

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 วิธีดำเนินการวิจัย	13
บทที่ 3 ผลการวิจัย	25
บทที่ 4 การอภิปรายผลการวิจัย	36
บทที่ 5 บทสรุป	46
เอกสารอ้างอิง	48
ภาคผนวก	51
ประวัติผู้เขียน	56

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 การพบจำนวน primary motor branch ของเส้นประสาท musculocutaneous	27
3.2 การพบจำนวนแขนงของ secondary motor branch ที่แยกจาก primary motor branch	27
3.3 ระยะทางจากแนว epicondylar ถึงตำแหน่งที่ primary motor branch แยกออกของกล้ามเนื้อ brachialis	28
3.4 ระยะทางจากแนว epicondylar ถึงตำแหน่ง motor point ในแนวตั้งฉากของกล้ามเนื้อ brachialis	29
3.5 ระยะทางระหว่างจุดบนแนว epicondylar ที่ตั้งฉากกับ motor point กับ medial epicondyle ของกล้ามเนื้อ brachialis	31
3.6 ตำแหน่ง motor branch และ motor point เมื่อเปรียบเทียบกับความยาวแขน	31
3.7 การพบ motor branch ที่แยกเหนือต่อ epicondylar line ของกล้ามเนื้อ gastrocnemius	33
3.8 การพบ motor branch ที่แยกใต้ต่อ epicondylar line ของกล้ามเนื้อ gastrocnemius	33
3.9 ระยะทางจากแนว epicondylar ถึงจุดแตกแขนง motor branch ของกล้ามเนื้อ gastrocnemius	34
3.10 ระยะทางของ motor branch ถึงจุดแตกแขนง motor point ของกล้ามเนื้อ gastrocnemius	34
3.11 มุมของ motor branch	35
4.1 การเปรียบเทียบจำนวน primary motor branch ของกล้ามเนื้อ brachialis ระหว่างการศึกษารั้งนี้และการศึกษาก่อนหน้านี้	36
4.2 การเปรียบเทียบจำนวน secondary motor branch ของกล้ามเนื้อ brachialis ระหว่างการศึกษารั้งนี้และการศึกษาก่อนหน้านี้	37
4.3 การเปรียบเทียบระยะทางจากแนว epicondylar ถึงตำแหน่งแตกแขนง primary motor branch ของกล้ามเนื้อ brachialis ระหว่างการศึกษารั้งนี้กับการศึกษาก่อนหน้านี้	38
4.4 การเปรียบเทียบระยะทางจากแนว epicondylar ถึงตำแหน่ง motor point ในแนวตั้งฉากของกล้ามเนื้อ brachialis ระหว่างการศึกษารั้งนี้และการศึกษาก่อนหน้านี้	39

4.5	การเปรียบเทียบความยาวแขนงของ motor branch ของกล้ามเนื้อ brachialis ระหว่าง การศึกษาครั้งนี้และการศึกษาก่อนหน้านี้	40
4.6	การเปรียบเทียบตำแหน่ง motor branch และ motor point ของกล้ามเนื้อ brachialis ระหว่างการศึกษาครั้งนี้และการศึกษาก่อนหน้านี้	41
4.7	การเปรียบเทียบการแตกแขนงของเส้นประสาท tibial แบบที่ 1 และ 2 ของกล้ามเนื้อ gastrocnemius ระหว่างการศึกษาครั้งนี้และการศึกษาก่อนหน้านี้	42
4.8	การเปรียบเทียบระยะทางเฉลี่ยจากแนว epicondylar ถึงจุดที่ motor branch แยกออก ของกล้ามเนื้อ gastrocnemius ระหว่างการศึกษาครั้งนี้และการศึกษาก่อนหน้านี้	43
4.9	การเปรียบเทียบระยะทางของ motor branch ถึง motor point ของกล้ามเนื้อ gastrocnemius ระหว่างการศึกษาครั้งนี้และการศึกษาก่อนหน้านี้	44
4.10	การเปรียบเทียบมุมของ motor branch ของกล้ามเนื้อ gastrocnemius ระหว่างการศึกษา ครั้งนี้และการศึกษาก่อนหน้านี้	44

## สารบัญภาพ

รูป	หน้า
1.1 กล้ามเนื้อ brachialis	5
1.2 brachial plexus	6
1.3 แนวการทอดตัวของเส้นประสาท musculocutaneous และบริเวณที่รับรู้ความรู้สึกโดยเส้นประสาท lateral cutaneous of forearm	6
1.4 กล้ามเนื้อ gastrocnemius	7
1.5 lumbar และ sacral plexus	9
1.6 แนวทางเดินของเส้นประสาท tibial	9
2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	13
2.2 การผ่าผิวหนัง (skin incision) ของกล้ามเนื้อ brachialis	16
2.3 การใช้ลวดขึงระหว่าง epicondyle เพื่อใช้เป็น epicondylar line สำหรับอ้างอิงของกล้ามเนื้อ brachialis	16
2.4 การวัดระยะทางจาก epicondylar line ถึงตำแหน่ง motor branch ที่แยกออกของกล้ามเนื้อ brachialis	17
2.5 การวัดระยะทางจากแนว epicondylar ถึงตำแหน่ง motor point ของกล้ามเนื้อ brachialis	17
2.6 การวัดความยาวแขนง motor branch ของกล้ามเนื้อ brachialis	18
2.7 การวัดระยะห่างระหว่างจุดบนแนว epicondylar ที่ตั้งฉากกับ motor point กับ medial epicondyle ของกล้ามเนื้อ brachialis	18
2.8 การผ่าผิวหนัง (skin incision) ของกล้ามเนื้อ gastrocnemius	19
2.9 เส้นประสาท tibial, motor branches, motor point, ของกล้ามเนื้อ gastrocnemius	19
2.10 การใช้ลวดขึงเป็น epicondylar line เพื่อเป็นแนวสำหรับกล้ามเนื้อ gastrocnemius	20
2.11 การวัดระยะห่างตามแนวค้ำระหว่าง epicondylar line ถึงจุดแตกแขนง motor branch ของ medial head ของกล้ามเนื้อ gastrocnemius	20

2.12 การวัดความยาวของ motor branch จากจุดที่ motor branch แยกออกไปถึง motor point ของ medial head ของกล้ามเนื้อ gastrocnemius	21
2.13 การวัดความยาวของ motor branch จากจุดที่ motor branch แยกออกไปถึง motor point ของ lateral head ของกล้ามเนื้อ gastrocnemius	21
2.14 การวัดระยะห่างตามแนวอนระหว่าง medial epicondyle และเส้นประสาท tibial	22
2.15 การวัดมุมของเส้นประสาท tibial ที่ทำกับแนวตั้งซึ่งตั้งฉากกับแนว epicondylar	22
2.16 การวัดมุม motor branch ของ medial head ที่ทำกับเส้นประสาท tibial	23
2.17 การวัดมุม motor branch ของ lateral head ที่ทำกับเส้นประสาท tibial	23
5.1 ตำแหน่ง motor point ของกล้ามเนื้อ brachialis	46
5.2 ตำแหน่ง motor point ของกล้ามเนื้อ gastrocnemius	47