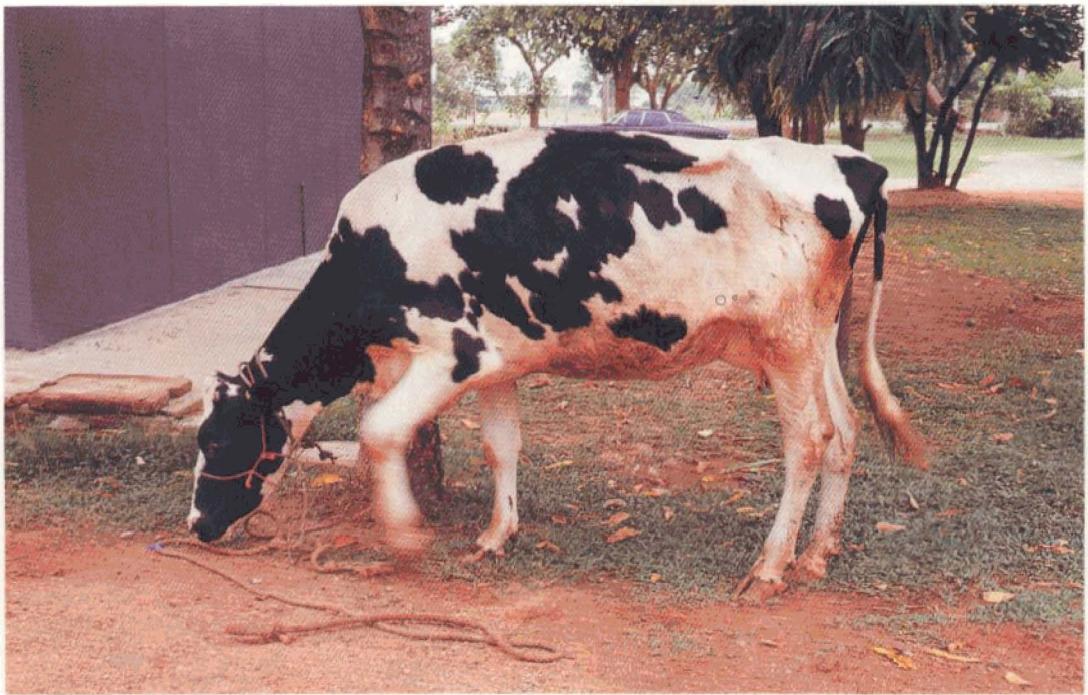
4. ทำลายลูกที่แท้ ราก น้ำคร่า โดยการฟังหรือเผา แล้วทำความสะอาดพื้นที่นั้นด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ

5. กำจัด นก หนู แมลง สุนัข แมว และสัตว์เลี้ยงอื่นซึ่งเป็นตัวแพร่โรคออกไป

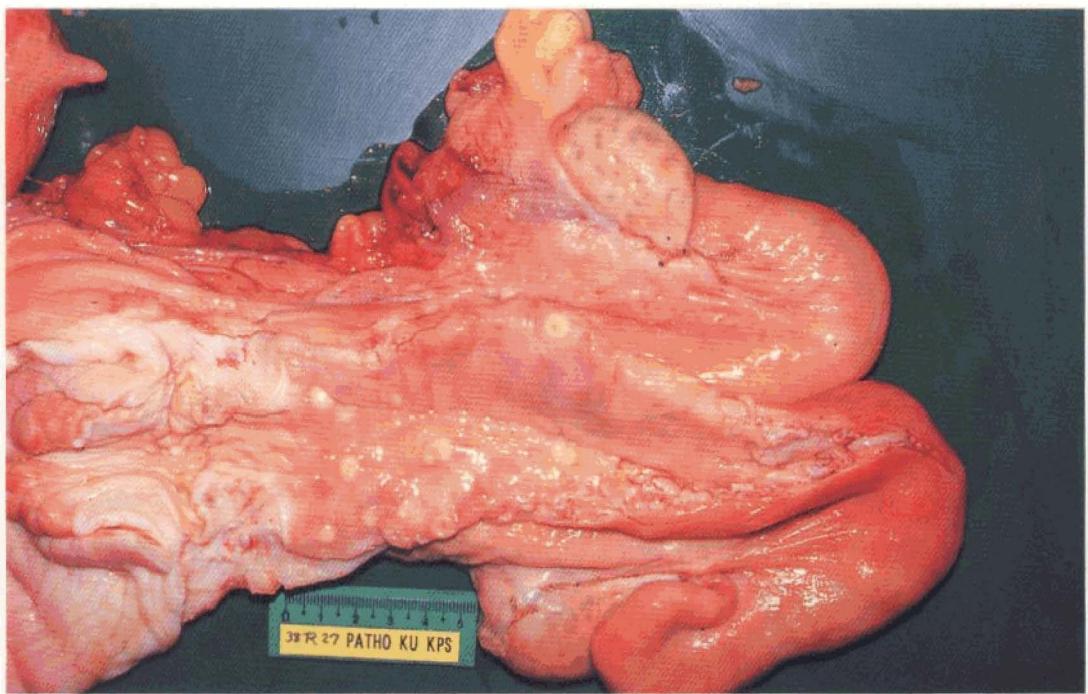
6. สัตว์ที่นำมาเลี้ยงใหม่ ต้องปลดจากโรคนี้ก่อนนำเข้าคอก

7. โโคพ่อพันธุ์ที่ใช้ต้องไม่เป็นโรคนี้

8. ควรฉีดวัคซีนป้องกันโรคนี้ในโโค กระเบื้อง เพศเมีย อายุ 3-8 เดือน ซึ่งจะทำให้มีภูมิคุ้มกันโรคได้นานถึง 6 ปี



รูปที่ 4 โคที่ติดเชื้อ *Brucella abortus*



รูปที่ 5 มดลูกของโคที่เป็นโรค

โรคผิวหนัง

(Dermatitis)

โรคผิวหนังโคงี่เกิดจากเชื้อรา และพบรากที่สุด คือ โรคกลาก (Ringworm) เป็นโรคผิวหนังที่เกิดจากเชื้อราจำพวก Dermatophyte มักเกิดกับส่วนของร่างกายที่มีสารเเครติน (keratinized tissue) ได้แก่ ผิวหนัง ขน เป็นต้น พบรากในโคงี่เลี้ยงรวมกันอย่างแօดัด หรืออยู่ในที่อับชื้น โรคนี้พบบ่อยในสภาวะที่อากาศมีความชื้นสูง มักเกิดกับลูกโคมากกว่าโคงี่

สาเหตุและการติดต่อ

ส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อรา *Trichophyton verrucosum*, *Trichophyton mentagrophytes* และ *Trichophyton megnini* เชื้อ *T. verrucosum* เป็นเชื้อที่ทำให้เกิดโรคมากที่สุด ติดต่อ กันโดยการสัมผัสกับโคงี่เป็นโรค และโรคี้สามารถติดต่อถึงคนได้

อาการ

ผิวหนังบริเวณที่เป็นโรค จะมีลักษณะเป็นวงกลมมีขอบสูงขนาดเล็กๆ คลาง 3-5 เซนติเมตร มีแผ่นสะเก็ดจำนวนมากสีเทาขาว บนสะเก็ดอาจมีชนิดหักเหลือเป็นตอลักษณะ ตั้งตรงเรียงตัวไม่สม่ำเสมอติดอยู่ แต่บางครั้งอาจพบว่าบริเวณที่เป็นโรคนั้นจะร่วงหลุดหมด ถ้าอาการของโรคยังคงเป็นอยู่ต่อไปสะเก็ดจะหนาขึ้นมีลักษณะเป็นชุย สีเหลืองน้ำตาล ใต้สะเก็ดมีของเหลว และเมื่อแกะสะเก็ดออกจะมีเลือดสด ๆ ไหลซึมออกมานะ โรคกลากโคงิกจะไม่มีอาการคัน พบรอยบริเวณ หัว คอ รอบ ๆ ตา ตามลำตัว บางครั้งอาจลุก Alam ไปตามไฟล์ ส่วนท้ายของร่างกายและขา

การรักษา

1. แยกโคงี่เป็นโรคมารักษาต่างหาก เพื่อป้องกันการติดต่อไปยังตัวอื่น
2. โภชนบริเวณผิวหนังที่เป็นโรค ให้สังฆ์ตัวยาสูตร ใช้แปรงฤทธิ์ให้สะเก็ตหลุด ล้างตัวยน้ำให้สะอาด ขับตัวยาสะอาดให้แห้ง แล้วทายา ยาที่ใช้ได้แก่ ยากระวน มิดาโซล (Midazolam) เช่น มิคอนาโซลหรือโคลไตรามาโซล (Miconazole หรือ Clotrimazole), 5% ไทเบนดาโซล (Thiabendazole), 2% ไอโอดีน (Lugol's iodine), 2% ไดคลอร์โรฟีน

(Dichlorophen), ซิงค์ อันดีไซลีเนต หรือ อันดีไซลินิก แอซิค (Zinc undecylenate หรือ undecylenic acid) เป็นต้น

3. ถ้าเป็นไม่มากใช้ยาทาเพียงอย่างเดียว ก็พอ แต่ถ้าเป็นมากให้กินกรีสสิโซฟูลวิน (Griseofulvin) ขนาด 10 มิลลิกรัม/น้ำหนัก 1 กิโลกรัม นาน 7-14 วัน หรือ โซเดียม ไอโอดีด (Sodium iodide) 10-20% ขนาด 1 กรัม/น้ำหนัก 14 กิโลกรัม เช้าเล่นเลือด และฉีดเข้าอีครั้งหลังจากฉีดครั้งแรก 7 วัน ยาทั้ง 2 ชนิดนี้ห้ามใช้ในโภกำลังตั้งท้อง

การควบคุมและป้องกัน

1. แยกโโคที่เป็นโรคออกจากไปเลี้ยงต่างหาก
2. ไม่เสียใจในตัวบุตร
3. สะอาดหมอนที่สูดอากาศออกหมา ต้อนหมาทึ่งให้หมาดี
4. ทำความสะอาดคอก และเครื่องใช้ต่าง ๆ ของโโคที่เป็นโรคด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ เช่น 2.5-5% ฟีโนอล (Phenol) หรือ 0.25% โซเดียม ไฮโปคลอไรต์ (Sodium hypochlorite) และพ่นโรงเรือนด้วย 2% ฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde) หรือ 1% โซดาไฟ (Caustic soda)
5. ผู้ที่ดูแลรักษาโโคที่เป็นโรคต้องทำการล้างอาบน้ำทุกวัน (ไม่ลูบเท่าน้ำไปให้แล้ว)

การเก็บตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการ

ใช้ผ้าหันบบริเวณที่จะเก็บตัวอย่างด้วย แอลกอฮอล์ 70% แล้วเก็บขันที่เป็นโรค ชุดผ้าหันบบริเวณขอบวงกลม ใส่ถุงพลาสติกที่สะอาดและใส่องจดหมาย ส่งตรวจหาเชื้อในห้องปฏิบัติการ



รูปที่ 6 แสดงลักษณะของแผลที่ผิวหนังบริเวณด้านข้างลำตัวและพนังคอดเนื่องจากเชื้อร้า (*Trichophyton spp.*)

โรคท้องร่วง (Diarrhea)

ท้องร่วง ท้องเลีย หรือท้องเดิน หมายถึง ภาวะที่สัตว์มีอาการถ่ายอุจจาระบ่อย อุจจาระเหลวมากกว่าปกติ หรือถ่ายเป็นน้ำ เป็นมูกหรือมูกเลือด โรคนี้เกิดได้กับโคทุกอายุ พับมากในลูกโคและมักจะมีอาการรุนแรง

สาเหตุ

1. เกิดจากการติดเชื้อ ได้แก่

1.1 เชื้อแบคทีเรีย ไวรัส ได้แก่ *Escherichia coli*, ซาลโมเนลล่า และ คลอสตริเดียม เทอโนรินเจน (*Escherichia coli*, *Salmonella spp.* และ *Clostridium perfringens*) เช่นอี โคไล (*E. coli*) เป็นเชื้อที่ทำให้เกิดโรคร้ายมากที่สุด

1.2 เชื้อไวรัส ได้แก่ โบทาวิรัส และโคโรนาไวรัส (*Rotavirus* และ *Coronavirus*)

1.3 พยาธิ ได้แก่ คอกซิเดียม (*Coccidia*)

1.4 เชื้อร่า ได้แก่ แอดสเปอโรจิสตัส, มิราเคอ และแคนดิดา (*Aspergillus spp.*, *Mucor spp.* และ *Candida spp.*)

เชื้อแบคทีเรียและไวรัสเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดท้องร่วงมากที่สุด

2. เกิดจากการกินอาหารหรือนม ที่ทำให้ระบบการย่อยอาหารผิดปกติ โดยเป็นอาหารหรือนมที่มีคุณภาพดี หรือไม่เหมาะสม และการให้อาหารไม่ถูกวิธี เช่น กินอาหารที่มีไขมันสูง อาหารที่มีวิตามินต่ำ โดยเฉพาะวิตามินดี อาหารที่ย่อยยาก อาหารที่เป็นพิษ หรือการเปลี่ยนอาหารอย่างกระแทกหันหัน เป็นต้น นอกจากนี้ การขาดธาตุทองแดง ทำให้ท้องเสียได้เช่นกัน สำหรับลูกโค ส่วนมากอาการท้องเสื้อ มักเกิดจากกินนมมากเกินไป กินนมที่เย็นจัด หรือกินอาหารนมที่มีอัตราส่วนของคาร์โบไฮเดรตไม่เหมาะสม

3. กินพิษที่มีพิษหรือสารเคมี เช่น สารหมู่ ตะกั่ว และทองแดง

4. อาการท้องร่วงเนื่องจากเป็นโรคอื่น ลักษณะเป็นกับครุ่นอายุตั้งแต่ 4 เดือนขึ้นไป ได้แก่ โรคโภชัยไวรัสไดอะเรีย, มิราโคซัลตีซิต, มาติกแนน คาทาร์ติก ฟิเวอร์, ลากา奴เบอร์คูลชีส, แอดค็อก แมสไทด์ส หรือเซพติก เมทไทริติส (*Bovine viral diarrhea, Mucosal disease,*

Malignant catarrhal fever, Paratuberculosis (Johne's disease), Acute mastitis
หรือ *Septic metritis*) เป็นต้น

โรคนี้มักมีสาเหตุโน้มนำ คือ

1. ลูกโคไม่ได้กินนมน้ำเหลืองทันทีหลังคลอด หรือกินได้ไม่เพียงพอ
2. เกิดจากความเครียด ได้แก่ คอกสกปรก ชื้นและ โคงยรังษอย่างแย่ๆ กระแทกทับ กับอาการเข็นเกินไป
3. เกิดจากภารติดเชื้อภัยหลังคลอด เช่น สายสะพัดอักเสบ ช่องปากเป็น ปอดบวม หรือจากเด็กที่มีเชื้อโรคปนเปื้อน
4. การสุขาภิบาลและการจัดการดูแลอื่น ๆ ไม่เหมาะสม

อาการ

จำแนกออกตามสาเหตุได้ดังนี้

1. โคไลแบซิลโลซิส (Colibacillosis) เกิดจากเชื้อโค โคคิ (E.coli) เป็นกับโคใน อาชญาตมากกว่า 2 สัปดาห์ มีอาการรุนแรงและอัตราการตายสูง ส่วนใหญ่เกิดกับโคตั้งแต่แรกเกิด ถึง 5 วัน โดยทั่วไปถูกโคจะแสดงอาการทันทีที่หัวใจการถ่ายอุจจาระเป็นฟ้า ผิวเหลืองปนขาวหรือขาว (White scour) มีเลือดปน กลิ่นเหม็น ซึ่ง มีไข้ ไม่กินอาหาร มีอาการชาด้านหลัง เนื้อหาดีก ชนท้ายานกระด้าง ท้องเดินไม่ค่อยดี อาจมีอาการปวดท้อง หรือ อาการทางประสาทร่วมด้วย ได้แก่ รักษา หรือเกิดร่วมกับไวรัส จะทำให้ถูกโคตาย ภายใน 1-3 วัน ถูกโคที่เป็นอย่างเดือนหลัง จะตายทันทีโดยไม่แสดงอาการท้องร่วงหรือมีไข้

ในรายที่เป็นเรื้อรัง จะชูบผอม ท้องบ่อง ท้องเสีย แคระแกรน มักมีอาการปอดบวม (Pneumonia) อักเสบ (Arthritis) เยื่อบุช่องท้องอักเสบ (Peritonitis) เยื่อหุ้มสมองอักเสบ (Meningitis) หรือเยื่อบุหัวใจอักเสบ (Endocarditis) ร่วมด้วย

2. แซลโมเนลโลซิส (Salmonellosis) เกิดจากเชื้อแซลโมเนลล่า (Salmonella) เป็นกับโคอายุ 2 สัปดาห์ ขึ้นไป อาการแบบรุนแรงมากพบในถูกโค อายุ 2-8 สัปดาห์ ส่วนวันถูกโคอายุ 2 สัปดาห์ มักจะแสดงอาการโลหิตเป็นพิษ (Septicemia) อาการทั่วไปของโรค คือ ถ่ายเหลวมีเลือดปนออกม้า อาจมีกลิ่นเหม็น มีไข้สูงหรือมูก ไข้สูง (105-107 องศา Fahrnein) ซึม เป็นอาหารย่อนเพลีย ร่างกายชาด้านหลังและทุบผอมย่างรุ梧เร็ว บางครั้งมี

อาการปวดท้องกรร่วนกระวายกระหายหน้าร่วมด้วย โคงาจตามากภายใน 6-36 ชั่วโมง และบางตัวอาจตามากภายใน 2-5 วัน หลังแสดงอาการ โคง้ำเหลืองให้เห็น น้ำนมจะลดลงหรือหยุดเลย โคง้ำท้องจะแห้ง ถ้าเป็นอย่างเฉียบพลัน โคงะตามอย่างกระทันหันโดยไม่แสดงอาการ

อาการแบบไม่รุนแรงหรือเรื้อรัง มักเป็นกับโคง อายุ 6 สัปดาห์ขึ้นไป โดยมีอาการเบื้องอาหาร ไข้สูง ๆ ตัว ๆ น้ำหนักลด ซูบผอม เชื่องชื้ม เลี้ยงไม่โต ขนาดใหญ่ กระด้าง ท้องบ่อง ท้องเสียอาจมีเลือดหรือมูกปน ร่างกายขาดน้ำ และผอมลงเรื่อย ๆ

โคง้ำท้องนี้ อาจมีอาการทางระบบหัวใจ เช่น ไอ น้ำมูกไหล และปอดบวมร่วมด้วย

3. คลอสตริเดียม เอนเตอโรทอกซีเมีย (*Clostridial enterotoxaemia*) เกิดจากพิษของเชื้อคลอสตริเดียม เพอฟรินเจน (*Clostridium perfringens*) ทำให้เกิดลำไส้อักเสบอย่างรุนแรง (Severe hemorrhage enterotoxaemia) หรือ เกิดเนื้อตายที่ลำไส้ (Necrotizing enteritis) อาการที่พบ คือ ท้องเสีย อาจมีมูกเลือดปน ปวดท้องอย่างรุนแรง น้ำลายไหลเดินเซเซ ถ่ายง่าย มีน้ำ บางครั้งมีอาการทางประสาท ในรายที่เป็นอย่างเฉียบพลันสัตว์จะตายภายใน 2-3 ชั่วโมง โดยไม่แสดงอาการ

4. อาการที่เกิดจากเชื้อไวรัส มักเป็นกับลูกโคง อายุ 1-21 วัน แต่พบมากในลูกโคง อายุ 5-10 วัน มีอาการถ่ายเป็นน้ำ อุจจาระมีสีเหลืองซีดหรือสีเทา มีมูกหรือนมปน บางรายพบว่ามีเนื้ออุจจาระออกมากมาก มีสีเขียวคล้ำหรือน้ำตาลอ่อนและมีมูกปน ลูกโคงจะมีอาการเชื่องชื้ม มีไข้ เบื้องอาหาร ถ้ามีเชื้อแบคทีเรีย หรือการจัดการ และการสุขาภิบาลไม่ดี อาการจะรุนแรงมากขึ้น อาการขาดน้ำอย่างรุนแรงและซูบผอมอาจเกิดขึ้นภายใน 48 ชั่วโมง และมีการติดต่อระหว่างลูกโคงอย่างรวดเร็ว

5. อาการที่เกิดจากเชื้อร่า ส่วนใหญ่เกิดกับโคงโต เนื่องจากกินอาหารที่มีเชื้อร่าปนเปื้อน หรือกินยาปฏิชีวนะเป็นเวลานาน ทำให้เกิดทางเดินอาหารอักเสบ อาการท้องเสียมักเป็นแบบเรื้อรัง อุจจาระมีสีเหลืองหรือสีคล้ำ สัตว์มีอาการ ชีม เบื้องอาหาร ซูบผอม ถ้าเกิดจากอะฟล่าท็อกซิน จะมีอาการดีซ่าน (Jaundice) ร่วมด้วยรักษาด้วยยาปฏิชีวนะมักไม่ได้ผล

6. อาการที่เกิดจากอาหารไม่ย่อย มักเป็นกับลูกโคง อายุไม่เกิน 2 เดือน มีอาการท้องร่วง ชีม อ่อนเพลีย ซูบผอม ท้องบ่อง ไม่ค่อยเคลื่อนไหว ถ้าพลิกตัวไปมาจะได้ยินเสียงก้อนนมกลิ้งอยู่ภายในกระเพาะ อุจจาระมีสีเหลืองซีด บางครั้งมีสีคล้ำ อาจมีเลือดออกมากด้วย

ถ้ามีเชื้อแบคทีเรียแทรก อุจจาระจะมีสีขาวหรือเหลืองขาว ถ้าเป็นแบบเรื้อรัง ลูกโคจะซูบ ผอมลงเรื่อย ๆ แครร์แกรน มีท้องร่วงเรื้อรัง

อาการที่เกิดจากการขาดธาตุทองแดง ส่วนใหญ่เป็นกับโค อายุ 3 เดือนถึงโตเต็มที่ อาการทั่ว ๆ ไป คือ ท้องเสียเรื้อรัง น้ำหนักลด โลหิตจาง ขนเปลี่ยนสี และมักพับเป็นทั้งผู้

7. อาการจากพิษของสารเคมี เป็นกับโคได้ทุกอายุ อาการที่พบทั่ว ๆ ไป คือ ท้องเสียอย่างรุนแรง มีเลือดหรือมูก บางครั้งมีกลิ่นเหม็น ปวดท้อง อาจมีอาการชาดน้ำ หรืออาการทางประสาท เช่น ชัก กล้ามเนื้อสั่น โคลาจตามากภายใน 4-8 ชั่วโมง หลังแสดงอาการ

การรักษา

1. แยกตัวป่วยออกจากผู้ ให้อยู่ในที่อบอุ่น สะอาดและแห้ง
2. หยุดกินนมประมาณ 2 วัน หรือลดปริมาณน้ำนมที่ให้ลง แล้วให้เกลือแร่และน้ำตาลแทน
3. ให้ยาปฏิชีวนะ เช่น Streptomycin Neomycin Ampicillin Amoxycillin Terramycin Aureomycin หรือ Sulfonamide เป็นต้น และให้อีเล็กโทรไลท์ (electrolyte) และยาเคลื่อนกระเพาะ

ในรายที่เกิดจากอาหารไม่ย่อย หรือกินอาหารหรือนมมากเกินไป ถ้าอาการไม่รุนแรง และน้ำที่ขับเป็นก้อนในกระเพาะมีขนาดเล็ก ให้กินน้ำมันละหุ่ง (Castor oil)

การควบคุมและป้องกัน

การสุขาภิบาลที่ดี และการให้อาหารอย่างถูกต้อง จะช่วยลดการเกิดโรคได้ เช่น

1. ให้ลูกโคกินนมน้ำเหลืองทันทีภายใน 15-30 นาที หลังคลอดและให้กินเต็มที่ภายใน 12 ชั่วโมง แล้วกินติดต่อ กันอีก 3-4 วัน

2. ลดการติดเชื้อหลังคลอด ได้แก่ คอกคลอด คอกลูกโค รังน้ำ และอาหาร ต้องสะอาดและแห้งอยู่เสมอ สายสะตือลูกโคต้องดัดอย่างสะอาด และฝ่าเขี้ยวโรคด้วยเทิงเจอร์โอเดิน ทำความสะอาดเด้านมทุกครั้งที่ให้ลูกกินหรือรีดนมแล้ว และถ้ามีลูกโค แสดงอาการป่วยให้แยกไว้ต่างหาก

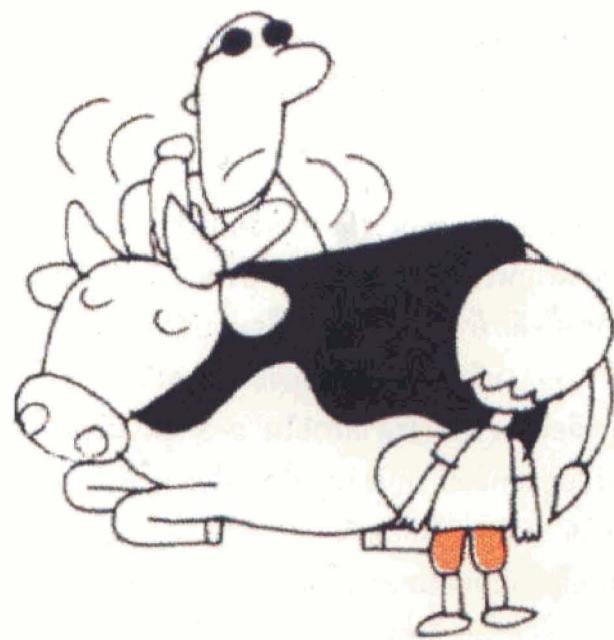
3. ให้อาหารที่มีคุณภาพ ถูกสัดส่วนและสะอาด สำหรับแม่โโคก่อนคลอดควรให้กินอาหารอย่างเพียงพอโดยเฉพาะวิตามิน ส่วนถูกโคลัก้าให้กินหางนม (skim milk) ต้องเพิ่มวิตามินเอด้วย
4. ลดความเครียดต่าง ๆ เช่น คอกสะอาดไม่ชื้นและ มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ไม่อยู่ในที่หน้าร้อน ร้อน หรือ ถูกฝนมากเกินไป ไม่ให้ลูกโคลอยู่กันแน่นเกินไปและไม่เลี้ยงรวมกับโคที่มีอายุ
5. ให้ยาถ่ายพยาธิ และตรวจโรคในผุ้งอย่างสม่ำเสมอ
6. ล้างคอกสัตร์ป่วยด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ

การเก็บตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการ

เก็บอยู่จะระ อย้วยวะภัยในที่มีวิการ สำไส้ที่มีอาหารแล้วผูกหัว-ห้ายไว้ เชื่ในภาชนะ ที่ควบคุมความเย็นนำส่งห้องปฏิบัติการ



รูปที่ 7 แม่โคนม แสดงอาการท้องเสียเนื่องจากเชื้อแบคทีเรีย (*Salmonella spp.*)



โรคเยโมราิกเซฟติซีเมีย (Haemorrhagic septicemia)

โรคเยโมราิกเซฟติซีเมียหรือนิยมเรียกตามอาการว่า โรคคอบวม เป็นโรคระบาดรุนแรงของโค - กระบือ แต่โรคนี้จะมีความรุนแรงน้อยลงในสัตว์อื่น ๆ เช่น แกะ สุกร ม้า อูฐ กว้างและช้ำง เป็นต้น ลักษณะสำคัญของโรคคือ หายใจหอบลึกมีเสียงดัง คอหรือหน้าบวมแข็ง อัตราการป่วยและอัตราการตายสูง

สาเหตุและการแพร่ระบาด

เกิดจากเชื้อแบคทีเรียชื่อ พาสทูเรลลา มัลโตซิดา (*Pasteurella multocida*) พ布 ในประเทศไทยต่าง ๆ ของเอเชียและอฟริกาเป็นส่วนมาก การระบาดของโรคจะเกิดขึ้นในสภาวะ ที่สัตว์เกิดความเครียด เช่น ตันหรือปลายฤทธิ์ ภัย การเคลื่อนย้ายสัตว์หรือการใช้แรงงานสัตว์มากเกินไป ในสภาวะความเครียดเช่นนี้ สัตว์ที่เป็นตัวเก็บเชื้อ (carrier) จะปล่อยเชื้อออกมาปนเปื้อนกับอาหารและน้ำ เมื่อสัตว์ตัวอื่นกินอาหารหรือน้ำที่มีเชื้อปนอยู่เข้าไป ก็จะป่วยเป็นโรคนี้และขับเชื้อออกมากับสิ่งขับถ่ายต่าง ๆ เช่นน้ำมูก น้ำลาย อุจจาระ ทำให้โรคแพร่ระบาดต่อไป เชื้อ *Pasteurella multocida* นี้เมื่อปนเปื้อนอยู่ในแปลงหญ้าจะมีชีวิตอยู่ได้ประมาณ 24 ชั่วโมง แต่ถ้าอยู่ในดินที่ชื้นจะสามารถคงชีวิตอยู่ได้นานถึง 1 เดือน

อาการ

สัตว์ที่เป็นโรคแบบเฉียบพลันจะมีอาการชื้ม ไข้สูง 104-107 องศา ฟาร์นไฮ น้ำลายไหล และตายภายในเวลาอันรวดเร็วไม่เกิน 24 ชั่วโมง แต่ถ้าเป็นโรคแบบเรื้อรังจะสังเกตเห็นอาการทางระบบหายใจคือ อ้าปากหายใจ หายใจหอบลึก ยืดคอไปข้างหน้า หายใจมีเสียงดัง ลิ้นบวมจุกปาก หน้า คอ หรือบริเวณหน้าอกจะบวมแข็งร้อน ต่อมอาจจะมีอาการเสียดท้อง ท้องอืด อุจจาระมีมูกเลือดปน สัตว์จะตายภายใน 2-3 วัน เมื่อเปิดผ่าซากสัตว์ จะพบสารลักษณะคล้ายวุ้นแทรกอยู่ระหว่างผิวนังและกล้ามเนื้อตรงบริเวณที่บวม มีจุดเลือดออกที่ต่อมน้ำเหลืองและหัวใจ ปอดจะมีเลือดคั่ง หรือถ้าเป็นเรื้อรังจะพบเยื่อหุ้มปอดหนาตัวขึ้น เนื้อปอดแข็ง ภายในหลอดลมมีของเหลวปนฟองอากาศ (frothy exudate) ตับคั่งเลือดบวมขยายใหญ่ ลำไส้อักเสบ ต่อมน้ำเหลืองบวมน้ำขยายใหญ่

การตรวจวินิจฉัย

การวินิจฉัยโรคนอกจากสังเกตอาการ วิการ และศึกษาประวัติสัตว์ป่วยแล้ว การตรวจหาเชื้อจากตัวอย่างต่าง ๆ เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องทำควบคู่กัน ซึ่งจะทำได้ดังนี้คือ

1. ตรวจหาเชื้อขณะสัตว์มีชีวิตและมีไข้สูง จะพบเชื้อในกระเพาะเลือดได้ ขณะที่สัตว์มีไข้สูง หรืออาจตรวจพบเชื้อในน้ำมูก น้ำลายก็ได้ เช่นกัน ดังนั้นจึงควรเก็บตัวอย่างเลือด น้ำลาย หรือน้ำมูก จากสัตว์ป่วย ก่อนทำการรักษา ป้ายเลือดไว้บน กระจก (slide) ส่วนหนึ่ง และอีกส่วนหนึ่งเก็บใส่หลอดแก้วส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการ เชื้อ *Pasteurella multocida* เมื่อย้อมด้วยสี เมทิลิน บลู (Methylene blue) จะมีลักษณะเป็นรูปแห้งหัวท้ายมน ติดสีเข้มคล้ายเข็มกลัด

2. ตรวจหาเชื้อจากซากสัตว์ เปิดผ่าซากพร้อมบันทึกวิธีการที่ตรวจพบ แล้วเก็บไว้ระหว่างต่าง ๆ เช่น ต่อมน้ำเหลือง ปอด ตับ ม้าม หัวใจ ไต และลำไส้ แยกกันใส่ถุงพลาสติกแต่ถ้าซากสัตว์ถูกชำแหละหรือเน่ามาก ควรตรวจหาเชื้อจากกระดูกโดยเฉพาะอย่างยิ่งควรเป็นกระดูกท่อนโต เช่น กระดูกขา จะสามารถตรวจพบเชื้อได้ง่ายขึ้น

การรักษา

การรักษาจะได้ผลดีเมื่อทำการรักษาขณะสัตว์เริ่มแสดงอาการป่วย โดยให้ยาปฏิชีวนะหรือยาซัลฟาต่าง ๆ เช่น อ็อกซีเตต้าไซคลิน เทอราไมซิน เพนนิซิลิน ชัลฟ้าไดมิดิน เป็นต้น

การควบคุมและป้องกัน

1. เมื่อมีสัตว์ป่วยหรือตายที่สงสัยว่าจะเป็นโรคระบาดนี้ ให้แจ้งเจ้าหน้าที่สัตวแพทย์ในท้องที่โดยเร็ว

2. สัตว์ที่ตายไม่ควรนำไปบริโภค ควรฝังหรือเผาป้องกันการแพร่ระบาดของโรค
3. ควรแยกสัตว์ป่วยออกจากผู้ที่และรับตามเจ้าหน้าที่มาทำการรักษา
4. หลีกเลี่ยงสภาวะที่ทำให้สัตว์เกิดความเครียด ด้วยการจัดการและสุขาภิบาลที่ดี
5. ทำวัคซีนป้องกันโรคให้โค – กระบือ อายุตั้งแต่ 4 เดือนขึ้นไป โดยใช้วัคซีนเชื้อตายชนิดสื่อน้ำในน้ำมัน วัคซีนจะสามารถคุ้มครองได้นาน 1 ปี

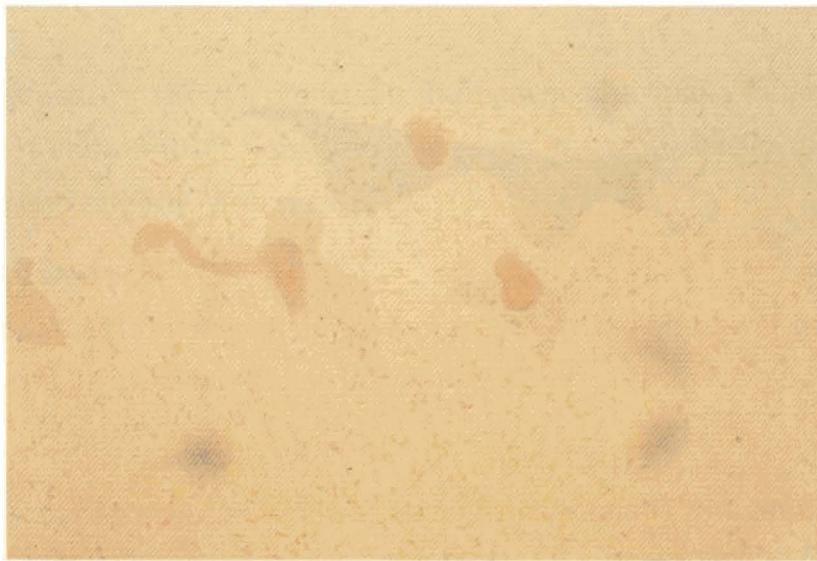
วิธีการใช้วัสดุขึ้น

ก่อตั้งมิชชันและลูก

1. วัสดุขึ้นต้องเก็บที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส ห้ามแช่แข็ง
2. ก่อนนำวัสดุขึ้นไปใช้ นำวัสดุขึ้นออกจากตู้เย็น ทิ้งไว้ให้วัสดุขึ้นมีอุณหภูมิเท่าอุณหภูมิภายนอก
3. เขย่าขวดวัสดุขึ้นอย่างแรง 1-2 นาที
4. ใช้เข็มเบอร์ 18 ขนาดกว้าง 1-1½ นิ้ว
5. ทำความสะอาดจุกหางทุกครั้งก่อนใช้
6. วัสดุขึ้นที่เป็นใช้แล้วต้องใช้ให้หมดภายใน 15 วัน
7. ฉีดวัสดุขึ้นเข้ากล้ามเนื้อกระเพาะตัวละ 2 มิล. ถ้าต้องฉีดบุตรก็ใช้กระเพาะตัวละ 1 มิล. ถ้าต้องฉีดแม่ต้องฉีดบุตรก่อน



รูปที่ 8 โคแสดงอาการคอบวม หายใจลำบาก



รูปที่ 9 เชื้อพาส्थูเรลลา มัลโตชิดา (*P. multocida*) เป็นรูปแท่งหัวท้ายมน



รูปที่ 10 โคนมที่เป็นโรคจะมีอาการตาอักเสบ ลูกตากขาวมีเลือดออก



โรคกีบเน่า (Infectious foot rot)

เป็นโรคติดต่อสำคัญที่ทำให้โคนม แสดงอาการขาเจ็บ เนื่องจากส่วนต่างๆ ของกีบมีการอักเสบ

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อแบคทีเรียชื่อ พูโซแบคทีเรียม นิโคฟรัม (*Fusobacterium necrophorum*)

การติดต่อ

โรคนี้เกิดได้ทุกฤดูกาล แต่จะพบมากในฤดูฝน และมีสาเหตุ因มาจากการเลี้ยงโคในคอกที่ขึ้นและตลอดเวลา หรือคอกที่มีแอ่งโคลนมีก้อนหิน ก้อนกรวดปะปนอยู่ หรือคอกที่มีพื้นแข็งและแห้ง ซึ่งสภาพเช่นนี้จะทำให้กีบมีการบวม มีแผลตามสันกีบและซอกกีบ เชื้อแบคทีเรียจึงผ่านเข้าทางบาดแผล เกิดการอักเสบที่บริเวณกีบได้ โคที่เป็นโรคนี้จะมีน้ำสีดำๆ กลิ่นเหม็น ออกมาจากการแผลปะปนในเปลงหญ้า พื้นคอก ทำให้โรคแพร่ระบาดไปยังโคตัวอื่นๆ ได้

อาการ

จะแสดงอาการเจ็บขา เดิน kakak ล้มกีบและซอกกีบบวมแดง มีแผลรูที่มีน้ำสีดำคล้ำเหลืองมาก มากับไข้สูง แต่จะพบมากในโคที่มีอายุ แม่โคที่กำลังให้นม น้ำนมจะลดลงกว่าปกติ

การตรวจวินิจฉัย

สังเกตได้จากการและสภาพแวดล้อมทั่วไป เช่น พื้นคอก ฤดูกาล ดูแลกษาและของแผลที่บริเวณกีบและเพาะหาเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุ

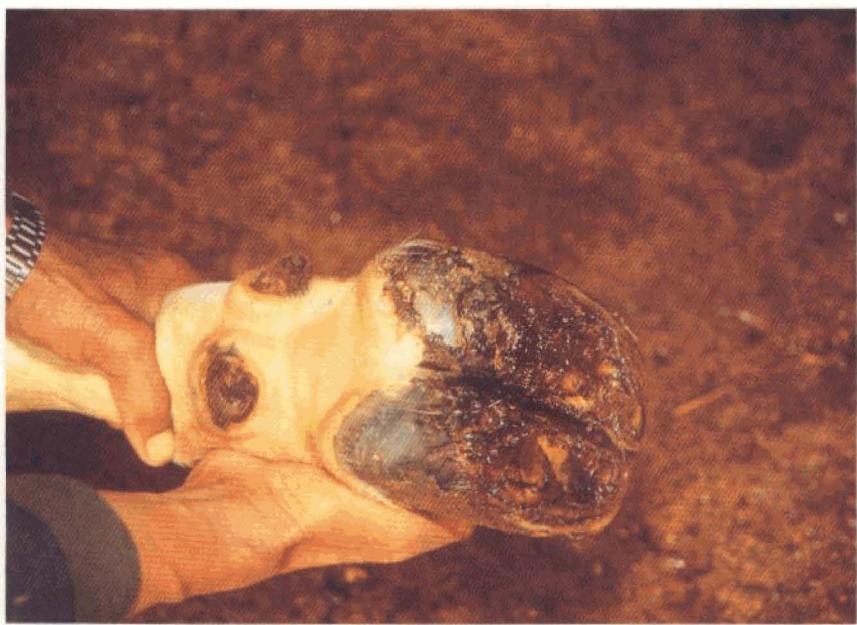
การรักษา

ในระยะเริ่มแรกของโรค ให้รักษาด้วยยาปฏิชีวนะ หรือชัลฟ้า เช่น เพนิซิลลิน 10,000 ยูนิต/น้ำหนักสัตว์ 1 กิโลกรัม หรือ อีอกซ์เติทต้าไซคลิน 1 ชี.ชี./น้ำหนักสัตว์ 10 กิโลกรัม หรือ

ชัลฟ้าไดอะซิน ขนาด 150-200 มิลลิกรัม/น้ำหนักสัตว์ 1 กิโลกรัม ก็จะได้ผลดีแต่ถ้าบริเวณพื้นกีบอ่อนนุ่มมีแผลรู ควรล้างทำความสะอาดกีบ เปิดแผลให้กว้างตัดเอานือดaway ออกล้างแผลให้สะอาดอีกครั้งด้วยไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ และใส่ยาชนิดครีมที่ผสมชัลฟ้าหรือยาปฏิชีวนะอื่นๆ หรือจะให้สัตว์เดินผ่านบ่อหัวตื้นๆ ที่มี 5% คอปเปอร์ชัลเฟต หรือ 3% พอร์มาลิน ก็ได้ และนำโคไปไวในคอกที่พื้นแห้งและสะอาด

การควบคุมและป้องกัน

1. แยกโคที่แสดงอาการชาเจ็บ ออกจากฝูง ทำการรักษากีบที่嫩
2. ทำความสะอาดพื้นคอกถ้าเป็นคอนกรีต ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อปล่องทึ้งไว้ให้พื้นคอกแห้ง
3. ถ้าพื้นคอกที่เป็นดินควรเก็บความอุดจาระออกให้หมดอย่างล่อຍให้หมักหมมพยายามทำให้พื้นคอกเรียบ เพื่อป้องกันหัวขังโดยเฉพาะในฤดูฝน
4. ควรสังเกตสุขภาพของโคอย่างสม่ำเสมอ



รูปที่ 11 พื้นและร่องกีบอักเสบเป็นแผลมีกลิ่นเหม็น



รูปที่ 12 โคยืนเกร็งขา

โรคตาอักเสบติดต่อ

(Infectious keratoconjunctivitis)

โรคตาอักเสบติดต่อ เป็นโรคติดต่อในโคที่มีการระบาดมากในช่วงฤดูฝน พบริโนโคลได้ทั่วทุกภาคของประเทศไทย

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย Moraxella bovis, Mima polymorpha และในเชอเรีย (*Moraxella bovis, Mima polymorpha and Neisseria spp.*) อาจมีสาเหตุจากเชื้อไวรัส หรือปาราลิต หรือเชื้อรากีได้

การติดต่อ

เชื่อว่าดินฟ้าอากาศ สิ่งแวดล้อมต่างๆ เป็นเหตุโน้มนำให้เกิดความระคายเคืองในตาโคแล้วมีการติดเชื้อแบคทีเรียเกิดขึ้นและแพร่ไปสู่โคตัวอื่นๆ โดยแมลงต่างๆ

อาการ

จะแสดงอาการน้ำตาไหล เยื่อช้มตามมีสีแดง กระจ眨ตาขุ่นขาว หรือมีสีชมพู บางรายมีขี้ด้า มีหนองเกรอะกรัง โคบางตัวที่ตาอักเสบนานๆ อาจทำให้เกิดตาบอดตามมาได้

การตรวจวินิจฉัย

สังเกตจากการแล้วใช้สำลีสะอาดป้ายบริเวณตาที่อักเสบ ใส่ในหลอดแก้วนำไปเชื้อแล้วนำมาเพาะแยกเชื้อในห้องปฏิบัติการ พร้อมทั้งทดสอบเชื้อกับสารต้านจุลชีพหลายชนิด

การรักษา

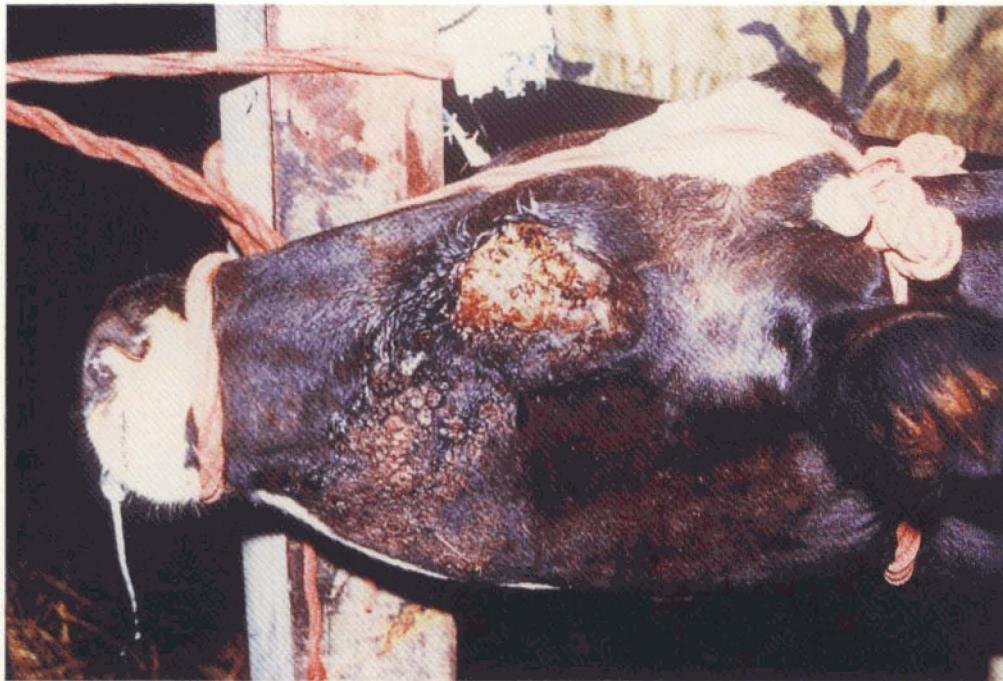
1. ทำความสะอาดบริเวณรอบๆ ตา แล้วล้างตาด้วยน้ำสะอาด
2. ป้ายตาด้วยซึ้งคลอร์แพร์ฟานิคอล (0.5%) หรือ เตตราไซคลิน (1%) วันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น จนลดการอักเสบ ในโคบางตัวที่เป็นมากให้ฉีดยาอีกซีเตตราไซคลินชนิดออกฤทธิ์นานร่วมด้วย

การควบคุมและป้องกัน

- 1.พยาบาลกำจัดแมลงที่มาตอມบริเวณตาและท่ออยู่ตามคอกของโค
- 2.เมื่อฟีโคงแสดงอาการตาอักเสบให้รักษาโคทั้งหมดไปพร้อมๆ กัน จะทำให้โรคสงบอย่างรวดเร็ว



รูปที่ 13 กระจากตาเป็นฝ้าขาว



รูปที่ 14 ลูกตัวอักเสบอย่างรุนแรงโคงจะแสดงอาการปวด

โรคเลปโตสิโรซิล (Leptospirosis)

โรคเลปโตสิโรซิล มีชื่อเรียกแตกต่างกันไป เช่น Spirochaeosis, Yellow fever, Weil's disease และ Red water of calves เป็นต้น โรคนี้พบในสัตว์เสียงทุกชนิดรวมทั้ง สัตว์ป่า หนู สัตว์เลื้อยเดิน แมลงติตต่อตัวคนได้ มีการสำรวจโรคนี้ในประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ. 2508-2511 ในโครงการเกษตรกร โดยวิธีทางชิรัมวิทยา พบว่าโคเคลยได้รับเชื้อ leptospirosis ที่เป็นพำนะของโรคที่จะแพร่เชื้อไปให้โค ได้แก่ ลุนช แมว หนู และน้ำที่ใช้เสียงสัตว์จากแม่น้ำ สำหรับหนอน และบึง เป็นต้น

สาเหตุและการติดต่อ

เกิดจากเชื้อ เลปโตสิโรza (Leptospira) มีลักษณะเป็นเส้นเกลียวยาวเหมือนเส้นด้าย ปลายด้านหนึ่งหรือสองด้านโค้งงอ มีความยาว 8-12 ไมครอน หากอยู่ในอาหารเลี้ยงเชื้อนาน ๆ จะเพิ่มความยาวมากกว่าที่พบในร่างกายสัตว์ การเคลื่อนไหวจะเป็นไปตามทางแกนยาว โดยมีปลายของด้านใดด้านหนึ่งทำหน้าที่คล้ายใบพัด เชื่อมั่นช่องความชื้น อุณหภูมิที่เหมาะสมในการเจริญเติบโตประมาณ 20-30°C

การเกิดโรคนี้ พบว่าหนูเป็นตัวการสำคัญ และสัตว์อื่น ๆ สามารถติดเชื้อได้โดย

1. จากน้ำปัสสาวะของหนูที่มีเชื้อ leptospirosis เช่น สัมผัสน้ำปัสสาวะโดยตรง หรือกินอาหารและน้ำดื่มที่ปนเปื้อนน้ำปัสสาวะนั้น
2. สัตว์ในฝูงบางตัวมีเชื้อ leptospirosis ในร่างกาย เชื้อจะออกมากับน้ำปัสสาวะ สัตว์ในฝูงตัวอื่น ๆ รับเชื้อจากน้ำปัสสาวะเข้าไป

อาการและวิเคราะห์

1. มีไข้และเกิดภาวะโลหิตเป็นพิษ ซึ่งจะทำให้โคงท้องแห้งได้
2. มีจุดเลือดออกตามเยื่อเมือกต่าง ๆ
3. ในถุงสัตว์อาจมีการซีดตามเยื่อเมือก และอาจมีอาการดีช่านได้ในสัตว์บางตัว
4. มีอาการทางระบบไต เช่น ไตอักเสบ, ปัสสาวะออกมากมีสีแดง ฯลฯ (มักจะพบในรายที่มีอาการแบบเรื้อรัง)

5. เด้านมอักเสบ (มักพบในรายที่มีอาการแบบเฉียบพลัน)

การตรวจวินิจฉัย

1. การเพาะเชื้อ

การเพาะเชื้อค่อนข้างจะใช้เวลานานอาจเป็นเวลาหลายวันถึงหลายสัปดาห์ ตัวอย่างที่ใช้เพาะหาเชื้อ คือ

- 1.1 ใช้เลือด จากสัตว์กำลังป่วย และมีไข้ 2-3 วันแรก

1.2 ใช้น้ำปัสสาวะของสัตว์ที่แสดงอาการป่วยแล้ว 2 สัปดาห์ จะต้องเป็นน้ำปัสสาวะใหม่ เก็บไว้ไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง

1.3 ใช้อวัยวะ เช่น ตับ ไต สมอง และ ลูกที่แท้ของสัตว์เป็นโรค ไม่ควรนำอวัยวะเหล่านี้แข็ง

นำมาเพาะในอาหารเลี้ยงเชื้อเฉพาะแล้วดูด้วยกล้องจุลทรรศน์

2. การตรวจทางชีร์มวิทยา

นำชิ้นของสัตว์ที่สงสัยว่าเป็นโรคมาตรวจด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น

- ไมโครสโคปิก แอกกูลูติเนชั่นเทสต์ (Microscopic agglutination test)

- ลาเท็ก พาทิเดล แอกกูลูติเนชั่นเทสต์ (Latex particle agglutination test)

- อีไลซ่า (ELISA)

การรักษา

ใช้ยาปฏิชีวนะ ยาที่ให้ผลดี คือไดไฮดรัสเตอร์ป์โนมัยซิน, เต็มตราไซคลิน และเพ็นนิซิลิน

การควบคุมและป้องกัน

1. กำจัดสัตว์ที่เป็นตัวนำโรค เช่น หนู

2. การสุขาภิบาล และการจัดการที่ดี

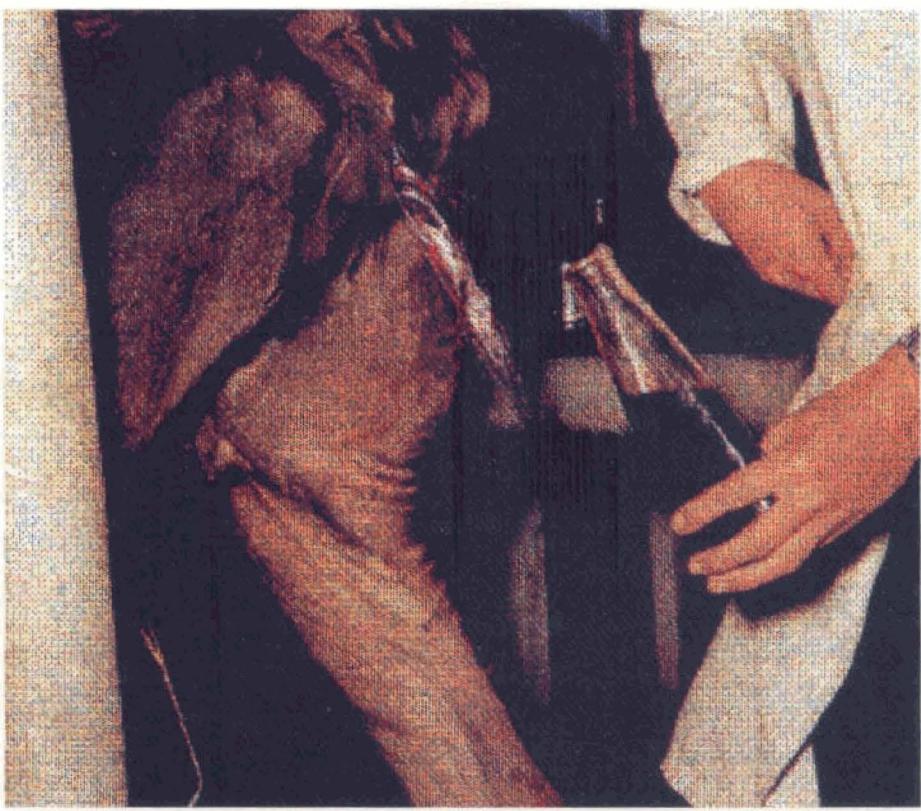
3. แยกสัตว์ที่ติดเชื้อออกจากผุ้

การเก็บตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการ

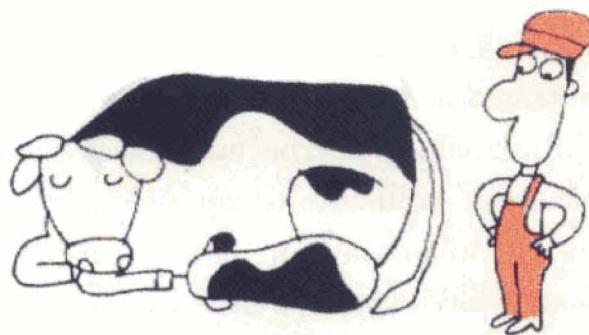
1. เก็บเลือด น้ำปัสสาวะของสัตว์ป่วย ส่งห้องปฏิบัติการโดยเร็ว

2. เก็บอวัยวะสัตว์ที่ตาย/สัตว์ที่นำมาผ่าพิสูจน์ เช่น ตับ ไต สมอง ส่งตรวจโดยไม่ต้องแข็งในความเย็น

3. เก็บลูกสัตว์ที่ออกก่อนกำหนด



รูปที่ 15 โคที่เป็นโรคจะถ่ายปัสสาวะมีสีแดง



เต้านมอักเสบ (Mastitis)

เต้านมอักเสบ หมายถึงการอักเสบของส่วนต่าง ๆ ของเต้านม เช่น กระเพาะสร้างนม ท่อน้ำนม ท่อรวมน้ำนมหรือโพรงหัวนม ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะของเต้านม น้ำนม และส่วนประกอบของน้ำนม มีผลให้คุณภาพน้ำนมด้อยลงไป ดังนั้นเต้านมอักเสบจึงเป็นปัญหาสำคัญยิ่งของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม เพราะนอกจากทำให้คุณภาพของน้ำนมเสื่อมลงแล้ว ปริมาณน้ำนมก็ลดลงด้วยและยังต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคอีก น้ำนมที่ได้ก็ไม่คงทน ต่อความร้อนเมื่อผ่านกระบวนการพาสเจอร์ไรส์แล้วจะไม่สามารถเก็บไว้ได้นาน และรสชาติเปลี่ยนไปทำให้ผู้บริโภคไม่อยากดื่มน้ำนม นอกจากนี้น้ำนมอาจมีสารพิษจากเชื้อแบคทีเรีย หรือยาที่ใช้ในการรักษาโรคหลงเหลืออยู่ ซึ่งจะเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคได้ เพื่อเป็นการส่งเสริมให้คนสนใจการบริโภcnน้ำนมมากขึ้น เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจึงควรให้ความสนใจต่อโรคเต้านมอักเสบ และมีความรับผิดชอบต่อคุณภาพน้ำนมอันจะเป็นผลให้ผลิตภัณฑ์น้ำนมมีคุณภาพดี

โครงสร้างและการทำงานของเต้านมโค

เต้านมโค มี 4 เต้า อยู่ระหว่างขาหลัง 2 เต้า เต้านมแต่ละเต้าแยกกันอย่างอิสระ ด้วยแผ่นผังผืดกันช้ายและขาด หน้าและหลัง ดังนั้นหากเต้านมเต้าใดเต้าหนึ่งติดเชื้อทางหัวนม เชื้อจะไม่สามารถแทรกผ่านแผ่นผืดจากเต้าหนึ่งไปยังอีกเต้าหนึ่งได้ นอกจากนี้จากการติดเชื้อนั้นมาทางกระเพาะโลหิต ซึ่งในกรณีเช่นนี้เต้านมมักจะติดเชื้อทั้ง 4 เต้า ภายในเต้านม แต่ละเต้าประกอบด้วยเนื้อเยื่อลักษณะคล้ายฟองน้ำอยู่ส่วนบนและส่วนล่างจะเป็นแหล่งรวมน้ำนม ที่ส่วนบนจะประกอบด้วยกระเพาะสร้างน้ำนม น้ำนมที่สร้างขึ้นที่นี่จะไหลผ่านท่อน้ำนมเล็กลงสู่ท่อ宦 แล้วไปรวมกันอยู่ที่แย่งรวมน้ำนม ก่อนถึงเวลาเริดแม่โคจะปล่อยฮอร์โมนชนิดหนึ่งชื่ออ็อกซิโทซินออกมานะ ฮอร์โมนนี้จะไปกระตุ้นให้กล้ามเนื้อกระเพาะสร้างน้ำนมหดตัว ทำให้น้ำนมไหลออกจากกระเพาะสร้างน้ำนม ฮอร์โมนจะออกฤทธิ์อยู่นาน 6-8 นาที หลังจากนั้นกล้ามเนื้อกระเพาะสร้างน้ำนมจะคลายตัว จึงไม่มีน้ำนมไหลออกมากอีก เมื่อเวลาผ่านไปน้ำนมจากแย่งรวมน้ำนมจะไหลผ่านมาอย่างโพรงหัวนม (Teat cistern) ที่ปลายหัวนมจะมีรูเปิดขนาดเล็ก ซึ่งโดยปกติรูเปิดนี้จะปิดอยู่เสมอด้วยการหดตัวของกล้ามเนื้อหูรูดที่แข็งแรง

ถ้ากล้ามเนื้อจุดนี้ไม่แข็งแรงอาจเนื่องจากการริดนมที่รุนแรง การกระแทกกระแทกหรือการเสื่อมสภาพเมื่ออายุมากขึ้นทำให้น้ำนมไหลออกมากองได้เมื่อใกล้เวลาการริดนม จึงเป็นสาเหตุให้แม่โคตัวนั้นเป็นโรคเต้านมอักเสบได้ง่าย ความยาวของรูเปิดประมาณ 7-11 มิลลิเมตร และโดยปกติรูเปิดจะถูกปิดด้วยสารชนิดหนึ่งเรียกว่า เคราติน เพื่อป้องกันเชื้อโรคเข้าสู่ภายในเต้านม ดังนั้นการสอดยาเข้าเต้านมโคจึงไม่ควรสอดลึกจนเลยรูเปิดของหัวนมนี้เข้าไป เพราะปกติแล้วเชื้อโรคจะไม่สามารถผ่านแนวป้องกันตามธรรมชาตินี้ได้

สาเหตุ

โรคเต้านมอักเสบมีสาเหตุจากการติดเชื้อแบคทีเรียเป็นส่วนมาก แต่อาจเกิดจากเชื้อร้ายอีสส์ทิกก์ได้ ความสามารถติดเชื้อแบคทีเรียได้จาก 2 แหล่งสำคัญคือ จากแม่โคที่เป็นโรคเต้านมอักเสบและจากสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวโคเอง เช่น อุจจาระ พื้นคอก มือผู้รับ เป็นต้น เชื้อแบคทีเรียที่พบในสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวโคได้แก่ สเตรปโตโคคัคส์, อี. คอลี, เคลบเชลล์ นิโนโนนิอี เอ็นเตอโรแบคเตอร์, ชูโดโมนาส เออรูจิโน่, ชูโดโมนาส ชูโดโมลลิโอล (Streptococcus spp., E.coli, Klebsiella pneumoniae, Enterobacter spp., Pseudomonas aeruginosa, Pseudomonas pseudomallei) ส่วนเชื้อที่พบเฉพาะที่ตัวโคได้แก่ เชื้อสเตรปโตโคคัคส์ ขอเรียส สเตรปโตโคคัคส์ อาการติดเชื้อ (Staphylococcus aureus, Streptococcus agalactiae) เชื่อจำนวนมากขึ้นเมื่อมีแรงกระแทกที่เต้านมจะทำให้รูหัวนมเปิดเชือกจะเข้าสู่ภายในเต้านมได้ เมื่อเข้าสู่ภายในแล้วเชื้อจะไปทำลายเนื้อเยื่อของเต้านมโดยการเกาะยึดเนื้อ เมื่อเซลล์เต้านมอักเสบเม็ดเลือดขาวจากเส้นเลือดกีพลั่งพุสเข้าสู่เต้านมเพื่อทำลายเชื้อตัวนั้น โคที่เป็นโรคเต้านมอักเสบจึงตรวจพบปริมาณเม็ดเลือดขาวมากกว่าปกติ

อาการ

เต้านมอักเสบมี 2 ลักษณะสำคัญคือ

1. เต้านมอักเสบแบบแสดงอาการ จะมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะของเต้านมและน้ำนม เป็นไดมากน้อยขึ้นอยู่กับชนิดของเชื้อ ปริมาณเชื้อ และตัวแม่โค เต้านมอาจมีลักษณะบวม แข็ง เท่านั้น หรือในรายที่เป็นรุนแรงมากอาจถึงกับเต้านมแตกกึมมี ส่วนลักษณะน้ำนมอาจพบรั้งแต่น้ำนมเป็นสีเหลืองเข้มข้นจนถึงเป็นน้ำใสมีหนองปนเลือด เต้านมอักเสบแบบนี้ แบ่งออกเป็น 3 ชนิด ได้แก่

1.1 เต้านมอักเสบชนิดรุนแรง เต้านมอักเสบชนิดนี้แม่จะแสดงอาการป่วยร่วมด้วย เช่น มีไข้ เป็นอาหาร หายใจหอบ ห้องเสีย

1.2 เต้านมอักเสบชนิดไม่รุนแรง เต้านมอักเสบชนิดนี้แม่จะกินอาหารได้ตามปกติ อาจพบมีไข้เล็กน้อย

1.3 เต้านมอักเสบชนิดเรื้อรัง เต้านมอักเสบชนิดนี้พบรการเปลี่ยนแปลงของเต้านม ได้เล็กน้อย หรืออาจพบแต่เพียงน้ำนมเปลี่ยนแปลงให้เห็นก็ได้ มักจะเป็น ๆ หาย ๆ เมื่อคลำดูจะพบก้อนแข็งอยู่ภายในเต้านม

2. เต้านมอักเสบแบบไม่แสดงอาการ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะของเต้านมและน้ำนมให้เห็น การอักเสบแบบนี้พบได้ 8-10 เท่าของการอักเสบแบบแสดงอาการ และมีสาเหตุสำคัญที่ทำให้คุณภาพน้ำนมเสื่อม เนื่องจากปริมาณเชื้อแบคทีเรียและเม็ดเลือดขาวในน้ำนมสูง สามารถตรวจได้โดยใช้น้ำยา CMT หาปริมาณเม็ดเลือดขาวในน้ำนม

การตรวจวินิจฉัย

1. การคลำเต้านม โคที่เป็นโรคเต้านมอักเสบแบบแสดงอาการ จะมีลักษณะเต้านมเปลี่ยนแปลงแตกต่างกันไป ถ้าเป็นชนิดรุนแรงเต้านมจะบวม ร้อน แดง แข็ง และเจ็บปวดมาก จะแสดงอาการป่วยร่วมด้วย ชื่งส่วนมากจะเกิดจากเชื้อโคไลฟอร์ม แบคทีเรีย (Coliform bacteria) หรือซูโดโมนาส เออรูจิโนชา (*Pseudomonas aeruginosa*) ถ้าเป็นชนิดไม่รุนแรงหรือเรื้อรังจะต้องตรวจคลำเต้านมหลังการรีดนมแล้ว จะทราบได้ว่าเต้านนมมีก้อนแข็งอยู่ภายในหรือไม่ มีความเสียหายมากน้อยเพียงใด

2. ตรวจลักษณะของน้ำนมก่อนวัดนมควรดูความผิดปกติของน้ำนมด้วยถ้วยตรวจนม (Strip cup) โดยรดน้ำนมออกมา 2-3 สาย เพื่อดูว่าสี กสีน ผิดปกติไปจากเดิมหรือไม่ น้ำนมมีตะกอนปะปนอยู่หรือไม่ ถ้าพบความผิดปกติที่ตรวจด้วยน้ำยา CMT ต่อไป แต่ถ้าโคเป็นโรคเต้านมอักเสบแบบแสดงอาการรุนแรง น้ำนมจะมีลักษณะผิดปกติเห็นได้ชัดเจน เช่น เป็นหนองปนเสื้อหัวเป็นน้ำใส

3. หาปริมาณเม็ดเลือดขาวในน้ำนม เป็นที่ทราบกันแล้วว่าเมื่อเกิดโรคเต้านม อักเสบปริมาณเม็ดเลือดขาวในน้ำนมจะเพิ่มมากขึ้น เพื่อท้าลายเชื้อจุลทรรศน์ในน้ำนม กล่าวกันว่าถ้าในน้ำนมมีปริมาณเม็ดเลือดขาวมากกว่า 500,000 เซลล์/ซี.ซี. ยืนไปแสดงว่าเต้านม

นั้นเกิดการอักเสบ การตรวจหาปริมาณเม็ดเลือดขาวในน้ำนมกระทำได้หลายวิธีดังนี้

3.1 การตรวจด้วยน้ำยา CMT (California mastitis test) เป็นวิธีการประเมินปริมาณเซลล์เม็ดเลือดขาวในน้ำนมด้วยการเติมสารลดการตึงผิวชั่งกระทำให้เซลล์เม็ดเลือดขาวแตก แล้วเกิดสารลักษณะคล้ายวุ้นขึ้น วิธีการตรวจโดยรีดนมทั้ง 4 เต้าลงบนจานตรวจซึ่งมีอยู่ 4 หลุม ๆ ละ 1 เต้า เต้าละประมาณ 5 ซี.ซี. แล้วเติมน้ำยาลดการตึงผิว CMT ลงไปในปริมาณเท่า ๆ กัน เอียงจานตรวจไปมา ถ้าในน้ำนมมีปริมาณเม็ดเลือดขาวมากกว่า 500,000 เชลล์/ซี.ซี. แล้วจะเกิดสารลักษณะคล้ายวุ้นใส ถ้าปริมาณเม็ดเลือดขาวในน้ำนมมีมากขึ้นเท่าไร จะทำให้สารลักษณะคล้ายวุ้นขึ้นมากขึ้นเท่านั้น สามารถอ่านผลการตรวจได้เป็น 4 ระดับคือ บวกหนึ่งถึงบวกสี่ ดังตาราง

ปฏิกิริยา CMT และน้ำนม	ปริมาณน้ำนม
+	500,000 เชลล์/ซี.ซี.
++	1,000,000 เชลล์/ซี.ซี.
+++	4,000,000 เชลล์/ซี.ซี.
++++	4,000,000 เชลล์/ซี.ซี.

3.2 การตรวจนับด้วยกล้องจุลทรรศน์ วิธีการนี้ใช้น้ำนมที่ต้องการตรวจประมาณ 0.01 ซี.ซี. ป้ายบนกระจก (slide) ให้ได้ขนาดหนึ่งตารางเซนติเมตรแล้วขอมด้วย Carbon thionine นับปริมาณเม็ดเลือดขาวด้วยกล้องจุลทรรศน์ขนาดกำลังขยาย 1,000 เท่า จำนวน 30 field แล้วคำนวณหาค่าปริมาณเม็ดเลือดขาวในน้ำนม

3.3 การตรวจนับด้วยเครื่องฟอสโซมาติก เชลล์ เคเตอร์ (Fosomatic cell counter) เป็นวิธีการที่ดีที่สุดในการตรวจนับปริมาณเม็ดเลือดขาวในน้ำนม เครื่องนี้สามารถนับเชลล์เม็ดเลือดขาวในน้ำนมได้โดยจะไม่นับเอาฝุ่นละอองเข้าไปด้วย และในเวลา 1 ชั่วโมงสามารถตรวจน้ำนมได้ 300-400 ตัวอย่าง

ข้อควรระวังในการตรวจนับปริมาณเม็ดเลือดขาวในน้ำนม ควรกระทำการรีดนม เพราะขณะทำการรีดนมปริมาณเม็ดเลือดขาวในน้ำนมจะสูงขึ้นเรื่อย ๆ เป็นเวลาหลายชั่วโมง

4. การตรวจการนำกระแสงไฟฟ้าของน้ำนม เมื่อมีการอักเสบของเต้านมจะเกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของน้ำนม ปริมาณน้ำตาลแลคโตส (Lactose) จากน้ำนมจะเหล

กลับเข้าสู่กระแสงโลหิตและเกลือแร่จากกระแสงโลหิตจะไหลออกมาน้ำนม เป็นผลให้น้ำนมนำกระแสงไฟฟ้าได้ดีขึ้น จากหลักการนี้สามารถตรวจหาเต้านมอักเสบได้โดยใช้เครื่องมือตรวจสอบหาความสามารถนำกระแสงไฟฟ้าของน้ำนมทั้ง 4 เต้า ถ้าพบว่าเต้าใดมีความสามารถนำกระแสงไฟฟ้าได้ดีกว่าเต้าอื่น ๆ แสดงว่าเต้านั้นเกิดการอักเสบขึ้น

การรักษา

การรักษาโรคเต้านมอักเสบต้องใช้ยาปฏิชีวนะเป็นส่วนมาก เพราะสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งมีทั้งแบคทีเรียแกรมบวกและแกรมลบ ยาปฏิชีวนะแต่ละชนิดก็สามารถทำลายเชื้อแบคทีเรียได้แตกต่างกัน ดังนั้นจึงควรศึกษาประสิทธิภาพของยาปฏิชีวนะต่าง ๆ ไว้ เพื่อจะได้ใช้ยาให้เหมาะสมกับชนิดของเชื้อแบคทีเรีย

การรักษาเต้านมอักเสบแบบแสดงอาการ

เต้านมอักเสบที่แสดงอาการไม่รุนแรงพบเฉพาะการเปลี่ยนแปลงลักษณะน้ำนมและเต้านมบวมเล็กน้อย โคงไม่แสดงอาการป่วยร่วมด้วย ลักษณะเช่นนี้ใช้ยาสอดเต้าสำเร็จรูปของบริษัทต่าง ๆ เช่น คลือกษาเจล 200 และปิโอแฟค ลีโอเยลโล กาโนมายซิน เจนทรีย์ หรือ อีร์โทรมายซิน (Cloxagell 200 Ampiofax, Leoyellow, Kanamycin, Gentreyen หรือ Erythromycin) สอดเต้าวันละ 1-2 ครั้ง เป็นเวลา 2-3 วัน ก็ได้ผลดี แต่ถ้าเป็นเต้านมอักเสบแบบรุนแรงเมื่อโคงแสดงอาการป่วยร่วมด้วย เช่น ชื้ม ไข้สูง เปื่อยอาหาร หายใจหอบ ถ้าพบลักษณะเช่นนี้จะต้องรักษาโดยใช้ยาปฏิชีวนะหรือชัลฟาร์ฉีดเข้ากล้าม หรือเข้าเส้นเลือดร่วมกับการให้น้ำเกลือ และติอาสตามิน ยาลดการอักเสบ อีกชีโตซิน แต่ก่อนรักษาควรเก็บน้ำนมส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการ เพื่อหาชนิดของเชื้อแบคทีเรียและทดสอบประสิทธิภาพของยาฆ่าเชื้อนั้นก่อน การให้อีกชีโตซินก่อนรีดนมจะช่วยให้เต้านมปล่อยน้ำนมออกมาก得多 และการให้คอร์ติโคสเตอรอยด์ แก่เม็ดโคงท่องแก่ อาจทำให้เกิดการแท้งลูกได้

การสอดยาเข้าเต้านม

ก่อนสอดยาเข้าเต้านมหัวนมจะต้องสะอาดและแห้ง ตรวจความสะอาดหัวนมโดยเฉพาะรูเปิดด้วยแอลกอฮอล์ 70% และแต่ละเต้าควรใช้สำลีคนละชิ้น การสอดยาไม่ควรสอด

หัวใจเต้นเร้าไปในหัวนมจนสุด เนื่องจากจะไปทำอันตรายต่อการเดินทางให้กับเราไปทางใต้ แต่ก็ต้องพยายามด้วยความคิดเห็นด้วยเพื่อให้ยากระชากหายออกไปให้เร็วที่สุด

การรักษาเด้านมอักเสบแบบไม่แสดงอาการ

เด้านมอักเสบแบบไม่แสดงอาการจะมีประมาณ 8-10 นาทีของแบบแสดงอาการ ถ้าพบว่ามีน้ำนมภายในฟาร์มไม่ผ่านการตรวจรับของศูนย์รวมนม แสดงว่ามีเชื้อราในน้ำนมสูง จะต้องทำการตรวจสอบเชื้อราตามโภชนาญาติ แนะนำให้ห้ามนำเข้าพื้นที่ผลิตภัณฑ์ที่เป็นสาเหตุของโรคเด้านมอักเสบ ต้องรักษาทันทีเพื่อลดการแพร่กระจายของเชื้อออกไปสู่แม่โคตัวอื่น ๆ

การควบคุมและป้องกัน

1. ต้องเตือนโคนนมไม่ให้อุ่นโดยอัตโนมัติไป
2. គอกกีดี้ยงต้องแห้ง สะอาด ไม่ปล่อยให้อุจจาระหมักหมม
3. แม่โคที่นำเข้ามาใหม่ควรได้รับการตรวจโรคเด้านมอักเสบก่อนที่จะนำมาเลี้ยงในฟาร์ม

4. ก่อนการรีดนมควรล้างเดือนมให้สะอาดด้วยน้ำยาคลอรินและเช็ดให้แห้ง
5. ผ้าเช็ดเด้านมต้องใช้ตัวละหนึ่งผืน และต้องแห้งสะอาด
6. มือผู้รีดก่อนทำการรีดจะต้องล้างให้สะอาดและเช็ดให้แห้ง ถ้าสามารถมือได้ยิ่งเป็นการดี
7. ก่อนรีดน้ำนมทุกครั้งต้องตรวจด้วยถ้วยตรวจนม (strip cup)
8. ควรเช็ดหัวนมทุกครั้งหลังรีดนมด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ เช่น คลอเจ (0.5%) หรือไอโอดีฟอยด์ (0.5-1.0%)

9. ควรตรวจโคงูน้ำนมด้วยน้ำยา CMT ทุกครั้งที่ตรวจพบว่าโคงูนเป็นโรคเด้านมอักเสบหรืออย่างน้อยต้องระมัดระวัง 1 ครั้ง

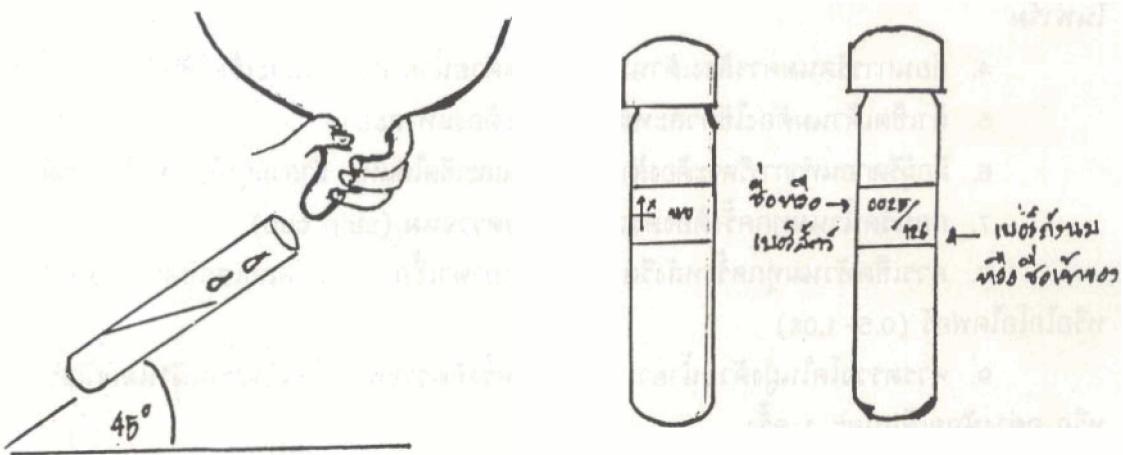
10. ควร sond ขาดราย (Dry) เพื่อป้องกันการเกิดเดือนมอักเสบในช่วงก่อนหรือหลังคลอดลูกใหม่ ๆ

การเก็บตัวอย่างสิ่งท้องปฏิบัติการ

การรักษาโรคเต้านมอักเสบในบางครั้งไม่ได้ผล เนื่องจากการเกิดการตื้อยาของเชื้อแบคทีเรีย การเก็บตัวอย่างสิ่งตรวจจะช่วยให้ทราบถึงประสิทธิภาพของยาปฏิชีวนะที่ควรใช้รักษาและยังทราบชนิดของเชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรคเต้านมอักเสบ ซึ่งจะเป็นผลดีต่อการวางแผนควบคุมโรคเต้านมอักเสบภายใต้ฟาร์มด้วย ตลอดจนเป็นการฝึกฝนการสังเกตการเปลี่ยนแปลงลักษณะเต้านม น้ำนม และอาการของโคที่เป็นโรคเต้านมอักเสบแบบแสดงอาการเพื่อให้เกิดความชำนาญในการวินิจฉัยหาชนิดของเชื้อตันเหตุต่อไป

วิธีการเก็บตัวอย่าง

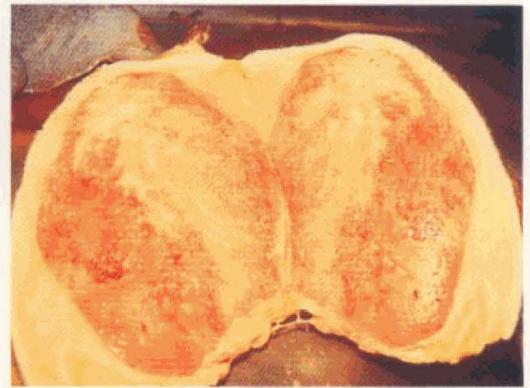
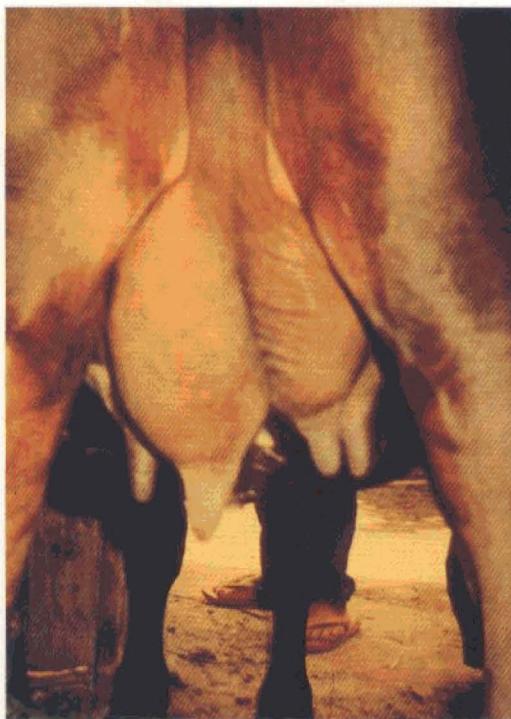
ล้างเต้านมให้สะอาดด้วยน้ำยาคลอริน เช็ดเต้านมให้แห้งแล้วเช็ดหัวนมด้วยแอลกอฮอล์ 70% รีดน้ำนมทิ้ง 2-3 ครั้ง ก่อนรีดลงหลอดหรือขวดบรรจุน้ำนมที่อุ่นทำมุ่ม 45 องศา กับพื้นเพื่อป้องกันผู้นุ่นละอองตกลงไป เก็บตัวอย่างน้ำนมประมาณ 8-10 มิลลิลิตร/ตัว เชียนหมายเลขโคลอีดหรือชื่อโค ชื่อเจ้าของหรือเบอร์ตั้งนม และเต้านม ดังภาพ



น้ำนมที่ได้ควรเก็บไว้ในที่เย็น เพราะในอุณหภูมิสูงปริมาณเชื้อแบคทีเรียจะเพิ่มจำนวนมากขึ้น และเซลล์ในน้ำนมจะสลายตัวในเวลา 10-12 ชั่วโมง



รูปที่ 16 โคนมที่เป็นโรคเต้านมอักเสบอย่างเรื้อรัง

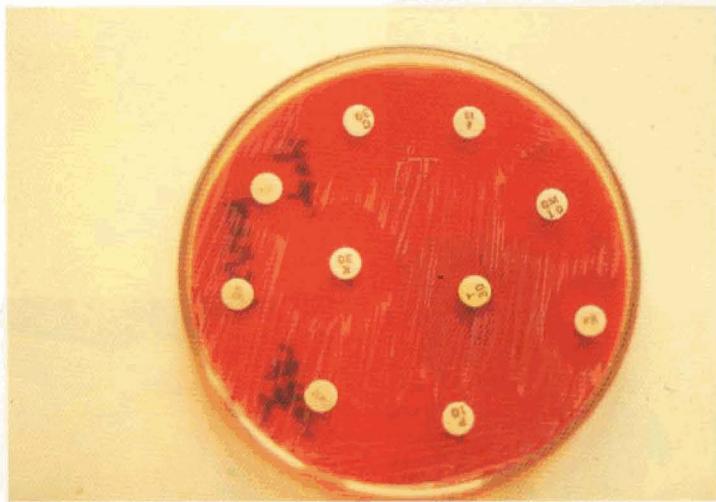


รูปที่ 17 เต้านมอักเสบอย่างรุนแรง



รูปที่ 18 น้ำนมจากเต้านมที่อักเสบ (ช้ำ)
และการตรวจน้ำนมด้วยน้ำยา CMT

(ขวา)



รูปที่ 19 ทดสอบความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะ

โรคเมลิโอโดซิส (Melioidosis)

เป็นโรคที่พบได้ในสัตว์พาก โค กระเบื้อง สุกร แพะ แกะ สุนัข แมว หนู และม้า โรคนี้พบในทุกภาคของประเทศไทยและพบมากที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สามารถติดต่อถึงคนได้ด้วย

การติดต่อโดยทางเดินหายใจ การสูบบุหรี่ จมน้ำ หรือสูบบุหรี่ในน้ำ หรือสูบบุหรี่ในห้องน้ำ

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ชื่อดีโนนาส ชูโดโมลลิโอล (Pseudomonas pseudomallei)

การติดต่อ

เชื้อแบคทีเรีย ชูโดโนนาสนี้ พบได้ทั่วไปในดิน น้ำ โคลนตาม สามารถอยู่ในน้ำได้นานประมาณ 8 สัปดาห์และอยู่ในโคลนตามได้ประมาณ 7 เดือน สัตว์เป็นโรคนี้ได้จากการกินหรือหายใจเข้าไปหรือเชื้อเข้าสู่ร่างกายทางบาดแผล ในคนมีเชื้อจะเข้าทางรูหัว นมทำให้เด้านมมีการอักเสบหรือเชื้อเข้าทางช่องคลอดขณะที่โคกำลังคลอดทำให้เกิดมดลูกอักเสบ โรคเมลิโอโดซิสจะพบมีการระบาดมากในช่วงฤดูฝน

อาการ

โคที่เป็นโรคแบบเรื้อรัง ร่างกายจะชubbผอม มีไข้ หายใจหอบ น้ำมูก น้ำลายไหล จะแสดงอาการอยู่นาน 2-3 เดือนแล้วก็ตาย โคบางตัวอาจแสดงอาการทางระบบประสาท เช่น เดินขาหลังอ่อนไม่มีแรง ชนคอ ก เป็นต้น ในโคตัวผู้อาจพบลูกอัณฑะบวมโตข้างหนึ่ง เสมอ เนื่องจากมีหนองแทรกอยู่ระหว่างลูกอัณฑะและหังหุ่มลูกอัณฑะ ในคนมีเชื้อตัวนี้จะทำให้เกิดโรคเด้านมอักเสบ น้ำนมที่ได้จะเป็นน้ำใสมีสีเขียวหรือเหลือง มีหนองปน

การตรวจวินิจฉัย

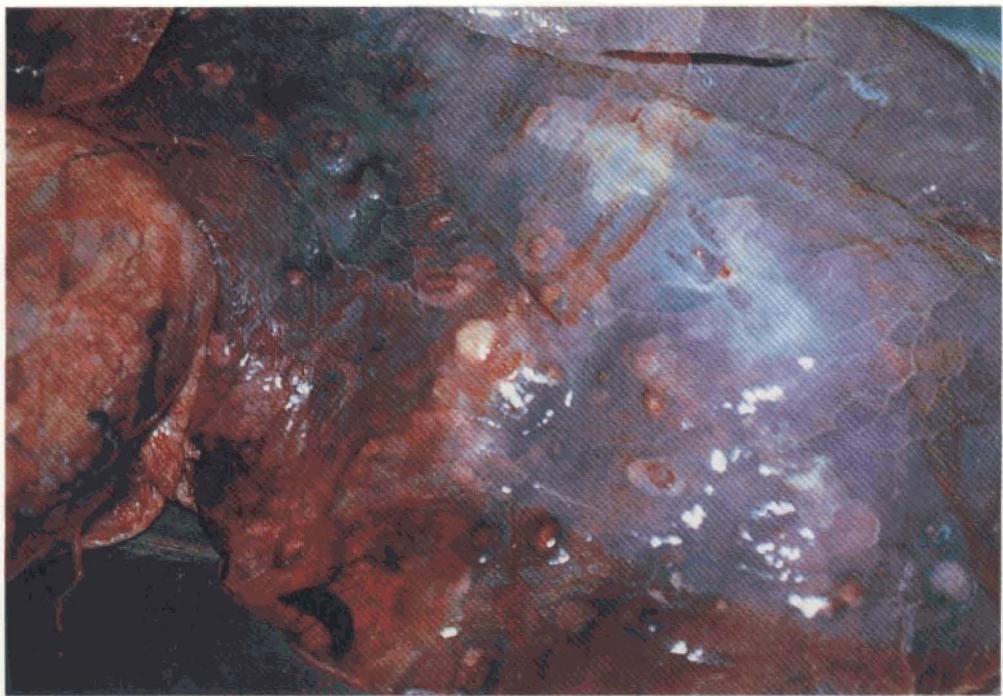
ให้สังเกตจากการและเก็บตัวอย่าง เช่น เลือด น้ำมูก น้ำนม น้ำเมือกจากช่องคลอด สลงห้องปฐบัติการ ในกรณีโคตายเมื่อเปิดผ่าซากให้เก็บอวัยวะภายในต่างๆ ที่พบตุ่มหนองและเก็บเนื้อสมอง ไขสันหลัง ถ้าโคตัวนี้มีอาการทางระบบประสาทด้วย

การรักษา

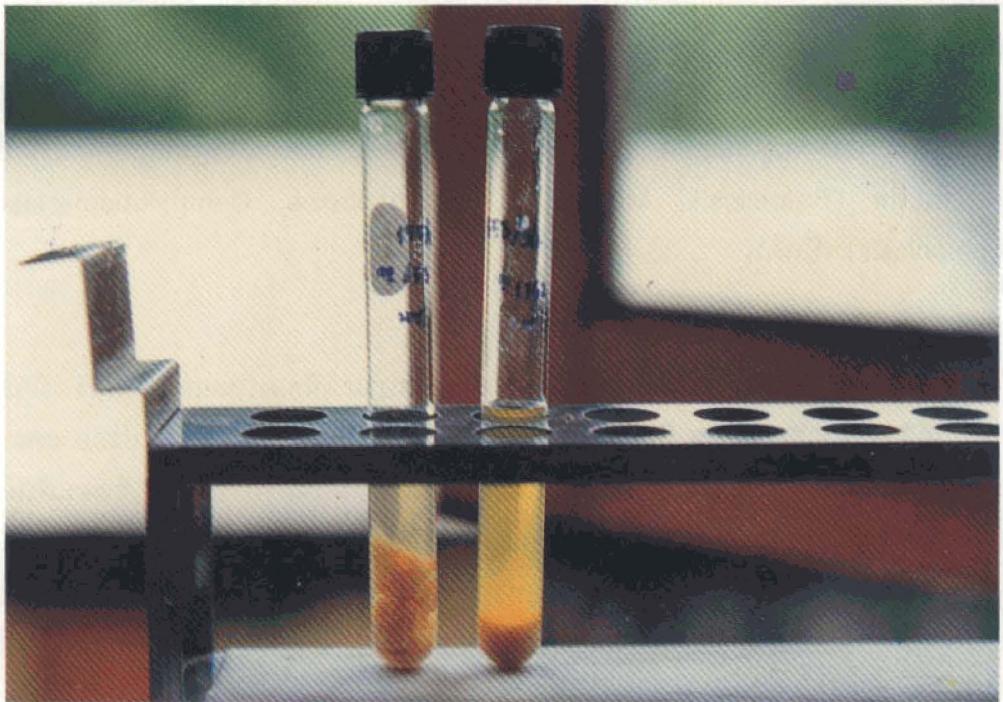
สัตว์ที่ป่วยให้รักษาด้วยยาปฏิชีวนะ หรือชัลฟ่า เช่น เทอราไมซิน คลอ雷เมฟนิคอล หรือ ชัลฟ่าไดอะซิน แต่การรักษามักไม่ค่อยได้ผล

การควบคุมและป้องกัน

1. แยกโคที่แสดงอาการป่วยออกจากฝูง
2. ทำความสะอาดพื้นคอกและปล่อยให้พื้นแห้ง เพราะถ้าคอกสกปรก มีการเปียก และเสมอจะทำให้เป็นที่อยู่ของเชื้อแบคทีเรียตัวนี้ได้



รูปที่ 20 ตุ่มหนองขนาดต่างๆ ที่ปอด



รูปที่ 21 น้ำนมมีลักษณะเป็นน้ำใสสีเหลืองหรือเขียวมีหนองปน

มดลูกอักเสบ (Metritis)

เป็นโรคทางระบบสืบพันธุ์ที่มีการอักเสบของผนังมดลูก พบร้าได้ทั้งแบบรุนแรงและแบบเรื้อรัง เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียต่าง ๆ ส่วนมากจะเกิดหลังการคลอดลูกได้ 2-4 วัน มีลักษณะสำคัญคือจะพบของเหลวมีกลิ่นเหม็นในหลอดอุกมาทางช่องคลอด และจะมีปัญหาการผสานไม่ติดตามมาเสมอ

สาเหตุและการแพร่โรค

โรคนี้สามารถเกิดได้กับโคทุกอายุ แต่ส่วนมากพบในแม่โคหลังการคลอดลูกได้ 2-4 วัน เนื่องจากการติดเชื้อแบคทีเรียต่าง ๆ เช่น สเตรปโตโคคัลส์, โครีนีแบคทีเรียม ไฟโอลจีเนส, สเตปปีเพลโคคัลส์, ชูโดโมนาส เออรูจิโนซ่า และคลอสติริเดียม (*Streptococcus spp.*, *Corynebacterium pyogenes*, *Staphylococcus spp.*, *Pseudomonas aeruginosa* และ *Clostridium spp.*) การติดเชื้อนี้มีสาเหตุหนึ่งจากอาการเกิดราศี้าง คลอดยาก แท้งถูก อุกตายในท้อง ลดลูกทะลัก หรืออาจมีสาเหตุหนึ่งมาจากชำสารอาหาร เช่น ไ泰ามิน E, ไ泰ามิน A และแร่ธาตุ เช่น ซีสเซียน (*Seleniumum*) เป็นต้น นอกจากนี้มดลูกอักเสบอาจเกิดจากโคเป็นโรค เช่น บราเซลโลซิส เมลloydอยโตรซิส เทปໂຄสไปโรซิส แคมไฟโลแบคเทอโรซิส ทริคโมนิเอซิส (*Brucellosis*, *Meliodosis*, *Leptospirosis*, *Campylobacteriosis*, *Trichomoniasis*) เป็นต้น

อาการ

โคที่เป็นมดลูกอักเสบจะมีไข้ ชื้ม อวัยวะเพศบวม มีของเหลวหรือหนอง มีกลิ่นเหม็นในหลอดอุกมาจากการคลอด กินอาหารน้อยลง ปวดเบ่ง ปัสสาวะกะปริบกะปรอย และน้ำนมลดลง ในรายที่เป็นรุนแรง จะมีอาการหนาวสั่น ขนลุกชัน ไม่กินอาหาร ไข้สูง ชีพจรเต้นเร็ว เสียดท้อง โคงะตายใน 2-5 วัน เนื่องจากโลหิตเป็นพิษ และในรายที่เป็นเรื้อรังจะมีหนองในมดลูก หนองมีลักษณะขุ่นขาวหรือสีแดงคล้ำหรือเทาดำในหลอดอุกเป็นครั้งคราว มีกลิ่นเหม็นสัมภคเท็นได้ที่บริเวณโคนหาง กัน โคนขาหลังจะเปียกและโคงะซูบ痛ม ส่วนในรายที่เป็นไม่

รุนแรงสัตว์จะไม่แสดงอาการผิดปกติ จนกว่าจะเป็นสัตว์จะพบเมื่อกาวชุ่นมิกลินเหม็น ให้ลองมาหารือคุณไม่เป็นสัตเลย

การตรวจวินิจฉัย

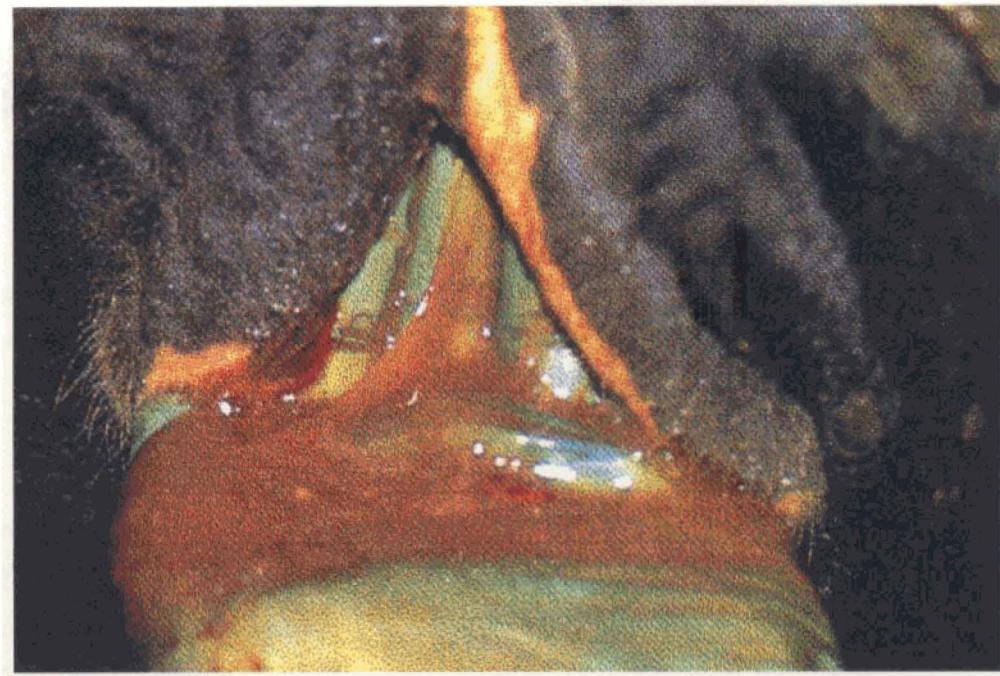
ควรสังเกตอาการร่วมกับการตรวจลำดลูก เพราะมดลูกจะขยายใหญ่ ผนังมดลูกหนาขึ้น และเพื่อผลในการรักษาควรเก็บหนองจากมดลูกส่งตรวจหาสาเหตุของโรคและหาประสิทิภัยของยาปฏิชีวนะ ที่มีต่อเข็ื้อด้วย

การรักษา

ในรายที่เป็นไม่รุนแรงการให้ยาปฏิชีวนะหรือซัลฟารสอดเข้าช่องคลอดก็เป็นการเพียงพอ แต่ในรายที่เป็นรุนแรงสัตว์แสดงอาการป่วยรุ่มด้วย ควรให้ยาปฏิชีวนะหรือซัลฟารฉีดเข้าเส้นเลือดหรือกล้ามเนื้อ เช่น เพนนิซิลลิน ออกซิเตตราไซคลีน (Penicillin, Oxytetracycline) หรือ ซัลฟามีทาซิน (Sulfamethazine) พร้อมกับสอดยาเข้ามดลูกและให้เดกตรอล เซไอล (Dextrose Saline) และอีโคต็อกซิน (Oxytocin) เพื่อขับหนองออกจากมดลูกด้วย

การป้องกัน

ควรดูแลแม่โคขณะคลอดและหลังคลอด สังเกตดูว่ากรอกออกแล้วหรือยัง ถ้าภายใน 24 ชั่วโมงกรอยังไม่ออกต้องรีบแก้ไขอย่างปล่อยทิ้งไว้ ถ้าหลังคลอดแม่โคแสดงอาการซึม มีไข้ ไม่เคี้ยวเอื้อง มีของเหลวไหลออกมากทางช่องคลอด มีสีและกลิ่นผิดปกติ ให้รีบทำการรักษา และตรวจโรคต่าง ๆ ที่เป็นสาเหตุของการเกิดมดลูกอักเสบในโคอย่างสม่ำเสมอ



รูปที่ 22 ของเหลวสีน้ำตาลไหลออกมายากซ่องคลอด



รูปที่ 23 ลูกตاجมลึกและมีเลือดคั่งที่ตัวขาว

โรคพาราทูเบอร์คูลอซิส (Paratuberculosis)

ชื่อพ้อง โจนส์ดีซิล

โรคนี้เป็นโรคติดต่อเรื้อรังในสัตว์เคี้ยวเอื้อง ได้แก่ โค กระบือ พะ และแกะ ลักษณะที่สำคัญของโรค คือ ทำให้สัตว์ป่วยแสดงอาการท้องเสียเรื้อรังมีผลทำให้เกิดความ สูญเสียทางเศรษฐกิจอย่างมาก

สาเหตุและการติดต่อ

เกิดจากเชื้อแบคทีเรียม พาราทูเบอร์คูลอซิส เชื้อสามารถเจริญ เติบโตและฟักตัวอยู่ได้นาน 2 ปี หรือมากกว่านี้ในสัตว์ป่วยโดยยังไม่แสดงอาการ และ สามารถมีชีวิตอยู่ในดินได้นานหลายปี สัตว์ป่วยจะปล่อยเชื้อออกมากพร้อมกับอุจจาระ โดย สัตว์นั้นจะสามารถปล่อยเชื้อออกมากับอุจจาระได้ก่อนแสดงอาการถึง 15 เดือน การติดต่อ และการแพร่กระจายของโรคจึงเกิดจากการกินอาหาร น้ำที่มีเชื้อปนเปื้อน ลูกโคลายแรกเกิด ถึง 6 เดือน จะติดโรคได้ง่าย

อาการ

อาการที่พบเห็น โคที่แสดงอาการป่วยมากอยู่ในช่วงอายุ 3-6 ปี สัตว์จะผอม ท้อง เสียอย่างเรื้อรัง กินน้ำน้อย น้ำหนักลด เมื่อสัตว์ป่วยในภาวะเครียด เช่น การขยยายน้ำ สัตว์ การคลอดลูก สัตว์จะแสดงอาการรุนแรงมากขึ้น ในที่สุดจะขาดน้ำอย่างรุนแรง และตายได้ ในโคนมน้ำนมจะลดในระยะที่ยังไม่แสดงอาการท้องเสีย โคที่เป็นโรคยังกินอาหารได้ปกติ แต่ กินน้ำมากกว่าปกติ อุจจาระเหลวใสเป็นเนื้อเดียว ไม่มีกลิ่นผิดปกติ ไม่มีเลือดหรือมูกปน อาการท้องเสียอาจเป็นติดต่อกันตลอดไป หรือเป็น ๆ หาย ๆ ก็ได้

การตรวจวินิจฉัย

เนื่องจากสัตว์ที่เป็นตัว omnivore มักจะไม่แสดงอาการให้เห็น การเฝ้าระวังโรค จึงต้อง ใช้วิธีการตรวจทางชีวमวิทยา เพื่อทำการคัดแยกสัตว์ป่วยออกจากผู้ ส่วนสัตว์ที่แสดงอาการ ของโรคแล้วก็จะต้องทำการวินิจฉัยยืนยันการเป็นโรค และแยกออกจากผู้ที่ไม่

การวินิจฉัยโรคมีดังนี้

1. การตรวจหาเชื้อ ไมโคแบคทีเรียม พาราทูเบอร์คูล็อกซิส

- การฝ่าหาก ตรวจดูลักษณะวิการของโรคที่ลำไส้ และต่อมน้ำเหลืองข้างเคียง พบลำไส้หนาตัวขึ้น ต่อมน้ำเหลืองบวมโต

- การตรวจทางจุลพยาธิวิทยา และย้อมสีพิเศษชีลเนลเสน

- ตรวจอุจจาระโดยการย้อมสีพิเศษชีลเนลเสน

- การเพาะเชื้อแบคทีเรีย จาก อุจจาระ ตัวอย่างเนื้อเยื่อที่มีวิการของโรค

- การตรวจดีเอ็นเอ

2. การตรวจทางชีรัมวิทยา เพื่อตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อ ไมโคแบคทีเรียม พาราทูเบอร์คูล็อกซิส มีหอยาวิริ เช่น คอมพลีเมนต์พิกเซชันเทสต์ อิไลชา เป็นต้น

การรักษา

การรักษาไม่ได้ผล ยาปฏิชีวนะบางตัวมีผลเพียงเล็กน้อยในการทำให้สัตว์ป่วยหายดี แสดงอาการเพียงระยะหนึ่งเท่านั้น ดังนั้นจึงไม่มีการรักษาสัตว์ป่วยด้วยโรคนี้ วัคซีนไม่แนะนำให้ใช้เนื่องจากไม่ให้ผลคุ้มโรค

การควบคุมและป้องกัน

1. ตรวจสอบสุภาพสัตว์ประจำปีพบสัตว์ที่สงสัยเก็บชิ้นและอุจจาระส่งห้องปฏิบัติการ
2. คัดแยกตัวส่งสัยว่าเป็นโรคออกจากผู้และทำลายสัตว์ป่วย
3. ควรเน้นการจัดการฟาร์มและดูแลความสะอาดของฟาร์ม
4. แยกเลี้ยงลูกโคจากแม่ที่เป็นโรคหรือส่งสัยว่าเป็นโรคทันทีหลังคลอด

การเก็บตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการ

1. ตัวอย่างที่เก็บจากสัตว์ขณะที่มีชีวิต ได้แก่ ชีรัม อุจจาระ

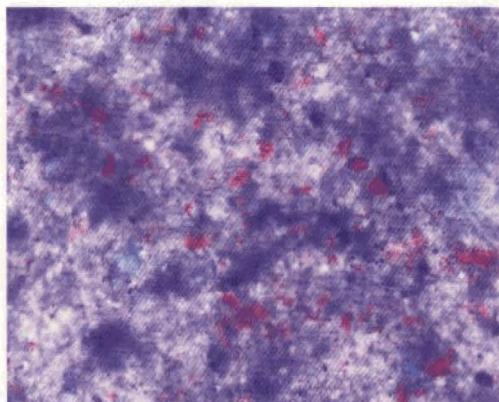
2. ตัวอย่างที่เก็บจากสัตว์ที่ตายแล้ว

- ส่งตรวจแยกหาเชื้อแบคทีเรีย: ให้เก็บอุจจาระพร้อมลำไส้บริเวณรอยโรค ต่อมน้ำเหลือง แซเย็นส่งห้องปฏิบัติการ หากส่งไม่ทันให้เก็บแซเย็น

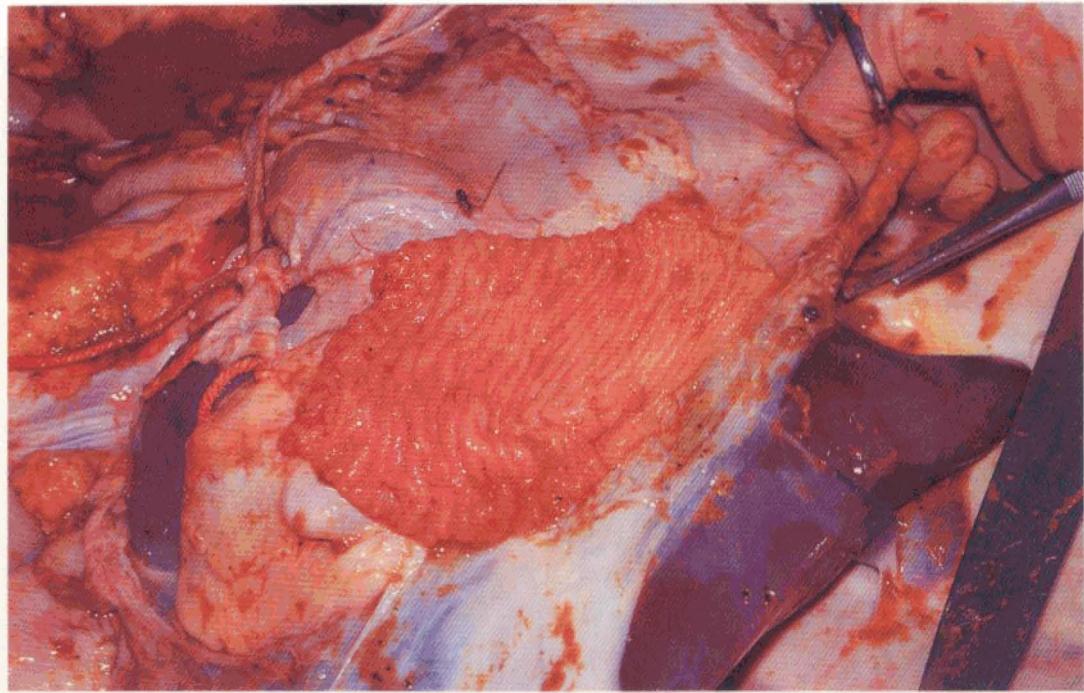
- ส่งตรวจทางจุลพยาธิวิทยา : เก็บลำไส้และต่อมน้ำเหลืองที่มีรอยโรคแซในน้ำยาฟอร์มาลินบัฟเฟอร์ 10% และส่งห้องปฏิบัติการ



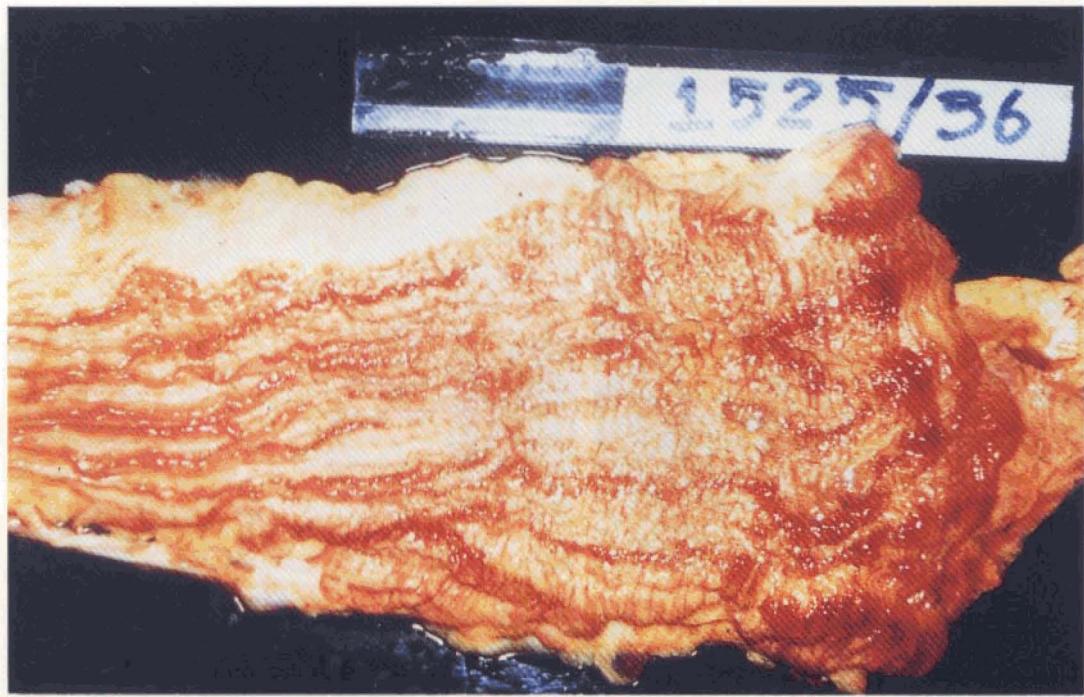
รูปที่ 24 โคนมที่ติดเชื้อ *M.paratuberculosis* และแสดงอาการอุจจาระเหลวพุ่งออกมาก



รูปที่ 25 เชื้อ *M.paratuberculosis* ติดสีชีลเนลเสน (สีแดง) ในตัวอย่างอุจจาระที่ป้ายสไลด์ (ซ้าย) และต่อมน้ำเหลืองบริเวณลำไส้บรวมโต (ขวา)



รูปที่ 26 วิการที่กำໄສเลຶກ ໜາຂື້ນແລະມີລັກຂະນະເປັນລອນ



รูปที่ 27 ວິກາຣທີ່ກຳໄສເຕັງ

โรคปอดบวม (Pneumonia)

ปอดบวม หมายถึง การอักเสบของเนื้อปอด ซึ่งรวมทั้งหลอดลม และถุงลมที่ให้แก่ของเหลว เกิดขึ้นใน ถุงลม (alveoli) โรคนี้ส่วนใหญ่เป็นโรคแทรกซ้อน และมักเป็นสาเหตุที่สำคัญของการป่วยและการตายของสัตว์ที่เป็นโรคติดเชื้อต่าง ๆ ส่วนมากเกิดจากเชื้อโรคเข้าปอด โดยทางเดินหายใจ เช่น ผู้ดูดควันบุหรี่อสปอร์ของเชื้อเข้าไปหรือเข้าทางกระเพาะโลหิต เช่น ในภาวะที่มีการติดเชื้อ หรือโคลิคเป็นพิษ (septicemia) เป็นต้น

ปอดบวม มักเป็นกับสัตว์ที่ไม่แข็งแรง หรือมีภูมิต้านทานโรคต่ำ โรคนี้เกิดกับโคได้ทุกวัย และเกิดได้ตลอดทั้งปี พับมากและเป็นอันตรายในสูงโคแรกเกิดถึง 3 เดือน รองลงมาได้แก่ โครุ่น

สาเหตุ

ส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย เช่น ไซโนฟิลลัส ชอมนัส, ไมโคพลาสม่า, โครีนแบคเทอเรียม ไฟโอจีเนส, พาสเจอเรลล่า, ชาลโนเนคล่า และ อี คอไส (*Hemophilus somnus*, *Mycoplasma spp.*, *Corynebacterium pyogenes*, *Pasteurella spp.*, *Salmonella spp.* และ *E. coli*) เป็นต้น ซึ่งทำให้เกิดโรคโดยตรง หรือเข้าไปเป็นโรคแทรกซ้อนของโรคอื่น ที่พบบ่อยคือ โรคทางเดินระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ พาสเจอเรลโลซิส, ไวรอล อินเตอสติเชียลนิวมอนี, อินเฟคเชียล โบวาย ไวโรนาราคิโอลิติส และ ไมโคติก นิวมอนี (Pasteurellosis, Viral interstitial pneumonia, Infectious bovine rhinotracheitis และ Mycotic pneumonia) เป็นต้น โรคติดเชื้อระบบปัสสาวะ ได้แก่ โรคท้องร่วงในสูงโค สะต้ออักเสบ ข้ออักเสบ และ โบวายไวรอล โคอะเรีย (Bovine viral diarrhea) เป็นต้น สาเหตุรองลงมา ได้แก่ เชื้อไวรัส เชื้อรา และพยาธิ

การเกิดโรคปอดบวม มักจะมีสาเหตุโน้มนำให้คล้ายอย่าง ที่สำคัญ ได้แก่

1. โรงเรือนไม่ถูกสุขาลักษณะ เช่น คอกสกปรก ขึ้นฉาบ อาหารด่าวยเทไม่สะอาด มีผุนคละอยู่มาก โคอยู่ร่วมกันอย่างแออัด เป็นต้น

2. โภมีร่างกายอ่อนแอด เนื่องจากขาดอาหาร ได้แก่ ให้อาหารและน้ำไม่เพียงพอ อาหารไม่เหมาะสม หรือ ไม่มีคุณภาพ เช่น มีเชื้อรานเป็น มีโปรตีนมากเกินไป หรือขาดวิตามิน เอ เป็นต้น
3. ลูกโคได้รับนมน้ำเหลืองไม่พอ
4. มีพยาธิในปอดและในลำไส้มาก
5. สำลักน้ำ หรือน้ำนม เศษอาหาร หรือ สิ่งแปลกปลอมอื่น ๆ เข้าหlodลมและปอด
6. สูดดม หรือกินสารเคมี
7. เกิดจากความเครียดต่าง ๆ เช่น การขนส่งเคลื่อนย้าย การเปลี่ยนที่อยู่ การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ มีฝนตกซุก อากาศร้อน หรือหนาวเย็นเกินไป เป็นต้น
8. สาเหตุอื่น ๆ เช่น ภาวะภูมิแพ้ต่าง ๆ หรือมีวัตถุแปลกปลอมแทงหลุดนังอกเข้าสู่ปอด

อาการ

อาการส่วนใหญ่ที่พบ คือ ชีม มีไข้ (103-107 องศา ฟาร์เรนไฮต์) เป็นอาหารน้ำมูกไหล ไอ หายใจเร็วและถี่ มีอาการหอบ หรือ หายใจลำบาก หายใจเมื่อเสียงดัง กระวนกระวาย จมูกแห้ง น้ำลายไหล น้ำตาไหล พังบริเวณปอดจะได้ยินเสียงหายใจและเสียงปอดที่ผิดปกติ บางครั้งพบมีน้ำมูกใสในระยะแรกต่อมาจะข้นเหนียว บางที่มีกลิ่นเหม็น ในลูกโคอาจมีอาการขาดน้ำ โดยลังเกตเห็นได้จาก ขนาดหนากระดับต่ำและแห้ง เบ้าตาลึกและอาจมีอาการห้องอืด หรือห้องเสียร่วมด้วยอาการของโรคจะรุนแรงมากขึ้นเมื่อเกิดจากเชื้อแบคทีเรียร่วมกับเชื้อไวรัส

ลูกโคหรือโคที่ไม่แข็งแรงอาจตายภายใน 3-7 วัน หลังแสดงอาการ ส่วนโคที่กำลังให้นม น้ำนมจะลดลงและโคที่กำลังห้องจะทำให้แห้ง ซึ่งมักจะพบในรายปอดบวมเนื่องจากเชื้อรา

โคที่เป็นแบบเรื้อรัง จะมีอาการทรุดโกร姆 เป็นอาหาร ผอมลงเรื่อย ๆ ร่างกายมีอุณหภูมิปกติหรือสูงขึ้นเล็กน้อย อาจมีอาการหอบ และไอร่วมด้วย จะเป็นอยู่นาน

การรักษา

รักษาตามสาเหตุและการ ควรเริ่มรักษาตั้งแต่เริ่มแสดงอาการ โดยแยกโคป่วยออกจากผู้ป่วยในที่อยู่เดียวกันและสะอาด มีอาหารถ่ายเทได้สะดวก และให้ยาปฏิชีวนะ เช่น

เพนิซิลลิน กานามัยซิน เตตราไซคลีน เทอรามัยซิน (Penicillin, Kanamycin, Tetracycline Terramycin) หรือยากลุ่มซัลฟ้า (Sulfonamide) ได้แก่ ไทโลซิน (Tylosin) เป็นต้น

ในรายที่ร่างกายทรุดโกร姆 อ่อนเพลีย หรือไม่กินอาหาร ควรให้ยาบำรุงและอิเลคโทรไลท์ (electrolyte) ควบด้วย บางครั้งอาจให้พวก คอติโคสเตียรอย (Corticosteroid) หรือ แอนติไฮสตาเม因 (Antihistamine) ร่วมด้วย

การควบคุมและป้องกัน

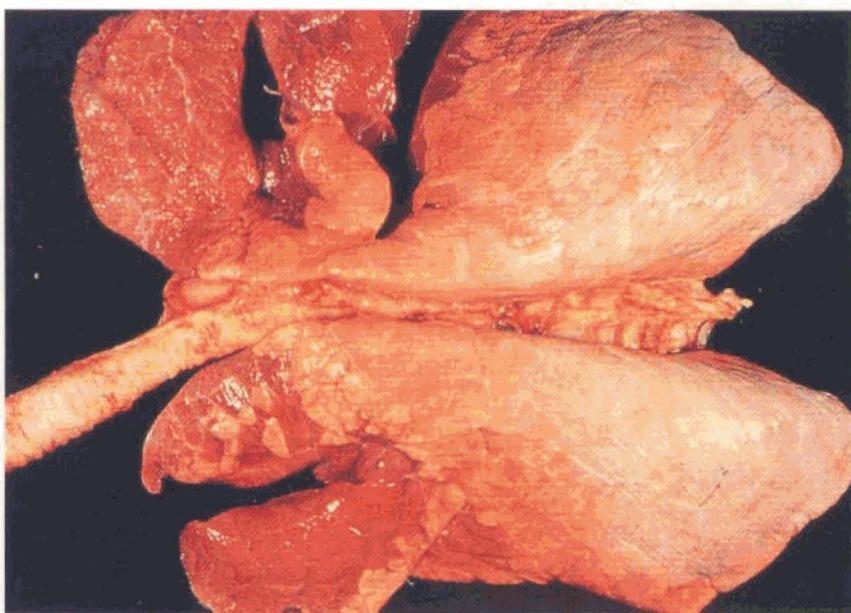
1. ควรเอาใจใส่ดูแลโดยย่างใกล้ชิด เพื่อสังเกตอาการผิดปกติจะได้ทำการรักษาควบคุม และป้องกันโรคได้ทันท่วงที
2. รักษาความสะอาดโรงเรือน และสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ โรงเรือนให้สะอาดอยู่เสมอ
3. รักษาสุขภาพของโคให้แข็งแรง โดยให้อาหารที่เหมาะสมอย่างเพียงพอ มีคุณภาพดีไม่มีเชื้อโรคปนเปื้อน เป็นต้น
4. ให้ลูกโคกินนมหน้าเหลือง (Colostrum) ทันทีหลังคลอด
5. ให้ยาถ่ายพยาธิอย่างสม่ำเสมอ
6. ลดภาวะความเครียดของโค เช่น ไม่ให้โคอยู่ร่วมกันนานแน่นเกินไปแยกเลี้ยง โคที่มีอายุต่างกัน โรงเรือนควรมีที่บังแดด บังลมและฝน และมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก
7. ฉีดวัคซีนป้องกันโรคตามระยะเวลาที่กำหนดอย่างเคร่งครัด
8. ควรจัดการฟาร์มและการสุขาภิบาลอื่น ๆ ให้ดี เพื่อทำให้โคมีสุขภาพสมบูรณ์ และแข็งแรง

การเก็บตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการ

เก็บน้ำเมือกหรือน้ำมูก เสมหะ ชิ้นส่วนของปอดที่สดและมีวิการ น้ำในเยื่อหุ้มปอด และ mediastinal lymph node ใส่ในภาชนะที่สะอาด และปราศจากเชื้อโรค ใส่ในกระติกที่มีน้ำแข็งส่งห้องปฏิบัติการ กรณีที่ส่งสัมภาระเดินทาง พิษ ให้เก็บสิ่งที่อยู่ในกระเพาะอาหาร และอาหารสัตว์ส่งตรวจ



รูปที่ 28 โคป่วยด้วยโรคปอดอักเสบ



รูปที่ 29 วิการที่ปอดเนื่องจากปอดอักเสบในโคนม

วันโรค (Tuberculosis)

วันโรคเป็นโรคที่ติดต่อเรื้อรัง สามารถติดต่อระหว่างคนกับสัตว์ได้ เชื่อโรคนี้มีความทนทานสามารถอยู่ในชากสัตว์ได้หลายสัปดาห์ และสามารถอยู่ในน้ำนมได้ประมาณ 10 วัน

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อแบคทีเรียที่เรียกว่า ไมโคแบคทีเรียม บราวน์ ตัวการที่แพร่โรค คือ คนและสัตว์ที่ป่วย การติดต่อเกิดขึ้นได้หลายทางคือ

การติดต่อ	โอกาสติดต่อ	อวัยวะที่เกิดโรค
ทางหายใจ	มักเกิดขึ้นเมื่อมีสัตว์ป่วยอยู่ในฟูง	ที่ปอดและต่อมน้ำเหลือง
ทางอาหาร	จากอาหารและน้ำที่กินเข้าไป	ที่กระเพาะอาหาร ลำไส้
ทางผิวหนัง	บาดแผลที่มีอยู่ก่อน	ต่อมน้ำเหลืองบริเวณนั้น
ทางรกร	ติดต่อจากแม่ที่ป่วยไปยังลูกในท้อง โดยผ่านทางสายสะตือ	ที่ผิวหนังและต่อมน้ำเหลืองบริเวณนั้น
ทางการ	ผสมพันธุ์	ที่ตับและต่อมน้ำเหลืองข้าวตับ
ผสมพันธุ์		กรณีนี้สามารถแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่น ๆ ได้อย่างรวดเร็ว
ทางน้ำนม	โภคป่วยจะทำให้ติดต่อไปยังคนหรือสัตว์ที่ดื่มน้ำนมนั้น	ที่อวัยวะสีบพันธุ์

อาการ

สัตว์จะเป็นอาหารซูบผอมลงเรื่อย ๆ ในกรณีที่เกิดขึ้นที่ปอดช่องอก สัตว์อาจจะมีไข้ได้เล็กน้อย อาการอื่น ๆ นอกจากนี้จะขึ้นกับอวัยวะที่เป็น เช่น เกิดวันโรคที่ปอด สัตว์จะไอในตอนกลางคืนหรือเมื่อทำงานหนัก วันโรคที่ลำไส้จะมีอาการท้องเสียร่วมด้วย วันโรคที่ลูก

อันทะ ลูกอันหะจะบามโต วันโรคที่เต้านม เต้านมจะอักเสบ วันโรคที่สมองจะพบว่าสัตว์มีอาการทางประสาท เมื่อขาและชากระสัตว์ที่ป่วยเป็นโรคนี้จะพบดุ่มเป็นก้อนสีเทามัน ๆ ตรงกลางจะเป็นหนองสีเหลือง หนองแข็ง หรือแบบมีหินปูนแทรกขึ้นกับระยะเวลาที่เป็นโรคดุ่มนี้มักพบตามอวัยวะหรือต่อมน้ำเหลือง

การตรวจวินิจฉัย

1. ตรวจดูลักษณะอาการทั่วไป : น้ำหนักลด ซูบผอม มีอาการเกี่ยวกับระบบหายใจต่อมน้ำเหลืองบามโต
2. การทดสอบทางผิวหนัง เน้นการทดสอบโดยการฉีดสารทูเบอร์คูลินเข้าชั้นผิวหนัง ที่บริเวณใต้โคนหาง หรือแพงคอ อ่านผลโดยการวัดความหนาของชั้นผิวหนังหลังฉีด 72 ชั่วโมง
3. การตรวจในห้องปฏิบัติการ เช่น การแยกหาเชื้อแบคทีเรีย การตรวจทางจุลพยาธิวิทยา การข้อมสี และการตรวจทางชีรีมวิทยา การตรวจดีเอ็นเอ และอาร์เอ็นเอ

การดูแลรักษาเบื้องต้น

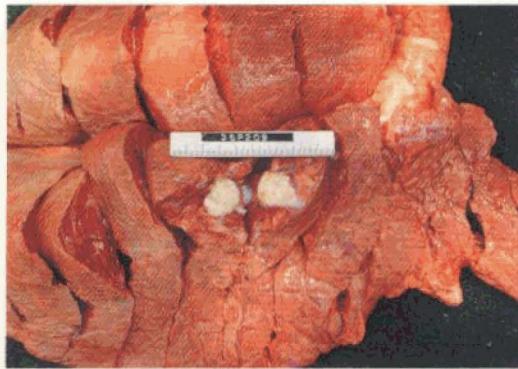
ไม่มี เมื่อพบสัตว์ป่วยให้แยกออกจากผู้ แล้วทำลาย

การควบคุมและป้องกัน

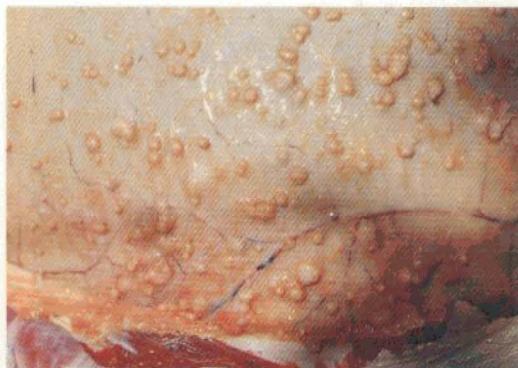
1. ควรติดต่อสัตวแพทย์ในท้องที่ให้ทำการทดสอบโรค ด้วยวิธีการทดสอบทางผิวหนังอย่างสม่ำเสมอ ปีละ 1 ครั้ง
2. ถ้าพบว่าสัตว์ในฟูงเป็นโรคหรือสงสัยว่าเป็นโรค ควรแยกสัตว์นั้นออกจากผู้
3. พาร์มที่เคยมีประวัติการเป็นโรค หรือ ยังคงมีโรคนี้อยู่ต้องมีการตรวจโรคสม่ำเสมอ และทำการเฝ้าระวังโรค
4. การนำสัตว์เข้า - ออก จากพาร์ม ต้องทำการตรวจโรค

การเก็บตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการ

1. แยกหาเชื้อแบคทีเรีย : เก็บวิการแซเย็น/แซแข็ง
2. ตรวจทางจุลพยาธิวิทยา : เก็บวิการแซในน้ำยาฟอร์มาลินบัฟเฟอร์ 10%

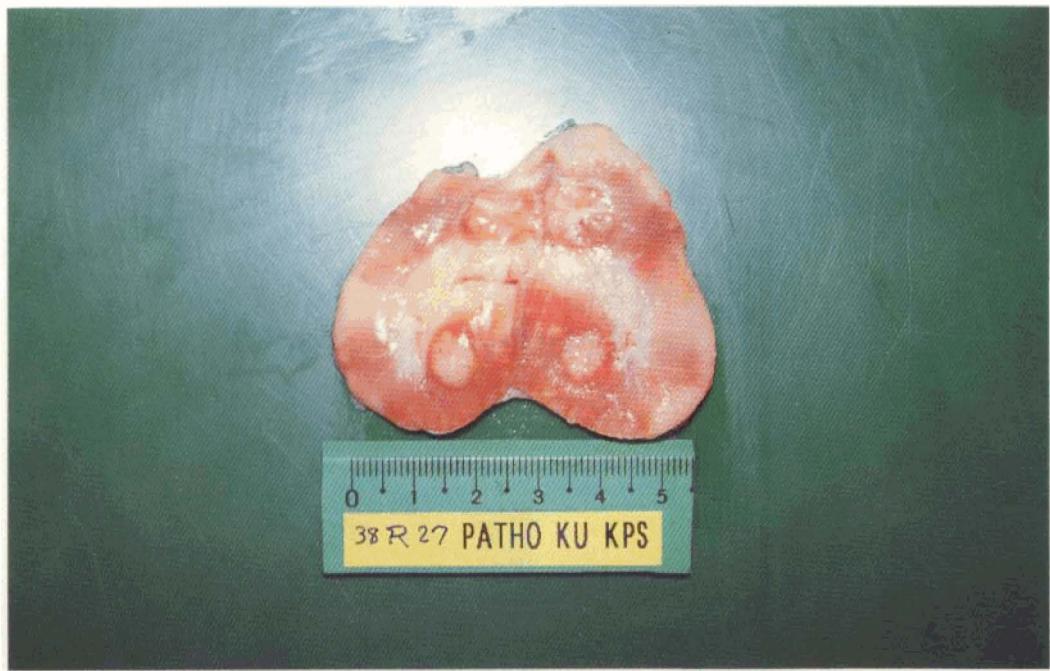


รูปที่ 30 วัณโรคที่ปอด พบรุ่มหนองในเนื้อยื่น
ปอด (ซ้าย) และวิการที่กระจาด
ไปทั่วตัว (ขวา)

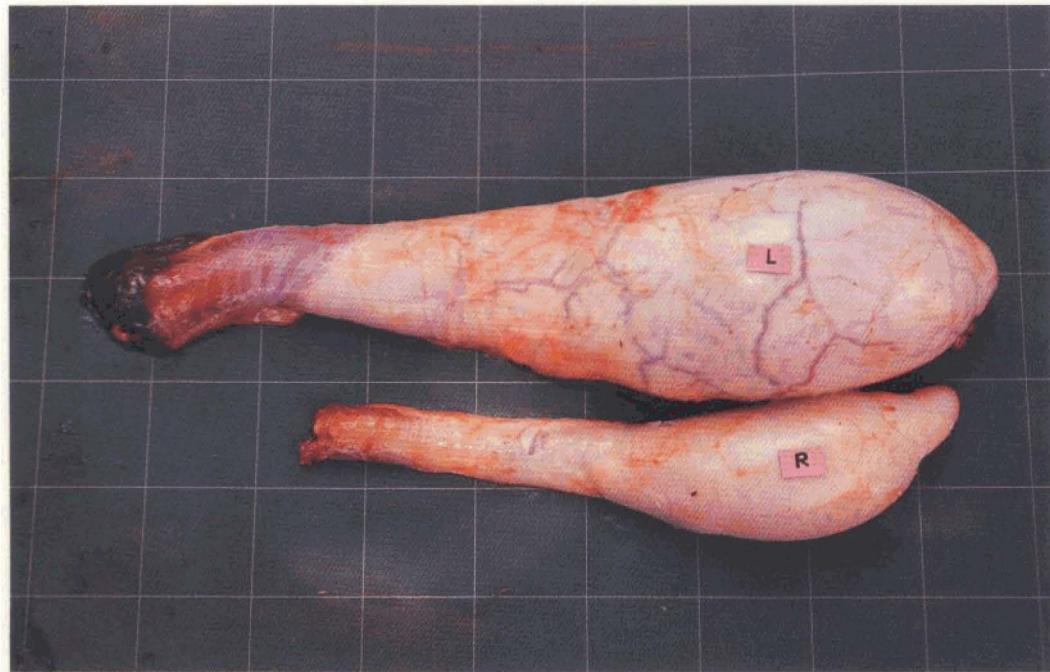


รูปที่ 31 วิการวัณโรคที่เยื่อบุช่องห้อง (ซ้าย)
และวิการที่ต่อมน้ำเหลือง (ขวา)





รูปที่ 32 ต่อมน้ำเหลืองของคอที่เป็นโรค มีลักษณะอักเสบและบวม



รูปที่ 33 ลูกอัณฑะอักเสบ บวมโต

ໂຮຄທີ່ມືສາເຫດຖ່າງໄວຮ້ລ

โรคไข้สามวัน หรือโบวาย อีฟเมอรอล พีเวอร์ (Bovine ephemeral fever)

เป็นโรคติดเชื้อไวรัสในโค พบรในโคได้ทุกอายุ แต่ลูกโคอายุต่ำกว่า 6 เดือนมักไม่แสดงอาการ โรคนี้มีระยะเวลาตัว 2-10 วัน พบรในส่วนใหญ่ของทวีปเอเชีย บางส่วนของอาฟริกา และอสเตรเลีย ความสูญเสียที่เกิดจากโรคนี้คือ ทำให้น้ำนมลด ในโคนม อาจลดลงถึง 80% หากเกิดโรคในช่วงท้ายของระยะให้นม รวมทั้งสัตว์ที่ติดเชื้อจะอ่อนแอกำให้เกิดโรคแทรกซ้อน ได้ง่ายสำหรับการเกิดโรคนี้ในประเทศไทย ราชรีและคณะ (2527) ได้สำรวจสภาวะของโรค นี้ในภาคใต้พบอัตราการติดเชื้อด้วยเฉลี่ย 70 และ 47.5% ในโคและกระบือ ต่อมาปราจีน และคณะ (2530) ศึกษาที่อำเภอวากเหล็ก จังหวัดสระบุรี พบรcomeอัตราการติดเชื้อ 93.6% และในปี 2535 สุพจน์และอารี สามารถแยกเชื้อไวรัสที่เป็นสาเหตุของโรคนี้ได้

สาเหตุ

เกิดจากแรมโคไวรัส (rhabdovirus)

การติดต่อ

มีแมลงดูดเลือดเป็นพาหะนำโรค (การติดต่อไม่เกิดจากการสัมผัสดโดยตรงหรือจากน้ำมูก น้ำลาย รวมทั้งน้ำเขื้อของสัตว์ป่วย)

อาการ

โคจะมีไข้ 105-106 องศา Fahrén ไข้ เปื้ออาหาร กล้ามเนื้อสั่น ตัวแข็ง ขาแข็ง ขาเจ็บต่อมน้ำเหลืองบวมโต น้ำนมลด และมีน้ำมูก น้ำลายไหล บางรายบริเวณคอหรือไหล่ อาจบวมส่วนใหญ่สัตว์มักมีไข้ ชื้ม เปื้ออาหารอยู่ประมาณ 3 วัน ก็จะเริ่มกินอาหารได้ จึงมีชื่อเรียกว่า “ไข้สามวัน” แต่อาการขาเจ็บและอ่อนเพลียยังคงมีอยู่

การตรวจวินิจฉัย

- 1) โดยดูจากการร่วมกับการแยกเชื้อไวรัส การแยกเชื้อทำจากเลือดโดยในช่วงที่มีไข้สูง (ในวันที่ไข้เริ่มต้นถึง 5 วันแรก)
- 2) ตรวจจากซีรัม

การรักษา

ไม่มียารักษาโดยตรง การรักษาทำโดยให้ยาปฎิชีวนะป้องกันโรคแทรกซ้อนร่วมกับยาบำรุง ควรหลีกเลี่ยงการกรอกยาเนื่องจากเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบ สัตว์ที่ขาเจ็บ ลูกไม่มีขึ้น ควรได้รับการดูแลที่เหมาะสม

การควบคุมและป้องกัน

โดยการฉีดวัคซีนป้องกัน แต่ปัจจุบันยังไม่มีการใช้วัคซีนป้องกันโรคนี้ในประเทศไทย

การเก็บตัวอย่างต้องห้องปฏิบัติการ

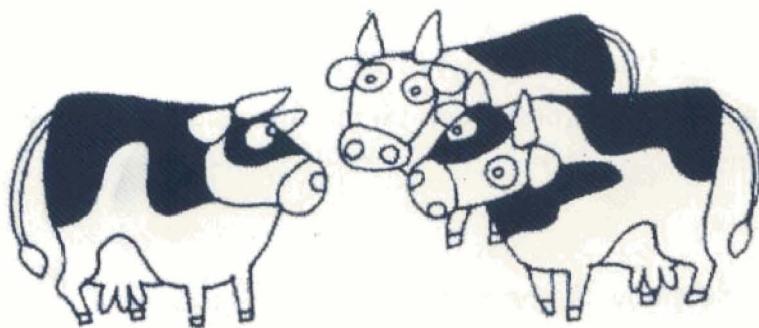
1) กรณีที่ต้องการแยกเชื้อไวรัส เก็บเลือดผสมสารกันการแข็งตัวของเลือด การใช้สารเยฟพาริน (heparin) ให้ผลต่อกวารอตีตีก้อ (EDTA)) เก็บตัวอย่างในที่เย็นและรีบส่งท้องไปปฏิบัติการโดยเร็วภายใน 24 ชั่วโมง

2) กรณีที่ตรวจจากซีรัม ต้องทำซีรัมสูญญากาศเพื่อต 2 ครั้ง ห่างกัน 2-3 สัปดาห์

โดยห้องปฏิบัติการ



รูปที่ 34 โคนมที่ป่วยด้วยโรคไข้สามวัน



โนราาย ไวรัส ไดอะเรีย, มิวโคซอล ดิชีล (Bovine virus diarrhea, Mucosal disease)

เป็นโรคติดเชื้อในโค แกะและสัตว์เลี้ยง เช่น อูฐ กระ oa อาจจะติดโรคได้โดยไม่แสดงอาการ เชื่อไวรัชนิดนี้ทำให้เกิดโรคที่มีสักษณะแทรกซ้อนกับโนราาย ไวรัส ไดอะเรีย (BVD) มีลักษณะเป็นแบบไม่แสดงอาการรุนแรง แต่เมื่อโคชราดีชีล (MD) เข้าสูน้ำท้องถึงท้ายโรคนี้มีผลให้สัตว์เกิดความผิดปกติแต่กำเนิด โดยเฉพาะในลูกโค รวมทั้งทำให้มีภัยปัญหาน้ำนมไม่ติดในแม่โค และการลดการสร้างนมคุณภาพในร่างกาย น่องขากรดลักษณะการรุนแรงของโรคที่แตกต่างกันหลักๆ คือการเกิดและตายของทั้งสองโรคในโคในเดียวกันทั้งนั้น โนราาย บีดี (BVD) มีอัตราการเกิดโรคสูง (80-100 %) และอัตราการตายต่ำ (0-2 %) ในขณะที่เม็ดดี (MD) มีอัตราการเกิดโรคต่ำ (5-10 %) และอัตราการตายสูง (80-100 %)

โรคนี้พบได้ในประเทศไทยมีการตื้องโภมาก สำหรับในประเทศไทยการศึกษาของสหพันธ์และคณบดี (2535) โดยการคุณเทียบตัวอย่างจากถังน้ำนม (Bulk tank milk) ตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อบีดี (BVD) โดยใช้รีซิสต์ไซ่า พบร้าให้ผลลบต่อโรคนี้ 153 ตัวอย่าง (95.6 %) มีเพียง 7 ตัวอย่าง (4.4%) ที่พบแอนติบอดีในระดับต่ำต่อโรคนี้ จากตัวอย่างทั้งหมดรวม 160 ตัวอย่าง

สาเหตุ

เกิดจากโนราาย ไวรัส ไดอะเรีย ไวรัสบีดี (bovine virus diarrhea virus -BVDV) ซึ่งเป็นไวรัสในกลุ่มเพสติไวรัส (pestivirus) เชื่อชนิดนี้มีความใกล้เคียงกับไวรัสที่เป็นสาเหตุของโรคทิวาต์สูกร

การติดต่อ

โคจะติดเชื้อ BVDV ได้จากการสัมผัสโดยตรงและโดยผ่านทางรกร ที่พบส่วนใหญ่ คือ สัตว์ที่มีการติดเชื้อโดยไม่ปรากฏอาการรุนแรง เป็นตัวแพร่เชื้อให้กับตัวที่ไม่มีภูมิต้านทานต่อเชื้อนี้ หากมีการติดเชื้อในโคที่ตั้งท้องที่ไม่มีแอนติบอดีต่อโรคนี้ก็ทำให้เกิดการแท้งได้ หรือ ผสมไม่ติด หรือลูกตายหลังคลอด รวมไปถึงคลอดลูกที่ผิดปกติแต่กำเนิด แครร์แกร็น

มีรายงานการศึกษาการติดเชื้อ BVDV ในฝูงโคนม จำนวน 200 ตัว พบร้าลูกโค 16% ตายด้วยอาการปอดบวม นอกจากนี้ในระยะเวลา 2 ปี หลังจากมีการติดเชื้อ พบร้าอัตราการเกิดท้องเสีย แท้ง ลูกคลอดออกมากเพิ่มมากขึ้น

สำหรับการติดต่อผ่านทางรกรนั้น ลูกในท้องในช่วง 3 เดือนแรกของการตั้งท้องไวต่อการติดเชื้อมากที่สุดหากแม้โคติดเชื้อในช่วงนี้ลูกในท้องมักตายเป็นผลให้แม่โคผสมไม่ติดตามมา การติดเชื้อในช่วงถัดมา มีผลให้แท้งและคลอดลูกออกมายตาย บางกรณีลูกโคอาจจะรอดชีวิต แต่จะไม่แข็งแรง น้ำหนักน้อยและทำเดินผิดปกติ ซึ่งเป็นผลมาจากการเกิดวิการที่สมอง ลูกโคอาจมีอาการตาเป็นตื้อ และมีวิการที่ผิดหนั้ง

อาการ

บีร์ดมัคเป็นแบบไม่แสดงอาการรุนแรง (inapparent or subclinical infection)

- มีไข้ต่ำ ๆ เม็ดเลือดขาวต่ำ (leucopenia)
- ท้องเสียไม่รุนแรง
- ระยะพักตัว 5-8 วัน ระยะการเกิดโรค 7-18 วัน จากนั้นสัตว์ก็จะสร้างแอนติบอดีขึ้นมา

เอ็มดี แบ่งเป็นแบบเฉียบพลัน และเรื้อรัง

แบบเฉียบพลัน

- ชิม เปื่ออาหาร น้ำลายไหล ขนรอบปากเปียกชุม
- มีไข้ 104-105 องศาฟาร์นไฮ
- ถ่ายเป็นน้ำ มักเป็นหลังแสดงอาการได้ 2-4 วัน อุจจาระอาจมีมูกเลือด
- เกิดการลอกหลุดของเยื่อเมือกในปาก ทำให้เกิดเนื้อตายขึ้น การลอกหลุดอาจเกิดที่ พังผืดด้านในริมฝีปาก เหงือกและเพดานปาก
- ส่วนปลายจมูก (muzzle) อาจเกิดเนื้อตาย และเกิดเป็นสะเก็ดแห้ง
- อาจมีน้ำมูกข้น น้ำตาไหล
- กีบอักเสบและผิวหนังบริเวณร่องกีบ (interdigital cleft) ลอกหลุด มักเกิดกับขาทั้ง 4 ข้าง
- อ่อนเพลีย ร่างกายขาดน้ำและตายหลังแสดงอาการได้ 5-7 วัน

แบบเรือรัง

รายที่เกิดแบบเฉียบพลัน บางตัวที่ไม่ตายจะกลับเป็นแบบเรือรัง

- ห้องเสียเป็น ๆ หาย ๆ
- เป้อาหาร ขนധยาบแห้ง
- ห้องอืด (bloat)
- กีบผิดรูปไป
- เกิดการลอกหลุดอย่างเรือรังในช่องปากและตามผิวหนัง
- เกิดสะเก็ดแห้งตามบริเวณที่เกิดการลอกหลุดของผิวหนัง เช่น รอบ ๆ อัณฑะ ปลายท่อปัสสาวะ อวัยวะเพศเมีย และร่องระหว่างกีบ (interdigital cleft)
- ระยะเวลาของโรคนาน 14-21 วัน บางตัวอาจินเวลาเป็นเดือน

การตรวจวินิจฉัย

1) ตรวจหาเชื้อไวรัส

ในกรณีที่สัตว์มีชีวิต สามารถตรวจหาเชื้อไวรัสได้จากน้ำมูก (oropharyngeal fluid) น้ำตา อุจจาระ ปัสสาวะ เลือด ซีรัม น้ำเชื้อ น้ำนมและส่วนเม็ดเลือดขาว

ในกรณีที่สัตว์ตาย อวัยวะที่ควรเก็บแยกเชื้อไวรัสคือ ม้าม ปอด ลำไส้ส่วนโกล้าทวารหนัก (rectum) ท่อนชิล ต่อมน้ำเหลืองบริเวณลำคอและลำไส้ ไต ลำไส้ ตัวอย่างที่ส่งตรวจควรเชี้ยญและส่งห้องปฏิบัติการโดยเร็ว

2) ตรวจหาแอนติบอดี

วิธีที่ใช้เป็นมาตรฐาน คือ ไวรัส นิวทรอลไลเซชัน เทสต์ (virus neutralization test)

การควบคุมและป้องกัน

วัคซีนของโรคนี้มีทั้งชนิดเชื้อเป็นและเชื้อตาย ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคนี้สูงลูกสัตว์ควรได้รับวัคซีนตั้งแต่อายุ 2-4 สัปดาห์ และฉีดซ้ำเมื่ออายุ 6-8 เดือน หลังจากนั้นฉีดซ้ำทุกปีไม่ควรทำวัคซีนเชื้อเป็นในโคที่ตั้งท้องและโคสาว

โรคบลูทังจ์ (Bluetongue)

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อไวรัส ชื่มีแมลงพวกตัวริ้น (Culicoides) เป็นพาหะ มีรายงานว่าได้มีการแยกเชื้อไวรัสบลูทังจ์ได้ถึง 24 ซีโร่ไทป์ ระยะพักตัวของโรคพบได้ตั้งแต่ 2–15 วัน ส่วนใหญ่พบในช่วง 4–7 วัน

อาการ

โคที่เป็นโรคนี้จะมีไข้ 105–107 องศา Fahr. น้ำหนักและน้ำนมลด มีอาการบวม และเลือดคั่งบริเวณปาก จมูกและหู มีการลอกหลุดของเยื่อบุบริเวณปากและจมูก มีน้ำลายไหลตลอดเวลา กระเพาะลำไส้อักเสบ ท้องเสีย สัตว์อาจตายเนื่องจากไม่สามารถกินอาหาร และน้ำได้ บางตัวมีการอักเสบบริเวณໄร์กีบ ทำให้โคเดินและหายใจลำบาก บางครั้งอาจจะมีอาการปวดบวม ในโคที่ตั้งท้องอาจจะทำให้แห้งได้หรือลูกที่คลอดออกมากผิดปกติ

การตรวจวินิจฉัย

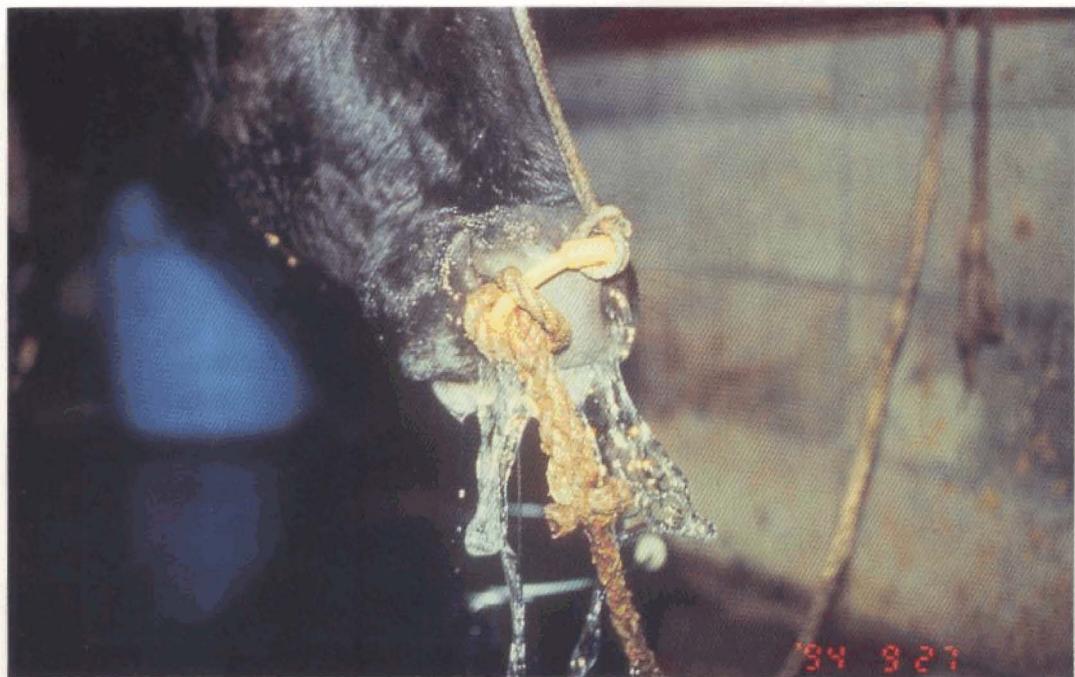
ดูจากการสัตว์ป่วย ตรวจหาแอนติบอดีจากน้ำเหลือง แยกเชื้อไวรัสจากเลือดและอวัยวะของสัตว์ป่วย

การรักษา

ไม่มียารักษาโรคนี้โดยตรง ให้รักษาตามอาการ และดูแลสัตว์ป่วยอย่างดี

การควบคุมและป้องกัน

ฉีดวัคซีนป้องกัน ปีละ 1 ครั้ง



รูปที่ 35 โคมีอาการห้าลายไหหลี้ด



รูปที่ 36 บริเวณรอบตา มีการอักเสบและบวม

โรคปากและเท้าเปื่อย

(Foot and mouth disease)

ชื่อพ้อง โรคเอฟ โรคกีบ

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อไวรัส เอฟ เอ็ม ดี (FMD) ที่พบริบบในประเทศไทยมี 3 ไทรป์ คือ โว เอ เอเชียวน เชื้อทั้ง 3 ไทรป์นี้ จะทำให้สัตว์ป่วยแสดงอาการเหมือนกัน แต่ไม่สามารถให้ภูมิคุ้มกันต่างไทรป์ได้ กล่าวคือถ้าฉีดวัคซีน เอฟ ไทรป์ เอ ให้ หรือสัตว์เคยป่วยเป็นโรคเอฟ ไทรป์ เอ มา ก่อน สัตว์จะมีภูมิคุ้มกันเฉพาะต่อโรคเอฟ ไทรป์เอ เท่านั้น แต่จะไม่มีภูมิคุ้มกันต่อโรคเอฟ ไทรป์ โว หรือ ไทรป์ เอเชียวน ดังนั้นหากมีโรคเอฟ ไทรป์ โว หรือเอเชียวนระบาดสัตว์ก็อาจจะติดโรคได้ โรคนี้มีระยะเวลาตัว ประมาณ 2-8 วัน

อาการ

โคที่เป็นโรคนี้ จะมีไข้ ซึม เป็นอาหาร หลังจากนั้นจะมีเม็ดคุ้มพอง เกิดขึ้นในช่องปาก เช่น เหือกและคัน ทำให้น้ำลายไหล กินอาหารไม่ได้ และเกิดเม็ดคุ้มที่ระหว่างช่องกีบ ไวกีบ ทำให้เงินมาก เดินกระเพลก เมื่อเม็ดคุ้มแตกออกจะมีปื้นแผลที่เรียกว่าม้าวะ ทำให้แพลงทายชาขณะที่โคเป็นโรคจะผอมหน้านมดรอตลงอย่างมาก ในโคถือว่าการติดโรคสูงถึง 100% อัตราการตาย 0.2-5% ในสุกโคถือว่าการตายอาจสูงถึง 50-70% โดยเฉพาะอย่างสุกโคที่ยังตุดนมถือว่าการตายอาจสูงถึง 100%

การตรวจวินิจฉัย

เนื่องจากวัคซีนแต่ละไทรป์ไม่สามารถให้ความคุ้มขัมไทรป์กันเมื่อมีสัตว์ป่วยด้วยโรคปากและเท้าเปื่อย ควรตรวจให้รู้ว่าเป็นไทรป์ไหนเพื่อจะได้ฉีดวัคซีนป้องกันไทรป์นั้น

การรักษา

ถ้าไม่มีโรคแทรกซ้อน แลลจะหายเองใน 1-2 สัปดาห์ ถ้าแผลมีการติดเชื้อให้ทำการดูแลรักษาอย่างดี สำหรับที่เก็บใส่ยาปฏิชีวนะชนิดที่ใช้ป้ายแผล เช่น เพนนิชิลิน หรือ พิวราโซลิโน สำหรับที่ปากปายด้วยยาสีม่วง (เจเนเซียนไวโอลეท)

การควบคุมและป้องกัน

ฉีดวัคซีนโรคเอดทั้ง 3 โดส โดยฉีดครั้งแรกเมื่ออายุ 6 เดือน และฉีดซ้ำทุก ๆ 6 เดือน

การเก็บตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการ

เก็บจากแผลเยื่อคลีนและแผลบริเวณปาก ในกรณีที่ไม่สามารถเก็บตัวอย่างเยื่อคลีนได้ ควรเก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อจากบริเวณไรกับ ซอกกับหรืออุ้งกับแทนขนาดของเนื้อเยื่อควรไม่น้อยกว่า 1 ตารางนิ้วหรือรวมกันได้มากกว่า 1 กรัม เก็บเนื้อเยื่อใส่ในขวดที่มีน้ำยา 50% กลีเซอรีน บัฟเฟอร์

หมายเหตุ

เนื่องจากเป็นโรคในพระราชบัญญัติโรคบادสัตว์ ปีพ.ศ. 2499 ถ้าพบมีโรคนี้ระบาดต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ที่อำเภอหรือจังหวัดทราบทันที



รูปที่ 37 น้ำลายไหลออกจาก
ปากและของเหลวออก
จากจมูก (บน)
และมีแพลาระหว่างร่อง
กีบ (ล่าง)



โรค ไอ บี อาร์

(Infectious Bovine Rhinotracheitis)

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อไวรัส บี เอช วี-1 (ไบวายน์ เฮอปส์ไวรัส-1)

อาการ

โคนมที่เป็นโรคนี้จะแสดงอาการในหลายระบบคือ

- ระบบหายใจ อาการคล้ายโรคหวัด มีน้ำมูก ตาแดง น้ำตาไหล มีไข้ อาจสูงกว่า 41 องศาเซลเซียส

- ระบบสืบพันธุ์ วัยร้าวเพศบวมแดง มีมูกไหล

- อาการในระบบอื่น ๆ เช่นระบบประสาท เด้านมักเสบ

สัตว์แสดงอาการไม่รุนแรงและหายได้เองถ้าไม่มีโรคแทรก ถ้าโคได้รับเชื้อในขณะตั้งท้องจะแห้ง โคที่ไม่ตั้งท้องจะผอมไม่ติด ในลูกโคอายุน้อยมากแสดงอาการรุนแรงอาจถึงตายได้ โคที่เคยได้รับเชื้อจะมีไวรัสแฝงอยู่ในตัว และสามารถปล่อยเชื้อออกมากับสิ่งขับถ่าย เช่น น้ำมูก น้ำลาย มูกจากช่องคลอด น้ำเข้าตัวผู้ การปล่อยเชื้อในโคที่เป็นโรคเกิดขณะที่สัตว์มีความเครียด เช่นหลังคลอดลูก การขนย้ายสัตว์ โดยที่สัตว์ไม่แสดงอาการของโรค

การตรวจวินิจฉัย

ใช้สำลีพันปลายไม้กาวด์บริเวณเยื่อชุมที่แสดงอาการของโรค เช่นที่จมูก ช่องคลอด วัยร้าวเพศผู้ ในกรณี ที่เกิดการแห้ง ลูกที่แห้งมักไม่พบเชื้อไวรัส ควรเก็บรกราชในน้ำเกลือที่ผ่านการฆ่าเชื้อ แข็งเย็นตัวอย่างและรีบนำส่งห้องปฏิบัติการโดยเร็ว เพื่อทำการแยกเชื้อไวรัส

การตรวจโรคจากซีรัม ตรวจหาแอนติบอดีต่อโรค เพื่อยืนยันการเป็นโรค โดยการเก็บซีรัม 2 ครั้ง ครั้งแรกเมื่อโคแสดงอาการ และครั้งที่สองห่างจากครั้งแรก 3-4 สัปดาห์

การควบคุมและป้องกัน

การดูแลรักษา

การใช้วัสดุสามารถป้องกันการแสดงอาการของโรคได้ แต่เชื้อไวรัสสามารถแฝงอยู่ในร่างกายได้ ในประเทศไทยมีวัสดุชนิดน้ำเข้า ซึ่งเป็นวัสดุที่รวมกับโรคอื่นอีก 3 โรค ราคาค่อนข้างสูง วัสดุดังกล่าวมีประโยชน์ในการถ่ายทอดโรคที่ไม่ได้รับน้ำเหลือง หรือแม้ไม่มีความคุ้มครอง รายงานว่าการใช้วัสดุสามารถลดความสูญเสียในลูกคืออันเนื่องจากโรคทางระบบหายใจได้

โรคลิวโคซิล (Leukosis)

พบในโค แพะ แกะไว้ต่อเชื้อนี้มากกว่าสัตว์ชนิดอื่น ลักษณะการเกิดโรค คือ มีการเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างผิดปกติของเซลล์เม็ดเลือดขาว เป็นผลให้เกิดการรวมตัวของกลุ่ม เม็ดเลือดขาวที่ผิดปกติ เกิดเป็นเนื้องอกขึ้นตามอวัยวะต่าง ๆ เช่น ตับ ไต ม้าม ต่อมน้ำเหลือง กระเพาะ และมดลูก

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อไวรัสลิวโคซิเมีย (bovine leukemia virus)

การติดต่อ

ที่สำคัญคือ ติดต่อผ่านทางเครื่องมือที่ใช้ร่วมกัน เช่น เครื่องมือผ่าตัด เชือดฉีดยา เครื่องหนีบหูโดยไม่ได้ทำความสะอาดหลังจากใช้ในแต่ละตัว นอกจากนี้เชื่อว่าแมลงดูดเลือด เป็นพาหะนำโรคที่สำคัญตัวหนึ่ง การติดต่อผ่านทางมดลูกมีโอกาสเป็นได้เพียง 20%

อาการ

โคนมที่เป็นโรคนี้จะมีสุขภาพทรุดโทรม เปื่อยอาหาร เสือดจาง น้ำหนักลด บางราย อาจผสมไนติตโคที่ต้องจะแท้งถูก โคที่ติดเชื้อจะเป็นตัวแพร่โรคไปจนคลอดชีวิตโดยมีเชื้อไวรัสแฝงอยู่ในเซลล์เม็ดเลือดขาวเชื่อว่าการที่สัตว์ได้รับเชื้อรุนแรงขึ้นแสดงอาการน่าจะมีปัจจัย อื่นร่วมด้วย เช่น การนพันธุ์

โรคลิวโคซิลจัดเป็นพ่อร่มหนึ่งของโรคลิวโคซิเมีย (bovine leukemia) มักพบในโคอายุ 5-8 ปี ส่วนอีกพ่อร่มหนึ่งไม่ทราบสาเหตุและพบได้น้อย มีรายงานพบโรคนี้ในหลายประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ออสเตรเลียและหลายประเทศในยุโรป สำหรับในประเทศไทย รายงานและคณะ (2528) รายงานตรวจพบโรคนี้ 19.5% ในโคนม จากนั้นในปี 2537 รุ่นฤทธิ์ ยะดา รายงานการติดเชื้อนี้ 13.3% โดยทำการศึกษาในโคในเขตภาคกลางของประเทศไทย

ปัจจุบันมีข้อถกเถียงในกลุ่มประชาคมยุโรป ว่ามีวัตถุประสงค์เพื่อควบคุมจำนวนโคที่มีการติดเชื้อนี้ โดยท้านนำเข้าโคที่พบว่ามีการติดเชื้อดังกล่าวจากการทดสอบทางชีววิทยา

การตรวจวินิจฉัย

ปัจจุบันวิธีการทดสอบโคที่ยอมรับโดยทั่วไป คือ อาการ เจล อิมมูโนดิฟฟิวชั่น โดยตรวจจากซีรัม

การตรวจทางโลหิตวิทยา โดยนับจำนวนเซลล์เม็ดเลือดขาวไม่สามารถครอบคลุมสัตว์ที่ติดเชื้อนี้ได้ทั้งหมด

การควบคุมและป้องกัน

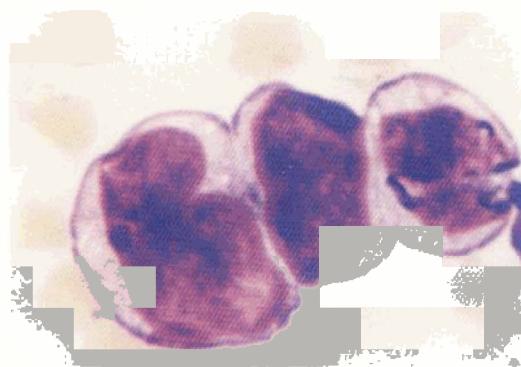
ควบคุมการใช้เครื่องมือในฟูงสัตว์โดยทำความสะอาดทุกครั้งเมื่อใช้แล้ว เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากโคตัวที่ติดเชื้อไปยังโคตัวอื่น ๆ ในฟูง เช่นการใช้เข็มฉีดยา การตอนเครื่องมือตัดขาด เป็นต้น

การเก็บตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการ

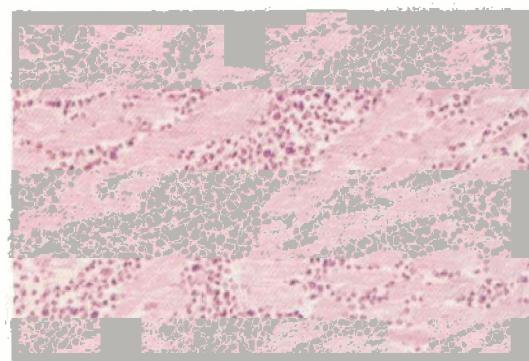
เก็บเลือดมาแยกชีรั่มน้ำนำไปตรวจหาแอนติบอดีต่อโรคนี้ หรือในการณ์ที่สัตว์ตายให้เก็บก้อนเนื้องอก โดยตัดเก็บเนื้องอกทั้งก้อน แซเย็น และรีบนำส่งห้องปฏิบัติการโดยเร็ว



รูปที่ 38 เกิดก้อนเนื้องอกในชั้นใต้ผิวหนัง (ซ้าย) และลูกคตาทະลักษณ์เนื่องจากมี ก้อนเนื้องอกในเบ้าตาทั้งสองข้าง (ขวา)



รูปที่ 39 โคที่เป็นโรคจะพบรเม็ดเลือดขาว (young lymphocyte) จำนวนมาก ในเลือด (ซ้าย) และพบถั่วฟอยเซลล์ (lymphoid cells) แทรกอยู่ในกล้านเนื้อหัวใจ (ขวา)



โรคชูโดเรบสหรือพิษสุนัขบ้าเทียม (Pseudorabies)

โรคชูโดเรบสหรือโรคพิษสุนัขบ้าเทียม โดยปกติแล้วเป็นโรคติดต่อร้ายแรงของสุกร ซึ่งทำให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจอย่างมากในแหล่งที่มีโคน้ำระบาดอยู่ และสุกรที่มีเชื้อ น้อยจะสามารถแพร่เชื้อไปสู่สัตว์อื่น ๆ ได้อีก เช่น โค แพะ แกะ แมว สุนัข สุนัขจิ้งจอก mink raccoon หนู (rat) เป็นต้น โดยที่สัตว์เหล่านี้จะได้รับเชื้อจากสุกรป่วย หรือสุกรที่มีเชื้อนี้ แฝงอยู่

สาเหตุและการติดต่อ

เกิดจาก ตี เอ็น เอ ไวรัส (DNA virus) ชื่อ เออปีสไวรัส สวีส (Herpesvirus suis) ซึ่งไวรัสในกลุ่มนี้จะแฝงตัวอยู่ในร่างกายสัตว์ได้เป็นเวลานาน และจะปล่อยออกหากำไรร้าย เป็นระยะ ๆ เพื่อเกิดภาวะเครียด ซึ่งมีความสำคัญในทางระบบประสาทมาก

สุกรเป็นแหล่งโรคที่สำคัญทางธรรมชาติ สุกรที่มีเชื้อนี้จะปล่อยเชื้อผ่านทางน้ำนม น้ำลาย และสิ่งขับถ่ายจากช่องคลอด ซึ่งจะเป็นอยู่ในน้ำ หรืออาหาร หรือในสิ่งแวดล้อม ต่าง ๆ ทำให้สุกรหรือสัตว์อื่น ๆ ติดเชื้อได้จากการกิน หายใจ หรือสูบสูบผ่านผิวหนัง หรือ เมื่อเมื่อก็มีบาดแผล โค แพะ แกะ สุนัข แมว ที่ติดเชื้อที่นักจะถูกทำให้ตายในระหว่างการติดต่อ ไปมากเมื่อนที่พบรูปในสุกร (dead - end hosts)

อาการ

โคที่ติดเชื้อจะแสดงอาการคันอย่างมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่เชื้อซึ่งผ่านผิวหนัง จึงเป็นที่มาของคำว่า แมด อิช (mad itch) แต่บางรายอาจไม่ปรากฏอาการคันให้เห็นก็ได้ โคที่มีอาการคันจะพยายามกัด เลีย หรือถูบริเวณที่คันอย่างมาก จะอาจเกิดเป็นแผลได้ บริเวณที่มีอาการคันถ้าเกิดส่วนต้นของลำตัว พับบริเวณจมูก รอบกระบอกตา ด้านล่างของหู ใต้คาง และอก ถ้าเกิดส่วนท้ายของลำตัวมักพบบริเวณขาหนีบ เต้านม สีข้างและขาหลังโคมาก จะด้วยภัยหลังอาการคันเกิดขึ้น 1-3 วัน ช่วงระยะเวลาของการป่วยจะยาวนานเพียงใดขึ้นอยู่กับ ตำแหน่งที่มีอาการคันอยู่ห่างจากสมองมากน้อยเท่าใด เช่น ถ้ามีอาการคันบริเวณส่วนหัวสัตว์ จะด้วยเร็วกว่าอาการคันที่ส่วนท้ายของลำตัว

โคจะมีอุณหภูมิร่างกายสูงถึง 106-107 องศา ฟารেนไฮต์ น้ำลายไหล ในโคนมจะมีน้ำนมลดอย่างมาก สัตว์แสดงอาการตื่นเต้น กระวนกระวาย กระทีบเท้า แสดงอาการดุร้าย วิงวนด้านใดด้านหนึ่ง ล้มลงนอน ห้องอีดและมักจะตายในที่สุด

การติดเชื้อนี้แล้วไม่แสดงอาการคันก็อาจพบได้ เช่นกัน แต่จะมีอาการทางประสาท ห้องอีดและตายกระทันหัน

ส่วนการติดเชื้อนี้ในลูกโคไม่พบมีอาการคันแต่มักพบมีสมองอักเสบ เยื่ออเมือกภายในช่องปากและหลอดอาหารหลุดลอกซึ่งทำให้อัตราตายสูงมากกว่าปกติ

การรักษา

ไม่มีการรักษาโดยตรงเนื่องจากเป็นเชื้อไวรัส แต่อาจช่วยเสริมสุขภาพทางอ้อมโดยการฉีดสารอิเลคโทรไลท์ สารแคลเซียม และแมgnีเซียมกลูตامเอม นอกนั้นอาจใช้วิตามินกรดอมิโน ออกซีเตตตราไซคลิน เด็กแซมเมทราโซล เพิ่มเติมได้ด้วย ซึ่งในรายไม่รุนแรงสัตว์อาจหายป่วยได้

การตรวจวินิจฉัยและการเก็บตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการ

ประวัติสัตว์ป่วยที่เคยสัมผัสถูกสุกรหรืออาการที่แสดงออกจะช่วยในการวินิจฉัยเบื้องต้น แต่เนื่องจากมีอาการคล้ายคลึงกับโรคติดเชื้อในระบบประสาಥื่น ๆ เช่น โรคพิษสุนัขบ้า ลิสเตอริโอซิส (Listeriosis) ทีอกซิโคซิส (Toxicosis) จึงต้องมีการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ ตัวอย่างที่ใช้สำหรับการตรวจคือ สมอง ปอด ไขสันหลัง (ถ้าพบมีการคันหรืออัมพาตที่ส่วนต้นของลำตัวให้ส่ง thoracic cord แต่ถ้าเกิดที่ส่วนห้อยของลำตัวให้ส่ง lumbar cord) นอกจากนั้นควรส่งต่อมทอนซิล ม้าม ตับ ร่วมด้วยโดยแยกเก็บในภาชนะที่สะอาดหรือถุงพลาสติก แขวนน้ำแข็งรับนำส่งห้องปฏิบัติการโดยเร็ว ส่วนการตรวจซีรั่มเพื่อหาแอนติบอดี (antibody) ต่อเชื้อโรคนี้ ให้เก็บเลือดแล้วแยกซีรั่มนำส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การควบคุมและป้องกัน

เนื่องจากสุกรเป็นแหล่งแพร่โรคที่สำคัญที่จะแพร่เชื้อสู่สัตว์อื่น ๆ ดังนั้นจึงต้องป้องกันไม่ให้มีโอกาสได้รับเชื้อจากสุกรป่วย เช่น

1. คอกโคงครอยู่แยกให้ห่างจากฟาร์มสุกร และมีการจัดการสุขาภิบาล และมาตรการรักษาความสะอาดที่ดี
2. กำจัดพาหะต่าง ๆ เช่น แมลงวัน นก หนู และระมัดระวังสัตว์เลี้ยง เช่น สุนัข และแมว ไม่ให้เข้ามาภายในคอกสัตว์ เพราะอาจนำเชื้อจากฟาร์มสุกรมาแพร่ได้ ส่วนการใช้วัสดุชนิดเดียวกันนั้นนิยมทำกันเฉพาะในสุกรตามแหล่งที่มีโรคระบาด หรือมีการติดเชื้อแล้วเพื่อลดการปล่อยเชื้อไวรัสออกสู่ภายนอกเท่านั้น

โรคพิษสุนัขบ้า (Rabies)

ชื่อพ้อง :

โรคพิษสุนัขบ้าในคนนิยมเรียกโรคคลัวน้ำ (Hydrophobia) ส่วนในภาษาอีสานเรียกโรคหมาว้อ

โรคพิษสุนัขบ้าเป็นโรคติดเชื้อของระบบประสาทส่วนกลางที่มีอันตรายร้ายแรงถึงชีวิตพบเกิดในสัตว์เลือดคู่นุ่มหูชนิด ทั้งสัตว์เดี้ยงและสัตว์บ้าและยังติดต่อมาสู่มนุษย์ ทางนำ้เข้าโรคที่สำคัญที่สุดคือสุนัขและสัตว์ป่า ที่อุบลราชธานี จ. ศรีสะเกษ รองลงมาคือแมว ในบ้านเรานั้นเมื่อรายงานการเกิดโรคพิษสุนัขบ้า ในโควิดประจำปี ๘๐ ด้วย ซึ่งนับว่าเป็นจำนวนน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับที่พบในญี่ปุ่นหรือเมริกา ซึ่งมีนับล้านตัวในแต่ละปี ทางนำ้เข้าเชื้อที่สำคัญสูงโคงบ้านเราก็คือสุนัขและแมว ส่วนในต่างประเทศมากกว่าสัตว์ป่ากินเนื้อต่าง ๆ เช่น สุนัขจิ้งจอก สุนัขป่า Jaguar, Raccoon, Skunk เป็นต้น และสำหรับในแถบประเทศไทยสัตว์ที่นัดหมายกันนั้น ยังพบพากะที่สำคัญคือส้างคาวสุกต์เลือด (Vampire bat) ซึ่งเป็นสาเหตุให้โควิดประจำปีล่าสุดนับแสนตัว

สาเหตุและอาการติดต่อ

เกิดจากเบื้องไวรัส (Rabies virus) ซึ่งเป็น อาร์ เอ็น เอ ไวรัส (RNA virus) ชื่อตัวเชื้อไวรัส (*Lyssavirus*)

การติดเชื้อที่สำคัญที่สุดคือการถูกสัตว์เป็นบ้ากัด เชื้อพิษสุนัขบ้าจะผ่านจากน้ำลายเข้าสู่บาดแผลและผ่านเข้าสู่เส้นประสาทส่วนปลาย ไขสันหลัง และเข้าสู่สมองมีการแพร่ตัวในสมองและไปอยู่เชื้อกลับสุรูบทับขั้นต่ำต่าง ๆ เช่น ต่อมน้ำลาย น้ำปัสสาวะ น้ำดี ตามแขนงประสาทต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นช่วงที่สัตว์แสดงอาการป่วยออกมาระหว่างนี้ นอกจากนั้นเชื้ออาจติดต่อจากการกินได้ถ้ามีบาดแผลภายในช่องปากและหลอดอาหาร ซึ่งจะพบกรณีสัตว์กินเนื้อตัวป่วย หรือที่ตายใหม่ ๆ เข้าไป

อาการ

โคที่ได้รับเชื้อจะแสดงอาการภายใน 14-๙๐ วัน หรืออาจนานกว่านี้โดยเฉลี่ยประมาณ ๒๑ วัน อาการของโคแต่ละตัวจะแตกต่างกันมาก แบ่งออกเป็น ๒ แบบคือ แบบดุร้าย (furious form) และแบบซึม (dumb or paralytic form)

แบบดูร้าย โคงจะแสดงอาการเบื้องต้น อยู่เป็นตั้น ในครึ่งหนั่นจะลดลง แสดงอาการตื้นเต้น ร้อง หายดุร้าย วิงชันคน หรือสิ่งกีดขวาง แสดงอาการกลืนลำบาก (ทำให้เรียกว่าโรคลัวน้ำ) มีน้ำลายไหลมาก แสดงอาการไวต่อแสงและเสียงอย่างมาก เมื่อโรคดำเนินต่อไปถึงขั้นสมองอักเสบ สัตว์จะแสดงอาการอัมพาต ล้มลงนอน ซัก และตายในที่สุด ซึ่งอยู่ในรา 2-7 วันนับแต่เริ่มแสดงอาการ

แบบซีม โคงจะแสดงอาการในระยะตื้นเต้นสั้นมากจนลังเกตไม่เห็น อาการจะเข้าระยะอัมพาตอย่างรวดเร็ว ซึ่ม มีน้ำลายไหลมาก กล้ามเนื้อขาไม่สัมพันธ์กัน ล้มลงนอน ซัก หายใจไม่ออกรและตายในที่สุด อาการที่อาจพบได้อีกในโคงที่เป็นโรคนี้คือ ขนลุก กล้ามเนื้อสั่น กระตุก เช่น ที่ใบหน้า ในทุบิด เคี้ยวฟัน หางบิดไปด้านข้าง มีอาการอัมพาตของกล้ามเนื้อสำคัญทำให้กลืนลำบาก มีการไอคล้ายติดคอ ร้องเสียงแหบต่ำ บางรายมีอาการคล้ายกำลังเป็นสัด การถ่ายเหลว จะพบในช่วงแรก และตามด้วยการถ่ายลำบากและห้องอืด

การตรวจวินิจฉัย

โรคพิษสุนัขบ้าในโคงจากอาการในระยะแรก ๆ นั้นทำได้ไม่ง่ายนักเนื่องจากอาการต่าง ๆ ปรากฏไม่ชัดเจน และบางครั้งโรคบางโรคมีอาการคล้ายคลึงกับที่พบในโรคพิษสุนัขบ้า เช่น อชีโนเนเมีย (Acetonemia) ไฮปोแมกนีเซเมีย (Hypomagnesemia) โรคปากและเท้าเปื่อย โรคติดเชื้อในระบบประสาทส่วนกลาง อาการระหว่างโคงเป็นสัดทั้งในเพศผู้และเพศเมีย สิ่งแปรปรวนภายนอกในช่องปากและลำคอ การขาดวิตามินเอ

ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการตรวจส่องทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันการเป็นโรคนี้โดยตรวจหาเชื้อจากสมองสัตว์ตามวิธีการต่างๆ

การรักษา

การใช้วัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าชนิดเชือตายฉีดให้แก่โคงภายหลังถูกสุนัขบ้ากัด นั้นยังได้ผลไม่น่นอน และจะมีข้อบ่งใช้ในสัตว์ใหญ่ของวัคซีนหลายชนิดก็ตาม ทั้งนี้อาจ เพราะ

สัตว์ได้รับวัคซีนเข้าเกินไป ขนาดและโปรแกรมวัคซีนไม่เหมาะสม บาดแผลลึกและอยู่บริเวณใบหน้า เป็นสูญเสียหรือถูกภาพไม่เนี้ยงนrag ชนิดของสัตว์ที่รับเชื้อ เช่น โคมีความไวต่อโรคพิษสุนัขบ้า มากกว่าสุนัขเป็นดัง

สำหรับการใช้ แอนติเรบีส ซีรัม (antirabies serum) จัดให้แก่โค伽ยหลังถูกกัดหนึ้นแม้ว่าจะได้ฉีดวัคซีนแล้วก็มีราคายังคงต่อไปนี้ การฉีดวัคซีนต่อไปนี้จะต้องทำให้สัตว์มีราคายังคงต่อไปนี้ อย่างไรก็ตามในบ้านเรามีความพิเศษอย่างกันโรคพิษสุนัขบ้าชนิดเชื้อตายที่ใช้ในสัตว์เดี่ยวมาฉีดให้แก่โค伽ยหลังสัมผัสโรคด้วยขนาดและวิธีการต่างๆ กัน เช่น

- ฉีดเข้าใต้มีวานังครั้งละ 1 มิลลิลิตร จำนวน 4 ครั้ง ทุกๆ 2 วัน เช่นเดียวกับในสุนัข
- ฉีดเข้าใต้มีวานังจำนวน 4 ครั้ง แต่ลดครั้งท่านกัน 3 วัน ในขนาด 2,1,1,1 มิลลิลิตร

ตามลำดับ

- หรือวิธีการยืนย้ำตามแต่ประสบการณ์และเทคนิคของแต่ละคน

ซึ่งผลการรักษาโดยวิธีเหล่านี้ยังไม่แน่นอน เพราะปัจจัยต่างๆ มีส่วนสำคัญต่อมาด้วยข้อดังที่นี่

สำหรับค่าแนะนำเมื่อโคลูกสุนัขบ้ากัดหนึ้นให้กระทำการไว้ใน กองหนาแน่นเช่น ออกเรป (Compendium of Animal Rabies)

การควบคุมและป้องกัน

การป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในโคที่ดีที่สุดคือระวังอย่าให้ถูกสุนัขกัดหรือแมวกัด เพราะการติดเชื้อจะมาจากน้ำลายสัตว์ที่เป็นบ้าเป็นส่วนใหญ่

การป้องกันโดยการฉีดวัคซีนโรคพิษสุนัขบ้า เช่นที่ทำในสุนัขและแมวนั้นคงกระทำได้ยาก ยกเว้นกรณีอยู่ในบริเวณที่มีโรคระบาดชุกชุม หรือมีโรคป่วยด้วยโรคนี้อยู่ในฝูง

- ถ้าโคได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าไว้ก่อนแล้วและถูกสุนัขบ้ากัดในภายหลังให้รีบฉีดวัคซีนเข้าในทันทีและสังเกตอาการนาน 90 วัน

- ถ้าโคไม่ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้ามาก่อนและถูกสุนัขบ้ากัด ควรทำลายโคนั้นทันทีแต่ถ้าไม่ทำลายต้องดูสังเกตอาการนาน 180 วัน

- สำหรับชาอกโคที่ทำลายนั้นจะนำมาบริโภคได้หรือไม่ให้พิจารณาดังนี้

ถ้าโคนั้น ถูกสูบขึ้นบากดไม่เกิน 7 วัน สามารถนำเนื้อส่วนอื่นๆ มาปรุงได้ยกเว้น บริเวณที่ถูกกัดให้ตัดทำลาย อย่างไรก็ตามเนื้อโคหรือน้ำนมโคที่จะนำมาปรุงจะต้องผ่านกระบวนการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนสักก่อน

การเก็บตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการ

ตัวอย่างที่จะใช้ตรวจโรคพิษสุนัขบ้าคือสมองของสัตว์ ถ้าเป็นสัตว์เล็ก เช่นสุนัข แมว การส่งตัวอย่างอาจส่งเฉพาะหัว หรือส่งทั้งขากรรไกรได้ แต่ถ้าเป็นสัตว์ใหญ่ เช่น โค กระปือ ต้องตัดหัวหรือสมองสัตว์ส่ง ซึ่งก็ต้องทำอย่างระมัดระวัง อย่าใช้วิธีทุบโดยตรงที่กระโหลก เพราะอาจทำให้สมองเละ ตรวจหาสมองส่วน แอมมอนส อ่อน (Ammon's horn) ได้ยาก ควรใช้วิธีเชาะตรงรอยต่อหลังกระโหลกศีรษะ โดยผู้ทำการต้องสวมถุงมือ หรือใช้ถุงพลาสติกหุ้มมือ ให้มิดชิด ส่วนหัวสัตว์ให้ใส่ถุงพลาสติกแขวนน้ำแข็งรีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที



รูปที่ 40 แม่โคนม แสดงอาการลินเน็ง



รูปที่ 41 แม่โคกลืนห้ำด้วยความลำบาก

โรคหูด (Wart)

เป็นโรคติดต่อซึ่งมักพบในลูกโคอายุต่ำกว่า 2 ปี มากกว่าโคที่มีอายุมาก ความสูญเสียทางเศรษฐกิจจะเกิดขึ้นได้ถ้าเกิดเป็นแบบกระจายทั่วตัว หรือเม็ดหูดมีขนาดใหญ่มาก จนรบกวนหน้าที่ตามปกติของอวัยวะต่าง ๆ เช่น หูดบริเวณเต้านมจะทำให้เกิดเต้านมอักเสบ น้ำนมลดลง หูดบริเวณอวัยวะสีบพันธุ์จะทำให้เกิดปัญหาในการผสมพันธุ์ หูดบริเวณหัวและปากจะรบกวนการกินอาหาร ทำให้สัตว์ชูบผอมและเจริญเติบโตช้า คุณภาพของหนังสัตว์ลดลง หรือสัตว์อาจตายได้ถ้าพบเนื้องอกในส่วนหลอดอาหาร กระเพาะอาหารส่วนต้น และกระเพาะปัสสาวะ

สาเหตุและการติดต่อ

เกิดจาก ดี เอน เอ ไวรัส (DNA virus) ชื่อ แพบพิลโลมาไวรัส (*Papillomavirus*) โดยวาย แพบพิลโลมาไวรัส (*Bovine Papillomavirus BPV*) พบมี 6 ไทป์ (BPV1-6) ที่ทำให้เกิดหูดในส่วนต่าง ๆ ของร่างกายคือ

BPV 1 - ทำให้เกิดศีวเตเนียส ไฟบรอแพบพิลโลมา (*cutaneous fibropapilloma*) บริเวณจมูก หัวแม และองคชาติ มักพบในลูกโค

BPV 2 - ทำให้เกิดศีวเตเนียส ไฟบรอแพบพิลโลมา (*cutaneous fibropapilloma*) บริเวณใบหน้า หัว คอ อก เปสีอกชา และบางครั้งที่ขาของลูกโค

BPV 3 - ทำให้เกิดศีวเตเนียส แพบพิลโลมา (*cutaneous papilloma*) เป็นจุดสีขาวเล็ก ๆ เรียบบริเวณหัวแมและเต้านมในโคใหญ่

BPV 4 - ทำให้เกิดก้อนหูดในระบบทางเดินอาหาร (*Alimentary tract papilloma*) ก้อนหูดในการเพาะปัสสาวะ (*Urinary tract papilloma*) ก้อนหูดที่ตา (*ocular lesion*) ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงเป็นมะเร็งต่อไปได้ (*Squamous cell carcinomas*)

BPV 5 - เกิดเป็นหูดคล้ายเม็ดข้าวสาร (*rice grain*) บริเวณหัวนม (*teat fibropapilloma*)

BPV 6 - เกิดบริเวณหัวนม (*teat papilloma*) เป็นเม็ดกลมคล้ายลูกตุ้ม

เชื้อไวรัสตัวนี้จะติดต่อผ่านทางผิวหนังที่มีรอยขีดข่วนหรือผ่านเยื่อชุมเป็นส่วนใหญ่ เช่น รอยตีตราติดเบอร์ทู การตัดขา และทางทวารหนักจากการตรวจห้อง เป็นต้น

อาการ

เกิดเป็นเม็ด乎ดหลังการติดเชื้อ 4-6 สัปดาห์ ในลูกสัตว์จะเกิด乎ดบริเวณหัว (รอบตา) คอและไหล่ ส่วน乎ดบริเวณเต้านมและหัวนมจะพบในโคงใหญ่ และอาจพบได้บริเวณ อวัยวะสีบพันธุ์เพศผู้และเพศเมีย ในระยะแรกเม็ด乎ดจะมีขนาดเล็ก ผิวเรียบ ชนจะหลุดร่วง เส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 1 ซม. ขึ้นไป และอาจกลâyเป็นเม็ด乎ดทายาบแห้งหรือ เป็นก้อนคล้าย ดอกกระหล่ออยู่ร่วมกันเป็นก้อนเดียวหรือหลายก้อนก็ได้ โดยปกติเม็ด乎ดจะเกิดอยู่นาน 4-6 เดือนแล้วจะฝ่อหายไปได้เอง ยกเว้นเกิดจาก BPV 3 และ BPV 5 เม็ด乎ดจะไม่ สามารถฝ่อหายไปได้เอง

การรักษา มีหลายวิธี คือ

1. การรักษาโดยใช้ออโตจีนส์ วัคซีน (Autogenous Vaccine) วิธีนี้แม้ว่าผลการรักษา จะยังไม่แน่นอน แต่ก็เป็นที่นิยมกันแพร่หลายในฟาร์มที่เกิดปัญหา วัคซีนเตรียมจากเนื้อ乎ด สดของโคง นำมาบดผสมกับ น้ำเกลือ เตรียมเป็น 10-20% ชัสเพนชัน (suspension) และ อินแอคติเวท (inactivate) ด้วย 40 % ฟอร์มาลิน (formalin) ในความเข้มข้น 0.4 % และ นำมาฉีดเข้าใต้หนังของโคงตัวนั้นสัปดาห์ละ 1 ครั้งติดต่อกัน 3 สัปดาห์ ในขนาดครั้งละ 10, 15, 25 มิลลิลิตรตามลำดับ วิธีนี้เหมาะสมสำหรับการรักษา乎ดที่กระจายทั่วตัว ซึ่งเม็ด乎ดจะเริ่มฝ่อ และหลุดออกไปภายใน 3-6 สัปดาห์

2. การรักษาด้วยวิธีศัลยกรรมโดยการตัด乎ดออกและห้ามเลือดด้วยวิธีการที่เหมาะสม มากทำกรณี乎ดมีขนาดเล็กและมีไม่มาก

3. การรักษาโดยการทำลายเนื้อเยื่อด้วยความเย็นจัด (Cryosurgery)

4. การรักษาโดยใช้สารเคมีจำพวก ทิงเจอร์ ไอโอดีน หรือ กรดอะซิติก (glacial acetic acid) ทาบริเวณ乎ด

5. การรักษาโดยการฉีดสารลิเทียม แอนติมอนี ไทโอมেท (Lithium Antimony thiomate) 6% ขนาด 15 มิลลิลิตร จำนวน 4-6 ครั้ง ห่างกัน 48 ชั่วโมง เข้าใต้ผิวหนัง

การควบคุมและป้องกัน

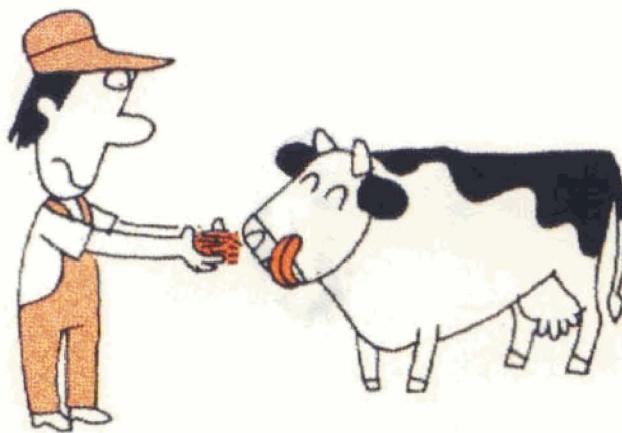
ในผู้ที่มีการระบาดของโรคควรแยกตัวป่วยออก เพื่อทำการรักษา ส่วนตัวอื่น ๆ อาจป้องกันโดยการใช้ออโตเจนัส วัคซีน (Autogenous Vaccine) ที่เตรียมจากตัวป่วย แต่อาจไม่ได้ผลในการป้องกันเต็มที่ ควรทำความสะอาดคอกสัตว์ อย่าให้มีสิ่งของแหลมคมชึ้งอาจขีดข่วนผิวหนังทำให้ติดเชื้อได้ง่าย และควรพ่นคอกด้วยยาฆ่าเชื้อต่าง ๆ กำจัดแมลงดูดเลือดหรือยุง ซึ่งอาจนำเชื้อมาสู่โคตัวอื่นได้

การเก็บตัวอย่างเพื่อเตรียมวัคซีนหุด

ตัดเนื้อหุดจากบริเวณที่เกิดใหม่ ยังไม่มีแผลติดเชื้อแบคทีเรียร่วมด้วย ก่อนการตัดไม่ควรทรายฆ่าเชื้อใด ๆ ทั้งสิ้น เพราะจะทำลายเนื้อเยื่อที่มีเชื้อไวรัสอยู่ และจะล้างออกยาก เพราะเตรียมเป็นวัคซีน เมื่อตัดหุดออกแล้วจึงทรายฆ่าเชื้อได้ตามปกติ ปริมาณเชื้อหุดที่ใช้ควรไม่ต่ำกว่า 5 กรัม (เตรียมวัคซีนได้ประมาณ 50 ซี.ซี.) นำมาใส่ในถุงพลาสติก หรือภาชนะที่สะอาด แซ่น้ำแข็ง รีบนำส่งห้องปฏิบัติการ



รูปที่ 42 แสดงลักษณะของหูดที่ผิวน้ำนมบริเวณคอและรอบตา



โรคที่มีสาเหตุจากปาราลิต

โรคพยาธิใบไม้ในเลือด (Schistosomiasis)

สาเหตุ

เกิดจากพยาธิใบไม้ ชิลโตซม่า สปินดาเล่ (*Schistosoma spindale*) ซึ่งมีขนาดเล็ก อาศัยอยู่ในหลอดเลือดบริเวณเยื่อแหวนลำไส้และตับ นอกจากรักษาพยาธิแล้ว ปอด ไต ไข่ของพยาธิชนิดนี้มีลักษณะพิเศษ คือ เป็นรูประสาทมีหัวมแหลมอยู่ที่ปลายข้างหนึ่ง

การติดต่อ

พยาธิชนิดนี้มีหอยคัน ตัวแบนคล้ายเลขหนึ่ง (*Indoplanorbis exustus*) เป็นพาหะนำตัวอ่อนของพยาธิออกจากร่างกายไป ตัวอ่อนจะต้องมาเจริญในหอยก่อน เมื่อเจริญเติบโตในหอยจนเป็นตัวอ่อนระยะติดต่อจึงออกจากหอยมาอยู่ในน้ำ การติดต่อเกิดได้ 2 ทาง คือ

1. ตัวอ่อนพยาธิระยะติดต่อใช้เข้าผิวน้ำ
2. โคกินน้ำที่มีตัวอ่อนระยะติดต่อของพยาธิเข้าไป

อาการ

โคนมที่เป็นโรคนี้จะ ชูบผอม เปื่อยอาหาร ท้องเสียอย่างรุนแรง อุจจาระมีลักษณะเหลวอาจมีเลือดปน โลหิตจาง บวมหัวเต็คาง ในลูกโคง่ายกว่า 1 ปี มักจะตาย แต่ในโคที่อายุมากจะมีความทันทานต่อโรคและส่วนใหญ่ไม่แสดงอาการป่วย เมื่อผ่านชาติที่ตายนะพบลักษณะเฉพาะของโรค คือ ที่ตับพบทุ่มเล็กขนาดประมาณ 2 มิลลิเมตร สีออกขาวนวลๆ บางครั้งอาจพบที่ปอดด้วย และเมื่อผ่านเนื้อตับจะเห็นว่ามีเนื้อเยื่อเกี่ยวพันเข้าแทรกอยู่ในเนื้อตับ จะมีลักษณะคล้ายไข้แมงมุม

การตรวจวินิจฉัย

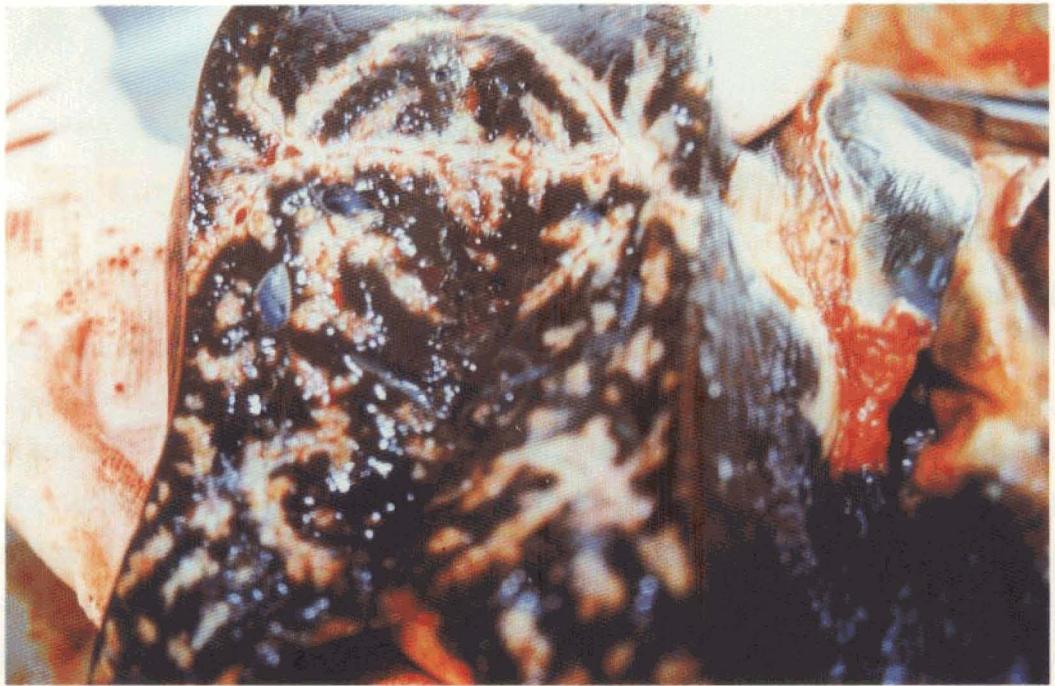
1. ตรวจหาไข้พยาธิจากอุจจาระด้วยวิธีตกลอก
2. ขุดเยื่อเมือกบริเวณลำไส้ส่วนตรง (rectum) ป้ายบนสไลด์นำมาตรวจหาไข้พยาธิ

การรักษา

ให้ยาพาราซิคาวาเนล ขนาด 20 มิลลิกรัม ต่อน้ำหนักสัตว์ 1 กิโลกรัม กินครั้งเดียว

การควบคุมและป้องกัน

1. ในพื้นที่ที่มีการระบาดของพยาธิใบไม้เลือด ควรให้ลูกโภ受益ระหว่าง 6-8 เดือน กินยาพาราซิคwan เทล ขนาด 15 มิลลิกรัม ต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม
2. พยาวยมหลีกเลี่ยงไม่ให้คอนเมล์กไปในบริเวณที่มีน้ำขังและมีหอยคันตัวแบนอาศัยอยู่



รูปที่ 43 ตับโคที่เป็นโรค ดูด้วยตาเปล่าเห็นทางสีขาว



รูปที่ 44 ไข่ของพยาธิใบไม้เลือด (*Schistosoma spindale*) จากเยื่อเมือกที่ไส้ตรง

โรคพยาธิใบไม้ในตับ (Fasciolosis)

สาเหตุและการติดต่อ

เกิดจากพยาธิชนิดหนึ่งชื่อฟัสซิโอล่า ใจแกนติก้า (*Fasciola gigantica*) ซึ่งมีรูปร่างลักษณะคล้ายใบไม้ ขนาดตัวยาว 30-55 มิลลิเมตร กว้าง 9-15 มิลลิเมตร ลำตัวแบน ส่วนหน้ากว้างกว่าส่วนท้าย อาศัยอยู่ในถุงน้ำดีและท่อน้ำดี ขณะที่พยาธิชนิดนี้ยังมีชีวิตอยู่ มีสีน้ำตาลปนเทา พยาธิตัวแกะมีทั้งเพศผู้และเพศเมียอยู่ในตัวเดียวกัน เมื่อพยาธิตัวแกะเจริญเติบโตเต็มที่ก็จะออกไข่ในถุงน้ำดีและท่อน้ำดี ไข่จะไหลผ่านท่อน้ำดีมาที่ลำไส้เล็กและปนออกมากับอุจจาระเมื่อมีความชุ่มชื้นหรืออุณหภูมิพอเหมาะสมไข่จะพักเป็นตัวอ่อนในน้ำแล้วเข้าไปเจริญเติบโตและแบ่งตัวอยู่ในหอยคันกันแหลม (*Lymnaea rubiginosa*) ระยะหนึ่งจากนั้นจะออกจากหอยคันไปเกาะอยู่ตามใบไม้ ในหญ้า หรือวัชพืชริมน้ำ เมื่อสัตว์กินหญ้าหรือวัชพืชที่มีตัวอ่อนระยะนี้เข้าไป ตัวอ่อนจะใช้ผ่านผนังลำไส้เข้าช่องท้อง ไปตับ ที่ตับตัวอ่อนจะทำลายเนื้อเยื่อตับขณะที่ไข่ผ่านและไปเจริญเติบโตเป็นพยาธิตัวแกะที่ท่อน้ำดีและถุงน้ำดี แล้วปล่อยไข่ออกมากับอุจจาระอีก นอกจากนี้พยาธิยังกินเนื้อเยื่อตับพร้อมกับปลอยสารพิษออกมากขัดขวางการสร้างและทำลายเม็ดเลือดแดงของสัตว์นั้น มีผลทำให้สัตว์โลหิตจาง

อาการ

มักพบในโคที่มีอายุตั้งแต่ 8 เดือนขึ้นไป อาการป่วยอาจพบได้ 2 ลักษณะ คือ

1. อาการเฉียบพลัน เกิดขึ้นเมื่อโคกินตัวอ่อนระยะติดต่อของพยาธิเข้าไปพร้อมกันมากๆ พยาธิจะใช้เข้าตับทำให้เกิดแพลงและมีเลือดออกมาก โคจะตายกระแทกหันโดยไม่แสดงอาการล่วงหน้า พบมากในโคอายุน้อย

2. อาการเรื้อรัง มักพบในโคที่โตแล้ว โคที่เป็นโรคจะชubbmom เปื่อยอาหาร ท้องอืดบ่อยๆ โลหิตจาง สังเกตได้จากเยื่อเมือกที่ตัวและปากชีด ในแม่โคริดนมปริมาณน้ำนมลดลงผิวหนังหยาบ มีอาการบวมน้ำใต้��ang ท้องผูกสลับกับท้องเสีย และตายในที่สุด



การดูแลรักษาเบื้องต้น

ตรวจหาไข้ในอุจจาระด้วยวิธีทดสอบ

การรักษา

การดูแลรักษาเบื้องต้น ในกรณีที่ตรวจพบว่าเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับควรให้ยาถ่ายพยาธิทันทีด้วยยาที่ออกฤทธิ์ต่อพยาธิใบไม้ตับเพื่อป้องกันไม่ให้พยาธิใบไม้ตับไปเนื้อย่างโดยย่างหนัง เช่น

1. นิโคติโนแลกซ์ หรือ บิเเลวน
ขนาด 1.0 มีลี.ซี./น้ำหนักสัตว์ 50 กิโลกรัม ฉีดเข้าใต้ผิวนัง
2. โคลชานเทล หรือ พูลกิเวอร์
ขนาด 1 มีลี.ซี./น้ำหนักสัตว์ 20 กิโลกรัม ฉีดเข้าใต้ผิวนัง
3. อัลเบนดาโซล หรือ วัสดนาเซน
ให้กินขนาด 1 มีลี.ซี./น้ำหนักสัตว์ 10 กิโลกรัม
4. ทรีคลาเบนดาโซล หรือ ฟารซิเนกซ์
ให้กินขนาด 12 มิลลิกรัม/น้ำหนักสัตว์ 1 กิโลกรัม
5. คลอร์ฟลูคอนหรือ ไอโวเมค-ເອັບ
ขนาด 1 มีลี.ซี./น้ำหนักสัตว์ 50 กิโลกรัม ฉีดเข้าใต้ผิวนัง
6. ไบไหโอนอต ชัลฟอกไซด์ หรือ เเรວเชิด
ให้กินขนาด 4.5 กรัม/น้ำหนักสัตว์ 100 กิโลกรัม

ข้อควรระวัง

การใช้ยาเหล่านี้ต้องให้ตามขนาดยาที่กำหนด มิฉะนั้นอาจเป็นอันตรายต่อสัตว์ได้ และถ้าสัตว์ป่วยอ่อนแอมากๆ ควรให้ยาบำรุงควบคู่ไปด้วย

ในแม่โครีดนม ถ้าอาการไม่รุนแรงมากควรจะถึงระยะแห้งนม (ราย) จึงให้ยาถ่ายพยาธิ

การควบคุมและป้องกัน

1. ไม่ปล่อยให้โคไปกินหญ้าหรือพืช嫩์ในแหล่งที่มีการระบาดของพยาธิใบไม้ตับอยู่

2. ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ควรจัดให้มีการระบายน้ำอย่างดี อย่าให้มีน้ำขังนาน เพราะจะเป็นที่อยู่ของหอยได้
3. ควรมีการตรวจสอบจุจาระโคเป็นประจำอย่างน้อยปีละครั้ง
4. ในแหล่งที่มีการระบาดของพยาธิใบไม้ตับ ควรให้ยาถ่ายพยาธิแก่โคที่มีอายุตั้งแต่ 8 เดือนขึ้นไป เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง โดยให้ครั้งแรกในเดือนสิงหาคม-กันยายน เพื่อลดอัตราการติดโรคในหอยและให้ยาครั้งต่อไปในเดือนมีนาคม-เมษายน ของปีถัดไป เพื่อให้สัตว์หายจากโรคและมีสุขภาพดีขึ้น
แม้โครีดนมควรให้ยาถ่ายพยาธิในระยะแห้งนม (ตราย) ไม่ควรให้ยาถ่ายพยาธิในช่วงที่รีดนมอยู่ เพราะจะมีการตกค้างของยาในน้ำนม



รูปที่ 45 โคนมที่เป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ



รูปที่ 46 ตับโคที่เป็นโรค (ซ้าย) และตัวเต็มวัยของพยาธิใบไม้ตับ (ขวา)



รูปที่ 47 ไข่และตัวอ่อนระยะแรกของพยาธิใบไม้ตับ



รูปที่ 48 หอยลิมเนียและตัวอ่อนของพยาธิใบไม้ตับเจริญอยู่ในหอย

โรคพยาธิใบไม้ในกระเพาะ (Paramphistomosis)

ลักษณะ

เกิดจากพยาธิกลุ่มแอนฟิสตوم (Amphistome) ซึ่งมีหลายชนิดส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในกระเพาะหมัก มีเพียงชนิดเดียวที่อาศัยอยู่ที่ถุงน้ำดีและท่อน้ำดี ซึ่งเป็นชนิดที่เป็นอันตรายมาก

การติดต่อ

พยาธิใบไม้ในกระเพาะหมักมีหอยคันตัวแบนคล้ายเลขหนึ่ง (*Indoplanorbis exustus*) เป็นพาหะนำ ระยะตัวอ่อนจะต้องเข้าไปเจริญเติบโตในหอยก่อน เมื่อเจริญเป็นตัวอ่อนระยะติดต่อจึงจะออกจากการหอยมาเกาะอยู่บนหญ้าและพืชผักที่อยู่ในน้ำ เมื่อโคกินหญ้าที่มีตัวอ่อนของพยาธิระยะนี้ติดอยู่เข้าไปก็จะเป็นโรคได้

อาการ

โดยทั่วไปพยาธิชนิดนี้มีผลต่อสุขภาพของโคไม่ค่อยเด่นชัด ยกเว้นในกรณีต่อไปนี้คือ

1. ตัวอ่อนพยาธิ ก่อนที่จะเข้ามาอยู่ที่กระเพาะ จะฝังตัวอยู่ที่ลำไส้เล็กและกินเนื้อเยื่อบริเวณนี้ถ้ามีปริมาณมากจะทำให้เกิดการอักเสบ โคแสดงอาการท้องเสียอย่างรุนแรง อุจจาระมีกลิ่นเหม็น มีฟองและสีออกเขียว

2. พยาธิชนิดที่อยู่ในท่อน้ำดี จะทำให้มีอาการท่านองเดียวกับพยาธิใบไม้ตับ

การตรวจวินิจฉัย

1. ตรวจหาไข่ในอุจจาระ แต่จะไม่สามารถแยกได้ว่าเป็นพยาธิชนิดที่อยู่ในกระเพาะหรืออยู่ในท่อน้ำดี

2. พยาธิตัวอ่อน ไม่สามารถขันสูตรโดยการตรวจอุจจาระจะต้องผ่าชากและหารอยโรคบริเวณลำไส้เล็ก ถ้าโคตายเนื่องจากตัวอ่อนของพยาธิจะพบตัวพยาธิเป็นจำนวนมากบริเวณลำไส้เล็กและอาจพบตัวอ่อนปะปนอยู่มากับอุจจาระได้

การควบคุมและป้องกัน

เนื่องจากเป็นพยาธิที่พบได้กว้างขวางทั้งในโคและกระบือ การป้องกันจึงทำได้ยากมาก วิธีที่ดีที่สุด คือ เกษตรกรควรมีแปลงหญ้าของตนเองและเกี่ยวหญ้าจากแปลงให้โคกิน



รูปที่ 49 พยาธิใบไม้ชนิดที่อยู่ในกระเพาะรูเมน



รูปที่ 50 พยาธิใบไม้ชนิดที่อยู่ในห้องน้ำดีของตับ (ซ้าย)

และไข่ของพยาธิใบไม้ในกลุ่มนี้ (ขวา)

โรคพยาธิไส้เดือน (Ascarosis)

สาเหตุและการติดต่อ

เกิดจากพยาธิตัวกลม มีสีขาว ตัวใหญ่ขนาดเท่ากับไส้เดือน ชื่อ ทอกโซคารา ໄวโตรัม (*Toxocara vitulorum*) อาศัยอยู่ในลำไส้เล็กของลูกโค พยาธิตัวแกะจะกินอาหารที่ย่อยแล้วในลำไส้ พยาธินิดนี้เป็นอันตรายต่อลูกสัตว์มากกว่าสัตว์ที่โตแล้ว สำหรับการติดต่อ ลูกโคจะได้รับตัวอ่อนของพยาธิทางสายรกรและน้ำนมแม่ นอกจากนี้ยังได้รับจากพื้นดินที่มีไข่พยาธิปนเปื้อนอยู่

อาการ

ลูกโคที่มีพยาธิจะมีอาการท้องเสีย ขึ้นหัวมีสีขาวปนเทาและกลิ่นเหม็นมาก ลูกโคจะมีร่างกายซูบผอม ขนหยอง ผิวหนังหยาบกร้าน เติบโตช้า ตัวจะเล็กกว่าลูกโคที่ไม่มีพยาธิ ในขณะที่อายุเท่ากันอย่างเห็นได้ชัด พยาธิไส้เดือนอาจจะอุดตันลำไส้ทำให้มีอาการท้องผูก หรืออาจใช้กะลามะไส้ เกิดลำไส้และซ่องท้องอักเสบ ถ้ามีการอุดตันมาก ๆ จะทำให้สัตว์ตายได้

การตรวจวินิจฉัย

เก็บอุจจาระ มาเตรียมด้วยวิธีลอยตัว (floatation) ด้วยน้ำเกลืออิ่มตัวแล้วนำส่วนที่ลอยตัวติดอยู่ กับคอพเวอร์กลีส วางบนสไลด์ ตรวจหาไข่ด้วยกล้องจุลทรรศน์

การรักษา

ให้ยาถ่ายแก๊สลูกโคที่ตรวจอุจจาระพบว่ามีไข่พยาธิตามขนาดน้ำหนักสัตว์ ยาถ่ายพยาธิ ที่ใช้ได้ผลดีมีหลายชนิด คือ

- ปีปेปอร์เช่น ชีเตอร์ ผสมอาหารหรือละลายน้ำให้กินในขนาด 22 กรัม ต่อน้ำหนักสัตว์ 100 กิโลกรัม
- เพนเบนดาโซล (พานาคิวร์) ผสมอาหารให้กิน 500 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัวสัตว์ 100 กิโลกรัม

- เมเปนดาโซล (เมเปนເອກ) ให้กินในขนาด 880 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัวสัตว์ 100 กิโลกรัม
- อัลเบนดาโซล ให้กินในขนาด 10 ซีซี./น้ำหนักตัวสัตว์ 100 กิโลกรัม
หรือยาอื่น ๆ ที่มีฤทธิ์กว้าง (ดูในเรื่องพยาธิปากขอ)

การควบคุมและป้องกัน

ควรให้ยาถ่ายพยาธิในลูกโค Nemух กดตัวเมื่อน้อยกว่า 3 สัปดาห์ และให้ยาถ่ายช้าอีกครั้งหนึ่งเมื่อสัตว์อายุ 6 สัปดาห์ เมื่อสัตว์โตควรให้ยาถ่ายอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

โรคพยาธิเส้นด้วย (Strongyloidosis)

สาเหตุ

เกิดจากพยาธิเส้นด้วย (*Strongyloides papillosum*) เป็นพยาธิตัวกลมที่พบอยู่ในชั้นต่อมของอีพิทีเลียม (epithelium) และเยื่ออเมือก (submucosa) ของลำไส้เล็กในโค มีขนาดยาว 3–8 มิลลิเมตร กว้าง 50–60 ไมครอน

การติดต่อ

พหุหนอนพยาธิชนิดนี้ได้แสวงในลูกสัตว์โดยเฉพาะลูกโคจะมีความไวต่อการรับเชื้อในขณะที่สัตว์โตแล้วจะไม่ค่อยติดเชื้อเนื่องจากลูกโคดูดน้ำนมจากแม่เมื่อคลอดใหม่ ๆ หรือติดโดยที่เข้าไปผ่านเข้าผ่านเข้าผ่านบริเวณซอกกีบ, ผิวนังที่ท้อง

อาการ

ลูกโคจะท้องเสียอย่างอ่อน/รุนแรง(ความรุนแรงขึ้นอยู่กับการได้รับเชื้อมากหรือน้อย, อายุลูกสัตว์และสภาพร่างกายทั่วไป) ถ้าลูกสัตว์ได้รับเชื้อเข้าไปพร้อมกันจำนวนมากอาจตายอย่างเฉียบพลัน โดยไม่แสดงอาการอะไรให้เห็น

การตรวจวินิจฉัย

เก็บอุจจาระมาเตรียมตามวิธีลอยตัว (floatation) ด้วยน้ำเกลืออิมตัว แล้วนำส่วนที่ลอยตัวซึ่งติดอยู่กับคอพเวอร์กล้าสวิงบนสไลด์แล้วตรวจหาไข่พยาธิเส้นด้วยกล้องจุลทรรศน์

การรักษา

ใช้ยากรุ่มเบนซิมิดาโซล (Benzimidazole cpd.) เช่น อัลเบนดาโซล ไทดีโซล ตาโซล (albendazole, thiabendazole) และกรุ่มยีมิเดาโซล ศรีเวทีบ(imidazothiazole derivatives) เช่น เทตรามิโซล เกรวามิโซล (tetramisole, levamisole)

การควบคุมและป้องกัน

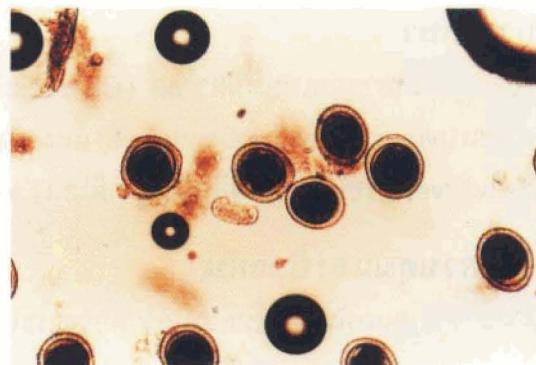
ดูแลพื้นที่โดยเก็บภาชนะอุจจาระและล้างพื้นให้สะอาดทุกวัน



รูปที่ 51 พยาธิไส้เดือนจากลำไส้ลูกโคทิตา



รูปที่ 52 ไข่พยาธิเส้นด้าย (ซ้าย) และพยาธิ
ไส้เดือน (ขวา) ในอุจจาระ



หนอนพยาธิตัวกลมที่สำคัญในทางเดินอาหาร (Gastro-intestinal nematode)

สาเหตุ

หนอนพยาธิตัวกลมในทางเดินอาหารมีหลายชนิด อาทิ อยู่ในกระเพาะที่สี (abomasum) ลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่ เช่น พยาธิเมเชิลเซอร์รัส (*Mecistocirrus spp.*) พยาธิเม็ดตุ่ม (*Oesophagostomum spp.*) และพยาธิปากขอ (*Bunostomum spp.*, *Haemonchus spp.*) เป็นต้น พยาธิเหล่านี้ดูดเลือดเป็นอาหาร และมักเป็นอันตรายร้ายแรงในโคอายุ 6 เดือนขึ้นไป

การติดต่อ

เกิดจากโคกินตัวอ่อนพยาธิระยะติดต่อ (infective stage) ที่อาศัยอยู่ตามหูย่าเข้าไป โดยในเวลาเข้าก่อนที่แಡดจะแรงกล้าตัวอ่อนของพยาธิจะได้เข้ามาอยู่ที่ยอดหูย่า โคจะติดโรคได้โดย กินหูยาริเวณนั้นเข้าไป หรือในกรณีที่ไม่ได้ปล่อยโคลงแปลงหูย่าโคเป็นโรคได้โดยกินหูย่าที่มีพยาธิตัวอ่อนซึ่งติดมากับหูย่าที่เจ้าของไปตัดมาให้กิน

อาการ

โคจะผอม โลหิตจาง ท้องเสียเรื่องบวมน้ำใต้คาง และ เติบโตช้า

การตรวจวินิจฉัย

ตรวจหาไข่พยาธิในอุจจาระโคที่เตรียมตามวิธีลอยตัว (flootation) ด้วยน้ำเกลือและแยกชนิดหนอนพยาธิโดยดูตัวอ่อนระยะติดต่อที่ได้จากการเพาะไข่พยาธิ

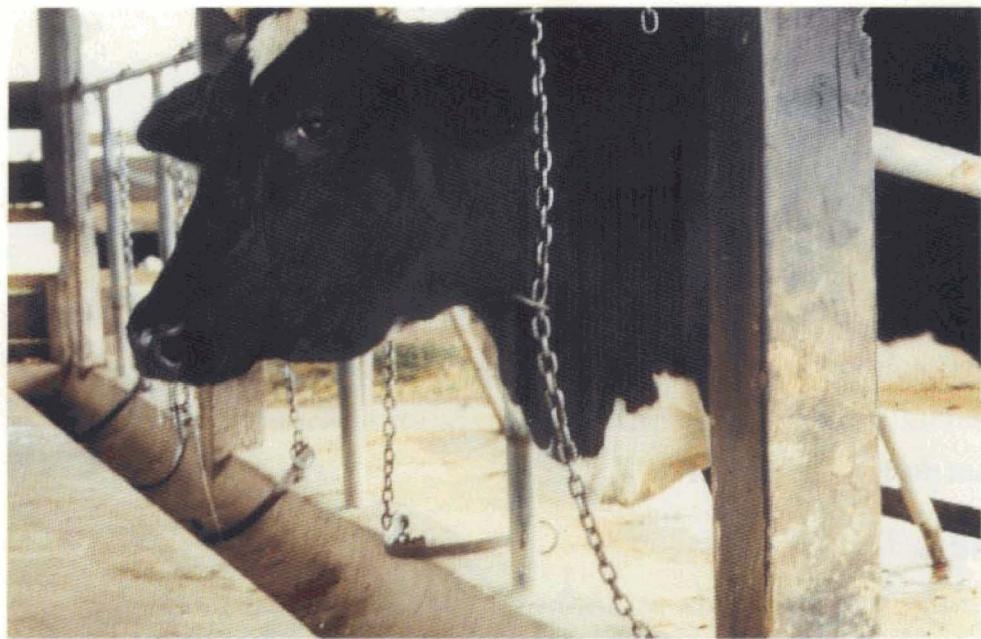
การรักษา

เมื่อตรวจพบว่าโคป่วยเนื่องจากพยาธิชนิดนี้ ให้ทำการรักษาโดยใช้ยาต่อไปนี้อย่างใดอย่างหนึ่งคือ

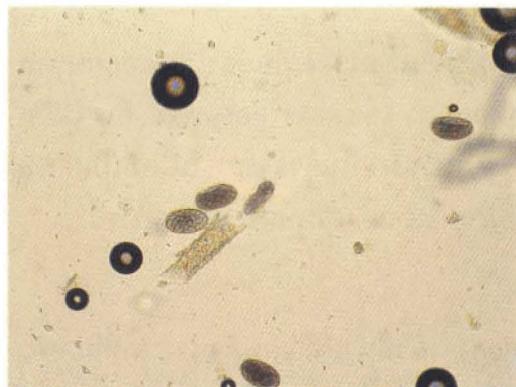
ชื่อสมัญ	ชื่อการค้า	ขนาดยา	วิธีการให้
เลวามิโซล	ซิตาริน แอล	1 ซี.ซี./น้ำหนัก 20 กิโลกรัม	ฉีดเข้าใต้ผิวนัง หรือเข้ากล้ามเนื้อ
อัลเบนเดาโซล	วัลบาเซน	1 ซี.ซี./น้ำหนัก 10 กิโลกรัม	ให้กิน
ไทโอลฟานಥ	เนมาแฟกซ์	50 มิลลิกรัม/น้ำหนัก 1 กิโลกรัม	ให้กิน
เฟบแนนเทล	รินตัล	7.5 มิลลิกรัม/น้ำหนัก 1 กิโลกรัม	ให้กิน
	รินตัล โบลัส	600 มิลลิกรัม/น้ำหนัก 120 กิโลกรัม	ให้กิน
เฟนเบนเดาโซล	พานาคูร์	7.5 มิลลิกรัม/น้ำหนัก 1 กิโลกรัม	ให้กิน
อีอกเฟนเดาโซล	ชินแวนทิก	2.5 มิลลิกรัม/น้ำหนัก 1 กิโลกรัม	ให้กิน
ไอเอาเม็กติน	ไอโโนเม็ก	0.2 มิลลิกรัม/น้ำหนัก 1 กิโลกรัม	ฉีดเข้าใต้ผิวนัง

การควบคุมและป้องกัน

- ให้ยาถ่ายพยาธิลูกโคที่อายุ 6 เดือนขึ้นไป ปีละ 2 ครั้ง
- ในโคริดนมควรให้ยาถ่ายในช่วงพักการให้น้ำนม (ตราย)



รูปที่ 53 โคแสดงอาการบวมน้ำใต้คาง



รูปที่ 54 ไข่ของพยาธิตัวกลมที่พบริโนอุจจาระ (ซ้าย)
และตัวเต็มวัยของพยาธิตัวกลมในกระเพาะเท้าของโค (ขวา)

โรคท้องร่วงจากเชื้อบิด (Coccidial diarrhea)

ในสภาพการเลี้ยงดูที่มีการจัดการไม่ดีโรคท้องร่วงในลูกสัตว์เป็นโรคที่พบได้เสมอสาเหตุของโรคอาจเกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส หนอนพยาธิหรือprotoซัว โดยเกิดร่วมกันหรือ เกิดจากเชื้อชนิดใดชนิดหนึ่งเพียงอย่างเดียว โรคบิดในโคพบได้ทั่วโลก มักเกิดในผู้โคที่มีอายุน้อยและเลี้ยงรวมกันหนาแน่น

สาเหตุ

เกิด จากเชื้อหลายชนิด แบ่งได้เป็น 2 กลุ่มคือ

1. protoซัวในสกุล อัยเมอเรีย (Eimeria)
2. protoซัวในสกุล คริปโตสปอริดียม (Cryptosporidium)

โรคบิดที่เกิดจากอัยเมอเรีย

มักเกิดในลูกโคอายุน้อย ประมาณ 3 สัปดาห์ จนถึงอายุ 6 เดือน โดยกินน้ำและอาหารที่ปนเปื้อนเชื้อระยะติดต่อเข้าไป

อาการ

โคจะถ่ายเหลวมีเลือดปน อาจมีเยื่อเมือกหรือขี้นส่วนของเยื่อบุลำไส้ปนออกมากับอุจจาระ ทำให้เข้าใจผิดคิดว่าเป็นส่วนของลำไส้หลุดออกมา โลหิตจาง อ่อนเพลีย ชื้น ไม่กินอาหาร แสดงอาการปวดเบ่ง และตรวจพบprotoซัวสต์จำนวนมากในอุจจาระ (ในโคที่เป็นแบบเฉียบพลันอาจตรวจไม่พบprotoซัวสต์) ลูกโคอาจตายภายใน 3-4 วันหลังแสดงอาการ

การตรวจวินิจฉัย

ใช้อุจจาระเตรียมตามวิธีลอยตัว (flotation) ด้วยน้ำเกลืออิมตัวนำส่วนที่ลอยตัวติดคอพเวอร์กลีส วางบนสไลด์ ตรวจหาซัวสต์ด้วยกล้องจุลทรรศน์

การรักษา

แบบบีบีดูแลสุขภาพ

โคที่ตระจับเชื้อใหกินยาต่อไปน้อย่างไดอย่างหนึ่งคือ

1. แอมโพรเลียม (Amprolium) ให้ในขนาด 50-100 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัวสัตว์ 1 กิโลกรัม

2. ยาซัลฟ่า เช่น ซัลฟามีทาชีน (Sulfamethazine) ให้ขนาด 21.5 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัวสัตว์ 1 กิโลกรัม

การควบคุมและป้องกัน

1. มีการจัดการที่ดี เพราะโรคจะเกิดในผู้ที่เลี้ยงรวมกันหนาแน่นและขาดการสุขาภิบาลที่ดี

2. แยกสัตว์ป่วยออกจากผู้ป่วยเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อ

3. ให้ยาควบคุมโรค เช่น แอมโพรเลียม กินป้องกันในขนาด 36 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัวสัตว์ 1 กิโลกรัม

การเก็บตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการ

1. อุจจาระเก็บใส่ถุงพลาสติก แซในที่เย็นนำส่งห้องปฏิบัติการ

2. กรณีโคตายให้ขุดส่วนของเยื่อบุลำไส้ใส่ถุงพลาสติกแซเย็นนำส่งตรวจ

โรคบิดที่เกิดจากคริบโตสະบอรີเดຍມ

เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อบิดที่มีขนาดเล็กมากที่สุด พับได้ในสัตว์ชนิดต่าง ๆ เช่น ปลา ไก่ ไก่ และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมรวมทั้งคนด้วย เชื้อที่พับในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมสามารถติดต่อมาสัมภ์คนได้โดยการกินน้ำ อาหารที่มีเชื้อจากอุจจาระของสัตว์ป่วยปะปนอยู่ นับเป็นโรคสัตว์สู่คน ที่สำคัญโรคหนึ่ง

อาการ

ส่วนใหญ่จะเป็นในลูกโคอายุตั้งแต่ 7 วันขึ้นไป อาการของโรคจะรุนแรงมากในสัตว์ที่อายุน้อยความรุนแรงของโรคจะลดลงเมื่อสัตว์อายุมากขึ้น อาการที่พบคือ ท้องเสีย ถ่ายเหลวเป็นน้ำ ซูบผอมเติบโตชา ในโคที่เป็นอย่างรุนแรงอุจจาระอาจมีมูกเลือดปนออกม้าด้วย

การตรวจวินิจฉัย

นำอุจาระมาป้ายบนสไลด์ ตั้งไว้ให้แห้ง หยดเมทานอล เมื่อแห้งแล้วนำไปย้อมด้วยสี ชิล-นิลเชน ตรวจหาเชื้อด้วยกล้องจุลทรรศน์กำลังขยาย 1000 เท่า

การรักษา

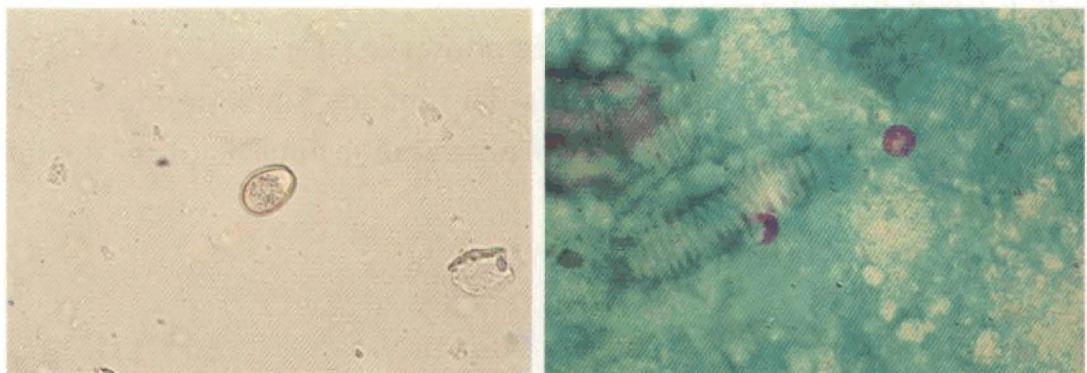
ปัจจุบันยังไม่มียาชันดิไทนรักษาได้ผลดี

การควบคุมและการป้องกัน

- มีการจัดการและการสุขาภิบาลที่ดี ร่างกายและร่างอาหารต้องวางอยู่ในที่สูง อย่าให้มีการปนเปื้อนของอุจาระ
- เมื่อมีสัตว์ป่วยเกิดขึ้นในฟูงต้องแยกออกจากฟูงทันที เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรค



รูปที่ 55 ลูกโคห้องเลี้ยงเนื่องจากเชื้อบิด



รูปที่ 56 ชีสของเชื้อบิด (ข้าย) และคริปป็อตสปอร์ติเดียมในอุจจาระ (ขวา)

พยาธิภายนอก

(Ectoparasite)

พยาธิภายนอกที่พบในโคมีหลายชนิด ที่สำคัญได้แก่ เห็บ ไร้ร่อง เก้า แมลงดูดเลือด และหนอนแมลงวัน

เห็บโค

ความสำคัญของเห็บโค

1. ดูดเลือด เห็บโคตัวหนึ่งอาจดูดเลือดได้ถึง 0.5 มิลลิลิตร
2. เป็นตัวนำโรค เห็บโคสามารถนำโรคได้หลายชนิด เช่น นาบีชิโอะซิส และอะนาพลาสโโนซิส
3. รอยแผลที่เกิดจากเห็บกัดทำความเสียหายแก่หนังโค ทำให้ขายหนังไม่ได้ราคา
4. รอยแผลจากเห็บดูดเลือดอาจเกิดแผลที่มีหนองแมลงวันมาเจาะใช้ได้

การควบคุมเห็บโค

1. การควบคุมเห็บในทุ่งหญ้า เห็บที่อยู่ในทุ่งหญ้าจะเป็นเห็บตัวอ่อนหรือเห็บตัวเมียดูดเลือดอิ่มตัว ควรจัดการทุ่งหญ้า โดยการปล่อยทุ่งหญ้าทึ้งไวนาน ๆ หรือถูกกลบไม่ควรใช้สารเคมี หรือ ยาฆ่าเห็บพ่นในทุ่งหญ้า

2. การควบคุมเห็บบนตัวโค โดยการใช้ยาพ่นเห็บชนิดต่าง ๆ เช่น
 - 2.1 ยาพอกอogenโนฟอสฟอรัส เช่น ดาชุนทอล นีโอซิด เนกวน
 - 2.2 ยาพอกไฟร์ทรอยด์ เช่น คูเพ็กซ์ ซอลแพค 10 ดับบลิวพี ไบทรอด์ เอช 10 ดับบลิวพี บูทอกซ์
 - 2.3 ยาพอกอะมีเดิน เช่น อัมมีทรัช
 - 2.4 ยาฉีด เช่น ไอโวเมค

ເຫົາໂຄ

ສາເຫດຸ

ເຫົາໂຄມີ່ຫລາຍໜິດ ພບໄດ້ງ່າຍໃນບຣິເຣານທີ່ຂນຍາວ ເຊັ່ນ ທີ່ພູ້ທາງ ມັກພບໃນລູກລັດວົ່ວ ທີ່ຮູ້ອສັຕ້ວທີ່ມີສູ່ຂວາພໄມແຕ່ ໂຄທີ່ມີເຫົາມາກຈະແສດງອາກາຮັນອ່າງເກີນໄດ້ຊັດ

ກາຮຄວບຄຸມ

ຍາທີ່ໃຊ້ກຳຈັດເຫັນທຸກໜິດສາມາຮັດໃຊ້ຄວບຄຸມເຫົາໄດ້ດີ ແຕ່ຄວາຮັດຕິດຕ່ອກັນ 2 ຄັ້ງ ເພື່ອມ່າດ້ວຍອ່ອນຂອງເຫົາທີ່ເປີ່ງຈະອອກຈາກໃໝ່

ໄຮຂໍເຮືອນ

1. ໄຮຂໍເຮືອນຂຸນຂນ (Demodectic mange) ເກີດຈາກໄຣ໌ນິດໂມໂಡເກັ້ນ (Demodex bovis) ພບໄດ້ບ່ອຍໃນໂຄປະເທດໄກ

ອາກາກ

ໜິດທີ່ພບມັກເປັນແບບເຈພາະທີ່ ຊຶ່ງຮອຍໂຮຄທີ່ປຣາກງົງຈະມີລັກໝະຄລ້າຍເຂົ້ວຮາຄີດ ມີ ຂົນຫັກຫົວຂ່າຍຫວັງຫລຸດເປັນວາ ຈະນາດເລັ້ນຜ່າສຸນຍົກລາງປະປາລນ 2-5 ເຊັດມີເມຕຣ ເນື້ອດູໃກລ້າ ຈະເກີນເປັນຮອຍນູນສູງຂຶ້ນມາຄລ້າຍເປັນຕຸ່ມເລັກ ຖ້າບົບຫົວຂຸດບຣິເຣທີ່ເປັນຮອຍນູນນີ້ຈະພບຂອງ ເກລວຄລ້າຍຫນອງຂັ້ນສີຂາວ ເນື້ອນໆໄປຕຽວຈຸດດ້ວຍກລັອງຈຸລທຣຣັນຈະພັບໄຮຂໍເຮືອນຂຸນຂນເປັນຈຳ ນວນມາກ

ສໍາຫັກໂຮຄທີ່ໄຮຂໍເຮືອນຂຸນຂນນິດເປັນທັງຮ່າງກາຍພບໄດ້ນ້ອຍໃນປະເທດໄກ ລັກໝະຄລ້າຍທີ່ພບຈະເປັນກາຮັກເສບທີ່ຜົວໜັງມີຫນອງແລະເລື້ອດປນອຸ່ງທ່ວ່າໄປ ຊຶ່ງເກີດຈາກກາຮັດຕິດເຂົ້ວແບຄທີ່ເຮີຍ ຮ່ວມດ້ວຍ ຮອຍໂຮຄຈະກະຈາຍໄປອ່າງຮວດເຮົວ ແລະເຂົ້ວອາຈແພຣໄປຢັ້ງໂຄຕັ້ງວິ່ນໄດ້

ກາຮຮັກໝາ

ໄຮຂໍເຮືອນແບບເຈພາະທີ່ໄໝຕ້ອງຮັກໝາເພຣະໂຮຄມັກໄໝແພຣກະຈາຍ ແຕ່ຄ້າໂຄເປັນແບບ ທ່ວ້າຕົວຄວາຈຳໜ່າຍອົກເພຣະຮັກໝາຍາກມາກ ຍກເວັນໃນຮາຍທີ່ເປັນໄໝມາກຈາລີ້ຍາຖາເຈພາະທີ່ເຊັ່ນ ຍາພວກອອກແກນໂນພອສໂຮສຫຼືອຍາອະມີທຣາຍ

2. ไรซ์เรือน ชนิดโคริอองติก (Chorioptic mange) เกิดจากไรชนิดโคริอองบเทส (Chorioptes spp.)

อาการ

ในโคจะพบรอยโรคที่บริเวณโคนหาง รอบก้น หลัง และเต้านม โดยอาจจะเกิดตุ่มพอง (papule) หรือรังแค (scab) หรือรอยโรคที่เป็นลักษณะของการระคายเคือง หนังบริเวณนั้นจะทลายเป็นสกปรก ขันร่วง มักพบได้ปอยที่บริเวณโคนหางและรอบก้น

การตรวจวินิจฉัย

ทำได้โดยการขุดผิวหนังบริเวณที่เป็นโรคผสมกับพาราฟินบนสไลด์นำไปตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ จะพบตัวไวรัสยะต่างๆ แต่จะต้องแยกจากไรชนิดโซรอบเทส (*Psoroptes sp.*)

การรักษา

เนื่องจากไรชนิดนี้จะไม่มีฝังตัวลงในผิวหนัง การรักษาจึงทำได้ไม่ยากนัก การใช้ยาที่เป็นยาผ้าเท็บและไอล์ (acaricide) ทุกชนิดในขนาดที่แนะนำ สามารถใช้ได้แต่ต้องพิจารณาดึงความเหมาะสม ประทัยด ปลอดภัย และพิษตกต้าง ส่วนรับโคนมถ้าเป็นระยะรุนแรง แล้วต้องจะต้องรักษาให้มาก การใช้ยาดังกล่าวอาจจะมีการป่นเป็นไวนิล ควรใช้ยาที่น้ำที่ปลอดภัย เช่น ปุนขาวผสมกากะมะถัน (lime sulphur) เป็นทางเดียวที่ดีเพราะจะประทัยด และปลอดภัย

การเตรียมยา ซัลเฟอร์ (lime sulphur)

กากะมะถัน (Sulphur powder)	2.5	กิโลกรัม
ปุนขาว (Lime, CaO)	1.0	กิโลกรัม
น้ำ	20	ลิตร

ผสมให้เข้ากันดีแล้วนำไปพ่นบนตัวโคได้หรือบูดด้วยผ้าที่รื้อฟอกหน้าเย็นก็จะเป็นทุก 10 วัน

แมลงนอนแมลงวัน

สาเหตุ

แมลงที่ทำให้เกิดแมลงนอนในสัตว์ต่าง ๆ รวมทั้งโค มีหลายชนิดแต่ที่พบบ่อยที่สุดคือ แมลงคริสซอยาเมีย (*Chrysomyia bezzina*) ซึ่งแมลงตัวแก่จะมีลักษณะคล้ายกับแมลงหัวเขียวมาก แมลงเหล่านี้จะบินมาตอและหากินอยู่ที่แพลงของสัตว์ เช่น แพลงที่สะต้อลูกโค แพลงจากอุบัติเหตุ และวางไข่ไว้ที่แพลง ไข่จะพักเป็นตัวอ่อนหรือหนอน ตัวอ่อนนี้จะใช้เวลาเจริญอยู่ในแพลง 3-6 วัน จากนั้นตัวอ่อนจะหล่นลงดินกล้ายเป็นตักแಡและเจริญเป็นแมลงตัวแก่ต่อไป หนอนแมลงวันมักเกิดในช่วงฤดูฝนซึ่งเป็นฤดูที่เหมาะสมในการเพริพันธุ์ของแมลงวัน

อาการ

bad smell เปื่อยยุ่ย ส่งกลิ่นเหม็นเน่า อาจมีเลือดออกเนื่องจากตัวอ่อนของแมลงวันซ่อนไว โคงแสดงอาการเจ็บปวด ถ้าไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้องสุขภาพสัตว์จะทรุดโทรมและอาจตายในที่สุด

การรักษา

โภนขอรอบบริเวณแพลงให้กว้างห่างจากขอบแพลงพอสมควร ล้างแพลงให้สะอาดโดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อหรือน้ำต้มสุกอุ่น ถ้ามีหนองให้ล้างแพลงด้วยไอลูโรเจนเปอร์ออกไซด์ จากนั้นใช้สำลีเช็ดดูดเนื้อตายออกให้หมด รอยผดเนกานัตลงในแพลงเพื่อฟอกตัวอ่อนแมลง จับตัวอ่อนออกให้หมดหากแพลงด้วยทิงเจอร์ไอโอดีน ควรรอยผดเนกานัตไว้อีกเพื่อฟอกตัวอ่อนที่หลงเหลือและป้องกันการวางไข่ซ้ำ ทำเช่นนี้ทุกวันจนกว่าแพลงจะหายสนิท

การควบคุมและป้องกัน

วิธีที่ดีที่สุดคือ เมื่อเกิดแพลงที่ผิวนังให้รีบทำการรักษาแพลงให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ และถ้าเป็นแพลงใหญ่ควรใส่สารไล่แมลง (fly repellent) หรือใช้ยาปฏิชีวนะหรือชัลพาที่ผสมยาฆ่าตัวอ่อนของแมลงด้วย



รูปที่ 57 แมลงดูดเลือด เห็บ หมัดที่ก่อปัญหาในโค

โรคօະນາພລາສມາ

(Anaplasmosis)

ສາເໜຸ

ເກີດຈາກເຂື້ອອະນາພລາສມາ ມາຮົງນາເຕ (Anaplasma marginale) ແລະ ອະບາພລາສມາ ເຊັ່ນກຣັສເຕ (Anaplasma Centrale) ເຂື້ອທີ່ພະຈະເປັນຄຸດຂາດເຫັກອຸ່ງທີ່ຂອບທົວກາງເມີນ ເລືອດແຄງເປັນເຂື້ອທີ່ກໍາໄທ ໂຄນມຕາຍມາກທີ່ສຸດໂຮຄທິ່ງ ໂຄນນີ້ມີເກີບແລະ ແມ່ລົງຄູຄເລືອດທ່າຍ ທີ່ນີ້ເປັນພາຫະໂຄຍເພາະເຫຼືອບ (Tabanus spp.) ກາຣ່າຍທອດເຂື້ອເປັນແບບໂຄຍທຽງ ສຶກເຂື້ອອອກຈາກເປັນທົວແມ່ລົງແກ້ວເຂົ້າສູ່ດ້ວຍໂຄ

ອາກາດ

ໂຄທີ່ເປັນໂຮຄອາຈມີອາການກັ້ງແບບຮຸນແຮງແລະ ແບບເຮື້ອຮັງ ສ່ວນມາກໂຄທີ່ພັບເຂົ້ອໜິດ ອະນາພລາສມາ ມາຮົງນາເຕ ມັກຈະແສດງອາການຮຸນແຮງກວ່າ

ອາການສ້າດັບຕູ້ຕົ້ອ ໂຄຈະນີ້ໃຊ້ສູງ ເຢືອເມືອກຫີດ ເປົ້ອອາຫານ ຫ້າຍໃຫ້ອນ ນ້ຳນົມຄົດ ສ້າງທີ່ອັນອາຈແທ່ງຖຸກໄດ້ ບາງຮາຍມີອາການທີ່ເປົ້ານ່າງວົມດ້ວຍ ນ້ຳປັສສາວະນີ້ເທົ່າງຄຳລ້າຍສີ່ພັກຊ້າວ ສ້າງປ່າຍທີ່ອາຍຸມາກຈະຕາຍກາຍໃນ 1-4 ວັນ ດ້ວຍເປັນຫຼືນຕຽນແຮງ ໃນໂຄຍາຍຸ້ນອຍອາງນ້າຍເປັນຮະບະ ເວລານານ ສ້ວນຕາຍຈະພບວິການສ້າດັບຕູ້ຕົ້ອ ທາກນີ້ຄັກຂະອະເຟົມມາກ ພອນແລະ ຂາດນ້າ ໃນດຸງນ້ຳທີ່ຈະ ມີນ້ຳດີອຸ່ງເຕີມ ແລະ ນ້ຳດີອາຈກຮະຈາຍໄປທໍາທີ່ໄກດີສີ່ເຫັນທີ່ໃໝ່ມັນແລະ ອົງວະກາຍໃນຫ່ອງທ້ອງ ມັມຂໍາຍາຍໃຫຍ່ ທົ່ວໃຈມີຈຸດເລືອດອອກ ຕ່ອມນ້ຳເຫັນບໍລິເວັນຕັບ ຈະມີສີ່ນ້ຳຕາລ ບວມແລະນິ້ມ

ກາຮັກໝາ

ຍາທີ່ໃຊ້ໄດ້ຜລຄົ້ອ

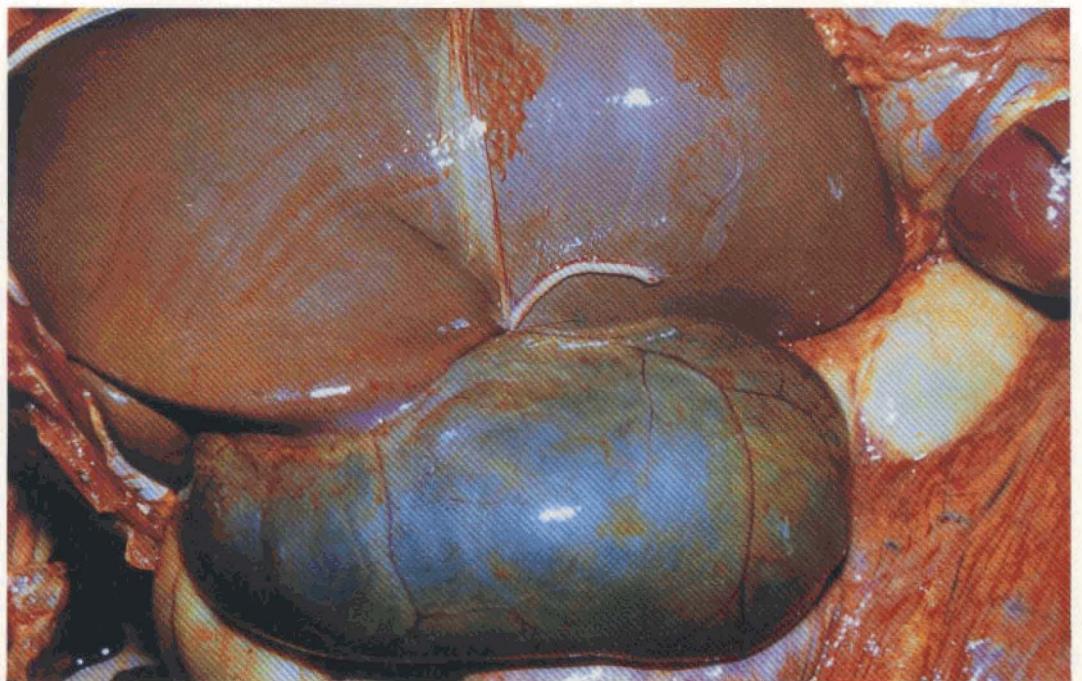
- ເຕເທຕຣາຊີຍຄລິນ (Tetracycline) ພົນດັບຕູ້ເຂົ້າຫລອດເລືອດ ຂາດທີ່ໄກ 10 ມິລິກຣັນ/ນ້ຳໜັກຕົວ 1 ກິໂລກຣັນ
- ອີມືໂຄ (Imizol) ພົນດັບຕູ້ທີ່ໄກ 1-2 ມິລິກຣັນ/ນ້ຳໜັກຕົວສ້ວນ 1 ກິໂລກຣັນ

การป้องกัน

1. กำจัดเห็บและแมลงดูดเลือด
2. ควบคุมการเคลื่อนย้ายโค
3. ให้วัคซีนที่เป็นเชื้ออะนาพลาสما เช่นทรัลเล (*Anaplasma centrale*) ซึ่งไม่ทำให้เป็นโรคrunแรงในโคอายุน้อย แต่จะให้ความคุ้มครองต่อเชื้ออะนาพลาสมาร์จินาเล (*Anaplasma marginale*) ด้วย



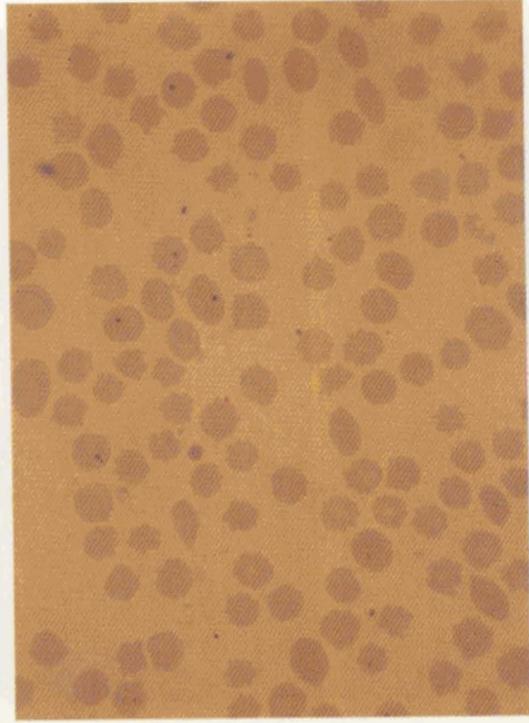
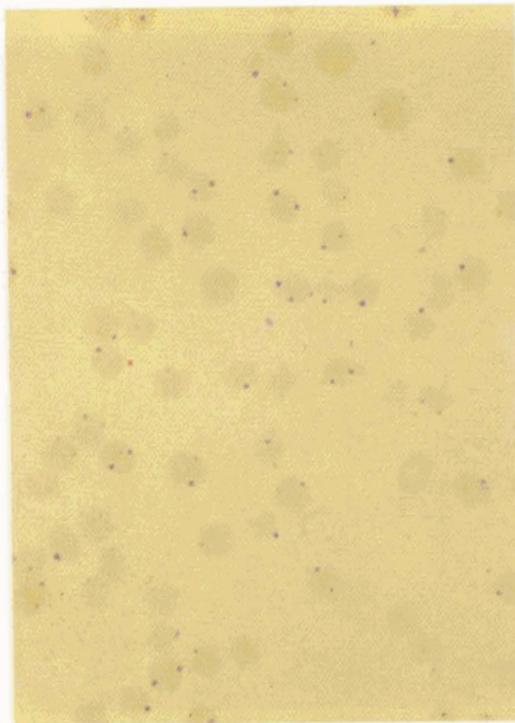
รูปที่ 58 โคนมที่เป็นโรคเมือการซูบผอม ชีม



รูปที่ 59 ผ่าชากโคน้ำด้วย พับถุงน้ำดีใหญ่มีน้ำดีอยู่ภายในมาก



รูปที่ 60 ซากโคนม (ซ้าย) มีสีเหลือง และลุกตามีอาการดีช่าน (ขวา)



รูปที่ 61 เขื้ออะนาพลาスマ มาจินาเล (ซ้าย) และอะนาพลาスマ เชนทรัลเล (ขวา)

โรคบานบีชไอซิส (Babesiosis)

ข้อพ้อง โรคไข้เห็บโค โรคปัสสาวะแดง สาเหตุและการติดต่อ

เกิดจากเชื้อบานบีชียพบอยู่ในเม็ดเลือดแดงของโคที่เป็นโรคเขื้อที่สำคัญในประเทศไทย มี 2 ชนิด คือ

1. บานบีชีย บัยเจมินา (*Babesia bigrmina*) ขณะที่อยู่ในเม็ดเลือดแดงมี หลัยลักษณะแต่ที่พบบ่อยเป็นรูปลูกแพร่คู่ทำมุมแหลม

2. บานบีชีย โบวิส (*Babesia bovis*) ขณะที่อยู่ในเม็ดเลือดแดงมักทำมุมป้าน และอาจมีรูปอื่น ๆ เช่น รูปคล้ายวงแหวน โดยปกติจะพบเขื้อในเม็ดเลือดได้น้อย ถึงแม้จะมี ไข้สูงแต่จะพบได้มากเมื่อโคใกล้ ตายหรือตายแล้ว นอกจากนี้ยังพบเขื้อในวัยวะอื่น ๆ ได้ เช่น ไก่ หัวใจ และสมอง

เขื้อนี้มีเห็บชื่อนูโวฟิลลส์ ใบโครพลัส (*Boophilus microplus*) ซึ่งเป็นเห็บโคชนิดที่ สำคัญที่สุดของประเทศไทยเป็นตัวนำโรค โดยเห็บที่มีเขื้อไปดูดเลือดแล้วปล่อยเขื้อเข้าสู่ตัวโค ทำให้โคตัวนั้นป่วยและตายในที่สุด

อาการ

เมื่อโคได้รับเชื้อบานบีชียเข้าไปจะมีไข้สูงกว่า 41 องศาเซนเซียส ไม่กินอาหาร กระเพาะมักไม่ทำงาน หายใจหอบเร็ว หัวใจเต้นแรง ในรายที่เป็นเฉียบพลันชั่วพบรากใน การติดเชื้อบานบีชีย โบวิส โคมักจะตายภายใน 2-3 วัน ภายนอกแสดงอาการ

ถ้าโคไม่ตายเม็ดเลือดแดงจะถูกทำลายมากถึง 75 เปอร์เซนต์ ทำให้เกิดโลหิตจาง สังเกตได้จากเยื่อเมือกที่ปากและตาชิด หายใจหอบ น้ำปัสสาวะมีสีเข้มมากขึ้นจนบางครั้งเกือบดำ และมีดีช่าน ในโคที่กำลังริดนมน้ำนมจะลดน้อยลงจนเห็นได้ชัด ในสัตว์ที่ท้องอาจแห้งได้ อัตราการหายใจสูงในอากาศร้อน และมีอัตราการหายตัวในสภาพอากาศเย็น สำหรับโคที่ เป็นจากเชื้อบานบีชีย โบวิส อัตราการหายใจสูงกว่าบานบีชีย บัยเจมินาและสัตว์อาจแสดง

อาการของระบบประสาทส่วนกลางให้เห็นได้ด้วย เช่น เดินช้าชัก คอแหงนบิด หรือบักคลั่ง ไส้หันคนหรือโคกที่อยู่ใกล้

การตรวจวินิจฉัยโรค

1. ดูจากอาการและวัดอุณหภูมิร่างกาย
2. เจาะเลือดทำพิล์มบาง ๆ บนสไลด์ ย้อมด้วยสีลมช่า นำไปตรวจหาเชื้อด้วยกล้องจุลทรรศน์สำแดงส่องผ่านกล้องขยาย 400–100 เท่า
3. ในสัตว์ตายให้ใช้สไลด์ไปแต้มเลือดจากอวัยวะพอก ตับ หัวใจ ม้าม ไต และสมองแล้วย้อมด้วยสีลมช่า นำไปตรวจหาเชื้อต่อไป

การรักษา

เพื่อให้การรักษาได้ผลดี จะต้องเจาะเลือดมาตรวจหาเชื้อย่างรวดเร็ว และต้องให้ยาที่มีประสิทธิภาพสูงในทันที ยาที่ดีเมื่อให้แล้วสัตว์จะแสดงอาการดีขึ้นภายใน 2–3 ชั่วโมง หลังจากได้รับยาและเชื้อจะหายไปจากการแสลงหลอดทิตภายใน 24 ชั่วโมง

ยาที่ให้ผลดีในการรักษาโรคบ้าปีซีโธซิส ได้แก่

1. เปเบเรบิล (Diminazine aceturate หรือ Berenil[®])
ขนาดที่ให้ 3.5 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ
ขนาดของยาที่ใช้ 1.2 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม
2. อิมิโซล (Imidocarb dipropionate หรือ Imizol[®])
(ขนาด 1 ซีซี./น้ำหนักสัตว์ 100 กิโลกรัม ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง การให้ยานี้ต้องระมัดระวัง ถ้าใช้เกินขนาด สัตว์จะมีอาการกล้ามเนื้อสั่น หัวใจไฟฟ้า ห้องอีด โคที่ใช้ยานี้ไม่ควรสั่งเข้าร่องงานฝ่าสัตว์ภายใน 28 วัน)
3. อัคคาปริน (Aquinuronium sulfate หรือ Acaprin[®])
ขนาดยาที่ใช้ 1 มิลลิลิตร/น้ำหนักตัวสัตว์ 1 กิโลกรัม ฉีดเข้าใต้ผิวหนังเท่านั้น
ยานี้อาจทำให้เกิดอาการแพ้ได้ โคงจะแสดงอาการ หัวใจไฟฟ้า เหงื่ออออก ห้องเสียอ่อนเพลีย

ขณะให้การรักษาโรคบ้าชิโธชิส ควรให้ยาบำรุงด้วย เพราะสัตว์ป่วยมักจะมีอาการโลหิตจาง อ่อนเพลียและบางครั้งมีอาการทางประสาทร่วมด้วย จึงควรระมัดระวังอย่างให้สัตว์ดื่นเด้นตกใจหรือออกแรงมาก การบังคับໂຄที่เป็นโรคอย่างรุนแรงอาจทำให้ตายได้ ถ้าเป็นไปได้ควรให้ໂຄอยู่เดี่ยว ๆ ในที่เงียบสบายมีน้ำและอาหารพร้อม

การควบคุมและป้องกัน

1. ควบคุมเห็บ โดยใช้ยากำจัดเห็บพ่นบนตัวสัตว์และบริเวณคอก เช่น อะชุนโกล เชฟวิน เบอร์โคทอกซ์ ไอโวเม็ค
2. ใช้ยาบางชนิด เช่น อิมิโซล (Imizol[®]) ในขนาด 2 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม จะมีผลป้องกันโรคได้นาน 3-12 สัปดาห์
3. ทำวัคซีนให้แก่ลูกໂโคอายุน้อยกว่า 1 ปี โดยใช้วัคซีนที่พัฒนามาจากเชื้อที่พบจากแหล่งที่จะใช้ทำวัคซีน



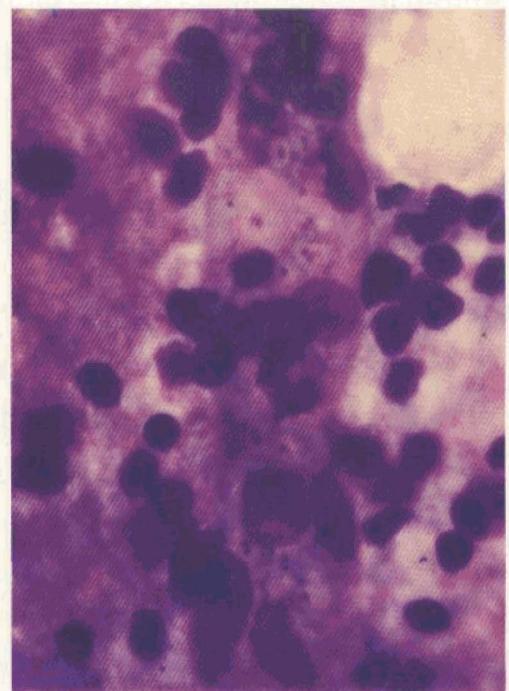
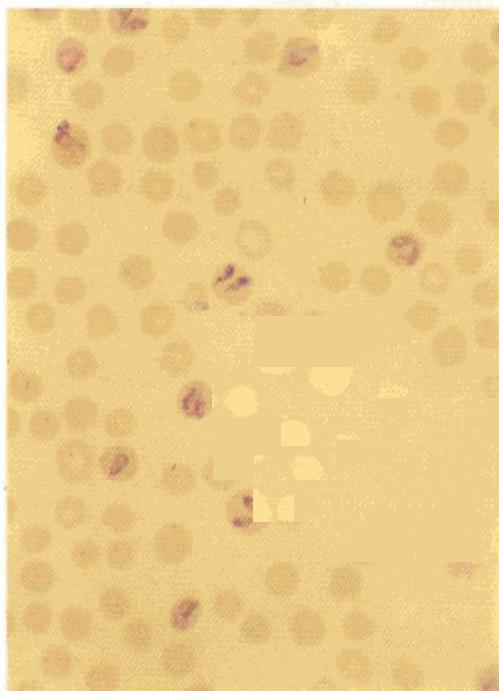
รูปที่ 62 แม่โคปสavaะอกามามีสีแดง



รูปที่ 63 น้ำปัสสาวะสีแดงจากโคเป็นโรคบ้าบิชอชิส (ขวา)
เทียบกับน้ำปัสสาวะจากโคปกติ (ซ้าย)



รูปที่ 64 โคที่เป็นโรคม้ามโต ถุงน้ำดีมีน้ำดีคั่งมาก



รูปที่ 65 ลักษณะของเชื้อบาบิเชีย ไบเจมินา (ซ้าย) และบานบีเชีย โบวิส(ขวา)

โรคไทเลริโอซิล (Theileriosis)

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อprotoซัวชื่อไทเลเรีย (*Theileria spp.*) สำหรับเชื้อที่พบในประเทศไทย ยังไม่รู้แน่ชัดว่าเป็นชนิดใด แต่ที่พบในเม็ดเลือดแดงของโค มีขนาดเล็กมาก และมีหลายรูปร่างแตกต่างกันไป เช่น กลม รูปไข่ รูปคอมม่า หรือรูปเรียวยาว

การติดต่อ

เชื่อว่ามีเห็บบางชนิดเป็นพาหะนำโรค แต่ยังไม่พบว่าเห็บชนิดใดในประเทศไทยที่สามารถเป็นตัวนำโรคนี้ได้

อาการ

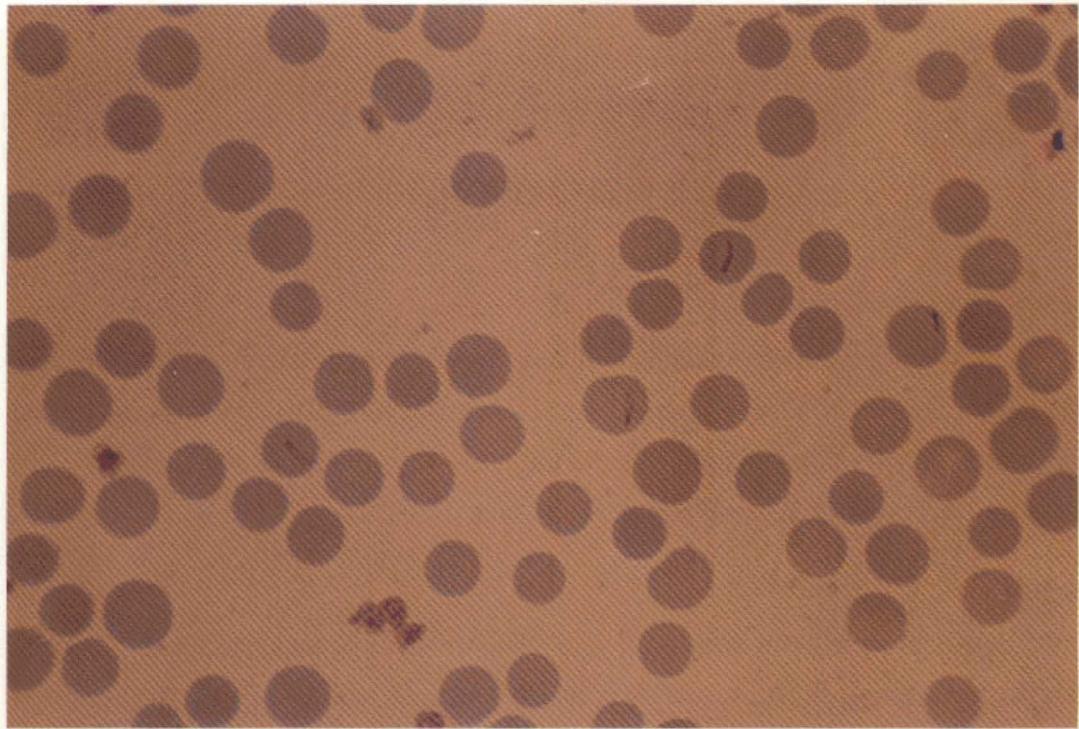
โดยทั่วไปโคที่มีเชื้อไทเลเรียอยู่ในตัว แม้ไม่แสดงอาการป่วยเด่นชัด (Subclinical) ในโคที่เป็นโรคชนิดเฉียบพลันส่วนมากจะมีอาการโลหิตจาง อ่อนเพลีย น้ำนมลด สำหรับในโคนมพันธุ์แท้ อาการที่พบคือ โลหิตจางอย่างรุนแรง เปื่อยอาหาร ไข้สูงและน้ำนมลด

การตรวจวินิจฉัย

ใช้เลือดทำฟิล์มบาง ๆ บนสไลด์ ย้อมสียิมช่าแล้วตรวจหาเชื้อในเม็ดเลือดแดง ด้วยกล้องจุลทรรศน์

การรักษา

ยังไม่มียาที่จะใช้รักษาได้ผลดี แต่อาจใช้ยาแก้ไข้และยาต้านพยาธิ เช่น แทรีไซคลีน (Tetracycline) รักษา เช่นเดียวกับการรักษาโรคอะนาพลาสมोชิสก์ได้



รูปที่ 66 เชื้อ *Theileria* spp. ที่เม็ดเลือดแดงของโคนม



โรคทริพพาโนโซโมซิล (Trypanosomosis)

สาเหตุและการติดต่อ

เกิดจากเชื้อprotozoa ชนิดที่พบในกระแสโลหิตของโคนมในประเทศไทย คือ ทริพพาโนโซมา อีแวนชาย (*Trypanosoma evansi*) เชื้อนี้จะพบรอยู่ในเลือดแดง มีแมลงดูดเลือดชนิดต่าง ๆ เป็นตัวนำโรค แมลงที่สำคัญ เช่น เหลือบ แมลงวันคอก เมื่อแมลงนี้ไปเกาะและดูดเลือดโค ก็จะปล่อยเชื้อเข้าสู่กระแสโลหิต

อาการ

โดยธรรมชาติโคนมไม่ค่อยแสดงอาการให้เห็นเด่นชัดนอกจากชีดและพอmom แต่ในรายที่เป็นรุนแรงจะมีไข้ ตาอักเสบหรือขุน ชาเขียว หลังเขียว คอบิด โลหิตจาง อาจตายอย่างเฉียบพลันได้ ในโคท้องจะแท้กลูกในช่วงตั้งแต่ 4 เดือนขึ้นไป หรืออาจคลอดก่อนกำหนด น้ำหนักลูกแรกคลอดต่ำรากค้างในครีดนมน้ำนมลด ส่วนในโคท้องว่างจะไม่แสดงอาการเป็นสัดและอาจมีอาการทางประสาท เช่น เดินวน ตื้นตระหนก กระโดด ดุร้าย ซึม เป็นอัมพาต

การตรวจวินิจฉัย

1. ตรวจเลือดสด เจาะเลือดใส่สารกันเลือดแข็งตัว หยดเลือดบนสไลด์ ปิดด้วยคอพเวอร์กลีส ตรวจหาเชื้อ ด้วยกล้องจุลทรรศน์

2. นำเลือดโคที่สังสัยเป็นโรค ทำพิล์มเลือดบาง ๆ บนสไลด์ย้อมด้วยสีลมช่า ตรวจดูเชื้อด้วยกล้องจุลทรรศน์

3. นำเลือดโคมาฉีดเข้าช่องท้องหนูไมซ์ หลังจากนั้น 3-5 วัน ตัดหางหนู หยดเลือดบนสไลด์ ปิดด้วยคอพเวอร์กลีส ตรวจดูเชื้อด้วยกล้องจุลทรรศน์

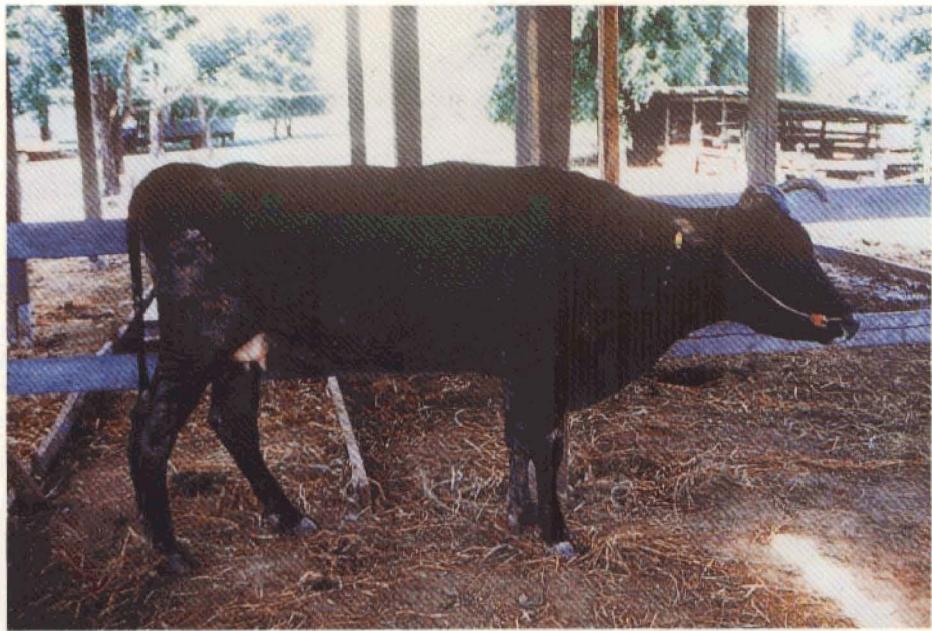
การรักษา

ฝ่ายแพทย์ชนิดที่ใช้รักษาแล้วได้ผลดี และที่มีจำหน่ายในประเทศไทย คือ เบเรนิล (Berenil[®]) ใช้ขนาด 3 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัวสัตว์ 1 กิโลกรัม ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ

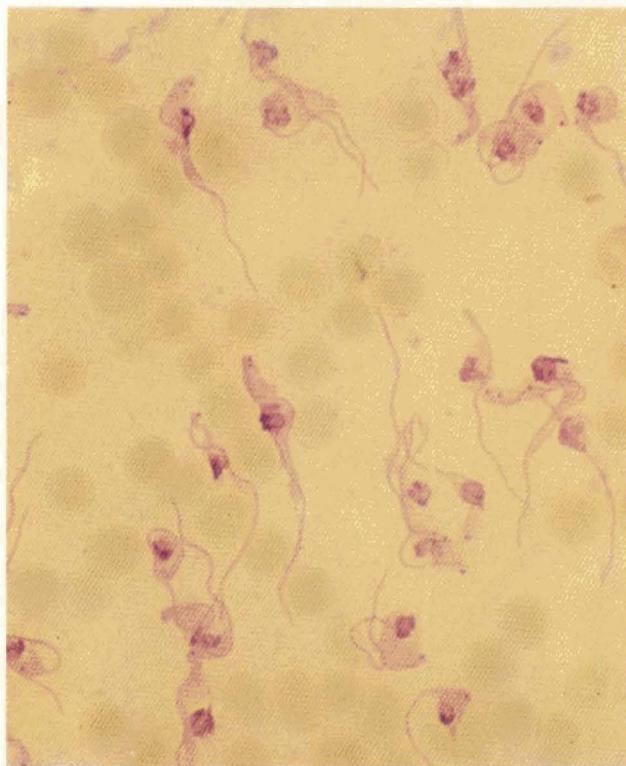
การควบคุมและป้องกัน

1. กำจัดแมลงน้ำโรคโดยการใช้ยาฆ่าแมลง แต่มีข้อเสียคือยาราคาแพงและต้องทำในพื้นที่กว้าง

2. ฉีดยาชาโนริน(Samorin)ให้โคเพื่อป้องกันก่อนเมืองฤดูฝนและเมื่อหนาดฤดูฝน ในขนาด 0.5-1.0 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัวสัตว์ 1 กิโลกรัม สามารถป้องกันโรคได้นาน 3-4 เดือน (ยานี้ไม่มีจำหน่ายในประเทศไทย)



รูปที่ 67 โคนมชีมไม่กินอาหาร เป็นโรคทริพพาโนซوم



รูปที่ 68 เชื้อทริพพาโนซoma อีแวนชายในน้ำเลือดของโค

โรคและกลุ่มอาการต่างๆ

โรคแอซิโดซิส (Acidosis)

เกิดในแม่โคที่ได้รับอาหารขันในปริมาณสูง แต่ได้รับอาหารหยาบ (อาหารเยื่อไช) น้อย การขาดอาหารหยาบมีผลทำให้ขาดสิ่งที่จะไปกระตุ้นการหลั่งน้ำลายซึ่งมีสารประกอบพวกใบcarbo โบเนตมีหน้าที่ปรับความเป็นกรด-ด่าง (Buffer) ในกระเพาะหมักให้มีความเหมาะสมต่อการทำงานของจุลินทรีย์ต่าง ๆ (protozoa และแบคทีเรีย) ทำให้กระเพาะอยู่ในสภาพเป็นกรด เป็นผลทำให้กระเพาะหมักทำงานลดลงหรือไม่ทำงานเกิดภาวะอาหารไม่ย่อย และเป็นโรคนี้ตามมาได้

อาการ

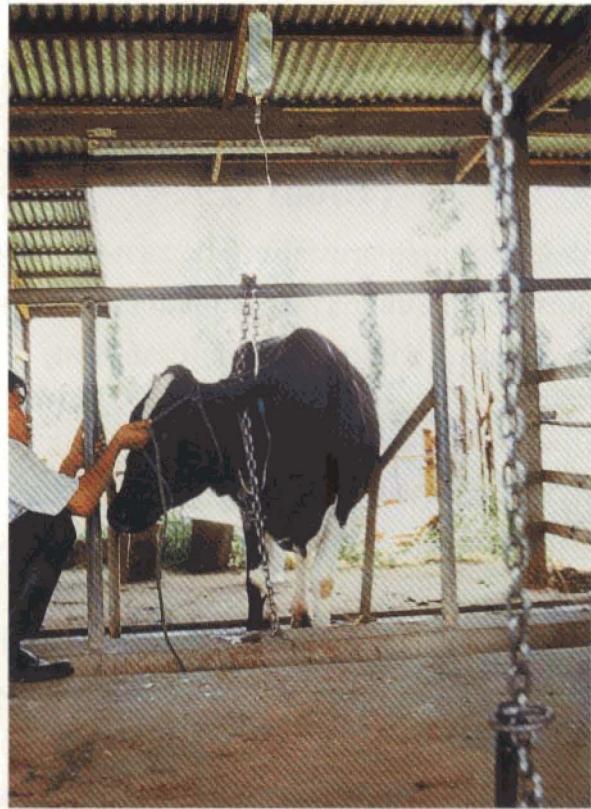
ถ้าเป็นอย่างเฉียบพลันจะแสดงอาการขาดน้ำ (Severe dehydration) เช่น เป็นอาหาร ขาดลังอ่อน อุณหภูมิร่างกายอาจต่ำกว่าปกติ ($37-38^{\circ}\text{C}$) หัวใจเต้นเร็ว คลื่นหายใจหอบ น้ำนมลด ที่สำคัญจะถ่ายอุจจาระเหลวมีลักษณะคล้ายซุบขัน ๆ ถ้าเป็นอย่างเรื้อรังจะพบพื้นกีบอักเสบเพิ่มขึ้นมาอีก (Chronic laminitis) นอกจากนี้ยังทำให้ปริมาณไขมันในน้ำนมลดลง (%ไขมัน น้อยกว่า 3%)

การรักษา

- ควรแก้ไขภาวะการขาดน้ำก่อนด้วยการให้สารละลายน้ำเกลือ (Normal saline) เข้าเส้นในปริมาณสูง
- ให้ยาแก้แพ้ (Antihistamine) เพื่อช่วยพิษของแบคทีเรียบางตัว
- ควรให้ผงฟู (โซเดียมไบคาร์บอเนต) กรอกให้กินในขนาด 100-300 กรัม/ตัว/วัน หรือให้แมกนีเซียมอ๊อกไซด์ (MgO) ในขนาด 1 กรัม/กิโลกรัม ผสมน้ำอุ่นประมาณ 10 สิบๆ ตุ๊กๆ 8-12 ชั่วโมง เพื่อลดความเป็นกรดในกระเพาะ
- ให้วิตามิน B1 หรือ B รวม เพื่อทดแทนปริมาณวิตามิน B1 ที่ผลิตโดยจุลินทรีย์ในกระเพาะหมัก
- ควรลดอาหารขันหรือลดปริมาณอาหารขันลง และให้อาหารเยื่อไชเพิ่ม

การป้องกัน

1. ไม่ควรให้อาหารขันแก่แม่โคในปริมาณสูง ถ้าจำเป็นอาจต้องแบ่งเป็นหลาย ๆ ครั้งต่อวันรวมทั้งผสมผงฟูลงในอาหารขันด้วย
2. ควรเมื่ออาหารเยื่อไยให้โคกินแบบไม่จำกัด (โดยปกติในอาหารไม่ควรมีเยื่อไยต่ำกว่า 18% ของน้ำหนักอาหารแห้งในสูตรอาหาร)



รูปที่ 69 โคนมที่แสดงอาการของแอชีโดซิส
แก้ไขระยะแรกด้วยการให้สารละลายน้ำเกลือ



ห้องอีด

(Bloat)

เป็นความผิดปกติของระบบย่อยอาหารในกระเพาะส่วนหน้า (กระเพาะหมักใหญ่) โดยแก๊สที่เกิดจากขบวนการย่อยถูกขับออกช้าหรือไม่ถูกขับออก ปริมาณแก๊สสะสมอยู่ในกระเพาะเป็นจำนวนมาก (ตั้งรูป ก) ทำให้กระเพาะหมักโป่งขยายใหญ่

สาเหตุ

1. โคกินอาหารขันในปริมาณมากแต่ได้รับอาหารหยาบน้อย ทำให้กระเพาะเกิดความเป็นกรด (Ruminal Acidosis) อาหารไม่ถูกย่อยจึงเกิดแก๊สสะสมเป็นจำนวนมากในกระเพาะหมัก

2. มีวัตถุแปลกลพลอมที่แข็งหรืออาหารบางชนิด เช่น ผลมะม่วง หมากกระโดน อุดตันบริเวณหลอดอาหาร (Esophagus) ทำให้แก๊สที่เกิดจากการหมักในกระเพาะไม่สามารถเรอออกทางปากตามปกติได้

3. โคได้รับสารเคมีบางอย่างในปริมาณมากเกินไป ตัวอย่างเช่น ถ้าแม่โคได้รับปุ๋ย ยูเรียที่ใช้ในขบวนการหมักฟางในปริมาณมากเกินไป จะทำให้กระเพาะไม่ทำงานเนื่องจากเกิดภาวะความเป็นด่างในกระเพาะ (Ruminal Alkalosis)

4. โคกินพืชหรืออาหารสัตว์ที่มีในเตρทหรือไซยาไนด์เข้าไปในปริมาณมาก ทำให้โคตายเนื่องจากภาวะเลือดไม่นำออกซิเจน (Tissue Anoxia) โดยจะแสดงอาการห้องอีดและตายอย่างรวดเร็ว ตัวอย่างพืชที่มีสารไซยาไนด์ ได้แก่ ใบมันสำปะหลัง ส่วนสารในเตρทมีในต้นไม้ยราพรีหานม

5. โคกินสิ่งแปลกลพลอม เช่น เศษคลາ ตะปູ หรือคลາ โลหะที่แหลมคมเหล่านี้จะไปทึบทางผนังกระเพาะ อาจจะถูกเส้นประสาทบางส่วนที่ไปบังคับการทำงานของกระเพาะ (Ventral Vagus Nerve) ทำให้กระเพาะไม่ทำงานและเกิดสภาพห้องอีดตามมาได้ โดยมากกรณีนี้มักเป็นการป่วยแบบเรื้อรัง

6. โคกินหญ้าอ่อนที่ชื้อย่างและมีน้ำรสเดี้ยวน้ำมากเข้าไปมากเกินไป ทำให้เกิดแก๊สสะสมในกระเพาะเป็นปริมาณมากอย่างฉับพลัน การณีเข็นน้ำกับมากในช่วงต้นฤดูที่มีหญ้าอ่อน เกิดชั้นมากหลังผนังอกใหม่ ๆ

อาการ

ໂທແສດງອາກກະຮວນກະຮວຍ ມັກຫັນໜັນໄປກາງສວານ ນ້ຳຕາຍໄທລຍືດ ທາຍໃຈຂອບໜ້ວໃຈເຕີນເວົາດ້ວຍຄວາມປັດ ບຣິເວັນສວານດ້ານຊ້າຍ (Left flank) ດະໂປ່ງຫຍາຍໃຫຍ່ ຕ້ອມາໂຄຈະຫາຍໃຈຊັດເນື່ອຈາກກະເພາະສ່ວນທີ່ຂ້າຍໄປກົດທັບກະນັດອາກໃຫ້ໂຄຫາອໃຈໄວ່ສະດວກ ແລະ ຄາຍເນື່ອຈາກຮບບກາຮຫາຍໃຈຕຸ້ມເຫດວາ

ກາຍຫັກໝາ

ທ່ານການດໍາໄຂຄາມຄາເຫຼຸດແຕ່ລຶ່ງແຮກທີ່ຄວາທໍາສີດ. ຮົນເຈະໃຫ້ແກີສທີ່ເກີດຂຶ້ນໃນກະເພາະອອກໂດຍຕໍ່າຫັນທີ່ເຈະຕືອບຮິເວັນສວານດ້ານຊ້າຍ ກ່ອນເຈະໃຫ້ຮົດຜິວກັນັ້ນບຣິເວັນນີ້ໃຫ້ຕິ່ງແລ້ວແກ່ງທ່ອເຈະ (Trocar canula) ໃຫ້ກະລຸກດ້າມເນື້ອເຂົ້າຢ່ອງທ້ອງແຄະນັດກະເພາະ ແກີສຈະອອກມາຫາກທ່ອນື້ນ

ໃນການຟີ້ທີ່ໂຄກິນທູ້ຢ້າອ່ອນມາກເກີນໄປ ແກ້ໄຂໂດຍກາກຮອກນ້ຳມັນພື້ນ 2-4 ລິຕຣ ເຂົ້າກະເພາະຈະໜ່າຍຄົດປ່ຽມາຄຸນແກີສທີ່ເກີດຂຶ້ນໄດ້

ດ້າໂຄກິນອາຫານມາກເກີນໄປເກີດກະວະຄວາມເປັນກາດໃນກະເພາະນາກ ຄວາກຮອກສາຫວກຜົງໝູ (ໂໂເຕີ່ຍົມໃນຄາරົໂປ່ເໜດ) ໃຫ້ໂຄກິນໃນຂາດ 1 ກຣີມ/ນ້ຳຫັກ 1 ກີໂລກຣິມ ຢ່ວມກັນການໃຫ້ສາຮະລາຍນ້ຳເກລືອ (Normal saline) ເຂົ້າເສັ້ນເພື່ອແກ້ກະວະກາຮາດ້າ (Dehydration)

ກຣັບທີ່ໂຄໄດ້ຮັບສາຮັບພິບໃຊຍ້ໃນດົກ ຄວາມຈືດສາຮະລາຍແກ້ພິບພວກໂໂເຕີ່ຍົມ ໄກໂອໜ້າລົບເພດ (Sodium Thiosulfate) 20% ຢ່ວມກັນໂໂເຕີ່ຍົມໃນໄຕຣ໌ (Sodium nitrite) 20% ໃນອັຕຣາສ່ວນ 3:1 ເຂົ້າເສັ້ນໃນຂາດ 4 ຊື້ໜີ./ນ້ຳຫັກ 50 ກີໂລກຣິມ ແຕ່ດ້າເປັນສາຮັບພິບໃນກຸ່ມຸນໃນຫາວາ ຄວາໃຫ້ສາຮະລາຍ 2-4% ເມື່ອທີ່ລື່ອນບລູ (Methylene blue) ຈືດເຂົ້າເສັ້ນໃນຂາດ 4-5 ມີລິກຣິມ/ນ້ຳຫັກ 1 ກີໂລກຣິມ

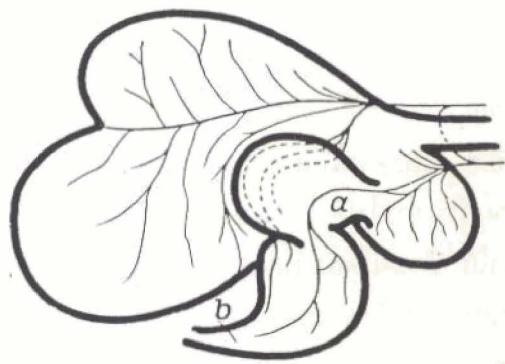
ດ້າເປັນແມ່ໂຄທົ່ວອົງເວົດຈາກພິບຂອງຍູ້ເຮົາ ຄວາກຮອກນ້ຳສຳຄັນຍູ້ຫີອັນເຢືນປ່ຽມາມາກ ຈະໜ່າຍປະລອກເກີດແກີສໄດ້ແຕ່ດ້າເກີດກາອຸດຕັນບຣິເວັນຫລອດອາຫານຄວາໃຫ້ທ່ອເຫັນກສປ່ຽງສອດເຂົ້າຫາງປົກເພື່ອຕັນໃຫ້ສ່ວນທີ່ອຸດຕັນຫຼຸດຜ່ານຫລອດອາຫານສົງໄປໄດ້ ກ່ອນໃຫ້ການແກ້ໄຂຄວາມຈືດຍາຄລາຍດ້າມເນື້ອພວກຮອມພັນ (Rompun) ທີ່ອໂໂກຣປິນ ຂ້າລົບເພດ (Atropine sulfate)

การป้องกัน

1. ในช่วงต้นฤดูฝนไม่ควรให้แม่โคกินหญ้าอ่อนมากเกินไป ควรให้กินฟางสักกระยะหนึ่งก่อนที่จะปล่อยแม่โคลงแทะเลื้มหญ้าในแปลง หรือกรณีตัดหญ้าสดมาให้แม่โคกิน ควรผึงแಡดไว้ก่อน 1 วัน ก่อนนำมาให้แม่โคกิน
2. ในช่วงหน้าแล้งถ้าต้องการให้อาหารขันแก่แม่โคปริมาณมาก ควรผสมโซเดียมไฮคาร์บอเนต (ผงฟู) ในอาหารแม่โคด้วย และแบ่งจำนวนครั้งที่ให้อาหารเพิ่มขึ้น
3. ต้องระวังระดับยูเรียในสูตรอาหาร ไม่ควรให้มากไปและมีอาหารพลังงาน (Carbohydrate) ที่ย่อยสลายง่าย เช่น รำ หรือ มันเส้นในปริมาณที่พอเพียงควบคู่ไปด้วยจะช่วยลดพิษของยูเรียได้มาก
4. ควรป้อนแม่เหล็กให้แม่โคกินเพื่อดักจับเศษโลหะที่แม่โคกินเข้าไปโดยบังเอญ



รูป ก. กระเพาะหมักขยายใหญ่ (ด้านซ้าย)



รูป ข. สิ่งแผลกลบлом (ลวด,ตะปู) อาจไปทิ้ม
แทงผนังกระเพาะ ถูกเส้นประสาทส่วนที่
บังคับการทำงานของกระเพาะ



รูป ค. เจาะกระเพาะบริเวณส่วนด้านซ้าย
ด้วยโทรศัคแคนนูลา ให้แก๊สออก (x จุดที่เจาะ)

ไข้หน้าม (Milk fever)

โรคนี้มักจะพบในแม่โคที่คลอดลูกตัวที่ 3 (มีลูกมาแล้ว 3 ตัวขึ้นไป) โดยพบอาการป่วยในระยะ 24-27 ชั่วโมงหลังคลอด

สาเหตุ

เกิดจากระดับแคลเซียมในเลือดในระยะหลังคลอดลดลง เนื่องจากฮอร์โมนที่ทำหน้าที่ดึงแคลเซียมจากกระดูกอยู่ในภาวะเสื่อย แมกพับในโคนมที่อ้วนและให้นมสูง ร่างกายแม่โคไม่สามารถที่จะดึงแคลเซียมที่สะสมไว้ในร่างกายมาผลิตหน้ามได้พอเพียง ทำให้เกิดการขาดแคลเซียมอย่างฉับพลันในระยะแรก

อาการ

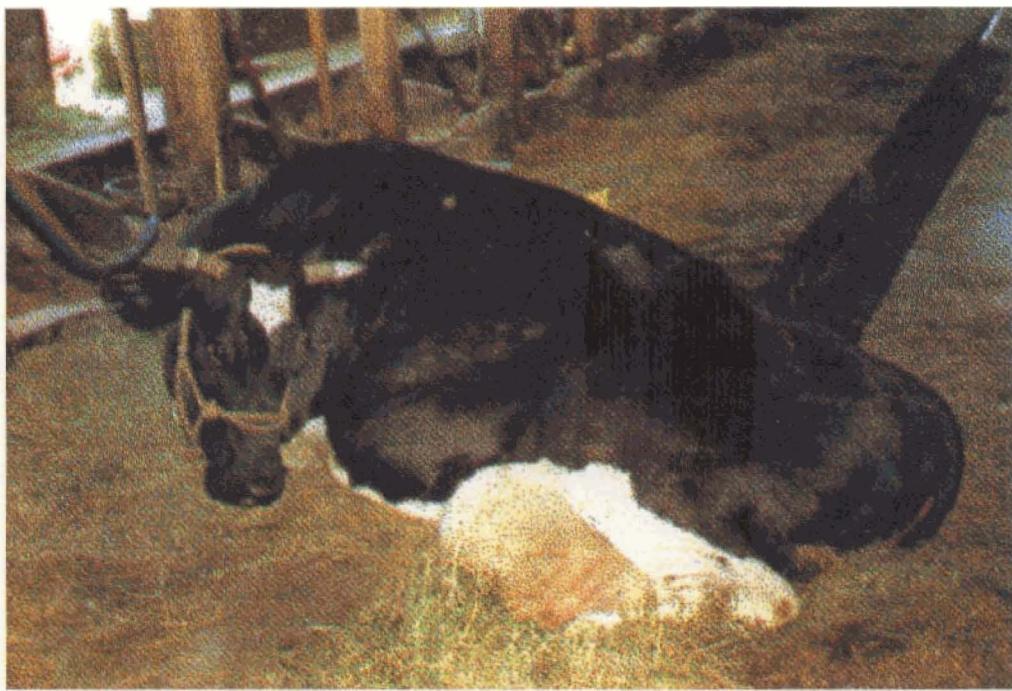
แม่โคมักจะนอนคอกพับหันหน้าไปทางขวา ขาหลังอ่อน (ดังรูป) ปลายหูและปลายขาจะเย็น ม่านตาขยาย หายใจหอบ จมูกแห้ง แม่โคไม่กินอาหาร ระบบย่อยอาหารไม่ทำงาน ถ้าไม่ได้ทำการรักษาโดยเร็วแม่โคจะตายเนื่องจากอาการท้องอืด หรือจากระบบการหายใจล้มเหลว

การรักษา

กรณีสงสัยว่าแม่โคป่วยด้วยโรคนี้ควรให้แคลเซียมบีโกรูลูโคเนต 25% เข้าเลี้นเลือดดำใหญ่ที่คอ (Jugular vein) อย่างช้า ๆ ประมาณ 250 ซี.ซี. และอีกประมาณ 200 ซี.ซี. ฉีดเข้าใต้หนังหดอย่างช้า ๆ จุดละประมาณ 50 ซี.ซี. และควรให้สารละลายฟอสฟอรัส เช่น คาโตชาล โทโนฟอสฟาน หรือฟอสฟโนนิคฉีดเข้ากล้ามตามไปด้วย นอกจากนี้ควรฉีดวิตามิน AD3E เพื่อช่วยในการดูดซึมแคลเซียมที่บริเวณลำไส้ ถ้าแม่โคยังไม่ลุกควรพยายามพลิกสัตว์ไปมาช้ายาวเป็นระยะ ๆ และให้สารละลายแคลเซียม ช้าอีกประมาณ 6 ชั่วโมงต่อมา โดยทั่วไปแม่โคจะลุกได้เองภายใน 4 ชั่วโมงหลังจากให้ยาครั้งแรก

การป้องกัน

1. ในระยะ 2-3 สัปดาห์ก่อนคลอด ควรลดระดับแคลเซียมในอาหาร เพื่อกระตุ้นให้ออร์โมนที่มีหน้าที่ดึงแคลเซียมจากกระดูกมาใช้อยู่ในสภาพเตรียมพร้อมที่จะนำแคลเซียมมาใช้ได้ทันทีในระยะหลังคลอด
2. ไม่ควรให้แม่โคอ้วนเกินไปในระยะพักริดนม เพราะจะทำให้แม่โคกินอาหารได้น้อย และยังไปลดการดูดซึมแคลเซียมที่ลำไส้ในระยะหลังคลอด ทำให้เกิดการขาดแคลเซียมในกระเพาะโลหิตอย่างgraveทันทันได้
3. ควรตรวจดูระดับอัตราส่วนแคลเซียมต่อฟอฟอวัสดุในอาหารให้อยู่ในระดับสมดุลย์ (1:1-2:1) ไม่ควรให้เกิน 3:1



รูปที่ 70 แม่โคนอนคอกับหันหน้าไปทางขวา



รูปที่ 71 การช่วยพยุงแม่โคไม่ให้นอนขณะที่ให้การรักษาโรคไข่น้ำนม

โรคคีโตซิส

(Ketosis)

เป็นโรคที่เกิดจากการขาดสารอาหารพลังงานในระยะหลังคลอด มักพบในระยะไม่เกิน 60 วัน หลังคลอด (โดยมากจะพบในระยะ 10-30 วันหลังคลอด) ร่างกายจะดึงไขมันที่สะสมไว้มาเปลี่ยนเป็นพลังงาน สารพิษที่เกิดจากกระบวนการดังกล่าวคือคีโตนจะเข้าสู่กระแสเลือดทำให้สัตว์แสดงอาการป่วยมักพบในแม่โคที่ให้น้ำนมมากหรือในแม่โคอ้วน

อาการ โคป่วยจะแสดงอาการได้ 2 ลักษณะ คือ

1. แบบมีอาการทางประสาท (Nervous form) สัตว์ป่วยจะแสดงอาการชีมหรือดุร้าย เคี้ยวฟันโดยไม่มีอาหารในปากคล้ายกับอาการสัตว์ป่วยด้วยโรคพิษสุนัขบ้า พิษของสารตะกั่วหรือบาดทะยัก

2. แบบที่มีอาการทางระบบย่อยอาหาร (Digestive form) โคจะแสดงอาการชีมเบื้องต้น ห้องอีด น้ำหนักลดลงอย่างรวดเร็ว ปริมาณน้ำนมที่รีดได้จะลดลง

โดยทั่วไปโคจะแสดงอาการป่วยแบบมีอาการ (Clinical ketosis) เพียง 1-2% เท่านั้น ส่วนใหญ่ที่พบเป็นชนิดไม่แสดงอาการ (Subclinical ketosis) ซึ่งเราตรวจหา “สารคีโตน” ได้จากน้ำปัสสาวะหรือน้ำนม โดยนำมาทดสอบกับแผ่นตรวจน้ำปัสสาวะ (Uristick or Combur 9 test) ถ้าน้ำปัสสาวะมีสารคีโตน ซึ่งที่ตรวจสารคีโตนจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงินหรือม่วงแดง โรคนี้นอกจากจะทำให้โคป่วยแล้วยังส่งผลต่อเนื่องทำให้ระบบเป็นสัดครั้งแรกหลังคลอดยาวกว่าปกติ (มากกว่า 60 วัน) บางครั้งอาจจะทำให้เกิดปัญหาทางระบบสืบพันธุ์ต่างๆ ตามมา เช่น ไม่เป็นสัต มีถุงน้ำที่รั่วไข่ modulus กอักเสบ

การรักษา

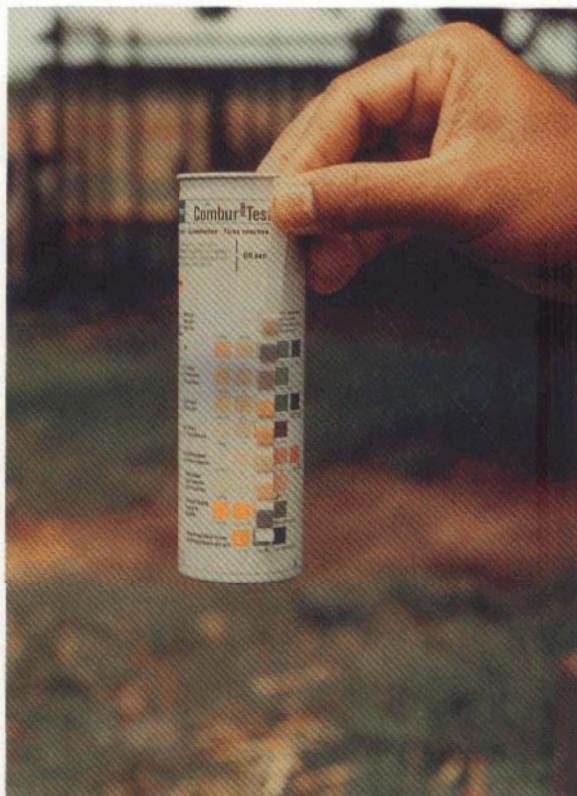
ควรฉีดสารละลายกลูโคสเข้าเลี้นเลือดร่วมกับยากลุ่มพากเต็กซามีทาโซน (Dexamethasone) และยากระตุ้นการทำงานของระบบทางเดินอาหาร เช่น เยปางен (Hepagen) หรือคาโตซาล (Catosal) นอกจากนี้ควรกรอก กลีเซอรีน (Glycerine) หรือโซเดียมโพรพิโรเนต (Sodium propionate) เพื่อช่วยเพิ่มพลังงานให้แม่โคด้วย และควรให้สารอาหารพลังงานที่มีการ

ย้อยสลายง่าย เช่น รำหรือมันเส้นให้แม่โคกินเสริมอีกจะช่วยให้แม่โคหายได้อย่างรวดเร็ว

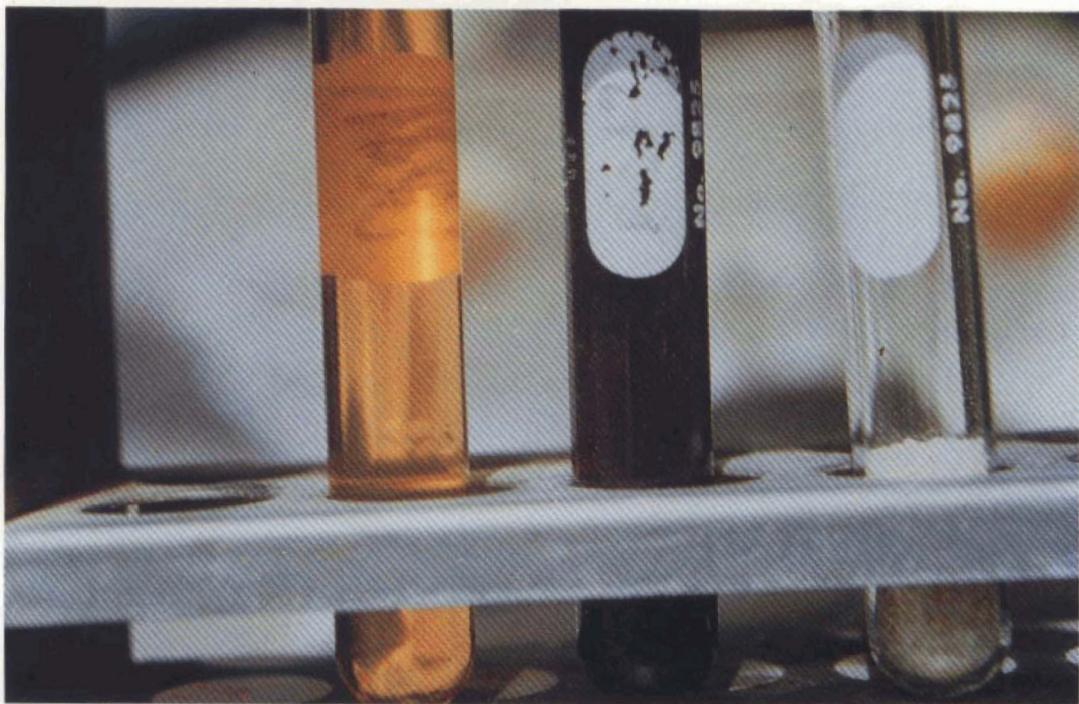
บางครั้งในโคที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง สัตว์กินอาหารไม่ได้เป็นระยะเวลาหลายวัน
อาจจะทำให้เกิดโรคคีโตซิชนิดทุติยกมีได้ (Secondary ketosis)

การป้องกัน

1. ไม่ควรให้แม่โคอ้วนเกินไปในระยะพักรีดนม เพราะอาหารที่เกินต้องการจะไปสะสมในร่างกายในรูปไขมันทำให้แม่โคอ้วนและมีแนวโน้มจะเกิดโรคนี้ได้ยากในระยะหลังคลอด
2. ควรตรวจสอบสารคีโตนในน้ำปัสสาวะ周期性ทุกๆ สองวัน โดยเฉพาะในกรณีที่โคเปื่อยอาหารและปริมาณน้ำนมลดลงกระแทกหันหัน



รูปที่ 72 ใช้แผ่นตรวจน้ำปัสสาวะ (Combur 9 test) หาสารคีโตน (บห) และน้ำปัสสาวะที่มีสารคีโตน เมื่อทดสอบแล้วจะให้สีน้ำเงินหรือม่วงแดง (ล่าง)



คลอดยาก (Dystocia)

เมื่อแม่โคท้องครบกำหนดคลอดแล้วและภายใน 6 ชั่วโมงหลังจากแม่โคแสดงอาการใกล้คลอดคือน้ำนมไหล กระวนกระวาย ผุดลูกขึ้น นอนลง กล้ามเนื้อบริเวณช่องคลอดหดยันตัว ปัสสาวะบ่อย หรืออาจจะพบถุงน้ำคราร้าแตก แต่ไม่พบส่วนใดส่วนหนึ่งของลูกโคออกมากทางปากช่องคลอดหรือออกมาเพียงบางส่วนควรตามสัตวแพทย์มาทำการแก้ไข

สาเหตุ

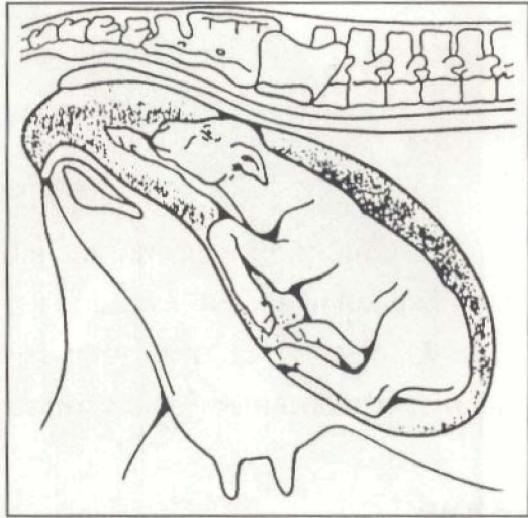
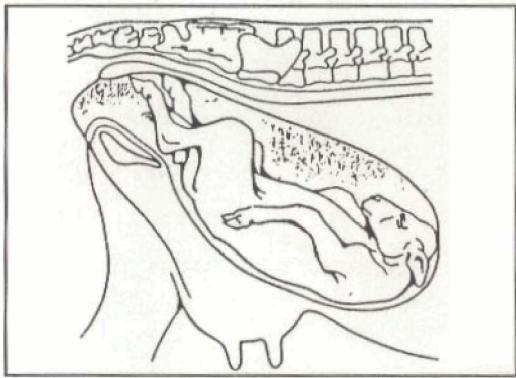
1. ลูกโคมีขนาดใหญ่เกินไป
2. โคสาวได้รับการผสมพันธุ์ในขณะที่ยังมีน้ำหนักน้อยเกินไป (ต่ำกว่า 350 ก.ก. โดยเฉพาะในโคพันธุ์ผสมขาว-ดำ) ทำให้ในระยะคลอดขนาดอุ้งเชิงกรานไม่สามารถขยายได้ กว้างพอที่จะให้ลูกโคคลอดออกตามปกติได้
3. ลูกโคอยู่ในสภาพผิดท่า (ตั้งรูป)
4. เกิดการบิดหมุนของตัวมดลูกทำให้ปากช่องคลอดบิด (uterine torsion)
5. แม่โคแก่หรือผอม ขาดอาหาร ทำให้ไม่มีแรงบีบในระยะคลอด

การแก้ไข

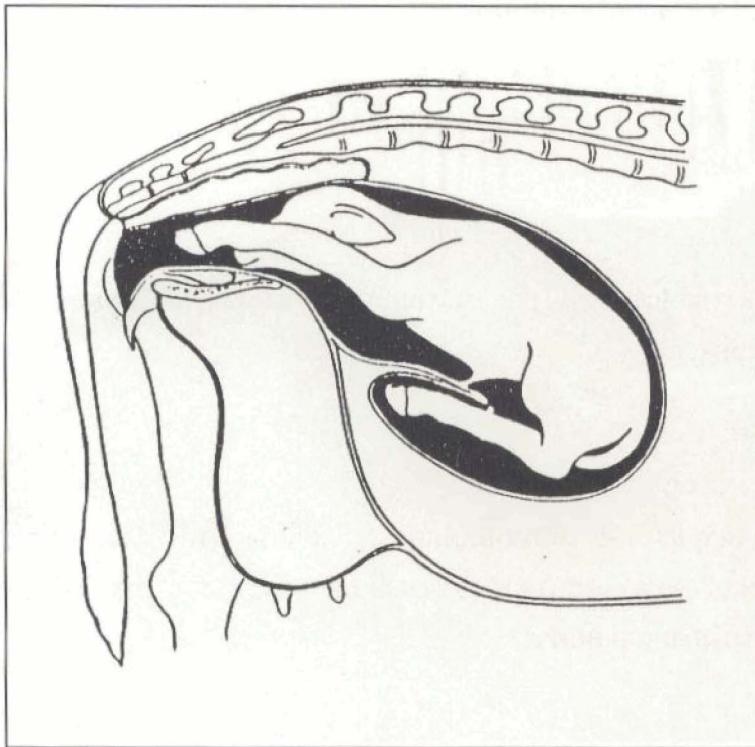
ควรตามสัตวแพทย์มาทำการแก้ไข โดยการสังจัดท่าและดึงลูกโค (ตั้งรูป) หรือผ่าตัดนำลูกโคออกมาก

การป้องกัน

1. ไม่ควรผสมโคสาวที่มีน้ำหนักตัวต่ำกว่า 350 ก.ก.
2. ในระยะ 1-2 เดือนก่อนคลอด ควรเตรียมแม่โคให้มีคะแนนรูปร่างอยู่ประมาณ 3.0-3.5 ในระยะคลอด โดยการเพิ่มปริมาณสารอาหาร แร่ธาตุ วิตามินให้พอเพียง และให้แม่โคได้ออกกำลังกายตามสมควร



รูป ก. ท่าผิดปกติของลูกโคในมดลูก
(ซ้าย) ลูกโคนอนหงายท้อง (ขวา) ขาหน้าข้างอพับ



รูป ข. ท่าปกติของลูกโค ส่วนขาหน้าและหัวออกมาก่อน



รูปที่ 73 ช่วยทำคลอดให้แม่โคนม



รูปที่ 74 แม่โคเมื่อช่วยให้ลูกออกแล้ว

รถค้าง

(Retention of Placenta)

หมายถึงการที่รกรไม่หลอกหลุดจากผนังมดลูกภายใน 12 ชั่วโมงภายหลังแม่คลอดสูกแล้ว (ปกติไม่ควรเกิน 5-8 ชั่วโมง)

สาเหตุ

1. คลอดยาก
2. แม่คลอดก่อนกำหนดหรือแท้งลูกจากสาเหตุต่าง ๆ
3. โรคติดเชื้อทางระบบสืบพันธุ์ในส่วนของรกร (Placenta) ระหว่างการตั้งท้องหรือในระยะคลอด เช่น โรคบูรุเซลโลซิส มดลูกอักเสบจากการติดเชื้อต่าง ๆ ทั้งแบคทีเรียและเชื้อรำ
4. ความผิดปกติในตัวลูก เช่น สูญเสียทั้งกลมและเป็นพิมพ์ (ถูกกรอก) หรือคลอดลูกแฝด
5. การขาดวิตามินและแร่ธาตุบางอย่าง เช่น วิตามินบี ธาตุชีวิตรีบีน หรือแคลเซียม
6. การใช้ยากลุ่มสเตรอยด์ (steroid)

อาการ

แม่คลอแสดงอาการปวดและพยายามเบ่งให้ส่วนของรกรที่ติดอยู่กับผนังมดลูกออกมาอาการท้าไปของแม่คลอจะไม่มีความผิดปกติมาก นอกจากน้ำเหลืองหรือปริมาณน้ำนมที่ลดลง แต่ถ้าไม่รีบแก้ไขโดยเร็วภายใน 12-24 ชั่วโมง จะทำให้เกิดการอักเสบของผนังมดลูกเป็นเหตุให้เกิดปัญหาสมติดยากเนื่องจากมีการติดเชื้อภายในมดลูกอย่างเรื้อรังตามมา

การแก้ไข

ไม่ควรใช้มือล้างดึงเอารกรที่ค้างออกมา เพราะอาจจะทำให้เลือดภายในมดลูกไหลไม่หยุดจนทำให้แม่คลอเสียเลือดมากและตาย หรือเกิดการอักเสบเพราติดเชื้อตามมาภายหลังได้ ควรลองยาเม็ดเข้ามดลูกครั้งละ 2-3 เม็ด วันเว้นวัน จนกว่ารกรที่ค้างอยู่จะเกิดการสลายตัวและหลุดออกมากอง แต่ถ้ามีภาวะติดเชื้อร่วมด้วยสัตว์จะมีไข้ ควรให้ยาปฏิชีวนะกลุ่ม

ชัลฟอนามีด (sulfonamide) ฉีดเข้ากล้ามหรือเข้าเส้นเลือดร่วมด้วย

การป้องกัน

ในผู้โดยที่มีประวัติรกรค้างบ่อย ๆ หรือในบางพื้นที่ที่มีการขาดแร่ธาตุบางชนิด โดยเฉพาะซิลิเนียม (Se) ควรฉีดยาในกลุ่มวิตามิน ADE เข้ากล้ามเนื้อในช่วง 1 เดือนก่อนคลอด หรือให้แร่ธาตุพากน์ผสมในอาหาร หรือมีแร่ธาตุก้อนให้สัตร์ได้เลี้ยกินตลอดเวลา จะช่วยป้องกันการเกิดรกรค้างได้

ซัลโฟนาเมด (sulfonamide) ฉีดเข้ากล้ามหรือเข้าเส้นเลือดร่วมด้วย

การป้องกัน

ในฝุงโคงที่มีประวัติรกรค้างปอย ๆ หรือในบางพื้นที่ที่มีการขาดแร่ธาตุบางชนิด โดยเฉพาะชิลิเนียม (Se) ควรฉีดยาในกลุ่มวิตามิน ADE เข้ากล้ามเนื้อในช่วง 1 เดือนก่อนคลอด หรือให้แร่ธาตุพวน์ผสมในอาหาร หรือมีแร่ธาตุก้อนให้สัตว์ได้เลียกินตลอดเวลา จะช่วยป้องกันการเกิดรกรค้างได้



รูปที่ 75 แสดงรากค้างมีบางส่วนของราก
ให้ลอกออกมาจากช่องคลอด (บ่น)
และช่วยให้รากที่ค้างให้หลุด
ออกมาก (ล่าง)



ช่องคลอด (มดลูก) หลัง (Vaginal prolapse)

คือการที่มดลูกโผล่ออกมายานอกร่างกาย โดยมากจะพบในระยะหลังคลอดแม่โคจะเป็นดันส่วนของปากมดลูก และโพรงปากมดลูก (vagina) บางส่วนหรือทั้งหมดออกมายานอกช่องคลอด

สาเหตุ

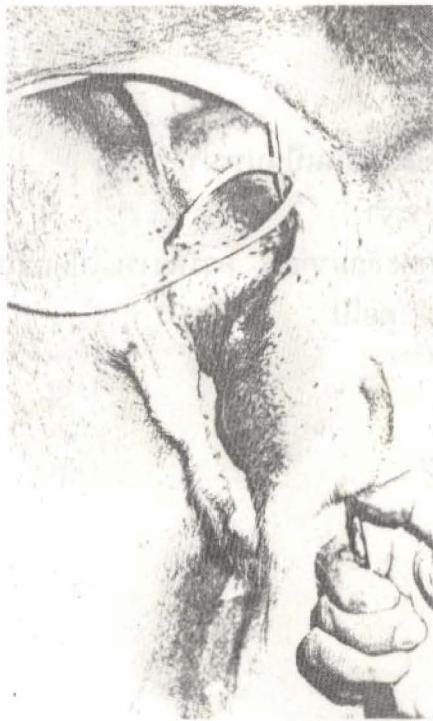
1. มักพบในแม่โคที่มีอายุมากและให้ลูกมาหลายตัวแล้ว ทำให้กล้ามเนื้อบริเวณปากช่องคลอดหย่อนหรือไม่แข็งแรง
2. แม่โคพอมหรือขาดการออกกำลังกายในระยะก่อนคลอด
3. เกิดจากการขาดแร่ธาตุบางชนิด เช่น แคลเซียม
4. เกิดจากความผิดปกติภายในระบบทางเดินอาหาร ทำให้เกิดอาการปวดเบ่ง เช่น กระเพาะลำไส้อักเสบจากการติดพยาธิ โดยเฉพาะพยาธิกุ่มตัวกลมในกระเพาะลำไส้ (Gastro-intestinal nematode) เช่น พยาธิตัวกลมขนาดเล็กสีแดง (*Mecistocirrus spp.*)
5. รากค้าง

การแก้ไข

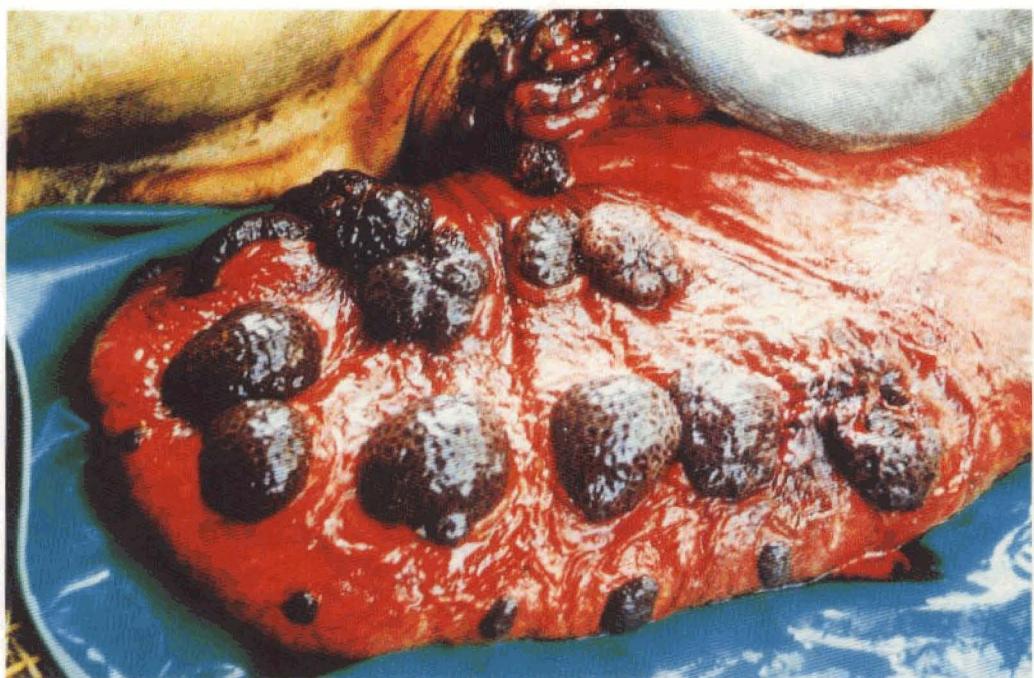
ให้ลดขนาดมดลูกที่บวมน้ำให้เล็กลงโดยใช้น้ำตาลทราริเวนமดลูกจากน้ำเชียชา (2% xylocain) ฉีดเข้าบริเวณช่องไขสันหลังส่วนล่าง (low epidural anesthesia) ประมาณ 5-8 ซี.ซี. (ดังรูป ก.) ตามขนาดแม่โค จากนั้นใช้มือกำแน่นดันส่วนของมดลูกที่ให้หลอกามาให้คืนกลับเข้าไปในช่องท้อง และสอดยาปฏิชีวนะชนิดเม็ดเข้ามดลูก จากนั้นจึงเย็บปากช่องคลอดไว้ชั่วคราวด้วยไหมละลายขนาดใหญ่ (ดังรูป ข.) และฉีดอ็อกซ์โซต็อกซิน (oxytocin) เพื่อให้มดลูกมีการหดตัว โดยทั่วไปภายใน 1 สัปดาห์จะตัดไหมที่เย็บไว้ออกได้อย่างไรก็ได้ราหัสเหตุและทำการแก้ไขสาเหตุ เช่น กรณีแม่โคเป็นโรคพยาธิภายในครรภ์ทำการถ่ายพยาธิ จะช่วยลดอาการปวดเบ่งในแม่โคทำให้การรักษา�ดลูกหลังลักษณะดังกล่าวได้ผลดียิ่งขึ้น

การป้องกัน

1. เสริมแร่ธาตุก้อนหรือชนิดผงให้แม่โคได้เลียกินเป็นประจำ
2. ให้ยาถ่ายพยาธิภายในแก่แม่โคเป็นประจำ
3. ถ้าแม่โคมีอายุมากและเคยเป็นมดลูกทะลักมาก่อน ควรพิจารณาคัดแม่โคออก
จากฝูง เพราะอาจจะเกิดข้าไได้อีกเมื่อมีการคลอดลูกตัวต่อไป



แสดงการเย็บปิดปากช่องคลอดไว้ข้างขวาด้วยวิธี Biihner's technique



รูปที่ 76 Müdลูกไหลออกมากทางช่องคลอด



รูปที่ 77 การเย็บปิดช่องคลอดไว้ชั่วคราว เมื่อต้น Müdลูกเข้าที่แล้ว

ໂຄກິນສິ່ງແປລກປລອມ

(Hard ware disease ຫົວ Traumatic reticuloperitonitis)

ໂຄຈາກິນສິ່ງແປລກປລອມ ເຊັ່ນ ລວດ ຕະບູ ເຢີມ ເບີດ ທີ່ປັນກັບຝາງຫຼືອຫຼັກເຂົ້າໄປໃນ ກະເພາະໄດ້ ແຕ່ກໍາສິ່ງແປລກປລອມດັ່ງກ່າວເຄື່ອນເຂົ້າໄປອູ້ໃນສ່ວນກະເພາະຮາງຜິ່ງ (Reticulum) ແລ້ວໄປທີ່ມະຫາງເສັນປະສາກທີ່ຄົວຄຸມການທ່າງນິ້ນຂອງກະເພາະ ທີ່ກ່ອຍກະຊຸມຜ່ານກະເພາະ ຜ່ານ ກະບັນລມໄປທີ່ມະຫາງຫົວໃຈກິຈະທ່າໄທແສດງອາການປ້ວຍໄດ້ ສ່ວນໃຫຍ່ແລ້ວແນໂຄຈະປ້ວຍແບບເຮືອຮັງ (ມາກກວ່າ 3 ສັປດາທີ່ຫັນໄປ)

ອາກາກ

1. ແມ່ໂຄຈະພອມລົງອ່າງຮວດເຮົວ ປົມມານໍ້ານມທີ່ຮີດໄດ້ຈະລົດລົງ
2. ແມ່ໂຄມັກຈະຍືນຫລັງໂກ່ງ ນ້ຳລາຍໄຫລຍືດ ອ້າປາກຮັອງ
3. ໂຄຈະໄໝເຄື່ອຍໜອບກິນຝາງ ແຕ່ກິນອາຫານຂັ້ນມາກກວ່າ
4. ບາງຄັ້ງຈະພບອາການຄລ້າຍທັງອື້ນ (Bloat) ຜ່ອງທັງຂໍຍາຍໃຫຍ່ຂຶ້ນ
5. ແມ່ໂຄມັກຈະຄ່າຍເໜລວສັບກັບແຂົງ
6. ຄ້າເປັນໜານ ຖ້າ ມັກຈະມີອາການບວມໜ້າບຣີເວັນໜ້າອົກຫຼືອບຣີເວັນລຳຄອ
7. ເສັ້ນເລືອດດຳບຣີເວັນລຳຄອ (Jugular vein) ຈະໂປ່ງຂໍຍາຍໃຫຍ່ເຖິງການປັບຕົວຂອງ ເສັ້ນເລືອດນີ້ອ່າຍ່າງຊັດເຈນ

ກາຮຕຮວຈວິນຈິຈັຍ

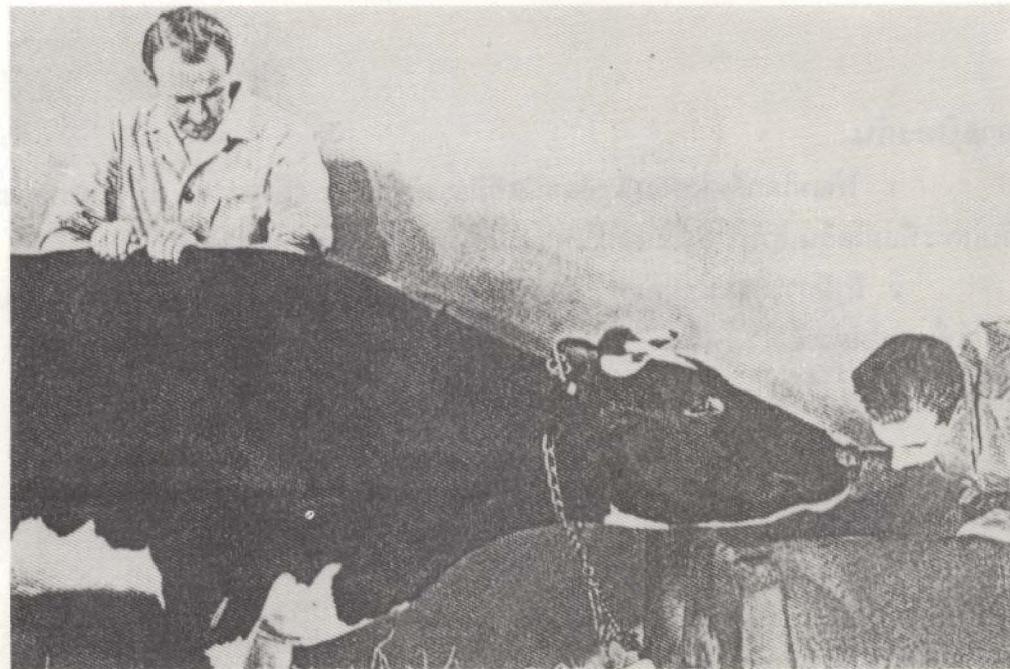
ທຳໄດ້ຫລາຍວິຈි ວິජිແຮກໃຫ້ມືອດບຣີເວັນສັນໜັງ (ດັ່ງຮູບ ກ) ໂດຍໃຫ້ໄສສົດເຂົ້າບຣີເວັນ ພ້າອົກໜັງຂາໜ້າ ຍັກໄມ້ຂຶ້ນໜ້າ ຖ້າ ແລ້ວປ່ອຍລົງເຮົວ ຖ້າ ແມ່ໂຄຈະຮ່ອງດ້ວຍຄວາມເຈັບປາດ (ດັ່ງຮູບ ຂ) ຫຼືໃຫ້ກຳບັນຍັນເຂົ້າຍກື່ນກົດບຣີເວັນກະດູກໜ້າອົກ (Xiphoid cartilage) ແມ່ໂຄຈະຮ່ອງ ຫຼືອັດຝັກດ້ວຍຄວາມເຈັບປາດ (ດັ່ງຮູບ ຂ)

ກາຮແກໄຂ

ທຳໄດ້ຍາກ ໂດຍທີ່ໄປຕ້ອງກຳກັນກະເພາະພໍ່ອນຳສິ່ງແປລກປລອມຕ່າງ ຖ້າ ທີ່ຝຶກອູ້ ອົກມາ (ດັ່ງຮູບ ກ)

การป้องกัน

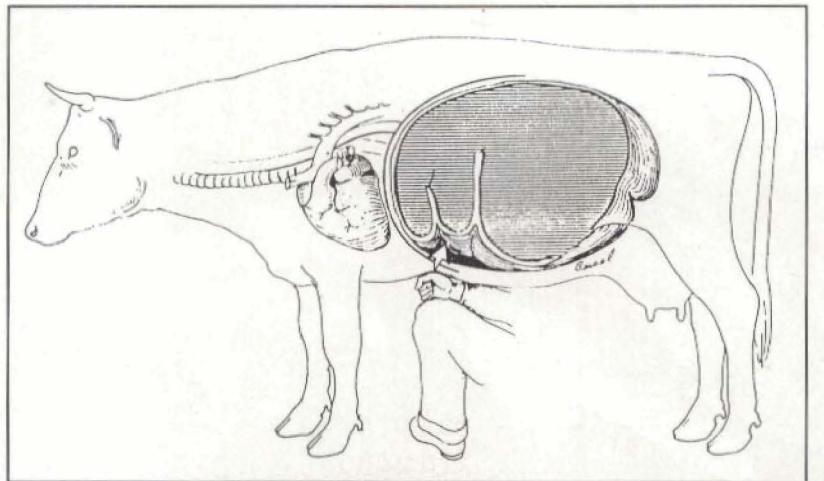
- ให้แม่โคกลีนแท่งแม่เหล็กชนิดที่มีกรงล้อมรอบ (ดังรูป จ) แท่งแม่เหล็กจะดูดจับโลหะที่แม่โคกินเข้าไป ทำให้โลหะแหลมไม่สามารถทำอันตรายแม่โคได้
- ถ้ามีการซ้อมแซมคอก ต้องเก็บเศษลาดหรือเศษตะปูที่ตกหล่นบริเวณรอบ ๆ คอกให้หมดไม่ควรทิ้งไว้



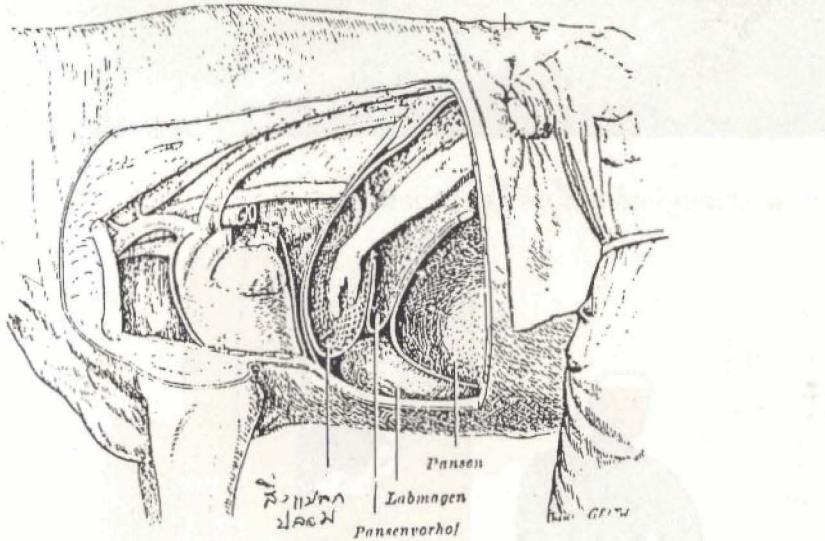
รูป ก. ใช้มือกดบริเวณหลัง



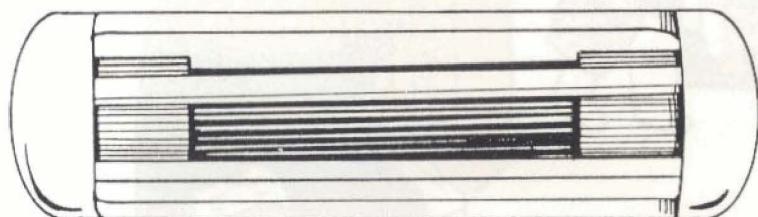
รูป ข. ใช้มือสอดเข้าบริเวณหน้าอก (หลังขาหน้า) ยกไม่ขึ้นข้างๆ



รูป ค. ใช้กำปั้นวางบนเข่าแล้วยกขึ้นกดบริเวณกระดูกหน้าอก



รูป ง. ผ่าตัดกระเพาะนำลิ่งแบลกปลอมในกระเพาะออกมา



รูป จ. แท่งแม่เหล็กมีกรงล้อม ใช้ดูดจับโลหะในกระเพาะของแม่โค

กลุ่มอาการโคล้มแล้วลูกยาก (Downer cow syndrome)

เป็นกลุ่มอาการของโคที่แสดงอาการลูกยาก (Downer cow syndrome) สามารถแบ่งได้เป็น 4 กลุ่ม ตามสาเหตุที่เกิดคือ

1. กลุ่มที่เกิดจากโรคติดเชื้อต่าง ๆ
 - 1.1 เต้านมอักเสบอย่างรุนแรง (Septic mastitis) เช่น การติดเชื้อ *E. coli*
 - 1.2 ข้ออักเสบ (Septic arthritis)
 - 1.3 ติดเชื้อจากบาดแผลต่าง ๆ เช่น การตอน (ส่วนใหญ่จะพบการติดเชื้อ *Streptococcus spp.*)
 - 1.4 โรคไข้ 3 วัน (Ephemeral fever) จากการติดเชื้อไวรัส
2. กลุ่มที่เกิดจากโรคทางเมtabolic (Metabolic diseases)
 - 2.1 โรคขาดแคลนเชียม (Hypocalcemia) หรือ Milk fever หรือ Post-par turient paresis (มักเกิดในระยะไม่เกิน 72 ชั่วโมงหลังคลอด)
 - 2.2 โรคขาดฟอฟอรัส (Hypophosphatemia) มักเกิดในระยะก่อนคลอด
 - 2.3 โรคขาดวิตามินอี-ซิสเนี่ยน (E-Se) ทำให้กล้ามเนื้อชาหลังย่องไม่มีแรง
 - 2.4 โรคโคอ้วน (Fatty liver หรือ Fat cow syndrome) มักเกิดในโคหนี้.. อ้วนมากในระยะพักรีดนม หลังคลอดแล้วจะแสดงอาการดังกล่าวได้
3. กลุ่มที่เกิดจากอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บกระทุบกระแทกต่าง ๆ
 - 3.1 การบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ (Muscle injured)
 - 3.2 การบาดเจ็บของเส้นประสาท (Nerve injured) ตัวอย่างเช่น การคลอดยาก (Dystocia) ทำให้เส้นประสาท Obturatorious ในอุ้งเชิงกรานถูกกดทับเป็นระยะเวลานานเกิดการชา
 - 3.3 การฉีกขาดของเอ็นยีดหัวกระดูก (Round ligament)
4. สาเหตุอื่น ๆ เช่น
 - 4.1 แม่โคขาดอาหารในระยะไก้คลอด
 - 4.2 ความเครียดจากการเปลี่ยนแปลงดินพื้นาที่ เช่น ฝ้ามพัดแรงอากาศหนาว

4.3 โคกินสิ่งแปรถักรบลอมต่าง ๆ (Hard ware disease หรือ Traumatic reticuloperitonitis) เช่น ลาด ตะปู

4.4 การติดพยาธิต่าง ๆ โดยเฉพาะพยาธิใบไม้ตับหรือพยาธิตัวกลมในกระเพาะ สำหรับไส้ในระยะท้าย ๆ ของการป่วย

4.5 กีบอักเสบ หรือแพลงบริเวณกีบและไรกีบ (Laminitis or painful foot lesions) เช่น พื้นกีบเน่า (foot rot)

อาการ

โดยแสดงอาการลุกยาก ขาหลังอ่อน (ดังรูป ก) อาจมีไข้สูงหรือไม่มีไข้ก็ได้แล้วแต่สาเหตุ ในระยะต้น reflex ที่ปลายขาจะตอบสนองต่อการที่มีแรงด้วยเข็ม ขาหน้าจะตะกุย ส่วนมากยังคงกินหญ้าได้ดีถ่ายอุจจาระปกติ ท่าขึ้นของสัตว์สามารถออกถึงความผิดปกติของเส้นประสาทที่บังคับกล้ามเนื้อขาหลังได้ (ดังรูป ข)

การรักษา แยกตามสาเหตุที่เกิดโดยทั่วไปที่ควรปฏิบัติคือ

1. พยายามเพลิกตัวสัตว์ไปมา ซ้ายขวาเป็นระยะ ๆ ไม่ให้น้ำหนักกดทับขาข้างใดข้างหนึ่งนานเกินควร เพราะจะทำให้เกิดอาการชาหรือการอักเสบของกล้ามเนื้อ

2. ฉีดยาแก้ปวด NSAIDS เช่น บิวต้าโซลิดอน หรือ สเตอรอยด์ (Steroid) เช่น เดksamethasone (Dexamethasone) เพื่อลดไข้และการอักเสบของกล้ามเนื้อ

3. ให้น้ำเกลือ D-5-S หรือ D-10-S เป็นระยะ ๆ หรือ แคลเซียมบอร์โกลูโคเนต (Calcium borogluconate) ในรายสงสัยว่าเกิดจากโรคไข้น้ำนม (Milk fever)

4. ให้ยาแก้ลุ่ม E-Se หรือ ADE ในกรณีสงสัยว่าเกิดจากการขาดแร่ธาตุและวิตามินเหล่านี้

5. ในกรณีที่โคตั้งห้องที่แสดงอาการขาอ่อนก่อนคลอดให้ยาพอกฟ้อฟอรัส เช่น โภโนฟอสฟานหรือฟอสฟอโนนิก

6. ให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันโรคแทรกซ้อนต่าง ๆ โดยเฉพาะโรคปอดบวม

7. ควรใช้เข็มขัดขนาดใหญ่รัดระหว่างขาหลัง 2 ข้าง เพื่อช่วยพยุงแม่โคไม่ให้ล้ม หรือใช้รอกพยุงสัตว์ (ดังรูป ค) เป็นระยะ ๆ

8. กรณีเกิดเต้านมอักเสบอย่างรุนแรงและเฉียบพลัน (Septic mastitis) ควรฉีดยาปฏิชีวนะเข้าเส้นในกลุ่มยาพอกชัลฟอนามิเด (Sulfonamide) และให้สารละลายน้ำเกลือเข้า

เลี้นมาก ๆ บางครั้งอาจต้องฉีดยากลุ่มเดกซ์ามีทาโซน (Dexamethasone) และยาขับน้ำ (Dirine) เพื่อลดอาการบวมบริเวณเต้านม

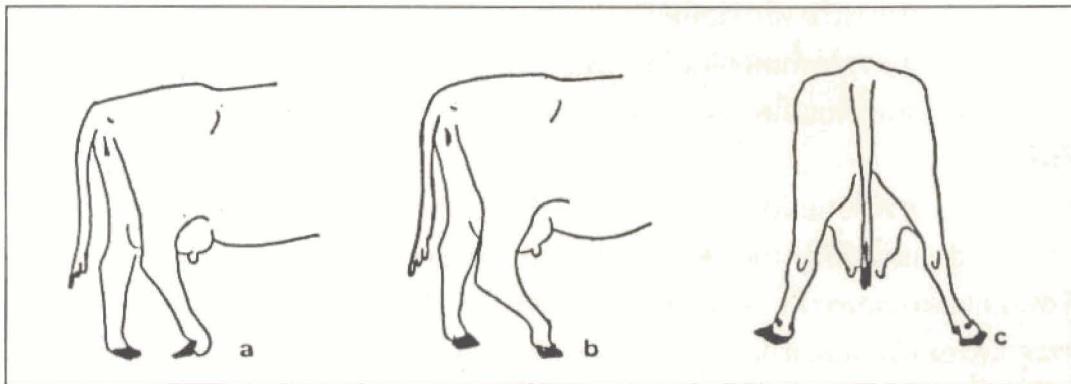
นอกจากนี้ควรตรวจหาสาเหตุและแก้ไขตามสาเหตุ โดยปกติถ้าสัตว์ล้มแล้วไม่ลุกภายใน 14 วัน ควรพิจารณาคัดสัตว์ออกจากฟูง และถ้าแม่โคบังรีดนมอยู่ควรจะรีดนมทิ้งเป็นประจำ เพราะถ้าไม่รีดอาจเกิดปัญหาเต้านมอักเสบตามมาได้

การป้องกัน

1. การเลี้ยงโคساวห้องควรให้อาหารและแร่ธาตุให้พอเพียง จะช่วยลดอุบัติการของกลุ่มอาการเหล่านี้ได้
2. ทำการถ่ายพยาธิแกะโคเป็นประจำ
3. ไม่ควรขัดพื้นคอกลีนเกินไป เพราะแม่โคอาจจะลื่นล้มได้
4. รักษาเก็บแม่โค โดยการตัดแต่งเก็บเป็นระยะ เมื่อพบความผิดปกติต้องรีบแก้ไขทันที
5. ควรป้อนแม่หลอกให้แม่โคเพื่อดักจับสิ่งแปลกปลอมที่เป็นโลหะที่แม่โคกินเข้าไป
6. แม่โคที่มีลูกหลายตัว (> 3 ตัว) ในระยะเวลา 2-3 สัปดาห์ ก่อนถึงกำหนดคลอดควรลดระดับแคลเซียมในอาหารลง เพื่อกระตุนให้ฮอร์โมนที่ดึงแคลเซียมจากกระดูกเตรียมพร้อมและสามารถนำมาใช้ได้ทันทีในระยะหลังคลอด เพื่อป้องกันโรคไข้น้ำนม
7. กรณีพบบาดแผลหรือแผลจากการผ่าตัด ควรทำความสะอาดล้างแผลและใส่ยาเพื่อป้องกันการติดเชื้อที่จะลุก laminate เข้ากระและโลหิตได้
8. ในฤดูฝนควรมีมุ่งป้องกันยุงและแมลงดูดเลือดต่าง ๆ เพราะแมลงเหล่านี้จะเป็นพาหะนำโรคติดเชื้อไวรัสบางตัว เช่น โรคไข้ 3 วัน เป็นต้น
9. ไม่ควรให้อาหารแม่โคในระยะพักรีดนมมากเกินไป เพราะจะทำให้แม่โคอ้วนมากในระยะก่อนคลอด และอาจเกิดโรค Fat cow syndrome ในระยะหลังคลอดได้



รูป ก. แสดงอาการขาหลังไม่มีแรง



รูป ข. ความผิดปกติของท่า Eisen เนื่องจากเล่นประสาท



รูป ค. การใช้เครื่องช่วยพยุงแม่โคไม่ให้ล้ม

โรคขาดวิตามินบีทันนิช

(Vitamin B₁ deficiency)

มักพบในสูกโคอาญ่าอยู่ ๆ ที่ไม่เกิน 10 สัปดาห์ เพราะช่วงนี้จุลินทรีย์ (Microflora) ในกระเพาะมักยังไม่สามารถดัดแปลงวิตามินนี้ได้เอง ความสำคัญของวิตามินบีทันนิช (B₁) นั้น จะไปควบคุมการใช้น้ำตาลกลูโคสในขบวนการเมtabolism ของพากคราร์บอไฮเดรต โดยเฉพาะ ในส่วนของระบบประสาทส่วนกลาง (สมอง) ถ้าขาดวิตามินนี้จะทำให้เกิดการบานช่องเนื้อเยื่อสมอง และไปกดทับเซลล์ประสาททำให้เกิดเนื้อตายในส่วนของเนื้อสมองได้

สาเหตุเกิดจาก

1. ในอาหารมีปริมาณวิตามิน B₁ น้อยเกินไป
2. อาหารที่มีเชื้อราหรือเชื้อแบคทีเรียบางชนิดที่มีสารทำลายวิตามิน B₁ (Thiaminase)
3. การเปลี่ยนอาหารให้สูกโคกินจากน้ำนมเป็นอาหารทหยาบและอาหารขันเร็วเกินไป ทำให้สูกโคผลิตวิตามินนี้ขึ้นมาไม่เพียงพอต่อความต้องการ
4. สภาพอากาศเปลี่ยนไป เช่น ในภาวะอากาศหนาว อาจจะมีความต้องการวิตามินนี้เพิ่มขึ้นประมาณ 20 เปอร์เซนต์ จากความต้องการใช้ปกติ

อาการ

สูกโคจะแสดงอาการทางประสาท ช่น เดินวนไปมาข้างเดียว ชาคอดเหยียดแห้งและเกร็งเป็นระยะ ๆ เดินตัวแข็ง ๆ ตามองไม่เห็นชัดชัด แต่สูกโคซังกินนมและอาหารได้ตามปกติ

การรักษา

การให้วิตามิน B₁ (Thiamine hydrochloride) ขนาด 1 กรัม (หลอดละ 100 มิลลิกรัมจำนวน 10 หลอด) ฉีดเข้ากล้าม ในวันแรก และฉีดซ้ำในขนาด 0.5 กรัม (5 หลอด) อีก 2 วัน โดยปกติสูกโคที่ขาดวิตามิน B₁ จะหายจากการป่วยทันทีเมื่อได้รับยาจากการฉีดครั้งแรก

การป้องกัน

ไม่ควรเปลี่ยนอาหารจากน้ำนมไปเป็นอาหารทหยาบและอาหารขันเร็วเกินไปในช่วงที่สูกโคมีอายุน้อย (10 สัปดาห์แรก)

การขาดสารอาหาร (Nutrient deficiency)

ตามปกติผลผลิตที่แม่โคนมให้จะมีความสัมพันธ์กับปริมาณอาหารที่แม่โคได้รับถ้าแม่โคได้รับอาหารไม่พอเพียงตั้งแต่ระยะแห้งนมจนถึงระยะประมาณ 2 เดือนหลังคลอดจะเกิดผลตามมา 2 ประการใหญ่ ๆ คือ

1. ผลต่อระบบสืบพันธุ์ โดยแม่โคจะกลับมาเป็นสัตว์หลังคลอดช้า เป็นสัตว์เงียบ หรือไม่เป็นสัตว์รวมทั้งผสมติดยากมากขึ้น เพราะภาวะการขาดสารอาหารโดยเฉพาะพลังงานในระยะหลังคลอด จะทำให้ไม่มีฮอร์โมนจากต่อมใต้สมองไปกระตุ้นการทำงานของรังไข่ เมื่อตรวจรังไข่จะพบว่ามีลักษณะลีบ เล็กและแบน (Inactive ovary)

2. ปริมาณน้ำนมที่รดได้จะมีปริมาณคงที่ได้ไม่นานแล้วจะลดลงอย่างรวดเร็ว ทำให้ปริมาณน้ำนมรวมที่ได้ในระยะให้นม (Lactation) นั้นต่ำกว่าปกติ

จะสังเกตได้อย่างไรว่าแม่โคได้รับอาหารไม่พอเพียง วิธีง่าย ๆ ก็คือ การให้คะแนนรูปร่างแม่โค (Body Condition Score (BCS)) : ตีมาก = 5 ตี = 4 พอใช้ = 3 เลว = 2 เลวมาก = 1) ถ้าแม่โคผอมเห็นช่องมาก และมีไขมันสะสมติดผิวนังบริเวณโคนหางห้อย (BCS 1-2) แสดงว่าแม่โคขาดสารอาหารทำให้ต้องดึงไขมันที่สะสมไว้ใต้ผิวนังมาเปลี่ยนเป็นพลังงานในการดำรงชีวิตและให้ผลผลิตทำให้แม่โคผอม

โดยปกติควรเตรียมตัวแม่โคให้มีคะแนนรูปร่างอยู่ระหว่าง 3.5-4.0 ในระยะตรายและควรจะลดลงมาไม่เกิน 1 หน่วย คือ 2.5-3.0 ในระยะ 60 วันหลังคลอดจึงจะทำให้แม่พันภาวะการขาดสารอาหารในระยะหลังคลอดได้ และทำให้แม่โคยังคงให้ผลผลิตได้ตามปกติ

เนื่องจากคุณภาพอาหารที่หายใจในประเทศเชิงร้อนมักมีคุณภาพต่ำ (มีเยื่อไส้สูงและโปรตีนต่ำ) และมักจะขาดแคลนไม่พอเพียงในช่วงฤดูแล้ง จึงต้องมีแผนในการปรับระดับการให้อาหาร (Plan of nutrition) วิธีให้อาหารและการจัดการต่าง ๆ เพื่อให้แม่โคไม่ขาดสารอาหารและยังคงให้ผลผลิตได้สม่ำเสมอ แนวทางที่ควรพิจารณานำมาใช้มี 3 ประการ คือ

1. จัดฤดูกาลผสมพันธุ์ในโคนมให้แม่โคผสมพันธุ์ในช่วงฤดูหนาว และมาคลอดลูกในช่วงฤดูฝนซึ่งจะมีอาหารที่หายใจตามธรรมชาติเหลือเพื่อเพื่อที่จะลดภาระการขาดสารอาหารในระยะหลังคลอดได้

2. ในช่วงฤดูแล้งควรเพิ่มปริมาณอาหารเข้าไปมากขึ้น เพื่อชดเชยปริมาณอาหารที่ขาดหายไปน้อยและคุณภาพก็ต่ำลงด้วย โดยพยายามให้อาหารเข็นหลอย ๆ ครั้งต่อวัน และควรให้อาหารเข็นมากในช่วงเช้าวันที่มีอากาศเย็น เช่น เป้ามีดหรือพานกลางศืน จะช่วยทำให้แม่โคกินอาหารได้มากพอเพียงต่อความต้องการของร่างกาย

3. พยายามจ้ำกัดขนาดปุ๋ยโดยตรงให้อยู่ในรากน้ำที่เกิดจากการระเบิดของถุงและให้อาหารได้ทั่วถึงโดยวิธีการศักโคนมที่ให้ผลผลิตต่ำของการประมงปีละ 10–20 เปอร์เซนต์ของถุง

เป้าหมายหลักของการเลี้ยงโคนมก็คือ แม่โคต้องมีสุขและให้น้ำนม ตามเกณฑ์มาตรฐานของการเลี้ยงโคนมในประเทศไทย แม่โคควรมีวันที่ตั้งครรภ์ไม่เกิน 90 วัน ช่วงวันท่างสูงไม่เกิน 380 วัน แม่โคได้สูงปีละตัว การที่เก็บคราระยะที่ให้ตามเป้าหมายจึงต้องเน้นปัจจัยต้านทานอาหารเป็นหลัก เพราะถ้าแม่โคผิดสมดุลซึ่งก็เท่ากับแม่โคตัวนั้นเสื่อมราคางอไปเรื่อย ๆ เมื่อเทียบกับแม่โคที่ผิดสมดุลให้สูงทุกปี เพราะอย่างการใช้งานของแม่โคนมมีจ้ำกัด (ปกติไฝครัวเรือน 8 ปี) นอกจากนี้ถ้าแม่โคขาดอาหาร ผอมลงมาก ไม่สามารถรักษา BCS ให้อยู่ในระดับคงที่ได้ในระยะหลังคลอด ตัวอย่างเช่น BCS ลดลงจาก 3.0 มาอยู่ที่ 1.0 การที่จะเพิ่มปริมาณอาหารเพื่อทุนให้แม่โคตัวนี้มี BCS ขึ้นมาอยู่ระดับ 3.0 เท่าเดิมยัง จะต้องเสียค่าใช้จ่ายเป็นค่าอาหารถึง 2 เท่า เมื่อเทียบกับที่เราให้อาหารแก่แม่โคสม่ำเสมอไปเรื่อย ๆ เพื่อให้แม่โครักษา BCS ให้อยู่ในระดับ 3.0 และซื้อไม่น้อยกว่าแม่โคที่รักษาระดับ BCS ให้คงที่หลังคลอดจะมีโอกาสผิดเรื่องและถ่ายเรื่องแม่โคที่สูญเสีย BCS มาก ๆ ในระยะหลังคลอด

โดยสรุปแล้วปัจจัยด้านการให้อาหารแม่โคให้พอเพียงนั้นบ่งบอกถึงคุณภาพสัตว์อยู่ดีๆ คุณภาพที่ดีจะส่งผลให้สูตรเดียวกันได้รับผลกระทบจากการเลี้ยงโคนมได้ดีมากกว่าที่ไม่ได้ เกษตรกรผู้เลี้ยงจึงต้องเน้นการจัดการและต้องให้อาหารเพื่อรักษา BCS แม่โคไม่ให้ลดลงมากเกินไปในระยะหลังคลอด โดยวิธีการและแนวทางต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ซึ่งจะทำให้แม่โคให้ผลผลิตเติมที่สม่ำเสมอตามศักยภาพการผลิตของแม่โคและตัวต่อไป



รูปที่ 79 โคนมแสดงอาการขาดสารอาหาร ชนหายอง ผอม



รูปที่ 80 แขวนก้อนแร่ธาตุไว้ให้เลียกิน

ภาคผนวก

โรคสำคัญที่พบในโคนมตามช่วงอายุต่าง ๆ

โรคในโคนมที่พบบ่อยและเป็นสาเหตุของการสูญเสียสามารถจำแนกได้ตามช่วงอายุของโคนมดังต่อไปนี้

1. ช่วงอายุ 1-4 สัปดาห์แรก

1.1 ท้องเสีย ซึ่งอาจจะเกิดจากการติดเชื้อ

1.1.1 เชื้อโรต้า-โคโรนา-ไวรัส (Rota-Corona-Virus)

1.1.2 เชื้อแบคทีเรีย (Bacteria) เช่น *E. coli*, *Salmonella* spp.

1.2 ข้อเจ็บ สะตืออักเสบ (Joint ill หรือ Navel ill) โดยมากเกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียทางสายสะตือที่ทำความสะอาดไม่ดี เช่น เชื้อ *E. coli*, *Streptococcus* spp. เป็นต้น

1.3 ไส้เลื่อน (Umbilical Hernia) โดยมากมักจะเกิดจากการพันธุ์หรือสะตืออักเสบ (Navel Abscess)

1.4 โรคพยาธิภายในโดยเฉพาะพยาธิเส้นด้าย ที่ติดต่อผ่านทางน้ำนมแม่

1.5 ปอดบวม (Pneumonia)

1.6 ความผิดปกติต่าง ๆ ที่เกิดจากการพันธุ์

2. ช่วงอายุ 5-12 สัปดาห์

2.1 ท้องอืด (Tympany)

2.2 โรคขาดวิตามิน บีทีนิง (Vit B1 deficiency)

2.3 โรคขาดวิตามิน อี และซีลิเนียม (Vit E-Se deficiency)

2.4 โรคบิด (Coccidiosis)

2.5 ปรี้กถาก (Ring worm)

3. มากกว่า 13 สัปดาห์ขึ้นไป

3.1 โรคพยาธิภายนอก

3.1.1 เท็บ

3.1.2 แมลงดูดเลือด

3.1.3 ปรี้ร้อน

3.2 โรคพยาธิภายใน

- 3.2.1 พยาธิในไส้ดิน (Fascioliasis)
- 3.2.2 พยาธิตัวกลมในกระเพาะลำไส้ (GI-nematode)
- 3.2.3 พยาธิในไตในเดือด (Schistosomosis)

3.3 โรคพยาธิป่าโถช้ำในเกือด

- 3.3.1 บาร์บีโซซิส (Babesiosis)
- 3.3.2 อะนาพลัสโนเมลลิส (Anaplasmosis)
- 3.3.3 ทวีพยาโนโซโนซิส (Trypanosomosis)
- 3.3.4 ไทเลอร์โซซิส (Theileriosis)

3.4 โรคติดเชื้อต่าง ๆ (Infectious diseases)

3.4.1 โรคติดเชื้อไวรัส

- 3.4.1.1 โรคปากและเท้าเปื่อย (Foot and mouth disease)
- 3.4.1.2 โรคไอร์บาร์ (IBR)
- 3.4.1.3 โรคไข้สามวัน (Ephemeral fever).

3.4.2 โรคติดเชื้อแบคทีเรีย

- 3.4.2.1 เท้านมอักเสบ (Mastitis)
- 3.4.2.2 مد لثک ایکس (Metritis)
- 3.4.2.3 บรูเซลโลซิส (Brucellosis)
- 3.4.2.4 พาราทุเบอร์คูล็อกซิส (Paratuberculosis) มีการติดเชื้อตั้งแต่อายุน้อย ๆ แต่จะแสดงอาการเมื่อสัตว์อายุมากประมาณ 3 ปีขึ้นไป

3.5 โรคทางเมtabolic (Metabolic disease)

- 3.5.1 โรคไข้น้ำนม (Milk fever) มักพบในโคนมที่ให้ลูกตัวที่ 3 เป็นต้นไป
- 3.5.2 ศีโตซิส (Ketosis) มักพบในโคนมที่ให้น้ำนมสูงในระยะ 3 วัน-3 สัปดาห์หลังคลอด

- 3.5.3 แอcidosis (Acidosis) น้ำนมไม่สามารถนำไปใช้ได้โดยโคนมให้อาหารขันแก่โคนมมากเกินไป

3.5.4 กระเพาะแท้ท้องผิดตำแหน่ง (Abomasal displacement) มักเกิดในโคหันดูขาว-ดำซึ่งให้ผลผลิตสูง มักพบในระยะหลังคลอดใหม่ ๆ และสัตว์ได้วันอาหารอ่อนมากอาจหายาหาน้อย

3.5.5 Fatty liver มักพบในโคเนมที่อุบัติawanในระยะก่อนคลอด และจะแสดงอาการในระยะหลังคลอดใหม่ ๆ

3.5.6 รากด้างจากการขาด วิตามิน E และ ธาตุ เชิลเดียม

3.6 โรคอื่น ๆ (Other diseases)

3.6.1 กลุ่มอาการฝันแพ้วอกยาก (Downer cow syndrome)

3.6.2 คลอดยาก (Dystocia)

3.6.3 โรคเก็บแข็งชาอักเสบ (Laminitis)

3.7 โรคทางระบบปฏิพันธ์ (Reproductive problem)

3.7.1 ถุงน้ำที่รังไข่ (Cystic ovary)

3.7.2 ไม่เป็นสัต (Anestrus)

3.7.3 ผิดปกติเดียว (ผิด > 3 เดือนไป)

3.7.4 การผสมไม่ติด (Infertility) (ท้องร้าว > 1 ปีขึ้นไป)

3.7.5 การ堕ต (Abortion) อาจถูกเหตุต่าง ๆ

โดยมากโคเนมที่ป่วยมักจะเกิดความไม่สมดุลย์ระหว่างอาหารที่ได้รับและผลผลิตที่ให้ซึ่งควรให้ความสำคัญในการตรวจสอบประวัติสัตว์ป่วยในดูคนด้วย

หลักการตรวจและวินิจฉัยโรคในโคนมเบี้องตัน

โดยทั่วไปมี 3 ขั้นตอนดังนี้คือ

1. การสอบถามประวัติสัตว์ป่วยหรือตาย

โดยมากโคนมที่ป่วยมักเป็นโคที่กำลังให้น้ำนม ข้อมูลที่ต้องการทั่วๆ ไปจะประกอบด้วย

โคนมชื่อ..... อายุ..... ปี/เดือน

ระยะเวลาให้นมที่.....

ช่วงระยะเวลาที่ริดแม - หลังคลอด - 60 วัน

- 60 - 150 วัน

- มากกว่า 150 วัน

- ตราย (หยุดให้น้ำนม)

ผลผลิตที่ให้ (ปริมาณน้ำนมปกติ)..... กิโลกรัม/วัน ลดลงเหลือ..... กิโลกรัม/วัน
ป่วยนาน..... (วัน/เดือน)

เลี้ยงทั้งหมด (ตัว) ป่วย..... (ตัว) ตาย..... (ตัว)

ประวัติการฉีดวัคซีนชนิด..... เมื่อ.....

ถ่ายพยาธิตัวยา..... เมื่อ.....

ปริมาณอาหารที่ให้อาหารขัน/อาหารหยาน กิโลกรัม/ตัว/วัน แร่ธาตุ มี/ไม่มี
ภูมิคุกคามที่พบ..... (ร้อน/ฝน/หนาว)

ประวัติ การคลอด การผสม การแท้ง

ประวัติ การรักษาเบี้องตันที่เจ้าของสัตว์ได้กระทำไปแล้ว

เคยพบโรคนี้มาก่อนในพื้นที่นี้หรือไม่

อาการสำคัญที่เจ้าของสัตว์ตรวจพบ เช่น น้ำนมลดกระหน่ำ ปัสสาวะสี
น้ำโคล่า ถ่ายเหลวเรื้อรัง ขาหลังอ่อนไม่มีแรง หายใจหอบ เป็นต้น

2. หลักการตรวจและวินิจฉัยโรค

2.1 ความสูญเสียของการที่โคนมแสดงออกจากภายนอกก่อน เช่น

- การเดิน ยืน นอน

- การบวน หรือผิดปกติของอวัยวะต่างๆ

- สภาพสัตว์ (Body Condition Score) ว่าสมบูรณ์ พอดี ผอม อ้วน อย่างไร
ในข้อต่อไปควรตรวจเป็นระบบๆ ไป

2.2 ระบบทางเดินอาหาร

- ดูการทำงานของกระเพาะมัก (ปกติ 3 ครั้ง/2 นาที)
- เคาะฟังเสียงแก๊สในกระเพาะที่ 4 บริเวณสวับซ้ายหรือขวา
- ดูการกินได้ของสัตว์หรือเบื้องอาหาร มีน้ำลายไหลยดหรือไม่
- ดูลักษณะของอุจจาระเป็นก้อน เหло น้ำ มีมูกเลือดปนหรือไม่ กลิ่นเหม็นอย่างไร
- อาจมีการตรวจล้วงหาความผิดปกติทางทวารหนัก (Rectal examination)

2.3 ระบบการหายใจ/และระบบการหมุนเวียนของโลหิต

พัฒนาการทำงานของปอด/หลอดลม และหัวใจ

การหายใจปกติ (RR) = 10-30 ครั้ง/นาที (แม่โค) สม่ำเสมอไม่ตอบไม่มีเสียงเครื่องคราดในหลอดลม

20-40 ครั้ง/นาที (ลูกโค)

การเต้นของหัวใจปกติ (HR) = 60-68 ครั้ง/นาที (แม่โค) ดังและแยกชัดเจนระหว่าง Systolic/diastolic

72-92 ครั้ง/นาที (ลูกโค)

2.4 วัดอุณหภูมิร่างกายสัตว์

ลูกโค อุณหภูมิร่างกายปกติ 38.5 – 39.5 องศาเซนเซียล

แม่โค อุณหภูมิร่างกายปกติ 38.3 – 38.8 องศาเซนเซียล

2.5 สังเกตภาวะการขาดน้ำจาก

- ความตึงของผิวนัง (skin elasticity) โดยดูการคืนตัวของผิวนังหลังจากดึงหนังขึ้นว่ามีการคืนตัวช้าหรือเร็วอย่างไร
- ตา ถ้าตาจะลึกในเบ้าตามาก แสดงว่าขาดน้ำมาก

2.6 ดูสิ่งขับถ่ายต่างๆ

- ลักษณะสีของน้ำปัสสาวะ เช่น สีเหลืองเข้มหรือสีคล้ำน้ำโคล่า หรือไม่มีสี

2.7 ลักษณะน้ำนมที่รีดได้ ลักษณะเด้านม บวม แดงร้อน อักเสบหรือไม่ ควรคลำหาถ้ามีฟันเด้านม ท่อส่งนม หรือตรวจหาความผิดปกติของน้ำนมเบื้องต้นด้วยน้ำยา ซีเอ็มที (California Mastitis Test)

2.8 ถูตักขยันะความผิดปกติของเท้า/หินกีบ อ้างใช้ Hoof tester ช่วย

2.9 ในกรณีโคล้มลงนอน เป็น Downer cow syndrome ตรวจดูการตอบสนองตามประสาท โดยใช้เข็มแหลมเจ็มศูนย์

นำข้อมูลทั้งในข้อ 1 และ 2 มาประเมินเพื่อทำ การวินิจฉัย (Differential diagnosis) ว่ามีโรคอะไรบ้างอยู่ในช่วงที่น่าสงสัย (Tentative diagnosis) ถ้ายังไม่สามารถตัดสินใจได้ให้เก็บตัวอย่างต่างๆ จากโคป่วยเพื่อส่งตรวจยืนยันหาสาเหตุการป่วยยังห้องปฏิบัติการต่อไป (Confirm diagnosis)

การเก็บตัวอย่างเพื่อส่งห้องปฏิบัติการ

แบ่งการเก็บตัวอย่างจากสัตว์ป่วยและสัตว์ตายดังนี้

ในสัตว์ป่วย

1. เสือดในสารกันการแข็งตัว เช่น เยพพาริน หรือ ไฮ ดี ที เอ (Heparin หรือ E.D.T.A.) เพื่อตรวจ
 - ค่าต่างๆ ทางเคมีที่วิทยา เช่น ค่าความเข้มข้นของเม็ดเสือดแดง ปริมาณเม็ดเสือดขาว
 - พยาธิในเสือดบางตัว เช่น เชื้อกริพพาโนโซมา (*Trypanosoma spp.*) ด้วยวิธีวู เทคนิค (Woo's Method) เป็นต้น
2. เสือดป้ายสไลด์อย่างน้อย 3 แผ่น/ตัว
 - แผ่นแรกเพื่อข้าแนกชนิดเม็ดเสือดขาว
 - แผ่นที่สองตรวจเชื้อบactที่เรีย/ไวรัส (Bacteria/Virus)
 - แผ่นที่สามตรวจหาพยาธิชนิดต่างๆ ในสีดอต หรือเม็ดเสือด
3. ซึรื้ม
 - ทดสอบหาไทด์เตอร์ของแอนติบอดีต่อโรคต่างๆ
 - หาค่าต่างๆ ทางชีวเคมี
 - หาระดับแร่ธาตุสำคัญต่างๆ

4. อุจจาระ

 - เพาะท้าเชื้อแบคทีเรียต่างๆ
 - หาไข่/ซีสของปรารถนา

5. น้ำปัสสาวะ

 - ดูสีและความชุ่ม
 - วัด pH หากค่าความเป็นกรด-ด่าง (ปกติ pH จะอยู่ระหว่าง 6.8-8)
 - วัดความถ่วงจำเพาะ (ด.พ.) (ปกติ ด.พ. จะอยู่ระหว่าง 1.010-1.014)
 - หาสารคีโตน บอดี (ketone bodies)

6. ตัวอย่างอาหารที่โคงิน

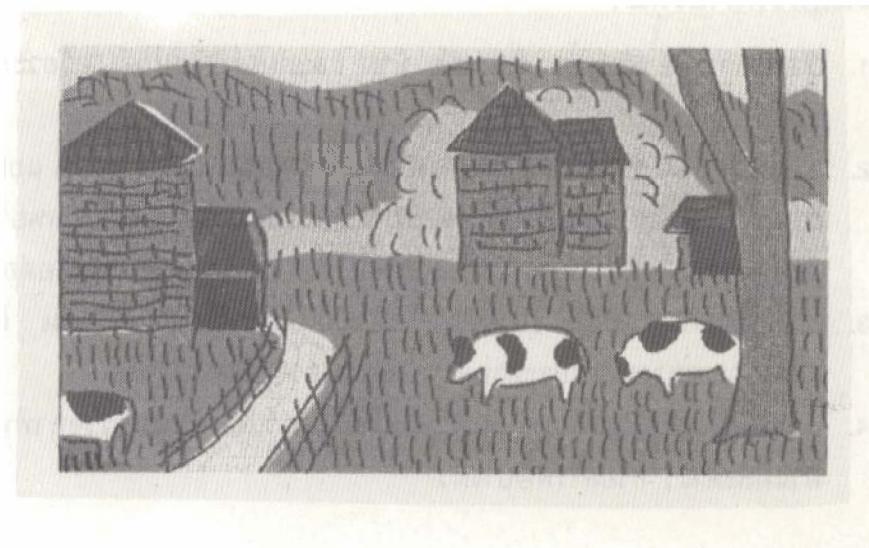
 - อาหารหยาน พืชอาหารสัตว์ที่โคงิน
 - อาหารขัน จากบริษัทหรือผู้ผลิต พร้อมข้อมูลวันผลิต สูตรที่ผสม และการเก็บรักษา

7. ใบแม่โคที่แท้จริงควรส่งลูกโคที่แท้จริงและหากที่ออกมากเพื่อตรวจหาสาเหตุด้วย

ในสัตว์ที่ตายใหม่ๆ

1. เลือดจากหัวใจ ต่อมน้ำเหลือง ตับ ม้าม และสมองป้ายสไลด์ (อวัยวะละ 2-3 แผ่น)
2. อวัยวะสด เช่น หัวใจ ปอด ตับ ม้าม ไต สำไส้ ต่อมน้ำเหลือง ไขมัน แยกเป็น 2 ส่วน โดยส่วนหนึ่งเก็บในน้ำยาฟอร์มาลินบافเฟอร์เพื่อตรวจทางจุลพยาธิวิทยา (Histopathology) อีกส่วนหนึ่งแซะแข็งไว้เพื่อรอส่งตรวจเพาะท้าเชื้อต่อไป
3. เก็บอวัยวะอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาการผิดปกติที่สัตว์แสดงออก เช่น ถ้าแม่โคแสดงอาการทางระบบประสาทควรส่งสมอของตรวจด้วย
4. เก็บเศษอาหารจากกระเพาะหมักหรือไขมันสัตว์แซะแข็งเพื่อตรวจหาพิษของยาฆ่าแมลงต่างๆ หรือสารพิษบางตัว

อย่างไรก็ต้องให้ผู้ปฏิบัติสามารถทำการตรวจวินิจฉัยหาสาเหตุของโรคได้ถูกต้อง และแม่นยำ ผู้ปฏิบัติจะต้องฝึกสังเกตดูอาการลักษณะปกติที่แม่โคแสดงออก เมื่อพบแม่โคป่วยก็สามารถบอกถึงความผิดปกติที่เกิดขึ้นได้ทันที ขณะเดียวกันก็ต้องหมั่นฝึกฝนการตรวจ และวินิจฉัยโรคเบื้องต้น ตามขั้นตอนที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นให้เกิดความชำนาญ ซึ่งจะช่วยให้การวินิจฉัยโรคมีความถูกต้อง สามารถตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วในการรักษาสัตว์ป่วย หรือควรจะทำลายสัตว์เมื่อเห็นว่าการป่วยนั้นไม่สามารถจะรักษาให้หายหรือดีดังเดิมได้และเป็นภาระแก่เจ้าของสัตว์ ซึ่งจะก่อให้เกิดความเสื่อมถือแก่เจ้าของสัตว์ต่อไป





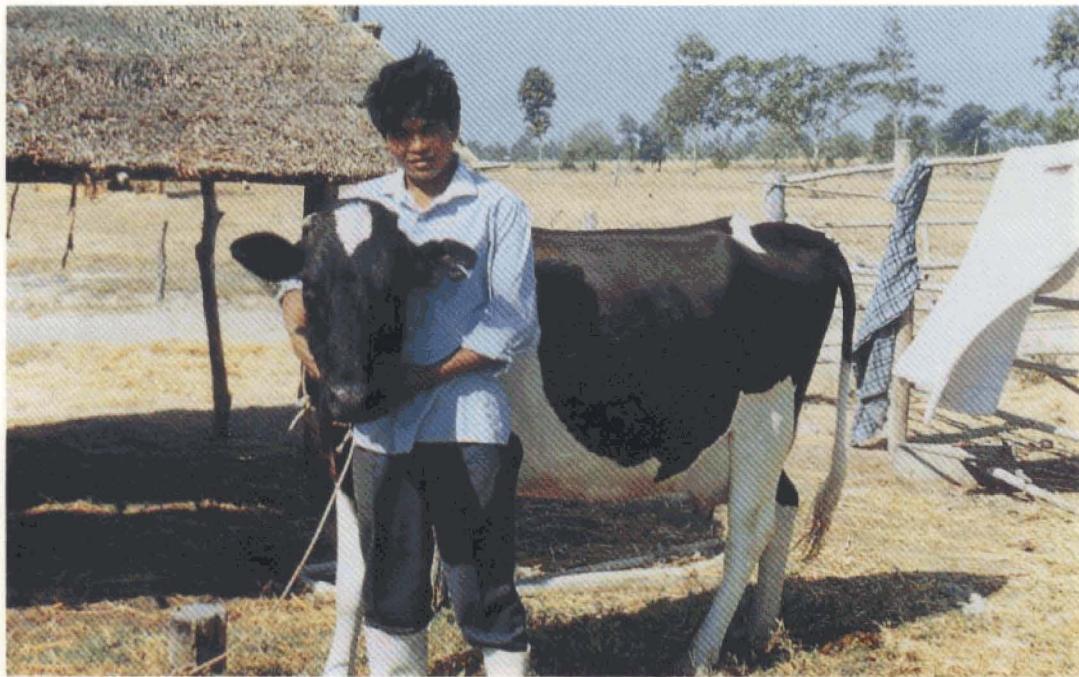
รูปที่ 81 การตรวจท้อง



รูปที่ 82 การเจาะเลือดจากโคนหาง เพื่อนำไปตรวจโรคทางชีรเมดิคัล จังหวัดเชียงใหม่



รูปที่ 83 การตรวจวินิจฉัยโรคด้วยวิธีทดสอบทางผิวน้ำ



รูปที่ 84 โคนมที่มีลักษณะสมบูรณ์ดี

การจัดการฟาร์มโคนมและกำหนดการดูแลสุขภาพโคนม

การจัดการฟาร์มโคนม (ตารางที่ 1) ประกอบด้วย

1. โปรแกรมการถ่ายพยาธิเพื่อควบคุมการระบาดของพยาธิภายใน โดยการตัดวงจรชีวิตของพยาธิ
2. การฉีดวัคซีนป้องกันโรค
3. การจัดถุงกาลผสมพันธุ์เพื่อให้โคนมมีผลผลิตอย่างสม่ำเสมอ โดยพิจารณาจากข้อมูลทางระบบวิทยาและถุงกาลที่โคนมคลอดลูก (รูปที่ 1)

ตารางที่ 1 ปฏิทินการจัดการในฟาร์มโคนม

เดือน	แม่โคท้อง	แม่โคท้องว่าง	ลูกโค < 6 เดือน	ลูกโค > 6 เดือน	โคสาว
มกราคม	เริ่มต้นผสมนมและตรวจท้อง				ตรวจท้อง
กุมภาพันธ์	ตรวจท้อง				ตรวจท้อง
มีนาคม	ตรวจท้อง ถ่ายพยาธิ	ถ่ายพยาธิ	ฉีดวัคซีนป้องกันโรคบูร์เซลโลชิส (ลูกโค เพศเมีย อายุ 3-8 เดือน)	ถ่ายพยาธิ	ตรวจท้อง ถ่ายพยาธิ
เมษายน	-	-	-	-	-
พฤษภาคม	ฉีดวัคซีน FMD	ฉีดวัคซีน FMD		ฉีดวัคซีน FMD	ฉีดวัคซีน FMD
มิถุนายน	-	-	-	-	-
กรกฎาคม	ตราย (หยุดให้นม)				
สิงหาคม	ถ่ายพยาธิ	เริ่มผสม			
กันยายน	ตราย (หยุดให้นม) ถ่ายพยาธิ	เริ่มผสม		ถ่ายพยาธิ	ถ่ายพยาธิ
ตุลาคม	คลอดลูก	ถ่ายพยาธิ	ถ่ายพยาธิ เมื่ออายุ 3 สัปดาห์		เริ่มผสม
พฤศจิกายน	เริ่มต้นผสม (60 วัน หลังคลอด)		หลังคลอด ถ่ายพยาธิ เมื่ออายุ 6 สัปดาห์		เริ่มผสม
ธันวาคม	เริ่มต้นผสม		หลังคลอด		เริ่มผสม

120

100

80

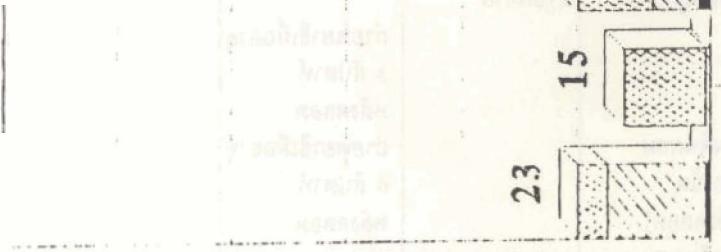
60

40

20

0

184



ស.រ. ភ.វ. ភ.គ. ស.គ. ស.ម. អ.គ. ស.ឃ. ក.ស. ស.គ. ក.ស. ព.គ. ព.រ. រ.គ.

2535

2536

2537

184

นอกจากนั้นเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่ดูแลสุขภาพโคนมก็ควรออกตรวจโคนมตามกำหนดการในตารางที่ 2 เพื่อจะได้ทราบความสมบูรณ์ของแม่โค การให้ผลผลิต สมรรถนะทางระบบสืบพันธุ์ และสภาวะโรคต่างๆ จะได้แก้ไขปัญหาได้ตรงจุดต่อไป

ตารางที่ 2

การปฏิบัติ	ระยะเวลา (ความถี่ของการปฏิบัติ)	จุดประสงค์
1. ศึกษาระดับสารอาหาร (Nutrient metabolites) จากชีรัม 4 ระยะ (*) แยกตาม ระยะการท้อง	ปีละ 1-2 ครั้ง	ดูระดับการขาดสารอาหารหรือแร่ธาตุสำคัญต่างๆ ที่มีผลต่อสุขภาพแม่โค
2. ตรวจระบบสืบพันธุ์โดยการตรวจล้วงทางทวารหนัก	หลังคลอดไม่เกิน 45-60 วัน, ต่อไปตรวจตามความจำเป็นจนกว่าสัตว์จะตั้งท้อง	เพื่อตรวจหาความผิดปกติของระบบสืบพันธุ์ ให้สัตว์ผสมติดไว้ (ไม่เกิน-90 วันหลังคลอด) และลดระยะเวลาการให้ลูกตัวใหม่ (ไม่ควรเกิน 380 วัน)
3. ประเมณขนาดแม่โค	เดือนละ 1 ครั้ง	ดูระดับความสมบูรณ์ของแม่โคเพื่อประเมินความสมดุลย์ระหว่างปริมาณอาหารที่ได้รับกับผลผลิตที่ให้เพื่อดูผลผลิตปริมาณน้ำนมในแม่โค
4. ตรวจสอบปริมาณน้ำนม	เดือนละ 2 ครั้ง	เป็นรายตัว รายฟาร์ม และกลุ่ม ดูชนิดพยาธิเพื่อให้สามารถเลือกใช้ยาถ่ายพยาธิได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. ตรวจอุจจาระเพื่อหาไข้พยาธิ	ทุกวันที่ 1 และ 15 ของแต่ละเดือน	วัดระดับคุณค่าสารอาหารเพื่อนำไปปรับสูตรอาหารให้มีคุณค่าคงที่หรือเหมาะสมกับปริมาณการให้ผลผลิตของโคนม
6. เก็บตัวอย่างอาหารขัน/หยายน	ประมาณ 3 ครั้ง (ทุกฤดูกาลที่เปลี่ยนไป)	เพื่อกำจัดตัวเป็น reactor ออกไปจากฟุ่งและป้องกันโรคสัตว์ที่ติดต่อถึงผู้บริโภคผ่านทางน้ำนม
7. ทดสอบโรค วัณโรค พาราทูเบอร์คูลอชีส และบูเชลโลชีส	ปีละ 1 ครั้ง	เพื่อทำกำจัดตัวเป็น reacto ออกไป
8. ตรวจน้ำนมโดยวิธี ซี.เอ็ม.ที. (CMT)	เดือนละ 1 ครั้ง	เพื่อตรวจหาโคนมที่เป็นโรคเต้านมอักเสบชนิดไม่แสดงอาการ

* 1)ระยะราย 2) หลังคลอดไม่เกิน 60 วัน 3) 60-150 วันหลังคลอด 4) มากกว่า 150 วัน

บรรณานุกรม

- สถาบัน ผลภาค นิมิต ลีสิริกุล และ ማณวิภา ผลภาค 2538 คู่มือสุขภาพโคนมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ศูนย์วิจัยและชั้นสูตรโรคสัตว์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 55 หน้า นิยมศักดิ์ อุปทุม นิมิต ลีสิริกุล ศิลธรรม วรอัศวปติ และสมใจ ศรีหาดี 2536 โรคตาเจ็บติดต่อในโคกระเบื้อง ที่จังหวัดสกลนครและการรักษา วารสารสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 3 (1-2):7-13
- คณาจารย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2532 รวมเรื่องโคเนื้อ ศูนย์ส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน 433 หน้า
- มนยา เอกหัตต์ ดิลก เกษรสมบัติ และสมชาย ช่างทอง 2534 การใช้ อีดีทีเอ ช่วยในการชันสูตรโรคบูรพา เชลโลชีสในโค สัตวแพทยศาสตร์ 42(4):225-229
- Blaha,T.1989. Bluetongue. In : Applied veterinary epidemiology. 47-50.
- Blaha, T.1989. Foot and Mouth Disease (FMD). In :Applied veterinary epidemiology. 17-25.
- Blood, D.C.and Radostits, O.M.1989. Veterinary medicine. Seventh edition. Bailliere Tindall. Toronto.
- Castro,A.E.and Heuschele, W.P.1992. Veterinary diagnostic virology. A practitioner's guide. Masby Year Book. Toronto.
- Chiodini,R.J.,Vankruiningen,H.J.and Merkal, R.S.1984. Ruminant paratuberculosis (Johne's Disease). The current status and future prospects. Cornell Vet.74: 218-262.
- Corner, L.A.and Bagust, T.J.1993. Australian standard diagnostic techniques for animal disease. CSIRO Publications. East Melbourne,Victoria,3002, Australia.

- Collins,M.T.1994. Diagnosis and control of paratuberculosis. Proceedings of the fourth international colloquium on paratuberculosis. United Kingdom,July 17-21. 325-344.
- CSIRO Australia animal health laboratory. 1987-1989. Diagnosis and control of bluetongue. Biennial report. 21-26.
- Dinter,Z.and Morein B.1990. Virus infections of ruminants. Elsevier Science Publishers B.V.Tokyo.
- Eberhard,Q.,Max,B.1982. Fertili-Eatsstorungen beim weiblichen Rind, Verlag Paul Parey. Berlin und Hamburg. 522 pages.
- Ewald, B.and Melchior, W.1956.Tierarztliche operationslehre. Paul Parey. Berlin und Hamburg. 374 pages.
- FAO/WHO. 1971. The Joint FAO/WHO expert committee on brucellosis. Fifth report No.85/No.464.
- Gustav, R.1977. Die klinische untersuchung des Rindes. Verlag Paul Parey. Berlin und Hamburg. 531 pages.
- Hungerford, T.G.1990. Disease of cattle. In: Disease of livestock. Ninth edition. McGraw-Hill Book Company, Sydney. 204-557.
- Hungerford, T.G.1975. Foot and Mouth Disease. In:Diseases of livestock. Eighth edition. 298-299.
- Merchant, I.A.and Barner, R.D.1964. Foot and Mouth Disease. In : An outline of the infectious diseases of domestic animal. Third edition. 199-205.
- Merchant,IA.,and Barner,R.D. 1964. Bluetongue. In: An outline of the infectious diseases of domestic animal. Third edition. 223-225.
- Milner, A.R.and Wood,P.R.1989. Johne's disease. Current trends in research, diagnosis and management. East Melbourne,Vic.3002. Australia. CSIRO publication :158-163.

Neil,V.A.1992. Veterinary gastroenterology. Second edition, Philadelphia. Lea & Febiger. London. 873 pages.

Office International Des Epizooties. 1990. Recommended diagnostic techniques and requirements for biological products. Vol.II.,Paris.

Office International Des Epizooties. 1991. Manual of recommended diagnostic techniques and requirements for biological products. Vol.II.,Paris.

Office International Des Epizooties. 1991. Manual of recommended diagnostic techniques and requirements for biological products. Vol.III.Paris.

Payeur,J.B.,Jarnagin, J.L.,Marquardt,J.G.,Schaper.LA. and Martin, B.M.1993.
Laboratory methods in veterinary mycobacteriology. National veterinary service laboratories. Animal and plant health inspection service.
United State Department of Agriculture, Ames,Iowa.