

การศัลยกรรม RUMEN ในวัว

* RUMEN FISTULA IN CATTLE

โดย

วิเชียร ข่านวลทอง สนใจ ถิ่นนคร

สถานีพืช — อาหารสัตว์ชั้นนาท กรมปศุสัตว์

คำนำ

การผ่าตัดทำ Rumen fistula ทั้งในแกะและวัวนับวันจะมีบทบาทมากยิ่งขึ้นในการทดลองเกี่ยวกับอาหารสัตว์ของพวกสัตว์เคี้ยวเอื้อง เพราะว่าวิชาเกี่ยวกับอาหารสัตว์นับวันก็จะต้องเพิ่มความสำคัญและศึกษาละเอียดมากขึ้นกว่าเดิม เนื่องจากมีประชากรเพิ่มมากขึ้น จำนวนสัตว์ก็มีเพิ่มมากขึ้น แต่พื้นที่ทำเลเลี้ยงสัตว์ก็มีเท่าเดิม หรือลดน้อยลงตามสัดส่วนของประชากรที่เพิ่มขึ้น การทำ Rumen fistula ในสัตว์เคี้ยวเอื้องนี้มีความสำคัญในแง่ทดลองค้นคว้า เช่น เราสามารถที่จะนำน้ำย่อยภายใน Rumen เอามาศึกษาถึง Activity ของ Microflora ว่ามีการทำงานเป็นอย่างไร เช่น การนำ rumen fluid ออกมาทดลองย่อยตัวอย่างอาหารสัตว์ชนิดต่าง ๆ ในห้องปฏิบัติการที่เรียกว่า invitro Technique หรือเราอาจจะนำตัวอย่างอาหารสัตว์ใส่ถุงผ้าในล่อนแล้วหย่อนลงไป ใน rumen ทิ้งไว้ในเวลาต่าง ๆ กัน เช่น 12, 24, 48, 72 ช.ม. แล้วนำออกมาจาก Rumen ตรวจสอบดูว่าในเวลาต่าง ๆ กันนี้มีอัตราการย่อยต่างกันมากน้อยแค่ไหน (Rate of digestion) เราก็เรียกว่า Nylon bag technique การศึกษาการย่อยและการใช้ของกรดอะมิโนต่าง ๆ ก็ได้อาศัย Rumen fistula, reticulum fistula และ intestinal fistula เป็นเครื่องช่วยการศึกษาเช่นกัน ในที่นี้จะกล่าวถึงวิธีผ่าตัด Rumen fistula ในวัว ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งในหลายวิธีซึ่งเขาได้ศึกษาแล้วว่าวิธีนี้เป็นวิธีที่ดีที่สุด

วิธีดำเนินการ

สัตว์ ใช้วัวผู้ที่ตอนแล้ว พันธุ์ลูกผสม A.I.S. 50 เพอร์เซ็นต์ อายุประมาณ 2 ปี น้ำหนักประมาณ 300 ก.ก. ให้อดอาหารประมาณ 24 ชั่วโมง ให้กินได้แต่น้ำ ฉีดยา Tranquilizer พวกร Chlorpromazine ขนาด 0.1—0.5 mg/ปอนด์ พอสัตว์เริ่มซึมก็ใช้เชือก ล้มด้วยวิธีมัดขาค้าง.....และตามด้วยยาพวกร Sodium pentobarbital เมื่อสัตว์เริ่มล้มลงนอน เซอร์ reflex ต่าง ๆ แล้ววางยาแคสลบดื่น ๆ จากนั้นก็คลายเชือกออก จัดการทำความสะดวก บริเวณที่จะผ่าตัด โดยล้างบริเวณ Triangular space ด้านซ้ายได้ Loin หลังซี่โครงซี่สุดท้าย และหน้า hipbone ด้วยสบู่ เสริจแล้วโกนขนให้เกลี้ยง ทาด้วยทิงเจอร์ไอโอดีน และเช็ด ด้วยแอลกอฮอล์อีกทีหนึ่ง จากนั้นเราก็ทำเครื่องหมายตรงบริเวณที่จะผ่าตัดด้วยปากกา Marking pen โดยให้มีขนาดเท่ากับ Canula ที่จะใช้ ใช้แอลกอฮอล์เช็ดบริเวณที่จะผ่าตัดอีกที

ก่อนลงมือผ่าตัดให้ dextrose saline เข้าหลอดโลหิตดำ โดยหยดให้ประมาณ 50 หยดต่อหนึ่งนาทีก การให้น้ำเกลือในระหว่างผ่าตัดสัตว์ใหญ่นี้มีประโยชน์มาก จะช่วยรักษาระดับ electrolyte ในร่างกายไว้ รักษา blood volume ในรายที่เสียเลือดมาก และเพิ่มพลังงานแก่สัตว์ ทำให้สัตว์ฟื้นไว และแข็งแรงโดยเร็ว

เมื่อให้ dextrose saline แล้วเราก็เริ่มผ่าตัดทันที โดยผ่าผิวหนังเป็นวงไปตามรอยที่ทำเครื่องหมายไว้ ตอนนี้อย่างรวดเร็ว เพราะว่าจะมีเลือดไหลออกมาเป็นจำนวนมาก ให้กดมัตติกจนถึง Fascia เมื่อผิวหนังขาดโดยรอบแล้วใช้ Forcep จับผิวหนังที่ขาดยกขึ้นแล้วค่อย ๆ เลาะใต้หนังที่ขาดพร้อมกับใช้ artery forcep คอยหนีบเส้นเลือดฝอยจนกระทั่ง เลาะผิวหนังออกจนหมด จากนั้นก็เริ่มเลาะ fascia และไขมันข้างใต้ชั้นผิวหนังออก เราก็จะพบกล้ามเนื้อขวางอยู่ 1 แฉก คือกล้ามเนื้อ obliquus abdominis externus การจะตัดกล้ามเนื้อนี้ให้เป็นวงกลมทำลำบากมากเพราะกล้ามเนื้อมีการหดตัว เราจึงจำเป็นต้องเย็บกล้ามเนื้อรอบ ๆ วงกลมให้ติดกับผิวหนังชั้นล่าง ๆ แบบ interrupt suture โดยเย็บรอบเป็นวงกลมแล้ว suture นี้จะเป็นตัวช่วยห้ามเลือดไปในตัว เมื่อเย็บเสร็จเราก็ตัดกล้ามเนื้อออกเป็นวงกลมเลยทีเดียวนั้น เป็นอันเสร็จไป 1 ชั้น พอเอากล้ามเนื้อออกก็จะพบกล้ามเนื้อทะแยง

ขวางอยู่อีกอันหนึ่งคือ Obliquus abdominis internus เราก็ใช้วิธีเดิม คือเย็บให้เป็นวงกลมติดกับผิวหนัง การเย็บครั้งนี้อาจตัดเอากล้ามเนื้อแผ่นบาง ๆ คือ Rectus abdominis บางส่วนติดเข้ามาด้วย เมื่อเราเย็บจนรอบให้ติดผิวหนังส่วนล่างแล้วเราก็เลาะออกให้หมด การเลาะกล้ามเนื้อชุดนี้สำคัญมาก ถ้ามือไม่ดีจะไปตัดเอา peritoneum ติดไปด้วย ฉะนั้น จึงค่อย ๆ ระวังเลาะให้เจอ peritoneum ทิ้งไว้ เอาแต่กล้ามเนื้อออกให้หมดก็จะเหลือ peritoneum และผนัง rumen 2 ชั้น มองเห็นคล้ายเนื้อเดียวกัน

ช่วงสำคัญอยู่ตอนนี่เอง คือต้องใช้ความปราณีตค่อย ๆ เย็บ peritoneum และ rumen ให้ติดกัน โดยไม่ให้ rumen แล้วเอาทั้ง Rumen + Peritonium นี้ดึงมาเย็บติดกับกล้ามเนื้อและผิวหนังให้แน่นด้วย Cat พวง chromic หรือใช้ Silk ก็ได้ พยายามเย็บอย่างใจเย็นให้รอบ ๆ ด้วยเงื่อนไข Lock stitch การเย็บเช่นนี้จะทำให้ Rumen serosa ม้วนเข้ามาสัมผัสกับกล้ามเนื้อและผิวหนังทำให้แน่นยิ่งขึ้น (ถ้าเย็บไม่ดีในขั้นนี้ คือ ถ้าเย็บทะลุ rumen จะทำให้ rumen fluid ไหลออกมาตามรอยเข็มทำให้แผลหายยาก)

เมื่อเย็บผนังของ rumen ติดกับกล้ามเนื้อและผิวหนังแล้ว เราก็ใช้ยาพวกกันแมลงวันหยอดไข่โรยไว้ เช่น Negasun โรยรอบ ๆ แผล และปิดด้วยผ้าก๊อซโดยที่เรายังไม่ต้องเปิดผนัง Rumen

เราจะทิ้งแผลผ่าตัดนี้ไว้ประมาณ 10—15 วัน เพียงแต่ฉีดยาไม่ให้มีเชื้อหนองเท่านั้น พอ 10—15 วัน ผนังของ rumen ก็จะทำให้เกิด adhesion กับกล้ามเนื้อและผิวหนังเป็นเนื้อเดียวกัน ผนังกลางวงกลมก็จะค่อย ๆ เสื่อมสภาพไปเพราะขาดเลือดมาเลี้ยง เราก็ค่อย ๆ ใช้มีดเลาะเอาผนัง rumen ตรงกลางแผลออก เราก็จะได้ Rumen fistula ตามต้องการ

การทำที่ปิดเปิด Rumen fistula ก็มีผลสำคัญ เคยมีผู้ทดลองทำลายแบบ บางคนใช้ขวดแบบคอแคบตัดครึ่งลูกสวมรูไว้ บางคนก็ใช้แบบลูกโป่งอยู่ข้างในเมื่อสุบลมก็จะโป่งมาปิดปาก fistula ไว้เอง แต่วิธีที่ดีที่ผู้เขียนใช้ คือใช้ยางขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6" มีขอบบังคับ 2 ชั้น สวม fistula ไว้ให้กลางมีรู แล้วใช้ไม้ก๊อกทำจากมีน้อตร้อยคอยปิดและเปิดได้เมื่อต้องการ

ผล

1. จากการทดลองผ่าตัดโดยวิธีนี้ทำในต่างประเทศ 3 ตัว และในประเทศไทย 2 ตัว ปรากฏว่าได้ผลเป็นที่พอใจดีกว่าวิธีอื่น (วิธีอื่นใช้ผ้าถึง Rumen ก็ทะลุ Rumen เลย ไม่เย็บทิ้งไว้ให้เกิด adhesion ทำให้ Rumen ทะลุห้อยลงช่องท้อง เพราะน้ำหนักอาหารถ่วง ทำให้เกิด Peritonitis ตายได้
2. การให้ dextrose saline ในระหว่างผ่าตัดช่วยให้สัตว์ฟื้นเร็วและแข็งแรง
3. การให้ general Anaesthesia ทำงานสบายกว่า Local Anaesthesia หรือ Paravertebral anasthesia.

SUMMARY

RUMEN FISTULA IN CATTLE

by

Wichiean Khumnualthong

Sonchai Thinnakron

A technique is described for preparing rumen fistula in cattle under tranquilizer and general anasthesia. The method has been used successfully on 5 animals, whose body weights varied from 200 kg. to 350 kg. at surgery.

Failure of the fistulae has not occurred, while loss of plugs and leakage from the fistula have been minimal. Factors that may contribute to the success of this technique are the immediate return of the animal to feed and water after surgery.