

## รายงานสัตว์ป่วย: ศัลยกรรมตัดเนื้องอกอะดีโนคาซิโนมาในปอดสุนัข

นริศ เต็งชัยศรี<sup>1\*</sup>, ไชยยันต์ เกษรดอกบัว<sup>2</sup>, อลัน โควาเชวิก<sup>3</sup>,  
วุฒิวงศ์ ธีระพันธ์<sup>1</sup> และอมรรัตน์ ศาสตราวหา<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ภาควิชาเวชศาสตร์คลินิกสัตว์เล็ก คณะสัตวแพทยศาสตร์ ม.เกษตรศาสตร์

<sup>2</sup>ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ ม.เกษตรศาสตร์

<sup>3</sup>โรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน กรุงเทพฯ

\*ผู้เขียนผู้รับผิดชอบ โทรศัพท์ 02-579-0058 โทรสาร 02-579-7541 E-mail: fvetnrt@ku.ac.th

### บทคัดย่อ

สุนัขพันธุ์ผสม เพศผู้ อายุ 8 ปี มีประวัติการไอเรื้อรัง ภาพรังสีของช่องอกแสดงถึงลักษณะก้อนที่บ่งชี้แบบเนื้อเยื่ออ่อนหรือของเหลวรูปร่างกลมที่ปอดพู่หลังขวา การตรวจด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ยืนยันปัญหาที่บ่งชี้แบบเนื้อเยื่ออ่อนอยู่เฉพาะที่ส่วนปอดพู่หลังขวา สุนัขได้รับการตัดก้อนเนื้องอกที่ปอดโดยการตัดปอดพู่หลังขวา ผลการตรวจชิ้นเนื้อพบลักษณะเนื้องอกแพพพิลารีอะดีโนคาซิโนมาที่เจริญสมบูรณ์ในบริเวณเนื้อปอดร่วมกับลักษณะการกระจายผ่านหลอดน้ำเหลือง สุนัขฟื้นตัวภายหลังการผ่าตัดโดยไม่พบปัญหาแทรกซ้อน และไม่พบลักษณะการเกิดเนื้องอกซ้ำจากภาพรังสีของช่องอก 1 เดือนต่อมา อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ดีสุนัขเสียชีวิต 6 เดือนภายหลังการผ่าตัด

**คำสำคัญ:** เนื้องอกปอด, อะดีโนคาซิโนมา, สุนัข, การตัดปอด, เอกซเรย์คอมพิวเตอร์

## บทนำ

กายวิภาคของปอดสุนัขด้านซ้ายและขวามีจำนวนพูไม่เท่ากัน โดยปอดซ้ายประกอบด้วย 2 พู คือ พูหน้าและพูท้าย สำหรับปอดด้านขวาประกอบด้วย 4 พู ได้แก่ พูหน้า พูกลาง พูท้าย และพูเสริม (Poffenbarger, 1991) เนื้อปอดที่อยู่ในช่องอกนั้นจะถูกปกคลุมด้วยเยื่อหุ้มปอด (pleura) โดยเยื่อหุ้มปอดจะมารวมกันที่กึ่งกลางเป็นเยื่อทึบกลางช่องอก (mediastinum) และแบ่งผนังช่องอกออกเป็นด้านซ้ายและขวา ปอดนั้นจะไม่ยึดติดกับผนังช่องอกยกเว้นเฉพาะปอดพูหลังซึ่งยึดกับเยื่อทึบกลางช่องอก และกระบังลมด้วยเอ็นยึดปอด (pulmonary ligament; Holt, 1999)

ปอดเป็นอวัยวะที่มักพบการแพร่กระจายของเนื้องอก โดยเฉพาะมะเร็ง (malignant) สำหรับเนื้องอกที่มีจุดกำเนิดจากส่วนปอด (primary lung tumor) พบได้ไม่บ่อยนักในสุนัข หากพบมักเป็นมะเร็ง โดยรายงานส่วนใหญ่ที่พบคือมะเร็งชนิด adenocarcinoma และ alveolar carcinoma เนื้องอกดังกล่าวส่งผลกระทบต่อการทำงานของปอด และอาจไปกดทางเดินหายใจหรือท่อน้ำเหลืองส่งผลให้มีของเหลวในช่องอก ดังนั้นสัตว์ป่วยจึงมักแสดงอาการไอ หายใจลำบาก เหนื่อยง่าย นอกจากนี้ยังสามารถพบอาการอื่นๆ เช่น น้ำหนักตัวลด เบื่ออาหาร ซึม และมักมีประวัติปัญหาทางเดินหายใจเรื้อรัง และไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ (Holt, 1999) การผ่าตัดปอดถือเป็นการผ่าตัดที่มีความเสี่ยงสูงและมีภาวะแทรกซ้อนได้ง่าย จุดประสงค์การรายงานครั้งนี้เพื่อเสนอแนวทางการวินิจฉัยการรักษาเนื้องอกปอดโดยการผ่าตัด แนวทางการเลือกสัตว์ป่วยที่ควรได้รับการรักษารวมทั้งการป้องกันปัญหาภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดปอด

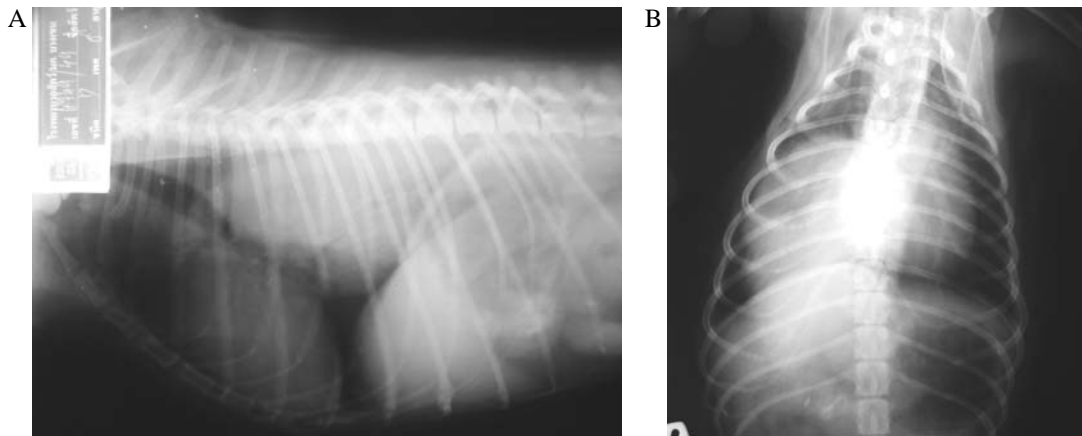
### ประวัติสัตว์ป่วยและผลการตรวจทางคลินิก

สุนัขพันธุ์ผสม เพศผู้ อายุ 8 ปี เข้ารับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน ด้วยปัญหาการไอเรื้อรัง สุนัขแสดงอาการเหนื่อย หอบง่าย เสียงของปอดด้านขวา มีลักษณะที่ผิดปกติ โดยไม่พบความผิดปกติของจังหวะการเต้นหัวใจ จากนั้นได้ทำการถ่ายภาพรังสีของช่องอกตรวจทางโลหิตวิทยา และตรวจเคมีในเลือด

จากภาพรังสีของช่องอก (รูปที่ 1A และ 1B) พบลักษณะก้อนที่รังสีแบบเนื้อเยื่ออ่อนหรือของเหลว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 เซนติเมตรที่บริเวณปอดพูหลังขวา และได้ทำการตรวจเพิ่มเติมด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (รูปที่ 2) ยืนยันถึงก้อนที่รังสีแบบเนื้อเยื่ออ่อนและไม่มีส่วนของอากาศที่ปอดพูหลังขวา โดยไม่พบการกระจายของเนื้องอกไปยังปอดขวาพูอื่นๆ และปอดด้านซ้าย

ผลตรวจทางโลหิตวิทยา ปริมาณเม็ดเลือดแดงปกติ (PCV=46.4%) พบภาวะ leucocytosis (WBC=48,000 cells/ $\mu$ l) ร่วมกับภาวะ neutrophilia (40,172 cells/ $\mu$ l) และ monocytosis (3,872 cells/ $\mu$ l) บ่งชี้ถึงการอักเสบตอบสนองต่อการติดเชื้อ ภูมิเนื้อตาย และ ภูมิตอบสนองต่อเนื้องอก (paraneoplastic leukocytosis) สำหรับผลการตรวจซีรัมวิทยาในเลือดนั้นไม่พบความผิดปกติยกเว้นค่าโปรตีน โกลบูลินในเลือดสูงผิดปกติ (globulin=5.2 g/dl) ซึ่งบ่งชี้ถึงภาวะอักเสบเรื้อรัง

การตรวจทางเซลล์วิทยาจากตัวอย่างเซลล์ที่ได้รับจากการเจาะดูด (fine needle aspiration) ที่ก้อนเนื้ออกในช่องอก พบเซลล์เกาะกลุ่มเป็นแนวยาวมีลักษณะคล้ายเซลล์ต่อมมีรูปร่างคล้ายลูกเต๋า (cuboidal epithelial like cells) เซลล์มะเร็งมีความผันแปรของขนาดเซลล์ (anisocytosis) และขนาดนิวเคลียส (anisokaryosis) โดย cytoplasm ตืดสี basophilic อ่อนมีช่องว่างขนาดเล็กจำนวนมาก ขณะที่ nucleus ตืดสี basophilic เข้มและมีสัดส่วน nucleus : cytoplasm ประมาณ 1.5:1 ซึ่งสูงกว่าเซลล์ปกติ (Sterrett *et al.*, 1995) บ่งชี้ถึงลักษณะมะเร็ง adenocarcinoma (รูปที่ 3A) เนื่องจากการตรวจร่างกายและข้อมูลจากภาพรังสีพบเนื้องอกตำแหน่งเดียวที่ปอดซึ่งเป็นลักษณะที่พบได้ในเนื้องอกที่มีจุดกำเนิดจากปอด จึงทำการพิจารณาตัดปอดพู่หลังขวา



รูปที่ 1 แสดงภาพรังสีของช่องอก A) ภาพรังสีของช่องอกท่า lateral พบลักษณะก้อนเนื้อที่บริเวณปอดส่วนท้าย, B) ภาพรังสีของช่องอกท่า dorsoventral พบลักษณะก้อนเนื้อที่ส่วนปอดหลังขวา

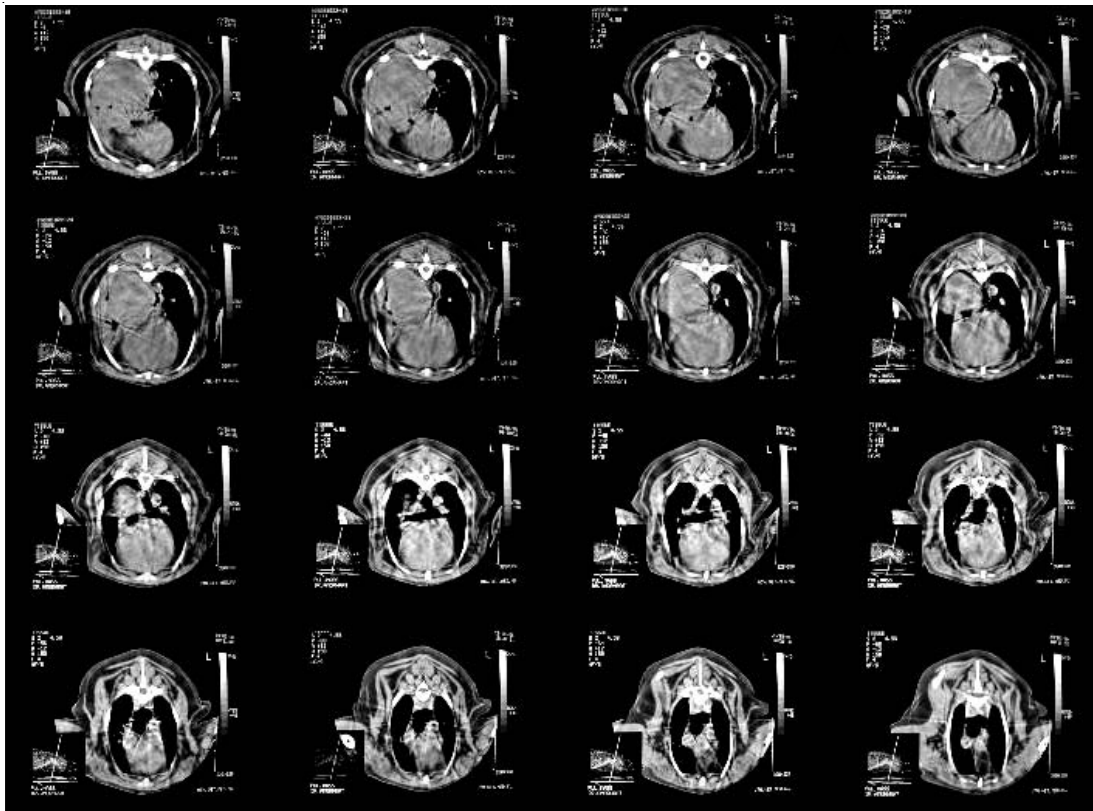
### การผ่าตัดรักษา

การวางยาสลบสัตว์ป่วย ทำการฉีด diazepam (1 mg/kg) และยาลดอักเสบ dexamethasone (0.4 mg/kg) จากนั้นนำสลบด้วย propofol (4 mg/kg) และคงภาวะสลบโดยใช้ยาคมสลบ isoflurane 2% และให้ยาปฏิชีวนะ amoxicillin-clavulenic acid (10 mg/kg)

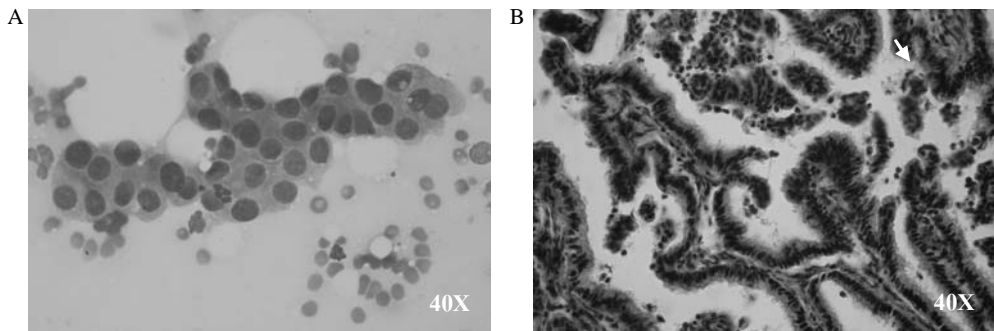
การผ่าตัดทำการเปิดช่องอกข้างขวาที่ตำแหน่งช่องว่างระหว่างซี่โครงที่ 6 (Orthon, 1995) ทำการขยายช่องอกด้วยอุปกรณ์ถ่างช่องอก พบเนื้องอกที่ส่วนปอดพู่ด้านหลังขวา ทำการแยกส่วนของ lobar artery ที่บริเวณด้านบนของแขนงหลอดเลือดโดยใช้ right-angle forceps ทำการผูกเส้นเลือดแดง 3 ตำแหน่ง โดยผูกด้วย Maxon 2-0 ทำ transfixation ที่ส่วนปลายของ proximal ligature (รูปที่ 4A) ทำการตัดเส้นเลือดที่ตำแหน่ง transfixation suture กับ simple ligature จากนั้นทำการผูก lobar vein ที่บริเวณด้านล่างของแขนงหลอดเลือด ทำการตัดแยกและผูกในลักษณะเดียวกับเส้นเลือดแดง (Fossum, 2002; Dunning and Orton, 1998)

การผ่าตัด bronchus ทำโดยการหนีบส่วน bronchus ด้วย artery forcep ทำการผูก 2 ชั้นด้วย Prolene เบอร์ 1 จากนั้นทำการตัดข้อปอดเพื่อทำการแยกเนื้องอก สำหรับเนื้องอกที่ผ่าตัดนี้ต้องทำการผูกเส้นเลือดที่แตกแขนงมาจาก accessory lung lobe ซึ่งวางตัวอยู่ด้านล่างอีกด้วย จากนั้นทำการเลาะส่วนเอ็นยึดปอดที่ยึดกับ mediastinum จึงทำการยกเนื้องอกออกจากช่องอกได้ จากนั้นทำการตรวจการรั่วของข้อปอด (รูปที่ 4B) โดยการเทน้ำเกลืออุ่นเข้าบริเวณช่องอกเพื่อตรวจหาฟองอากาศ เมื่อไม่พบการรั่วของอากาศจึงทำการดูดของเหลวออกและทำการวางท่อระบายช่องอก

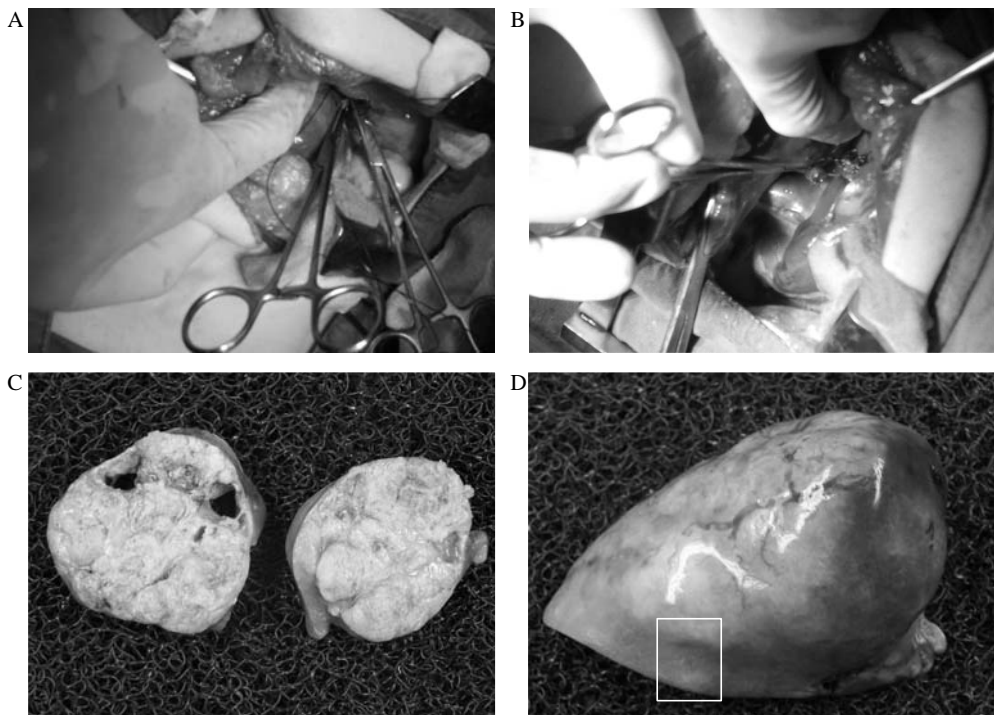
การวางท่อระบายโดยใช้ feeding tube สอดผ่านจากผิวหนัง ห่างจากบริเวณผ่าตัดไปประมาณ 5 เซนติเมตรและสอดท่อระบายเข้าไปยังช่องว่างระหว่างซี่โครงที่ 8 การเย็บปิดผนังช่องอกใช้ prolene เบอร์ 1 โดยคล้องระหว่างซี่โครงที่ 6 และ 7 จากนั้นทำการฉีด lidocaine 0.5 มล. ที่บริเวณซี่โครงที่ 6 และ 7 เพื่อลดอาการปวดภายหลังการผ่าตัด จากนั้นทำการเย็บปิดกล้ามเนื้อด้านนอกผนังช่องอกด้วย Maxon 2-0 และเย็บปิดผิวหนังด้วย Nylon 3-0 ภายหลังการเย็บปิดช่องอกทำการดูดอากาศและน้ำเลือดออกจากช่องอกจนได้แรงดันในช่องอกเป็นค่าลบ



รูปที่ 2 ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ 16 ตำแหน่งของช่องอกสุนัขจากส่วนท้ายช่องอกมายังส่วนหน้า พบลักษณะก้อนที่บริเวณซี่โครงที่ 6 และ 7 ส่วนปอดหลังขวาและไม่ยึดติดเยื่อหุ้มหัวใจ (ลูกศรชี้ที่บริเวณซี่โครงที่ 4-9) สำหรับปอดซ้ายแสดงลักษณะปอดปกติซึ่งมีอากาศอยู่ โดยเห็นเป็นพื้นที่สีดำในช่องอก



**รูปที่ 3** ลักษณะเซลล์วิทยาและจุลพยาธิวิทยาของเนื้องอกปอด: A) ผลการตรวจทางเซลล์วิทยาจากการเจาะดูดก้อนเนื้อในปอดพุล่งขวา พบเซลล์เรียงตัวเป็นแนวยาว เซลล์มีนิวเคลียสใหญ่ อยู่ชิดขอบเยื่อหุ้มเซลล์ร่วมกับลักษณะนิวคลีโอลัสใหญ่ ไซโตพลาสซึมติดสี basophilic อ่อนมีช่องว่างขนาดเล็กจำนวนมาก, B) ภาพทางจุลพยาธิวิทยา พบเนื้องอกมีลักษณะแตกแขนง คล้ายนิ้วมือ ซึ่งเป็นลักษณะของ papillary adenocarcinoma และบริเวณขอบปอดพบเซลล์มะเร็ง (รูปย่อยมีลูกศรชี้) ภายในหลอดน้ำเหลือง (ตัวเลขในรูปแสดงกำลังขยายของเลนส์วัตถุที่ใช้)



**รูปที่ 4** การผ่าตัด complete lobectomy: A) แสดงการผูกเส้นเลือดที่ขั้วปอดโดยทำการหนีบขั้วปอดแล้วใช้วัสดุเย็บคล้องขั้วปอดเพื่อทำการผูก B) ภาพช่องอกหลังจากตัดก้อนเนื้อออกแล้ว C) ลักษณะเนื้อปอดที่ตัดออก กรอบสี่เหลี่ยมสีขาวแสดงบริเวณเนื้อปอดที่นำไปตรวจทางจุลพยาธิวิทยา และ D) ลักษณะเนื้อปอดภายหลังการตัดขวางแสดงให้เห็น โพรงของบริเวณเนื้อตายภายในก้อนเนื้อออก

### การดูแลภายหลังการผ่าตัด

ทำการดูแลจากช่องอกทุก 6 ชั่วโมง และภายหลังการผ่าตัด 24 ชั่วโมงจึงทำการถอดท่อระบายที่ช่องอกออก สำหรับยาแก้ปวดที่ใช้ในวันที่ 2 ถึง 4 ให้ยาลดปวดด้วย carprofen (4 mg/kg) ภายหลังการผ่าตัด 7 วัน สุนัขได้รับการตัดไหม พบว่าหลังการผ่าตัด 1 เดือน สุนัขมีลักษณะร่าเริง และมีอาการไอลดลงน้อยลง ภาพรังสีของช่องอกภายหลังการผ่าตัด 1 เดือน ไม่พบการกลับเป็นใหม่ของเนื้องอก ผลตรวจทางโลหิตวิทยาพบปริมาณเม็ดเลือดแดงปกติ (PCV=46.9%) จำนวนเม็ดเลือดขาวอยู่ในระดับปกติ (WBC=15,000 cells/ $\mu$ l) ผลการตรวจซีรัมวิทยายังพบปัญหาโปรตีน โกลบูลินในเลือดสูง (globulin=4.7 g/dl) อย่างไรก็ตามก็ดีสุนัขเสียชีวิต 6 เดือนหลังการผ่าตัด

### การตรวจทางพยาธิวิทยา

ลักษณะพยาธิวิทยาพบลักษณะปอดพหุหลังขวามีผิวภายนอกเรียบ เนื้อปอดแน่นเป็นก้อนแข็ง (รูปที่ 4C) เมื่อผ่าเปิดเนื้อปอดพบลักษณะพูของก้อนเนื้องอกโดยบางบริเวณเป็นลักษณะโพรงเนื้อตาย (รูปที่ 4D) การตรวจทางจุลพยาธิวิทยาพบลักษณะเนื้องอก papillary adenocarcinoma ที่เจริญสมบูรณ์ในบริเวณเนื้อปอด (รูปที่ 3B) ร่วมกับลักษณะการกระจายผ่านหลอดน้ำเหลือง (รูปที่ 3B) บ่งชี้ถึงลักษณะเซลล์มะเร็งที่มีการแพร่ไปยังบริเวณอื่นแล้ว

เนื้องอกที่มีจุดกำเนิดจากปอดเป็นปัญหาที่พบได้น้อยในทางคลินิกต่างจากกรณีเนื้องอกจุดกำเนิดจากบริเวณอื่น ซึ่งมักแพร่กระจายไปยังปอด (Lansdowne *et al.*, 2005) อาการหลักที่พบในสุนัขมีปัญหาก่อนเนื้อที่ปอดคือ ปัญหาการไอเรื้อรัง และหอบหายใจ อีกทั้งสัตว์ป่วยมักไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ ภาพรังสีของช่องอกจะแสดงตำแหน่งที่มักพบก้อนเนื้อ คือส่วนปอดพหุหลังขวา (Holt, 1999) ซึ่งสัตว์ป่วยที่ทำการรักษาในครั้งนี้นับเนื้องอกตำแหน่งดังกล่าวเช่นกัน การทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เป็นวิธีที่ปลอดภัยและให้ข้อมูลลักษณะกายวิภาคของก้อนเนื้อในปอดได้ดีกว่าวิธีอื่นๆ อีกทั้งบ่งชี้การแพร่กระจายของเนื้องอก และการยึดติดกับส่วนเยื่อหุ้มหัวใจ

สำหรับวิธีที่ใช้ในการวินิจฉัยชนิดของเนื้องอก ได้แก่ การตรวจทางเซลล์วิทยาจาก broncho-alveolar lavage หรือ การทำ fine needle aspiration ที่ส่วนก้อนเนื้อในช่องอก (Sterrett *et al.*, 1995) จำเป็นที่สัตวแพทย์ควรทำการตรวจร่างกายอย่างละเอียดที่ตำแหน่งอื่นๆ เพื่อค้นหาเนื้องอกโดยเฉพาะที่ส่วนผิวหนัง ใต้ผิวหนัง เต้านม หรือต่อมลูกหมาก ในกรณีไม่พบปัญหาเนื้องอกแพร่กระจายมาจากบริเวณอื่นๆ สามารถแนะนำให้ทำการผ่าตัดและทำการส่งตรวจชิ้นเนื้อเพื่อยืนยันการวินิจฉัยชนิดเนื้องอก สำหรับกรณีที่เป็นปัญหาเนื้องอกปอดจากการแพร่กระจายจากบริเวณอื่นๆ โดยทั่วไปแนะนำให้ทำการรักษาเนื้องอกที่บริเวณอื่นก่อน (Holt, 1999)

เทคนิคการตัดปอดแนะนำให้เปิดที่ตำแหน่งช่องว่างระหว่างซี่โครงที่ 5-6 เพราะสามารถเข้าไปผูกที่ส่วนขั้วปอดได้ง่าย (Orthon, 1995) สำหรับเทคนิคการตัดปอดพหุหลังนั้นต้องทำการตัดเอ็นยึดปอดซึ่งเป็นเนื้อเยื่อที่ไม่มีเลือดมาเลี้ยง การตัดเอ็นยึดดังกล่าวช่วยให้สามารถเคลื่อนเนื้อปอดพหุหลังได้ง่าย และการผ่าตัดทำได้สะดวกขึ้น ในกรณีที่พบการกระจายตัวของเนื้องอกในหลายพูของเนื้อปอด

สามารถตัดออกได้มากที่สุดไม่เกิน 50% ของปริมาตรปอดมีฉะนั้นสัตว์จะเสียชีวิตภายหลังการผ่าตัด (Harari, 2000) ดังนั้นการตัดปอดพวหลังขวาเพียงอย่างเดียวจะไม่ส่งผลกระทบต่อสัตว์

ปัญหาแทรกซ้อนที่มักพบภายหลังการตัดปอดได้แก่ ภาวะความเจ็บปวดและอุณหภูมิของร่างกายต่ำ (hypothermia) ซึ่งส่งผลการหายใจของสัตว์ (hypoventilation) และเกิดภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ (hypoxemia) (Harari, 2000) ภาวะดังกล่าวสามารถเฝ้าระวังได้โดยการวัดค่าแรงดันออกซิเจนในเลือดแดงซึ่งไม่ควรต่ำกว่า 60 มม.ปรอท หรือค่า saturated oxyhemoglobin ไม่ควรต่ำกว่า 90% หากพบค่าออกซิเจนในเลือดแดงลดลงต่ำกว่า 60 มม.ปรอท บ่งชี้ถึงปัญหาการแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนของปอด และบ่งชี้ถึงภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัด สัตวแพทย์ควรทำการหาสาเหตุและแก้ไขอย่างทันที สำหรับปัญหาลมในช่องอกซึ่งเกิดจากการรั่วของทางเดินหายใจภายหลังการผ่าตัด สามารถเฝ้าระวังได้โดยทำการดูดอากาศจากท่อระบายช่องอกทุกๆ 2-4 ชั่วโมง และคาท่อระบายช่องอกนาน 24-48 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด (Fossum, 2002) เพื่อป้องกันภาวะฉุกเฉินจากการฉีกขาดของท่อทางเดินหายใจหลังการผ่าตัด สำหรับสัตว์ป่วยรายนี้ได้รับออกซิเจนผ่านทางท่อสวนจมูกเพื่อป้องกันภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำร่วมกับการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 24 ชั่วโมง จึงทำการถอดท่อระบายช่องอกและหยุดการเสริมออกซิเจน พบว่าสัตว์ป่วยฟื้นตัวได้ดีโดยไม่พบภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด

เนื้องอกที่มีจุดกำเนิดจากปอดพบเป็นชนิด adenocarcinoma ถึง 75% (Orthon, 1995) สำหรับเนื้องอกชนิดอื่นๆ ที่อาจพบได้แก่ alveolar carcinoma และ squamous cell carcinoma เป็นต้น การจัดกลุ่มเนื้องอกปอดสามารถแบ่งเป็น 2 ประเภทหลักๆ คือ ชนิดที่มีลักษณะเซลล์ชัดเจน (differentiated) หรือ ชนิดที่เซลล์มีลักษณะไม่ชัดเจน (undifferentiated) โดยเนื้องอกประเภทหลังมีอัตราการกระจายสูงกว่า (Orthon, 1995) สำหรับเนื้องอก adenocarcinoma ที่รายงานในครั้งนี้นำการตรวจทางจุลพยาธิวิทยาพบการแพร่ของเซลล์เนื้องอกแพร่ผ่านส่วนของระบบน้ำเหลืองที่บริเวณเยื่อหุ้มปอด อย่างไรก็ตามการตรวจภาพถ่ายรังสีของช่องอกภายหลังการผ่าตัด 1 เดือน ไม่พบการกลับเป็นใหม่ของเนื้องอกในปอด จึงแนะนำให้แนะนำสุนัขมารับการตรวจร่างกายเป็นระยะทุกๆ 3-6 เดือน

การพยากรณ์โรคในกรณีที่ทำกรตัดเนื้องอกออกได้หมดและไม่มีการแพร่กระจายของเนื้องอกพบว่าดี โดยสัตว์ป่วยจะมีค่า median survival time ประมาณ 1 ปี แต่หากมีการกระจายของเนื้องอกไปยังต่อมน้ำเหลือง การพยากรณ์โรคไม่ดีนัก โดยมี median survival time ประมาณ 2-3 เดือน (Hosgood, 1996) สำหรับการรักษาสัตว์ป่วยรายนี้พบการกระจายของเซลล์มะเร็งไปยังระบบน้ำเหลืองโดยสัตว์ป่วยมีชีวิตนาน 6 เดือนหลังการผ่าตัด ซึ่งสอดคล้องกับที่มีรายงานก่อนหน้านี้ ที่สำคัญพบว่าคุณภาพชีวิตของสุนัขดีขึ้นภายหลังการผ่าตัด โดยการผ่าตัดช่วยลดอาการหอบหายใจ ลดปัญหาการติดเชื้อจากบริเวณเนื้อตายและลดการอักเสบของปอด สำหรับกรณีเนื้องอกปอดที่มีสาเหตุจากการแพร่ของเนื้องอกจากบริเวณอื่น การผ่าตัดมักให้ผลการรักษาที่ไม่แน่นอน (Hosgood, 1996) และไม่แนะนำให้ทำการผ่าตัดปอดหากพบการแพร่ของเนื้องอกไปยังอวัยวะอื่นๆ แล้ว (Holt, 1999)

## สรุป

การพบก้อนเนื้อบริเวณปอดนั้นควรทำการหาจุดกำเนิดของก้อนเนื้อและพิจารณาผ่าตัดในกรณีที่เนื้องอกดังกล่าวมีต้นกำเนิดจากปอด เพื่อลดการแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่น การผ่าตัดควรทำด้วยความระมัดระวังและมีการดูแลในระหว่างพักฟื้นอย่างเหมาะสมส่งผลให้การรักษาประสบความสำเร็จ

## เอกสารอ้างอิง

- Dunning D. and Orthon C. 1998. Pulmonary Surgical Techniques. In Bojrab M.J. (Ed). Current Techniques in Small Animal Surgery. 4<sup>th</sup> eds. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia. 399-417.
- Fossum T.W. 2002. Surgery of the lower respiratory System. In Fossum, T.W. Small Animal Surgery. 2<sup>nd</sup> eds. Philadelphia: Mosby. 760-787.
- Harari J. 2000. Small Animal Surgery Secrets. Philadelphia: Hanley & Belfus, inc. 91-94.
- Holt D. 1999. The Lung: Masses, Leaks, and Surgical Techniques. 9<sup>th</sup> ACVS Small Animal Proceedings. 217-220.
- Hosgood G. 1996. Respiratory system. In Harari J. Small Animal Surgery. Baltimore:Williams & Wilkins. 61-82.
- Lansdowne J.L., Monnet E., Twedt D.C., and Dernell W.S. 2005. Thoracoscopic Lung Lobectomy for Treatment of Lung Tumors in Dogs. *Veterinary Surgery*. 34:530-535.
- Orthon E.C. 1995. Small Animal Thoracic Surgery. Baltimore:Williams & Wilkins. 256.
- Poffenbarger E.M. 1991. Respiratory System. In McCurnin D.M. and Poffenbarger E.M. (Eds). Small Animal Physical Diagnosis and Clinical Procedure. W.B. Saunders company. 45-52.
- Sterrett G., Frost F., Whitaker D. 1995. Tumors of Lung and Mediastinum. In Gray W. (Ed). *Diagnostic Cytopathology*. Churchill Livingstone. Edinburgh. 69-127.



## **Case Report: Surgical Removal of Pulmonary Adenocarcinoma in a Dog**

**Naris Thengchaisri<sup>1\*</sup>, Chaiyan Kasorndorkbua<sup>2</sup>, Alan Kovasevic<sup>3</sup>,  
Wutthiwong Theerapan<sup>1</sup> and Amornrate Sastravaha<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Dept. of Small Animal Clinical Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, Kasetsart University

<sup>2</sup>Dept. of Pathology, Faculty of Veterinary Medicine, Kasetsart University

<sup>3</sup>Kasetsart Veterinary Teaching Hospital, Bangkhen, Bangkok

\*Corresponding author, Tel. 02-5790058, Fax. 02-5797541, E-mail:fvetrnt@ku.ac.th

---

### **Abstract**

An 8 year old, male, mixed-breed dog presented with a chronic coughing. Thoracic radiographs revealed a rounded soft tissue or fluid opacity mass at the right caudal lung. By computed tomography, a soft tissue mass occupied the area of right caudal lung lobe was confirmed. The patient underwent right caudal lung lobectomy. Histopathology findings of this specimen showed well-differentiated papillary adenocarcinoma with evidence of lymphatic micrometastasis of the cancer cells. The patient recovered uneventfully and thoracic radiographs showed no evidence of the recurrence of any mass after 1 month follow-up. However, the patient died 6 months after the operation.

**Key word:** lung tumor, adenocarcinoma, dog, lobectomy, computed tomography