

ระยะเวลาการเปลี่ยนแปลงอาการเมื่อเทียบกับก่อนผ่าตัด ตรวจกำลังกล้ามเนื้อโคนหัวแม่มือ abductor pollicis brevis บันทึกระยะเวลาที่ไม่สามารถกลับไปใช้มืออย่างปกติ และภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด

Operative technique

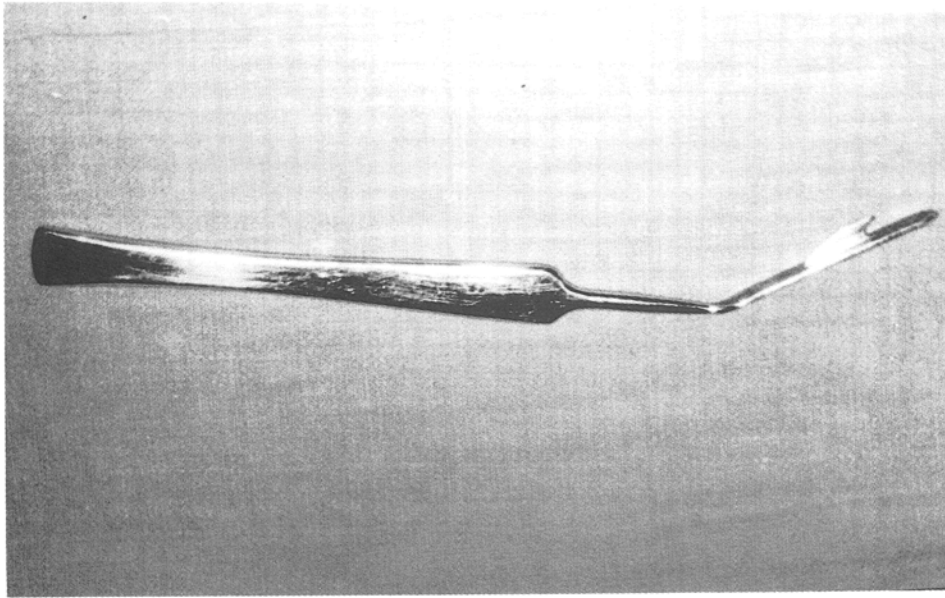
ผู้เขียนได้ดัดแปลงวิธีการผ่าตัด flexor retinaculotomy ตามเทคนิคของ Paine⁵ และ Pagnanelli¹ โดยแก้ไขดัดแปลงจากการสังเกตปัญหาอุปสรรคบางประการในการทำผ่าตัดในกลุ่มผู้ป่วยรายแรก ๆ ดังนี้

1. ทำผ่าตัด under local anaesthesia โดยฉีด xylocain 2% with adrenaline ตรงตำแหน่ง skin incision และในชั้น subcutaneous tissue ตลอดแนวทิศทางการตัดไปทางนิ้วนางอีก 4-5 ซม. ลง skin incision ขนาด 1.5 ซม. ตรง midline ของ distal wrist crease ตรงกับตำแหน่งของ palmaris longus tendon หลังจากนั้นใช้ ปลายกรรไกร Metzenbaum และ Senn retractor แยกแผงของ palmar aponeurosis, soft tissue ที่อยู่ข้างใต้ออกจากกันจนเห็น flexor retinaculum

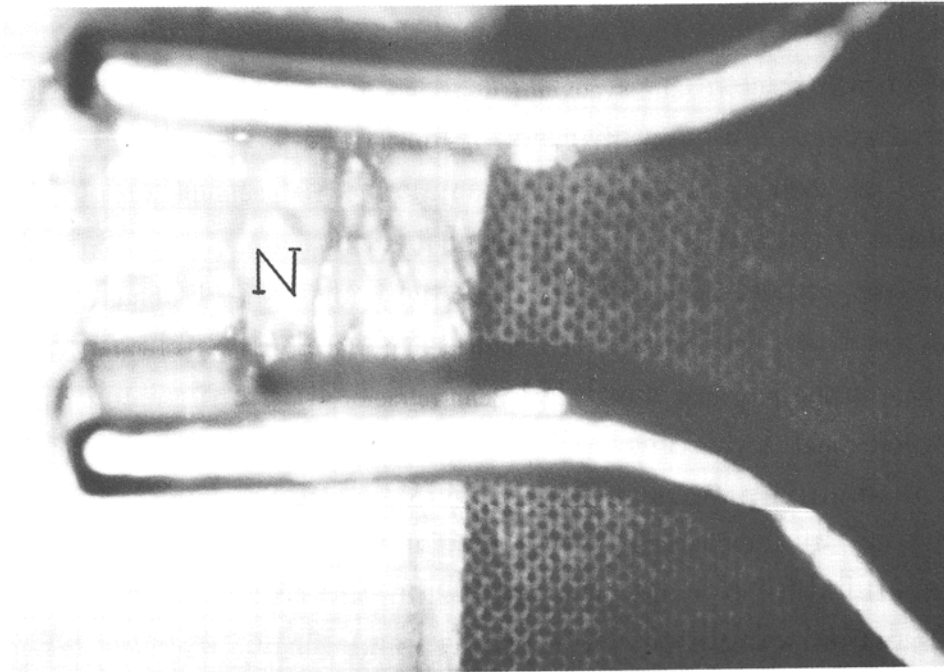
2. ใช้ self retaining retractor ขนาดเล็กแบบ ส. ประสาทวิทยา 1 (รูปที่ 1) ซึ่งได้



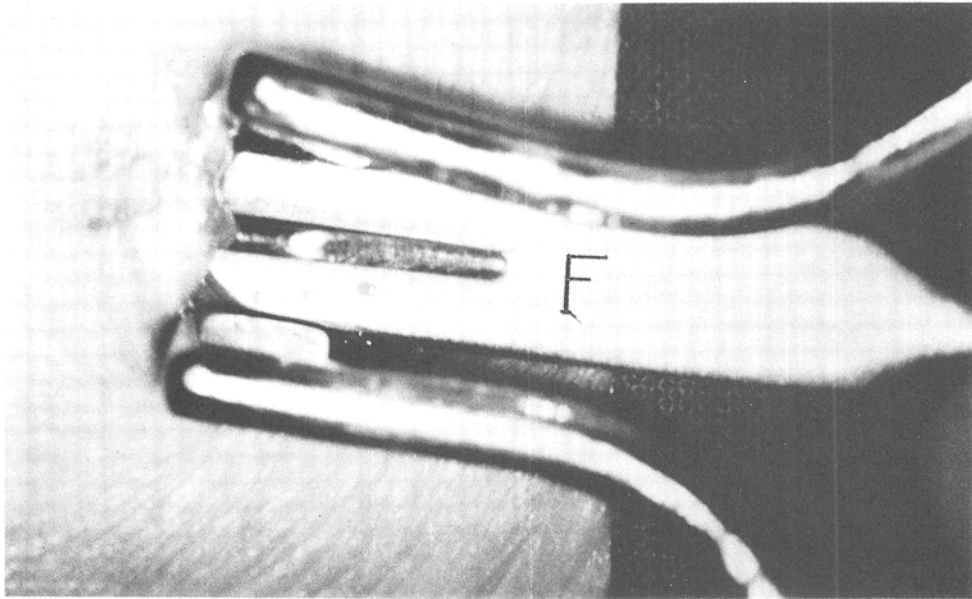
รูปที่ 1 เครื่องถ่างแผลผ่าตัด ส. ประสาทวิทยา 1



รูปที่ 2 Paine retinaculotome ส่วนปลายเป็นโบริมมีดรูปเคียวตั้งฉากกับแผ่นฐานป้องกัน median nerve



รูปที่ 3 ภาพขยายมองผ่านเครื่องถ่างแผลเห็น flexor retinaculum ที่ถูกตัดให้เป็นช่องมองเห็น Median nerve (N) และพร้อมที่จะใช้ retinaculotome สอดเข้าไปตัด



รูปที่ 4 รูป retinaculotome ขณะสอดตัด ตัวใบมีดจะเกี่ยวขอบ retinaculum ไว้ ตัว nerve จะถูกป้องกันด้วยส่วน footplate (F) ของมีด

ประดิษฐ์ขึ้นใช้เอง ถ่างแยก skin, synovium และ tendon เพื่อช่วยให้สะดวกในกรณีไม่มีผู้ช่วย สามารถขยายช่องผ่าตัดให้กว้างพอที่จะสอดเครื่องมือเข้าไปได้

3. ใช้ tooth forceps ขนาดเล็กจับส่วนผิวของ retinaculum ยกขึ้น ใช้กรรไกร Metzenbaum ตัดจนเป็นช่อง (รูปที่ 3) และขยายจนเห็น median nerve ต่อไปใช้เทคนิค Xylocain drop ลงบนตัว nerve ทิ้งไว้สัก 2 - 3 นาที ทดสอบดูโดยใช้ blunt dissector ดันสอดตาม outer และ inner surface ของ retinaculum ถ้าผู้ป่วยไม่เจ็บใช้กรรไกรตัด extend retinaculum ไปทาง proximal ก่อน โดยใช้ Senn retractor ถ่างตาม เมื่อตัดแยก retinaculum ทางด้าน proximal จนโล่งไม่กด nerve แล้ว ให้ใช้ Paine retinaculotome (รูปที่ 2)* ลักษณะเป็นแผ่นใบมีดรูปเคียวขนาดเล็กติดตั้งฉากกับส่วนฐานพร้อมด้ามจับ การใช้มีดตัดให้สอดส่วนฐานเข้าไปใต้ retinaculum ตรงช่องที่เตรียมไว้ (รูปที่ 4) ตัวแผ่นฐานใช้ป้องกันตัว nerve สอดใบมีดให้เกี่ยว retinaculum ตรงร่องแยก ดันตัดเป็นจังหวะ จน retinaculum ขาดตลอดแนวทิศทางซึ่งไปทางนิ้วนาง จะรู้สึกได้ว่าตัดหมดเมื่อไม่มี resistance ใช้มือกดตรง

* ผลิตโดย Ruggle Company, USA

ตำแหน่งที่ทำผ่าตัดไว้จนกว่าเย็บปิดแผลแล้วเสร็จ ทำ pressure dressing ก่อนพันทับด้วย elastic bandage แน่นขนาดพอดี แนะนำผู้ป่วยยกมือสูงใน 24 ชั่วโมงแรก นัดมาตัดไหม 7 - 10 วันหลังผ่าตัด

ผล

ผู้ป่วยทั้ง 62 คนได้นัดหมายมาติดตามดูอาการหลังผ่าตัดในเวลาใกล้เคียงกัน ระยะเวลาหลังผ่าตัดตั้งแต่ 3 เดือน ถึง 2¹/₂ ปี กลับมาให้ตรวจ 54 คน จำนวนมือที่ผ่าตัด 68 มือ พบว่าอาการมือชา หรือร่วมกับอาการปวดหายไป 58 ราย (85.3%) อาการชาลดลง 6 ราย (8.8%) อาการคงเดิม 4 ราย (5.9%) กำลังหัวแม่มือกลับมาปกติ 42 ราย (61.8%) ดีขึ้นบางส่วน 20 ราย (29.4%) ไม่ดีขึ้น 6 ราย 8.8%) ระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้ป่วยสามารถกลับไปใช้มือได้ปกติ 24.5 วัน ระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้ป่วยหายจากอาการปวดชามือ 26.6 วัน ผลแทรกซ้อนมีแผลติดเชื้อ 2 ราย ตัด retinaculum ไม่หมด 1 ราย injury ต่อ recurrent motor branch 1 ราย hypertrophic painful scar 2 ราย overall complications 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.8

ตารางเปรียบเทียบผลการผ่าตัดด้วยวิธีดัดแปลงกับวิธี Endoscopic release

วิธีผ่าตัด	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	ระยะเวลาเฉลี่ยที่หาย จากอาการ ปวด/ชามือ (วัน)	ระยะเวลาเฉลี่ย ที่ใช้มือได้ปกติ (วัน)	อัตราการเกิด ภาวะแทรกซ้อน (ร้อยละ)
1. วิธีดัดแปลงฯ	77	26.6	24.5	8.8
2. Agee (Endoscopic release) 9	122	-	21.5	-
3. Brown (Endoscopic release) 10	301	15	16 - 17	5 - 6
4. Nagle (Endoscopic release) 11	640	-	22	2.2 - 11

วิจารณ์

การผ่าตัดรักษา Carpal tunnel syndrome ด้วยวิธีปกติหรือวิธีเปิด มักนิยมลง incision ตามแนว palmar crease ยาวเกือบถึงกลางฝ่ามือ เพื่อหลีกเลี่ยงการทำ transverse incision ซึ่งถ้าเลยไปทาง lateral โอกาสมี injury ต่อ palmar cutaneous branch ของ median nerve ซึ่งปกติจะแยกจาก main trunk ตรงตำแหน่ง 5 ซม. ก่อนถึง wrist crease ไปเลี้ยง skin บริเวณ thenar eminence เป็นสาเหตุของการเจ็บปวดบริเวณโคนหัวแม่มือหลังผ่าตัด อันเป็นผลจากการเกิด postoperative neuroma การทำ small transverse incision ตามวิธีของ Paine และวิธีดัดแปลงที่ใช้ไม่พบภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวแต่อย่างใด

การลง incision ตรงกึ่งกลาง mid palmar crease พบว่าทุกรายสามารถ dissect หา median nerve ได้ง่ายและตรงตำแหน่งของ nerve ได้ดีกว่า ซึ่งต่างจากในตำราซึ่งให้ dissect หา nerve โดยเข้าช่องระหว่าง palmaris longus และ flexor carpi radialis tendon ทั้งนี้ อาจจะเป็นลักษณะทางกายวิภาคของคนไทยที่ต่างออกไป

การผ่าตัดโดยวิธีดัดแปลงนี้ไม่ต้องทำ nerve block แต่อย่างใด ไม่ต้องใช้ tourniquet หรือแม้แต่ coagulator ทำให้ลดระยะเวลาผ่าตัดลงได้มาก ส่วนใหญ่ใช้เวลาไม่เกิน 10 นาที วิธีนี้ผู้ป่วยทนการผ่าตัดได้ดี แม้ในขณะที่ตัด retinaculum เปิดช่องให้เห็น median nerve ก่อนหยุด Xylocain ลงบนตัว nerve เพื่อหลีกเลี่ยง injury โดยตรงต่อตัว nerve จากการทำ nerve block และไม่มีรายใดต้องเปลี่ยนไปใช้ Anaesthetic method อื่น

Injury ต่อ recurrent motor branch ของ median nerve พบ 1 ราย เป็นรายแรกๆ ของการผ่าตัดซึ่งการควบคุมทิศทางของการตัดยังไม่ดี อาจพุ่งตรงไปทางด้านนิ้วชี้ รายนี้ 6 เดือนให้หลังได้แนะนำผู้ป่วยให้ทำผ่าตัด explore right median nerve พบว่ามีรอยขาดของ recurrent motor branch ตรงโคนก่อนแยกจาก main trunk ในตำแหน่ง subligamentous อันเป็นหนึ่งใน variation ของ recurrent motor branch ซึ่งศึกษาโดย Lanz¹¹ ในรายนี้ได้ทำ end to end anastomosis ให้ และจากการติดตามผล 2 ปีให้หลัง พบมี partial recovery ของ thenar muscles power โดยยืนยันจากการตรวจ nerve conduction study

การหลีกเลี่ยง injury ต่อ recurrent motor branch ถึงแม้จะเป็นการตัด retinaculum แบบ blind ในกรณีที่มี variation ที่เป็นชนิด transligamentous หรือ subligamentous หรือตัว branch ออกจาก tunnel ทาง ulnar side ซึ่งมีน้อย¹¹ ทำโดยควบคุมทิศทางของการตัดชี้ไปทางด้านนิ้วนาง เพราะส่วนใหญ่ตัว recurrent motor branch จะอ้อมขอบ retinaculum ทางด้าน lateral ไปเลี้ยง thenar muscles การผ่าตัดโดยวิธีนี้ไม่พบ complication นี้ทั้งในรายงานของ Paine⁵ และ Pagnanelli¹ การดันทันมือตัดเป็นจังหวะสั้น ๆ ทีละน้อยกะเนาะระยะ