

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

โรคช่องหูส่วนนอกอักเสบ (Otitis externa) เป็นการอักเสบของช่องหูส่วนนอก (external ear canal) จากความผิดปกติของผิวหนังในช่องหู เช่น การเกิดผื่นแดง (erythema) หรือการบวมน้ำ (edema) ซึ่งเป็นผลจากความเจ็บปวด การคัน และความร้อน (Webster et al., 1974) โรคช่องหูส่วนนอกอักเสบเป็นโรคที่เกิดได้ทั่วไปในสุนัขและแมว โดยพบได้ประมาณ 20% ของจำนวนสุนัขทั้งหมด และจากการศึกษาสถิติพบในแมวได้ประมาณ 2 - 6.6% ปัจจัยที่ทำให้เกิดช่องหูส่วนนอกอักเสบพบได้หลายปัจจัย ปัจจัยแรก คือ ปัจจัยปฐมภูมิ (primary factor) จะเป็นตัวกระตุ้นที่ทำให้เกิดการอักเสบโดยตรง ได้แก่ พยาธิภายนอก (*Otodectes cyanotis*) สิ่งแปลกปลอม ก้อนเนื้องอก ปฏิกริยาภูมิไวเกิน ความผิดปกติของการสร้างเคราติน (primary seborrhea, hypothyroidism) โรคของภูมิคุ้มกัน (Pemphigus foliaceus) และ juvenile cellulitis ปัจจัยที่สอง คือ ปัจจัยโน้มนำ ซึ่งจะช่วยให้ความเสี่ยงในการพัฒนาการเกิดโรค แต่ไม่ได้เป็นปัจจัยที่แท้จริง ได้แก่ สภาพแวดล้อม เช่น ความชื้นและอุณหภูมิที่สูง ลักษณะของใบหู เช่น คีบแคบ หรือมีขนภายใน รวมทั้งโรคทางระบบ เช่น โรคเบาหวาน hyperadrenocorticism ปัจจัยสุดท้าย คือ ปัจจัยซึ่งเป็นการติดเชื้อแบคทีเรียและยีสต์ การเปลี่ยนแปลงทางพยาธิในช่องหู เช่น proliferative tissue และจากการรักษาของสัตว์แพทย์ เช่น การเกิดการระคายเคืองจากการทำความสะอาดช่องหู (Schwassman, 2009)

การติดเชื้อแบคทีเรียของโรคช่องหูอักเสบ มักเป็นการติดเชื้อแบบทุติยภูมิ (secondary infection) แต่โดยปกติแล้วเราสามารถพบแบคทีเรียได้ในสุนัขที่ปกติแต่พบในจำนวนไม่มาก เมื่อมีปัจจัยปฐมภูมิมาทำลายช่องหู จะทำให้จุลชีพประจำถิ่นฉวยโอกาส เกิดเป็นการติดเชื้อแบบทุติยภูมิเชื้อที่พบได้บ่อย คือ *Staphylococcus intermedius* พบได้ 30-50% ส่วนเชื้ออื่นที่สามารถพบได้ คือ *Proteus* spp. , *coagulase-negative Staphylococcus* spp., *Escherichia coli* , *Corynebacterium* spp. และ *Pseudomonas* spp. โดย *Pseudomonas* ไม่ใช่เชื้อที่พบในเบื้องต้น แต่เป็นเชื้อหลักในการเกิดโรคแบบเรื้อรัง (Dawling, 1996) ในรายที่เป็นแบบเฉียบพลันมักเป็นการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก โดยเฉพาะ *Staphylococcus* และ *Streptococcus* แต่ในรายที่เกิดโรคเรื้อรังหรือการใช้ยาเฉพาะที่ (topical treatment) จนทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของชนิดเชื้อ ซึ่งมักจะพบว่าเป็นเชื้อแบคทีเรียแกรมลบและไม่ใช้ออกซิเจน โดยเฉพาะ *Pseudomonas* spp., *E. coli*, *Pasteurella* spp. *Proteus* spp. และ *Bacteroides* spp. (Paterson, 2010)

ในการวินิจฉัยโรคหูส่วนนอกอักเสบต้องมีการทำการตรวจทางเซลล์ (cytological examination) เพื่อแยกชนิดของเซลล์ที่พบ เช่น กลม (*Staphylococcus* และ *Streptococcus*) แท่ง (*Pseudomonas*, *Proteus*) หรือ การแตกหน่อของยีสต์ (*Malassezia*, *Candida*) เป็นต้น และเมื่อพบเซลล์ลักษณะเป็นแท่งหรือ เกิดเรื้อรัง ควรทำการเพาะเชื้อ และทำการทดสอบความไวยา (sensitivity test) การรักษาโรคมักเลือกใช้ยาเฉพาะที่ ที่มีส่วนประกอบของยากดภูมิคุ้มกัน (glucocorticoids) ยาปฏิชีวนะ ยาต้านเชื้อรา และยาฆ่าพยาธิภายนอก ส่วนการเลือกใช้ยาปฏิชีวนะแบบทั้งระบบนั้น มีความจำเป็นเมื่อยา

จากภายนอกไม่สามารถเข้าไปถึงจุดที่ติดเชื้อ หรือเกิดช่องหูชั้นกลาง หรือชั้นในอักเสบ (Otitis media or interna) (Dawling, 1996)

การพบการติดเชื้อของเชื้อแบคทีเรียจะพบได้ภายหลัง จากการไม่เลือกใช้อาาปฏิชีวนะที่ออกฤทธิ์ ในวงกว้างก่อน ซึ่งการติดเชื้อจะส่งผลต่อการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ จนถึงการเพิ่มจำนวนสัตว์ป่วย การรักษาล้มเหลว เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น และจะมีผลต่อการใช้อาาต้านจุลชีพตัวอื่นด้วย จากการติดตามการ ติดเชื้อของแบคทีเรีย ที่แยกเชื้อมาจากสุนัขและแมวในปี 1989-1997 ที่ประเทศอังกฤษโดย Normand et al. ในปีค.ศ. 2000 พบว่าการใช้อาาชนิดเดียวจะพบการติดเชื้อของเชื้อ *E. coli*, *Staphylococcus*, แบคทีเรีย แกรมลบ และแกรมบวก ตามลำดับ ส่วนการติดเชื้อจากการใช้อาร่วมกันหลายชนิด พบได้ใน *E. coli*, *Proteus*, *Pseudomonas*, *Staphylococci* และ *Streptococci* (Normand, 2000)

เนื่องจากเชื้อแบคทีเรียจากโรคช่องหูอักเสบอาจพบว่ามีพัฒนาการติดเชื้อได้ ดังนั้นวัตถุประสงค์ ของการศึกษานี้ เพื่อติดตามชนิดของเชื้อแบคทีเรียที่พบได้จากการเพาะแยกเชื้อ ศึกษาผลการ ทดสอบแบคทีเรียที่แยกได้จากโรคช่องหูอักเสบหรือแบคทีเรียก่อโรคอื่นในสัตว์ กับสมุนไพรไทยต้น ส่องฟ้าดงว่ามีฤทธิ์ต้านแบคทีเรียหรือไม่ เพื่อเป็นข้อมูลและแนวทางในการรักษาโรคหูส่วนนอกอักเสบ ในสุนัขและโรคติดเชื้อแบคทีเรียที่สอดคล้องกับภาวะปัจจุบัน