

ย่อเอกสาร

โดย

สมาน พิพิภกุล

กองวิชาการ กรมปศุสัตว์

△

โรคกลัวน้ำในลิง

ลิงตัวเมียตัวหนึ่ง (*Macaca mulatta*) ซึ่งส่งจากประเทศอินเดียเข้าไปในประเทศไทย เมื่อเดือนพฤศจิกายน 1965 โดยทางเครื่องบิน เมื่อไปถึงห้องทดลองในประเทศไทยได้ 47 วัน แสดงอาการป่วยโดยหมอบติดฝากระจก้านหลังอยู่ตลอดเวลาและก้มมือกัดนิ้วตัวเอง หลังจากนั้น 4 วันรอยแผลที่ลิงกัดตัวเองอักเสบรุนแรงขึ้นจึงจำเป็นต้องทำลาย อาการที่พบนั้นไม่ปรากฏว่ามีการเป็นอัมพาต ไม่มีอาการ құร้ายหรือกลัวน้ำ

การชันสูตรโรคกระทำโดยพบ Eosinophilic cytoplasmic inclusion bodies ในนิวรอนของฮิปโปแคมปัสของสมอง ในการฉีกสมองบดและต่อมน้ำลายใต้คาง (Submandibular salivary gland) เข้าสมองหนูขาวก็แสดงว่าลิงเป็นโรคกลัวน้ำ ยิ่งกว่านั้นยังทดลองยืนยันโดยทำ Serum neutralization Test โดยใช้สมองและต่อมน้ำลายผสมซีรัมฉีดเข้าหนูขาว ในการผ่านเชื้อเข้าสมองหนูขาวต่อไปเป็นที่ยืนยันได้ว่าเป็นไวรัสของโรคกลัวน้ำ

อย่างไรก็ดีอัตราการเป็นโรคกลัวน้ำในลิงนั้นต่ำมาก แต่ก็ก็เป็นสิ่งที่เป็นไปได้ซึ่งจะเป็นอุปสรรคในการนำลิงมาทดลองเพื่อการวิจัยค้นคว้า หรือทำวัคซีนทดลองจนความมุ่งหมายอย่างอื่น อีกประการหนึ่งสำหรับผู้ที่ชอบเลี้ยงลิงทดลองจนสัตว์แพทย์ผู้มีหน้าที่ทำการรักษาจึงต้องระวังและนึกถึงเรื่องนี้เอาไว้บ้าง

ผลการทดสอบวัคซีนโรคซ้ำในลิง

ในการทดสอบวัคซีนโรคซ้ำในลิงโดยฉีดน้ำยาทุเบอร์คิวลิน (Mammalian Veterinary Type) ทำให้เจือจาง 1:10 ใช้ขนาด 0.2 ซี.ซี. เข้าในผิวหนัง (Intradermal) ที่หน้าตา โดยทำในลิงชนิด *Macaca mulatta* จะปรากฏปฏิกิริยาทำให้หน้าตาปิดในชั่วโมงที่ 6 เมื่อฉีดทุเบอร์คิวลินในที่ซึ่งไม่เคยฉีดมาก่อน และอ่านผลในนาที่ที่ 15 ชั่วโมงที่ 6 ที่ 24 และที่ 48 ปฏิกิริยาปรากฏขึ้นในชั่วโมงที่ 24 ปฏิกิริยาตอบสนองต่อการที่กระตุ้นโดยการปิดของหน้าตาในการทดลองซ้ำจะน้อยกว่าครั้งแรกของการทดสอบ มีลิงจำนวนมากโดยที่ทดสอบครั้งแรกเกิดปฏิกิริยาบวม เมื่อทดสอบซ้ำอ่านผลในชั่วโมงที่ 6, 24 และ 48 ปรากฏว่าผลจากการตรวจซ้ำเป็นลบ (ไม่มีปฏิกิริยาหรือการเปลี่ยนแปลงที่บริเวณฉีดทุเบอร์คิวลิน) หรือผลอยู่ในขั้นสงสัยแต่ปรากฏการณ์นี้ไม่เกิดขึ้นเสมอไปในลิงตัวใดตัวหนึ่งและการทดสอบซ้ำทุกราว

— J.T. Sinski and W.L. Pannier. Am. J. Vet. Res., 27, (March, 1966):606

สาเหตุของโรคเฮโมเรกิกเซพติกซีเมียในโคและกระบือ

ที่จริงโรคนี้นี้มีชื่อกันอย่างกว้างขวาง ในสัตว์ทั่ว ๆ ไปอาจเรียกรวม ๆ ว่า Pasteurellosis แต่ในโคและกระบืออาจเรียกว่า โรค Barbone, Shipping Fever, Pasteurellosis bovis เป็นต้น

จากการวิจัยจากสถาบันหลายแห่งได้ลงความเห็นว่าเป็นโรค Pasteurellosis นี้ ไม่ได้มีสาเหตุจากเชื้อ *Pastuerella multocida* แต่อย่างเดียว ทั้งนี้เห็นได้ว่าการแยกเชื้อจาก Swab ที่หลอดคอของโคกระบือปกติก็พบเชื้อ *P. multocida* และพบประมาณ 5 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเรื่องนี้ทางกองวิชาการ กรมปศุสัตว์ก็ได้ทำการวิจัยอยู่

สาเหตุของโรคนั้นเกิดจาก 3 กรณีด้วยกันคือ—

1. ภาวะเครียด (Stress) — ภาวะเครียดนี้เกิดจากสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เช่น ถูกขังอยู่ในที่แออัด บรรทุกหรือขนส่ง อากาศเปลี่ยนแปลงเร็วเกินไป ร้อนมาก หนาวมาก ตกใจบ่อย ๆ หิว เหนื่อยและหมดแรง เป็นต้น ภาวะเครียดนี้เป็นสาเหตุที่ชักจูงให้เกิดโรคร่างง่ายขึ้น (Predisposing cause)

2. ไวรัส—ไวรัสอย่างเคียวอาจทำให้เกิดมีไข้สูงถึง 104–107F° ได้ แต่ไม่แสดงอาการภายนอกอื่น ๆ ไวรัสเหล่านี้ได้แก่ Myxovirus para-influenza 3, PPLO, IBR, Enteroviruses และ Psittacosis-lymphogranuloma venereum group อย่างไรก็ตามไวรัสเหล่านี้ก็หาได้เป็นตัวการที่แท้จริง

3. เชื้อ Pasteurella spp. เป็นตัวการสำคัญร่วมกับไวรัสทำให้เกิดอาการรุนแรงขึ้น

แม้ว่าโรคเฮโมเรียกเซพติกซีเมียจะมีไวรัสเป็นสาเหตุร่วมด้วยแต่การรักษาด้วยยาปฏิชีวนะก็ได้ผลดี เพราะอย่างไรก็ดีสาเหตุสำคัญก็มาจากเชื้อ Pasteurella spp. นั่นเอง

I. A. Schipper, D.V.M., Dept. of Vet. Sc., North Dorkota Agricultural College, Fargo Biochem Rev. 30 (2) 8–9, 1960 (Progress in Cattle and Sheep Practice p. 50–51)

การระบาดของโรค Pasteurellosis ภายหลังฉีดวัคซีน

ภายหลังฉีดวัคซีนป้องกันโรค Pasteurellosis เพียงเล็กน้อยปรากฏว่าโคเกิดโรค Pasteurellosis (เฮโมเรียกเซพติกซีเมีย) ขึ้น ในการเกิดโรคแต่ละครั้งโคที่ไม่ได้ฉีดวัคซีนไม่เป็นโรค จากการทดลองเป็นที่พิสูจน์ ได้ว่าวัคซีนเชื้อตายที่ทำให้ตกตะกอนและผสมฟอร์มาลิน (Precipitated formalinized vaccine) นั้นไม่ได้เป็นอันตรายแก่อย่างใด เคยมีสัตว์จำนวน 91 ตัว ได้รับความฉีดวัคซีนกลางแดดร้อนของเดือนสิงหาคม และปล่อยให้อยู่ในทุ่งหญ้า 3 ชั่วโมง ปรากฏว่าโค 58 ตัวในจำนวนนี้แสดงอาการโรค แต่ในอีกกลุ่มหนึ่งจำนวน 65 ตัว ให้อยู่ในร่มปรากฏว่ามีเพียงตัวเดียวแสดงอาการโรค ดังนั้นจึงพอลงความเห็นว่าสัตว์เพียงฉีดวัคซีนนั้นควรให้อยู่ในร่มไม่กระทบความร้อนมากเกินไป และจากเหตุการณ์นี้คงเป็นข้อคิดสำหรับสัตวแพทย์ไปทำการฉีดวัคซีนกลางแดดร้อน ๆ จะได้ระมัดระวังอันตรายที่จะเกิดขึ้น—V.P. Shamatava, Veterinariya (Russia) 38 (7): 37, 1961 ใน Progress in Cattle and Sheep Practice : 175

ความคงทนของเชื้อไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อยที่ติดบนหนังโค

ในการเก็บรักษาหนังสัตว์โดยใช้กรรมวิธีต่างๆ 4 วิธีด้วยกัน คือ (1) หมักด้วยเกลือ (2) แช่ใน Brine solution ซึ่งมีส่วนผสมของเกลือโซเดียมคลอไรด์ และโซเดียมไฮโปคลอไรด์ (3) ตากแห้งในที่ร่ม (4) ทาเกลือและตากในที่ร่ม หนังโคที่เก็บรักษาด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งดังกล่าวแล้วถูกนำมาทดสอบหาเชื้อโรคปากและเท้าเปื่อยปรากฏว่าวิธีการเก็บรักษาหนังสัตว์ต่างๆ เหล่านี้ ไม่ทำลายเชื้อโรคปากและเท้าเปื่อย คือเชื้อไวรัสยังมีชีวิตอยู่ได้

หนังโคที่เป็นโรคปากและเท้าเปื่อยนำมาหมักเกลือแล้วเก็บในที่อุณหภูมิ 15 องศาเซนติเกรด เชื้อไวรัสมีชีวิตอยู่ได้ 90 วันแต่ถ้า เก็บ 4 องศาเซนติเกรด เชื้อมีชีวิตอยู่ได้ถึง 352 วัน

หนังโคที่เก็บโดยใช้ Brine solution เมื่อเก็บที่อุณหภูมิ 15 องศาเซนติเกรด มีชีวิตอยู่ได้ 4 สัปดาห์

หนังตากแห้งในที่ร่มที่อุณหภูมิ 20 องศาเซนติเกรดและความชื้น 40 % มีชีวิตอยู่ได้ 42 วัน

หนังที่หมักเกลือไว้ 7 วัน แล้วผึ่งให้แห้งในที่ร่มอุณหภูมิ 20 องศาเซนติเกรด เชื้อโรคปากและเท้าเปื่อยมีชีวิตอยู่ได้ 21 วัน

อย่างไรก็ดีเชื้อไวรัสอาจอยู่ได้นานกว่าที่ได้ทำการทดลองมาแล้ว การทดสอบได้กระทำจากหนังโคเป็นโรคปากและเท้าเปื่อย 33 ตัว โดยเกิดจากเชื้อไวรัส Type O และ Type C เชื้อไวรัสที่แยกได้จากหนังที่เก็บรักษาไว้นี้ เมื่อแยกได้แล้วนำมาฉีดเข้าโคทดลองปรากฏว่าทำให้เกิดโรค เชื้อที่แยกได้มีความรุนแรงอันตรายมากขึ้น Pyl และ Klenk * พบว่าถ้าเก็บเชื้อโรคปากและเท้าเปื่อยไว้ในน้ำยา 25 % โซเดียมคลอไรด์ ซึ่งมีส่วนผสมของแอลบูมินจะมีชีวิตอยู่ได้ถึง 2 ปี — Peter Gailunas, D.V.M., and

George E. Cattral, D.V.M., M.S. in A.J. Vet. Res. Vol. 28, July 1967, No. 125 :