

Table 2 showed all patients who were treated by drugs and physical therapy. After integrated with acupuncture it was found that 16 cases (53.33%) could discontinue medication (NSAIDs, analgesics and/or muscle relaxants etc.) and physical therapy.

Table 3 showed that 22 patients had improvement after 5 treatments (73.33%). The patients had improvement but recurrence mostly required more than 5 times of acupuncture.

5. DISCUSSION

Normal muscle is not painful on palpation and contains no Trigger Points (TPs). The role of TPs in maintaining myofascial pain and methods of TPs therapy are outlined. Chronic myofascial pain is most commonly associated with TPs in muscles, especially around arthritic joints. Long - term therapeutic success depends on TPs detection and their elimination.⁴

Myofascial pain is defined as pain in the myofascial areas of the body. X - ray findings are usually negative. The pain is associated with local or distant foci of irritation in the muscle, fascia, skin, subcutaneous tissue, viscera, joints and bone. It is the most common type of pain in both human and animal. It may occur in any part of the body, it may be acute or chronic and may appear superficial or deep, localized or diffused.⁴

Trigger Points (TPs) is defined as foci of irritation which can initiate and maintain acute or chronic myofascial or visceral pain in nearby or distant areas. Pressure on the TPs or needling causes great pain locally and radiated pain to the related body segment (usually the location of the human patient's subjective pain). TPs unless acute, is not spontaneously painful. The patients are usually unaware of their presence until the points are pressed.⁴

The AhShi Point in human acupuncture is defined as a point, usually in the muscle, which is tender on palpation. AhShi means Ouch or Ah Yes.⁴ Disappearance of tenderness at these points and at TPs during the course of therapy is taken as a sign that the case is resolving satisfactorily.

Mechanism of regulatory effect of acupuncture. Theoretically, acupuncture activates the adaptive responses, which depend mainly on functional neurohumoral transmission as shown in diagram 1 and 2.⁵

This study found that 16 cases (53.33%) had improvement after acupuncture and 22 cases (73.33%) had five treatments. That was discontinuing medication and physical therapy. So some problems such as adverse effects or side effects of medication, long course of physical therapy treatment and cost of treatment will be reduced. Comparison with Janssens (1984) studied about acupuncture for myofascial lameness in 21 dogs. Mean duration of lameness before therapy was 24 weeks. The treatment was successful in 70% of cases in a mean time of 17 days (2.5 treatments). The relapse rate was 33% but relapse cases also responded well to the therapy.⁶

For further study of treatments, the suggestion is two or three treatments per week. Because some patients had recurrent pain between the sixth and the seventh day of treatment for

once a week in this study.

Other problems of high prevalence chronic diseases such as musculoskeletal pain syndrome etc., have results of significant morbidity associated with increasing family and social attendance. The consequences of these chronic diseases are economic effects, reflected in adult loss of time from work, absenteeism or poor effectiveness at work. All of these will have indirect costs to the family.

By economic point view, proper clinical management will have cost effectiveness by reduction of hospital visits, less use of drugs such as NSAIDs and analgesics and fewer consultation for surgery. Many cases have some difficulties and problems to get standard treatment. Therefore, integrated treatment is the appropriate treatment to these patients.

6. SUMMARY

Acupuncture can be an integrated treatment in Physical Medicine and Rehabilitation. It was shown that 53.33 percent of patients got improvement without continuing medication or physical therapy. Some patients not only had little improvement, but also recurrence may be caused by characteristics of chronic diseases or too long interval between treatments.

Reference

1. Fischer AA. New approaches in treatment of myofascial pain. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America* 1997 ; 8 : 153 - 169.
2. Rogers PAM. Acupuncture effects on the body's defence systems and conditions responsive to acupuncture. *Postgraduate Course in Veterinary AP* 1996 : 1 - 7.
3. Borenstein DG, Wiesel SW. Multidisciplinary approach to chronic pain. In : Borenstein DG, Wiesel SW, eds. *Low back pain : Medical diagnosis and comprehensive management*. Philadelphia : WB Saunders, 1989 ; 512 : 534.
4. Rogers PAM, Fischer A. Advances and instrumentation in diagnosis and treatment of trigger points in human myofascial pain veterinary implications. *Postgraduate Course in Veterinary AP* 1991 : 14 - 16.
5. Lee MHm, Liao SJ. Acupuncture in physiatry. In : Kottke FJ and Lehmann JF, eds *Krusen's handbook of physical medicine and rehabilitation*, 4th ed. Philadelphia : WB Saunders, 1990 : 402 - 432.
6. Rogers PAM. Acupuncture in small animal practice. *Postgraduate Course in Veterinary AP* 1996 : 8 - 14.



การผ่าตัดโรคพังผืดข้อมือกดทับเส้นประสาทมีเดียน ด้วยวิธีดัดแปลง

พิชิต อนุวัฒน์หาวิณ พ.บ.

กลุ่มงานประสาทศัลยกรรม สถาบันประสาทวิทยา

Abstract

Modified flexor retinaculotomy for carpal tunnel syndrome

Anuwutnavin P., M.D.

Department of Neurosurgery, Prasat Neurological Institute Bangkok, Thailand

J. Central Hospital 1999 : 19 - 28

Carpal tunnel syndrome is the most common entrapment neuropathy of the median nerve. Release of the carpal flexor retinaculum is commonly performed by open or closed technique with highly successful result. In conventional open surgery a long surgical incision, brachial plexus block, pneumatic tourniquet and cautery unit are usually dealt with. The author developed the operative technique for release of flexor retinaculum that designed by Paine since 1989. This modified procedure, performed by small transverse skin incision on carpal crease, under local anesthesia by the technique of "Xylocain drop" on median nerve, using the new piece of inventive self-retaining retractor and Paine retinaculotome. The flexor retinaculum was released with slowly rhythmic motion and controlled with sensation on surgeon's hand. This operative technique is short, simple and effective task. 62 cases or 77 hands were operated but 54 cases or 68 hands were responded for evaluation on the follow-up period ranged from 3 months to 2¹/₂ years. The result showed 85.3% free from hand numbness or pain, 8.8% with improvement, and 5.9% with unchange. Full recovery of thumb strenght was found 61.8%, partial recovery 29.4%, not improve 8.8%. Average days until return to work was 24.5 days and average days until asymptomatic was 26.6 days. Overall complication rate was 8.8 %. The comparative results with other surgical technique like endoscopic release from 3 cited articles showed no significantly different outcomes. This modified surgical technique is safe, simple, effective and resulted in earlier return to work.

บทคัดย่อ

โรคพังผืดข้อมือกดทับเส้นประสาทมีเดียน มีการผ่าตัดรักษาด้วยการตัดแยกพังผืดข้อมือเพื่อลดการกดทับโดยวิธีแบบเปิด แผลผ่าตัดยาว มองเห็นบริเวณผ่าตัดได้ชัดเจน และวิธีแบบปิดแผลผ่าตัดเล็ก ใช้ร่วมกับเครื่องมือพิเศษ ทั้งหมดให้ผลสำเร็จสูง แต่แตกต่างกันที่รายละเอียดของการผ่าตัด การฟื้นตัวหลังผ่าตัด ผลแทรกซ้อน ผู้เขียนได้ดัดแปลงวิธีผ่าตัดตามแบบวิธีปิดของเพน โดยใช้ใบมีดพิเศษสอดตัดแผ่นพังผืดข้อมือ ผ่านแผลผ่าตัดขนาดเล็ก และใช้เทคนิคการหยดยาชาลงบนตัวเส้นประสาทมีเดียนแทนการฉีดยา พร้อมทั้งประดิษฐ์เครื่องถ่างแผลผ่าตัดขนาดเล็กใช้ร่วม โดยใช้ผ่าตัดกับผู้ป่วย 62 ราย 77 มือ ติดตามผลหลังผ่าตัด 54 ราย 68 มือ ระยะเวลาตั้งแต่ 3 เดือน ถึง 2 $\frac{1}{2}$ ปี ผลผู้ป่วยหายจากอาการมือชา 85.3% ดีขึ้น 8.8% ไม่เปลี่ยนแปลง 5.9% กำลังหัวแม่มือกลับมาปกติ 61.8% ดีขึ้นบางส่วน 29.4% ไม่ดีขึ้น 8.8% ระยะเวลาเฉลี่ยที่หายจากอาการ 26.6 วัน ระยะเวลาเฉลี่ยที่สามารถกลับไปใช้มือได้ตามปกติ 24.5 วัน อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน 8.8% ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการผ่าตัดวิธีอื่นเช่น วิธีแบบปิดชนิดใช้กล้องที่รายงานในเอกสารอ้างอิง ผลที่ได้ใกล้เคียงกัน

บทนำ

Carpal tunnel syndrome เป็นกลุ่มอาการที่เกิดจากการกดทับ median nerve ในส่วนที่ลอดผ่าน carpal tunnel พบบ่อยที่สุดในกลุ่มของโรคที่เกิดจากการกดทับของเส้นประสาทส่วนปลาย สถิติในสถาบันประสาทวิทยา พบ 5.6 ต่อ 1,000 รายของผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก อัตราส่วนหญิงต่อชายเป็น 7.5 ต่อ 1 ส่วนใหญ่พบในอายุระหว่าง 40 ถึง 60 ปี ในสหรัฐอเมริกาพบว่ามีถึงร้อยละ 1 ในประชากรทั้งหมด และสถิติจะเพิ่มมากขึ้นเป็น ร้อยละ 35 ในกลุ่มคนงานอุตสาหกรรม¹ เป็นปัญหาทางด้านสุขภาพอย่างหนึ่งของผู้อยู่ในวัยทำงาน อาการและการแสดงที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ส่วนใหญ่ค่อนข้างชัดเจนและให้การวินิจฉัยได้ไม่ยาก ด้วยการซักประวัติ และตรวจร่างกายทางระบบประสาทอย่างระมัดระวัง การทดสอบด้วยวิธีกดทับ median nerve ให้เกิดอาการชา การตรวจด้วยไฟฟ้า หรือตรวจด้วย MRI การรักษามักเริ่มต้นด้วยการให้ยารักษาตามอาการ หรือนิยาสเตียรอยด์เข้าในช่อง carpal tunnel ใส่เฝือกอ่อนพยุงข้อมือในตอนกลางคืน หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ต้องใช้มือทำงานหรือเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ รักษาโรคหรือภาวะที่เกิดร่วม เช่นโรคข้ออักเสบแบบรูมาตอยด์ เส้นเอ็นอักเสบ ความผิดปกติของฮอร์โมนไทรอยด์ เบาหวาน การตั้งครรภ์ ฯลฯ ทั้งหมดเมื่อไม่ได้ผลมักได้รับการแนะนำรักษาด้วยการผ่าตัดตัดแยก flexor retinaculum (transverse carpal ligament) ซึ่งมีทั้งวิธีแบบเปิด แผลผ่าตัดยาว และวิธีแบบปิดแผลผ่าตัดเล็ก ใช้ร่วมกับเครื่องมือพิเศษ ถึงแม้

ว่าแต่ละวิธีต่างให้ผลสำเร็จสูง แต่ก็ยังแตกต่างกันในแง่ของความยากง่ายของการผ่าตัด เครื่องมือที่ใช้ การฟื้นตัวหลังผ่าตัด และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดร่วม Learmonth² ได้ทำผ่าตัด Median nerve decompression โดยการผ่าตัดแยก flexor retinaculum แบบเปิดเป็นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1933 และรายงานซ้ำในปี ค.ศ. 1941 Curtis และ Eversmann³ รายงานผลดีของการทำ internal neurolysis ของ median nerve ร่วมกับการตัดแยก flexor retinaculum แต่จากการศึกษาต่อมาของ Lowry⁴ พบว่าผลที่ได้ไม่แตกต่างจากวิธีอื่น มีข้อแนะนำให้สำรองไว้ใช้ ผ่าตัดกับรายที่เป็นซ้ำและรุนแรง Paine⁵ ใช้ Paine retinaculotome ทำผ่าตัดในผู้ป่วย 464 ราย ผลผ่าตัดเล็ก ผลการผ่าตัดดี ใช้เวลาน้อย ผู้ป่วยหายได้เร็วกว่าวิธีเดิม Chow⁶ Brown et al.⁷ และ Okutsu et al.⁸ ใช้ Endoscope และเครื่องมือผ่าตัดพิเศษ มีทั้งผ่าตัดชนิดแผลเดียวและสองแผล ทั้งหมดทำในกลุ่มผู้ป่วยขนาดใหญ่ ผลการผ่าตัดดีกว่าวิธีแบบเปิด ผู้ป่วยฟื้นตัวใช้มือได้เร็วกว่า เจ็บแผลน้อยกว่า Pagnanelli และ Barrer¹ รายงานการผ่าตัดตามวิธีของ Paine ในผู้ป่วย 577 รายได้ผลดีเช่นเดียวกัน ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดเล็กน้อย Agee et al.⁹ ได้ศึกษาแบบ randomized trial ในการผ่าตัดด้วย Endoscope จำนวน 123 มือ พบผลที่ได้เท่ากับวิธีแบบเปิด แต่การฟื้นตัวในระยะต้นดีกว่าอย่างชัดเจน

ผู้เขียนมีวัตถุประสงค์ดัดแปลงการผ่าตัดตามวิธีของ Paine ให้รวดเร็วและง่ายขึ้น พร้อมทั้งประดิษฐ์เครื่องถ่างแผลผ่าตัดช่วยให้ความสะดวก โดยใช้ผ่าตัดผู้ป่วยจำนวน 62 ราย 77 มือ ในระยะเวลา 3 ปี ได้ทำการศึกษาผลของการผ่าตัด และปัญหาแทรกซ้อนเปรียบเทียบกับวิธีแบบปิดที่มีขนาด skin incision เล็กใกล้เคียงกันคือการทำผ่าตัดด้วย Endoscope ตามที่มีในวารสารอ้างอิง

วัสดุและวิธีการ

ได้ดัดแปลงเทคนิคการผ่าตัดรักษาโรค Carpal tunnel syndrome จากวิธีของ Paine⁵ โดยใช้ผ่าตัดกับผู้ป่วย 62 ราย จำนวน 77 มือ ในรายที่ต้องผ่าตัดทั้งสองมือจะทำที่ละข้าง อัตราส่วน หญิงต่อชายเป็น 5.5 : 1 อายุเฉลี่ยในเพศหญิง 52 ปี อายุเฉลี่ยในเพศชาย 56 ปี ระยะเวลาเริ่มมีอาการตั้งแต่ 1 เดือน ถึง 9 ปี การวินิจฉัยได้จากการซักประวัติและตรวจร่างกายทางระบบประสาท การตรวจ nerve conduction study ได้ตรวจประมาณร้อยละ 60 ของผู้ป่วยทั้งหมด พบการเปลี่ยนแปลงบ่งชี้ที่สุดคือพบ prolonged sensory latency ซึ่งจะพบได้เร็วและบ่อยกว่า motor latency ผู้ป่วยเกือบทั้งหมดได้รับการรักษาแบบ conservative มาก่อน เช่น ได้รับ oral antiinflammatory drugs, Steroid injection, wrist splinting แก้ไข metabolic disorders ระยะเวลาติดตามผลหลังผ่าตัดตั้งแต่ 3 เดือน - 2¹/₂ ปี โดยบันทึก