

โรคติดต่ออุบัติใหม่ในประเทศไทย โรคลัมปี-สกินในโค

The emerging Infectious Disease in Thailand: Lumpy Skin Disease in cattle

บทความวิชาการ

ร.ต.หญิง พรนิภา โพธิ์เงิน¹

นายทหารสัตวแพทย์แผนกส่งเสริมและขยายพันธุ์สัตว์ กองสนับสนุนและขยายพันธุ์สัตว์

สำนักงานทหารพัฒนา หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา

Veterinary officer, Animal Breeding and Extension, Animal Breeding and Support Division,
Military Development office, Armed Force Development

บทคัดย่อ

โรคลัมปี-สกินเป็นโรคที่เกิดการอุบัติใหม่ในประเทศไทย ซึ่งมีสาเหตุจากเชื้อไวรัส Lumpy skin disease virus; LSDV จัดอยู่ในวงศ์ Poxviridae สกุล Capripoxvirus โดยสามารถเจริญเติบโตและก่อโรคตามอวัยวะต่าง ๆ ที่มีเซลล์เยื่อบุ (Epithelium cells) เป็นโรคติดต่อรุนแรงในโคและกระบือ โดยมีแมลงดูดเลือดเป็นพาหะที่สำคัญในการแพร่กระจายของโรค ซึ่งได้แก่ ยุง ริ้น เห็บ เป็นต้น อาการป่วยจะแสดงอาการมีไข้ ซึม เบื่ออาหาร ต่อมาน้ำเหลืองบวมโต และส่วนมากเกิดตุ่มบริเวณผิวหนังขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2-5 ซม. สำหรับโรคนี้เป็นโรคประจำถิ่นของประเทศแถบแอฟริกา และมีการแพร่กระจายของโรคในภูมิภาคต่างๆทั่วโลก สำหรับประเทศไทยมีการพบการระบาดของโรคนี้เป็นครั้งแรก จึงจัดว่าเป็นโรคอุบัติใหม่ สันนิษฐานสาเหตุการแพร่ระบาดมาจากการนำเข้าโคเนื้อจากประเทศเพื่อนบ้านที่มีการระบาดของโรคอยู่ โดยอัตราการตายสูงในพื้นที่ที่ไม่เคยมีการระบาดมาก่อนเพราะไม่เคยมีภูมิคุ้มกันของโรค การรักษาปัจจุบันยังไม่มี การรักษาที่จำเพาะมีเพียงแต่การรักษาแบบพยายุอาการ การป้องกันที่ดี คือ การจัดการกับแมลงพาหะ สุขาภิบาลที่ดี และทำการวัคซีนภายในฟาร์ม

คำสำคัญ: โรคอุบัติใหม่ ประเทศไทย โรคลัมปี-สกิน โค

¹ นายทหารสัตวแพทย์แผนกส่งเสริมและขยายพันธุ์สัตว์ กองสนับสนุนและขยายพันธุ์สัตว์ สำนักงานทหารพัฒนา หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา
E-mail: piggyhippo1109@gmail.com

Abstract

Lumpy skin disease is the emerging infectious disease of cattle and buffalo in Thailand caused by Lumpy skin disease virus; LSDV which in the family Poxviridae, genus Capripoxvirus. It can growth and cause disease in various organs that have epithelial cells, transmitted by blood-feeding insects, such as mosquitoes, midges and ticks. Illness animals showed signs of depress, anorexia and lymph node enlargement. The most apparent sign will be multiple nodules about 2-5 centimeters on the body. By the way, Lumpy skin disease generally occurs in Africa; however, outbreaks have occurred around the world. In Thailand, recently first time to report of the disease outbreak which is defined as the emerging infectious disease of Thailand. According to the investigation data, it could be assumed that the outbreak might be caused of the imported cattle with infected disease from the neighbors. The outbreak producing high mortality rate especially in animals that that have not previously been exposed to the virus before. This disease has only supportive treatment but it can be prevented by Implement vector control, good sanitation and vaccination in farm.

Keywords: Emerging disease, Thailand, Lumpy Skin Disease, Cattle

บทนำ

โรคติดเชื้ออุบัติใหม่ (Emerging infectious diseases) หมายถึง โรคติดเชื้อที่ปรากฏขึ้นในประชากร

เป็นครั้งแรก ได้มีการแพร่ระบาดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งในด้านของการเพิ่มจำนวนสัตว์ป่วย และในด้านของการระบาดไปยังภูมิภาคอื่น รวมถึงโรคติดเชื้อที่เคยควบคุมการแพร่ระบาดได้แต่เกิดการอุบัติซ้ำขึ้นมาใหม่ หรือกล่าวคือ โรคติดเชื้ออุบัติซ้ำ (Re-emerging infectious diseases) ยกตัวอย่างโรคอุบัติใหม่ในปัจจุบันที่กำลังระบาด เช่น โรคโควิด-19 (COVID-19) โรคไข้หวัดนก (Avian influenza) โรคติดเชื้อไวรัสนิปาร์ห์ (Nipah viral disease) เป็นต้น (WHO, 2020) เพราะฉะนั้นโรคลัมปี-สกินในโคจึงจัดว่าเป็นโรคอุบัติใหม่สำหรับสัตว์ในประเทศไทย เนื่องจากโรคดังกล่าวเพิ่งจะมีรายงานการระบาดเกิดขึ้นที่เขตอำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด จากการที่เกษตรกร 5,000 รายในพื้นที่ แต่ละรายพบโคป่วย 1-2 ตัว แสดงอาการไข้สูง ซึม เบื่ออาหาร น้ำตาไหล มีตุ่มทั่วร่างกาย และจากการสอบสวนโรคเบื้องต้นพบว่ามีกานำเข้าโคเนื้อจากประเทศเพื่อนบ้านที่มีการระบาดของโรคอยู่ จึงทำการเก็บตัวอย่างส่งตรวจวินิจฉัยโรคทางห้องปฏิบัติการ จากข้อมูลทางระบาดวิทยา อาการทางคลินิก และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จากสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ สรุปว่า โคป่วยเป็นโรคลัมปี-สกิน (Lumpy skin diseases; LSD) (Pasusart news, 2021)

โรคลัมปี-สกินในโคถือว่าเป็นโรคอุบัติใหม่ในประเทศไทยที่ก่อให้เกิดความเสียหาย ส่งผลกระทบต่อโดยเฉพาะอย่างยิ่งการสูญเสียคุณภาพซาก สวัสดิภาพสัตว์ ตลอดจนสุขภาพทางเศรษฐกิจในประเทศ โดยอัตราการป่วยอยู่ที่ 10-20% อัตราการตาย 1-5% (OIE, 2017) ซึ่งมีอัตราการตายสูงในพื้นที่ที่ไม่เคยมีการระบาดมาก่อน (สำนักควบคุมป้องกันและบำบัดโรคสัตว์, 2564)

สาเหตุของโรค (Etiology)

เกิดจากเชื้อไวรัส Lumpy skin disease virus; LSDV จัดอยู่ในวงศ์ Poxviridae สกุล Capripoxvirus (OIE, 2017) เป็นไวรัสซึ่งสามารถเจริญเติบโตและก่อโรคตามอวัยวะ

ต่าง ๆ ที่มีเซลล์เยื่อ (Epithelium cells) มีระยะฟักตัวประมาณ 4-14 วัน ในห้องปฏิบัติการและ 2-5 สัปดาห์ สำหรับการติดเชื้อตามธรรมชาติ (Mulatu E. and Feyisa A., 2018) สามารถพบเชื้อไวรัสปริมาณมากได้ในตุ่มหรือสะเก็ดที่ปรากฏบนตัวสัตว์ป่วยเป็นระยะเวลา 38 วัน หลังการรับเชื้อและอาจจะพบได้ยาวนานกว่านี้ ในส่วนของเลือดสัตว์ที่ติดเชื้อ โดยเฉลี่ยจะพบได้ประมาณ 7-21 วันหลังติดเชื้อ (OIE, 2017) พ่อพันธุ์สามารถขับเชื้อไวรัสผ่านทางน้ำเชื้อได้เป็นระยะเวลานาน สัตว์สามารถขับไวรัสในน้ำเชื้อประมาณ 42 วันหลังจากติดเชื้อ (Annandale *et al.*, 2014) โดยเชื้อนี้จะถูกยับยั้ง (inactive) ได้ด้วยความร้อน 55 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 2 ชั่วโมงหรือ 65 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที ในสารละลายที่มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) น้อยกว่า 6.6 หรือ 8.6 ขึ้นไป และสามารถถูกทำลายด้วยสารเคมีต่าง ๆ อาทิเช่น อีเทอร์ (Ether) 20% คลอโรฟอร์ม (chloroform) ฟอร์มาลิน (Formalin) 1% ฟีนอล (phenol) 2% เวลา 15 นาที และสารชะล้างที่สามารถละลายไขมันได้ เป็นต้น (OIE, 2017)

ระบาดวิทยา (Epidemiology)

โรคลัมปี-สกินเป็นโรคประจำถิ่นในประเทศแถบแอฟริกา และมีการแพร่กระจายของโรคในภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก หนึ่งในทวีปที่สำคัญคือทวีปเอเชียซึ่งประกอบด้วย สาธารณรัฐประชาชนบังกลาเทศ สาธารณรัฐอินเดีย สาธารณรัฐประชาชนจีน สาธารณรัฐไต้หวัน ราชอาณาจักรภูฏาน เขตบริหารพิเศษฮ่องกงแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน สหพันธ์สาธารณรัฐประชาธิปไตยเนปาล จากการศึกษาพบว่า โรคลัมปี-สกินไม่เคยมีรายงานการระบาดในประเทศไทยมาก่อนดังภาพที่ 1 (FAO, 2016) รายงานอุบัติการณ์สูงสุดมักเกิดในเขตพื้นที่ร้อนชื้น

โดยช่วงเวลาที่มีการระบาดมักจะเกิดในพื้นที่ที่มีอุณหภูมิความร้อนและความชื้นที่เหมาะสมกับการเพาะพันธุ์ของแมลงที่เป็นพาหะ (Gibbs P., 2021)

สำหรับสัตว์ที่เป็นโฮสต์และมีความไวต่อการติดเชื้อโรคได้แก่ โค (*Bos indicus* และ *B. taurus*) และกระบือ (*Bubalus bubalis*) ซึ่งรายงานการศึกษาในประเทศเอธิโอเปียของ OIE, 2017 กล่าวว่า โคนม (*Holstein Friesian*) หรือโคลูกผสมจะมีอัตราการเกิดโรคและอัตราการตายที่สูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับวัวกระทิง (*Zebu cattle*)

โดยปัจจัยการเกิดโรคขึ้นกับอายุ สายพันธุ์ภูมิคุ้มกันต้านทาน และวงจรการผลิต (Tuppurainen E.S., *et al.*, 2017)



ภาพที่ 1 แผนที่แสดงพื้นที่การระบาดของโรคลัมปี-สกินที่มีการแพร่ระบาด (FAO, 2016)

การติดต่อของโรค (Transmission)

โรคนี้สามารถติดต่อได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม อาหาร หรือน้ำที่มีการปนเปื้อนน้ำลาย สิ่งคัดหลั่ง น้ำนม และน้ำเชื้อ (*Semen*) ของโคที่เป็นโรคสามารถแพร่กระจายโรคได้ (Annandale C.H., *et al.*, 2014) นอกจากนี้ยังสามารถแพร่กระจายโรคโดยแมลงพาหะที่เป็นแมลงดูดเลือด ได้แก่ ยุง (*Culex mirificens* และ *Aedes Aegypti*) รัน (*Culicoides imicola*) เห็บ (*Rhipicephalus appendiculatus* และ *Amblyomma hebraeum*) มีบทบาทสำคัญในการเป็นพาหะของโรค (OIE, 2017) แมลงที่ไปกัดและดูดเลือดโคป่วยที่มีเชื้ออยู่ในตัว เมื่อไปกัดโคปกติจะทำให้โคที่ได้รับเชื้อ เริ่มป่วยและด้วยสภาพอากาศของภูมิประเทศที่เหมาะสมกับการเพาะพันธุ์ของแมลงพาหะทำให้การระบาดของโรคได้แพร่ระบาดอย่างรวดเร็วดังที่ปรากฏเหตุการณ์ในประเทศไทยปัจจุบัน

อาการของโรค (Clinical signs)

สัตว์ที่เป็นโรคจะแสดงอาการไข้สูงได้ถึง 41 องศาเซลเซียส ซึม เบื่ออาหาร ชุบผอม เยื่อจมูกอักเสบ เยื่อตาขาวอักเสบ มีปริมาณน้ำลายมากกว่าปกติ ต่อม้ำเหลืองบวมโตทั่วร่างกาย เกิดตุ่มบริเวณผิวหนังขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2-5 ซม. บริเวณหัว คอ ขา เต้านม อวัยวะเพศ ภายใน 48 ชม. หลังจากแสดงอาการป่วย โดยตุ่มมีลักษณะแข็ง กลม นูนขึ้นจากผิวหนังโดยรอบดังภาพที่ 2 ซึ่งในระยะเริ่มต้นเชื้อจะแพร่กระจายในกระแสเลือด เกิดตุ่มนูนที่มีขนาดใหญ่และกลายเป็นเนื้อตาย มีผลเป็นเกิดขึ้นและคงอยู่เป็นเวลาหลายเดือน ส่วนตุ่มนูนขนาดเล็กสามารถหายได้เร็วกว่าสามารถพบตุ่มน้ำ หรือแผลจากการแตกของตุ่มน้ำได้ โดยแผลเหล่านี้สามารถทำให้เกิดการติดเชื้อแทรกซ้อนได้ (Secondary infection) ในบริเวณเยื่อเมือกในช่องปาก ทางเดินอาหารหลอดลม และปอดได้ อาจพบการบวมในบริเวณส่วนท้อง ส่วนขาของตัวสัตว์ ซึ่งจะส่งผลให้สัตว์ไม่ยอมยกเคลื่อนไหว ในพ่อกันธุ์อาจส่งผลให้เกิดการเป็นหมันชั่วคราว หรือถาวรได้ สำหรับแม่พันธุ์อาจส่งผลให้เกิดการแท้งและเกิดการกลับสัดซ้ำ โคส่วนใหญ่ที่ติดเชื้อสามารถหายจากโรคอย่างช้า ๆ แต่ยังคงพบรอยโรคที่ผิวหนัง น้ำนมลดลงและชุบผอมได้ หากอาการรุนแรงโคก็สามารถเสียชีวิตได้เช่นกัน (EFSA, 2015)

ในส่วนของสัตว์ที่ติดเชื้อแต่ไม่แสดงอาการ (Subclinical) รอยโรคส่วนใหญ่จะอยู่ชั้นใต้ผิวหนัง (Subcutaneous) จนถึงชั้นกล้ามเนื้อ มักจะพบก็ต่อเมื่อมีการนำเชื้อโรคมารับหรือมีการผ่าซากเพื่อชันสูตร รอยโรคมักพบในอวัยวะของระบบหายใจ และพบแผลหลุมตามเยื่อเมือกบริเวณทางเดินอาหารโดยเฉพาะกระเพาะแพะแพะหรือที่เรียกกันว่า Abomasum พื้นผิวหนังบริเวณรอบรอยโรคมักมีการบวมและมีเลือดออก และในบางกรณีสามารถพบรอยโรคดังกล่าวได้ที่เต้านม ปอด กระเพาะปัสสาวะ ไต มดลูก อังทะ (FAO, 2017) จากการรายงานของ Spickler A.R., 2008 พบว่ามีการอักเสบของข้อต่อ (synovitis) และเส้นเอ็นต่าง (tendosynovitis) ร่วมด้วย



ภาพที่ 2 แสดงส่วนตุ่มนูนที่เกิดขึ้นหลังการติด LSD

พยาธิวิทยา (Pathological)

จากการติด LSDV ไวรัสมีการเจริญเติบโต เข้าสู่กระแสเลือดจนทำให้เกิดไข้และมักไปเพิ่มจำนวนของเชื้อไวรัสที่ผิวหนังก่อให้เกิดตุ่มนูน อย่างไรก็ตาม อาการที่ปรากฏสามารถแบ่งการเปลี่ยนแปลงของรอยโรคออกเป็น 4 ระยะตามรายงานของ Namazi F. และ Tafti A.K., 2021 ดังนี้

1. ระยะที่ 1 (4-7 วันหลังการติดเชื้อ) พบการบวมเป็นตุ่มหรือแผ่นหนา (plaques) ขนาด 1-3 เซนติเมตร ซึ่งเป็นบริเวณที่ไวรัสฟักตัว
2. ระยะที่ 2 (6-18 วันหลังการติดเชื้อ) เชื้อเข้าสู่กระแสเลือดและมีการแพร่กระจายของไวรัสโดยสารคัดหลั่งจากช่องปากและจมูก
3. ระยะที่ 3 (7-19 วันหลังการติดเชื้อ) พบต่อมน้ำเหลืองตามจุดต่างๆ บวมโต และมีตุ่มเพิ่มขึ้นตามร่างกาย
4. ระยะที่ 4 (42 วันหลังจากมีไข้) ระยะนี้จะสามารถพบเชื้อไวรัสในน้ำเชื้อพ่อกันธุ์

การเพิ่มจำนวนของเชื้อไวรัสในเซลล์ (Intracellular) ที่เซลล์ไฟโบรบลาสต์ (Fibroblasts) เซลล์เม็ดเลือดขาว (Macrophages) เซลล์เพอริซัย (Pericytes) และเซลล์เยื่อ (Endothelial cells) ทำให้เกิดการอักเสบของเส้นเลือด (Vasculitis) และเกิดการอักเสบของต่อมน้ำเหลือง (Lymphangitis)



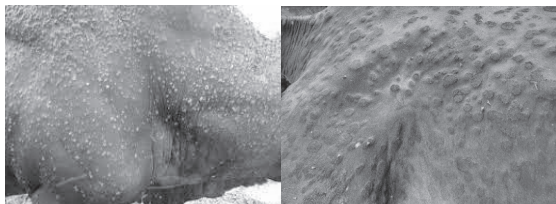
การวินิจฉัยโรค (Dianosis)

สำหรับโรคที่มีอาการป่วยและแสดงรอยโรคที่เด่นชัด จะสามารถวินิจฉัยเบื้องต้นการเกิดโรคได้ แต่บางครั้งรอยโรคในโคบางตัวอาจจะมีรอยโรคที่มีลักษณะคล้ายกับโรคอื่น อาทิเช่น โรคเชื้อราที่ผิวหนัง (Dermatophilosis) จะพบรอยโรคลักษณะเป็นแผลวงกลมในบางครั้ง แต่จะไม่มีอาการเกิดแผลหลุม เป็นต้น ดังภาพที่ 3 ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการวินิจฉัยได้เป็นอย่างดี โดยตัวอย่างที่สามารถเก็บมาวิเคราะห์ได้คือ รอยโรคที่ผิวหนัง เลือด (Whole blood) และซีรัม (Serum) ซึ่งวิธีตรวจได้ดังนี้

1. รอยโรคที่ผิวหนัง ควรเก็บตัวอย่างประมาณ 7-30 วัน ภายหลังจากติดเชื้อ เก็บประมาณ 5 กรัม แซกรีเซอร์รินบัฟเฟอร์ (Glycerin buffer) ให้ท่วม และแช่เย็นที่ 2-6 องศาเซลเซียสและส่งภายใน 48 ชั่วโมง ทำการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อ ด้วยวิธี Polymerase chain reaction (PCR) และการเพาะแยกเชื้อ (Virus Isolation)

2. เลือด ควรเก็บตัวอย่างประมาณ 7-30 วัน ภายหลังจากติดเชื้อ ซึ่งเป็นช่วงที่เชื้อกระจายเข้ากระแสเลือด (Viremia) ซึ่งสามารถเก็บเลือดเป็น 2 แบบ ได้แก่ การเก็บเลือดแบบใช้หลอด EDTA หรือการเก็บเลือดแบบใช้ Heparin เมื่อเก็บเสร็จควรแช่เย็น 2-6 องศาเซลเซียส และส่งตรวจภายใน 24 ชั่วโมง เพื่อการเพาะแยกเชื้อ

3. ซีรัม ควรเก็บตัวอย่างประมาณ 14-20 วัน ภายหลังจากติดเชื้อ เพื่อตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อ (FAO, 2017) สำนักควบคุมป้องกันและบำบัดโรคสัตว์, 2564 กล่าวว่า วิธีการตรวจหาเชื้อที่ทราบผลเร็วที่สุด คือ การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อด้วยวิธี (PCR)



ภาพที่ 3 แสดงรอยโรคเปรียบเทียบของ Dermatophilosis (ภาพทางซ้าย) กับ รอยโรคโรคลัมปี-สกิน (ภาพทางขวา) ที่มา: Jibrin M.S., et al., 2017

การรักษาโรค (Treatment)

การรักษาโรคนั้นไม่มีการรักษาแบบจำเพาะเป็นเพียงการรักษาแบบพองอาการ (Supportive care) หากพบการระบาดควรทำการแยกโคออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่แสดงอาการป่วย และกลุ่มที่ไม่แสดงอาการป่วย และให้สังเกตอาการโคในฝูง เฝ้าระวังโรคว่าแสดงอาการป่วยเพิ่มขึ้นหรือไม่ หากพบตัวป่วยเพิ่มขึ้น ให้แยกไปอยู่ในกลุ่มที่แสดงอาการป่วย ทำการรักษาตามอาการ ซึ่งตัวอย่างกลุ่มยาที่ใช้รักษาอาการ ได้แก่ กลุ่มยาลดไข้ลดอักเสบ กลุ่มยาปฏิชีวนะ กลุ่มยาอื่น ๆ อาทิเช่น ยาบำรุง วิตามิน สารน้ำ เป็นต้น และเฝ้าระวังติดตามอาการในสัตว์ที่ไม่แสดงอาการร่วมด้วย

FAO, 2017 กล่าวว่า ในการรักษาควรมีการใช้ยาปฏิชีวนะร่วมด้วยเพื่อป้องกันการเกิดการติดเชื้อแบคทีเรียซ้ำซ้อน ทำความสะอาดแผลอยู่เสมอ จะช่วยบรรเทาอาการของรอยโรคได้

ป้องกันและการควบคุมโรค (Prevention and Control)

โรคลัมปี-สกิน สามารถแพร่ระบาดในพื้นที่อื่นได้โดยสัตว์ที่มีเชื้อ อุปกรณ์มีการปนเปื้อน หรือแมลงพาหะ การระบาดระยะเริ่มต้นสามารถควบคุมได้หากมีการกักโรค การควบคุมประชากร และการทำความสะอาดฆ่าเชื้ออุปกรณ์ สถานที่ในฟาร์มไม่ว่าจะบริเวณคอกโค พื้นที่เลี้ยงสัตว์ และถนนที่ผ่านพื้นที่เลี้ยงสัตว์ เข้มงวดเรื่องความปลอดภัยทางชีวภาพ (biosecurity) พ่นน้ำยาฆ่าเชื้อยานพาหนะทุกคันที่เข้า-ออก และห้ามบุคคลภายนอกเข้าบริเวณพื้นที่เลี้ยงสัตว์ การควบคุมการเคลื่อนย้ายหรือกักโรคสัตว์ที่นำเข้ามาใหม่เป็นเวลาอย่างน้อย 21 วัน ก่อนนำเข้าฟาร์มเป็นหนึ่งในข้อควรปฏิบัติในช่วงโรคระบาด ควรงดการซื้อขายเคลื่อนย้าย และนำสัตว์เข้ามาใหม่เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 เดือน แต่อย่างไรก็ตามการป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่กระจายเพิ่มเติม คือ การกำจัดแมลงพาหะ โดยแมลงดูดเลือดเป็นพาหะสำคัญที่ทำให้เกิดการแพร่กระจายของโรค

อย่างรวดเร็ว (Spickler A.R., 2017) ดังนั้น ควรทำการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ด้วยการกำจัดมูลสัตว์ ล้างทำความสะอาดคอก ฟนกำจัดด้วยยาฆ่าแมลงเพื่อฆ่าเชื้อและกำจัดสัตว์พาหะนำโรค สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตัวอย่างยาฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพดี ได้แก่ อะมิทราซ (Ametraz) หรือไซเปอร์เมทริน (Cypermethrin) เป็นต้น นอกเหนือจากที่กล่าวมา การทำวัคซีนเป็นสิ่งสำคัญในการป้องกัน เพื่อลดการระบาดและความรุนแรงของโรค

ภูมิคุ้มกันและการทำวัคซีน

ภูมิคุ้มกันที่เกิดจากการติดเชื้อสามารถตรวจพบได้เมื่อติดเชื้อไปแล้วประมาณ 2 สัปดาห์ โดยภูมิคุ้มกันจะมีระดับสูงสุดในช่วงระยะเวลาห่าง 3-4 สัปดาห์ภายหลังการติดเชื้อ ซึ่งถึงแม้แอนติบอดี (Antibody) จะสามารถจำกัดการแพร่กระจายของเชื้อภายนอกเซลล์ได้ แต่เชื้อโดยส่วนใหญ่ยังมีชีวิตอยู่ในเซลล์เป็นหลัก แอนติบอดีดังกล่าวจึงไม่สามารถหยุดยั้งการเพิ่มจำนวนของเชื้อภายในเซลล์ได้ ดังนั้น ภูมิคุ้มกันแบบการตอบสนองชนิดเซลล์ (Cell mediated immunity) จึงมีความสำคัญต่อการควบคุมการติดเชื้อร่างกายสัตว์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งกรณีการติดเชื้อโดยธรรมชาตินั้นยังคงเชื่อกันว่าสัตว์จะมีภูมิคุ้มกันต่อไปได้ตลอดชีวิต แต่ทั้งนี้อาจต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

วัคซีนโรคลัมปี-สกินที่มีการใช้ในปศุสัตว์ทั่วโลก มีเพียงวัคซีนเชื้อเป็น (Live attenuated) เท่านั้น ซึ่งหลังจากการรับวัคซีน ภูมิคุ้มกันจะเกิดหลังฉีด 10 วัน และขึ้นสูง

ใน 30 วันต่อมา (Hunter P. and Wallance D., 2001) โดยวัคซีนสามารถให้ได้ทุกช่วงอายุ ยกเว้นกรณีที่โคแสดงอาการของการติดเชื้อเกิดขึ้นแล้ว (Tuppurainen E., 2020)

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

โรคลัมปี-สกินในโคถือว่าเป็นโรคอุบัติใหม่ในประเทศไทย ที่ส่งผลเสียต่อเกษตรกรอย่างมาก สาเหตุการติดต่อสันนิษฐานว่าเกิดจากการนำเข้าโคเนื้อจากประเทศเพื่อนบ้านที่มีการระบาดของโรคอยู่ โดยมีแมลงดูดเลือดอย่างเช่น ยุง ริ้น และเห็บ เป็นต้น เป็นพาหะนำโรคที่สำคัญ ปัจจุบันเริ่มมีการนำเข้าวัคซีนเพื่อลดอุบัติการณ์ของโรค แต่เนื่องจากอยู่ในระหว่างการหารือแนวทางและความเป็นไปได้ในการสำรองวัคซีนกรณีฉุกเฉินเพื่อควบคุมโรค ทำให้เกิดปัญหาการนำเข้าวัคซีนไม่เพียงพอ จึงควรมีการเฝ้าระวังเชิงรุกในพื้นที่ที่ยังไม่พบการระบาด ร่วมกับการควบคุมการนำเข้าโคและกระบือจากพื้นที่เสี่ยงที่มีการระบาดของโรค รวมถึงการควบคุมแมลงพาหะโดยใช้ยาฆ่าแมลงพ่นบริเวณที่สัตว์อยู่อาศัย การกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ มีการทำมุ้งหรือตาข่ายป้องกัน งดเคลื่อนย้ายสัตว์ และการคัดทิ้ง (สำนักควบคุมป้องกันและบำบัดโรคสัตว์, 2564) หากพบโคที่แสดงอาการควรทำการแยกออกจากฝูง เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อโรคไปสู่โคที่ปกติ และเพื่อให้ประสิทธิภาพในการป้องกันโรคสูงขึ้นจึงควรมีการทำวัคซีนร่วมด้วย



เอกสารอ้างอิง

- สำนักควบคุมป้องกันและบำบัดโรคสัตว์. 2564. ออนไลน์: file:///C:/Users/AED/Downloads/Lumpy%20skin%20disease_KL_Up3MAR2021.pdf
- Annandale C.H., Holm D.E., Ebersohn K. and Venter E.H., 2014. *Seminal transmission of lumpy skin disease virus in heifers*. *Transboundary and emerging diseases*.
- European food safety authority., 2015. *Scientific opinion on lumpy skin disease*. Available from: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/j.efsa.2015.3986>
- Food and Agriculture Organization of the united nation., 2016. *Global Animal disease intelligence report-Annual issue NO.5*.
- Gibbs P., 2021. Lumpy Skin Disease in cattle. *MDS Manual veterinary manual*. Available from: <https://www.msdevetmanual.com/integumentary-system/pox-diseases/lumpy-skin-disease-in-cattle>
- Hunter P. and Wallance D., 2001. *Lumpy skin disease in southern Africa: a review of the disease and aspects of control*. Available from: https://www.researchgate.net/publication/11832725_Lumpy_skin_disease_in_Southern_Africa_A_review_of_the_disease_and_aspects_of_control
- Jibrin M. S., Pilau N. N., Garba S., Shehu Z., Ahmad U. S., Sonfada M. L. and. Dabai Y.U., 2018. *Clinical outbreak of dermatophilosis in cattle in Kebbi State Nigeria and review of Literature*. Available from: file:///C:/Users/AED/Downloads/224-Article%20Text-379-3-10-20190227.pdf
- Mulatu E. and Feyisa A., 2018. Review: Lumpy Skin Disease. *Journal of Veterinary Science&Technology*. Available from: file:///C:/Users/AED/Downloads/Review_Lumpy_Skin_Disease.pdf
- Namazi F. and Tafti A.K., 2021. Lumpy skin disease, anemerging transboundary viral disease: A review. *Veterinary medicine and science published*.page 888-896.
- Pasusart new., 2021. *โรคอุบัติใหม่ในโค กระบือ*. Available from: <https://pasusart.com>
- Spickler, A.R., 2008. *Lumpy Skin Disease*. Available from: <http://www.cfsph.iastate.edu/DiseaseInfo/factsheets.php>
- Spickler A.R., 2017. Lumpy skin disease. *The center for food security&public health*. page 1-5.
- Tuppurainen E., Alexandrov T. and Beltrán-Alcrudo D., 2017. Lumpy skin disease field manual-A manual for veterinarians. *FAO Animal Production and Health Manual No. 20*. Rome. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).
- Tuppurainen E., 2020. Preparedness for lumpy skin disease. Available from: https://rr-asia.oie.int/wp-content/uploads/2021/01/5-Isd-prevention-gf_tads-dec-2020-eeva_-tuppurainen.pdf
- World Health Organization., 2020. *A brief guide to emerging infectious diseases and zoonoses*. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/204722>
- World Organization for Animal Health., 2017. *Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animal*. Available from: <https://www.oie.int/app/uploads/2021/03/lumpy-skin-disease.pdf>