

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้แขนงมอเตอร์ของ
เส้นประสาท Tibial ไปต่อกับเส้นประสาท Deep
Fibular ในการรักษาภาวะเท้าตก

ชื่อผู้เขียน

นางสาวกรรณิการ์ อรรถปิ่นพานิช

ปริญญา

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (กายวิภาคศาสตร์)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รศ. ผาสุก มหรรฆานุเคราะห์

บทคัดย่อ

การศึกษาจำนวน 30 ข้าง จากร่างอาจารย์ใหญ่ เพศชาย 7 ร่าง เพศหญิง 8 ร่าง อายุระหว่าง 25-77 ปี เพื่อหาความเป็นไปได้ในการใช้แขนงมอเตอร์ของเส้นประสาท tibial ไปต่อกับเส้นประสาท deep fibular เพื่อรักษาภาวะเท้าตก ผลการศึกษาพบว่า แขนงมอเตอร์ของเส้นประสาท tibial ที่มีความเป็นไปได้ในการทำ nerve transfer ได้แก่ แขนงมอเตอร์ที่ควบคุมกล้ามเนื้อ soleus ส่วนหลัง flexor digitorum longus และ flexor hallucis longus เนื่องจากความเหมาะสมในแง่ 1. จำนวนแขนงเฉลี่ยมีค่า 0.77, 0.93 และ 1.03 แขนงตามลำดับ 2. ความยาวเฉลี่ยของแขนงมอเตอร์เท่ากับ 9.02, 14.89 และ 17.14 เซนติเมตรตามลำดับ ซึ่งมีความยาวเพียงพอกับระยะทางในการย้ายแขนงมอเตอร์ไปต่อกับเส้นประสาท deep fibular 3. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ยของแขนงมอเตอร์ทั้งสามมีค่าเท่ากับ 0.09, 0.11 และ 0.12 เซนติเมตรตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ยของเส้นประสาท deep fibular ซึ่งมีค่า 0.22 เซนติเมตร พบว่าจะต้องนำแขนงมอเตอร์ 2 แขนงไปต่อกับเส้นประสาท deep fibular จึงจะมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใกล้เคียงกัน และมีเปอร์เซ็นต์ความเป็นไปได้ในการทำ nerve transfer ของแขนงมอเตอร์ที่ควบคุมกล้ามเนื้อทั้งสามเท่ากับ 76.7, 93.3 และ 100 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ นอกจากนั้นการย้ายแขนงมอเตอร์ไปต่อกับเส้นประสาท deep fibular นั้นส่งผลกระทบต่อการทำงานของขาข้างนั้น ประโยชน์ที่ได้ในการศึกษาครั้งนี้ น่าจะนำไปประยุกต์ใช้กับการผ่าตัดรักษาภาวะเท้าตกโดยวิธี nerve transfer ต่อไปได้

Thesis Title	Feasibility Study of Transferring Tibial Motor Branches to Deep Fibular Nerve in Treating Foot Drop
Author	Miss Kannika Adthapanyawanich
Degree	Master of Science (Anatomy)
Thesis Advisory	Assoc. Prof. Pasuk Mahakkanukrauh

ABSTRACT

A feasibility study of transferring tibial motor branches to deep fibular nerve in treating foot drop was carried out on 30 legs from 7 male and 8 female cadavers ranging in age from 25-77 years. The dissections revealed that it was possible to achieve the goal by transferring the following three motor branches of the tibial nerve (the motor branches to the soleus, the flexor digitorum longus and the flexor hallucis longus muscles) with the following 3 specific parameters

1. The average number of motor branches to the soleus, the flexor digitorum longus and the flexor hallucis longus muscles were 0.77, 0.93 and 1.03 branches respectively.
2. The average length of each branch were 9.02, 14.89 and 17.14 cm. respectively and were of adequate length for transfer.
3. The average diameter of each branch were 0.09, 0.11 and 0.12 cm. respectively; a combination of any two of these would be quite close to the average diameter of the deep fibular nerve of 0.22 cm. The percentages of feasibility for nerve transfer were 76.7, 93.3 and 100 % respectively. The benefit of restoring dorsiflexion of the ankle far outweighed the loss of the donor branches motor function. Thus this method could be used clinically as another armamentarium to overcome foot drop.