บทนำ

โรคแท้งติดต่อในสุนัขเกิดจากเชื้อ Brucella canis ซึ่งเป็นเชื้อแบคทีเรีย ลักษณะ coccoid short rod shape ขนาด 0.3-0.4 ไมครอน ติดสีกรัมลบ ได้มีรายงานการเกิดโรคนี้ครั้งแรกในสุนัขโดยทำให้สุนัขแท้ง โดย Carmichael ในปี 1967 หลังจากนั้นก็ได้มีรายงานการเกิดโรคนี้ในสุนัขหลายประเทศทั่วโลก รวมทั้งประเทศญี่ปุ่น (Serikawa et al,1977) ส่วนในประเทศไทยจากในรายงานของพรรณจิตต์ และคณะ (2529) สรุปว่าน่าจะมีอุบัติการเกิดโรคนี้ขึ้นแล้วในประเทศไทยจากการตรวจเชรุ่มของสุนัขโดยวิธี Microtiter plate agglutination test (MPAT) และ Standard tube agglutination test (STAT)

สุนัขเป็นสัตว์ชนิดเดียวเท่านั้นที่เกิดการติดเชื้อตามธรรมชาติโดย Brucella canis โดยทำให้สุนัขเกิดอาการแท้ง มดลูกอักเสบ ผสมไม่ติดใสสุนัขเพศเมียและทำให้เกิดหลอดเก็บตัวอสุจิอักเสบ (epididymitis) อัณฑะอักเสบ (Orchitis) ลูกอัณฑะฝ่อ (testicular atrophy) ทำให้เกิดการเป็นหมันในสุนัขเพศผู้ นอกจากนี้ Brucella canis ยังมีความสำคัญทางสาธารณสุข เนื่องจากสามารถติดต่อไปยังคนได้ โดยเฉพาะผู้ทำงานเกี่ยวข้องในห้องปฏิบัติการและผู้เลี้ยงสุนัข ตลอดจนสัตวแพทย์ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสุนัข และยังทำให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจแก่ผู้ประกอบอาชีพในวงการขยายพันธุ์สุนัขอีกด้วย เนื่องจากโรคนี้อาจแอบแฝงอยู่ในสุนัขโดยไม่แสดงอาการของโรคและผลของการทำวัคซีนในการป้องกันโรคนี้ในสุนัขยังไม่ได้ผลที่น่าพอใจ ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญในการป้องกันและควบคุมโรคในสัตว์เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค

วัตถุประสงค์

1) เพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับอัตราการติดโรคแท้งติดต่อในสุนัขในเขตจังหวัดขอนแก่น

2) เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและแนวทางในการป้องกัน ควบคุมโรคหรือศึกษาวิจัยต่อไป

3) เพื่อชี้ให้เห็นปัญหาโรคแท้งติดต่อของสุนัขในเขตจังหวัดขอนแก่น

อุปกรณ์และวิธีการ

1) การเก็บตัวอย่าง

ทำการเก็บตัวอย่างเลือดสุนัขเพศผู้และเพศเมียจำนวน 98 ตัวในเขตอำเภอเมือง อำเภอพระยืน จังหวัดขอนแก่น โดยเป็นสุนัขจากฟาร์มจำนวน 55 ตัวและสุนัขจรจัดอีก 43 ตัว และเป็นสุนัขที่มีอายุมากกว่าหนึ่งปี มีทั้งเพศผู้และเพศเมีย ไม่พบความผิดปกติทางระบบสืบพันธุ์

2) การทดสอบ

นำตัวอย่างเลือดมาปั่นแยกเซรุ่ม แล้วเก็บไว้ที่ - 20 องศาเซลเซียส เพื่อนำตัวอย่างเซรุ่มมาทดสอบหาระดับแอนติบอดีต่อเชื้อ Brucella canis โดยวิธี Standard tube agglutination test (STAT) โดยทำ two fold dilution ด้วย phosphate buffered saline ซึ่งมี pH 7.0 และอ่านผลของปฏิกริยา หลังจาก incubate ที่ 37 องศาเซลเซียส 24 ชั่วโมง แอนติเจน ที่ใช้ในการทดสอบเป็นแอนติเจนของ Brucella canis สำหรับ Tube agglutination จาก Azabu University,strain QE 13 and Fuji, Lot No. 8, April 20, 1991.

Positive control serum ที่ใช้ในการทดสอบได้มาจาก Azabu University, Japan.

3) การอ่านผล

แอนติบอดีไตเตอร์ที่ถือว่าให้ผลบวก คือ เท่ากับหรือสูงกว่า 160.

แอนติบอดีไตเตอร์ที่ถือว่าให้ผลสงสัยติดเชื้อ คือ 1:80.

ผลการทดลอง

จากการทดสอบหาแอนติบอดีไตเตอร์ต่อเชื้อ Brucella canisในสุนัขเขตจังหวัดขอนแก่นจำนวน 98 ตัว ซึ่งสุนัขจำนวน 55 ตัว เป็นสุนัขจากฟาร์มและสุนัขที่มีเจ้าของโดยแบ่งเป็นพันธุ์ต่าง ๆ และอีก 43 ตัว เป็นสุนัขจรจัด ปรากฏว่า จำนวนสุนัขที่ให้ผลบวก 10 ตัว (10.2%) และยังพบจำนวนสุนัขที่ให้ผลสงสัยอีก 12 ตัว (12.2%) นอกจากนี้ยังมีสุนัขจำนวน 22 ตัว (22.4%) ที่มีระดับไตเตอร์ 1:20, 1:40 ส่วนอีก 54 ตัว (55.1%) เป็นสุนัขที่ให้ผลลบ ดังตารางที่ 1

นอกจากนี้พบจำนวนสุนัขที่ให้ผลบวก สงสัย ลบ ทั้งในกลุ่มสุนัขจรจัดและสุนัขฟาร์ม โดยในกลุ่มสุนัขที่ให้ผลบวก ซึ่งมี ระดับแอนติบีดีไตเตอร์ ตั้งแต่ 1:160 ขึ้นไปจะมาจากกลุ่มของสุนัขจรจัด 70% (7 ตัว) ส่วนอีก 30% (3 ตัว) เป็นสุนัขจากฟาร์ม จะเห็นว่าสุนัขจรจัดมีอัตราการติดเชื้อ Brucella canis มากกว่าสุนัขฟาร์มเล็กน้อย (ตารางที่ 2) และยังพบว่า ในกลุ่มของสุนัขจรจัดจะมีระดับแอนติบอดีไตเตอร์ ตั้งแต่ 160 จนถึง 320 และ มากกว่า 320 ในขณะที่สุนัขจากฟาร์ม 30% นั้นจะมีระดับแอนติบอดีไตเตอร์เพียง 1:160

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบการติดเชื้อ Brucella canis ในเขตจังหวัดขอนแก่น

ผลการทดสอบ	จำนวนสุนัข	เปอร์เซ็นต์
บวก	10	(10.2)
สงสัย	12	(12.2)
ไตเตอร์ 1:40,<40	22	(22.2)
ลบ	54	(55.1)
รวม	98	(100%)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลการทดสอบการติดเชื้อ Brucella canis ในสุนัขจรจัดและสุนัขฟาร์ม

จำนวนสุนัข	ผลการทดสอบ		
	บวก	สงสัย	ลบ
จำนวนสุนัขจรจัด 43ตัว	7 (16.3%)	6 (14%)	30 (69.8%)
จำนวนสุนัขฟาร์ม 55 ตัว	3 (5.5%)	6 (10.9%)	46 (83.6%)

วิจารณ์

รายงานจากพรรณจิตต์และคณะ สรุปว่าน่าจะมีอุบัติการเกิดโรคนี้ขึ้นแล้วในประเทศไทยจากการค้นหาโรค (screening of disease)ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยวิธี agglutination test (1)

ในการทดลองนี้สุนัขพันธุ์ต่างๆ ในเขตจังหวัดขอนแก่นจำนวน 98 ตัวถูกเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อทำการตรวจหาระดับแอนติบอดีต่อเชื้อ Brucella canis โดยวิธี standard tube agglutination test (STAT). จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าอัตราการติดเชื้อโรคแท้งติดต่อในสุนัขในเขตจังหวัดขอนแก่นพบเพียง 10% ซึ่งต่ำกว่าที่พบในกรุงเทพมหานคร (41.6%) โดยพรรณจิตต์และคณะ,2529. ทั้งนี้เนื่องจากระดับแอนติบอดีไตเตอร์ที่ใช้ตัดสินผลบวก รวมทั้งวิธีการเตรียมได้มาของแอนติเจนที่ใช้ในการทดสอบแตกต่างกัน โดยการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้วิธีตัดสินสุนัขที่ให้ผลบวกที่ระดับแอนติบอดีไตเตอร์ 1:160 ในขณะที่การศึกษาในกรุงเทพมหานครตัดสินที่ระดับแอนติบอดีไตเตอร์ 1:20 สำหรับการติดเชื้อในต่างประเทศ เช่น ญี่ปุ่น Serikawa et al, 1977. ได้รายงานผลการสำรวจอัตราการติดเชื้อโดยพบเพียง 2.5% ที่ Gifu และ 3.5% ที่ Shiga โดยตัดสินระดับแอนติบอดีไตเตอร์ที่ 1:320 อย่างไรก็ตาม ในการศึกษานี้ถ้าใช้วิธีตัดสินสุนัขที่ให้ผลบวกที่ระดับแอนติบอดีไตเตอร์ 1:20 ขึ้นไป ก็จะให้ผลถึง 44.8% ซึ่งใกล้เคียงกับที่พบในกรุงเทพมหานคร

เมื่อเปรียบเทียบการติดโรคระหว่างสุนัขจรจัดและสุนัขที่เพาะเลี้ยงในฟาร์มแล้ว จะเห็นได้ว่าสุนัขจรจัด มีอัตราการติดโรคสูงกว่าสุนัขที่เพาะเลี้ยงในฟาร์มโดยมีอัตราการติดเชื้อ 16% และ 6% ตามลำดับ ซึ่งถ้าแบ่งสุนัขโดยดูเพศเป็นเกณฑ์ ทั้งเพศผู้และเพศเมียมีโอกาสที่จะเกิดการติดเชื้อ Brucella canis โดยมีอัตราการเกิดที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

สรุปผล

การตรวจหาแอนติบอดีไตเตอร์ต่อเชื้อ Brucellacanisเป็นวิธีการทดสอบเบื้องต้นทางซีโรโลยี่วิธีหนึ่งของการติดเชื้อBrucella canis ซึ่งจากการศึกษาโดยวิธีนี้พบอัตราการติดเชื้อในเขตจังหวัดขอนแก่น 10.2% ซึ่งสนับสนุนการพบโรคนี้ในกรุงเทพมหานคร (1) และในประเทศญี่ปุ่น (7) ซึ่งอัตราการติดเชื้อในจังหวัดขอนแก่นมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากการแพร่เชื้อของสุนัขจรจัด จึงควรที่จะตระหนักและเฝ้าระมัดระวังการติดเชื้อ Brucella canis ในสุนัข ตลอดจนการเพิ่มความระมัดระวังความปลอดภัยของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับสุนัขที่สงสัยว่าติดเชื้อ Brucella canis.