

สารบัญ

	หน้า
คำขอบคุณ	ค
บทคัดย่อ	ง
รายการตารางประกอบ	ช
รายการภาพประกอบ	ฌ
บทนำ	1
วัสดุและวิธีการวิจัย	31
ผลการวิจัย	38
อภิปรายผลการวิจัย	80
บรรณานุกรม	94
ประวัติการศึกษา	98

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
1. แสดงการจำแนกจำนวนตัวอย่างที่ศึกษา	31
2. แสดงโอกาสที่จะพบ fabellofibular ligament	40
3. แสดงความกว้างของ fabellofibular ligament	41
4. แสดงโอกาสที่จะพบ short lateral ligament	42
5. แสดงตำแหน่งที่เกาะทางด้านบนของ short lateral ligament	44
6. แสดงความกว้างของ short lateral ligament	48
7. แสดงการเปรียบเทียบโอกาสที่จะพบ fabellofibular ligament และ short lateral ligament	50
8. แสดงลักษณะการเกาะทางด้านล่างของ short lateral ligament กรณีที่พบร่วมกับ fabellofibular ligament	53
9. แสดงโอกาสที่จะพบ arcuate ligament	58
10. แสดงรูปลักษณะของ arcuate ligament	59
11. แสดงความหนาของ arcuate ligament	62
12. แสดงความสัมพันธ์ของ arcuate ligament กับ popliteus tendon	66
13. แสดงโอกาสที่จะพบ poplitofibular ligament	70
14. แสดงลักษณะของ poplitofibular ligament	73
15. แสดงความกว้างของ poplitofibular ligament กรณีที่มีหนึ่งแถบ	74
16. แสดงความกว้างของ poplitofibular ligament กรณีที่มีสองแถบ โดยวัดจากแถบที่อยู่ลึกกว่า	75
17. แสดงการเปรียบเทียบโอกาสที่จะพบ poplitofibular ligament และ arcuate ligament	77

รายการภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
1. แสดงแผนภาพ (diagram) ทางด้านข้างของ posterolateral drawer test	5
2. แสดงแผนภาพทางด้านหน้าของ posterolateral drawer test	6
3. แสดง external rotational recurvatum test ในท่าเข้าเหยียด	7
4. แสดง external rotational recurvatum test ในขณะที่ทำการเหยียดเข้าช่วง 30 องศาสุดท้าย	8
5. แสดงการแบ่งปลอกเอ็นหุ้มข้อเข้าทางด้านนอกออกเป็นสามตอน	11
6. แสดงความสัมพันธ์ของโครงสร้างบริเวณมุมด้านนอกตอนหลังของข้อเข้า โดยมองจากทางด้านบน	13
7. แสดงโครงสร้างชั้นที่หนึ่ง และชั้นที่สองของข้อเข้าทางด้านนอก	14
8. แสดงโครงสร้างชั้นที่สามในบริเวณมุมด้านนอกตอนหลังของข้อเข้า	15-16
9. แสดงกระดูก fabella	18
10. แสดง arcuate ligament (arcuate popliteal ligament)	20
11. แสดงกระดูก fabella และ fabellofibular ligament ในจิตใจ	22
12. แสดงมุมด้านนอกตอนหลังของข้อเข้าของลิงชิมแปนซี	23
13. แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งที่เกาะของ fabellofibular ligament กับ biceps femoris tendon	25
14. แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งที่เกาะของ fabellofibular ligament กับ lateral collateral ligament	25
15. แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง short lateral ligament กับ arcuate ligament	26
16. แสดงเครื่องมือที่ใช้ในการชำแหละ	34
17. แสดงวิธีการชำแหละและบันทึกข้อมูล	35-37

ภาพที่	หน้า
18. แสดง fabellofibular ligament	39
19. แสดง short lateral ligament	43
20. แสดง short lateral ligament ซึ่งมีตำแหน่งที่เกาะทางด้านบน อยู่ในส่วนล่างสุดของ lateral condyle of femur	45
21. แสดง short lateral ligament ซึ่งมีตำแหน่งที่เกาะทางด้านบน อยู่ที่ popliteus tendon	46
22. แสดง short lateral ligament ซึ่งมีตำแหน่งที่เกาะทางด้านบน อยู่ที่ lateral meniscus	47
23. แสดงข้อเข้าที่พบ fabellofibular ligament ร่วมกับ short lateral ligament	51
24. แสดงข้อเข้าที่ไม่พบ fabellofibular ligament และ short lateral ligament	52
25. แสดง short lateral ligament ที่ปลายด้านล่างแยกออกจาก fabellofibular ligament โดยตลอด	54
26. แสดง short lateral ligament ที่ปลายด้านล่างเชื่อมรวมกับ fabellofibular ligament	55
27. แสดง arcuate ligament รูปตัว Y	57
28. แสดง arcuate ligament ซึ่งมีเฉพาะทางด้านนอก (lateral limb)	60
29. แสดง arcuate ligament ซึ่งมีเฉพาะทางด้านใน (medial limb)	61
30. แสดง arcuate ligament ที่มีลักษณะบางและโปร่งแสง	63
31. แสดง arcuate ligament ที่มีลักษณะหนาและทึบแสง	64
32. แสดง arcuate ligament ที่เส้นใยด้านลึกเชื่อมติดกับ popliteus tendon	67
33. แสดง arcuate ligament ที่เส้นใยด้านลึกเป็นอิสระจาก popliteus tendon	68
34. แสดง poplitofibular ligament	71

ภาพที่	หน้า
35. แสดง poplitofibular ligament กรณีที่มีสองแถบ	72
36. แสดงข้อเข้าที่พบ poplitofibular ligament ร่วมกับ arcuate ligament	78
37. แสดงข้อเข้าที่ไม่พบ poplitofibular ligament และ arcuate ligament	79
38. แสดงกลไกของ screw-home	90
39. แสดง functional unit ของ popliteus tendon	93

อักษรย่อที่ใช้แสดงในภาพประกอบ

APL	=	Arcuate Popliteal Ligament
FCL	=	Fibular Collateral Ligament
FFL	=	Fabellofibular Ligament
OPL	=	Oblique Popliteal Ligament
PFL	=	Poplitofibular Ligament
SLL	=	Short Lateral Ligament

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved