

## บทความพิเศษ

## Review article

# ทำการออกกำลังกายเพื่อการรักษาผู้ป่วยข้อไหล่ติดแข็ง

รัชนิวรรณ อติศัยเผ่าพันธุ์ วท.บ.

เขาวภา ใจรักดี วท.บ.

เพ็ญพิชชา ลิขิตสุวรรณ วท.บ.

ศูนย์กายภาพบำบัด คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล

วันรับ: 7 ต.ค. 2563

วันแก้ไข: 22 ธ.ค. 2563

วันตอบรับ: 2 ม.ค. 2564

**บทคัดย่อ** ข้อไหล่ติดแข็ง (frozen shoulder) หรือเยื่อหุ้มข้อไหล่อักเสบยึดติด (adhesive capsulitis) พบได้บ่อย โดยมีการรายงานความชุกประมาณร้อยละ 2-5 ของประชากรทั่วไป โดยเฉพาะช่วงวัยกลางคนอายุ 40-60 ปี และพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อาจเกิดขึ้นโดยไม่ทราบสาเหตุแน่ชัด หรืออาจเกิดภายหลังการบาดเจ็บหรือการอักเสบของข้อไหล่ โดยข้อไหล่จะมีการสร้างเนื้อเยื่อพังผืด ทำให้เอ็นกล้ามเนื้อและเอ็นยึดข้อต่อบริเวณข้อไหล่หดสั้นลงและสูญเสียความยืดหยุ่น รวมถึงเยื่อหุ้มข้อไหล่หนาตัวขึ้น ทำให้เกิดอาการขัดบริเวณข้อไหล่ พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ลดลง และมีอาการปวดได้ การตรวจวินิจฉัยอาศัยการซักประวัติและการตรวจร่างกาย การรักษาสามารถทำได้ 2 วิธี คือ การรักษาแบบประคับประคอง เช่น การรับประทานยา การฉีดยาสเตียรอยด์เฉพาะที่ การฝังเข็มลดอาการปวด การรักษาทางกายภาพบำบัด การออกกำลังกาย เป็นต้น และการรักษาโดยการผ่าตัด ซึ่งความเหมาะสมในการรักษาขึ้นกับความรุนแรงและสภาพของผู้ป่วยแต่ละราย

**คำสำคัญ:** ข้อไหล่ติดแข็ง; เยื่อหุ้มข้อไหล่อักเสบยึดติด; ออกกำลังกาย; ปวดไหล่

## บทนำ

ข้อไหล่เป็นข้อต่อที่มีโครงสร้างทางกายวิภาคศาสตร์ซับซ้อน ช่วยในการเคลื่อนที่ได้หลายทิศทางในหลายระนาบ มีความสำคัญต่อการทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน การที่ข้อไหล่สามารถเคลื่อนไหวได้หลายทิศทาง อาจทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถสังเกตอาการเจ็บปวดเล็กน้อยได้ จนทำให้เกิดการละเลยการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นส่งผลต่ออาการบาดเจ็บที่มากขึ้น จนทำให้การทำกิจกรรมหรือพิสัยการเคลื่อนไหวลดลง และนำไปสู่ข้อไหล่ติดแข็ง (frozen shoulder) ในที่สุด

ข้อไหล่ติดแข็ง หรือเยื่อหุ้มข้อไหล่อักเสบยึดติด (adhesive capsulitis) เป็นความผิดปกติที่พบได้บ่อย ความ

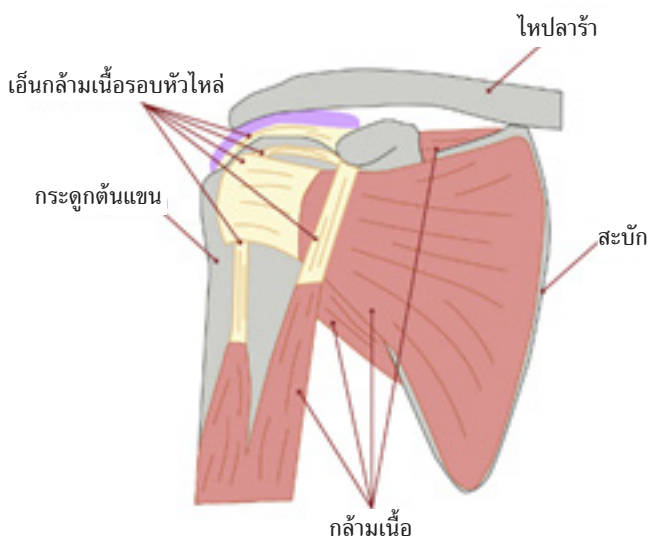
ชุกประมาณร้อยละ 2-5<sup>(1,2,3)</sup> ของประชากรทั่วไปช่วงวัยกลางคน อายุ 40-60 ปี<sup>(1,4)</sup> พบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย<sup>(4)</sup> ทำให้มีอาการปวดบริเวณข้อไหล่ โดยอาการปวดค่อยๆ เพิ่มขึ้น และอาจมีอาการปวดมากในเวลากลางคืนจนรบกวนการนอนหลับ พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ลดลง เกิดการจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ได้ในทิศทางต่างๆ โดยเฉพาะการหมุนแขนออกด้านนอก (external rotation) ซึ่งมักจะเกิดการจำกัดการเคลื่อนไหวก่อนทิศทางอื่น<sup>(5,6)</sup> รองลงมาคือ การกางแขน (abduction) และการหมุนแขนเข้าด้านใน (internal rotation)<sup>(7,8)</sup> โดยมากไม่ทราบสาเหตุที่ชัดเจน แต่มักเกิดขึ้นภายหลังจากเกิดการอักเสบของเนื้อเยื่อบริเวณข้อไหล่<sup>(9,10)</sup> และสามารถ

## ทำการออกกำลังกายเพื่อการรักษาผู้ป่วยข้อไหล่ติดแข็ง

พบมากขึ้นร้อยละ 20 ในผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน<sup>(2,3,11)</sup> ข้อไหล่ติดแข็งไม่ใช่โรคร้ายแรง แต่เป็นอุปสรรคในการทำกิจวัตรประจำวัน เช่น การอาบน้ำ การแต่งกาย การขับรถ การสัมผัสบริเวณแผ่นหลัง การเอื้อมหยิบสิ่งของที่ต้องอาศัยข้อไหล่ เป็นต้น ส่งผลเสียต่อคุณภาพชีวิต ไม่สามารถทำงานหรือเล่นกีฬาได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ทำงานใช้แรงหรือใช้งานแขนมาก ๆ อาจจำเป็นต้องหยุดงาน รวมถึงมีค่าใช้จ่ายในการรักษาที่สูง<sup>(12)</sup> และหากปล่อยไว้ไม่ได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสม อาจนำไปสู่ปัญหาอื่น ๆ ตามมาได้ เช่น การปวดคอ ปวดบ่า ปวดหลัง ความตึงตัวของเส้นประสาท (nerve tension) ของแขนมากกว่าปกติ

การรักษาโรคข้อไหล่ติดแข็ง สามารถรักษาให้หายขาดได้ ในเวลาประมาณ 1-3 ปี<sup>(3)</sup> ขึ้นกับระยะของโรค หากดูแลรักษา และปฏิบัติตัวถูกต้อง การรักษาสามารถทำได้ 2 วิธี คือ การรักษาแบบประคับประคอง ได้แก่ การรับประทานยา การฉีดยาสเตียรอยด์เฉพาะที่ การทำกายภาพบำบัด การขยับข้อต่อ การออกกำลังกาย ซึ่งมีการศึกษาพบว่า การรักษาด้วยวิธีการต่าง ๆ ร่วมกับออกกำลังกายสามารถทำให้การหายเร็วขึ้นได้<sup>(11)</sup> และหากการรักษาแบบประคับประคองไม่เป็นผล ผู้ป่วยจะได้รับคำ

ภาพที่ 1 แสดงกายวิภาคศาสตร์บริเวณข้อไหล่ทางด้านหน้า



แนะนำให้ทำการผ่าตัด โดยแพทย์จะเป็นผู้พิจารณาการรักษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย

## กายวิภาคศาสตร์ของข้อไหล่

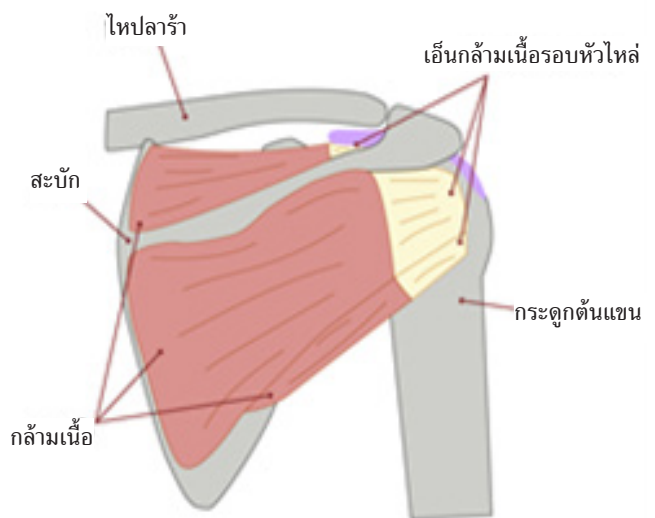
โครงสร้างของข้อไหล่ประกอบด้วย กระดูก 3 ชิ้น ได้แก่ กระดูกไหปลาร้า (clavicle) กระดูกสะบัก (scapula) และกระดูกต้นแขน (humerus) การสับกันระหว่างกระดูกเหล่านี้ประกอบกันเป็นข้อไหล่ โดยมีเยื่อหุ้มรอบข้อ (capsule) เกาะยึดกระดูกไว้ เพื่อทำให้เกิดความมั่นคงของข้อต่อ (ภาพที่ 1 และ 2) รวมถึงยังมีเอ็นยึดข้อต่อ เอ็นกล้ามเนื้อและกล้ามเนื้อเพื่อช่วยเพิ่มความมั่นคงและทำให้เกิดการเคลื่อนไหว สามารถเคลื่อนไหวและทำงานได้หลายระนาบ ซึ่งความยืดหยุ่นของโครงสร้างรอบข้อต่อนั้น โดยเฉพาะเยื่อหุ้มรอบข้อนั้นมีผลต่อพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อไหล่โดยตรง<sup>(5)</sup>

## สาเหตุและกลไกการเกิดข้อไหล่ติดแข็ง

แบ่งได้เป็น 2 สาเหตุใหญ่ๆ<sup>(3,6,7)</sup> ได้แก่

- ชนิดปฐมภูมิ (primary frozen shoulder, idiopathic frozen shoulder) เป็นข้อไหล่ติดแข็งที่มีการจำกัดพิสัยการเคลื่อนไหวโดยไม่ทราบสาเหตุแน่ชัด สามารถเกิดขึ้น

ภาพที่ 2 แสดงกายวิภาคศาสตร์บริเวณข้อไหล่ทางด้านหลัง



ได้เองตามธรรมชาติ โดยไม่มีการอักเสบหรือการบาดเจ็บมาก่อน<sup>(13)</sup> และไม่มีคามผิดปกติของระบบอื่นร่วม

- ชนิดทุติยภูมิ (secondary frozen shoulder) เป็นข้อไหล่ติดแข็งที่เกิดจากพยาธิสภาพในข้อไหล่ หรือเกิดจากการอักเสบบริเวณข้อไหล่<sup>(2,4)</sup> เช่น จากอุบัติเหตุเกี่ยวกับข้อไหล่ ศอกและข้อมือ ที่ต้องใส่อุปกรณ์ช่วยพยุงเป็นเวลานาน กล้ามเนื้อบริเวณรอบข้อไหล่จะถูกลดการทำงาน และทำให้เยื่อหุ้มข้อไหล่ (joint capsules) หดสั้น<sup>(4)</sup> รวมถึงภาวะแทรกซ้อนภายหลังจากการผ่าตัดบริเวณข้อไหล่ เช่น การผ่าตัดซ่อมเอ็นกล้ามเนื้อรอบข้อไหล่ (rotator cuff repair) หรือจากโรคบางชนิด เช่น โรคเบาหวาน โรคไทรอยด์ โรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคแพ้ภูมิตัวเอง โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ การบาดเจ็บของเส้นประสาทบริเวณคอ เป็นต้น<sup>(3,14)</sup>

เมื่อโครงสร้างบริเวณข้อไหล่เกิดการอักเสบ ร่างกายจะสร้างเนื้อเยื่อพังผืดหรือเนื้อเยื่อยึดเกาะขึ้นบริเวณข้อต่อ glenohumeral เอ็นกล้ามเนื้อและเอ็นยึดข้อต่อบริเวณข้อไหล่ รวมถึงเยื่อหุ้มข้อไหล่เกิดการหนาตัวขึ้น<sup>(6,15)</sup> สูญเสียความยืดหยุ่นและหดสั้นลง<sup>(4,10,15)</sup> ปริมาณช่องว่างในข้อต่อลดลง มีการสร้างเนื้อเยื่อคอลลาเจนหนาแน่นขึ้นภายในเยื่อหุ้มข้อ<sup>(3,9)</sup> ทำให้เกิดอาการเจ็บปวด และเคลื่อนไหวได้ลดลง<sup>(9)</sup>

### อาการแสดง

โดยทั่วไปผู้ป่วยสังเกตว่าความสามารถในการเอื้อมมือไปด้านหลังลดลงเมื่อทำกิจกรรม เช่น ติดตะขอชุดชั้นใน หยิบกระเป๋าตังค์ออกจากกระเป๋าแกงด้านหลัง โดยอาการส่วนใหญ่จะรู้สึกปวดบริเวณข้อไหล่ ไม่สามารถระบุตำแหน่งที่แน่ชัดของอาการได้ โดยอาการจะเป็นมากเมื่อมีการเคลื่อนไหวข้อไหล่ และเบาลงเมื่อได้พักการใช้งานหรือหยุดการเคลื่อนไหว อาจจะมีอาการปวดในเวลากลางคืน รบกวนการนอนได้ มีอาการปวดเมื่อย ผู้ป่วยนอนทับไหล่ด้านที่มีปัญหา พร้อมกับความฝืดและขัดที่ข้อไหล่มากขึ้น ขณะเดินแขนจะไม่แกว่งตามธรรมชาติ และจะพบพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ลดลง

มีการเคลื่อนไหวของสะบักมากขึ้น เพื่อช่วยในการทำกิจกรรมต่างๆ ให้สำเร็จ<sup>(14,16)</sup>

อาการของข้อไหล่ติดแข็งมี 3 ระยะ<sup>(2,6,16)</sup>

ระยะที่ 1 ระยะเจ็บปวดหรืออักเสบ (painful phase) จะมีอาการปวดมาก แม้ไม่ได้ทำกิจกรรมอะไร มักปวดในเวลากลางคืนจนรบกวนการนอนหลับ เกิดการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ โดยเฉพาะกล้ามเนื้อ trapezius ระยะนี้กินเวลาประมาณ 3-8 เดือน

ระยะที่ 2 ระยะข้อติดแข็ง (stiff phase) ระยะนี้อาการปวดจะลดลง แต่การเคลื่อนไหวของข้อไหล่จะติดขัดมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด อาการปวดในเวลากลางคืนหรือขณะพักลดลง จะรู้สึกเจ็บปวดมากขึ้นเฉพาะช่วงที่มีการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ ระยะนี้กินเวลาประมาณ 4-12 เดือน

ระยะที่ 3 ระยะฟื้นตัว (recovery phase) ระยะนี้อาการปวดจะลดลงเรื่อยๆ พิสัยการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ การฟื้นตัวเป็นไปตามธรรมชาติ แต่มักไม่สมบูรณ์ การเคลื่อนไหวข้อไหล่ในทิศทางภายนอกจะเริ่มดีขึ้นก่อน และตามมาด้วยการกางแขน และหมุนเข้าด้านใน ระยะนี้กินเวลาประมาณ 1-3.5 ปี

### การตรวจวินิจฉัย

- การสัมภาษณ์ประวัติ ควรสอบถามเกี่ยวกับอายุ โรคประจำตัว งานหรือกิจกรรมที่ทำเป็นประจำ แขนข้างถนัด ประวัติอุบัติเหตุ เวลาที่เริ่มแสดงอาการ อาการและอาการแสดง<sup>(7)</sup> โดยผู้ป่วยมักจะมาด้วยอาการเจ็บขัดบริเวณข้อไหล่ เคลื่อนไหวข้อไหล่ได้ไม่สุด มีอาการมากขึ้นเมื่อมีกิจกรรมที่ต้องใช้แขน อาการเบาลงเมื่อพัก มีอาการปวดเวลากลางคืนรบกวนการนอน

- การสังเกต อาจสังเกตเห็นไหล่ด้านที่มีปัญหาสูงขึ้น (elevated shoulder) พบการฝ่อลีบของกล้ามเนื้อบริเวณข้อไหล่และสะบัก<sup>(6)</sup> มี winged scapula และควรตรวจดูแนวของกระดูกสันหลังโดยรวม<sup>(7)</sup>

- การคลำ ในระยะเจ็บปวด อาจพบกล้ามเนื้อเกร็งตัว และพบจุดกดเจ็บรอบๆ ข้อไหล่ และกล้ามเนื้อ del-

## ทำการออกกำลังกายเพื่อการรักษาผู้ป่วยข้อไหล่ติดแข็ง

roid<sup>(16)</sup> และเพื่อตรวจดูอุณหภูมิของข้อไหล่<sup>(7)</sup>

- การตรวจการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ ควรทำในท่านอน และผู้ป่วยต้องรู้สึกผ่อนคลาย ทำการตรวจด้วยการเคลื่อนไหวทั้งแบบ active และ passive range of motion ในทุกทิศทาง เพื่อระบุปัญหาของเยื่อหุ้มข้อไหล่ในส่วนต่าง ๆ<sup>(2,10,16)</sup>

- การถ่ายภาพรังสีหรือการเอกซเรย์แม่เหล็ก ไม่ใช่การตรวจประเมินที่สำคัญสำหรับภาวะข้อไหล่ติดแข็ง แต่เพื่อประเมินการจำกัดช่วงการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ที่เกิดจากสาเหตุอื่น ๆ เช่น โรคข้อเสื่อม กระดูกหัก เอ็นอักเสบจากกระดูกงอกหรือเนื้องอก เป็นต้น การตรวจประเมินแบบนี้สามารถเห็นการลดลงของช่องว่างในข้อต่อและการหนาของเยื่อหุ้มข้อไหล่ได้<sup>(2,3,16)</sup>

ผู้ป่วยต้องได้รับการวินิจฉัยแยกโรคที่เกิดการอักเสบหรือการบาดเจ็บบริเวณข้อไหล่อื่น ๆ ด้วย ได้แก่

- เอ็นกล้ามเนื้อไบเซปส์อักเสบ (biceps tendinitis) มีอาการปวดบริเวณข้อไหล่และทำให้ช่วงการเคลื่อนไหวลดลง สามารถตรวจแยกโรคโดยใช้ท่าทดสอบเฉพาะ เช่น Yergason's sign, Speed's test<sup>(16)</sup>

- เอ็นอักเสบ (tendinitis) ซึ่งเป็นเอ็นกล้ามเนื้อกลุ่มหมุนแขน อาการปวดพบบ่อยที่สุดบริเวณข้อไหล่และทำให้การเคลื่อนไหวของข้อไหล่ลดลง<sup>(16,17)</sup>

- เอ็นกล้ามเนื้อรอบข้อไหล่ฉีกขาด (rotator cuff tears) พบมีอาการปวดเล็กน้อย แต่กำลังของกล้ามเนื้อจะลดลง<sup>(17)</sup>

- การอักเสบของถุงน้ำบริเวณข้อไหล่ (subacromial bursitis) พบจุดเจ็บเมื่อคลำบริเวณช่องว่างที่ด้านข้างของไหล่ ต่ำกว่ากระดูก acromion มีอาการปวดและบวมชัดเจนในตำแหน่งของถุงน้ำ<sup>(16,17)</sup>

- ภาวะข้อไหล่ไม่มั่นคงหรือข้อเคลื่อน (shoulder instability/subluxation) อาการคล้ายเอ็นข้อไหล่อักเสบเฉียบพลัน แต่พบเยื่อหุ้มข้อไหล่หย่อนทุกทิศทาง เกิดความไม่สมดุลของกล้ามเนื้อรอบ ๆ ข้อไหล่ อาจส่งผลกระทบต่อถึงบริเวณต้นคอ สามารถคลำพบจุดเจ็บของกล้ามเนื้อ

เนื้อบริเวณดังกล่าว<sup>(16)</sup> ซึ่งโรคหรือภาวะเหล่านี้ หากไม่ได้รับการดูแลรักษาที่ถูกต้องเหมาะสม อาจนำไปสู่การเกิดข้อไหล่ติดแข็งได้เช่นเดียวกัน

## การรักษา

การรักษาภาวะข้อไหล่ติดยึด มีเป้าหมายเพื่อลดความเจ็บปวดและเพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ แบ่งได้เป็น 2 แบบ<sup>(3,6,16)</sup> ได้แก่

### ก. การรักษาโดยไม่ผ่าตัด ได้แก่

- การรับประทานยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs) และ corticosteroids เพื่อลดอาการเจ็บปวด อาจใช้ร่วมกับการทำกายภาพบำบัด หรือการออกกำลังกาย ซึ่งพบว่าได้ผลดี<sup>(3,16,17)</sup>

- การฉีดยา corticosteroids เข้าในข้อต่อ อาการจะดีขึ้นเร็ว เมื่อเทียบกับการกินยา เพื่อช่วยลดเซลล์สร้างพังผืด<sup>(2,3,13)</sup>

- การฝังเข็ม<sup>(2,6)</sup> เป็นวิธีการรักษาที่มีต้นกำเนิดในประเทศจีน เชื่อกันว่าการฝังเข็มเพื่อให้ร่างกายปล่อยสารฝิ่น (opioids) ช่วยบรรเทาอาการปวด และสามารถเคลื่อนไหวข้อไหล่ได้มากขึ้น อาจใช้การส่งกระแสไฟฟ้าผ่านเข็มที่ฝัง (electroacupuncture) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการฝังเข็มแก้ปวด<sup>(1)</sup>

### - การรักษาทางกายภาพบำบัด

• การใช้ความร้อน ช่วยลดความตึงตัวในเนื้อเยื่อรอบข้อไหล่<sup>(18)</sup> มี 2 แบบ คือ การให้ความร้อนต้น เช่น แผ่นร้อน (hot pack) และการใช้ความร้อนลึก เช่น การรักษาด้วยคลื่นเหนือเสียง (ultrasound)<sup>(2,6,13)</sup> เป็นต้น ซึ่งมีการศึกษาพบว่า การใช้ความร้อนก่อนการตัดตึงข้อต่อหรือก่อนการออกกำลังกายด้วยการยืดกล้ามเนื้อ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพสามารถของการยับข้อต่อหรือยืดกล้ามเนื้อได้<sup>(18)</sup>

• การใช้ความเย็น ช่วยลดการอักเสบในข้อไหล่ยึดติดระยะแรก<sup>(2,6)</sup> หรือหลังจากการตัดตึงข้อต่อเพื่อ



- ป้องกันการอักเสบ
- การดัดตั้งข้อต่อ<sup>(2,6)</sup>ในทุกทิศทางที่พบปัญหาโดยทำการขยับข้อต่อ 2-3 ครั้ง/วินาที เป็นเวลา 2 นาที และทำซ้ำ 3-4 รอบ ในขณะที่ผู้ป่วยผ่อนคลายมากที่สุด<sup>(20)</sup>
  - โฟโนโฟรีซิส (phonophoresis) เป็นการใช้คลื่นเหนือเสียงผลักดันตัวยาเข้าไปในเนื้อเยื่อ เช่น NSAIDs gel เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบรรเทาอาการปวด<sup>(8)</sup>
  - การรักษาด้วยกระแสไฟฟ้าชนิด interferential electrotherapy (IFE) เป็นกระแสไฟฟ้าความถี่สูง (ประมาณ 4000 Hz) มีประสิทธิภาพในการลดอาการปวด<sup>(1)</sup>
  - การนวดคลายกล้ามเนื้อ ช่วยลดการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อบริเวณรอบข้อไหล่<sup>(13)</sup>
    - การออกกำลังกาย โดยเน้นออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและเยื่อหุ้มข้อไหล่ (ตารางที่ 1) เพิ่มช่วงการเคลื่อนไหว และเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อรอบสะบัก<sup>(2,6,13)</sup> ทำให้เกิดเกิดประสิทธิภาพที่ดีขึ้นในการใช้ชีวิตประจำวันและการทำงาน โดยมีการศึกษาพบ

ตารางที่ 1 ท่าออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ

<p>1.1 ทำยืน ยกแขนขึ้น หรือโต้วกำแพง (forward flexion)</p> <p>ยืนหันหน้าเข้าหากำแพง วางมือด้านที่มีปัญหาไว้บนกำแพง แล้วค่อยๆ ให้นิ้วมือโตขึ้นกำแพงไปเรื่อยๆ จนสูงที่สุดเท่าที่จะทำได้</p>		<p>1.4 ทำยืน เอื้อมแขนด้านมีปัญหาไปไหล่ด้านตรงข้าม (horizontal adduction)</p> <p>ยืนตรงยกมือข้างที่มีปัญหาไปแตะไหล่อีกข้าง และใช้มือด้านดีดันข้อศอกมือที่แตะไหล่เข้าหาตัว จนรู้สึกตึงด้านหลังของข้อไหล่</p>	
<p>1.2 ทำยืน กางแขนขึ้น หรือโต้วกำแพงทางด้านข้าง (abduction)</p> <p>ยืนหันด้านข้างเข้าหากำแพง วางมือด้านที่มีปัญหาไว้บนกำแพง แล้วค่อยๆ ให้นิ้วมือโตขึ้นกำแพงไปเรื่อยๆ ในท่ากางแขน จนสูงที่สุดเท่าที่จะทำได้</p>		<p>1.5 ทำยืน มือไขว้หลัง (internal rotation)</p> <p>ยืนตัวตรง มือด้านที่ดีจับบริเวณข้อมือไหล่ด้านที่มีปัญหาไว้ทางด้านหลัง จากนั้นค่อยๆ ออกแรงดึงจนกระทั่งรู้สึกตึงบริเวณไหล่โดยไม่รู้สึกรีบ</p>	
<p>1.3 ทำยืนถือไม้ด้านหลัง (extension)</p> <p>ยืนตรงมือจับไม้พลงไว้ทางด้านหลัง ออกแรงเหยียดแขนขึ้นไปทางด้านหลังเท่าที่ทำได้ หากเจ็บมากให้ลดมุมการเคลื่อนไหวลงเล็กน้อย</p>			

## ทำการออกกำลังกายเพื่อการรักษาผู้ป่วยข้อไหล่ติดแข็ง

ว่าการรักษาผู้ป่วยข้อไหล่ติดแข็งด้วยวิธีการต่างๆ ร่วมกับการออกกำลังกายสามารถช่วยให้การทำงานของข้อไหล่กลับมาเป็นปกติได้เร็วกว่าการรักษาเพียงอย่างเดียว<sup>(11)</sup> และยังพบอีกว่าการออกกำลังกายที่บ้านทุกวันเสริมกับการรักษา จะช่วยให้อาการปวดบริเวณข้อไหล่ลดลงและการหายเป็นปกติเร็วขึ้นได้<sup>(21,22)</sup>

- ทำออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ ในระยะแรกทำอาการเจ็บปวดค่อนข้างมาก ใช้แรงเพียงเล็กน้อยค้าง 1-5 วินาที วันละ 2-3 ครั้ง เพื่อลด

การเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ และเพิ่มความยืดหยุ่นเยื่อหุ้มข้อไหล่ สามารถเพิ่มการเคลื่อนไหว และในระยะติดแข็งสามารถใช้แรงมากขึ้น และค้างนานขึ้น 10-30 วินาที แต่ไม่ควรค้างนานเกิน 1 นาที<sup>(23,24)</sup> โดยต้องไม่มีการเคลื่อนไหวของกระดูกสะบักที่มากเกินไป<sup>(2)</sup>

- ทำออกกำลังกายเพื่อเพิ่มช่วงการเคลื่อนไหว โดยจะทำเป็นจังหวะ ขณะทำควรมีอาการตึง แต่ไม่มีอาการเจ็บมาก และไม่มีการเคลื่อนไหวของกระดูกสะบักที่มากเกินไป ทำเป็นจังหวะ 10-30 ครั้ง/รอบ, 2-3 รอบ/วัน<sup>(20)</sup>

### ตารางที่ 2 ทำออกกำลังกายเพื่อเพิ่มช่วงการเคลื่อนไหว

#### 2.1 การออกกำลังกายแบบลูกตุ้ม<sup>(16)</sup> (pendulum exercises)

ยืนโน้มตัวไปด้านหน้า ไหล่ด้านที่มีปัญหาถือตุ้มน้ำหนัก ออกแรงแกว่งตุ้มน้ำหนักเบาๆ ทุกทิศทาง โดยตุ้มน้ำหนักจะดึงข้อต่อแยกออกจากกันเล็กน้อย ช่วยลดอาการปวด เพิ่มการพาสารอาหารเข้าสู่ข้อต่อมากขึ้น และคงพิสัยการเคลื่อนไหว<sup>(8,25)</sup>



#### 2.4 ทำหมุนแขนออก (external rotation) ในท่านอนหงาย

กางแขนด้านที่มีปัญหาทำองศา 90 องศา ออกแรงหมุนแขนไปทางด้านศีรษะเท่าที่ทำได้



#### 2.2 ท่ายกไหล่ไปด้านหน้า (forward flexion) ในท่านอนหงาย

ยกแขนข้างที่มีปัญหาขึ้นเหนือศีรษะโดยใช้มืออีกข้างพยุงบริเวณข้อศอก ออกแรงดันแขนให้ยืดมากที่สุดเท่าที่ทำได้



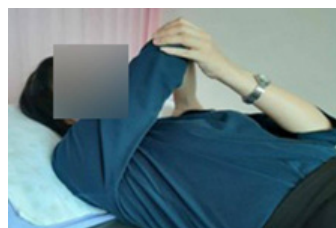
#### 2.5 ทำหมุนแขนเข้า (internal rotation) ในท่านอนหงาย

กางแขนด้านที่มีปัญหาทำองศา 90 องศา ออกแรงหมุนแขนไปทางด้านปลายเท้าเท่าที่ทำได้



#### 2.3 ทำเอ้ามแขนไปด้านตรงข้าม (horizontal adduction) ในท่านอนหงาย

ยกแขนข้างที่มีปัญหาขึ้นวางมือบนไหล่อีกด้าน ใช้มือด้านดีพยุงบริเวณข้อศอก ออกแรงดึงไปด้านตรงข้ามเท่าที่ทำได้



(ตารางที่ 2)

- ทำออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อรอบสะบัก สามารถทำได้เมื่ออาการปวดเริ่มลดลง ทำซ้ำ 20 ครั้ง/รอบ 2 รอบ/วัน<sup>(6)</sup> (ตารางที่ 3)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า การออกกำลังกายช่วยลดอาการปวดได้อย่างชัดเจนใน 6 สัปดาห์ และเพิ่มพิสัยการยกแขนไปด้านหน้าใน 12 สัปดาห์ หากทำอย่างถูกวิธี<sup>(6)</sup> และพบว่าหลายวรรณกรรมสนับสนุนการออกกำลังกายสามารถทำให้อาการปวดลดลง ฟันฟูการ

ทำงานของข้อไหล่ให้กลับมาใกล้เคียงปกติได้ภายในระยะเวลา 12 เดือน<sup>(11)</sup>

**ข. การรักษาโดยการผ่าตัด<sup>(3,16,19)</sup>**

หลังจากทำการรักษาทางกายภาพบำบัด หรือการออกกำลังกายประมาณ 4-6 เดือน<sup>(2)</sup>แล้วอาการยังไม่ดีขึ้น แพทย์อาจพิจารณาให้การรักษาด้วยการผ่าตัด ซึ่งการผ่าตัด สามารถทำได้ 2 แบบ คือ การผ่าตัดส่องกล้อง และการผ่าตัดแบบเปิด โดยแพทย์จะเป็นผู้พิจารณาเลือกให้การรักษาตามความเหมาะสม

**ตารางที่ 3 ทำออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อรอบสะบัก**

**3.1 ทำแบะไหล่ (scapular retraction)**

ยืนตรง มือวางบนกระดูกเชิงกราน ออกแรงเกร็งบีบสะบักเข้าหากัน



**3.2 ทำดันกำแพง (wall push-up)**

ยืนหันหน้าเข้ากำแพง วางฝ่ามือบนกำแพง สูงกว่าระดับไหล่เล็กน้อย ออกแรงโน้มตัวไปด้านหน้า ถ่ายน้ำหนักไปบนฝ่ามือ



**3.3 ทำเพิ่มความมั่นคงของกระดูกสะบัก ร่วมกับการใช้ลูกบอล (scapular stabilization with exercise ball in upright standing position)**

ยืนหันหน้าเข้ากำแพง วางฝ่ามือบนลูกบอลในระดับไหล่ ออกแรงกดที่ลูกบอล กลิ้งลูกบอลทุกทิศทางซ้ำ ๆ



**สรุป**

ข้อไหล่ติดแข็ง (frozen shoulder) หรือเยื่อหุ้มข้อไหล่อักเสบยึดติด (adhesive capsulitis) เกิดขึ้นได้เองโดยไม่ทราบสาเหตุ หรือเกิดตามมาหลังเกิดการอักเสบบริเวณข้อไหล่ เอ็นกล้ามเนื้อและเอ็นยึดข้อต่อบริเวณข้อไหล่จะสูญเสียความยืดหยุ่นและหดสั้นลง เยื่อหุ้มข้อไหล่หนาตัวขึ้น ทำให้เกิดอาการปวดขัด พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อไหล่น้อยลง ส่งผลต่อการใช้ชีวิตและการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย การรักษาทางกายภาพบำบัดเป็นแนวทางหนึ่งในการรักษาแบบประคับประคองที่ช่วยบรรเทาอาการปวดขัด และช่วยเพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหว เช่น การรักษาด้วยความร้อนและความเย็น การนวดคลายกล้ามเนื้อ การขยับข้อต่อ ร่วมกับการออกกำลังกายที่ถูกต้องเป็นประจำ และการจัดท่าออกกำลังกายเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อเพิ่มการเคลื่อนไหว เพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ และเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อรอบสะบัก โดยขึ้นอยู่กับอาการและระยะของโรค เพื่อลดอาการปวดและเพิ่มการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถทำกิจวัตรประจำวันต่างๆ ได้ดีขึ้น

**กิตติกรรมประกาศ**

ผู้เขียนขอขอบคุณ ผศ.ดร.ภก.ประเสริฐ สกุลศรี-ประเสริฐ อาจารย์คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ให้คำแนะนำและการตรวจบทความ

### เอกสารอ้างอิง

- Cheing GL, So EM, Chao CY. Effectiveness of electroacupuncture and interferential electrotherapy in the management of frozen shoulder. *J Rehabil Med* 2008;40:166-70.
- Kelley MJ, McClure PW, Leggin BG. Frozen shoulder: evidence and a proposed model guiding rehabilitation. *J Orthop Sports Phys Ther* 2009;39(2):135-48.
- Le HV, Lee SJ, Nazarian A, Rodriguez EK. Adhesive capsulitis of the shoulder: review of pathophysiology and current clinical treatments. *Shoulder & Elbow* 2017; 9(2):75-84.
- Depalma AF. Loss of scapulohumeral motion (frozen shoulder). *Clin Orthop Relat Res* 2008; 466(3):552-60.
- ภัทรจรี จันทร์ศิริ, สราวุธ สุวรรณรัตน์. การเปรียบเทียบช่วงการเคลื่อนไหวข้อไหล่ในทุกทิศทางระหว่างผู้ป่วยข้อไหล่ติดแข็ง (adhesive capsulitis) กับผู้ป่วยปวดไหล่จากสาเหตุอื่น. *วารสารวิชาการสาธารณสุข* 2563;29(2):252-9.
- ÇELİK C. Comparison of the outcomes of two different exercise programs on frozen shoulder. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2010;44(4):285-92.
- รัชชิตา ภิมาล. กายภาพบำบัดในภาวะข้อไหล่ติด. *จุฬาลงกรณ์เวชสาร* 2562;1(4):425-38.
- Barua SK, Alam Z. Phonophoresis in adhesive capsulitis (frozen shoulder). *Chattagram Maa-O-Shishu Hosp Med Coll J* 2014;13(1):60-4.
- Tamai K, Akutsu M, Yano Y. Primary frozen shoulder: brief review of pathology and imaging abnormalities. *J Orthop Sci* 2014;19:1-5.
- Rundquist PJ, Anderson DD, Guanche CA, Ludewig PM. Shoulder kinematics in subjects with frozen shoulder. *Arch Phys Med Rehabil* 2003;84:1473-9.
- Sigh H, Goyal M. Physiotherapeutic management of adhesive capsulitis: a review of literature. *Int J Physiother Res* 2016;4(6):1719-27.
- Samy B, Karl W, Philipp K, Stefan SO. A large-scale assessment of the healthcare burden of adhesive capsulitis of the shoulder joint. *Swiss Med Wkly* 2020;150:2-10.
- Russel S, Jariwala A, Conlon R, Selfe J, Richards J, Walton M. A blinded, randomized, controlled trial assessing conservative management strategies for frozen shoulder. *J Shoulder Elbow Surg* 2014;23:500-7.
- Siegel LB, Cohen NJ, Gall EP. Adhesive Capsulitis: A Sticky Issue. *Am Fam Phys.*1999;59(7):1843-50.
- Hand C, Athanason N, Matthews T, Carr A. Pathology of frozen shoulder. *J Bone Joint Surg* 2007;89(7):928-32.
- Callinan N, McPherson S, Cleaveland S, Voss DG, Rainville D, Tokar N. Effectiveness of hydroplasty and therapeutic exercise for treatment of frozen shoulder. *J Hand Ther* 2003;16:219-24.
- Van der DAWM, Koes BW, De Jong BA, Bouter LM. Shoulder disorders in general practice: incidence, patient characteristics, and management. *Ann Rheum Dis* 1995; 54:959-64.
- Leung MS, Cheing GL. Effects of deep and superficial heating in the management of frozen shoulder. *J Rehabil Med* 2008;40:145-50.
- Goldberg BA, Scarlat MM, Harryman DT. Management of the stiff shoulder. *J Orthop Sci* 1999;4:462-71.
- Çelik D, Mutlu EK. Does adding mobilization to stretching improve outcomes for people with frozen shoulder? A randomized controlled clinical trial. *Clin Rehabil* 2016;30(8):786-94.
- ณัฐริยา ตันติศิริวัฒน์. อาการปวดและความผิดปกติของข้อไหล่ที่พบบ่อยในเวชศาสตร์ฟื้นฟู. *จุฬาลงกรณ์เวชสาร* 2560;61(2):205-21.
- ณภัทร เตียววิไล, จุฑารัตน์ พิมพ์สาร, อีรพรรณ ปัญญานาน, ผกามาศ กอแก้ว. ประสิทธิผลของนวัตกรรมการนวดแบบยืดสำหรับกลุ่มเสี่ยงข้อไหล่ติด ตำบลสระขวัญ อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว. *วารสารก้าวหน้าโลกวิทยาศาสตร์* 2562;19(2):12-26.
- Moran O, Arechabala I. *Stretching Exercises Encyclopedia*. 1sted. United Kingdom: Meyer & Meyer Fachverlag und Buchhandel GmbH Publishing; 2012.
- Pinto MD, Wilhelm EN, Tricoli V, Pinto RS, Blazeovich AJ. Differential effects of 30- vs. 60-second static



- muscle stretching on vertical jump performance. *J Strength Cond Res* 2014;28(12):3440-6.
25. Ellsworth AA, Mullaney M, Tyler TF, McHugh M, Nicholas SJ. Electromyography of selected shoulder musculature during un-weighted and weighted pendulum exercises. *N Am J Sports Phys Ther* 2006;1(2):73-9.

**Abstract: Exercise Position for Treating Individuals with Frozen Shoulder**

**Rachaneewan Adisaiphaopan, B.Sc.; Yaowapa Jairakdee, B.Sc.; Penpitcha Likitsuwan, B.Sc.**

*Physical Therapy Center, Faculty of Physical Therapy, Mahidol University, Thailand*

*Journal of Health Science 2021;30(5):962-70.*

Frozen shoulder or adhesive capsulitis is a common condition, reporting the prevalence of 2-5% approximately in general population, especially in middle-age people with 40-60 years old, and women are more prevalent than men. Unknown origins or traumatic- or inflammatory-related can be assumed for the pathogenesis of frozen shoulder. The affected shoulder will be then replaced with the fibrosis, which adhere to the adjacent tendons and ligaments. This adherence causes decreased extensibility and the thickening of shoulder joint capsules. These changes influence shoulder joint stiffness, movement limitation, and pain. The diagnosis depends on the history taking and physical examinations. The interventions can be divided into 2 ways comprising the conservative treatments such as medication, local steroid injection, acupuncture for pain mediation, physical therapy treatments, therapeutic exercises. Also, the surgical approach is another option. However, the decision for selecting appropriate interventions depend on individual's severity and conditions.

**Keywords:** frozen shoulder; adhesive capsulitis; exercise; shoulder pain