

## Carpal tunnel syndrome

ผศ.นพ. สันติ วีรกุล

### กายวิภาค

Carpal tunnel คือ ช่องที่อยู่ด้านหน้า(volar side)ของข้อมือ เป็นช่องทางติดต่อระหว่างแขนท่อนล่าง (forearm) ไปยังฝ่ามือ(palm) ขอบเขตด้านหลังเป็นกระดูกข้อมือ ด้านหน้าเป็น deep transverse carpal ligament ภายในประกอบไปด้วยเส้นเอ็น flexor digitorum profundus, flexor digitorum superficialis, flexor pollicis longus และ median nerve การขยับข้อมือ การกระดกข้อมือขึ้น-ลง จะทำให้ช่อง carpal tunnel นี้ตีแคบลง เกิดการกดทับเส้นประสาทmedianได้

เส้นประสาทmedian ประกอบด้วยรากประสาท C5,C6,C7 และ T1 เกิดจรรวมกันของ medial และ lateral cord ของ brachial plexus เส้นประสาทmedian อาจถูกกดทับได้หลายตำแหน่งตลอดเส้นทางจากไหล่ถึงมือ โรคที่เกิดจากการกดทับเส้นประสาทmedianที่พบบ่อยได้แก่ pronator teres syndrome, carpal tunnel syndrome

ผู้ป่วย carpal tunnel syndrome จะไม่มีอาการชาบริเวณ thenar eminence เนื่องจาก แขนงเส้นประสาท palmar cutaneous branch ของ median nerve(ซึ่งรับความรู้สึกบริเวณ thenar eminence) จะแยกจาก median nerve ก่อนจะเข้าสู่บริเวณ carpal tunnel ทำให้ไม่ถูกกดทับไปด้วยจึงไม่มีอาการชาบริเวณนี้ ผู้ที่มีการใช้มือมาก หรืออยู่ในท่าที่มีการกระดกข้อมือขึ้นหรือลงนานๆ ในแต่ละวัน และผู้ที่อาจมีภาวะการอักเสบของเนื้อเยื่อใน carpal tunnel จะทำให้มีการกดทับเส้นประสาท median เกิดเป็น carpal tunnel syndrome ได้

### การวินิจฉัย

การวินิจฉัย carpal tunnel syndrome เป็น clinical diagnosis คืออาศัยข้อมูลจากการซักประวัติ และการตรวจร่างกายเป็นสำคัญ โดยอาจมีการตรวจ EMG/NCV ในบางกรณีเพื่อยืนยันการวินิจฉัย โดยทั่วไปไม่มีความจำเป็นต้องส่งตรวจภาพรังสี หรือส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อการวินิจฉัย

ประวัติ : ผู้ป่วยจะมีอาการ ปวด ชา บริเวณที่เสียดด้วยเส้นประสาทmedian ได้แก่ นิ้วหัวแม่มือ, นิ้วชี้ และนิ้วกลาง และด้าน radial side ของนิ้วนาง โดยอาจไม่จำเป็นต้องมีอาการทุกนิ้วที่กล่าวมาก็ได้ อาจมีอาการเพียงแค่1-2นิ้วก็ได้ มักพบใน ผู้ที่มีการใช้มือมาก หรืออยู่ในท่าที่มีการกระดกข้อมือขึ้นหรือลงนานๆ รวมทั้งอาจพบอาการในเวลากลางคืนซึ่งอาจเกิดจากการงอข้อมือเวลานอน ภาวะที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด carpal tunnel syndrome ได้แก่ การตั้งครรภ์

Type2 Diabetes mellitus, gout, rheumatoid arthritis, hypothyroidism

ตรวจร่างกาย : จะพบการลดลงของการรับความรู้สึก และการแยก 2 point discrimination จะกว้างขึ้นในบริเวณนิ้วหัวแม่มือ, นิ้วชี้ และนิ้วกลาง ยกเว้น thenar eminence การตรวจTinel's signโดยการเคาะบริเวณข้อมือด้าน volar ให้ผลบวก(รู้สึกเสียวแปล็บไปที่นิ้วกลาง, นิ้วชี้, นิ้วหัวแม่มือ) การตรวจ Phalen's testโดยการให้ผู้ป่วยงอข้อมือค้างไว้ 60 วินาที ให้ผลบวก(รู้สึกเสียวแปล็บ, ปวด, ชาไปที่นิ้วกลาง, นิ้วชี้, นิ้วหัวแม่มือ) การตรวจ Durkan's testโดยการกดบริเวณcarpal tunnel เป็นเวลา 30วินาทีให้ผลบวก(รู้สึกปวด, ชาไปที่นิ้วกลาง, นิ้วชี้, นิ้วหัวแม่มือ)

Electrodiagnosis (EMG/NCV) จะพบความเร็วในการนำกระแสประสาทของmedian nerve ลดลง

## การรักษา

โดยทั่วไปการรักษา carpal tunnel syndrome จะเลือกการรักษาแบบไม่ผ่าตัดก่อน ได้แก่ การให้ยาต้านการปวดและการอักเสบ(NSAID) เพื่อลดอาการปวดและลดการบวมของเนื้อเยื่อใน carpal tunnel, การฉีด corticosteroid เข้าใน carpal tunnel, พักการใช้งานมือและข้อมือ, ในรายที่มีอาการตอนกลางคืนอาจใส่ splint ได้เฉพาะช่วงเวลานอนเพื่อช่วยประคองข้อมือให้อยู่ในท่าที่เหมาะสมระหว่างการนอนหลับ

การผ่าตัดจะเลือกใช้ในรายที่การรักษาแบบประคับประคองไม่ได้ผล โดยการผ่าตัดจะเป็นการตัด deep transverse carpal ligament เพื่อคลายการกดรัดเส้นประสาท median ซึ่งอาจเป็นการผ่าตัดแบบเปิด หรือเป็นการผ่าตัดแบบส่องกล้องก็ได้ การผ่าตัดนี้สามารถทำการผ่าตัดโดยที่ผู้ป่วยไม่จำเป็นต้องนอนโรงพยาบาล ผลของการผ่าตัดได้ผลดีมีภาวะแทรกซ้อนต่ำ

## References

1. Keith MW, Masear V, Chung KC, et al. American Academy of Orthopaedic Surgeon. Clinical guideline on diagnosis of carpal tunnel syndrome. *J Bone Joint Surg Am*, 2009 Oct 01; 91 (10): 2478 -2479 .
2. Keith MW, Masear V, Chung KC, et al. American Academy of Orthopaedic Surgeon. Clinical guideline on the treatment of carpal tunnel syndrome. *J Bone Joint Surg Am*, 2010 Jan; 92 (1): 218 -219 .
3. Bieneck T, Kusz D, Cielinski L, Peripheral nerve compression neuropathy after fractures of the distal radius. *J Hand Surg Br*. 2006;31:256-260.