



โรคเฮอร์ปีส์ไวรัสในช้าง

Elephant Endotheliotropic Herpesvirus Disease

ช้าง



โดย...นายสัตวแพทย์ ทินรัตน์ ศรีสุวรรณ
กลุ่มโรคสัตว์น้ำและสัตว์ป่า

ช้าง เป็นสัตว์บกที่มีขนาดใหญ่ที่สุด จัดอยู่ในประเภทสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม แบ่งเป็นช้างเอเชีย (*Elephas maximus*) และช้างแอฟริกา (*Loxodonta africana*) เนื่องจากจำนวนช้างทั่วโลกได้ลดลงอย่างมาก จึงจัดให้ช้างเป็นสัตว์ที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ สาเหตุหลักเนื่องจากพื้นที่ป่าซึ่งเป็นแหล่งหากินและที่อยู่อาศัยของช้างลดขนาดลง นักวิทยาศาสตร์และคนรักช้างต่างช่วยกันอนุรักษ์และเพิ่มประชากรช้างด้วยวิธีการต่าง ๆ ทั้งการผสมพันธุ์ตามธรรมชาติและการผสมเทียม

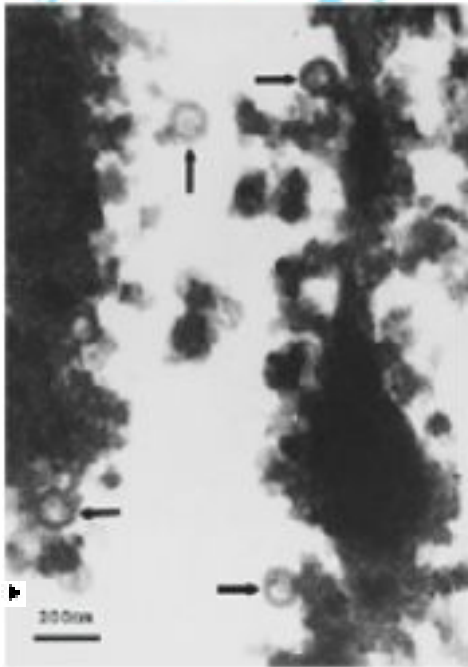
อย่างไรก็ตามมีการพบโรคร้ายแรงของช้างในช่วงสิบปีที่ผ่านมา คือ โรคเฮอร์ปีส์ไวรัสในช้าง (Elephant Endotheliotropic Herpesvirus Disease) ซึ่งพบครั้งแรกในประเทศสหรัฐอเมริกา หลังจากนั้นก็พบทั้งในทวีปยุโรปและเอเชีย ซึ่งเป็นสาเหตุการตายของช้างจำนวนมาก โดยเฉพาะช้างในสวนสัตว์ ยังไม่พบรายงานของโรคนี้ในประเทศไทย

โรคเฮอร์ปีส์ไวรัสในช้างก่อให้เกิดการป่วยและการตายที่รุนแรง พบได้ทั้งในช้างเอเชียและช้างแอฟริกา ลูกช้างโดยเฉพาะหลังหย่านมไวต่อการรับเชื้อมากที่สุด แต่ช้างที่โตเต็มวัยก็ป่วยได้เช่นกัน และมักพบในช้างเลี้ยงมากกว่าช้างป่า

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อไวรัส elephant endotheliotropic herpesvirus (EEHV) จัดอยู่ใน family *Herpesviridae* เป็นไวรัสที่มี DNA สายคู่ (double-stranded DNA) ลักษณะอนุภาคเป็นแบบ icosahedral มีขนาดระหว่าง 80-92 nm และมีการเพิ่มจำนวนในนิวเคลียสของเซลล์





ภาพจากกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแสดง
อนุภาคของ EEHV (ที่มา Richman *et al.*, 2000)



► ภาพอาการบวมน้ำใต้ผิวหนัง บริเวณหัว วง คอ
และขาหน้าในลูกช้างเอเชีย (ที่มา Richman *et al.*, 2000)

► รอยโรค

พบภาวะบวมน้ำ จุดเลือดออก และเลือดคั่งตาม
อวัยวะต่าง ๆ อาทิ หัวใจ ตับ ม้าม ไต นอกจากนี้อาจ
พบ ตับโต แผลหลุมในช่องปาก กล้องเสียง และลำไส้
ใหญ่ รอยโรคทางจุลพยาธิวิทยาพบจุดเลือดออกอย่าง
รุนแรงของหัวใจ ลึน ร่วมกับภาวะบวมน้ำ มีเซลล์
เม็ดเลือดขาวชนิดต่าง ๆ แทรกระหว่างกล้ามเนื้อ
หัวใจ พบการเสื่อมสภาพของเซลล์ตับ รอยโรค
จำเพาะคือ intranuclear inclusion body ในนิวเคลียส
ของเซลล์เยื่อผนังหลอดเลือดฝอยตามอวัยวะ
ต่าง ๆ อาทิ หัวใจ ลึน ตับ ปอด



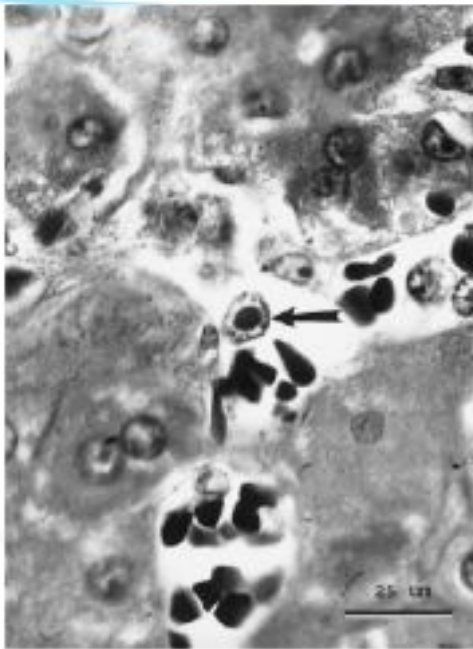
► รอยโรคที่หัวใจช้าง extensive breeding
เกิดจากโรคเฮอร์ปีส์ไวรัส (ที่มา www.nationalzoo.si.edu)

► การติดต่อ

ยังไม่ทราบแน่ชัดว่าช้างติดเชื้ทางใด แต่เชื้
นี้พบได้ในช้างแอฟริกาทั้งที่เป็นช้างป่าและช้างเลี้ยง
ซึ่งอาจเป็นตัวอมโรคมานสู่ช้างเอเชียและช้างแอฟริกาตัวอื่น
เชื้เพิ่มจำนวนในเซลล์เยื่อผนังหลอดเลือดและ
ทำให้เซลล์ตาย จากนั้นเชื้จะแพร่กระจายตามกระแส
เลือดไปสู่อวัยวะต่าง ๆ

► ลักษณะอาการป่วย

ลูกช้างจะแสดงอาการเฉื่อยพลันหลังติดเชื้
ประมาณ 1 ถึง 7 วัน อาการระยะเริ่มแรกได้แก่ ชี้น
เบื่ออาหาร ท้องอืด บวมน้ำบริเวณหัว โดยเฉพาะใบหน้า
และวง) คอ และขาหน้า ระยะต่อมาอาจมีเลือด
คั่งที่ลึน เกิดแผลหลุมในช่องปาก หากเจาะเลือดตรวจจะ
พบปริมาณเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว และเกล็ด
เลือดต่ำ อัตราการตายสูงถึง 90% และหากไม่ได้รับ
การรักษาที่ถูกต้องอย่างทันที่อาจตายได้ในระยะ
ไม่ถึงสัปดาห์



► รอยโรคจำเพาะทางจุลพยาธิวิทยา intranuclear inclusion body ใน sinusoidal epithelial cell ของตับ (ที่มา Richman *et al.*, 2000)

► การตรวจวินิจฉัย

สำหรับช้างป่วยที่ยังมีชีวิตทำได้โดยการตรวจอาการ การตรวจโดยวิธีพีซีอาร์ การตรวจทางซีรัมวิทยา สำหรับช้างที่ตายแล้วทำได้โดยการตรวจรอยโรค เช่น จุดเลือดออก การบวมน้ำ การตรวจทางจุลพยาธิวิทยา จะพบ intranuclear inclusion body ในเซลล์เยื่อผนังของหลอดเลือดฝอย การตรวจหาอนุภาคไวรัสด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน การตรวจโดยวิธีพีซีอาร์

สำหรับห้องปฏิบัติการของสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ สามารถตรวจได้ทุกวิธียกเว้นการตรวจทางซีรัมวิทยา

► การรักษาและการควบคุมโรค

ช้างป่วยมีโอกาสรอดชีวิตน้อยมาก อย่างไรก็ตามอาจรอดชีวิตได้ หากทำการวินิจฉัยและรักษาอย่างทันท่วงที โดยให้ยาต้านไวรัส foscarnet ร่วมกับ การรักษาตามอาการและควรหลีกเลี่ยงการคลุกคลีระหว่างช้างเอเชียและช้างแอฟริกา ควรฝึกลูกช้างให้

เคยชินกับการตรวจร่างกายและการเจาะเลือด ต้องหมั่นสังเกตอาการข้างอย่างใกล้ชิด ควรตรวจช่องปากของลูกช้างแรกเกิดทุกวัน โรคนี้ไม่ติดต่อไปสู่คนหรือสัตว์เลี้ยงชนิดอื่น

บรรณานุกรม

- IEF. 2009. "Elephant Endotheliotropic Herpesvirus." International Elephant Foundation (IEF). [Online] Available: <http://www.elephantconservation.org>
- Mikota, S. 2007. "Endotheliotropic herpesvirus." Elephant Care International. [Online] Available: <http://www.elephantcare.org/herpes.htm>
- Richman, L.R., Montali, R.J., Cambre, R.C. and 7 others. 2000. Clinical and pathological findings of a newly recognized disease of elephants caused by endotheliotropic herpesviruses. *Journal of Wildlife Diseases*. 36: 1-12.

ข้อมูลประชาสัมพันธ์

ในปีงบประมาณ 2552 ห้องปฏิบัติการสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO/IEC 17025:2005 ในขอบข่าย

ชนิดตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1. กล้ามเนื้อสัตว์	- ตัวอ่อนของพยาธิ <i>Trichinella spiralis</i>	- Office international des Epizooties (OIE) 2004 (Chapter 2.2.9) Digestion method
2. อวัยวะในสุกร ยกเว้น ลำไส้	- <i>Salmonella</i> serogroup 0:4 (B), 0:7 (C ₁), 0:8 (C ₂ -C ₃), 0:9 (D)	- ISO 6579 : 2002 (E)
3. อวัยวะในระบบน้ำเหลืองสุกร	- Inclusion body ของเชื้อ Porcine Circovirus	- In-house method T-PAT-01 Based on Armed Forces Institute of Pathology 3 rd Edition, 1968 (Chapter 1-4)

หมายเลขทะเบียน 1129/51
สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
ให้ไว้ ณ วันที่ 11 มิถุนายน 2552
หมดอายุวันที่ 10 มิถุนายน 2555

