

## บทที่ 1

### บทนำ



#### ความสำคัญและที่มาของปัญหา

โรคข้อสะโพกเจริญผิดปกติ (hip dysplasia) เป็นโรคที่พบได้มากในปัจจุบัน จากรายงานของ The Orthopedic Foundation for Animals (OFA) ในปีค.ศ. 2000 ซึ่งได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างปีค.ศ. 1974 ถึงปีค.ศ.1999 พบว่ามีอุบัติการณ์ของโรคข้อสะโพกเจริญผิดปกติในสุนัขอยู่ระหว่าง 0 ถึง 73.3% โดยพบมากที่สุดในสุนัขพันธุ์บูลด็อก(73.3%) รองลงมาคือพันธุ์บี๊ก(62.4%) ส่วนสุนัขพันธุ์ใหญ่ที่นิยมเลี้ยงในประเทศไทยที่พบอุบัติการณ์ของโรค คือ พันธุ์เซนต์เบอร์นาร์ดี (47%)พันธุ์โกลเดน รีทรีฟเวอร์ (21.1%) พันธุ์เชาว์ เชาว์ (21%) และพันธุ์เยอรมัน เชพเพิร์ด (19.6%) สาเหตุที่แท้จริงของการเกิดโรคนี้อย่างไรยังไม่ทราบแน่ชัด แต่พบว่าสัตว์ที่เป็นโรคนี้มีปัจจัยโน้มนำมาจากพันธุกรรมและการเลี้ยงดู รวมทั้งการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วมากเกินไปโดยเฉพาะในสุนัขพันธุ์ใหญ่ ทำให้การเติบโตของมวลกล้ามเนื้อเชิงกราน (pelvic muscle mass) กับโครงสร้างของกระดูกไม่ได้สัดส่วนสัมพันธ์กันโดยเฉพาะกลุ่มกล้ามเนื้อ gluteal ส่งผลให้ข้อสะโพกไม่มั่นคงจนทำให้เกิดการเคลื่อนบางส่วน (subluxation) หรือเคลื่อนออกมาทั้งหมด (luxation) ของหัวกระดูกต้นขาหลังจากออกจากเบ้ากระดูกเชิงกราน รวมทั้งอาจทำให้มีเบ้ากระดูกเชิงกรานตื้นอีกด้วย ซึ่งทั้งหมดนี้จะนำไปสู่การเกิดโรคข้อสะโพกเสื่อม (degenerative joint disease(DJD)) ได้

อาการที่พบเห็นได้บ่อยส่วนใหญ่สุนัขจะไม่ค่อยใช้ขาหลังรับน้ำหนัก มีอาการเดินกะเผลกและเจ็บบริเวณขาหนีบ ซึ่งถ้าสุนัขมีการเสื่อมของข้อสะโพกตามมาจะทำให้สุนัขเจ็บและไม่ใช้ขาหลังมากขึ้นจนอาจทำให้สุนัขไม่ใช้ขาหลังรับน้ำหนัก การวินิจฉัยโรคข้อสะโพกเจริญผิดปกตินั้นต้องพิจารณาจากประวัติ อาการ การตรวจคลำข้อสะโพก และจากภาพถ่ายรังสีข้อสะโพก

การรักษาโรคนี้ทางศัลยกรรมมีอยู่หลายวิธี ได้แก่ การตัดกล้ามเนื้อโคนขาหนีบ การปรับแต่งคอกระดูกต้นขาหลัง การตัดหัวกระดูกต้นขาหลัง การปรับแต่งกระดูกเชิงกรานและการเปลี่ยนข้อสะโพก เป็นต้น การปรับแต่งกระดูกเชิงกรานเป็นวิธีที่ดีวิธีหนึ่ง โดยปกติจะต้องใช้ bone plate เฉพาะที่มีราคาค่อนข้างสูงและสกรูเป็นอุปกรณ์ยึด

การศึกษาครั้งนี้มีแนวความคิดในการใช้สกรูเพียงอย่างเดียวยึดกระดูกเชิงกรานภายหลังตัดและปรับแนวกระดูกให้ทำมุมเหมือนกับการใช้ bone plate ในการรักษาโรคข้อสะโพกเจริญผิดปกติ

### วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อทดลองใช้สกรูเพียงอย่างเดียวแทน bone plate และสกรูในการยึดกระดูกเชิงกราน ภายหลังตัดและปรับแนวกระดูกในสุนัขทดลองและสุนัขที่เป็นโรคข้อเจริญผิดปกติ

### คำถามในการวิจัย

การใช้สกรูเพียงอย่างเดียว จะสามารถใช้แทน bone plate และสกรูในการยึดกระดูกเชิงกรานของสุนัขที่เป็นโรคข้อสะโพกเจริญผิดปกติภายหลังจากที่ตัดและปรับมุมกระดูกเชิงกรานแล้วได้หรือไม่

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย

เพื่อที่จะได้เทคนิคใหม่และประหยัดค่าใช้จ่ายในการรักษาข้อสะโพกเจริญผิดปกติของสุนัข และเป็นพื้นฐานของงานวิจัยด้านศัลยกรรมข้อสะโพกต่อไป

### วิธีดำเนินงานวิจัย

#### สัตว์

สุนัขทดลองที่โตเต็มวัย ไม่จำกัดพันธุ์ และเพศ จำนวน 5 ตัว และสุนัขป่วยไม่จำกัดพันธุ์ และเพศ อายุประมาณ 6 เดือนขึ้นไป จำนวน 10 ตัว

สุนัขป่วยต้องมีประวัติและลักษณะอาการดังต่อไปนี้

1. ไม่เคยได้รับการผ่าตัดเกี่ยวกับข้อสะโพกมาก่อน
2. มีพยาธิสภาพของโรคข้อสะโพกเจริญผิดปกติ mild degree (OFA)(2000)
3. มีน้ำหนักตัวไม่น้อยกว่า 10 กิโลกรัม

สุนัขทุกตัวได้รับการตรวจสุขภาพ รักษา และถ่ายภาพรังสีของกระดูกเชิงกรานในท่านอนหงายก่อนใช้ศึกษา

การผ่าตัด (Brinker et al. 1990 ; Whittick, 1990 ; Piermattei, 1993; Hulse and Johnson, 1997)

หลังจากวางยาสลบสุนัขแล้ว จับให้สุนัขนอนตะแคง เตรียมบริเวณที่จะผ่าตัดบริเวณสะโพก ตั้งแต่ wing of ilium ไปจนถึงโคนหางรวมทั้งขาหนีบ จับให้สุนัขนอนหงายเพื่อผ่าตัดกล้ามเนื้อ pectineus เปิดผ่าผิวหนังไปทาง distal femur ตามแนวยาวของขา หรือไปทางท้ายของลำตัวโดยเริ่ม

จากจุดยึดเกาะของกล้ามเนื้อ pectineus บน pubis ไปตามกล้ามเนื้อ pectineus ทำการเลาะยกกล้ามเนื้อ pectineus ขึ้นมาจากจุดยึดเกาะบน pubis แล้วใช้ Hohmann retractor ถ่างปากแผลผ่าตัดเพื่อช่วยทำให้เห็นบริเวณ pubis ได้อย่างชัดเจน และป้องกัน obturator nerve และเส้นเลือดที่อยู่บริเวณ obturator foramen ใช้ osteotome ตัด pubis 2 แห่ง ห่างกัน 0.5 – 1 ซม. นำเอากระดูก pubis ขึ้นที่ตัดออก แล้วทำการเย็บปิดแผล

หลังจากนั้นจัดให้สุนัขนอนตะแคง ทำการกรีดผิวหนังตามแนว greater trochanter ถึง ischiatic tuberosity ยกกล้ามเนื้อ internal obturator ออกจากผิวหนังด้านบนของกระดูก ischium และกลุ่มกล้ามเนื้อ Hamstring ออกจากด้านล่างจนกระทั่งคล้ายพบ obturator foramen ใช้ embryotomy wire สอดเข้าไปใน obturator foramen แล้วทำการตัดกระดูก ischium นำผ้าซับเลือดชุบ 0.9 % normal saline ปิดปากแผลเพื่อรอการผ่าตัดขั้นต่อไป

จากนั้นเปิดผิวหนังตรงบริเวณ body ของ ilium เริ่มจาก center ของ iliac crest ไปจนถึง greater trochanter ตัดกล้ามเนื้อ middle gluteal ตลอดแนวต้นกำเนิดแล้วยกขึ้นไปด้านบนและต้น sartorius ไปทางด้านล่าง ตัดและยกกล้ามเนื้อ deep gluteal จากจุดยึดเกาะบน ilium เอา osteotome ตัดขวางส่วน shaft ของ ilium ยก ilium ส่วนหลังมาวางซ้อนบน ilium ส่วนหน้าซึ่งยังติดอยู่กับ sacroiliac joint โดยให้ medial surface ของ ilium ส่วนหลังสัมผัสกับ lateral surface ของ ilium ส่วนหน้า โดยให้ ilium เฝียงทำมุมกัน ซึ่งการปรับมุมขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของโรคและขอบ dorsal rim ที่ยังเหลืออยู่ของ acetabulum แล้วยึดกระดูก ilium ทั้งสองส่วนเข้าด้วยกันโดยใช้สกรู 2 ตัวยึดในแนวขวาง ilium และให้สกรูตัวล่างยึดให้ด้าน medial surface ของ ilium ส่วนหลังแนบกับด้าน lateral surface ของ ilium ส่วนหน้า สกรูตัวบนยึด ilium ทั้ง 2 ส่วนที่เฝียงทำมุมกันตามที่ปรับไว้แล้ว หลังจากนั้นเจาะรูที่แต่ละข้างของรอยตัดที่กระดูก ischium เพื่อร้อยลวดมัดกระดูก ischium เข้าด้วยกันให้แน่นพอสมควรและไม่ควรให้ตึงมากเกินไป เย็บปิดแผลภายหลังลด dead space ด้วย polyglactin 910 เบอ 2/0 เย็บชั้นใต้ผิวหนังด้วย polyglactin 910 เบอ 2/0 แบบ simple interrupted suture แล้วเย็บผิวหนังและ stent ด้วย silk แบบ simple interrupted suture

#### การดูแลหลังผ่าตัด (post operative care)

สุนัขทุกตัวได้รับการดูแลหลังผ่าตัด ดังนี้

1. ได้รับยาปฏิชีวนะ cephalexin ขนาด 20 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมของน้ำหนักตัวฉีดเข้ากล้ามเนื้อ นาน 7 วัน

2. รับประทาน บูพรีนอร์ฟิน ฮัยโดรคลอไรด์ เพื่อลดอาการปวด ฉีดเข้ากล้ามเนื้อนาน 2 วัน ติดต่อกัน
3. ชะแผลผ่าตัดวันละครั้งนาน 4 วันติดต่อกันภายหลังผ่าตัดหรือจนกว่าแผลจะได้รับการตัดไหม
4. จำกัดน้ำหนักตัวและการออกกำลังกาย

### การประเมินผล

สุนัขทุกตัวได้รับการถ่ายภาพรังสีในท่ามาตรฐานที่ 2, 4, 6, 8, 12, 16, 20, และ 24 สัปดาห์ ภายหลังการผ่าตัด เพื่อศึกษาลักษณะของข้อสะโพกและคำนวณการเกิดข้อสะโพกเคลื่อนบางส่วน จากสูตรการหา Dorsolateral Subluxation Score (DLS score) ตามวิธีการของ Farese และคณะ (1998) และประเมินผลจากอาการของสุนัขในการใช้ขาและการรับน้ำหนักของขาหลังข้างที่ได้รับ การผ่าตัดแก้ไขกระดูกเชิงกราน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ DLS score จากภาพถ่ายเอ็กซเรย์ก่อนและภายหลังการผ่าตัดโดยใช้ paired t-test
2. คำนวณเปอร์เซ็นต์จำนวนสัตว์ที่สามารถเดินได้ต่อจำนวนสัตว์ที่ผ่าตัดทั้งหมด