

# Adhesive Capsulitis : Prospective Clinical Study with weight Lifting

รศ.พญ.ฉัฐยา จิตประไพ, พ.บ.\*

นฤมล นุ่มพิจิตร, พ.บ.\*

พงษ์เกียรติ ประชาธำรง, พ.บ.\*

\*หน่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟู, คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี พญาไท, กทม. 10400

**Jitpraphai C, Numpichitre N, Prachathomrong P : Adhesive capsulitis : prospective clinical study with weight lifting. J Thai Rehabil 1993;3(1): 11-14**

## Abstract

Prospective study of adhesive capsulitis in 30 patients (male 10, female 20), age 42-69 years (mean 53.53) which divided into 2 groups. The procedure of deep heat and passive stretching was done in group 1; the procedure of deep heat, passive stretching and weight lifting exercise for shoulder muscles performed in group 2. There was marked difference in increase ROM of shoulder joint within 2 weeks, abduction 26.742°, flexion 17.955° internal rotation 20.455°, external rotation 6.932° and extension 1.705°. The abduction and internal rotation were remarkable noted. Also the duration of treatment in group 2 was shorter than group 1 4-13 weeks.

## บทคัดย่อ

ทำการเปรียบเทียบผู้ป่วยที่มีไหล่ติดแข็ง ในผู้ป่วยจำนวน 30 คน (ผู้ป่วยหญิง 20 คน, ผู้ป่วยชาย 10 คน), อายุ 42-69 ปี (เฉลี่ย 53.53 ปี) โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ใช้อัลตราซาวด์และการตัด กลุ่มที่ 2 ใช้อัลตราซาวด์, การตัดและยกน้ำหนักเพื่อฝึกกำลังของกล้ามเนื้อหัวไหล่ให้แข็งแรงพบว่า ในระยะ 2 อาทิตย์แรก มีการเพิ่มพิสัยของข้อมีความแตกต่างกันอย่างมาก ใน abduction 26.742°, flexion 17.955°, internal rotation 20.455°, external rotation 6.932° และ extension 1.705° ซึ่ง abduction และ internal rotation มีค่าทางสถิติมีนัยสำคัญ และระยะเวลาการรักษาในทั้งสองกลุ่มก็ย่นระยะเวลาสั้นลงประมาณ 4-13 สัปดาห์

ภาวะไหล่ติดแข็งเป็นที่รู้จักกันมานานในกลุ่มแพทย์ที่รักษาปัญหาเกี่ยวกับกลุ่มกล้ามเนื้อและกระดูกและข้อ โดยเฉพาะแพทย์เฉพาะทาง เช่น อายุรกรรมโรคข้อ ศัลยกรรมกระดูก แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูและแพทย์ทั่วไป สาเหตุการเกิดโรคที่แท้จริงหลายปัญหาซึ่งไม่ขอกล่าวในที่นี้ Lundburg<sup>(1,2)</sup> ได้ให้การแบ่งแยกออกเป็น primary frozen shoulder และ secondary frozen shoulder ในกลุ่มนี้พบว่าเกิดจากการอักเสบของ capsule ของข้อ สาเหตุที่แท้จริงยังไม่อาจพิสูจน์ได้ แต่การมีภาวะ hyperglycemia ของ Serum glucose<sup>(3)</sup> หรือมีผลบวกของ HLA-27<sup>(4)</sup> และ IGA level<sup>(5,6)</sup> ในเลือดลดต่ำลงก็พบได้ในกลุ่ม idio-

pathic frozen shoulder<sup>(6-8)</sup> ซึ่งปัญหาที่แก้ไ้นั้นบางคนก็ใช้วิธีไม่ผ่าตัด<sup>(9)</sup> หรือพิจารณาหาสาเหตุซึ่งอาจเป็นจาก contracture ของ coraco humeral ligament และ rotation interval<sup>(10)</sup> ก็ได้มีผู้รายงานการใช้การรักษาโดยไม่ผ่าตัดด้วยการตัด การดึงและใช้เครื่องมือทางกายภาพบำบัด<sup>(11-14)</sup> มีคนศึกษาไว้มาก อย่างไรก็ตาม การผ่าตัดได้มีคนศึกษาไว้เช่นเดียวกัน<sup>(10,15)</sup> การรักษาโดยคำนึงให้ฝึกกล้ามเนื้อของหัวไหล่ไม่มีใครเคยพิจารณาเลย ดังนั้นการทดลองนี้เป็นการเปรียบเทียบโดยนำเอาการยกน้ำหนักฝึกกล้ามเนื้อหัวไหล่มาใช้

**วิธีการรักษา**

ทำการศึกษาโดยคัดเลือกผู้ป่วยจำนวน 30 คน ที่มารับการรักษาที่หน่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ด้วยการรับผู้ป่วยที่ส่งมาจากหน่วยอายุรกรรมทั่วไป อายุรกรรมโรคข้อ หน่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟูทั่วไป ศัลยกรรมกระดูก และหน่วยตรวจผู้ป่วยนอกในช่วงระยะเวลา มกราคม - ธันวาคม 2535 โดยมีหลักเกณฑ์การเลือกผู้ป่วยคือ

1. ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไหล่ติดแข็งโดยไม่ทราบสาเหตุ (primary frozen shoulder)
2. ไม่รับผู้ป่วยที่มีโรคอื่น ๆ เช่น โรคข้อเสื่อมอักเสบ มะเร็งที่กระดูก (ทั้งจากกระดูกหรือที่อื่น) กระดูกผุ (osteoporosis)

วิธีการทดลอง คือ แบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน

- กลุ่มที่ 1 :
- 1.1 ให้อบไหล่ด้วยความร้อนลึก ultrasound
  - 1.2 ตัด ดึงไหล่ที่ติด โดยนักกายภาพบำบัด ซึ่งจัดทำเป็น 3 ท่า
    - 1.2.1 นอนหงาย จะดัดในท่า abduction horizontal abduction, abduction, flexion, external and internal rotation
    - 1.2.1 นอนตะแคง จะดัด internal rotation และ extension
    - 1.2.3 นั่ง จะดัดท่า abduction, flexion internal and external rotation
  - 1.3 ให้ออกกำลังโดยใช้ shoulder wheel, overhead pulley exercise

- กลุ่มที่ 2.
- 2.1 ให้อบไหล่ด้วยความร้อนลึก ultrasound
  - 2.2 ตัด, ดึงไหล่ที่ติดโดยนักกายภาพบำบัด ซึ่งจัดทำทางการดัด 3 ท่า เช่นเดียวกับกลุ่มที่ 1

- 2.3 ใช้น้ำหนัก ประมาณ 2 กิโลกรัม 3 ชุด
    - 2.3.1 flexion 0-90° ชุดละ 10 ครั้ง
    - 2.3.2 abduction 0-90° ชุดละ 10 ครั้ง
    - 2.3.3 horizontal abduction ชุดละ 10 ครั้ง
- เมื่อครบ 2 สัปดาห์ เพิ่มน้ำหนักอีก 1 กิโลกรัมไปเรื่อย ๆ

โดยผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มนี้ มีจำนวนกลุ่มละ 15 คน และการรักษาตั้งได้กล่าวแล้วข้างต้น

มีการติดตามการรักษาทุก 2 สัปดาห์ โดยสอบถามอาการเจ็บปวด การยกแขนที่มีการยึดของไหล่และพิจารณาถึงกิจวัตรประจำวัน (activity of daily livings) ตลอดจนปัญหาทางจิตใจเช่น อาจมีอาการซึมเศร้าหรือ หงุดหงิด

**การวิเคราะห์ทางสถิติ**

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านกรวิเคราะห์ข้อมูล ชื่อ Synstat โดยวิธี student T-test

**ผลการศึกษา**

ศึกษาผู้ถูกทดลอง 30 คน  
เพศหญิง 20 คน เพศชาย 10 คน  
อายุ 42-69 ปี (เฉลี่ย 53.53 ปี)

ตารางที่ 1. แสดงตารางเปรียบเทียบแสดงอายุของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม

	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2
จำนวน (คน)	11	12
อายุ ต่ำสุด	51	46
อายุ มากสุด	68	69
อายุเฉลี่ย	56.25	54.45

จากตารางที่ 1. แสดงให้เห็นว่า กลุ่มที่ 1 มีอายุโดยเฉลี่ย 56.25 ปี กลุ่มที่ 2 54.45 ปี ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันมาก

ตารางที่ 2. แสดงการเปรียบเทียบพิสัยในผู้ป่วย 2 กลุ่ม ภายใน 2 สัปดาห์แรก(ค่าเฉลี่ย)

	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	ความแตกต่าง	P value
Abduction	14.167	40.909	26.742	0.004
Flexion	12.500	30.455	17.955	0.060
Internal rotation	10.000	30.455	20.455	0.033
External rotation	11.250	18.182	6.932	0.393
Extension	3.750	5.455	1.705	0.496

จากตารางที่ 2 จะเห็นว่าเมื่อเปรียบเทียบผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม กลุ่มที่ 1 รักษาโดยวิธีทั่วไป คือให้ความร้อนและดัด, ดึง ส่วนกลุ่มที่ 2 รักษาโดยวิธีเดียวกันแต่เพิ่มการออกกำลังกายด้วยการยกน้ำหนักในแต่ละท่าต่าง ๆ ของหัวไหล่พบว่าภายหลัง 2 สัปดาห์ จะมีการเปลี่ยนแปลงพิสัยของข้ออย่างมากทุก ๆ ประเภท คือ abduction, flexion, extension, internal and external rotation ดังนี้คือ abduction 26.742° flexion 17.955° internal rotation 20.455° external rotation 6.932° และ extension 1.705° เมื่อเปรียบเทียบค่า p value จะเห็นว่าความเปลี่ยนแปลงของ abduction และ internal rotation มีค่าความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 3. แสดงถึงระยะเวลาของการศึกษาของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม (สัปดาห์)

	กลุ่มที่ 1 (สัปดาห์)	กลุ่มที่ 2 (สัปดาห์)
ระยะเวลา(เฉลี่ย)	10.36	4.23

ตารางที่ 3 แสดงถึงระยะเวลาการรักษาโดยเฉลี่ยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 จะเห็นได้ว่าระยะเวลาการรักษาของกลุ่มที่ 1 ใช้เวลานานกว่ากลุ่มที่ 2 คือกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 จะเห็นได้ว่าระยะเวลาการรักษาของกลุ่มที่ 1 ใช้เวลานานกว่ากลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มที่ 1 ประมาณ 10.36 สัปดาห์ (เฉลี่ย) และกลุ่มที่ 2 ใช้เวลา 4.23 สัปดาห์ (เฉลี่ย) มีความแตกต่างกันประมาณ 6.13 สัปดาห์ ดังนั้นเมื่อใช้วิธีรักษาชนิดกลุ่มที่ 2 จะย่นระยะเวลาการรักษาประมาณ 6.13 สัปดาห์

ในการทดลองนี้ มีผู้ป่วยต้องงดการทดลอง 7 ราย เป็นผู้ป่วยในกลุ่มที่ 1 4 ราย และกลุ่มที่ 2 3 ราย ด้วยเหตุผลว่า ไม่สามารถมารักษาอย่างต่อเนื่องได้และใช้เวลาในการรักษานานเกินไป

**วิจารณ์**

การศึกษาผู้ป่วยภาวะไหล่ติดแข็งได้มีการศึกษาไว้มากในหลายมุมมอง ในด้านของการใช้กายภาพบำบัด ได้มีผู้ศึกษาหลาย ๆ แบบและหลายวิธี Lee(13), Bulgen(12) และ Rizk(11) ได้พิจารณาการใช้เครื่องมือทางกายภาพบำบัดมาร่วมรักษา แต่ไม่ได้มีใครย้าถึงการรักษาที่เน้นด้านการออกกำลังกายต่อกล้ามเนื้อรอบ ๆ หัวไหล่ ผลการวิจัยนี้ได้สังเกตเห็นความสำคัญในข้อนี้มากและเมื่อนำมาศึกษาเปรียบเทียบกันจะพบว่ามีความแตกต่างของการเปลี่ยนแปลงพิสัยของข้ออย่างมาก ผู้ทำการรักษาคือแพทย์และนักกายภาพบำบัด มักจะละเลยการเน้นการฝึกออกกำลังกายของกล้ามเนื้อหัวไหล่มาก จึงทำให้การรักษาได้ผลล่าช้า และทำให้ผู้ป่วยท้อแท้หมดกำลังใจที่จะมารักษา ถ้าหากเข้าใจปัญหาเหล่านี้จะย่นเวลาการรักษาได้พอสมควร คณะผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลการศึกษานี้จะมีประโยชน์ต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการรักษาภาวะไหล่ติดแข็งโดยชนิดไม่ผ่าตัด และพิจารณานำไปใช้เพื่อทำให้การรักษาผู้ป่วยเหล่านี้มีประสิทธิภาพ

**กิจกรรมประกาศ**

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณดร.ณิ เตโช และเจ้าหน้าที่ของหน่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟูที่ให้ความอนุเคราะห์วิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ อันเป็นประโยชน์นี้

## References

1. Lundburg BJ. The frozen shoulder. *Acta Orthop Scap (suppl)* 1969; 119 : 1-59.
2. Murnaghan JP. Frozen shoulder. In : Rockwood CA, Matsen FA, eds. *The shoulder*. Philadelphia :WB Saunders, 1990 : 837-861.
3. Bridgeman JF. Periarthritis of the shoulder and diabetes mellitus. *Ann Rheum Dis* 1972; 31 : 69-71.
4. Bulgen DY, Hazleman BL, Voak D. HLA-27 and frozen shoulder. *The Lancet* 1976; 1 : 1042-1044.
5. Bulgen DY, Hazleman BL, Maureen WA, Mc Callum M. Immunological studies in frozen shoulder. *Ann Rheum Dis* 1978; 37 : 135-138.
6. Grey RG. The natural history of idiopathic frozen shoulder. *J Bone Joint Surg* 1978; 60A : 564.
7. Haggart GF, Digman RJ. Management of the frozen shoulder 1956; 161(13) : 1219-1221.
8. Shenabarger NI. Limited joint mobility in adult with diabetes mellitus. *Physical therapy* 1987; 67 : 215-218.
9. Wadsworth CT. Frozen shoulder. *Physical therapy* 1986; 66 : 1878-1883.
10. Ozaki J, Nakagawa Y, Sakurai G, Tamai S. Recalcitrant chronic adhesive capsulitis of the shoulder. *J Bone and Joint Surg* 1989; 71A : 1511-1515.
11. Rizk TE et al Adhesive capsulitis (frozen shoulder) : a new approach to its management. *Arch Phys Med Rehabil* 1983; 64 : 29-33.
12. Bulgen DY, Binder AI, Hazleman BL. Frozen shoulder : prospective clinical study with an evaluation of three treatment regimens. *Ann Rheum Dis* 1984; 43 : 353-361.
13. Lee PN, Lee M, Hag AM, Longton EB, Wright V. Periarthritis of the shoulder. *Ann Rheum Dis* 1974; 33 : 116-119.
14. Cibulka MT, Hunter HC. Acromioclavicular joint arthritis treated by mobilizing the gleno-humeral joint. *Physical therapy* 1985; 65(10) : 1514-1416.
15. Neviasser JS. Adhesive capsulitis and the stiff painful shoulder. *Orthop Clin North Am* 1980; 11 : 327-333.