



รายงานสัตว์ป่วย: มะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิดที่พบในต่อมน้ำเหลืองทั่วร่างกายใน ลูกสุนัขพันธุ์ฟิล่า บราซิเลียโร

จิตาเรีย เลาหรัชธานินทร์^{1,*} นุจรี กล่อมสถิตย์¹ และพุทธิพงศ์ เต็มทอง¹

¹คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร หนองจอก กรุงเทพมหานคร 10530 ประเทศไทย

บทคัดย่อ: ลูกสุนัขพันธุ์ฟิล่า บราซิเลียโร เพศผู้ อายุ 3 เดือน ตรวจพบต่อมน้ำเหลืองบริเวณขาพับหลังซ้าย (left popliteal lymph node) ขยายขนาดเป็นระยะเวลาประมาณ 1 สัปดาห์ การตรวจร่างกายเบื้องต้นไม่พบความผิดปกติอื่น นอกจากพบการขยายขนาดของต่อมน้ำเหลืองใต้ขากรรไกรล่าง (submandibular lymph node) ต่อมน้ำเหลืองหน้ากระดูกสะบัก (prescapular lymph node) และต่อมน้ำเหลืองบริเวณขาหนีบ (inguinal lymph node) ทำการเก็บตัวอย่างชิ้นเนื้อจากต่อมน้ำเหลืองบริเวณ left popliteal lymph node เพื่อส่งตรวจทางจุลพยาธิวิทยา (histopathology) ผลทางจุลพยาธิวิทยาวินิจฉัยได้ว่าเป็นมะเร็งต่อมน้ำเหลือง (lymphoma) การถ่ายภาพรังสีช่องอก (thoracic radiography) ตรวจไม่พบมีการการแพร่กระจายเซลล์มะเร็ง ผลตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงของอวัยวะช่องท้อง (abdominal ultrasonography) พบต่อมน้ำเหลืองหลายตำแหน่งมีขนาดใหญ่ (hepatic lymph node, splenic lymph node, jejunum lymph node และ medial iliac lymph node) และม้ามโต (splenomegaly) ร่วมกับพบจุดสีดำ (hypoechoic foci) กระจายทั่วม้าม จากผลของการตรวจสรุปการวินิจฉัยว่าเป็น มะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิดที่พบในต่อมน้ำเหลืองทั่วร่างกาย (multicentric lymphoma) ลูกสุนัขได้รับการรักษาโดยการให้เคมีบำบัด (CHOP protocol) อันประกอบด้วยการใช้ยา 4 ตัวร่วมกัน (ไซโคลฟอสฟาไมด์ ดอกโซรูบิซิน วินคริสทีน และเพรดนิโซโลน) เป็นระยะเวลานาน 25 สัปดาห์ ผลของการรักษาพบว่าต่อมน้ำเหลืองบริเวณต่างๆ ตามร่างกายมีขนาดเล็กลง ผลตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงของอวัยวะช่องท้องหลังทำการรักษาพบมีการความผิดปกติของม้ามลดลง เมื่อเทียบกับก่อนทำเคมีบำบัด และเมื่อส่งตรวจทางเซลล์วิทยาโดยการเจาะดูดเซลล์ด้วยเข็มขนาดเล็กจากต่อมน้ำเหลืองบริเวณขาพับหลังซ้าย ผลตรวจไม่พบเซลล์ของมะเร็งต่อมน้ำเหลือง

คำสำคัญ: มะเร็งต่อมน้ำเหลือง เคมีบำบัด ลูกสุนัข

*ผู้รับผิดชอบบทความ

สัตวแพทยมหาวิทยาลัย. 2562. 14(ฉบับเพิ่มเติม): 23-31.

E-mail address: titaree3mut@gmail.com

Multicentric Lymphoma in Fila Brasileiro Puppy: A Case Report

Titaree Laoharatchatathanin^{1,#}, Nucharee Klomsatid¹, and Puttipong Thermtong¹

¹Faculty of Veterinary Medicine, Mahanakorn University of Technology, Nong Chok, Bangkok, 10530 Thailand

Abstract: A 3-month-old male Fila Brasileiro breed, presented with an enlargement of the popliteal lymph node for 1 week. Overall results from the general physical examination were normal except an enlargement of the submandibular, prescapular and inguinal lymph nodes. A biopsy of the popliteal lymph node was performed and lymphoma was diagnosed. A thoracic radiograph did not find evidence of lung metastasis; however the abdominal ultrasound found an enlargement of abdominal lymph nodes (hepatic lymph node, splenic lymph node, jejunum lymph node and medial iliac lymph node). Splenomegaly and diffuse multiple hypo echoic foci in splenic parenchyma were also found from the abdominal ultrasonography. Multicentric lymphoma was diagnosed. The dog was prescribed with a chemotherapy (CHOP protocol), which included the combination of 4 chemotherapeutic agents (cyclophosphamide, doxorubicin, vincristine and prednisolone) for a 25 week treatment duration. The results after chemotherapy showed the lymph nodes decreased in size and an abdominal ultrasound showed the improvement of the lesion in splenic parenchyma when compared to pre chemotherapy. In addition, cytology's result from fine needle aspiration of popliteal lymph node was also negative from cancer cells after treatment.

Keywords: Lymphoma, Chemotherapy, Dog

#Corresponding author J. Mahanakorn Vet. Med. 2019 14(supplement): 23-31.

E-mail address: titaree3mut@gmail.com

บทนำ

มะเร็งของต่อมน้ำเหลืองในสุนัข (Lymphoma หรือ Lymphosarcoma) สามารถพบได้ร้อยละ 7-24 ของมะเร็งในสุนัขทั้งหมด (Rallis et al., 1992 ; Vail et al., 2001) โดยพบว่ามะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิดนอนฮอดจ์กิน (Non-Hodgkin's lymphoma) ถือเป็น

มะเร็งที่พบได้บ่อยที่สุดในสุนัข (Marconato et al., 2013) สาเหตุของการเกิดมะเร็งต่อมน้ำเหลืองมีหลายปัจจัยร่วมกัน อันได้แก่ พันธุกรรม (genetic) การติดเชื้อ (infection) ระบบภูมิคุ้มกัน (immunity) หรืออาจเกิดจากการสัมผัสกับสารก่อมะเร็งในสิ่งแวดล้อมหรือปัจจัยอื่นๆ (Moore and Frimberger, 2010 ;

Withrow et al., 2013) สุนัขที่เป็นมะเร็งต่อมน้ำเหลืองพบได้เฉลี่ยที่อายุ 4-9 ปี (Jagielski et al., 2002) โดยพบอัตราการเกิดโรคเพิ่มขึ้นตามอายุ (Morrison, 2004) โดยในสุนัขเพศผู้สามารถพบโอกาสการเกิดมะเร็งต่อมน้ำเหลืองได้สูงกว่าสุนัขเพศเมีย (Villamil et al., 2009) มีรายงานการเกิดมะเร็งต่อมน้ำเหลืองในสุนัขพันธุ์แท้ สายพันธุ์ที่พบได้บ่อยได้แก่ พูเดิล โกลเดนรีทรีฟเวอร์ รอทไวเลอร์ บีเกิล บอกเซอร์ บาสเซตฮาวด์ (Edwards et al., 2003) มะเร็งต่อมน้ำเหลืองสามารถจำแนกทางคลินิกได้เป็น 5 แบบ คือ มะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิดที่ตรวจพบตามต่อมน้ำเหลืองทั่วร่างกาย อาจพบในไขกระดูก ตับ หรือม้าม มีขนาดใหญ่ขึ้นร่วมด้วยหรือไม่ก็ได้ (multicentric lymphoma) มะเร็งต่อมน้ำเหลืองของทางเดินอาหาร (alimentary lymphoma) มะเร็งต่อมน้ำเหลืองของอวัยวะคั่นระหว่างปอด (mediastinal lymphoma) มะเร็งต่อมน้ำเหลืองของผิวหนัง (cutaneous lymphoma) และมะเร็งต่อมน้ำเหลืองที่เกิดขึ้นที่บริเวณอวัยวะอื่นๆ (extranodal lymphoma) (Nelson and Couto, 1998; Morrison, 2004) มีรายงานในสุนัขพบมะเร็งของต่อมน้ำเหลืองทั่วร่างกายเป็นรูปแบบที่พบได้บ่อยที่สุดโดยพบได้ร้อยละ 80-85 ของมะเร็งของต่อมน้ำเหลืองทั้งหมด สุนัขที่ป่วยเป็นมะเร็งของต่อมน้ำเหลืองที่ไม่ได้รับการรักษา จะเสียชีวิตภายใน 4-6 สัปดาห์ (Ettinger et al, 2017) เซลล์มะเร็งของต่อมน้ำเหลืองจะมีความไวต่อเคมีบำบัด ดังนั้นการรักษาด้วยเคมีบำบัดจึงเป็นการรักษาหลักของมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิดนี้ โดยพบอัตราการทุเลาโดยสมบูรณ์ (complete remission; CR) ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูงถึงร้อยละ 65-90 และมีค่ามัธยฐานของระยะเวลาการรอดชีวิต (median duration survival; MDS)

ประมาณ 6-12 เดือน ขึ้นอยู่กับรูปแบบของเคมีบำบัดที่ใช้ (Garrett et al, 2002; Ettinger, 2003)

รายงานสัตว์ป่วยฉบับนี้กล่าวถึงขั้นตอนการตรวจวินิจฉัย และรักษาการใช้เคมีบำบัดหลายชนิดร่วมกัน ในการรักษามะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิดที่พบในต่อมน้ำเหลืองทั่วร่างกายในลูกสุนัข

ประวัติสัตว์ป่วย

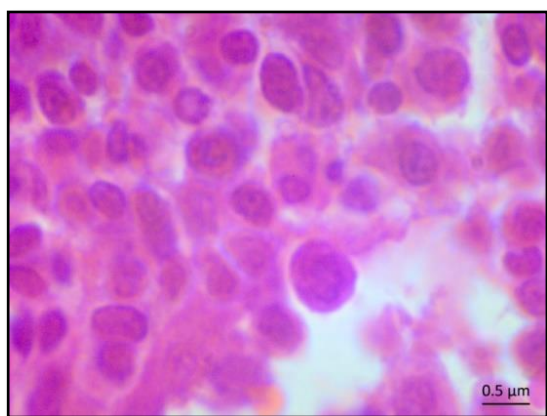
สุนัขพันธุ์พิล่า บราซิเลียโร เพศผู้ ยังไม่ได้ทำหมัน อายุ 3 เดือน น้ำหนัก 11.3 กิโลกรัม เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเพื่อการสอนด้านสัตว์เล็ก คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร เนื่องจากเจ้าของสัตว์ป่วยสังเกตเห็นต่อมน้ำเหลืองบริเวณขาพับหลังด้านซ้ายโต (left popliteal lymph node) ขนาด 1.5x4 เซนติเมตร เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ จากการซักประวัติเพิ่มเติมไม่พบอาการซึม เบื่ออาหาร อาเจียน ท้องเสียหรือปัสสาวะผิดปกติ การตรวจร่างกายเบื้องต้น ไม่พบความผิดปกติอื่นๆ นอกจากพบการขยายขนาดของต่อมน้ำเหลือง หลายตำแหน่งกระจายตามร่างกาย ประกอบด้วย ต่อมน้ำเหลืองบริเวณใต้ขากรรไกรล่าง (submandibular lymph node) ต่อมน้ำเหลืองหน้ากระดูกสะบัก (prescapular lymph node) บริเวณขาพับหลัง (popliteal lymph node) และต่อมน้ำเหลืองบริเวณขาหนีบ (inguinal lymph node) โดยตรวจพบทั้งด้านซ้ายและด้านขวาของลำตัว

ผลการตรวจวินิจฉัย

ผลตรวจค่าทางโลหิตวิทยาและชีวเคมีโลหิต เพื่อประเมินสุขภาพของสุนัขป่วย พบค่าเม็ดเลือดขาวชนิด lymphocyte มีค่า 5,412 cell/ μ L (ค่าปกติอยู่ที่ 1,000-4,800 cell/ μ L) ซึ่งสูงเล็กน้อยกว่าค่าอ้างอิง

ค่าเม็ดเลือดแดงอัดแน่นมีค่า 29 % (ค่าปกติอยู่ที่ 37-55%) ซึ่งเกิดภาวะโลหิตจางระดับปานกลาง เกล็ดเลือดมีค่า $176,000 \text{ cell/mm}^3$ (ค่าปกติอยู่ที่ $200,000\text{-}500,000 \text{ cell/mm}^3$) ซึ่งต่ำเล็กน้อย นอกจากนั้นยังตรวจพบพยาธิในเม็ดเลือด Ehrlichia canis ส่วนค่าทางชีวเคมีของเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ ได้แก่ Alanine transaminase: ALT, Aspartate aminotransferase: AST และ Alkaline phosphatase: ALP ค่าครีเอทีนีน (Creatinine) และ ยูเรียไนโตรเจนในเลือด (Blood Urea Nitrogen: BUN)

การเก็บตัวอย่างเซลล์วิทยา (cytology) โดยการเจาะดูดเซลล์ด้วยเข็มขนาดเล็ก (fine needle aspiration) จากต่อมน้ำเหลืองบริเวณขาพับหลังด้านซ้าย สันนิษฐานได้ว่าเป็นมะเร็งต่อมน้ำเหลือง (lymphoma) จากนั้นได้ทำการยืนยันผลโดยเก็บชิ้นเนื้อด้วยวิธีการกดตัดเนื้อเยื่อด้วยคีมควัก (punch biopsy) จากต่อมน้ำเหลืองบริเวณขาพับหลังด้านซ้าย เพื่อส่งวินิจฉัยโรคทางจุลพยาธิวิทยา (histopathology) ซึ่งผลการวินิจฉัยยืนยันว่าสุนัขป่วยเป็นมะเร็งต่อมน้ำเหลือง (ภาพที่ 1)

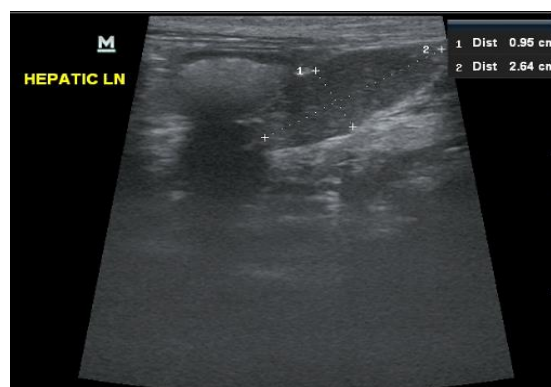


ภาพที่ 1 Histopathological findings of left popliteal lymph node. There were numerous neoplastic lymphoid cells arranged in packed sheets. Bar=0.5 μm (H&E stain).

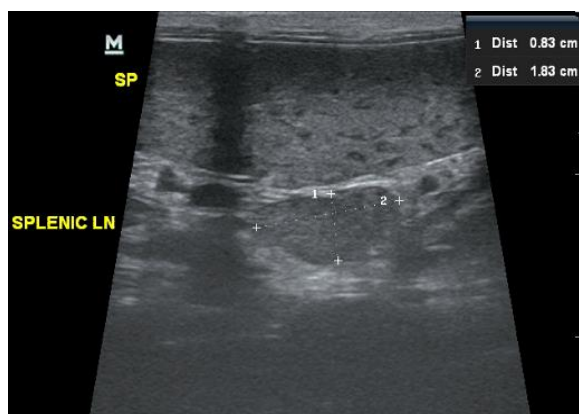
จากการถ่ายภาพรังสีช่องอก (thoracic radiography) ทานอนตะแคงขวา (right lateral view) ทานอนตะแคงซ้าย (left lateral view) และ ทานอนหงาย (ventro-dorsal view) ไม่พบความผิดปกติและไม่พบการแพร่กระจายของเซลล์มะเร็งไปยังอวัยวะภายในช่องอก (lung metastasis) ผลตรวจร่างกายด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงของอวัยวะช่องท้อง (abdominal ultrasonography) พบต่อมน้ำเหลืองหลายตำแหน่งมีขนาดใหญ่ ได้แก่ jejunum lymph node, medial iliac lymph node, hepatic lymph node (ภาพที่ 2) splenic lymph node (ภาพที่ 3) ร่วมกับพบบ้ามโต (splenomegaly) และตรวจพบจุดสีดำกระจายทั่วเนื้อเยื่อม้าม (multiple hypoechoic foci) (ภาพที่ 3)

องค์การอนามัยโลกได้แบ่งระยะมะเร็งต่อมน้ำเหลืองหรือที่เอ็นเอ็มออกเป็น 5 ระยะ (ตารางที่ 1)

จากผลการตรวจทางเซลล์วิทยา ผลตรวจจุลพยาธิวิทยา รวมถึงผลการประเมินทางคลินิกและการแบ่งระยะมะเร็งต่อมน้ำเหลือง สรุปผลการตรวจวินิจฉัยสุนัขป่วยเป็นมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิดที่พบในต่อมน้ำเหลืองทั่วร่างกาย (multicentric lymphoma) ในระยะที่ 3 และยังไม่พบอาการทางคลินิกของโรค (substage A)



ภาพที่ 2 Abdominal ultrasonography show hepatic lymph node enlargement 0.96 x 2.64 cm.



ภาพที่ 3 Abdominal ultrasonography show an enlarged spleen with small multiple hypoechoic nodules diffuse in splenic parenchyma and splenic lymph node enlargement 0.83 x 1.83 cm.

การรักษาและผลการรักษา

จากผลเลือดที่ตรวจก่อนการให้เคมีบำบัด ได้ทำการรักษาการติดเชื้อพยาธิในเม็ดเลือด *Ehrlichia canis* โดยการให้กิน doxycycline (10 มก./กก./ทุก 24 ชม.) เป็นเวลา 4 สัปดาห์ การรักษามะเร็งต่อม

น้ำเหลืองในลูกสุนัขตัวนี้ ได้เลือกให้การให้เคมีบำบัดหลายชนิดร่วมกันได้แก่ วินคริสทีน โซโคฟอสฟาไมด์ เพรดนิโซโลน และดอกโซรูบิซิน (CHOP protocol) ของมหาวิทยาลัย Wisconsin-Madison แบบการให้ 25 สัปดาห์ (UW-25) (ตารางที่ 2) โดยในระหว่างการรักษาได้ทำการประเมินผลการรักษา และผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นจากเคมีบำบัด โดยการตรวจร่างกาย ตรวจค่าทางโลหิตวิทยา ชีวเคมีโลหิต และการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจเพิ่มเติม ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electro-cardiogram) พบลักษณะคลื่นไฟฟ้าหัวใจปกติ (normal sinus rhythm) โดยเฉพาะสัปดาห์ที่มีการให้ดอกโซรูบิซิน (doxorubicin) ควรทำการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจก่อนและหลังการให้ทุกครั้ง เนื่องจากในสุนัขที่เกิดพิษต่อหัวใจ จะทำให้เกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะและภาวะหัวใจล้มเหลวได้นอกจากนี้ควรคำนึงถึงผลข้างเคียงของเคมีบำบัดเช่น แนะนำให้กินฟูโรซีไมด์ (2 มก./กก.) ก่อนการให้โซโคฟอสฟาไมด์ เพื่อลดอุบัติการณ์เกิดกระเพาะปัสสาวะอักเสบแบบมีเลือดออก (hemorrhagic cystitis)

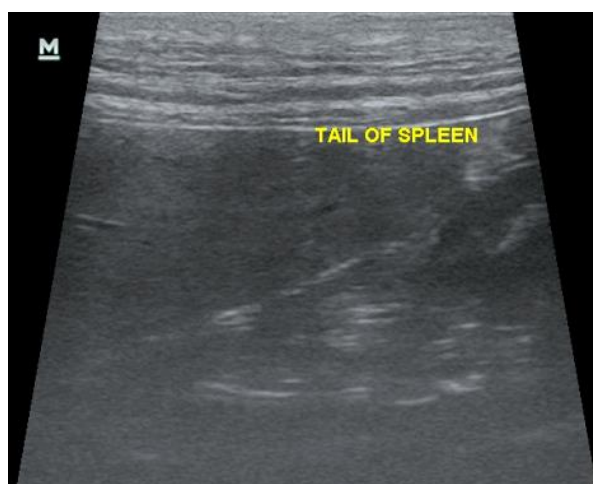
ตารางที่ 1 การแบ่งระยะของมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิดที่ตรวจพบตามต่อมน้ำเหลืองทั่วร่างกายโดยองค์การอนามัยโลก

Stage	Criteria
I	Single lymph node
II	Multiple lymph nodes in a regional area
III	Generalized lymphadenopathy
IV	Liver and/or spleen involvement (with or without stage III)
V	Bone marrow or blood involvement and/or any nonlymphoid organ (with or without stages I to IV)
Substage a	Without clinical signs of disease
Substage b	With clinical signs of disease

ที่มา: The World Health Organization (WHO) stages for canine multicentric lymphoma, Owen (1980)

ผลของการรักษาเคมีบำบัดในสัปดาห์ที่ 5 พบว่าต่อมน้ำเหลืองตามร่างกายมีขนาดลดลง และผลตรวจร่างกายด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงของอวัยวะช่องท้อง (abdominal ultrasonography) พบต่อมน้ำเหลืองในช่องท้องมีขนาดลดลงเช่นกัน แต่วิธีการของม้ามยังไม่มีเปลี่ยนแปลง

เมื่อสิ้นสุดกระบวนการรักษาทางเคมีบำบัดในสัปดาห์ที่ 25 ตรวจพบต่อมน้ำเหลืองตามร่างกายมีขนาดเล็กลงเป็นปกติ ผลตรวจร่างกายด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงของอวัยวะช่องท้องไม่พบการขยายใหญ่ของต่อมน้ำเหลืองต่างๆ ในช่องท้อง และจุดสีดำที่กระจายทั่วเนื้อเยื่อบริเวณม้ามลดลง (ภาพที่ 4) นอกจากนี้ได้ทำการเก็บตัวอย่างเซลล์วิทยา (cytology) โดยการเจาะดูดเซลล์ด้วยเข็มขนาดเล็ก (fine needle aspiration) จากต่อมน้ำเหลืองบริเวณขาพับหลังด้านซ้าย จากผลตรวจไม่พบเซลล์มะเร็งต่อมน้ำเหลือง



ภาพที่ 4 Abdominal ultrasonography show spleen is improved when compare with previous examination.

สรุปและวิจารณ์

การวินิจฉัยโรคสรีรภาพสุนัขป่วยเป็นมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิดที่พบในต่อมน้ำเหลืองทั่วร่างกาย (multicentric lymphoma) ในระยะที่ 3 (WHO staging) ในกรณีนี้ไม่สามารถบอกระยะของโรคในระยะที่ 4 ได้ เพราะการพบม้ามมีขนาดโต (splenomegaly) และตรวจพบจุดสีดำ (multiple hypoechoic foci) กระจายทั่วเนื้อเยื่อม้ามนั้น นอกจากจะเกิดได้จากการแพร่กระจายของมะเร็งแล้ว อาจเกิดได้จากการทำลายเม็ดเลือดแดง (extravascular hemolysis) ของม้าม ที่เกิดจากภาวะร่างกายมีการติดเชื้อพยาธิในเม็ดเลือด *Ehrlichia canis* การที่ยืนยันผลว่ามีการแพร่กระจายของมะเร็งเข้าไปในม้ามได้นั้นจำเป็นต้องตรวจยืนยันทางเซลล์วิทยาหรือการตรวจจุลพยาธิวิทยาเพื่อยืนยันผลการแพร่กระจายของมะเร็งดังกล่าว

มะเร็งต่อมน้ำเหลืองมีความไวในการตอบสนองต่อเคมีบำบัดค่อนข้างสูง การเลือกใช้เคมีบำบัดหลายชนิดร่วมกันจะให้อัตราการทุเลาสูงกว่าและระยะเวลาการรอดชีวิตยาวนานกว่าการใช้เคมีบำบัดเพียงชนิดเดียว การให้วินคริสทีน โซโคพอสฟาไมด์ เพรดนิโซโลน และดอกโซรูบิซิน (CHOP protocol) เป็นเคมีบำบัดสูตรที่ได้รับการแนะนำเนื่องจากมีระยะเวลาการทุเลายาวนานกว่าการใช้เคมีบำบัดสูตร COP (Cotter and Goldstein, 1987) และแม้ว่าเคมีบำบัดสูตร CHOP จะมีอัตราการทุเลาโดยสมบูรณ์ (complete remission; CR) และมีค่ามัธยฐานของระยะเวลาการรอดชีวิต (median duration survival; MDS) ใกล้เคียงกับเคมีบำบัดสูตรอื่นๆ แต่มีการใช้เคมีบำบัดร่วมกันน้อยกว่า จึงส่งผลข้างเคียงที่น้อยกว่าเช่นกัน โดยพบว่าผลของ

ตารางที่ 2 สูตรเคมีบำบัดของมหาวิทยาลัย Wisconsin-Madison แบบ 25 สัปดาห์ (CHOP)

Drug, Dosage, Route	Treatment Week
Vincristine 0.7 mg/m ² IV	1 3 6 8 11 15 19 and 23
Cyclophosphamide 250 mg/m ² PO	2 7 13 and 21
Doxorubicin	
1 mg/kg IV for dog weighing under 15 kg or	4
30 mg/m ² IV for dog weighing over 15 kg	9 17 and 25
Prednisolone 2 mg/kg PO q 24 h	1
Prednisolone 1.5 mg/kg PO q 24 h	2
Prednisolone 1 mg/kg PO q 24 h	3
Prednisolone 0.5 mg/kg PO q 24 h	4

ที่มา: Wisconsin-Madison Protocol-25, Vail (1995)

เคมีบำบัดสูตร CHOP แบบการให้ 25 สัปดาห์ พบว่าสุนัขมีค่ามัธยฐานของระยะเวลาการรอดชีวิตอยู่ที่ 397 วัน และ ค่ามัธยฐานระยะปลอดโรค 282 วัน อัตราการทุเลาโดยสมบูรณ์ที่ร้อยละ 92.3 และค่าการทุเลาบางส่วนพบที่ร้อยละ 1.9 (partial remission; PR) (Garrett et al.,2002)

ในรายงานสัตว์ป่วยนี้การวินิจฉัยโดยใช้วิธีทางเซลล์วิทยาหรือวิธีทางจุลพยาธิวิทยาเป็นวิธีที่ตรวจได้ง่ายและตรงไปตรงมา (Fan and Kitchell, 2002) แต่ถึงกระนั้นการตรวจทางจุลพยาธิวิทยาทั้งในส่วนของต่อมน้ำเหลืองต่างๆ ตามร่างกายและม้ามมีความจำเป็นในการใช้พยากรณ์โรคนี้ (Nelson and Couto, 1998) การรักษาเคมีบำบัดสูตร CHOP 25 สัปดาห์ ให้ผลการรักษาเป็นที่น่าพึงพอใจ เมื่อสิ้นสุดการรักษาทางเคมีบำบัดในสัปดาห์ที่ 25 ผลตรวจเซลล์วิทยาจากต่อมน้ำเหลืองบริเวณขาพับหลังด้านซ้าย ตรวจไม่พบเซลล์มะเร็งของต่อมน้ำเหลืองร่วมกับต่อมน้ำเหลืองบริเวณต่างๆ ตามร่างกาย และต่อมน้ำเหลืองในช่องท้องลดขนาดลงจนเป็นปกติ อีก

ทั้งวิธีการในเนื้อเยื่อม้ามลดลง (small multiple hypoechoic foci) หลังจากการติดตามผลการรักษาในระยะเวลา 10 เดือน พบว่าสุนัขตัวนี้ยังไม่พบการกลับมาเป็นซ้ำของโรคอีกและสามารถดำรงชีวิตได้ตามปกติ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ อ.น.สพ.ดร.เจษฎา รุ่งภูประดิษฐ์ และ อ.น.สพ.ดร.หัสตินทร์ บุญศรีโรจน์ ที่ให้คำปรึกษาอันเป็นประโยชน์ต่อรายงานสัตว์ป่วยฉบับนี้

เอกสารอ้างอิง

Cotter, S. M. and M. A. Goldstein. 1987. Comparison of two protocols for maintenance of remission in dogs with lymphoma. J. Am. Anim. Hosp. Assoc. 23: 495-499.

- Edwards, D. S., W. E. Henley, E. F. Harding, J. M. Dobson, and J. L. Wood. 2003. Breed incidence of lymphoma in a UK population of insured dogs. *Vet. Comp. Oncol.* 1(4): 200-206.
- Ettinger, S. J. 2003. Principles of treatment for feline lymphoma. *Clin. Tech. Small Anim. Pract.* 18(2): 98-102.
- Ettinger, S. J., E. C. Feldman, and E. Cote. 2017. *Textbook of Veterinary Internal Medicine*, 8th Edition. Elsevier. Missouri. 5000-5011p.
- Fan, T. M. and B. E. Kitchell. 2002 An update on diagnosing and treating canine lymphosarcoma. *Veterinary Medicine.* 97(1): 58-67.
- Garrett, L. D., D. H. Thamm, R. Chun, R. Dudley, and D. M. Vail. 2002. Evaluation of a 6 month chemotherapy protocol with no maintenance therapy for dogs with lymphoma. *J Vet Intern Med.* 16(6): 704-709.
- Jagielski, D., R. Lechowski, J. M. Hoffmann, and S. Winiarczyk. 2002. A retrospective study of the incidence and prognostic factors of multicentric lymphoma in dogs (1998-2000). *J. vet. med.* 49(8): 419-424.
- Marconato, L., M. E. Gelain, and S. Comazzi. 2013. The dog as a possible animal model for human non-Hodgkin lymphoma: a review. *Hematol. Oncol.* 31(1): 1-9.
- Moore, A. S. and A. E. Frimberger. 2010. *Oncology for Veterinary Technicians and Nurses*. Blackwell Publishing. USA. 229-235p.
- Morrison, W. B. 2004. *Lymphoma in Dogs and Cats*. CRC Press. Wyoming. 3-68p.
- Nelson, R. W. and C. G. Couto. 1998. *Small animal internal medicine*. 2nd ed. Mosby. St. Louis. 1123-1133p.
- Owen, L. N. 1980. *TNM classification of tumors of domestic animals*. 1st ed. World Health Organization, Geneva. 46-47.
- Rallis, T., A. Koutinas, and S. Lekkas. 1992. Lymphoma (malignant lymphoma, lymphosarcoma) in the dog. *J. Small Anim. Pract.* 33(12): 590-596.
- Vail D. M. 1995. Treatment and prognosis of canine malignant lymphoma. In: Bonagura JD, Kirk RW. *Kirk's current veterinary therapy XII small animal practice*. WB Saunders. Philadelphia. 494-497p.
- Vail. D. M., E. G. MacEwen, and K. M. Young. 2001. Canine lymphoma and lymphoid leukemias. In: Withrow S. J., E. G. MacEwen, editors. *Small animal clinical oncology*. 3rd ed. WB Saunders. Philadelphia. 558-580p.
- Villamil, J. A., C. J. Henry, A. W. Hahn, J. N. Bryan, J. W. Tyler, and C. W. Caldwell.

Laoharatchatathanin, T. et al. / J. Mahanakorn Vet. Med. 2019. 14(supplement): 23-31.

2009. Hormonal and sex impact on the epidemiology of canine lymphoma. J. Cancer Epidem. 2009: 591753.

Withrow, S. J., D. M. Vail, and R. L. Page. 2013.

Withrow & MacEwen's small animal clinical oncology. 5th ed. WB Saunders. St. Louis. 699-732p.

