

การประยุกต์การยึดกระดูกเชิงกรานภายหลังตัดเพื่อแก้ไขข้อสะโพกเจริญผิดปกติในสุนัข

นาย เกียรติพิเชษฐ์ โคมิน



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา ศัลยศาสตร์ทางสัตวแพทย์ ภาควิชาศัลยศาสตร์

คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2544

ISBN 974-03-0252-1

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I20396004

MODIFIED FIXATION OF OSTEOTOMIZED PELVIS FOR HIP DYSPLASIA REPAIR IN DOGS

Mr. Kiatpichet Komin

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

For the Degree of Master Science in Veterinary Surgery

Department of Surgery

Faculty of Veterinary Science

Chulalongkorn University

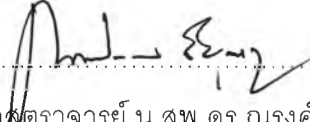
Academic Year 2001

ISBN 974-03-0252-1

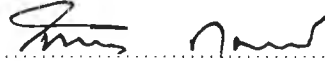
หัวข้อวิทยานิพนธ์      การประยุกต์การยืดกระดูกเชิงกรานภายหลังตัดเพื่อแก้ไขข้อสะโพกเจริญผิดปกติในสุนัข  
โดย                              นาย เกียรติพิเชษฐ์ โคมิน  
สาขาวิชา                      ศัลยศาสตร์ทางสัตวแพทย์  
อาจารย์ที่ปรึกษา              รองศาสตราจารย์ น.สพ.ดร.มาริษค์กร์ กัลล์ประวิทย์

---


คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของภาคการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาหมาบัณฑิต

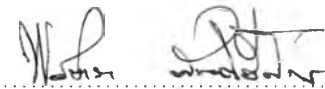
.....คณบดีคณะสัตวแพทยศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ น.สพ.ดร.ณรงค์ศักดิ์ ชัยบุตร)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สพ.ญ.ดร.ไพวิภา กมลรัตน์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
(รองศาสตราจารย์ น.สพ.ดร.มาริษค์กร์ กัลล์ประวิทย์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์  
(รองศาสตราจารย์ น.สพ.อติชาต พรหมาสา)

.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ น.สพ.พัยตรา ตันตีสีปกร)

เกียรติพิเชษฐ์ โคมิน : การประยุกต์การยึดกระดูกเชิงกรานภายหลังการตัดเพื่อแก้ไขข้อสะโพกเจริญ  
ผิดปกติในสุนัข (Modified fixation of osteotomized pelvis for hip dysplasia repair in dogs)

อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : รองศาสตราจารย์ น.ส.พ.ดร.มาริษค์ร์ กัลล์ประวิทย์

อ. ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์ : รองศาสตราจารย์ น.ส.พ. อติชาติ พรหมาสา , 74 หน้า.

ISBN 974-03-0252-1

การผ่าตัดแก้ไขข้อสะโพกเจริญผิดปกติในสุนัขเพื่อให้เข้ากระดูกเชิงกรานสวมคลุมหัวกระดูกขาหลังส่วนต้น  
ได้มากขึ้นโดยประยุกต์ใช้สกรู 2 ตัว ในการยึดกระดูกเชิงกรานที่ปรับแนวกระดูกภายหลังการตัดที่ pubis ischium และ  
ilium การศึกษาทำในสุนัข 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นสุนัขทดลองที่มีข้อสะโพกปกติจำนวน 5 ตัว และกลุ่มที่สองเป็นสุนัข  
ป่วยที่มีข้อสะโพกเจริญผิดปกติจำนวน 8 ตัว การประเมินผลพิจารณาจากอาการเดิน การตรวจคลำข้อสะโพก และ  
ลักษณะของข้อสะโพกจากภาพถ่ายรังสีในท่ามาตรฐานที่ 0, 2, 4, 6, 8,12,16, 20 และ 24 สัปดาห์ภายหลังผ่าตัด  
โดยสังเกตอาการของสุนัขที่ 8 และ 12 สัปดาห์ ในการเดิน และการรับน้ำหนักของขาหลังข้างที่ได้รับการผ่าตัดแก้ไข  
กระดูกเชิงกราน ตรวจคลำ ortolani sign และอาการเจ็บเมื่อหุบ (adduction) หรือกาง (abduction) ข้อสะโพกข้างที่  
ผ่าตัด รวมทั้งตรวจการบิด (rotation) เข้า (inward) และออก (outward) ของขาหลังข้างที่ผ่าตัด จากการคำนวณ  
Dorsolateral Subluxation score (DLS score) เพื่อประเมินการสวมคลุมหัวกระดูกขาหลังส่วนต้นของเข้ากระดูกเชิง  
กรานจากภาพถ่ายรังสีของสุนัขทุกตัวก่อนและภายหลังผ่าตัด พบว่าค่าเฉลี่ยของ DLS score ในกลุ่มสุนัขทดลองก่อน  
ผ่าตัดมีค่าเท่ากับ 64 และภายหลังผ่าตัดที่ 0, 2, 4, 6, 8, 12,16, 20 และ 24 สัปดาห์ มีค่าเท่ากับ 89, 89, 89, 90, 90,  
88, 90, 90 และ 87 ตามลำดับ ในกลุ่มสุนัขป่วยมีค่าเฉลี่ย DLS score ก่อนผ่าตัดเท่ากับ 39 และภายหลังผ่าตัดมีค่า  
เท่ากับ 80, 92, 95, 97, 99, 98, 97, 97 และ 93 ตามลำดับ จากการวิเคราะห์ทางสถิติโดย paired t-test พบว่า ค่า  
เฉลี่ย DLS score ภายหลังผ่าตัดของสุนัขทั้งสองกลุ่มแตกต่างจากค่าเฉลี่ย DLS score ก่อนผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญ  
ทางสถิติ (p<0.05) จากการวิเคราะห์การเดินของสุนัข พบว่าในสัปดาห์ที่ 8 ภายหลังผ่าตัดสุนัขทดลองเดินได้ดี 4  
จาก 5 ตัว (80%) ส่วนสุนัขป่วยที่ได้รับการตรวจ 7 ตัว เดินได้ดี 2 ตัว (25%) สุนัขทดลองทุกตัว (100%) เดินได้ดีตั้ง  
แต่สัปดาห์ที่ 12 ในขณะที่สุนัขป่วยเดินได้ดี 5 จาก 8 ตัว(62.5%) ส่วน 2 ใน 3ตัวที่เหลือเดินได้ดีเมื่อ 16 สัปดาห์ และ  
อีก 1 ตัว เดินได้ดีที่ 24 สัปดาห์ จากการศึกษาสรุปได้ว่าการใช้สกรูเพียงอย่างเดียวสามารถตรึงกระดูกเชิงกรานที่ถูก  
ปรับแนวกระดูกภายหลังการตัด 3 แห่งได้อย่างมั่นคงในการแก้ไขข้อสะโพกเจริญผิดปกติ ถึงแม้ว่าจะมีสกรูถอนใน  
สุนัขป่วย 2 ราย แต่หัวกระดูกขาหลังส่วนต้นยังคงอยู่ในเข้ากระดูกเชิงกราน และสุนัขสามารถใช้ขาได้เป็นปกติ

ภาควิชา ศัลยศาสตร์  
สาขาวิชา ศัลยศาสตร์ทางสัตวแพทย์  
ปีการศึกษา 2544

ลายมือชื่อนิสิต.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

##4175554031 : MAJOR VETERINARY SURGERY

KEY WORD : HIP, DYSPLASIA, DOGS, PELVIS, SCREW, OSTEOTOMY

KIATPICHET KOMIN : MODIFIED FIXATION OF OSTEOTOMIZED PELVIS FOR  
HIP DYSPLASIA REPAIR IN DOGS. THESIS ADVISOR : ASSOCIATE PROFESSOR  
MARISSAK KALPRAVIDH DVM, MS, PhD. THESIS CO-ADVISOR :  
ATICHAT BRAMMASA DVM, MS, 74 PP. ISBN. 974-03-0252-1

The correction of canine hip dysplasia in order to increase the covering area of the acetabulum over the femoral head by using 2 screw fixation of the plane-adjusted pelvis after pubic, ischial and ilial osteotomies was studied in 2 groups of dogs. The first group consisted of 5 normal experimental dogs while the second group was a group of 8 hip dysplastic dogs. The result was evaluated from animal gait, hip palpation and radiographic findings in standard position at 0, 2, 4, 6, 8, 12, 16, 20 and 24 weeks after the operation. At 8 and 12 weeks after the operation, animal gait and weight bearing of the operated hind limbs were evaluated. Ortolani sign, pain during adduction and abduction, inward and outward rotation of the operated hip were also examined. To evaluate the degree of acetabular covering over the femoral head, dorsolateral subluxation (DLS) scores of the operated hips were calculated from the radiographic findings before and after the operation. The DLS score mean of the experimental group before the operation was 64 and means after the operation were 89, 89, 89, 90, 90, 88, 90, 90 and 87 at 0, 2, 4, 6, 8, 12, 16, 20 and 24 weeks respectively. In the patient group, the DLS score mean before the operation was 39 and means after the operation were 80, 92, 95, 97, 99, 98, 97, 97 and 93 at 0, 2, 4, 6, 8, 12, 16, 20 and 24 weeks respectively. By paired t-test, the DLS score means at every intervals after the operation of both groups were significantly ( $p < 0.05$ ) different from the DLS score means before the operation. At 8 weeks after the operation, 4 experimental and 2 hip dysplastic dogs had normal gait of the operated limbs. All experimental dogs (100%) and 5 of 8 hip dysplastic dogs (62.5 %) had normal gait of the operated limbs at 12 weeks. 2 of the rest 3 dysplastic dogs had normal gait at 16 weeks while the last one walked normally at 24 weeks. In conclusion, screw fixation can be solely used to stabilize the osteotomized pelvis for the correction of canine hip dysplasia. Although 2 dogs had screws loosen, the femoral heads still stayed within the acetabuli and they could use their limbs normally.

Department of Surgery

Field's study of veterinary Surgery

Academic year 2001

Student's signature..... *Kiatpichet Komin*

Advisor's signature..... *Marissak Kalpravidh*

Co-Advisor's signature..... *Atichat Brahmasa*



## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความช่วยเหลือเป็นอย่างดีจาก รองศาสตราจารย์ น.สพ. ดร. มาริษศักดิ์ กัลล์ประวิทย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รองศาสตราจารย์ น.สพ. อติชาติ พรหมาสา อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้กรุณาช่วยเหลือให้คำปรึกษา แนะนำตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ มาโดยตลอด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ น.สพ. พัทธรา ตันติลีปิกร และผู้ช่วยศาสตราจารย์ สพ.ญ. ดร. ไพวิภา กมลรัตน์ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาใช้เวลาอันมีค่าและให้ คำแนะนำ ทำให้วิทยานิพนธ์มีคุณค่าและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ อ.น.สพ.สุนทร เกียรติमानะกุล อาจารย์ประจำภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะ สัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ และ อ.น.สพ. ก้องเกียรติ ศรีสุวรรณาสกุล อาจารย์ประจำภาควิชา กายวิภาคศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ ที่คอยช่วยเหลือในการผ่าตัดและเก็บข้อมูล สุนัขมาโดยตลอด

ขอขอบคุณ คุณรัชนี คุณสุรัสนันท์ คุณเยาว์ลักษณ์ คุณพูนสุข คุณสุวรรณ คุณวินัย เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัด รวมทั้งเจ้าหน้าที่ห้องตรวจโรคและเจ้าหน้าที่ห้องเอกซเรย์ทุก ๆ ท่าน ของภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ ที่คอยให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวก ตลอดเวลาที่ดำเนินงานวิจัย

ขอบคุณ คุณระเวียง เจ้าหน้าที่ดูแลสุนัขทดลอง คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ ที่คอยดูแล สุนัขทดลองมาโดยตลอด

ขอบคุณ คุณไศจวิวัฒน์ คุณอัมพร และคุณรวีวรรณ ที่ให้คำแนะนำในการพิมพ์วิทยานิพนธ์ จนสำเร็จได้ด้วยดี

ขอบคุณฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้ ทุนอุดหนุนการทำวิจัยครั้งนี้

ขอบคุณพ่อ คุณแม่ และสมาชิกทุกคนในครอบครัวที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจให้ผู้ วิจัยมาโดยตลอด

ท้ายสุดนี้...ขอขอบพระคุณเจ้าของสุนัขทุกท่าน ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าของท่าน นำสุนัข มารับการตรวจและผ่าตัดในการวิจัยครั้งนี้ และขอบคุณสุนัขทุก ๆ ตัวที่เข้ารับการผ่าตัดและทำให้งานวิจัยในครั้งนี้ลุล่วงไปได้ด้วยดี

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญภาพ.....	ซ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความและที่มาของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย.....	2
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 ปัจจัยโน้มนำของการเกิดโรค.....	6
2.2 ลักษณะของสัตว์ที่เป็นโรค.....	9
2.3 การตรวจวินิจฉัย.....	10
2.4 วิธีการรักษาโรคข้อสะโพกเจริญผิดปกติ.....	17
3. ระเบียบวิจัย.....	25
3.1 การผ่าตัด.....	25
3.2 การประเมินผล.....	27
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	28
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	31
4.1 ผลการทดลอง.....	31
5. อภิปรายผล.....	40
6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	41
รายการอ้างอิง.....	47
ภาคผนวก.....	52
ประวัติผู้เขียน.....	74

## สารบัญภาพ

หน้า

รูปที่ 1	แสดงตำแหน่งที่ใช้ในการประเมินข้อสะโพกตามเกณฑ์ของ OFA.....	15
รูปที่ 2	ลักษณะการแบ่งระดับของโรคข้อสะโพกเจริญผิดปกติในสุนัขตามมาตรฐาน OFA แบ่งออกเป็น 7 เกรด.....	16
รูปที่ 3	แสดงตำแหน่งผ่าตัด pubis โดยตัดและยกกล้ามเนื้อ pectineus ขึ้นมาจากจุด ยึดเกาะบน pubis .....	29
รูปที่ 4	แสดงตำแหน่งผ่าตัด ischium โดยยกกล้ามเนื้อ internal obturator ออกจากด้าน บนของกระดูก ischium และกลุ่มกล้ามเนื้อ Hamstring ออกจากด้านล่างของกระดูก ischium .....	29
รูปที่ 5	แสดงแนวกระดูก ilium ที่จะตัดเพื่อปรับมุม.....	30
รูปที่ 6	กระดูกเชิงกรานหลังจากตัดและปรับ ilium แล้วยึดด้วยสกรู จากนั้นมัดลวดที่ ischium.....	30
รูปที่ 7	ภาพถ่ายรังสีก่อนผ่าตัดของสุนัขป่วยตัวที่ 2 มีค่า DLS score เท่ากับ 50.....	34
รูปที่ 8	ภาพถ่ายรังสีภายหลังจากผ่าตัดทันทีของสุนัขป่วยตัวที่ 2 มีค่า DLS score เท่ากับ 73.....	35
รูปที่ 9	ภาพถ่ายรังสีที่ 16 สัปดาห์ภายหลังจากผ่าตัดของสุนัขป่วยตัวที่ 2 จะเห็นเบ้ากระดูกดู มากขึ้นกว่าก่อนการผ่าตัดและคลุมหัวกระดูกขาหลังส่วนต้นได้ดี มีค่า DLS score เท่ากับ 95.....	36
รูปที่ 10	ภาพถ่ายรังสีก่อนผ่าตัดของสุนัขป่วยตัวที่ 8 มีค่า DLS score เท่ากับ 30.....	37
รูปที่ 11	ภาพถ่ายรังสีภายหลังจากผ่าตัดทันทีของสุนัขป่วยตัวที่ 8 มีค่า DLS score เท่ากับ 73.....	38
รูปที่ 12	ภาพถ่ายรังสีที่ 20 สัปดาห์ภายหลังจากผ่าตัดของสุนัขป่วยตัวที่ 8 จะเห็นสกรู ถอนออกมาจาก ilium แต่เบ้ากระดูกเชิงกรานยังสามารถคลุมหัวกระดูกขา หลังส่วนต้นได้ดี และมีค่า DLS score เท่ากับ 88.....	39
รูปที่ 13	ภาพถ่ายรังสีก่อนผ่าตัดของสุนัขป่วยตัวที่ 1 มีค่า DLS score เท่ากับ 64.....	56
รูปที่ 14	ภาพถ่ายรังสีภายหลังจากผ่าตัดทันทีของสุนัขป่วยตัวที่ 1 มีค่า DLS score เท่ากับ 96.....	57
รูปที่ 15	ภาพถ่ายรังสีที่ 16 สัปดาห์ภายหลังจากผ่าตัดของสุนัขป่วยตัวที่ 1 มีค่า DLS score เท่ากับ 104.....	58



รูปที่ 16	ภาพถ่ายรังสีก่อนผ่าตัดของสุนัขป่วยตัวที่ 3 มีค่า DLS score เท่ากับ 43.....	59
รูปที่ 17	ภาพถ่ายรังสีภายหลังผ่าตัดทันทีของสุนัขป่วยตัวที่ 3 มีค่า DLS score เท่ากับ 86.....	60
รูปที่ 18	ภาพถ่ายรังสีที่ 24 สัปดาห์ภายหลังผ่าตัดของสุนัขป่วยตัวที่ 3 มีค่า DLS score เท่ากับ 108.....	61
รูปที่ 19	ภาพถ่ายรังสีก่อนผ่าตัดของสุนัขป่วยตัวที่ 4 มีค่า DLS score เท่ากับ 041.....	62
รูปที่ 20	ภาพถ่ายรังสีภายหลังผ่าตัดทันทีของสุนัขป่วยตัวที่ 4 มีค่า DLS score เท่ากับ 085.....	63
รูปที่ 21	ภาพถ่ายรังสีที่ 20 สัปดาห์ภายหลังผ่าตัดของสุนัขป่วยตัวที่ 4 มีค่า DLS score เท่ากับ 106.....	64
รูปที่ 22	ภาพถ่ายรังสีก่อนผ่าตัดของสุนัขป่วยตัวที่ 5 มีค่า DLS score เท่ากับ 36.....	65
รูปที่ 23	ภาพถ่ายรังสีภายหลังผ่าตัดทันทีของสุนัขป่วยตัวที่ 5 มีค่า DLS score เท่ากับ 52.....	66
รูปที่ 24	ภาพถ่ายรังสีที่ 24 สัปดาห์ภายหลังผ่าตัดของสุนัขป่วยตัวที่ 5 มีค่า DLS score เท่ากับ 80.....	67
รูปที่ 25	ภาพถ่ายรังสีก่อนผ่าตัดของสุนัขป่วยตัวที่ 6 มีค่า DLS score เท่ากับ 46.....	68
รูปที่ 26	ภาพถ่ายรังสีภายหลังผ่าตัดทันทีของสุนัขป่วยตัวที่ 6 มีค่า DLS score เท่ากับ 96.....	69
รูปที่ 27	ภาพถ่ายรังสีที่ 12 สัปดาห์ภายหลังผ่าตัดของสุนัขป่วยตัวที่ 6 มีค่า DLS score เท่ากับ 88.....	70
รูปที่ 28	ภาพถ่ายรังสีก่อนผ่าตัดของสุนัขป่วยตัวที่ 7 มีค่า DLS score เท่ากับ 30.....	71
รูปที่ 29	ภาพถ่ายรังสีภายหลังผ่าตัดทันทีของสุนัขป่วยตัวที่ 7 มีค่า DLS score เท่ากับ 83.....	72
รูปที่ 30	ภาพถ่ายรังสีที่ 24 สัปดาห์ภายหลังผ่าตัดของสุนัขป่วยตัวที่ 7 มีค่า DLS score เท่ากับ 95.....	73