

Carpal tunnel syndrome

ผศ.นพ.สันติ วีรกุล

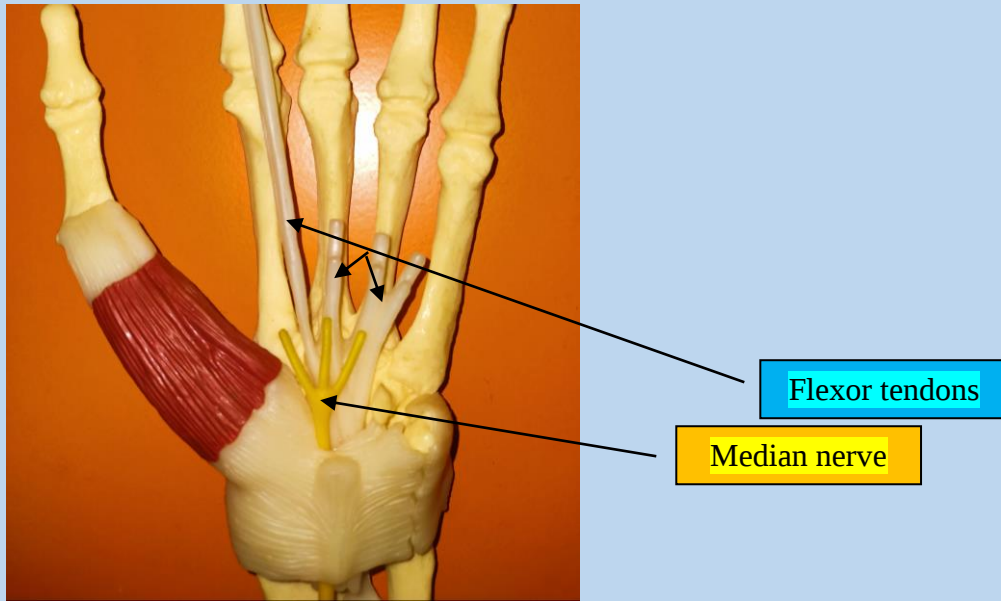


ผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวด ชา ที่บริเวณมือ ควรได้รับการวินิจฉัยแยกโรค **carpal tunnel syndrome** จากโรคที่อาจมีการกดทับเส้นประสาทที่บริเวณอื่น ๆ เช่น การกดทับรากประสาทที่บริเวณคอ หรือการกดทับเส้นประสาท **median** ที่บริเวณเหนือข้อมือไปจะมีการชาที่บริเวณอื่นๆนอกจาก นิ้วหัวแม่มือ, นิ้วชี้, นิ้วกลาง ร่วมด้วย เช่น การกดทับเส้นประสาท **median** ที่บริเวณท่อนแขนส่วนล่างเหนือข้อมือ จะมีการชาที่บริเวณฝ่ามือร่วมด้วย และการตรวจ **Tinel's sign, Phalen's test, Durkan's sign** จะให้ผลลบซึ่งจะแตกต่างจาก **carpal tunnel syndrome** ที่จะให้ผลบวก นอกจากนี้ผู้ป่วยที่มีอาการปวดบริเวณมือยังต้องแยกโรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ เช่น กระดูกหักบริเวณส่วนปลายกระดูกเรเดียส, กระดูก **scaphoid** หัก โดยอาจต้องมีการฉายภาพรังสีเพื่อช่วยในการวินิจฉัยแยกโรค ในผู้ป่วยที่การซักประวัติและการตรวจร่างกายยังไม่สามารถแยกโรคได้ การตรวจ **electrodiagnosis (EMG/NCV)** อาจจำเป็นในผู้ป่วยบางรายเพื่อยืนยันโรค **carpal tunnel syndrome**

การรักษา ผู้ป่วย **carpal tunnel syndrome** อาจทำได้ทั้งการรักษาแบบไม่ผ่าตัดในผู้ป่วยที่มีอาการไม่มากจะช่วยลดอาการของผู้ป่วยได้ การผ่าตัดจะเป็นการแก้ไขพยาธิสภาพ คือคลายการกดรัดเส้นประสาท **median** โดยตรง จะช่วยไม่ให้เส้นประสาท **median** ถูกรัดจนอาจเกิดพยาธิสภาพอย่างถาวรต่อเส้นประสาท **median** และกล้ามเนื้อที่เลี้ยงโดยเส้นประสาทนี้

Carpal tunnel

Carpal tunnel คือ ช่องที่อยู่ด้านหน้า (**volar side**)ของข้อมือ เป็นช่องทางติดต่อยกหว่าง แขนท่อนล่าง(**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** นี้ตีบแคบลง เกิดการกดทับเส้นประสาท **median** ได้



รูปที่ 1 หุ่นจำลองแสดงเส้นประสาท median ผ่าน carpal tunnel บริเวณข้อมือ

เส้นประสาทmedian

ประกอบด้วยรากประสาท C5,C6,C7 และ T1 เกิดจากรวมกันของ 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 (ซึ่งรับรู้ความรู้สึกบริเวณ thenar eminence) จะแยกจาก median nerve ก่อนจะเข้าสู่บริเวณ carpal tunnel ทำให้ไม่ถูกกดรัดไปด้วยจึงไม่มีการชาบริเวณนี้

ผู้ที่มีการใช้มือมาก หรืออยู่ในท่าที่มีการกระดกข้อมือขึ้นหรือลงนานๆในแต่ละวัน และผู้ที่อาจมีภาวะการอักเสบบวมของเนื้อเยื่อใน carpal tunnel จะทำให้มีการกดรัดเส้นประสาท median เกิดเป็น carpal tunnel syndrome ได้

การวินิจฉัย

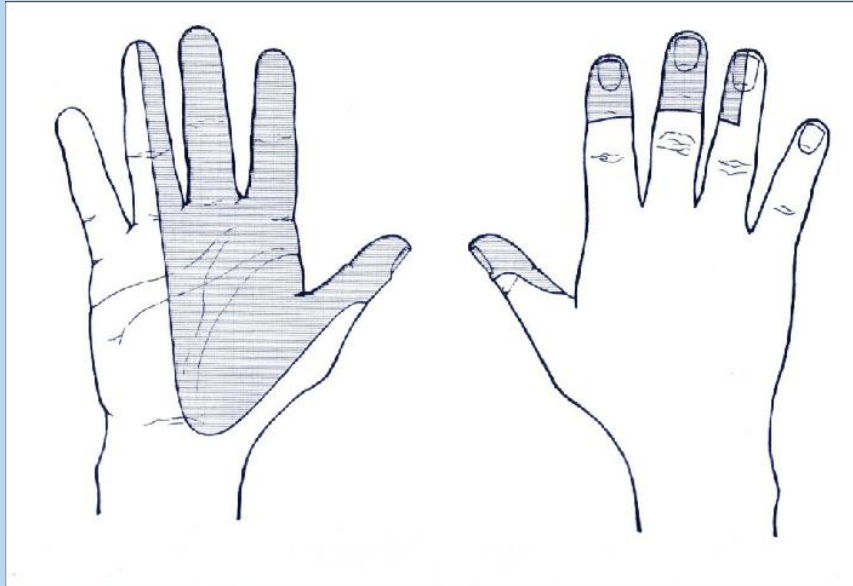
การวินิจฉัย carpal tunnel syndrome เป็น clinical diagnosis คืออาศัยข้อมูลจากการซักประวัติ และการตรวจร่างกายเป็นสำคัญ โดยอาจมีการตรวจ EMG/NCV เพิ่มเติมในบางกรณีเพื่อยืนยันการวินิจฉัย โดยทั่วไปไม่มีความจำเป็นต้องส่งตรวจภาพรังสี หรือส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อการวินิจฉัย

ประวัติ : ผู้ป่วยจะมีการ ปวด ชา บริเวณที่เลี้ยงด้วยเส้นประสาทmedian ได้แก่ นิ้วหัวแม่มือ , นิ้วชี้ และนิ้วกลาง และด้าน radial side ของนิ้วนาง โดยอาจไม่จำเป็นต้องมีอาการทุกนิ้วที่กล่าวมาก็ได้ อาจมีอาการเพียงแค่ 1-2 นิ้วก็ได้ มักพบใน ผู้ที่มีการใช้มือมาก หรืออยู่ในท่าที่มีการกระดกข้อมือขึ้นหรือลงนานๆ รวมทั้งอาจพบอาการในเวลากลางคืนซึ่งอาจเกิดจากการงอพับข้อมือเวลานอน

ภาวะที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด carpal tunnel syndrome ได้แก่ การตั้งครรภ์, Type2 Diabetes mellitus, gout, rheumatoid arthritis, hypothyroidism

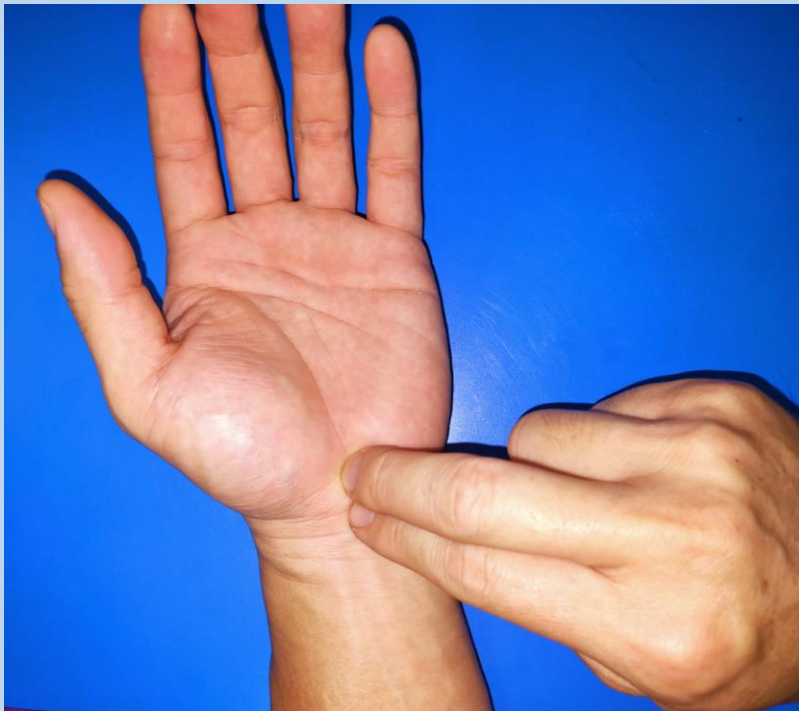
ตรวจร่างกาย

พบการลดลงของการรับรู้ความรู้สึก และการแยก 2 point discrimination จะกว้างขึ้นในบริเวณ นิ้วหัวแม่มือ, นิ้วชี้และนิ้วกลาง ยกเว้น **thenar eminence** อาจพบกล้ามเนื้อบริเวณ **thenar**ลีบลง (atrophy)



รูปที่ 2 บริเวณของมือที่รับรู้ความรู้สึกผ่าน **median nerve**

การตรวจ **Tinel's sign** โดยการเคาะบริเวณข้อมือด้าน **volar** ให้ผลบวก (รู้สึกเสียวแปลบไปที่นิ้วกลาง, นิ้วชี้, นิ้วหัวแม่มือ)



รูปที่ 3 การตรวจ **Tinel's sign** ของ **median nerve** บริเวณ **carpal tunnel**

การตรวจ **Phalen's test** โดยการให้ผู้ป่วยงอข้อมือค้างไว้ 60 วินาที ให้ผลบวก(รู้สึกเสียวแปล็บ, ปวด, ชาไปที่นิ้วกลาง, นิ้วชี้, นิ้วหัวแม่มือ)



รูปที่ 4 การตรวจ Phalen test

การตรวจ **Durkan's test** โดยการกดบริเวณ carpal tunnel เป็นเวลา 30 วินาที ให้ผลบวก(รู้สึกปวด, ชาไปที่นิ้วกลาง, นิ้วชี้, นิ้วหัวแม่มือ) อย่างไรก็ตามการตรวจอาการแสดงทางคลินิกเหล่านี้ควรใช้ประกอบกันมากกว่า2อย่างขึ้นไปจึงจะมีความน่าเชื่อถือในการวินิจฉัย



รูปที่ 5 การตรวจ Durkan's test, carpal compression test

นอกจากนี้ยังมีการตรวจ **Electrodiagnosis (EMG/NCV)** จะพบความเร็วในการนำกระแสประสาทของ median nerve ลดลง

การรักษา

โดยทั่วไปการรักษา **carpal tunnel syndrome** จะเลือกการรักษาแบบไม่ผ่าตัดก่อน ได้แก่ , พักการใช้งานมือและข้อมือ, การให้ยาต้านการปวดและการอักเสบ(NSAIDs) เพื่อลดอาการปวดและลดการบวมของเนื้อเยื่อใน **carpal tunnel**, การฉีดยา **corticosteroid** เข้าใน **carpal tunnel**, ในรายที่มีอาการตอนกลางคืนอาจใส่ **splint** ไว้เฉพาะช่วงเวลานอนเพื่อช่วยประคองข้อมือให้อยู่ในท่าที่เหมาะสมระหว่างการนอนหลับ



รูปที่ 6 เฝือกอ่อนพยุงข้อมือ

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

References

- 1.American Academy of Orthopaedic Surgeons. Management of Carpal Tunnel Syndrome Evidence-Based Clinical Practice Guideline. www.aaos.org/ctsguideline. Published February 29, 2016.
- 2.Mackinnon SE., Novak CB. Compression neuropathies. In: Wolfe SW, Hotchkiss RN, Pederson WC, Kozin SH, Cohen MS, eds. Green's operative hand surgery. 7th ed. Philadelphia: Elsevier; 2017. p 921-958.
- 3.Keith MW, Masear V, Chung KC, et al. American Academy of Orthopedic Surgeon. Clinical guideline on diagnosis of carpal tunnel syndrome. J Bone Joint Surg Am, 2009 Oct 01; 91 (10): p.2478 -2479.

4. Keith MW, Masera V, Chung KC, et al. American Academy of Orthopedic Surgeons. Clinical guideline on the treatment of carpal tunnel syndrome. J Bone Joint Surg Am, 2010 Jan; 92 (1): p.218 -219.

5. Bieneck T, Kusz D, Cielinski L, Peripheral nerve compression neuropathy after fractures of the distal radius. J Hand Surg Br. 2006; p.31:256-260.