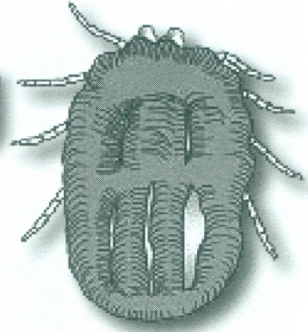


โรคพยาธิ ในเม็ดเลือดของสุนัข โรคร้ายที่มากับเห็บ



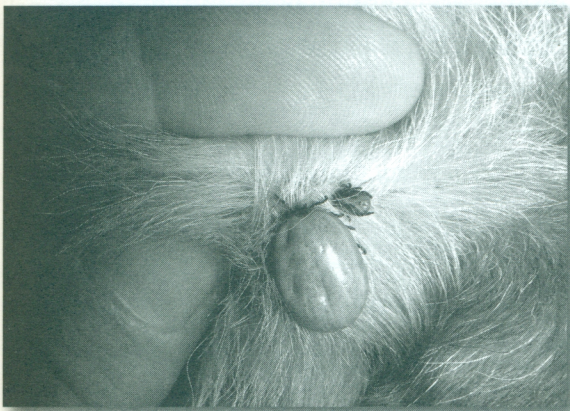
นายสัตวแพทย์ ดร. วศิน เจริญตันธนกุล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

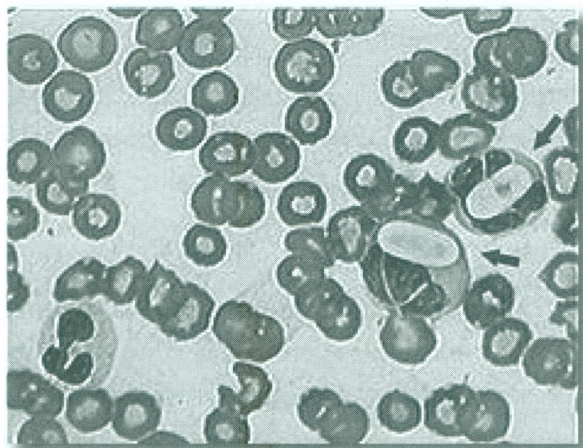
๒๙๒๐๑๙

บทนำ

โรคพยาธิในเม็ดเลือดของสุนัขเป็นโรคที่นำโดยเห็บ (tick-borne disease) (ภาพที่ 1) มักพบบ่อยในช่วงหน้าร้อน และหน้าฝนของทุกปีซึ่งเป็นช่วงที่เห็บแพร่พันธุ์ โรคนี้มีความรุนแรงแตกต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดของเชื้อก่อโรค อายุของสุนัข และความรวดเร็วและความต่อเนื่องของการรักษา บทความนี้นำเสนอข้อมูลบางส่วนของโรคติดต่อพยาธิในเม็ดเลือดของสุนัขที่น่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เลี้ยงสุนัข เพื่อป้องกันสัตว์เลี้ยงจากโรคนี้



ภาพที่ 1 เห็บสุนัข



ภาพที่ 2 hepatozoon

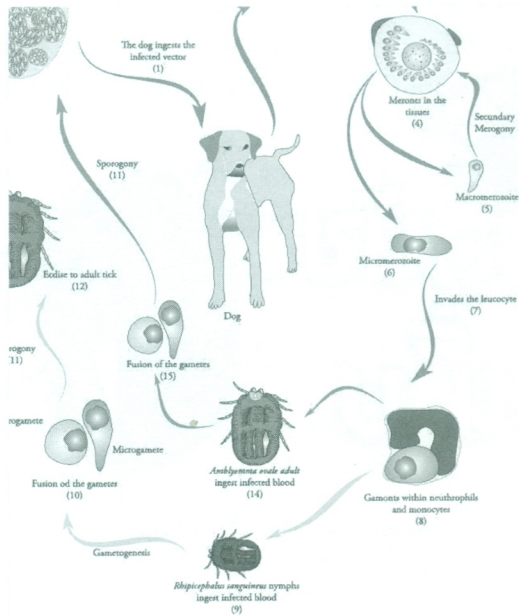
การติดโรคและกลไกการก่อโรค

สุนัขติดเชื้อมีโดยการกินเห็บที่มีไข่ (oocyst) ของเชื้อโปรโตซัวนี้เข้าไป ซึ่งส่วนมากเกิดขึ้นโดยบังเอิญในขณะที่สุนัขกำลังจับผิวหนังของตัวเอง ซึ่งอาจจะเป็นเพราะสุนัขคันหรือรำคาญเห็บ ไข่ของเห็บจะเจริญเป็นตัวอ่อนระยะสปอโรซอยต์ (sporozoite) ในทางเดินอาหารของสุนัข จากนั้นจะไชออกจากทางเดินอาหารของสุนัขและกระจายไปตามเนื้อเยื่อต่างๆ และเจริญต่อเป็นตัวอ่อนระยะเมโรซอยต์ (merozoite) ซึ่งเป็นระยะที่จะติดเข้าสู่เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล (neutrophil) และโมโนไซต์ (monocyte) ตัวอ่อนของเชื้อจะทำให้เม็ดเลือดขาวเหล่านี้ตาย ส่งผลให้สุนัขมีภูมิคุ้มกันลดลงและติดเชื้อแทรกซ้อนต่างๆ ได้ง่ายขึ้น เมื่อเห็บดูดเลือดของสุนัขและได้รับเม็ดเลือดขาวที่มีเชื้อ *H. canis* เข้าไป

1. โรคเฮปาโตซูไบซิส (Hepatozoonosis)

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อโปรโตซัวที่ชื่อว่า *Hepatozoon canis* (ภาพที่ 2)



Babesia canis life cycle. The dog becomes infected by ingesting the tick with mature oocysts within the hemocoel (1). The sporozoites from sporozoites and coccidia, penetrate the gut wall and disseminate via circulatory system to the tissues (2). Within the sporogony takes place (3) with the meronts formation (4). There are two types of meronts. One forms the macromeronts (5) secondary meronts. The second, forms micromeronts (6) which invade neutrophils and monocytes (7) and develop into gamonts (8). The gamonts differentiate into microgametes (10) and macrogametes (11). After fertilization, the zygote reaches the hemocoel and the sporogony takes place (11). The sporogony is completed only after the molt to adult tick (12), yet in *A. oense* the sporogony initiates and finishes within the adult tick (13). Sporogony is completed with the formation of oocysts with many sporozoites in which the infective sporozoites are found (13).

ภาพที่ 3 hepatozoon life cycle

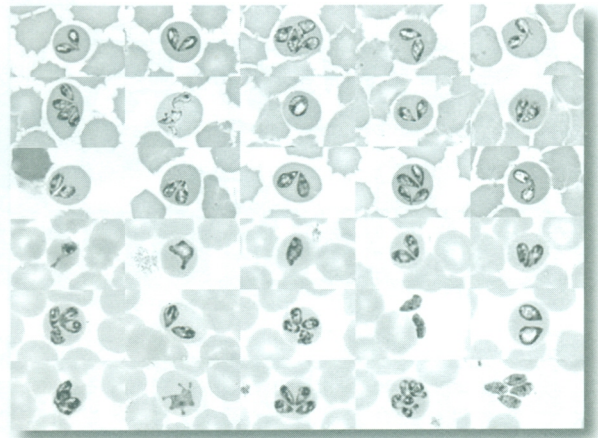
เชื้อ *H. canis* จะไปเจริญต่อเป็นตัวเต็มวัยหรือเรียกว่าระยะแกมีต (gamete) ซึ่งพร้อมที่จะสืบพันธุ์และสร้างไข่ในทางเดินอาหารของเห็บต่อไป (ภาพที่ 3)

อาการป่วย

ในระยะแรกของการติดเชื้อ สุนัขมักจะมีเพียงอาการเบื่ออาหาร ต่อมาจะมีน้ำหนักลด ผอม มีไข้เป็นระยะๆ เหงือกจะซีดลงเพราะโลหิตจาง (anemia) (ภาพที่ 4) สุนัขมักจะไม่ค่อยตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะทั่วไป ต่อมาจะเริ่มแสดงอาการผิดปกติของกล้ามเนื้อโดยเฉพาะกล้ามเนื้อขาหลัง บางตัวขาจะแข็งเกร็งและแสดงอาการเจ็บเมื่อสัมผัส บางตัวอาจมีกล้ามเนื้อฝ่อลีบตามมา สุนัขที่มีอาการป่วยมากอาจสูญเสียการทรงตัวจนถึงลุกเดินไม่ได้



ภาพที่ 4 anemia



ภาพที่ 5 babesia

2. โรคบาบิซิโอซิส (Babesiosis)

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อโปรโตซัวที่ชื่อว่า *Babesia canis* และ *B. gibsoni* (ภาพที่ 5)

การติดโรคและกลไกการก่อโรค

สุนัขติดเชื้อนี้จากการถูกเห็บที่มีเชื้อกัด โดยเห็บจะปล่อยเชื้อผ่านทางน้ำลาย เชื้อจะกระจายเข้าสู่กระแสเลือดและติดเข้าสู่เซลล์เม็ดเลือดแดง เชื้อจะแบ่งตัวเพิ่มจำนวนในเซลล์เม็ดเลือดแดงและทำให้เซลล์แตก ทำให้สุนัขเกิดภาวะโลหิตจาง

สำหรับวงจรการเจริญของเชื้อ เมื่อเห็บดูดเลือดของสุนัขที่มีเชื้อนี้เข้าไป เชื้อจะออกจากเซลล์เม็ดเลือดแดงและไขผ่านผนังทางเดินอาหารของเห็บ และเคลื่อนไปยังรังไข่ของเห็บเพื่อติดเข้าสู่ไข่เห็บ และเมื่อไข่เห็บนั้นฟักเป็นตัวอ่อน เชื้อนั้นก็อยู่ในตัวอ่อนของเห็บและพร้อมที่จะแพร่สู่สุนัขต่อไปเมื่อถูกเห็บกัด

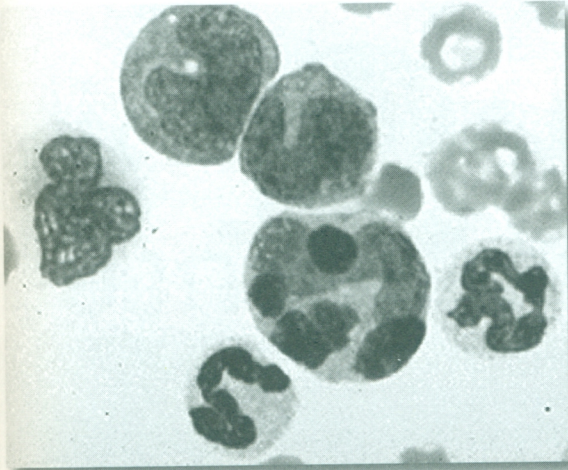
อาการป่วย

อาการที่เด่นชัดของโรคนี้คือสุนัขจะมีไข้สูง ซึมมาก ไม่กินอาหาร อาเจียน ไม่อยากเคลื่อนไหว หายใจเร็วแต่ตื่นเยื่อเมือกในช่องปากซีด และถ้าป่วยเรื้อรังอาจพบอาการตัวเหลืองและตาเหลือง เยื่อเมือกต่างๆ เปลี่ยนเป็นสีเหลืองเพราะเม็ดเลือดแดงถูกทำลายเป็นจำนวนมาก ลูกสุนัขที่ติดเชื้อนี้จะมีอัตราการตายสูงกว่าสุนัขที่โตแล้ว

3. โรคเออลิซิโอซิส (Ehrlichiosis)

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อริกเกตเซียที่ชื่อว่า *Ehrlichia canis*, *E. chaffeensis* และ *Anaplasma phagocytophila* (ภาพที่ 6)



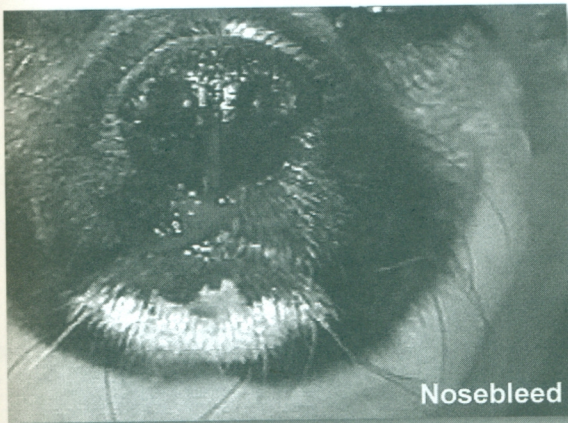
ภาพที่ 6 Ehrlichia canis

การติดโรคและกลไกการก่อโรค

โรคเออริชชีโอสิสเป็นโรคพยาธิในเม็ดเลือดที่พบบ่อยที่สุดในสุนัข สุนัขติดเชื้อมาจากการถูกเห็บที่มีเชื้อกัด โดยเห็บจะปล่อยเชื้อผ่านทางน้ำลาย เชื้อจะกระจายเข้าสู่กระแสเลือดและติดเข้าสู่เซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล โมโนไซต์ อีโอสิโนฟิล (eosinophil) และลิมโฟไซต์ (lymphocyte) และแบ่งตัวเพิ่มจำนวนในเซลล์เหล่านั้น เชื้อจะทำให้เซลล์เหล่านั้นตาย ทำให้สุนัขมีภูมิคุ้มกันลดลงและติดเชื้อแทรกซ้อนต่างๆ ได้ง่ายขึ้น เชื้อนี้ทำให้ผนังหลอดเลือดอ่อนแอลงและรบกวนการสร้างเกล็ดเลือดจากไขกระดูกทำให้สุนัขมีเลือดออกง่ายขึ้นและเลือดหยุดยาก

อาการป่วย

สุนัขที่ติดเชื้อนี้จะมีไข้สูง ซึมมาก ไม่กินอาหาร น้ำหนักลด มักมีเลือดกำเดา (epistaxis) ไหลออกจุมกเพียงข้างเดียวหรือสองข้างพร้อมกัน (ภาพที่ 7) ซึ่งเจ้าของสุนัขมักจะเข้าใจผิดว่าจุมกของสุนัขไปเกี่ยวโดนของมีคม หรือสุนัขถูกตี ไปกัดกันมา ตกจากที่สูงหรือถูกรถชน เป็นต้น นอกจากนี้อาจพบ



Nosebleed

ภาพที่ 7 เลือดกำเดา



ภาพที่ 8 จุดเลือดออกตามผิวหนัง

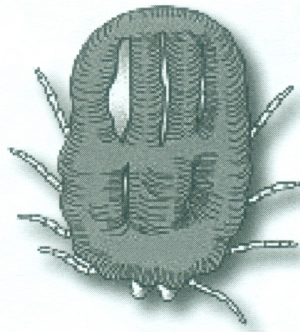
รอยจำเลือดบนเยื่อเมือกและผิวหนังซึ่งแสดงถึงการแตกของเส้นเลือดฝอย (ภาพที่ 8) ต่อมาน้ำเหลืองบวมโต ลูกสุนัขที่ติดเชื้อนี้จะมีอัตราการตายสูงกว่าสุนัขที่โตแล้ว

การป้องกัน ควบคุมและรักษาโรคพยาธิในเม็ดเลือดในสุนัข

1. โรคนี้สามารถป้องกันได้โดยการพยายามควบคุมจำนวนเห็บให้ม่น้อยที่สุด ซึ่งสามารถทำได้โดยการใช้ผลิตภัณฑ์กำจัดเห็บต่างๆ เช่น ยาหยดหลัง (spot on) ปลอกคอกำจัดเห็บแป็ง แชมพู รวมถึงยาฉีดและยากินกำจัดเห็บ เป็นต้น (ซึ่งผู้เชี่ยวชาญจะขอแนะนำข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องนี้ให้แก่ท่านผู้อ่านในโอกาสถัดไป) ไม่แนะนำให้ดึงเห็บออกจากตัวสุนัขเพราะจะเป็นการกระตุ้นให้เห็บปล่อยน้ำลายออกมามากขึ้น ทำให้สุนัขมีโอกาสได้รับเชื้อมากขึ้น นอกจากนี้ในสุนัขที่มีภาวะเกล็ดเลือดต่ำ การดึงเห็บออกจากตัวสุนัขอาจทำให้เลือดออกมากและหยุดช้าด้วย

2. การรักษาโรคพยาธิในเม็ดเลือดจะใช้เวลารักษานานหลายสัปดาห์ (อย่างน้อย 4 สัปดาห์) ซึ่งสุนัขจำเป็นที่จะต้องได้รับยาต่อเนื่องและต้องได้รับการตรวจเลือดเป็นระยะๆ เพื่อตรวจวัดการทำงานของตับและไตว่าได้รับผลกระทบจากผลข้างเคียงของยาหรือไม่ ปัญหาที่มักพบป่วยในการรักษาโรคนี้คือ สุนัขหลายตัวมักจะมีอาการดีขึ้นภายในสัปดาห์แรกของการรักษาทำให้เจ้าของสุนัขคิดว่าสุนัขหายป่วยจากโรคพยาธิในเม็ดเลือดแล้ว จึงไม่พาสุนัขมารับการรักษาต่อ ทำให้ต่อมาเชื้อในตัวสุนัขที่ยังหลงเหลืออยู่กลับมาเพิ่มจำนวนขึ้นและก่อโรคซ้ำใหม่ และสุนัขอาจจะแสดงอาการป่วยมากขึ้นกว่าก่อนได้รับการรักษา ดังนั้นเจ้าของสุนัขจึงควรพยายามให้สุนัขได้รับการรักษาต่อเนื่องเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดโรคซ้ำ

3. สุนัขที่เคยป่วยด้วยโรคพยาธิในเม็ดเลือดอาจจะกลับมาป่วยด้วยโรคนี้ได้อีกแม้ว่าสุนัขนั้นจะไม่มีเห็บแล้ว ทั้งนี้เป็นเพราะสุนัขยังมีเชื้อหลงเหลืออยู่ในอวัยวะต่างๆ เช่น ตับ ม้าม และต่อมน้ำเหลือง ซึ่งยาที่สุนัขได้รับจะฆ่าเชื้อขณะที่อยู่ในกระแสเลือดเท่านั้น ไม่ฆ่าเชื้อที่ซ่อนตัวอยู่ในอวัยวะต่างๆ ดังนั้นเจ้าของสุนัขจึงจำเป็นต้องสังเกตความผิดปกติของสัตว์เลี้ยง และรีบทำการรักษาเมื่อสุนัขกลับมาแสดงอาการป่วย



MAEJO VISION

เอกสารอ้างอิง

<http://www.familyvet.com/Dogs/Rickettsia.html>

http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1984-29612011000300002&script=sci_arttext

<http://www.infectionlandscapes.org/2011/06/ehrlichiosis.html>