



การศึกษาผลการรักษา ปัจจัยการพยากรณ์โรคทางคลินิก และการรอดชีพในสุนัข 17 ราย ที่ป่วยด้วยโรคออสติโอซาร์โคมาที่เต้านม

สิริภัทรา เนตรมัย เดชกัลยา^{1, #} ลลิตา สุวรรณะ¹ และสุณี คุณากรสวัสดิ์²

¹โรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

²ภาควิชาเวชศาสตร์คลินิกสัตว์เลี้ยง คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บทคัดย่อ: สุนัขโรคออสติโอซาร์โคมาที่เต้านมจำนวน 17 ตัว ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลสัตว์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทำการศึกษาถึงลักษณะทางคลินิก การรับยาเคมีบำบัดและสถานภาพการมีชีวิต พบผลตรวจด้านการใช้ยาเคมีบำบัดหลังผ่าตัดและขนาดของก้อนเนื้องอก มีความสัมพันธ์กับการรอดชีพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) โดยผลการศึกษาที่ได้ พบว่าสุนัขโรคออสติโอซาร์โคมาที่เต้านมที่มีก้อนเนื้องอกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 3.5 เซนติเมตร มีความเสี่ยงในการตายเพิ่มขึ้น 3.86 เท่า เมื่อเทียบกับสุนัขที่มีก้อนเนื้องอกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า 3.5 เซนติเมตร และสุนัขกลุ่มที่รับยาเคมีบำบัดภายหลังการผ่าตัด มีระยะเวลาการรอดชีพเมื่อเทียบกับสุนัขกลุ่มที่ไม่ได้รับยาเคมีบำบัดภายหลังการผ่าตัดเพิ่มขึ้น 77% การศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าการใช้ยาเคมีบำบัดภายหลังการผ่าตัดและการศัลยกรรมตัดก้อนเนื้องอกเมื่อมีขนาดเล็กสามารถช่วยเพิ่มระยะเวลาการรอดชีพได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: ออสติโอซาร์โคมา เต้านม สุนัข การรักษา

#ผู้รับผิดชอบบทความ

สัตวแพทยมหาวิทยาลัย. 2562. 14(1): 47-55.

E-mail address: fvetsrpt@ku.ac.th

Osteosarcoma in the Mammary Gland of 17 dogs: Treatment, Clinical Prognostic Factor and Outcome

Siripattra Netramai Detkalaya^{1,#}, Lalita Suwantana¹, and Sunee Kunakornsawat²

¹Kasetsart University Veterinary Teaching Hospital, Faculty of Veterinary Medicine, Kasetsart University

²Department of Companion Animal Clinical Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, Kasetsart University

Abstract: Seventeen dogs with mammary osteosarcomas were examined at Veterinary Teaching Hospital, Kasetsart University. Data collected in this study include patient characteristics, chemotherapy administration and life status. The results showed prognostic factors that significantly affected survival rates were size of tumor and postoperative chemotherapy administration ($P < 0.05$). Dogs with tumor diameter greater than 3.5 cm. the risk of death increased by 3.86 times compared to dogs with a tumor diameter of less than 3.5 cm. Survival time of dogs receiving adjuvant chemotherapy compared with dogs did not have chemotherapy after surgery increased by 77%. The results suggested that the use of postoperative chemotherapy and surgical removal of the tumor at a small size can significantly increases the survival time.

Keywords: Osteosarcoma, Mammary gland, Dogs, Treatment

#Corresponding author

J. Mahanakorn Vet. Med. 2019 14(1): 33-55.

E-mail address: fvetsrpt@ku.ac.th

บทนำ

มะเร็งในสุนัขชนิดออสติโอซาร์โคมาที่เต้านม (Mammary osteosarcomas) เป็นมะเร็งกลุ่มออสติโอซาร์โคมาเกิดกับอวัยวะที่มีไขกระดูก (Extraskelatal osteosarcomas) ซึ่งตำแหน่งเต้านมนี้มีรายงานการเกิดมะเร็งกลุ่มออสติโอซาร์โคมา มากที่สุด (Karin. 2003; Sleeckx et al., 2011) มี รายงานที่ศึกษาถึงลักษณะจุลพยาธิวิทยาของโรคออสติโอซาร์โคมาที่เต้านม โดยพบการแพร่กระจายของ

มะเร็งผ่านทั้งระบบเลือดและต่อมน้ำเหลืองใกล้เคียง (Novosad, 2003; Eva, 2014; Karin, 2003) และพบว่ากว่าร้อยละ 60 ของสุนัขที่เป็นโรคนี้นี้จะมีการแพร่กระจายของมะเร็งสู่ปอดและเสียชีวิตภายหลังการผ่าตัดอย่างรวดเร็ว (Patnaik, 1990) มีการ รายงานที่ศึกษาถึงการรักษาสุนัขป่วยโรคออสติโอซาร์โคมาที่เต้านมหลายฉบับ โดย Langenbach et al. (1998) ได้รายงานว่าสุนัขป่วยโรคนี้นี้ที่รักษาโดยการผ่าตัดเพียงอย่างเดียวมีค่าเฉลี่ยการมีชีวิตรอด

เพียง 90 วัน ในปีเดียวกัน Kuntz et al. (1998) ได้ทำการศึกษาโดยนำยาเคมีบำบัดชนิด cisplatin และ doxorubicin ซึ่งเป็นยาเคมีบำบัดที่ใช้ในการรักษาสุนัขป่วยโรคออสติโอซาร์โคมาที่กระดูกยางค์ (appendicular osteosarcoma) มาให้แก่สุนัขป่วยโรคออสติโอซาร์โคมาที่เนื้อเยื่ออ่อนภายหลังผ่าตัด โดย 21% ของสุนัขกลุ่มตัวอย่างมีการเกิดออสติโอซาร์โคมาที่ตำแหน่งเต้านม ผลการศึกษาพบว่าสุนัขที่ไม่ได้ทำการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดภายหลังการผ่าตัด มีโอกาสเสียชีวิตจากปัจจัยด้านมะเร็งมากกว่าสุนัขที่รักษาด้วยยาเคมีบำบัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 3.62 เท่า ดังนั้นในสุนัขป่วยโรค ออสติโอซาร์โคมาที่เต้านม การรักษาโดยการผ่าตัดนำก้อนมะเร็งออกเพียงอย่างเดียวดังเช่นมะเร็งเต้านมชนิดอื่นๆอาจไม่เพียงพอ (Novosad, 2003; Eva, 2014; Karin, 2003) จากข้อมูลข้างต้นกล่าวได้ว่าโรคออสติโอซาร์โคมาที่เต้านมในสุนัขมีความรุนแรงเป็นอย่างมาก ดังนั้น การศึกษาเพื่อหาวิธีการรักษาที่จะช่วยเพิ่มระยะและโอกาสการมีชีวิตรอดถือว่ามีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง รายงานฉบับนี้มุ่งหวังศึกษาหาวิธีการรักษาที่จะช่วยเพิ่มโอกาสรอดชีพแก่สุนัขโรคออสติโอซาร์โคมาที่เต้านม ซึ่งจะเป็นข้อมูลในการพัฒนาแนวทางให้การรักษาสุนัขป่วยโรคนี้อย่างยิ่งขึ้นในอนาคต

วิธีการศึกษา

สุนัขเพศเมีย 17 ตัวได้รับการผ่าตัดนำก้อนเนื้อบริเวณเต้านมออก พบผลตรวจทางพยาธิวิทยาเป็นออสติโอซาร์โคมาที่เต้านม (Mammary osteosarcomas) สุนัขทั้งหมดเข้ารับการรักษาและติดตามอาการที่หน่วยเนื้องอก โรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กลุ่มการศึกษา

เจ้าของสุนัขป่วยทุกตัวในการศึกษาจะได้รับแจ้งข้อมูลอันเกี่ยวข้องเกี่ยวกับโรคออสติโอซาร์โคมาที่เต้านม อันได้แก่ กระบวนการเกิดและการดำเนินไปของโรค พยากรณ์โรค การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดภายหลังการผ่าตัด การเฝ้าระวังและติดตามอาการหลังเจ้าของรับทราบข้อมูลและแสดงความประสงค์ถึงวิธีการรักษาที่ต้องการจะดำเนินการให้การรักษาสุนัขป่วย โดยแบ่งกลุ่มสุนัขที่ทำการรักษาและติดตามอาการออกเป็น 2 กลุ่มดังนี้ **กลุ่ม 1** คือสุนัขที่ไม่มีการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดภายหลังการผ่าตัด จะทำการนัดหมายเพื่อตรวจร่างกายทุก 6-8 สัปดาห์เพื่อเฝ้าระวังการกลับเป็นซ้ำของมะเร็งบริเวณเต้านม ประเมินสุขภาพด้วยการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete blood count) สารเคมีในเลือด (Blood chemistry) ถ่ายภาพรังสีช่องอกเพื่อติดตามการแพร่กระจายของมะเร็งสู่ปอด **กลุ่ม 2** คือสุนัขที่รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดหลังผ่าตัด จะทำการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete blood count) สารเคมีในเลือด (Blood chemistry) ถ่ายภาพรังสีช่องอกและตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เพื่อประเมินการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดเป็นลำดับถัดไป

การรักษา

โปรแกรมยาเคมีบำบัดที่ใช้ในสุนัขป่วยมีดังนี้ **โปรแกรมที่ 1** ให้ยาเคมีบำบัดชนิด carboplatin ขนาด 300 มิลลิกรัม/m² (240 มิลลิกรัม/m² ในสุนัขน้ำหนักน้อยกว่า 10 กิโลกรัม) เข้าหลอดเลือดดำในวันที่ 1 ต่อด้วยยา doxorubicin ขนาด 30 มิลลิกรัม/m² (1 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ในสุนัขน้ำหนักน้อยกว่า 15 กิโลกรัม) เข้าหลอดเลือดดำในวันที่ 21 ให้ยาเคมีบำบัดสองชนิดนี้สลับกันต่อเนื่องจนครบ 6 วงรอบ **โปรแกรมที่ 2** ยาเคมีบำบัดชนิด carboplatin ขนาด

300 มิลลิกรัม/ม² (240 มิลลิกรัม/ม² ในสุนัข น้ำหนักน้อยกว่า 10 กิโลกรัม) เข้าหลอดเลือดดำทุก 21 วันจำนวน 6 วงรอบ การตัดสินใจเลือกให้ยาเคมีบำบัดโปรแกรมใดแก่สุนัขป่วยนั้น เป็นผลการตัดสินใจร่วมกันระหว่างสัตวแพทย์ผู้ทำการรักษาและเจ้าของสุนัข โดยคำนึงถึงปัจจัยของสุนัขป่วย ได้แก่ ผลต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการรับยาเคมีบำบัดชนิด doxorubicin และปัจจัยของเจ้าของสุนัข ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด

การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล

เก็บข้อมูลลักษณะทางคลินิกของสัตว์ป่วย ได้แก่ สายพันธุ์ อายุ น้ำหนัก ขนาดก้อนมะเร็ง วันที่เข้ารับการผ่าตัด วันที่เริ่มรับยาเคมีบำบัด วันที่สิ้นสุดการรับเคมีบำบัด วันที่มะเร็งกลับเป็นซ้ำหรือพบการแพร่กระจาย วันที่เสียชีวิต วิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดที่ได้รับมาด้วยโปรแกรมทางสถิติ (NCSS) โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) ในการวิเคราะห์ข้อมูลสัตว์ป่วยทั่วไป วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการรอดชีวิตโดย Cox proportional hazard regression analysis และประเมินอัตราการรอดชีพด้วยวิธี Kaplan-Meier

ผลการศึกษา

ผลการเก็บข้อมูลสุนัขเพศเมียที่เป็นโรคออสติโอซาร์โคมาที่เต้านม ซึ่งเข้ารับการรักษาดิตตามอาการระหว่างมกราคม 2558 ถึง กรกฎาคม 2561 ที่หน่วยเนื้องอกโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน จำนวน 17 ตัว มีค่ามัธยฐานระยะเวลาการติดตามผลสัตว์ป่วยเท่ากับ 289 วัน (ค่าเฉลี่ย 270.2 วัน, ช่วงระหว่าง 83 – 554 วัน) ข้อมูลสัตว์ป่วยดังแสดงตามตารางที่ 1

จากข้อมูลพบว่าสุนัขในกลุ่มศึกษามีค่ามัธยฐานอายุเท่ากับ 11 ปี (ค่าเฉลี่ย 11.49 ปี ช่วงระหว่าง 5-17 ปี) ค่ามัธยฐานน้ำหนักเท่ากับ 6.4 กิโลกรัม (ค่าเฉลี่ย 9.5 กิโลกรัม ช่วงระหว่าง 2.4-28 กิโลกรัม) แบ่งสัตว์ป่วยตามสายพันธุ์พบเป็นพันธุ์พุดเดิล 29% (5/17) และสายพันธุ์อื่นๆ 71% (12/17) ค่ามัธยฐานขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางก้อนเนื้อเท่ากับ 3.5 เซนติเมตร (ค่าเฉลี่ย 4.8 เซนติเมตร ช่วงระหว่าง 0.5-15 เซนติเมตร) สุนัขมีขนาดก้อนเนื้อไม่เกิน 3.5 เซนติเมตร มีจำนวน 9 ตัว ในขณะที่สุนัขมีขนาดก้อนเนื้อมากกว่า 3.5 เซนติเมตร มีจำนวน 8 ตัว ผลตรวจทางพยาธิวิทยา ร่วมกับการตรวจร่างกายสุนัขทั้ง 17 ตัวไม่พบการแพร่กระจายของมะเร็งสู่ต่อมน้ำเหลือง ไกล่เคียง สุนัขที่เข้ารับการรักษาแบ่งเป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับยาเคมีบำบัด 10 ตัว (59%) และกลุ่มที่รับยาเคมีบำบัด 7 ตัว (41%) สุนัขทั้ง 17 ตัวในการศึกษามีผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด และสารเคมีในเลือดอยู่ในระดับปกติ ณ วันที่เริ่มทำการเก็บข้อมูล และในสุนัขกลุ่มที่รับเคมีบำบัดหลังผ่าตัดพบว่าตลอดระยะเวลา นับตั้งแต่เริ่มการรักษาจนสิ้นสุดการรับยาเคมีบำบัดสุนัขทั้งหมดมีผลตรวจเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ สามารถรับยาเคมีบำบัดได้ตามวงรอบการรักษาที่กำหนดไว้ แบ่งเป็นสุนัขที่รับยาเคมีบำบัดโปรแกรมที่ 1 (ยาเคมีบำบัดชนิด carboplatin และ doxorubicin) มีจำนวน 5 ตัว และสุนัขที่รับยาโปรแกรมที่ 2 (ยาเคมีบำบัดชนิด carboplatin) มีจำนวน 2 ตัว โดยได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบระยะเวลาการรอดชีพระหว่างกลุ่ม พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มสุนัขที่รับเคมีบำบัดทั้งสองโปรแกรม

การติดตามการกลับเป็นซ้ำ (recurrent) ของมะเร็งในสุนัข 17 ตัว พบว่าไม่มีการกลับเป็นซ้ำของ

ตารางที่ 1 ข้อมูลสุนัขป่วยโรคมะเร็งออสติโอซาร์โคมาที่ได้นามจำแนกตามตัวแปรต่างๆ

รายละเอียด	จำนวน
อายุ (ปี) ค่ามัธยฐาน (ต่ำสุด-สูงสุด)	11 (5-17)
น้ำหนัก (กิโลกรัม) ค่ามัธยฐาน (ต่ำสุด-สูงสุด)	6.4 (2.4-28)
สายพันธุ์	
พูเดิล	5
พันธุ์ผสม	3
ชิสุห์	3
มอลทีส	1
มินิเอเจอร์ พินช์เชอร์	1
ชีวาว่า	1
ยอร์กเชอร์ เทอร์เรียร์	1
ไซบีเรียน ฮัสกี้	1
โกลเดนรีทริฟเวอร์	1
ขนาดของก้อนเนื้องอก(เส้นผ่านศูนย์กลาง; เซนติเมตร)	
≤ 3.5	9
> 3.5	8
การแพร่กระจายสู่ต่อมน้ำเหลืองใกล้เคียง	
ไม่มี	17
มี	0
การใช้ยาเคมีบำบัดภายหลังการผ่าตัด	
ไม่มี	10
มี	7

ก้อนเนื้อร้ายที่ตำแหน่งผ่าตัดในสุนัขทั้งหมด จากการถ่ายภาพรังสีช่องอกเพื่อติดตามอาการพบว่าสุนัข 12 ตัวมีมะเร็งแพร่กระจายสู่ปอด แบ่งการพบเป็นกลุ่มที่รับยาเคมีบำบัดภายหลังผ่าตัดจำนวน 3 ตัว (เท่ากับ 43% ของสุนัขกลุ่มที่รับยาเคมีบำบัดภายหลังผ่าตัด) และกลุ่มที่ไม่ได้รับยาเคมีบำบัดภายหลังผ่าตัดจำนวน 9 ตัว (เท่ากับ 90% ของสุนัขกลุ่มไม่ได้รับยาเคมีบำบัดหลังผ่าตัด)

การศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรแต่ละชนิด ได้แก่ อายุ น้ำหนัก ขนาดของเนื้องอกและการใช้ยาเคมีบำบัดหลังผ่าตัด ต่ออัตราการรอดชีพด้วยวิธี Kaplan-Meier พบว่าขนาดของเนื้องอกและการใช้ยาเคมีบำบัดภายหลังการผ่าตัดมีความสัมพันธ์กับการรอดชีพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลของตัวแปรต่างๆ ต่อระยะเวลาการรอดชีวิตของสุนัขโรคมะเร็งออสติโอซาร์โคมาที่เต้านม

ตัวแปร	MST (วัน)	P-value	HR (Log-rank)	Hazard Ratio (95%CI)
อายุ (ปี)				
≤11	289	0.6441	1.31	(153,360)
>11	152		(0.40-4.27)	(98,351)
น้ำหนัก (กิโลกรัม)				
≤6.4	360	0.0599	2.9	(152,360)
>6.4	153		(0.92-9.18)	(126,193)
ขนาดของเนื้องอก (เซนติเมตร)				
≤3.5	N/A	0.0244	3.86	(112,289)
>3.5	153		(1.23-12.07)	(149-193)
การใช้ยาเคมีบำบัดภายหลังผ่าตัด				
ไม่มี	152	0.0166	0.23	(112-193)
มี	N/A		(0.07-0.73)	(351-360)

โดยพบว่าสุนัขที่มีเนื้องอกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 3.5 เซนติเมตร จะมีระยะเวลาการรอดชีพมากกว่าสุนัขที่มีเนื้องอกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 3.5 เซนติเมตร และสุนัขที่รับยาเคมีบำบัดภายหลังการผ่าตัดมีระยะเวลาการรอดชีพมากกว่าสุนัขที่ไม่ได้รับยาเคมีบำบัดภายหลังการผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$)

การหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการรอดชีพ โดย Cox proportional hazard regression analysis พบว่าปัจจัยเรื่องขนาดของเนื้องอกและการใช้ยาเคมีบำบัดภายหลังการผ่าตัดเท่านั้นที่มีผลต่อการรอดชีพของสุนัขโรค MOSAs อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) กล่าวคือสุนัขที่มีก้อนเนื้องอกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 3.5 เซนติเมตร มีความเสี่ยงในการตายเพิ่มขึ้น 3.86 เท่า เมื่อเทียบกับสุนัขที่มีก้อนเนื้องอกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า

3.5 เซนติเมตร และสุนัขกลุ่มที่รับยาเคมีบำบัดภายหลังการผ่าตัด มีระยะเวลาการรอดชีพเมื่อเทียบกับสุนัขกลุ่มที่ไม่ได้รับยาเคมีบำบัดภายหลังการผ่าตัดเพิ่มขึ้น 77%

วิจารณ์และสรุป

โรคมะเร็งชนิดออสติโอซาร์โคมาที่เต้านมในสุนัขนั้นมีพยากรณ์โรคแย่ เนื่องจากสุนัขป่วยมีอาการและการกระจายตัวทางพยาธิวิทยาเหมือนกับโรคมะเร็งออสติโอซาร์โคมาที่กระดูกซี่โครงซึ่งสามารถพบการแพร่กระจายของมะเร็งผ่านทั้งระบบเลือดและต่อมน้ำเหลืองใกล้เคียง มีผลให้สุนัขมีระยะรอดชีพสั้น ในอดีตมีการเก็บข้อมูลและ ศึกษาผลการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในสุนัขกลุ่มมะเร็งกลุ่มออสติโอซาร์โคมาเกิดกับอวัยวะที่มีไขกระดูก ซึ่งทำให้ทราบข้อมูลเบื้องต้นที่สำคัญของโรคมะเร็งชนิดออสติโอซาร์โคมา

ที่ได้นามได้ว่า สุนัขป่วยในการศึกษามีค่าเฉลี่ยระยะรอดชีพ 90 วันโดยมีสาเหตุหลักการเสียชีวิตคือ การแพร่กระจายของมะเร็งสู่ปอด (pulmonary metastasis) และสุนัขป่วยที่ไม่รับเคมีบำบัดหลังการผ่าตัดจะมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นถึง 3 เท่าเมื่อเทียบกับสุนัขป่วยที่รับยาเคมีบำบัด

ในการศึกษานี้ได้นำข้อมูลสัตว์ป่วยโรคมะเร็งชนิดออสติโอซาร์โคมาที่ได้นามในสุนัข 17 ตัว อันได้แก่ อายุ น้ำหนักสุนัขป่วย ขนาดของเนื้องอกและการใช้ยาเคมีบำบัดหลังผ่าตัด มาวิเคราะห์และหาความสัมพันธ์ทางสถิติ โดยพบว่าปัจจัยเรื่องขนาดของเนื้องอกและการรับยาเคมีบำบัดภายหลังผ่าตัดเท่านั้นที่มีผลต่อการรอดชีพของสุนัขที่ป่วยในการศึกษา ขนาดของเนื้องอกซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีพในการศึกษานี้้นเมื่อนำมาพิจารณาพบว่าสอดคล้องกับการประเมินระยะป่วย (staging) ในโรคมะเร็ง ซึ่งพบว่ายิ่งสัตว์ป่วยมีขนาดของก้อนมะเร็งใหญ่ขึ้น จะทำให้สัตว์ป่วยตัวนั้นมีระยะการป่วยสูงและมีพยากรณ์โรคแย่งมากเช่นกัน โดยในการศึกษานี้ได้นำค่ามัธยฐานของขนาดก้อนเนื้อมาเป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มศึกษา พบว่าสุนัขที่มีก้อนเนื้อมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 3.5 เซนติเมตร มีความเสี่ยงในการตายเพิ่มขึ้น 3.86 เท่าเมื่อเทียบกับสุนัขที่มีก้อนเนื้อมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า 3.5 เซนติเมตร ในการตรวจรักษาทางคลินิกมักพบว่าสุนัขป่วยที่มีก้อนเนื้อที่ได้นามมักถูกนำมารักษาเมื่อก่อนมีขนาดใหญ่ ด้วยเหตุผลหลายปัจจัย เช่น ก้อนเนื้อเพิ่มขนาดซ้ำหรือสุนัขไม่แสดงอาการเจ็บเมื่อจำล่ำก่อน รวมถึงความเข้าใจผิดของเจ้าของสุนัขที่คิดว่าการผ่าตัดจะทำให้เนื้อร้ายกระจายตัว มักเป็นสาเหตุถึงการนำสุนัขป่วยมารับการรักษาเมื่อก่อนมีขนาดใหญ่ ซึ่งการให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่ผู้เลี้ยงสุนัข

น่าจะช่วยลดความรุนแรงของโรคมะเร็งชนิดนี้รวมถึงการรักษาเนื้อร้ายชนิดอื่นๆ ให้ลดลงได้

การศึกษาตัวแปรด้านอายุและน้ำหนักของสุนัขป่วยพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อระยะเวลาการรอดชีพ อาจเกิดขึ้นเนื่องจากสัตว์ป่วยในการศึกษายังมีจำนวนน้อยจึงเป็นข้อจำกัดในการวิเคราะห์ผลการรักษาทางสถิติ

ผลการศึกษาพบว่าสุนัขป่วยโรคมะเร็งชนิดออสติโอซาร์โคมาที่ได้นามกลุ่มที่รับยาเคมีบำบัดภายหลังการผ่าตัดมีระยะเวลาการรอดชีพเพิ่มขึ้น 77% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มไม่รับยาเคมีบำบัดหลังผ่าตัด ผลดีของการรับยาเคมีบำบัดในการเพิ่มระยะเวลาการรอดชีพนั้นสัมพันธ์กับการศึกษาของ Kuntz et al. (1998) ที่ได้รายงานถึงสุนัขโรคมะเร็งกลุ่มออสติโอซาร์โคมาเกิดกับอวัยวะที่มีไขกระดูกที่ได้รับยาเคมีบำบัดชนิด cisplatin และ doxorubicin ซึ่งเป็นยาเคมีบำบัดที่ใช้ในการรักษาสุนัขโรคมะเร็งชนิดออสติโอซาร์โคมาที่กระดูกยางค์และสามารถเพิ่มอัตราการรอดชีพเป็นที่น่าพอใจ เมื่อนำข้อมูลถึงผลการใช้ยาเคมีบำบัดในการรักษาสุนัขกลุ่มโรคมะเร็งชนิดออสติโอซาร์โคมาที่กระดูกยางค์มาศึกษา พบว่าโปรแกรมเคมีบำบัดเพียงชนิดเดียว (single agent chemotherapy) อันได้แก่ cisplatin, carboplatin และ doxorubicin รวมถึงโปรแกรมเคมีบำบัดหลายชนิดร่วมกัน (combination chemotherapy) คือ carboplatin ร่วมกับ doxorubicin นั้นพบว่าไม่มีโปรแกรมเคมีบำบัดใดสามารถให้ผลการรักษาที่ดีกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Berg et al., 1995; Dannis et al., 2003; Michael et al., 2004; Bergman et al., 1996; Selmic et al., 2014) ในการศึกษานี้มีสุนัขรับยาเคมีบำบัดหลังผ่าตัดรวมทั้งสิ้น 7 ตัว สุนัขที่รับยาเคมีบำบัดจำนวน 4 ตัว (57%) ยังมีชีวิตอยู่ ณ วัน

สิ้นสุดการติดตามอาการไม่พบการกลับเป็นซ้ำของมะเร็งที่ตำแหน่งผ่าตัดและไม่พบการแพร่กระจายของมะเร็งสู่ปอด โดยมีระยะเวลาติดตามอาการ 365, 384, 489 และ 554 วัน

จากการศึกษาสุนัขป่วยโรคออสติโอซาร์โคมาที่เต้านมในครั้งนี้ สามารถสรุปถึงข้อมูลการรักษาอันเป็นประโยชน์ได้ว่า หากสุนัขป่วยโรคออสติโอซาร์โคมาที่เต้านมได้รับการผ่าตัดนำเนื้อร้ายออกขณะที่ก้อนเนื้อยังมีขนาดเล็กและได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดภายหลังการผ่าตัด จะมีผลให้เกิดความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตลดลงและมีระยะเวลาการรอดชีพสูงขึ้น การศึกษาครั้งนี้ทำให้ทราบถึงแนวทางรักษามะเร็งเต้านมชนิดออสติโอซาร์โคมาที่เต้านม ที่สามารถช่วยเพิ่มระยะการมีชีวิตรอดของสัตว์ป่วยได้เป็นอย่างดี ผู้ศึกษามุ่งหวังว่าข้อมูลในรายงานนี้จะช่วยเพิ่มข้อมูลพื้นฐานอันเป็นประโยชน์ของสัตว์ป่วยโรคออสติโอซาร์โคมาที่เต้านม ตลอดจนเป็นแนวทางในการพัฒนาการรักษาแก่สัตว์ป่วยโรคมะเร็งชนิดนี้ให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- Berg, J., M. J. Weinstein, D. S. Springfield, and W. M. Rand. 1995. Results of surgery and doxorubicin chemotherapy in dogs with osteosarcoma. J. Am. Anim. Hosp. Assoc. 206(10): 1555-1560.
- Bergman. P. J., E. G. MacEwen, I. D. Kurzman, C. J. Henry, A. S. Hammer, D. W. Knapp, A. Hale, S. A. Kruth, M. K. Klein, J. Klausner, A. M. Norris, D. McCaw, R. C. Straw, and S. J. Withrow. 1996. Amputation and Carboplatin for Treatment of Dogs with Osteosarcoma: 48 Cases (1991 to 1993). J. Vet. Intern. Med. 10(2): 76-81.
- Dannis, B., E. Hollis, W. Laurel, R. David, and H. Marlene. 2003. Carboplatin and Doxorubicin Combination Chemotherapy for the Treatment of Appendicular Osteosarcoma in the Dog. J. Vet. Intern. Med. 17: 199-205.
- Eva, H. 2014. Canine Mammary Osteosarcomas. J. Veterinar. Sci. Technolo. 5: 2
- Karin, S. 2003. Canine mammary gland tumors. Vet. Clin. Small Anim. 33: 573-596.
- Kuntz, C. A., W. S. Dernell, B. E. Powers, and S. Withrow. 1998. Extraskelatal osteosarcomas in dogs: 14 cases. J. Am. Anim. Hosp. Assoc. 34(1): 26-30.
- Langenbach, A., M. A. Anderson, D. M. Dambach, K. U. Sorenmo, and F. D. Shofer. 1998. Extraskelatal osteosarcomas in dogs: a retrospective study of 169 cases (1986-1996). J. Am. Anim. Hosp. Assoc. 34(2): 113-120.
- Michael, S. K., S. Adam, A. L. Cheryl, and S. Bernard. 2004. Alternating Carboplatin and Doxorubicin as Adjunctive Chemotherapy to Amputation or Limb-Sparing Surgery in the Treatment of Appendicular Osteosarcoma in Dogs. J. Vet. Intern. Med. 18: 540-544.

- Novosad, C. A. 2003. Principles of Treatment for Mammary Gland Tumors. Clin. Tech. Small Anim. Pract. 18(2): 107-109.
- Patnaik, A. K. 1990. Canine Extraskkeletal Osteosarcoma and Chondrosarcoma: a Clinicopathologic Study of 14 Cases. Vet. Pathol. 27: 46-55
- Selmic, L. E., J. H. Burton, D. H. Thamm, S. J. Withrow, and S. E. Lana. 2014. Comparison of carboplatin and doxorubicin-based chemotherapy protocol in 470 dogs after amputation for treatment of Appendicular Osteosarcoma. J. Vet. Intern. Med. 28: 554-563.
- Sleeckx, N, H. de Rooster, E. J. Veldhuis Kroeze, C. Van Ginneken, and L. Van Brantegem. 2011. Review article canine mammary tumors, an overview. Reprod. Dom. Anim. 46(6): 1112-1131.

