

วัณโรคในช้างไทย : รายงานสัตว์ป่วย

น.สพ.สิทธิเดช มหาสาวังกุล

บทนำ

โรควัณโรคเป็นโรคสัตว์ติดต่อสู่คน (Zoonosis) ซึ่งมีรายงานว่าพบในช้างเอเชียและช้างแอฟริกา จากรายงานสัตว์ป่วยพบว่าโรคนี้ส่วนใหญ่มีรายงานในช้างเอเชีย มีเพียง 1 รายที่พบในช้างแอฟริกา (Mikota *et al.*, 2001) ในปี พ.ศ.2418 มีรายงานว่าช้างเลี้ยงป่วยเป็นวัณโรคครั้งแรกที่เมืองลอนดอน ประเทศอังกฤษ (Mikota *et al.*, 1994) ในระหว่างปี พ.ศ. 2537 ถึง 2539 มีรายงานช้าง 3 เชือก ป่วยจากสาเหตุ *Mycobacterium tuberculosis* ที่รัฐอิลลินอยส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา (Michalak *et al.*, 1998) ในระหว่างเดือนสิงหาคม 2539 ถึงเดือนมิถุนายน 2544 ทาง United States Department of Agriculture (USDA) ได้รายงานว่ามิมีช้างป่วยจากสาเหตุ *Mycobacterium tuberculosis* 22 เชือก จาก 9 กลุ่ม ที่ Illinois, California, Arkansas, Missouri และ Florida ในสหรัฐอเมริกา (Montali *et al.*, 2001) ในประเทศไทยมีรายงานว่าช้างเสียชีวิตด้วยโรควัณโรคที่สวนสัตว์ดุสิตในปี พ.ศ. 2539 ผลการเพาะเชื้อแบคทีเรียจากปอดพบว่าเป็น *Mycobacterium bovis* ส่วนในปี พ.ศ. 2541 มีรายงานการเพาะเชื้อในช้างพบ *Mycobacterium triviale* โดยสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ กรมปศุสัตว์ (อจฉรียา, ดิดต่อส่วนตัว)

อาการของโรควัณโรคที่พบโดยทั่วไป ได้แก่ น้ำหนักตัวลดแบบเรื้อรัง เบื่ออาหาร หายใจลำบาก โรคนี้มีสาเหตุมาจากเชื้อแบคทีเรีย *Mycobacterium tuberculosis* และ *Mycobacterium* อื่นอีกหลายสายพันธุ์ เช่น *M. bovis*, *M. africanum*, *M. microti* และ *M. avium* เป็นต้น โรคนี้มีการระบาดทุกประเทศทั่วโลก สัตว์ที่ป่วยจะเป็นตัวแพร่โรคโดยการขับเชื้อออกมาทั้งน้ำลาย อุจจาระ นานม ปัสสาวะ น้ำเชื้อ และสิ่งขับถ่ายต่างๆ (Smith, 1990; กฤษณา, 2545) โดยจะขับเชื้อออกมาหลังจากได้รับเชื้อประมาณ 90 วัน เมื่อเชื้อเข้าสู่ร่างกายประมาณ 8 วัน เชื้อจะทำให้เกิดเป็นก้อนคั่งหนองในต่อมน้ำเหลืองที่เกี่ยวข้องในบริเวณนั้น และอีกประมาณ 2 สัปดาห์ถัดไปจะเริ่มมีหินปูนมาเกาะ ต่อมาจะมี lymphocyte และ granulation tissue มาล้อมรอบ กลายเป็นก้อนหนอง ซึ่งเป็นลักษณะจำเพาะของโรคที่เรียกว่า tubercle หลังจากนั้นจะมีการแพร่กระจายของเชื้อไปทั่วร่างกาย ลักษณะรอยโรคที่พบได้แก่ ก้อนหนองหรือก้อนแข็งที่มีสารประกอบแคลเซียมแทรกอยู่ที่ปอดหรือต่อมน้ำเหลืองในบริเวณที่เกี่ยวข้อง เช่น bronchial lymph node ส่วนก้อนหนองขนาดเล็กสามารถพบได้ในอวัยวะอื่น ๆ

การวินิจฉัยโรควัณโรคในปัจจุบัน มีวิธีที่เป็นที่ยอมรับในการที่จะสรุปการเป็นโรค คือ วิธีเพาะแยกเชื้อแบคทีเรีย (National Institute of Animal Health, 2003) และ/หรือ การนำตัวอย่างที่เก็บได้ไปผ่านปฏิกิริยาลูกโซ่โพลีเมอร์เรส (Polymerase chain reaction: PCR) เพื่อตรวจสอบสารพันธุกรรมของเชื้อก่อโรควัณโรค (Mikota *et al.*, 2001) การวินิจฉัยโรควัณโรคในช้างที่มีชีวิตทำได้ค่อนข้างยาก ส่วนมากจะทราบผลในช้างที่ล้มแล้ว โดยการผ่าชันสูตรซากและส่งตัวอย่างตรวจทางห้องปฏิบัติการ ในสัตว์อื่น ๆ

มักจะไม่รักษา ส่วนใหญ่จะทำเมตตามาต เนื่องจากการรักษาใช้เวลานานและมีค่าใช้จ่ายสูงมาก สำหรับแนวทางการรักษาจะพิจารณาการให้ยาเป็นชุด ดังนี้

1. ยา Isoniazid (INH) ร่วมกับ Ethambutol และ Amikacin ติดต่อกันนาน 6-12 เดือน

2. ยา Isoniazid ร่วมกับ rifampin และ parazinamide ติดต่อกันอย่างน้อย 5 เดือน

ขนาดและระยะเวลาที่แน่นอนของการให้ยังไม่ทราบแน่ชัด ส่วนใหญ่จะปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม (Mikota *et al.*, 2001)

รายงานสัตว์ป่วย

โรงพยาบาลช้าง ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย สถาบันคชบาลแห่งชาติ จังหวัดลำปาง ได้รับช้างจำนวน 2 เชือก จากจังหวัดภูเก็ตและจังหวัดอยุธยา ให้เข้ารับการรักษายาบาลต่อเนื่อง ช้างทั้ง 2 เชือกแม้จะป่วยคนละเวลา แต่มีอาการป่วยที่คล้ายคลึงกัน คือ ซึม เบื่ออาหาร หายใจลำบาก ทีมสัตวแพทย์ได้ให้การรักษาช้างดังกล่าว แต่ช้างเสียชีวิตในเวลาต่อมา ผลการผ่าชันสูตรซากช้างทั้ง 2 เชือก พบวิการคล้ายกันคือ มีหนองชั้นสิริกัณฐ์บรรจุอยู่เต็มในหลอดลมและปอด ที่ปอดพบฝีขนาดต่าง ๆ กันกระจายทั่วไป ผลการชันสูตรเนื้อเยื่อปอดทางจุลพยาธิวิทยาพบวิการ tuberculous-like granuloma เมื่อย้อมสี Ziehl-Neelsen พบ bacilli ติดสี acid fast จำนวนมาก ผลการเพาะเชื้อแบคทีเรียจากเนื้อเยื่อปอดและหนองของช้างเชือกที่ 1 พบเชื้อปนเปื้อน ของช้างเชือกที่ 2 พบเชื้อ *Mycobacterium bovis* ผลจากการผ่าชันสูตรซาก จุลพยาธิวิทยา ย้อมสีพิเศษ และเพาะเชื้อแบคทีเรีย น่าจะสรุปได้ว่าช้างทั้ง 2 เชือก ป่วยและเสียชีวิตด้วยโรควัณโรค

ประวัติสัตว์ป่วย อาการ และการรักษา

ช้างเชือกที่ 1 ช้างเอเชีย เพศเมีย อายุ 56 ปี เป็นช้างที่ใช้ในกิจการท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต ป่วยด้วยอาการซึม อ่อนเพลีย บางครั้งหายใจลำบาก ไม่ค่อยกินอาหาร ในเบื้องต้นสัตวแพทย์ได้ทำการรักษาโดยให้ยาต้านจุลชีพเพื่อควบคุมการติดเชื้อ และให้สารน้ำ วิตามิน ทางหลอดเลือดดำ เป็นเวลา 20 วัน แต่อาการไม่ดีขึ้น ช้างจึงถูกขนส่งมารักษายาบาลต่อที่ โรงพยาบาลช้าง ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย จ.ลำปาง ช้างยังคงมีอาการเช่นเดิม กล่าวคือ กินอาหารลำบาก ผอม ไม่มีไข้ ที่ลำคอมีก้อนแข็งคล้ายกับเกิดการอุดตันที่หลอดอาหาร

การรักษาทำโดยให้ Aminolite, Phosphotonic, วิตามิน B12 และสารน้ำทดแทนทางหลอดเลือดดำ วันละ 30-40 ลิตร ทุกวัน ในวันที่ 10 ของการรักษาได้พิจารณาวางยาซึมด้วย Xylazine HCl ขนาด 100 mg. ทางหลอดเลือดดำ เพื่ออำปากช้างล้างเอาอาหารที่อุดตันหลอดอาหารออก ซึ่งล้างพบเศษอาหารเน่า มีกลิ่นเหม็นและมีหนองปะปน ช้างล้มลงนอน จึงให้ Yohimbine HCl ขนาด 200 mg. และ Dexamethazone ขนาด 200 mg. เข้าทางหลอดเลือดดำ ร่วมกับการใช้รอกพยุงช้างให้ลุกขึ้นได้ หลังจากล้างเศษอาหารที่อุดตันหลอดอาหารออก พบว่าช้างสามารถกินอาหารเป็นเวลา 1 วัน หลังจากนั้นกลับมาแสดงอาการซึม กลืน

อาหารลำบาก เช่นเดิม จึงพิจารณาให้ Ceftriaxone 6 g. เข้ากล้ามเนื้อ และให้สารน้ำทดแทนทางเส้นเลือดดำต่อเนื่อง จนกระทั่งข้างเสียชีวิตในวันที่ 15 ของการรักษา

ข้างเชือกที่ 2 ซ่างเอเชีย เพศเมีย อายุ 22 ปี เป็นข้างที่ใช้ในกิจการท่องเที่ยวในจังหวัดอยุธยา ป่วยด้วยอาการซึม กินอาหารได้น้อย ผอม เท้าหน้าซ้ายมีแผลหนองบริเวณซอกเล็บ ขมับขวามีแผล หนองไหลซึม พบปัญหาโรคผิวหนังทั่วลำตัว ในเบื้องต้นสัตวแพทย์ได้ทำการรักษาโดยให้ยาถ่ายพยาธิและวิตามินรวม แต่อาการไม่ดีขึ้น ซ่างจึงถูกขนส่งมารักษาพยาบาลต่อที่ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย จ.ลำปาง ซึ่งซ่างยังคงมีอาการคล้ายเดิม คือ กินอาหารได้น้อย น้ำลายไหลตลอดเวลา อาเจียน ไม่มีแรง หายใจลำบาก

การรักษาทำโดยให้ยาต้านจุลชีพกลุ่มซัลโฟนาไมด์ วิตามินรวม ยาบำรุง และสารน้ำทดแทนทางหลอดเลือดดำ ซ่างเสียชีวิตในวันที่ 5 ของการรักษา

ผลการผ่าชันสูตรซาก

ข้างเชือกที่ 1 ซ่างมีสภาพซากพอม ผิวหนังด้านซ้ายของลำตัวบริเวณทรวงอก มีแผลกดทับ เนื่องจากสายรัดจากการใส่รอกช่วยพยุง และมีแผลกดทับบริเวณปุ่มกระดูกหัวไหล่ซ้ายร่วมด้วย มีของเหลวใสสีคล้ายฟางข้าวในช่องท้อง ปริมาตรประมาณ 7 ลิตร ปอดอักเสบแบบเป็นฝัอง เนื้อหุ้มปอดมีแผ่นหนองปนไฟบรินปกคลุม ใน trachea มีหนองข้นสีครีมบรรจุอยู่เต็ม หัวใจห้องล่างซ้ายและขวาพบ subepicardial congestion พบการบวมโตของ tracheal and mediastinal lymph node

ข้างเชือกที่ 2 ซ่างมีสภาพซากพอม มีหนองจำนวนมาก ลักษณะข้น สีครีม บรรจุอยู่ใน trachea ที่ปอดพบฝีขนาดเล็ก ๆ (milliary abscesses) กระจายทั่วไป เนื้อปอดบางแห่งเป็นโพรงหนองกว้างประมาณ 10-15 เซนติเมตร ภายในโพรงมีหนองข้น สีครีม จำนวนมากบรรจุอยู่ เนื้อปอดโดยทั่วไปแน่นแข็ง บวมน้ำ (Figure 1-3)

การเก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อ

เก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อปอดบริเวณที่พบรอยโรค คองในน้ำยาบัฟเฟอร์ฟอร์มาลิน 10% เพื่อนำส่งตรวจทางจุลพยาธิวิทยาที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนบน จ.ลำปาง และหน่วยพยาธิวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รวมทั้งเก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อปอดบริเวณที่พบรอยโรค และ swab ตัวอย่างหนองโดยเทคนิคปลอดเชื้อ แห่แข็ง ส่งเพาะหาเชื้อวัณโรคที่ศูนย์วัณโรคเขต 10 จ.เชียงใหม่

ผลเพาะเชื้อแบคทีเรีย

พบเชื้อปนเปื้อนจากตัวอย่างปอดของช้างเชือกที่ 1 และพบเชื้อ *Mycobacterium bovis* จากตัวอย่างปอดของช้างเชือกที่ 2



Figure 1. Yellow creamy pus in tracheal lumen

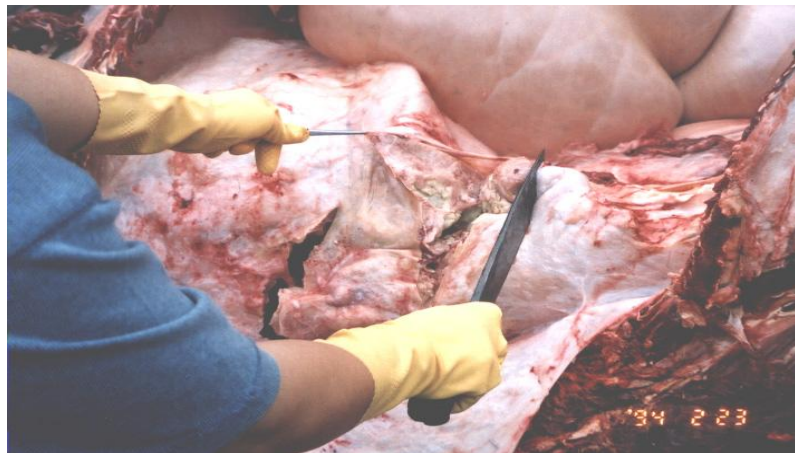


Figure 2. Abscesses scattered over lung tissue

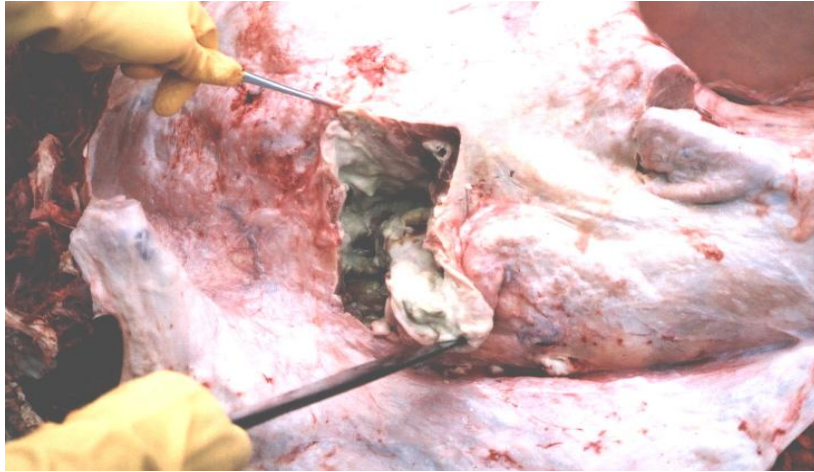


Figure 3. Large size lung abscess

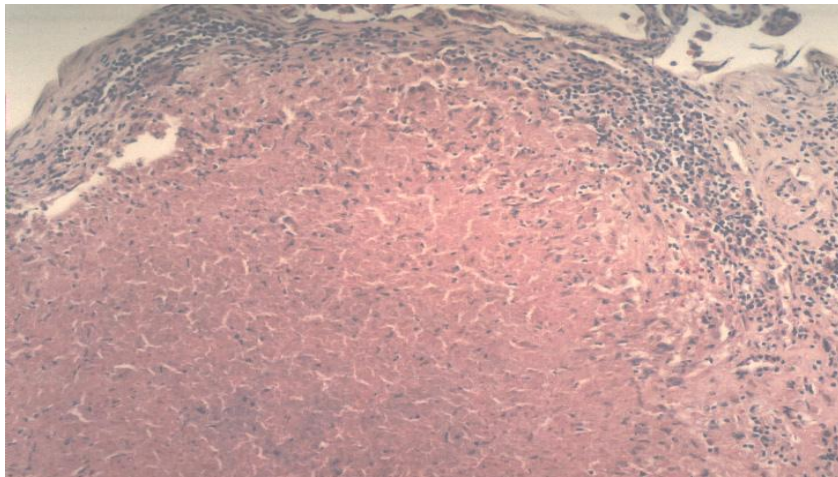


Figure 4. Tuberculous-like granuloma in lung tissue (H&E, 10x)

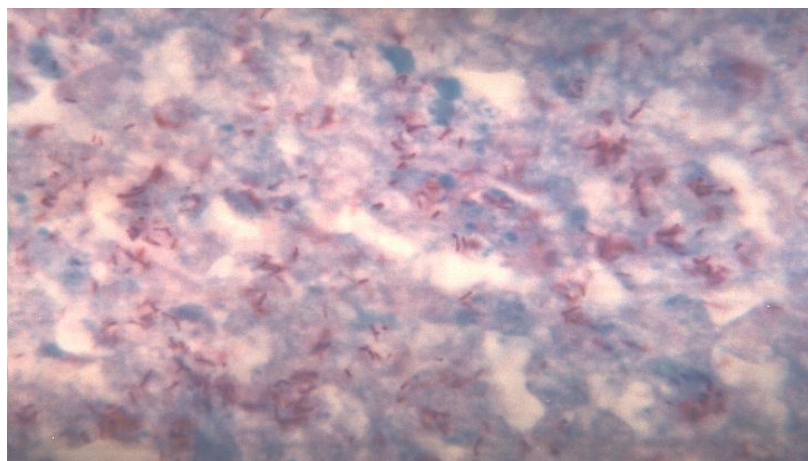


Figure 5. Acid fast bacilli in lung tissue (Ziehl-Neelsen stain , 100x)

วิจารณ์ผลและสรุป

ผลการตรวจทางจุลพยาธิวิทยาตัวอย่างปอดของช้างทั้ง 2 เชือก ที่ส่งไปยังศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนบน จ.ลำปาง และหน่วยพยาธิวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่าทั้งสองแห่งให้ผลตรงกันคือ ที่เนื้อเยื่อปอดพบการของ tuberculous-liked granuloma เมื่อย้อมสี Ziehl-Neelsen ซึ่งเป็นสีย้อมพิเศษสำหรับ acid fast bacteria พบ bacilli ติดสี acid fast จำนวนมาก จากการเพาะเชื้อแบคทีเรียโดยศูนย์วันโรคเขต 10 จ.เชียงใหม่ เป็นที่น่าเสียดายว่า ตัวอย่างปอดของช้างเชือกแรกที่ส่งตรวจเกิดการปนเปื้อน ไม่สามารถเพาะเชื้อเพื่อยืนยัน *Mycobacterium* sp. ได้ แต่การเพาะเชื้อแบคทีเรียจากตัวอย่างปอดของช้างเชือกที่ 2 พบเชื้อ *Mycobacterium bovis* จากผลการชันสูตรทั้งหมด น่าจะสรุปได้ว่าช้างทั้ง 2 เชือก เสียชีวิตด้วยโรควัณโรค