

การศึกษาเปรียบเทียบชนิดเนื้องอกอัณฑะในสุนัขที่มีอัณฑะปกติ และอัณฑะทองแดง

Comparison of Canine Testicular Tumors in Descended and Cryptorchid Testes

นริศ เต็งชัยศรี¹ ไชยยันต์ เกษรดอกบัว² อนุสรณ์ กลิ่นขจร² อนันต์ ทองคงอ่วม¹ และเกษกนก ศิริินฤมิตร¹

Naris Thengchaisri¹, Chaiyan Kasorndorkbua², Anusorn Klinkhajorn², Anan Thongkongum¹

and Kaitkanoke Sirinarumitr¹

บทคัดย่อ

การศึกษาย้อนหลังปัญหาเนื้องอกอัณฑะในสุนัขระหว่างปี 2545-2548 โดยทำการสำรวจสุนัข 96 ตัวที่มีปัญหาอัณฑะทองแดง หรือเนื้องอกอัณฑะหรือปัญหาพร้อมทั้งสอง จากสุนัข 80 ตัวที่มีปัญหาอัณฑะทองแดงพบในสุนัขพันธุ์ผสม (35.0%) มากที่สุด รองลงมาเป็นสุนัขพันธุ์พุดเดิล (21.25%) และชิสุ (8.75%) ตามลำดับ โดยอัณฑะทองแดงมักตรวจพบอยู่ที่ตำแหน่งขาหนีบด้านขวา (25 ตัว, 31.25%) ขาหนีบด้านซ้าย (15 ตัว, 18.75%) ขาหนีบสองข้าง (11 ตัว, 13.75%) และในช่องท้อง (29 ตัว, 36.25%) ปัญหาเนื้องอกอัณฑะในสุนัข 45 ตัว พบว่า 29 ตัวมีปัญหาทองแดงร่วม (64.44%) และ 16 ตัวมีอัณฑะลงปกติ (35.56%) โดยพบเนื้องอกสำหรับสุนัขที่มีปัญหาทองแดงดังนี้ seminoma (16 ตัว, 55.17%) sertoli cell tumor (12 ตัว, 41.38%) และ mixed cell tumors (1 ตัว, 3.45%) สำหรับในสุนัขที่มีอัณฑะลงในถุงหุ้มปกติพบเนื้องอกดังนี้ seminoma (8 ตัว, 50.00%) sertoli cell tumor (7 ตัว, 43.75%) และ mixed cell tumors (1 ตัว, 6.25%) ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้พบว่าสุนัขที่มีปัญหาทองแดงมีโอกาสเกิดเนื้องอกอัณฑะได้สูง และไม่พบความแตกต่างระหว่างชนิดเนื้องอกอัณฑะในสุนัขมีอัณฑะปกติและอัณฑะทองแดง

Abstract

A retrospective study of canine testicular tumors was conducted during 2002 to 2005 in 96 dogs with descended or cryptorchid testes. From 80 cryptorchid dogs, crossbred dogs (35.0%) were identified the most followed by poodle (21.25%) and shih tzu (8.75%), respectively. Cryptorchid testes were found at right inguinal (25 cases, 31.25%), left inguinal (15 cases, 18.75%), bilateral inguinal (11 cases, 13.75%) or intraabdominal areas (29 cases, 36.25%). Observations in 45 cases with testicular tumors, 29 cases (64.44%) had cryptorchid testes and 16 cases (35.56%) had descended testes. In undescended testes, tumors were classified as seminoma (16 cases, 55.17%), sertoli cell tumor (12 cases, 41.38%) and mixed cell tumors (1 case, 3.45%). In descended testes, tumors were classified as seminoma (8 cases, 50.006%), sertoli cell tumor (7 cases, 43.75%) and mixed cell tumors (1 case, 6.25%). In conclusion, we found that dogs with cryptorchid testes were likely to develop tumors but there was no difference in tumor types between dogs with descended or cryptorchid testes.

Keywords: cryptorchidism, testicular tumors, seminomas, sertoli cell tumors

E-mail : fvetnr@ku.ac.th

¹ Department of Companion Animal Clinical Sciences, Kasetsart University, Bangkok 10900

² Department of Pathology, Kasetsart University, Bangkok 10900

คำนำ

โดยปกติลูกสุนัขเพศผู้จะพบอวัยวะทั้ง 2 ใบลงมาอยู่ในถุงหุ้มอัณฑะประมาณ 10 วันหลังจากคลอดแต่ในสุนัขบางตัวอวัยวะจะลงมาช้ากว่าปกติ หากสุนัขครบอายุ 6 เดือน ถ้าไม่พบอวัยวะข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้างในถุงอัณฑะให้วินิจฉัยเบื้องต้นว่าเป็นภาวะอวัยวะไม่ลงถุงหรือทองแดง (Johnston et.al., 2001) อวัยวะที่ยังค้างอยู่นี้อาจจะอยู่ในตำแหน่งบริเวณขาหนีบ (inguinal area) หรืออยู่ในช่องท้อง และมีโอกาสเกิดข้างเดียวหรือทั้งสองข้าง

ภาวะอวัยวะทองแดง (cryptorchidism) มีสาเหตุมาจาก sex-limited autosomal recessive gene โดยภาวะอวัยวะไม่ลงถุงนี้จะพบได้ในสุนัขพันธุ์แท้มากกว่าที่จะพบในสุนัขพันธุ์ผสม มีรายงานว่าสุนัขสายพันธุ์ toy และ miniature poodle Pomeranian Yorkshire และ Cairn terrier Dachshund Chihuahua Maltese Boxer Pekingese English bulldog miniature schnauzer Shetland Sheepdog และ Siberian husky มีโอกาสเกิดโรคสูงกว่า ในขณะที่พันธุ์ผสม Beagle Labrador retriever Golden retriever Saint Bernard Great Dane และ English setter มีโอกาสเกิดโรคน้อยกว่า (Johnston, et al., 2001)

โอกาสในการพบภาวะอวัยวะไม่ลงถุงนี้อาจเกิดขึ้นสูง 6%- 8% ขึ้นอยู่กับสายพันธุ์ (Feldman and Nelson, 2004) ลูกอวัยวะข้างที่ไม่ลงถุงนี้มีโอกาสสูงมากที่จะทำให้เกิดเนื้องอก (testicular tumor) ไม่ว่าจะอวัยวะนั้นจะอยู่ที่บริเวณขาหนีบหรืออยู่ในช่องท้อง มีรายงานพบว่าโอกาสเสี่ยงของสุนัขที่มีอวัยวะข้างเดียวและทำให้เกิดเนื้องอกที่ลูกอวัยวะใบนั้นสูงถึง 13 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับอวัยวะใบที่ปกติ (Nelson and Cuillermo, 2003) นอกจากนี้อวัยวะใบที่ค้างอยู่ในช่องท้องเมื่อเกิดเนื้องอกขึ้นมีโอกาสมากทำให้เกิดการบิดของอวัยวะ (testicular torsion) ได้ ซึ่งก่อให้เกิดการเจ็บปวดและเป็นอันตรายอย่างมากต่อสุนัข เนื้องอกที่อวัยวะอาจพบได้ตั้งแต่อายุ 3-5 ปีขึ้นไป สำหรับเนื้องอกของอวัยวะ (testicular tumor) แบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ sertoli cell tumor, interstitial cell tumor (Leydig cell) และ seminoma (Neilson and Kennedy, 1990)

ดังนั้นจุดมุ่งหมายของการศึกษานี้ เพื่อสำรวจความชุกของภาวะอวัยวะไม่ลงถุง ชนิดเนื้องอกอวัยวะ โรคเนื้องอกอวัยวะที่เกิดจากภาวะอวัยวะไม่ลงถุงรวมถึงศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคเนื้องอกอวัยวะ ณ โรงพยาบาลสัตว์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อุปกรณ์และวิธีการ

การเก็บข้อมูลในการศึกษาทำโดยการรวบรวมจากระเบียนประวัติสุนัขป่วยที่เข้ารับการรักษาความผิดปกติของอวัยวะ ณ โรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน และเพิ่มรวบรวมผลการตรวจชิ้นเนื้อของอวัยวะ (testicular biopsy) ระหว่างเดือนมกราคม 2545 ถึง มิถุนายน 2548 (ระยะเวลา 3 ปี) เพื่อทำการศึกษาในปัญหาเนื้องอกอวัยวะสุนัขที่เป็นภาวะอวัยวะไม่ลงถุง เปรียบเทียบกับในรายเนื้องอกอวัยวะโดยมีอวัยวะลงถุงปกติ โดยเก็บข้อมูลพันธุ์สัตว์ อายุ ตำแหน่งและข้างที่เป็นภาวะอวัยวะไม่ลงถุง และชนิดของเนื้องอกของอวัยวะ จากนั้นนำข้อมูลเหล่านี้มาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างชนิดเนื้องอกกับการเกิดอวัยวะทองแดง

ผลการศึกษา

พันธุ์สุนัขกับภาวะอ้วนทอของแดง

ในกลุ่มประชากรสุนัขที่มีภาวะอ้วนทอไม่ลงถุง (n = 80) พันธุ์ที่พบมากที่สุดคือสุนัขพันธุ์ผสม (35%) รองลงมาเป็นสุนัขพันธุ์ พูเดิล (21.25%) ชิสุ (8.75%) โกลเด้นรีทริฟเวอร์ (7.5%) ปอมเมอเรเนียน (3.75%) และ เซาเซา (3.75%) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

Table 1. Breed distribution of dogs with cryptorchid

Breed	Number	Percentage
Crossbred	28	35.00%
Poodle	17	21.25%
Shi tzu	7	8.75%
Golden Retriever	6	7.50%
Pommeranian	3	3.75%
Chowchow	3	3.75%
Spitz	2	2.50%
Pekingese	2	2.50%
Cocker spaniel	2	2.50%
Basset hound	1	1.25%
Terrier	1	1.25%
Bangkeaw	1	1.25%
Pug	1	1.25%
Sharpei	1	1.25%
Boxer	1	1.25%
Bullterrier	1	1.25%
Chihuahua	1	1.25%
Thai	1	1.25%
Labrador Retriever	1	1.25%
Total	80	100.00%

ภาวะอัณฑะทองแดง (Cryptorchidism)

ในกลุ่มประชากรสุนัขที่มีภาวะอัณฑะทองแดง 80 ตัว พบว่าเกิดภาวะอัณฑะทองแดงด้านขวาข้างเดียวมากที่สุดคือ 31 ตัว (38.75%) รองลงมาคืออัณฑะทองแดงทั้งสองข้าง 29 ตัว (36.25%) และอัณฑะทองแดงด้านซ้ายข้างเดียว 20 ตัว (25%) ตามลำดับ

ตำแหน่งของอัณฑะทองแดงในสุนัขที่เป็นอัณฑะทองแดง

จากสุนัขที่มีปัญหาอัณฑะทองแดง 80 ตัว พบการเกิดปัญหาอัณฑะทองแดงพบที่ตำแหน่งขาหนีบ (inguinal area) จำนวน 51 ตัว โดยปัญหาอัณฑะทองแดงที่ตำแหน่งขาหนีบเป็นพบที่ตำแหน่งขาหนีบขวาถึง 25 ตัว (49.02 %) พบที่ขาหนีบซ้ายเพียง 15 ตัว (29.41%) และพบที่ขาหนีบทั้งสองข้าง 11 ตัว (21.57%) สำหรับการเกิดภาวะอัณฑะทองแดงในช่องท้อง (abdominal cavity) พบจำนวน 29 ตัว โดยแบ่งเป็นตำแหน่งอัณฑะทองแดงในท้องทั้งสองข้าง 15 ตัว (51.72%) เป็นอัณฑะทองแดงด้านขวา 8 ตัว (27.59%) เป็นอัณฑะทองแดงด้านซ้าย 3 ตัว (10.34%) และการเกิดอัณฑะทองแดงที่ตำแหน่งช่องท้องด้านหนึ่งร่วมกับที่ตำแหน่งขาหนีบอีกด้านพบ 3 ตัว (10.34%)

เนื้องอกของอัณฑะ (Testicular tumor)

การศึกษาตัวอย่างเนื้องอกของอัณฑะทั้งหมด 45 ตัว พบว่ามีทั้งเนื้องอกของอัณฑะสุนัขที่มีตำแหน่งอัณฑะปกติ 16 ตัว (35.56%) และเนื้องอกของอัณฑะสุนัขร่วมกับอัณฑะเกิดภาวะทองแดง 29 ตัว (64.44%) ซึ่งเนื้องอกของอัณฑะร่วมกับภาวะทองแดงพบเนื้องอกตำแหน่งในช่องท้อง 17 ตัว (58.62%) ซึ่งมากกว่าเนื้องอกที่ตำแหน่งขาหนีบที่พบเพียง 12 ตัว (41.38%)

เนื้องอกของอัณฑะในสุนัขที่มีภาวะอัณฑะทองแดง

ในกลุ่มประชากรสุนัขที่เป็นเนื้องอกของอัณฑะที่เป็นภาวะทองแดงจำนวน 29 ตัว ซึ่งจากจำนวนนี้พบว่าเนื้องอกของอัณฑะชนิด seminoma มีจำนวนมากที่สุด 16 ตัว (55.17%) รองลงมาคือ sertoli cell tumor 12 ตัว (41.38%) และ mixed cell tumor (seminoma และ sertoli cell tumor) 1 ตัว (3.45%) ตามลำดับ ส่วน leydig cell tumor นั้นไม่พบในการศึกษารั้งนี้

เนื้องอกของอัณฑะในสุนัขที่มีอัณฑะอยู่ในตำแหน่งปกติ

ในกลุ่มประชากรสุนัขที่เป็นเนื้องอกของอัณฑะที่มีตำแหน่งอัณฑะปกติ 16 ตัว ซึ่งพบว่าเนื้องอกของอัณฑะชนิด seminoma มีจำนวนมากที่สุด 8 ตัว (50.0%) รองลงมาคือ sertoli cell tumor 7 ตัว (43.75%) และ mixed cell tumor (seminoma และ sertoli cell tumor) 1 ตัว (6.25%) ตามลำดับ ส่วน leydig cell tumor นั้นไม่พบในการศึกษารั้งนี้

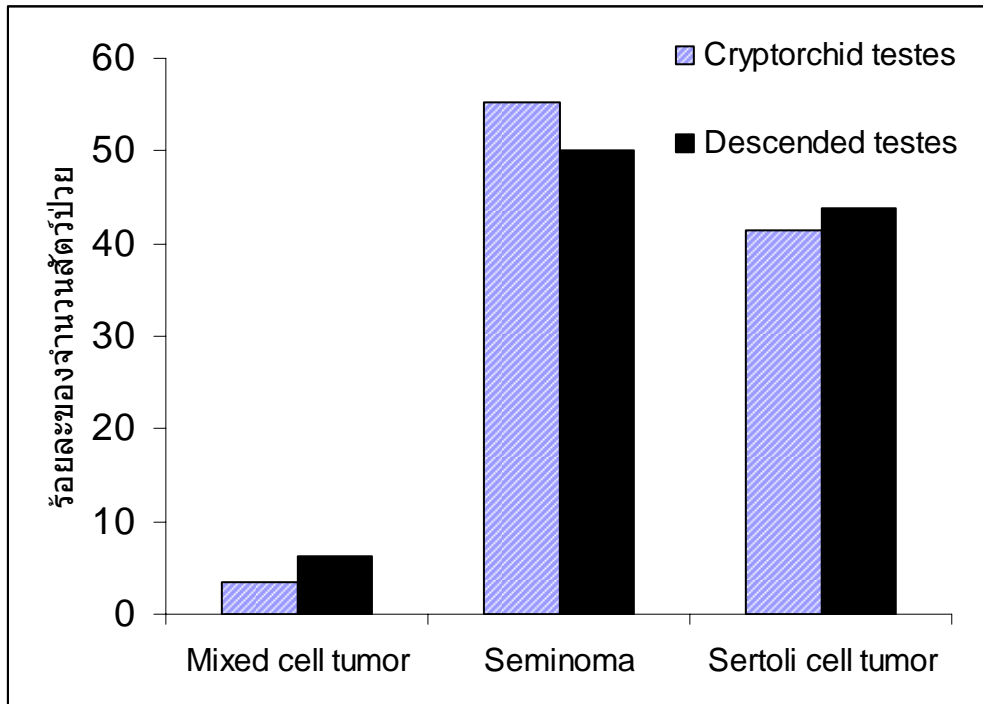


Figure1. Types of tumors received from dogs with cryptorchid testes and descended testes.

อายุของสุนัขกับการเกิดเนื้องอกของอัณฑะ

ในกลุ่มประชากรสุนัขที่เป็นเนื้องอกของอัณฑะทั้งหมด (n = 45) ช่วงอายุที่พบว่าเป็นเนื้องอกของอัณฑะที่พบมากที่สุดคือ ช่วงอายุ 6.1- 9 ปี (44.44%) รองลงมาคือ 12.1- 15 ปี (20.0%) 3.1- 6 ปี (17.78%) และ 15.1- 18 ปี (4.44%) ตามลำดับดังตารางที่ 2

Table 2. Age distribution of dogs with testicular tumors

Age range (year)	Number	Percentage
0- 3	0	0.00%
3.1- 6	8	17.78%
6.1- 9	20	44.44%
12.1- 15	9	20.00%
9.1- 12	6	13.33%
15.1- 18	2	4.44%
Total	45	100.00%

สรุปและวิจารณ์

จากผลการสำรวจข้อมูลย้อนหลังสุนัข 96 ตัว ที่มีปัญหาอัณฑะทองแดงและสุนัขที่มีปัญหาเนื้องอกอัณฑะ ณ โรงพยาบาลสัตว์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน ระหว่าง มกราคม 2545 ถึง มิถุนายน 2548 พบว่ามีสุนัขที่เป็นภาวะอัณฑะทองแดง 80 ตัว สุนัขที่มีปัญหาเนื้องอกอัณฑะจำนวน 45 ตัว โดย 29 ตัวมีภาวะอัณฑะทองแดงร่วม และอีก 16 ตัวมีอัณฑะลงปกติ พันธุ์ที่พบว่าเกิดภาวะอัณฑะทองแดงมากที่สุดคือพันธุ์ผสม (35.0%) รองลงมาคือ พูเดิล (21.25%) และชิสุ (8.75%) ตามลำดับ ซึ่งต่างจากรายงานต่างประเทศที่พบภาวะอัณฑะไม่ลงถุงในสุนัขพันธุ์แท้มากกว่าในพันธุ์ผสม (Crane, 1998; Johnston et al., 2001) ผลการสำรวจที่แตกต่างครั้งนี้ น่าจะเกี่ยวข้องกับจำนวนสุนัขที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสัตว์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน เป็นสุนัขสายพันธุ์ผสมมากเป็นอันดับหนึ่ง ในส่วนตำแหน่งของการเกิดภาวะอัณฑะไม่ลงถุงพบว่าอัณฑะไม่ลงถุงแบบสองข้าง มีแนวโน้มของการตั้งค้างอยู่ในส่วนช่องท้องมากกว่าตำแหน่งขาหนีบ สำหรับการเกิดอัณฑะไม่ลงถุงแบบข้างเดียวพบว่าอัณฑะส่วนใหญ่มักอยู่บริเวณขาหนีบมากกว่าในช่องท้อง ซึ่งตรงกับการรายงานก่อนหน้านี้ (Neilson and Kennedy, 1990) และมักพบที่ตำแหน่งข้างขวามากกว่าข้างซ้ายซึ่งเกี่ยวข้องกับตำแหน่งอัณฑะซึ่งอยู่บริเวณหลังไตในระยะก่อนคลอด โดยตำแหน่งไตขวาจะอยู่ไปด้านหน้ามากกว่าไตซ้าย ส่งผลให้ให้อัณฑะขวาอยู่ก่อนไปด้านหน้า และมีโอกาสเกิดอัณฑะค้างมากกว่าด้านซ้าย

ความชุกของการเกิดเนื้องอกอัณฑะที่ได้จากการสำรวจในครั้งนี้ พบว่าสุนัขเป็นเนื้องอกอัณฑะ 45 ตัว มีภาวะอัณฑะไม่ลงถุงมาก่อน 29 ตัว (64.44%) และมีอัณฑะอยู่ในถุงหุ้มอัณฑะ 16 ตัว (35.56%) บ่งชี้ถึงปัญหาเนื้องอกอัณฑะมักพบในรายที่มีปัญหาอัณฑะไม่ลงถุงมากกว่าในอัณฑะในถุงหุ้มปกติ ผลการสำรวจพบว่าความชุกของเนื้องอกทั้งในสุนัขที่มีภาวะอัณฑะไม่ลงถุงและสุนัขที่มีอัณฑะอยู่ในถุงหุ้มอัณฑะ พบเนื้องอกชนิด seminoma มีมากกว่า sertoli cell tumor และ mixed cell tumor โดยการสำรวจครั้งนี้ไม่พบอุบัติการณ์ของ leydig cell tumor และไม่พบความแตกต่างชัดเจนระหว่างชนิดของเนื้องอกซึ่งต่างกับรายงานก่อนหน้านี้ที่บ่งชี้ว่าในรายอัณฑะลงถุงปกติพบปัญหา seminoma น้อยลงครึ่งหนึ่งเมื่อเทียบกับเนื้องอกอัณฑะชนิดอื่นๆ (Flanders et al., 2000) ในทางคลินิกอาจตรวจพบภาวะ hyperestrogenism ในราย Sertoli cell tumors (Flanders et al., 2000) อย่างไรก็ตามมีรายงานตรวจพบภาวะ hyperestrogenism ในกรณีเนื้องอก Seminoma ได้เช่นกัน (Kim and Kim, 2005)

ช่วงอายุที่พบการเกิดเนื้องอกอัณฑะมากที่สุดคือ 6.1-9 ปี อาจพบปัญหาการกระจายของเนื้องอกในช่องท้องร่วมด้วยโดยพบได้ทั้งในกรณีของเนื้องอก seminoma และ sertoli cell tumors (Hedlund, 2002) เนื่องจากปัญหาอัณฑะทองแดงถ่ายทอดทางพันธุกรรม โดยถ่ายทอดผ่านทาง recessive gene (Meyers-Wallen, 2000) ดังนั้นจึงไม่แนะนำให้ทำการขยายพันธุ์สัตว์ที่มีปัญหาดังกล่าวและไม่ควรใช้พี่น้องของสัตว์ที่มีปัญหาอัณฑะทองแดงในการสืบพันธุ์เพราะจะทำให้มีพันธุกรรมด้อยค้างอยู่ในสายพันธุ์ได้ (Flanders et al., 2000; Meyers-Wallen, 2000) นอกจากนี้ควรแนะนำให้ทำหมันสุนัขที่มีปัญหาดังกล่าวเพื่อป้องกันการเกิดเนื้องอกอัณฑะ

เอกสารอ้างอิง

- Crane S.W. 1998. Orchiectomy of Descended and Retained Testes in the Dog and Cat. In: BoJrab M.J., ed. Current Techniques in Small Animal Surgery, 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. pp 517-523.
- Feldman E.C. and Nelson R.W. 2004. Canine and Feline Endocrinology and Reproduction. 3rd ed. St. Louis: Saunders. 1,089 p.
- Flanders J.A., Schlafer D.H., and Yeager A.E. 2000. Disease of the Canine Testes. In: Kirk R.W., ed: Current Veterinary Therapy XIII. Philadelphia: WB Saunders. pp 941-947.
- Hedlund C.S. 2002. Surgery of the Reproductive and Genital System. In: Fossum T.W., ed. Small Animal Surgery. 2nd ed. St. Louis: Mosby. pp 620-622.
- Johston S.D., Kustritz M.V.R. and Olson P.N.S. 2001. Disorders of the Canine Testes and Epididymes. In Canine and Feline Theriogenology. pp 312-332.
- Kim O. and Kim K.S. 2005. Seminoma with Hyperestrogenemia in a Yorkshire Terrier. J. Vet. Med. Sci. 6(1): 121-123.
- Meyers-Wallen V.N. 2000. CVT Update: Inherited Disorders of the Reproductive Tract in Dogs and Cats. In: Kirk R.W., ed: Current Veterinary Therapy XIII. Philadelphia: WB Saunders. pp 904-90.
- Neilson S.W. and Kennedy P.C. 1990. Tumors in Domestic Animals. University of California Press, Berkely. pp 479-517.
- Nelson R.W. and Cuillermo Couto C. 2003. Small Animal Internal Medicine. 3rd ed. St. Louis, Mo: Mosby. 1,362p.

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณโรงพยาบาลสัตว์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน ที่อนุเคราะห์ข้อมูล และขอขอบคุณ น.สพ. อรรถรัตน์ เอี่ยมผ่อง, น.สพ.พงษ์ศักดิ์ นุ่มศรี, สพ.ญ.จันทร์จรัส ปิยะพรมดี และสพ.ญ.โสมนภา ศิริสุขีประดิษฐ์ สัตวแพทย์บัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รุ่นที่ 64 ที่มีส่วนช่วยในการรวบรวมข้อมูลรายงานฉบับนี้