

Surgery correction of gangrenous mastitis in beef cattle

Sineenard Jiemtaweboon*

Livestock and Wildlife Hospital, Faculty of Veterinary Science, Mahidol University, Saiyoke, Kanchanaburi, Thailand

*Corresponding author, E-mail: vssjt@mahidol.ac.th

Abstract

A gangrenous mastitis was diagnosed in 3-year-old, Brahman beef cattle which admitted at Livestock and Wildlife Hospital. Her clinical signs and symptoms were front mammary gland enlargement with redness and hard, black color of teat, and anorexia and depression. For bacterial culture from milk, *Enterobacter spp.* and *E. coli* were found. The surgical removal of gland cistern in left and right mammary glands was made, and followed by antibiotic treatment for 5 days. During 10 months of investigation after treatment, this beef cattle is healthy.

Keywords: gangrenous mastitis; mammary gland; antibiotic; beef cattle

การผ่าตัดเต้านมอักเสบแบบเป็นเนื้อตายในโคเนื้อ

ลินีนาถ เจียมทวีบุญ*

โรงพยาบาลปศุสัตว์และสัตว์ป่า คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี
ผู้รับผิดชอบบทความ

บทคัดย่อ

การผ่าตัดแก้ไขเต้านมอักเสบแบบเป็นเนื้อตายในโคเนื้อ โดยผ่าตัดเอา Gland cistern ของเต้านมเฉพาะกุ่มหน้าข้างซ้าย และข้างขวาออก สัตว์ป่วยเป็นโคเนื้อ อายุประมาณ 3 ปี มารับการรักษาที่หน่วยสัตยกรรม โรงพยาบาลปศุสัตว์และสัตว์ป่า มหาวิทยาลัยมหิดล จากการซักประวัติและตรวจร่างกายพบว่าโคเนื้อ มีอาการซึม ไม่กินอาหาร เต้านมบวมแดง แข็งและห้วนนม มีสีดำ โดยอาการเหล่านี้เกิดขึ้นหลังคลอดลูก 2 วัน การตรวจน้ำนมด้วยตาเปล่าพบว่า น้ำนมของเต้านมกุ่มหน้ามีเลือดปน และน้ำนมจากเต้านมกุ่มหลังขุ่นข้นเป็นตะกอน ผลการเพาะเชื้อแบคทีเรียจากตัวอย่างน้ำนมทั้ง 4 เต้า พบเชื้อแบคทีเรียชนิด *Enterobacter spp.* และ *E.coli* จึงทำการรักษาโดยการผ่าตัดเพื่อเอาเนื้อเยื่อเต้านมกุ่มหน้าออก ส่วนเต้านมกุ่มหลังได้รับการรักษาโดยใช้ยาปฏิชีวนะแบบสอดเต้านม และแบบฉีดเข้ากล้ามเนื้อ หลังการผ่าตัดและรักษาโคเนื้อ มีสุขภาพแข็งแรงตลอดการติดตามผล 10 เดือน

คำสำคัญ : เต้านมอักเสบแบบเป็นเนื้อตาย ต่อมน้ำนม ยาลปฏิชีวนะ โคเนื้อ

บทนำ

เต้านมอักเสบ คือ ภาวะที่เต้านมเกิดความผิดปกติ มีการอักเสบ โดยสาเหตุส่วนใหญ่ที่ทำให้เกิดโรคเต้านมอักเสบ มักเกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแบคทีเรียที่ก่อโรคบ่อย (Contagious microorganisms) เช่น *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus agalactia* เป็นกลุ่มที่เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดโรคเต้านมอักเสบเมื่อมีการติดเชื้อเข้าสู่เต้านม เชื้อเหล่านี้สามารถที่จะติดจากโคที่เป็นโรคไปสู่โคตัวอื่นได้ในขบวนการรีดนม และกลุ่มแบคทีเรียที่พบในสิ่งแวดล้อม (Environmental microorganisms) เช่น *Streptococcus spp.*, *Coliform (E.coli and Klebsiella)* เป็นเชื้อที่อาศัยอยู่ตามสิ่งแวดล้อมที่โคอาศัยอยู่ เชื้อจะเข้าสู่เต้านมได้เวลาที่โคไปสัมผัสโดยตรง หรืออาจจะเกิดในช่วงระหว่างการรีดนมโค ประมาณ 70-80% พบว่าการติดเชื้อกลุ่มนี้ทำให้โคแสดงอาการเต้านมอักเสบชัดเจน

ประวัติ

สัตว์ป่วยเป็นโคเนื้อชื่อ แป้ง เพศเมีย พันธุ์รามันห์ อายุ 3 ปี น้ำหนัก 250 กิโลกรัม ภายหลังคลอด 2 วัน มาที่โรงพยาบาลด้วยอาการเต้านมบวม แฉ่ง เต้านมหน้าข้างซ้ายและข้างขวาสีดำ

การตรวจร่างกาย

โคมีความสมบูรณ์ของร่างกาย (body condition score) 2.5 มีภาวะขาดน้ำ (dehydration) 5 เปอร์เซนต์ เยื่อเมือกมีสีชมพูเรื่อ (pale pink mucous membranes) มีค่า capillary refill time ประมาณ 2 วินาที อุณหภูมิร่างกาย 101°F อัตราการเต้นของหัวใจ 64 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 16 ครั้งต่อนาที อัตราการบีบตัวของกระเพาะหมัก 2 ครั้งต่อ 3 นาที แสดงอาการเจ็บปวดเมื่อตรวจคลำเต้านม เต้านมหน้าข้างซ้ายและขวาบวม แฉ่ง และเย็น หัวนมมีสีดำคล้ำ น้ำนมที่รีดได้มีเลือดปน ส่วนเต้านมหลังข้างซ้ายและข้างขวาบวม ร้อนและแดง น้ำนมมีลักษณะข้นและมีตะกอน

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผลการตรวจเลือด (ค่าปกติ)

RBC	6.11 x 10 ⁶	(5-10 x 10 ⁶)
Hct	28.6	(24-46%)
Hb	9.2	(8-15 g/dl)

Platelet	550 x 10 ³	(100-800 x 10 ³ cells)
WBC	36,000 x 10 ³	(4,000-12,000 x 10 ³ cells)
Segment	78	(15-45)
Band	0	(0-2)
Eosinophil	0	(0-20)
Monocyte	0	(2-7)
Lymphocyte	22	(45-75)

ผลการตรวจค่าเคมีโลหิตในกระแสเลือด (ค่าปกติ)

BUN	12.2	(10-20) mg/dl
Creatinine	0.743	(1.0-1.6) mg/dl
AST	105	(31-95) IU/L

ผลการตรวจน้ำนม จากการเก็บตัวอย่างด้วยวิธีปลอดเชื้อ (aseptic technique)

- Gram negative rods
- Gram positive cocci
- ผลการเพาะเชื้อแบคทีเรียจากน้ำนม
- Enterobacter spp.* (numerous)
- E. coli* (rare)

ผลการทดสอบความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะ

Susceptible:

Amikacin, Amoxycillin-Clavulanic acid, Cephalothin, Ceftriazone, Ciprofloxacin

Resistant:

Ampicillin, Co-Trimethoprim, Gentamicin, Tetracycline

การวินิจฉัย (Diagnosis)

Gangrenous mastitis

การรักษา (Treatment)

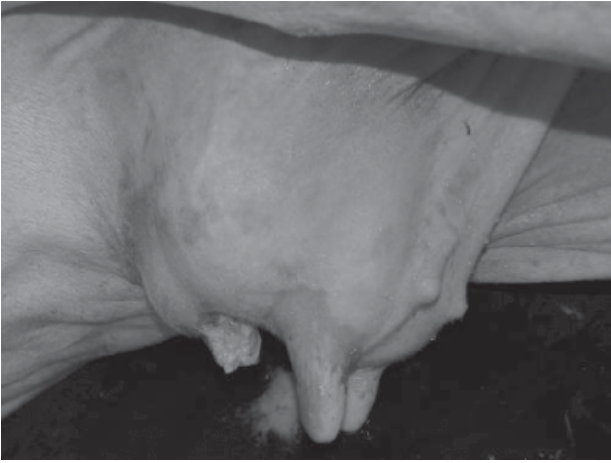
เต้านมหลังข้างซ้ายและขวารักษาโดยการใส่ยาปฏิชีวนะชนิดสอดเข้าเต้านม

- Enrofloxacin 4 ml + Dexamethasone 2 ml, twice a day for 7 days

และฉีดยาปฏิชีวนะ ยาลดการอักเสบ และยาแก้ปวดดังนี้

- Enrofloxacin (2.5 mg/kg) IM for 5 days
- Dexamethasone (0.1 mg/kg) IV for 3 days followed by Phenylbutazone (9 mg/kg) IV for 2 days

เต้านมคู่หน้าข้างซ้ายและขวารักษาโดยวิธีผ่าตัด



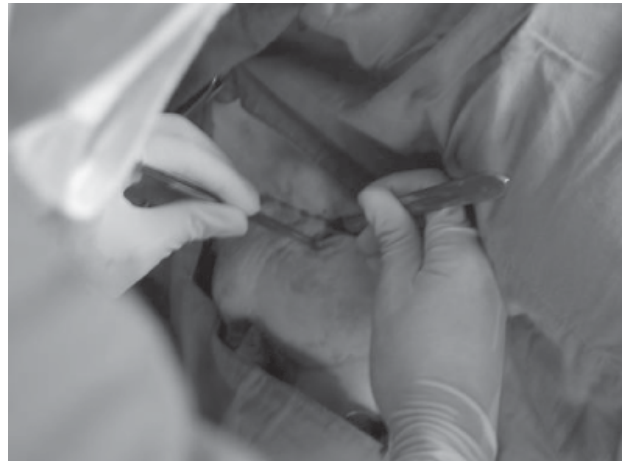
รูปที่ 1 ภาพแสดงการอักเสบแบบเป็นเนื้อตายของเต้านมคู่หน้าข้างขวา จากภาพห้วนมขาดเลือดมาเลี้ยงและขาดจากเต้านม

การเตรียมตัว การวางยาและขั้นตอนการผ่าตัด

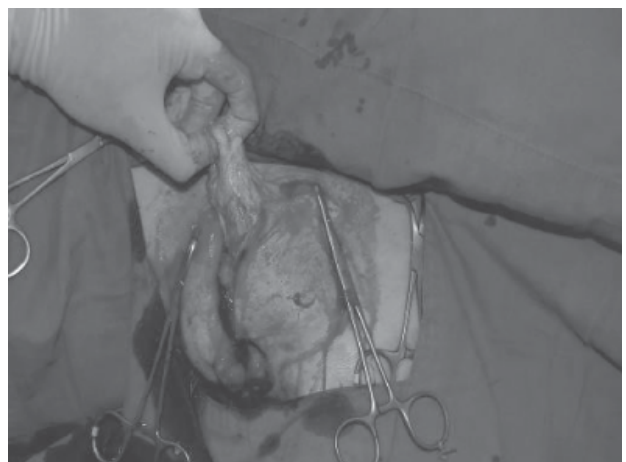
1. งดอาหารและน้ำอย่างน้อย 12 ชั่วโมงก่อนการผ่าตัด
2. ทำให้โคลซึมในระดับที่พอเหมาะโดยใช้ xylazine (0.1 mg/kg) ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ เมื่อโคลซึมลงให้จัดท่านอนตะแคงขวา มัดขาคู่หน้าและขาหลัง ผูกยึดกับหลักโดยให้ขาหน้าชี้ไปข้างหน้าและขาหลังชี้ไปข้างหลัง
3. โกนขนและทำความสะอาด เตรียมบริเวณผ่าตัด โดยวิธีปราศจากเชื้อทั่วเต้านมทั้ง 4 เต้า ทาทิงเจอร์ไอโอดีนบริเวณที่จะผ่าตัด และพื้นที่โดยรอบ
4. ฉีดยชา lidocain เข้าใต้ผิวหนังตรงแนวผ่าตัดของเต้านมหน้า
5. กรีดผิวหนังบริเวณเต้านมหน้า ให้ลึกจนถึงชั้น gland cistem แต่ไม่ได้ผ่าเข้าไปข้างใน
6. เลาะ gland cistem ของเต้านมคู่หน้านี้ออก
7. เย็บชั้นส่วนที่เป็น connective tissue เพื่อช่วยยึดแผลและลด dead space โดยเย็บแบบ simple interrupt โดยวัสดุเย็บเป็นไหมละลาย (catgut) เบอร์ 0
8. เย็บส่วนที่เป็นผนังเต้านมเข้าด้วยกันโดยใช้ x-suture วัสดุเย็บเป็นไหมชนิด supramid เบอร์ 2
9. ทาทิงเจอร์ไอโอดีน และ พ่นเนกาชันตรงบาดแผล
10. ฉีดยาปฏิชีวนะเข้ากล้ามเนื้อ เพื่อควบคุมการติดเชื้อต่อเนื่องเป็นเวลา 5 วัน
11. สำหรับเต้านมคู่หน้าอีกข้างหนึ่งทำแบบเดียวกันทุกขั้นตอน



รูปที่ 2 ภาพแสดงการฉีดยชาเข้าชั้นใต้ผิวหนัง บริเวณแนวกรีดผ่า



รูปที่ 3 ภาพแสดงตำแหน่งและแนวการกรีดเปิดเต้านมเพื่อเลาะ gland cistem ออก



รูปที่ 4 ภาพแสดงขั้นตอนการลอก gland cistem ของเต้านมหน้าข้างซ้าย



รูปที่ 5 ภาพแสดงลักษณะเนื้อเยื่อเต้านมที่อักเสบและเป็นเนื้องอกตาย



รูปที่ 6 ภาพแสดง gland cistern ของเต้านมคู่หน้าข้างซ้าย



รูปที่ 7 ภาพแสดงการเย็บเนื้อเยื่อเกี่ยวพันเพื่อลด dead space



รูปที่ 8 ภาพเต้านมภายหลังการผ่าตัด

การอภิปรายผล

การผ่าตัดเต้านมโดยปกตินั้นนิยมผ่าตัดเอาเต้านมข้างใดข้างหนึ่งออก หรือผ่าตัดเต้านมออกทั้ง 4 เต้า เนื่องจากลักษณะของกายวิภาคของเต้านมเอง กล่าวคือ เต้านมของวัวประกอบด้วย 4 เต้า เต้านมข้างซ้ายและข้างขวาแยกออกจากกันเกือบสมบูรณ์ไม่เกี่ยวข้องกันทั้งเส้นเลือดเส้นประสาทที่มาหล่อเลี้ยงแต่ในกรณีนี้โคเนื้อได้รับการผ่าตัดเต้านมเฉพาะคู่หน้า หลังการผ่าตัดโคเนื้อมีความสุขภาพดี จึงอาจเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการรักษาเต้านมอักเสบแบบเป็นเนื้องอกตาย

เอกสารอ้างอิง

National Mastitis Council (NMC)., 1987. "Current Concepts of Bovine Mastitis" 3rd ed. Wilson Blvd. Arlington, VA 22201. 46: pp.1840

Weaver A. David, Jean St. Guy, Steiner Adrian,. 2005 "Bovine Surgery and Lameness" 2nd ed. Blackwell publishing. pp.158-168

ธนศร ทิพย์รักษ์, ปรีชญ์พันธุ์ อุดมประเสริฐ,.2539 "ปัญหาเต้านมอักเสบในโคนม" ภาควิชาสัตตศาสตร์ เชนวชวิทยา และวิทยาการสืบพันธุ์ หน้า 33-54.