

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การตรึงข้อไหล่วิธีใหม่หลังจากการหลุดด้านหน้า

A New Method of Immobilization After Anterior Dislocation of the Shoulder

สาริธ เมฆาวุธมิกุล พ.บ., ว.ว. ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์
กลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์
โรงพยาบาลสมุทรสาคร

Saroj Mekavuthikul M.D.
Thai Board of Orthopedic Surgery
Division of Orthopedic Surgery
Samutsakhon Hospital

บทคัดย่อ

คำนำ : ข้อไหล่หลุดในผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 30 ปีลงมา มีอุบัติการณ์การอุบัติซ้ำสูงถึง 50-64% หลังจากการตรึงไว้ในท่าหมุนเข้าใน การศึกษาด้วยคลื่นแม่เหล็ก และใน cadavera พบว่า Bankart lesion ถูกดึงเข้าที่ได้ดีในท่าสายกลางการหมุน มากกว่าท่าหมุนเข้าในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์จะเปรียบเทียบวิธีการตรึงทั้งสอง

วัสดุและวิธีการ : ผู้ป่วยจำนวน 25 คน ได้ถูกแยกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรก 12 คน ตรึงท่าสายกลาง กลุ่มที่สอง 13 คนตรึงท่าหมุนเข้าใน เป็นเวลาสามสัปดาห์ ติดตามผู้ป่วยใน 12 เดือน เปรียบเทียบผลอุบัติการณ์การอุบัติซ้ำเครื่องตรึงในท่าสายกลางการหมุนได้รับการออกแบบโดยผู้วิจัย และพัฒนาขึ้นใช้ใน รพ.สมุทรสาคร

ผลการวิจัย

	กลุ่มตรึงท่าสายกลาง	กลุ่มตรึงท่าหมุนเข้าใน
อัตราการติดตาม	9/12 คน	10/13 คน
อัตราการทันต่อการรักษา	8/9 คน	9/10 คน
อัตราการอุบัติซ้ำ	1/8 คน	4/9 คน

สรุป : การตรึงในท่าสายกลาง การหมุนหลังจากการไหล่หลุดครั้งแรก สามารถลดอุบัติการณ์การอุบัติซ้ำ (12.5% หรือหนึ่งในแปดราย) เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการตรึงแบบดั้งเดิมในท่าหมุนเข้าใน (44.4% หรือ 4 ใน 9 ราย) โดยเฉพาะในผู้ป่วยอายุน้อย ≤ 30 ปี

ABSTRACT

An initial anterior dislocation of the shoulder became recurrent in 50% to 64% in patients younger than thirty years of age after immobilization of the shoulder in internal rotation Magnetic resonance imaging and studies of cadavera have shown that coaptation of the Bankart lesion is better with the arm in neutral rotation than it is with the arm in internal rotation. Our aim was to determine the benefit of immobilization in

neutral rotation in a randomized controlled trial

Method : 25 patients with an initial anterior dislocation of the shoulder were randomly assigned to be treated with immobilization in either neutral rotate (12) or internal rotation (13) for three weeks. The primary outcome measures was a recurrent dislocation or subluxation, the follow-up period was one year. Immobilizer in neutral rotation was designed and developed for this study at Samutsakhon Hospital.

Results : The follow up rate was 9 of 12 in neutral rotation group and 10 of 13 in IR group.

The compliance rate was 8 of 9 in neutral rotation group and 9 of 10 in IR group

The recurrent rate was 1 of 8 in neutral rotation group and 4 of 9 in IR group

Conclusion : Immobilization in neutral rotation after an initial shoulder dislocation reduces the risk of recurrence (12.5%) compared with that associated with the conventional method of immobilization in internal rotation (44.4%) in patients ≤ 30 year of age

บทนำ

ข้อไหล่เป็นข้อที่หลุดบ่อยที่สุด¹ อุบัติการณ์ของการอุบัติเหตุ สูงถึงประมาณ 20%-48%² ในทุกกลุ่มอายุ โดยเฉพาะในกลุ่มอายุน้อย ≤ 30 ปี อุบัติการณ์ของการอุบัติเหตุ สูงถึง 50%-64%³⁻⁶ สาเหตุไม่แข็งแรงชัด การหลุดลอกของโครงสร้างซึ่งประกอบด้วยเยื่อหุ้มข้อ เยื่อหุ้มกระดูก และ glenoid labrum ส่วนหน้าออกจากผิวด้านหน้าของคอกระดูกสะบัก (scapular neck) ทำให้เกิดภาวะ Bankart lesion พบได้ 94-97% ในการหลุดครั้งแรก⁷⁻⁹ ถ้า Bankart lesion สมานได้ อุบัติการณ์ก็ไม่น่าจะเกิด มีเหตุผลหลายข้อสนับสนุนว่า Bankart lesion มีศักยภาพในการสมานได้ ประการแรกใน 52-80% ของผู้ป่วยที่หลุดครั้งแรก ไม่หลุดซ้ำอีก แสดงว่าในผู้ป่วยเหล่านี้ Bankart lesion อาจสมานไปแล้ว อีกทั้งการอุบัติเหตุสามารถหยุดได้เอง 20% ในผู้ป่วย² ในกรณีเหล่านี้อาจอธิบายได้ว่า Bankart lesion อาจสมานได้ หลังจากการหลุดครั้งสุดท้าย อย่างไรก็ตาม การอุบัติเหตุ ไม่ได้ขึ้นอยู่กับระยะเวลาของการตรึง³ อธิบายโดยตรึงได้ว่า Bankart lesion ไม่ได้ถูกดึงดัดให้เข้าที่ โดยท่าตรึงเดิม นั่นคือท่าหมุนเข้าใน

การศึกษาโดยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า¹⁰ พบว่า Bankart lesion จะเข้าที่ในท่าสายกลางจนกระทั่งท่าหมุนออกนอก

การศึกษานี้ขึ้นต้นโดยการตรึงในท่าหมุนออกได้ผลดี¹¹ แต่ผู้ป่วยรู้สึกตึง ไม่สบายในการตรึง อีกทั้งยังพบอุบัติการณ์ของข้อติดหลังการตรึง จุดประสงค์ของการศึกษานี้ เพื่อดูผลขึ้นต้นของการศึกษาเปรียบเทียบ การตรึงในท่าสายกลาง และการตรึงแบบเดิม ติดตามเป็นเวลา 12 เดือน

วัสดุและวิธีการศึกษา

ผู้เข้าร่วม

เป็นการเก็บรวบรวมผู้ป่วยในปี 2006 โดยใช้หลัก

1. เกณฑ์เป็นการหลุดด้านหน้า ครั้งแรกโดยภัยอันตราย
2. ระยะเวลาที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ภายใน 48 ชม.แรก
3. ไม่มีการหักบริเวณหัวไหล่ร่วมด้วย
4. อายุ ≤ 30 ปี
5. ผู้ป่วยได้รับการแจ้งว่าเป็นการศึกษา และยินยอมเข้าร่วมการศึกษาเป็นรายลักษณะอักษร

ในจำนวนผู้ป่วย 40 ราย มีผู้ป่วย 25 รายที่เข้าหลักเกณฑ์ดังกล่าว หลังจากได้รับการถ่ายภาพรังสี มาตรฐาน AP, Axillary, scapular view แล้ว ผู้ป่วยได้รับการดึงดัดเข้าที่ โดยท่า traction-counter traction ทั้งหมด

ผู้ป่วยทั้งหมด 25 รายได้รับการบันทึกรายละเอียดต่าง ๆ อันมี อายุ เพศ, ข้าง แล้วแบ่งเป็น 2 กลุ่ม

กลุ่มแรก 12 ราย ได้รับการตรึงในท่าสายกลางการหมุน
และกลุ่มหลัง 13 ราย ได้รับการตรึงในท่าหมุนเข้าใน

ข้อมูลของกลุ่มผู้ป่วยเปรียบเทียบทางสถิติตามตารางที่ 1,
แผนภูมิที่ 1

การตรึงในท่าหมุนเข้าใน ใช้ sling and swathe
การตรึงในท่าสายกลางการหมุน ใช้เครื่องตรึงที่ออกแบบ
เป็นพิเศษสำหรับงานนี้ โดยมีรายละเอียดตามรูปและ
ข้อมูลข้างล่าง

เครื่องตรึงไหล่ในท่าสายกลางการหมุน เป็นนวัตกรรม
ที่ออกแบบโดยผู้วิจัย และพัฒนาขึ้นใช้ใน รพ.สมุทร
สาคร เพื่อการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย

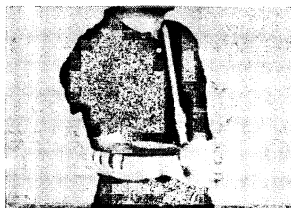
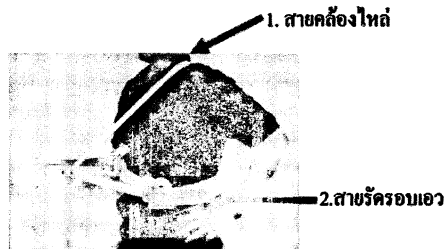
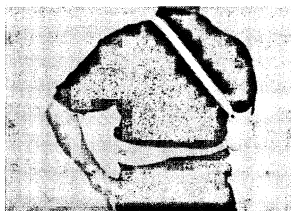
1. สายคล้องไหล่เป็นสายไมยืด ปรับความยาวได้
2. สายรัดรอบเอว ดัดแปลงจาก Commercial M.
splint โดยเสริมเหล็กตามแนวยาว
3. ฐานวางแขนเป็นวัสดุพลาสติกตัดให้เข้ารูป โดย

งานกายอุปกรณ์ รพ.สมุทรสาคร
วิธีการใช้

1. ประกอบติดตั้งเครื่องตรึงดังกล่าวเข้ากับร่างกาย
ผู้ป่วยดังรูป
2. จัดแนวแขนให้ตั้งฉากกับลำตัวคือสายกลาง
การหมุน (Neutral Rotation)
3. ทำเครื่องหมายบริเวณสายรัดเอวตรงตำแหน่ง
สะโพกเพื่อเป็นจุดสังเกต

ข้อสังเกต : ต้นทุนการผลิตประมาณ 1,000 บาท

ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มได้รับการตาม 3 สัปดาห์ต่อเนื่อง
ยกเว้นเฉพาะเวลาอาบน้ำ เมื่อครบกำหนดเราแนะนำ
ผู้ป่วยให้เคลื่อนไหวไหล่หลัอย่างค่อยเป็นค่อยไป นัดพบแพทย์
อีก 2-3 ครั้งอีก 2 สัปดาห์ เพื่อดูความก้าวหน้าของการ
เคลื่อนไหว ห้ามเล่นกีฬาและออกกำลังกายรุนแรง 4-6 เดือน
ติดตามผู้ป่วยอีกใน 6, 12 เดือน



ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	วิธีที่ 1		วิธีที่ 2		รวม	
	n = 8	(%)	n = 9	(%)	n = 17	(%)
อายุ (ปี)						
- 5-19 ปี	2	25	2	22.2	4	23.5
- 20-30 ปี	6	75	7	78.8	13	76.5
เฉลี่ย	22.4 ± 3.7		23.7 ± 3.9		23.1 ± 3.7	
เพศ						
- ชาย	5	62.5	5	55.5	10	58.8
- หญิง	3	37.5	4	44.5	7	41.2
ไหล่						
- ขวา	4	50	5	55.5	9	52.9
- ซ้าย	4	50	4	44.5	8	47.1

ตารางที่ 2 ผลการศึกษา

ผลการรักษา	วิธีที่ 1	วิธีที่ 2	รวม
- ขาดการรักษา loss F/U rate	3 (n = 12) 25%	3 (n = 13) 23.1%	6 (n = 25) 24%
- ความร่วมมือในการรักษา compliance rate	8 (n = 9) 89%	9 (n = 10) 90%	17 (n = 19) 89.5%
- อุบัติการณ์อุบัติซ้ำ recurrent rate	1 (n = 8) 12.5%	4 (n = 9) 44.4%	5 (n = 17) 29.4%

ผลการศึกษา

การประเมินผลใช้การหลุดหรือเคลื่อนของไหล่เป็นเกณฑ์

ผังตารางการรักษาแผนภูมิที่ 1 ตารางที่ 1, สถิติการติดตามการรักษา การทนต่อการรักษาและอุบัติการณ์การอุบัติเหตุ ถูกนำมาวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อหานัยสำคัญตามตาราง II

ข้อแทรกซ้อน

มี 1 ราย ใน 8 รายของการตามในสายกลาง มีภาวะข้อติดแข็ง stiffness ชั่วคราว หลังจากเอาเครื่องตรึงออก อาการดังกล่าวหายไป ใน 6 สัปดาห์

วิจารณ์

การตรึงข้อไหล่ที่หลุดหลังจากดัดเข้าที่แล้ว ได้ทำในท่าหมุนเข้าในมารวม 2000 ปี¹² โดยปราศจากหลักฐานว่ามันเป็นท่าที่เหมาะสมในการสมาน Bankart lesion การศึกษานี้ได้แสดงให้เห็นว่า การตามในท่าสายกลางการหมุนลดอุบัติการณ์การอุบัติเหตุซ้ำโดยมีอุบัติการณ์การตรึงอุบัติเหตุซ้ำลดเหลือ 12.5% เทียบกับ 44.4% ในกลุ่มที่ตรึงแบบดั้งเดิม หากแต่การศึกษานี้ยังเป็นการศึกษาขั้นต้นเท่านั้นเนื่องจาก

1. จำนวนผู้ป่วยยังน้อยไป
2. ระยะเวลาการติดตามเพียง 12 เดือน ซึ่งโดยปกติแล้วอุบัติการณ์ไหล่หลุด 75% จะเกิดใน 2 ปีแรก, 25% ในปี³⁻⁵
3. การทดลองนี้ได้จำกัดอายุของผู้ป่วยเพียง ≤ 30 ปี โดยเหตุที่ผู้ป่วยอายุน้อย โอกาสหลุดซ้ำพบได้น้อยลง ประกอบกับพบข้อติดแข็งหลังการตรึงมากขึ้น
4. การตรึงเพียง 3 สัปดาห์ ตามธรรมชาติการสมานเนื้ออ่อน และกล้วข้อแทรกซ้อนของไหล่ติด อาจไม่เพียงพอ Watson Jones เคยตามผู้ป่วย 6-8 สัปดาห์ได้ผลดี

วิธีตรึงที่ดีที่สุดยังไม่แน่นอนลงไป การศึกษาของ Miller Etal ได้วัดแรงสัมผัสระหว่าง Bankart lesion และ

เบ้ากระดูกไหล่ใน cadaveric shoulder เมื่อแขนถูกหมุนเข้าใน 60° ไปจน 45° หมุนออกนอก¹³ พบว่า แรงสัมผัสเริ่มเป็นบวกเมื่อเริ่มเข้าสายกลาง จนกระทั่งมากที่สุดเมื่อหมุนออกนอก 45° อย่างไรก็ตามยังหมุนออกนอกมาก ผู้ป่วยยังรู้สึกไม่สบายที่ไหล่ และเป็นท่าที่ยุ่งง่าย เกะกะ ดังนั้นเราจึงเลือกสายกลางการหมุนในการวิจัยครั้งนี้ เครื่องมือที่ทำการผลิตและทดลองใช้ ราคาไม่แพง ใช้งานง่าย เป็นที่ยอมรับของผู้ป่วย โดยอัตราการติดตามการรักษาและอัตราการทนต่อการรักษาไม่แตกต่างจากแบบดั้งเดิม อาจพัฒนาให้ดีขึ้นและราคาย่อมเยาร่วงอีกถ้าผลิตในปริมาณมาก

สรุป

การศึกษาเบื้องต้นการตรึงข้อไหล่ในท่าสายกลางการหมุน เป็นเวลา 3 สัปดาห์ สามารถลดอุบัติการณ์การอุบัติเหตุซ้ำได้อย่างชัดเจน การรักษาแบบนี้ได้ประโยชน์ในผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 30 ปีลงมาการตรึงในท่าดังกล่าวโดยใช้เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นใน รพ. สมุทรสาคร เป็นที่ยอมรับของผู้ป่วย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นพ. สกล ภูมิรัตนประพิณ ที่อนุวัติและอนุวัติงบประมาณสำหรับการศึกษา และวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณคณะเจ้าหน้าที่ รพ. สมุทรสาคร ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. Rowe, C.R. : Prognosis in Dislocations of the shoulder. J Bone Joint Surg. 38 A : 1956 : 957-77.
2. Kralinger FS, Golser K, Wischatta R, Wambacher M, Sperner G, Predicting recurrence after primary anterior shoulder dislocation. Am J Sports Med. 2002 ; 30 : 116-20.

3. Rowe CR. Prognosis in dislocations of the shoulder. *J Bone Joint Surg Am.* 1956 ; 38 : 957-77.
4. Vermeiren J, Handelberg F, Casteleyn PP, Opdecam P. The rate of recurrence of traumatic anterior dislocation of the shoulder. A study of 154 cases- and a review of the literature. *Int Orthop.* 1993 ; 17 : 337-41.
5. Postacchini F, Gumina S, Cinotti G. Anterior shoulder dislocation in adolescents. *J Shoulder Elbow Surg.* 2000 ; 9 : 470-4.
6. Hoelen MA, Burgers AM, Rozing PM. Prognosis of primary anterior shoulder dislocation in young adults. *Arch Orthop Trauma Surg.* 1990 ; 110 : 51-4
7. Rowe CR, Patel D, Southmayd WW. The bankart procedure: a long-term end-result study. *J Bone Joint Surg Am.* 1978 ; 60 : 1-16.
8. Taylor DC, Arciero RA. Pathologic changes associated with shoulder dislocations. Arthroscopic and physical examination findings in first-time, traumatic anterior dislocations. *Am J Sports Med.* 1997 ; 25 : 306-11
9. Thomas SC, Matsen FA 3rd. An approach to the repair of avulsion of the glenohumeral ligaments in the management of traumatic anterior glenohumeral instability. *J Bone Joint Surg Am.* 1989 ; 71 : 506-13
10. Itoi E, Sashi R, Minagawa H, Shinizu T, Wakabayashi I, Sato K. Position of immobilization after dislocation of the glenohumeral joint. A study with use of magnetic resonance imaging. *J Bone Joint Surg Am.* 2001 ; 83 : 331-7.
11. Itoi E, Hatakeyama Y, Kido T, Sato T, Minagawa H, Wakabayashi I, Kobayashi M. A new method of immobilization after traumatic anterior dislocation of the shoulder: a preliminary study. *J Shoulder Elbow Surg.* 2003 ; 12 : 413-5.
12. Hippocrates. On the articulations. The genuine works of Hippocrates. *Clin Orthop Relat Res.* 2002 ; 400 : 19-25.
13. Meller BS, Sonabend DH, Hatrick C, O'Leary S, Goldberg J, Harper W, Walsh WR. Should acute anterior dislocations of the shoulder be immobilized in external rotation? A cadaveric study. *J Shoulder Elbow Surg.* 2004 ; 13 : 589-92.