

## การบาดเจ็บบริเวณข้อไหล่จากกีฬา

รศ.นพ. พงศ์ศักดิ์ ยุทธะนันท์

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อไหล่เป็นข้อที่มีการเคลื่อนไหวมากที่สุดข้อหนึ่งในร่างกาย การเล่นกีฬาที่มีการใช้ข้อไหล่ในการเคลื่อนไหวและออกแรงมากๆอาจทำให้ข้อไหล่ได้รับบาดเจ็บ การบาดเจ็บของข้อไหล่ อาจเป็นการบาดเจ็บโดยทันทีจากอุบัติเหตุขณะเล่นกีฬา หรือเป็นการบาดเจ็บเรื้อรังจากการใช้ข้อไหล่ซ้ำ ๆ กีฬาที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บบริเวณข้อไหล่มักได้แก่กีฬาที่มีการขว้างโยน กีฬาประเภทที่เล่นเหนือศีรษะและกีฬาที่ใช้แรงกด เช่น กีฬาวolleyball เทนนิส เบสบอล เป็นต้น

### การทำงานของข้อไหล่

การที่ข้อไหล่มีพิสัยการเคลื่อนไหวกว้าง และสามารถเคลื่อนไหวได้หลายทิศทางนั้นอาศัยกายวิภาคของข้อไหล่ที่มีโครงสร้างกระดูกของข้อไม่มั่นคงมากนัก ข้อต่อ Glenohumeral มีลักษณะหัวกระดูก Humerus กลมและใหญ่ ในขณะที่เบ้าของข้อแบนเล็กและตื้น กล้ามเนื้อ Rotator Cuff รอบๆข้อไหล่ช่วยทำให้การเคลื่อนไหวของข้อไหล่มีความมั่นคง และไม่ทำให้ข้อไหล่เคลื่อนออกจากที่มากเกินไป กล้ามเนื้อ Supraspinatus ช่วยดึง Humeral head เอาไว้กับเบ้า Glenoid ในขณะที่การร่วมกันทำงานของกล้ามเนื้อ Infraspinatus Teresminor Supscapularis และ Biceps Long Head ช่วยกดข้อไหล่เอาไว้เมื่อยกข้อไหล่เหนือศีรษะ นอกจากนี้เอ็นของกล้ามเนื้อ Rotator Cuff ยังประสานเป็นเนื้อเดียวกับถุงหุ้มข้อไหล่ การทำงานของกล้ามเนื้อ Rotator Cuff จึงทำให้ถุงหุ้มข้อไหล่ตึงขึ้นและทำให้ข้อไหล่มั่นคงขึ้นด้วย การทำงานของกล้ามเนื้อเหล่านี้ช่วยให้ Humeral head เคลื่อนไหวอยู่กลางเบ้า อย่างไรก็ตามการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ยังต้องอาศัยการเคลื่อนไหวของสะบัก (Scapulothoracic) ข้อค้ำนอกกระดูกไหปลาร้า (Acromio-clavicular joint) และ ข้อไหปลาร้าค้ำใน (Sternoclavicular joint) และยังอาศัยการทำงานของกล้ามเนื้อบริเวณสะบักอีกหลายกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มกล้ามเนื้อยกกระดูกสะบัก เช่น Levator scapular และ Upper Trapezius กลุ่มกล้ามเนื้อกางและยกสะบัก เช่น Serratus Anterior กลุ่มกล้ามเนื้อหุบสะบัก เช่น Middle Trapezius และ Rhomboid เป็นต้น

### กลไกการบาดเจ็บของข้อไหล่

1. กลไกการบาดเจ็บของข้อไหล่แบ่งเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่
2. การบาดเจ็บเฉียบพลันจากแรงกระทำภายนอก เช่น ถูกระแทก ล้มกระแทก
3. การบาดเจ็บเฉียบพลันจากแรงกระทำภายใน เช่น กล้ามเนื้อกระดูก (Pulled Muscle) เล่นกีฬาในท่าที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ
4. การบาดเจ็บเรื้อรังจากการบาดเจ็บซ้ำๆ

### การป้องกันการบาดเจ็บของข้อไหล่

การเตรียมความพร้อมของร่างกาย มีความสำคัญต่อการป้องกันการบาดเจ็บเป็นอย่างมาก การเตรียมความพร้อมควรเตรียมทั้งร่างกายและการเตรียมความพร้อมเฉพาะส่วนที่จะมีการใช้มากๆ การฝึกกล้ามเนื้อไหล่ต้องฝึกตลอดพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ และในทุกทิศทาง การเคลื่อนไหว ข้อไหล่ต้องมีความพร้อมในการรับสถานการณ์ที่มีการใช้กำลังอย่างรุนแรง ก่อนการเล่นกีฬาทุกครั้งต้องมีการอุ่นเครื่องให้เพียงพอเพื่อให้ร่างกายมีอุณหภูมิสูงขึ้นเหมาะต่อการเล่นกีฬา และกล้ามเนื้อยึดอยู่ในความยาวที่เหมาะสม

นักกีฬาต้องฝึกเทคนิคต่างๆในการใช้ไหล่ นักกีฬาที่เล่นกีฬาปะทะต้องฝึกการล้มเพื่อลดแรงกระแทกต่อข้อไหล่ ฝึกการเก็บข้อไหล่ การม้วนตัวและหลีกเลี่ยงการล้มในท่าทางแขนยื่นพื้น เนื่องจากเป็นท่าที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บได้เสมอ ๆ ในกีฬาปะทะควรใส่อุปกรณ์ป้องกันไหล่ (Shoulder Pad) นักกีฬาต้องฝึกการขว้างโยนที่ถูกเทคนิค การเซิร์ฟและตบลูกเหนือศีรษะในกีฬาแบดมินตันควรใช้ไหล่ให้ถูกต้องรวมทั้งการใช้เทคนิคที่ถูกต้องในการว่ายน้ำสำหรับนักกีฬาว่ายน้ำด้วย

### การประเมินการบาดเจ็บของข้อไหล่

การประเมินการบาดเจ็บของข้อไหล่ ต้องเริ่มจากการซักประวัติการบาดเจ็บของข้อไหล่ อย่างละเอียดตั้งแต่การบาดเจ็บในอดีต กลไกการบาดเจ็บ ลักษณะการเจ็บปวด การเคลื่อนไหวที่ทำได้ การเปลี่ยนแปลงของอาการในระยะเวลาที่ผ่านมา การรักษาที่ได้รับมาแล้วและปัจจัยในการเพิ่มและลดของอาการของข้อไหล่ เมื่อซักประวัติและอาการของข้อไหล่แล้วจึงเริ่มสังเกตลักษณะของข้อไหล่จากภายนอก เช่น ไหล่ด้านใดด้านหนึ่งยกขึ้นกว่าปกติหรือไม่ ลักษณะปลายกระดูกไหปลาร้า รูปร่างของคอเมื่อมองจากด้านข้าง ลักษณะกระดูกสันหลังส่วนอกมีลักษณะค่อมหรือผิดปกติหรือไม่ สะบักลอยสูงขึ้นหรือไม่ กล้ามเนื้อที่อยู่รอบๆทรวงอกมีส่วนใดลีบเล็กหรือโตขึ้นผิดปกติหรือไม่อย่างไร

การคลำบริเวณข้อไหล่สามารถคลำส่วนนูนของกระดูกข้อ และคลำส่วนที่เป็นเอ็นและกล้ามเนื้อ ส่วนที่เป็นกระดูกและข้อทางด้านหน้าที่คลำได้ ได้แก่ ข้อ Sternoclavicle joint, กระดูก Clavicle, ข้อ Acromioclavicular joint, ตุ่มกระดูก Acromion Process, ตุ่มกระดูก Coracoid Process, หัวกระดูก Humeral Head, กระดูก Greater tuberosity, กระดูก Lesser Tuberosity และ ร่องกระดูก Bicipital Groove ส่วนทางด้านหลัง ได้แก่ กระดูกสะบักและขอบทุกด้าน การคลำกล้ามเนื้อและส่วนเอ็นต่างๆ เพื่อค้นหาจุดกดเจ็บและลักษณะอาการบวมของส่วนต่างๆของบริเวณข้อไหล่



ภาพที่ 1 การคลำบริเวณไหล่

การตรวจพิเศษของข้อไหล่มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจหาความผิดปกติของ กล้ามเนื้อ เอ็นข้อ การเคลื่อนไหวของข้อต่อต่างๆ และความมั่นคงของข้อ ดังนี้

1. การเคลื่อนไหวของข้อไหล่
2. การทำงานของกล้ามเนื้อ
3. ความมั่นคงของข้อ
4. การเสียดสีในช่อง Subacromion
5. การอักเสบของเอ็นข้อไหล่

### การเคลื่อนไหวของข้อไหล่

ข้อไหล่ที่ปกติสามารถเคลื่อนไหวในทิศทางต่างๆ ได้ดังนี้ ยกแขนไปด้านหน้า (Flexion) 180 องศา ดันแขนไปด้านหลัง (Extension) 50 องศา กางแขนไปด้านข้าง (Abduction) 180 องศา หุบแขน (Adduction) 40 องศา หมุนไหล่เข้าด้านใน (Internal rotation) 90 องศา หมุนไหล่ออกด้านนอก (External rotation) 90 องศา

### การทำงานของกล้ามเนื้อ

การตรวจกำลังการทำงานของกล้ามเนื้อต่างๆ รอบๆ ข้อไหล่ตรวจได้ โดยแบ่งกำลังการทำงานเป็น 6 ระดับ ได้แก่ เกรด 0 ไม่มีกำลังกล้ามเนื้อ ไม่มีการหดตัวของกล้ามเนื้อเลย เกรด 1 ไม่มีกำลังกล้ามเนื้อ มีการหดตัวของกล้ามเนื้อ เคลื่อนไหวข้อไม่ได้ เกรด 2 เคลื่อนไหวข้อในแนวราบได้ ไม่สามารถต้านน้ำหนักของส่วนที่เคลื่อนไหว เกรด 3 เคลื่อนไหวข้อต้านแรงโน้มถ่วงได้ ยกข้อได้ในแนวตั้ง เกรด 4 กำลังกล้ามเนื้อต้านแรงได้แต่ไม่เต็มที่ เกรด 5 กำลังกล้ามเนื้อปกติ การตรวจการทำงานของกล้ามเนื้อแต่ละมัดตรวจในทิศทางของแขนตามการทำงานของกล้ามเนื้อมัดนั้น ๆ การอ่อนกำลังของมัดกล้ามเนื้ออาจแสดงภาวะการฉีกขาดของมัดกล้ามเนื้อและเอ็นกล้ามเนื้อ การทำงานของกล้ามเนื้อที่สำคัญๆ เช่น

กล้ามเนื้อ Supraspinatus ทำหน้าที่กางข้อไหล่ (Abduction)

กล้ามเนื้อ Subscapularis ทำหน้าที่หมุนข้อไหล่เข้าด้านใน (Internal rotation)

กล้ามเนื้อ Infraspinatus ทำหน้าที่หมุนข้อไหล่ออกด้านนอก (External rotation)

กล้ามเนื้อ Biceps ทำหน้าที่งอข้อศอก (Elbow flexion), หงายมือ (supination) และ โยกแขนไปด้านหน้า (Shoulder flexion)

### ความมั่นคงของข้อ

การตรวจความมั่นคงของข้อตรวจโดยการเคลื่อนไหวข้อที่ต้องการตรวจในทิศทางต่าง ๆ หากข้อเคลื่อนไหวได้มากกว่าปกติอาจแสดงว่าข้อหลวมหรือหลุด ความรู้สึกที่ว่าข้อจะหลุดเมื่อเคยมีอาการข้อหลุดมาก่อน และมีอาการปวดเสียวกล้ามเนื้อเกร็งตัวด้านต่อทิศทางเคลื่อนไหวของข้อที่ตรวจ เรียกว่า Apprehension Test การตรวจความมั่นคงของข้อที่สำคัญมีดังนี้

### การตรวจความมั่นคงของข้อ Sternoclavicular

ทำได้โดยการใช้ปลายนิ้วมือกดปลายด้านในของกระดูกไหปลาร้าโดยกดไปด้านหลัง กดขึ้นข้างบน กดลงข้างล่างและกดจากปลายด้านนอกของไหปลาร้าไปตามแกนของกระดูก การขยับของข้อและอาการปวดบริเวณข้อแสดงความไม่มั่นคงของข้อนี้

### การตรวจความมั่นคงของข้อไหล่ (Glenohumeral joint)

การตรวจความมั่นคงของข้อนี้มีวิธีการตรวจหลายวิธี ดังนี้

Glenohumeral translation (load and shift test) การตรวจข้อไหล่วิธีนี้จัดให้ผู้ป่วยนั่งหรือนอนหงายโดยให้แขนอยู่ข้างลำตัว ผู้ตรวจใช้มือหนึ่งกดไหล่ไว้เพื่อตรึงกระดูกสะบักและใช้มืออีกข้างหนึ่งจับหัวกระดูก humerus ไว้ระหว่างนิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ใช้แรงโยกไหล่ไปด้านหน้าและด้านหลังเพื่อประเมินความมั่นคงของข้อไหล่



ภาพที่ 2 การตรวจ Glenohumeral translation

Anterior drawer test จัดให้ผู้ป่วยนอนหงายบนเตียงตรวจ กางข้อไหล่ประมาณ 80 องศา ไหล่และหมุนไหล่ออกด้านนอกประมาณ 10 องศา ผู้ตรวจใช้มือด้านหนึ่งตรึงกระดูกสะบักไว้ ขณะที่ใช้อีกมือหนึ่งดึงข้อไหล่เล็กน้อยและโยกข้อไหล่มาด้านหน้า ปริมาณข้อไหล่ที่โยกได้แสดงความไม่มั่นคงของข้อไหล่ทางด้านหน้า

Posterior drawer test จัดให้ผู้ป่วยนอนหงายบนเตียงตรวจ กางข้อไหล่ประมาณ 90 องศา ไหล่ 20 องศาและงอข้อศอก 80 องศา ผู้ตรวจใช้มือด้านหนึ่งตรึงกระดูกสะบักไว้ขณะดันข้อไหล่ไปด้านหลังและหมุนไหล่ออกด้านนอก ปริมาณข้อไหล่ที่โยกได้แสดงความไม่มั่นคงของข้อไหล่ทางด้านหลัง



ภาพที่ 3 Anterior drawer test



ภาพที่ 4 Posterior drawer test

Sulcus test ในขณะที่ผู้ป่วยนั่งแขนแนบลำตัวผู้ตรวจใช้แรงดึงข้อไหล่ลงด้านล่างโดยออกแรงดึงที่ข้อศอก ร่องที่เกิดขึ้นใต้กระดูก Acromion ของข้อไหล่แสดงความหลวมของข้อไหล่และแปลผลการตรวจเป็นผลบวก



ภาพที่ 6 Sulcus test



ภาพที่ 7 Clunk test

Clunk test เป็นการตรวจการฉีกขาดของเบ้ากระดูกอ่อน Glenoid Labrum โดยการกางข้อไหล่และหมุนข้อไหล่ออกด้านนอก ผู้ตรวจดันข้อไหล่มาด้านหน้าเล็กน้อยและหมุนไหล่ (circumduction) ในทิศทางต่างๆ ความรู้สึกที่ข้อสะอึก (Clunk sensation) แสดงว่าเบ้ากระดูกอ่อนอาจฉีกขาดซึ่งเป็นเหตุให้ข้อไหล่หลวมหลุดง่าย

Apprehension test (crank test) ให้ผู้ป่วยนั่ง ผู้ตรวจค่อยๆ กางข้อไหล่ (abduction) ของผู้ป่วย จนถึง 90 องศา และหมุนข้อไหล่ ออกด้านนอก (external rotation) ผู้ป่วยที่มีอาการข้อไหล่ หลวม หลุด มาด้านหน้า บ่อยๆ จะมีความรู้สึก ว่าข้อ ไหล่ จะหลุด และปวดเสียวเกร็ง ไหล่ ด้าน ใต้

ในการตรวจ Apprehension test ของการหลุดมาด้านหลัง ให้ผู้ป่วยนอนหงาย ข้อไหล่ ยกมา ด้านหน้า (flexion) ประมาณ 90 องศา ในขณะที่หมุนข้อไหล่ เข้าด้านใน ผู้ตรวจใช้มือคั่นบริเวณข้อ ไหล่ ให้เกิดแรงดันข้อไหล่ มาทางด้านหลัง ความรู้สึกเสียวว่าข้อไหล่ จะหลุด มาทางด้านหลัง แสดง ภาวะข้อไหล่ หลุด บ่อยๆ หรือ หลวม มาทางด้านหลัง



ภาพที่ 8 Apprehension test



ภาพที่ 9 Relocation test

Relocation test เป็นการตรวจความหลวมของข้อไหล่ มาทางด้านหน้า โดยให้ผู้ป่วยนอน หงายบนเตียงตรวจ ไหล่ ด้านที่ จะตรวจ อยู่บริเวณขอบเตียงตรวจ กางข้อไหล่ 90 องศา งอข้อศอก 90 องศา ค่อยๆ หมุนข้อไหล่ ออกด้านนอก (external rotation) ผู้ป่วยที่มีอาการปวดเสียวที่ข้อไหล่ หรือ ไหล่ หมุนออกด้านนอก ได้จำกัด และอาการปวดเสียว น้อยลง หรือ หมุนข้อไหล่ ออกด้านนอก ได้มาก ขึ้น แสดงภาวะข้อไหล่ หลวม มาทางด้านหน้า

#### การตรวจการเสียดสีในช่องใต้กระดูก Acromion

การตรวจการเสียดสีในช่องใต้กระดูก Acromion ตรวจได้หลายวิธี โดยหลักการแล้วเป็น การตรวจให้มีการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อหุ้มข้อไหล่ (Rotator Cuff) ในขณะที่มีการเคลื่อนหัวกระดูก humerus ใต้ช่อง Acromion การตรวจการเสียดสีนี้ได้แก่

Neer's test ตรวจโดยผู้ตรวจให้ผู้ป่วยยกแขนขึ้นตรง ๆ เหนือศีรษะ (force flexion) ถ้ามี อาการปวดบริเวณเหนือข้อไหล่ แสดงว่ามีการเสียดสีของเอ็นกล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อรอบ ๆ ระหว่าง หัวกระดูก humerus และช่อง Coracoacromial arch





ภาพที่ 10 Neer's test

Hawkins-Kennedy impingement test ตรวจโดยให้ผู้ป่วยยกแขนและไหล่ขึ้นขณะที่ข้อศอกงอและหมุนแขนจนนิ้วหัวแม่มือชี้ลงด้านล่าง (force internal rotation) ต้านแรงกับผู้ตรวจ การตรวจให้ผลบวกเมื่อผู้ป่วยมีอาการปวดบริเวณช่องข้อไหล่ หรือแสดงอาการเจ็บ



ภาพที่ 11 Hawkins-Kennedy test

**การตรวจการอ่อนกำลังของกล้ามเนื้อจากการฉีกขาดของเอ็นกล้ามเนื้อ**

การตรวจกล้ามเนื้อ Supraspinatus ได้แก่

Drop arm test การตรวจนี้ใช้แสดงการฉีกขาดของกล้ามเนื้อหุ้มข้อไหล่โดยเฉพาะกล้ามเนื้อ Supraspinatus ตรวจโดยให้ผู้ผู้ป่วยกางแขนออกด้านข้าง (Abduction) และค่อย ๆ ทุบแขนลงให้อยู่ในระดับประมาณ 90 องศา ผู้ป่วยที่เอ็นกล้ามเนื้อ Supraspinatus ฉีกจะไม่สามารถคงระดับแขนเอาไว้ได้ แขนจะตกลงเองหรือผู้ตรวจใช้มือกดที่ข้อมือลงเบา ๆ แขนก็จะตกลง



ภาพที่ 12 Drop arm test

Empty can test ตรวจโดยให้ผู้ป่วยยกแขนไปข้างหน้าทั้งสองข้างประมาณ 90 องศาและกางแขนประมาณ 30 องศา ให้มือทั้งสองคว่ำลงจนนิ้วหัวแม่มือชี้ลงด้านล่าง ผู้ตรวจใช้มือทั้งสองข้างต้านแรงยกแขนทั้งสองข้าง อาการปวดและอาการอ่อนแรงแสดงการบาดเจ็บของเอ็นกล้ามเนื้อ Supraspinatus



ภาพที่ 13 Empty can test

#### การตรวจกล้ามเนื้อ Serratus Anterior

การอ่อนแรงของกล้ามเนื้อ Serratus Anterior ตรวจโดยให้ผู้ป่วยทำท่ายันแขนทั้งสองข้างกับกำแพง และงอข้อศอกคั่นตัวเข้าออกจากกำแพง การยกตัวขึ้นของสะบัก (Winging scapular) ข้างใดข้างหนึ่งแสดงว่ากล้ามเนื้อ Serratus Anterior ด้านนั้นอ่อนแรงอาจเนื่องมาจากเส้นประสาท Long thoracic ด้านนั้นไม่ทำงาน

#### การอักเสบของเอ็นข้อไหล่

การตรวจการอักเสบของเอ็นกล้ามเนื้อแต่ละมัดตรวจโดยใช้กำลังด้านการทำงานตามทิศทางการทำงานของกล้ามเนื้อ (Active resistive test)

#### การตรวจการอักเสบรบกวนเอ็นของกล้ามเนื้อ Biceps

การตรวจเอ็นของกล้ามเนื้อ Biceps ตรวจได้หลายวิธีตามหน้าที่การทำงานของกล้ามเนื้อนี้ได้แก่

Yergason test ตรวจโดยการให้ผู้ป่วยงอข้อศอก 90 องศา และคว่ำมือ ให้ผู้ตรวจออกแรงต้านการหงายมือของผู้ป่วย และดึงต้นแขนลงด้านล่าง อาการเจ็บที่เอ็น Biceps บริเวณข้อไหล่แสดงการอักเสบของเอ็นนี้





ภาพที่ 14 Yergason test

Speed test ตรวจโดยให้ผู้ป่วยหงายมือเหยียดแขนและข้อศอกไปด้านหน้าด้านกับแรงกดแขนมาทางด้านหลังโดยผู้ตรวจ การคลำได้เอ็น Biceps ในร่องด้านหน้าข้อไหล่ขยับอาจแสดงว่าไม่มั่นคงของเอ็นในร่องเอ็นหรืออาจมีอาการปวดที่แสดงการอักเสบรบกวนเอ็นนี้



ภาพที่ 15 Speed test

Ludington test ตรวจโดยให้ผู้ปวยนั่งยกแขนทั้งสองข้างขึ้นให้มือทั้งสองข้างแตะอยู่ที่ด้านหลังของศีรษะ ผู้ป่วยเกร็งกล้ามเนื้อ Biceps สลับกันถ้ากล้ามเนื้อด้านใดด้านหนึ่งไม่ทำงานแสดงว่าเอ็นของกล้ามเนื้อด้านนั้นขาด (Rupture Biceps Tendon)



ภาพที่ 16 Ludington test

### การตรวจการไหลเวียนของเลือด

การตรวจการไหลเวียนของเลือดมายังไหล่แขนและมือมีความสำคัญด้านกัมภี และผู้ป่วยแจ้งอาการว่าการไหลเวียนเลือดมาที่ไหล่และแขนไม่ดี การประเมินการไหลเวียนของเลือดอาจเริ่มจากการดูสีและความเย็นของมือ ซึ่งพิจารณาเส้นของเส้นเลือดคล้ำได้ในตำแหน่งต่าง ๆ ได้แก่ Axillary artery คล้ำได้บริเวณรักแร้ Brachial artery คล้ำได้บริเวณข้อพับด้านในข้อศอกใกล้กับเอ็นกล้ามเนื้อ Biceps Radial artery คล้ำได้บริเวณข้อมือด้านหน้าเหนือกระดูก Radius ซึ่งหากคล้ำ Radial artery ได้ก็แสดงว่าการไหลเวียนของเลือดบริเวณไหล่และแขนต้องดีด้วย

การตรวจการกดทับของเส้นเลือด Subclavian จากทางออกเหนือช่องอก (Thoracic Outlet Syndrome) ได้แก่

Anterior scalene syndrome test (Adson's test) เป็นการตรวจการกดทับของเส้นเลือด Subclavian บริเวณทางเข้าไปในช่องระหว่างกล้ามเนื้อ Scalene มัดหน้าและมัดกลาง หรือเกิดจากการกดของกระดูกซี่โครงจากกระดูกคอ (Cervical Rib) กับกล้ามเนื้อ Anterior Scalene Adson's test นี้ตรวจได้โดยให้ผู้ป่วยนั่งวางมืออีกด้านหนึ่งไว้บนหน้าขา ผู้ตรวจจับข้อมือด้านที่ผู้ป่วยมีอาการ และแสดงอาการเลือดไหลเวียนไม่ดี ให้ผู้ป่วยกางแขนออก เหยียดและหมุนศีรษะมาทางด้านที่ตรวจ ถ้าชีพจร Radial Pulse เบาลงหรือหายไปขณะที่ผู้ป่วยก้มหน้า แสดงว่ามีการกดทับเส้นเลือด Subclavian artery



ภาพที่ 17 Adson's test

### การบาดเจ็บบริเวณข้อไหล่

การบาดเจ็บบริเวณข้อไหล่จากการเล่นกีฬาตั้งที่กล่าวข้างต้นแล้ว ว่าเกิดจากแรงกระทำภายนอก เกิดจากแรงดึงของกล้ามเนื้อเอง และเกิดจากการบาดเจ็บจากการใช้งานซ้ำ ๆ ในที่นี้จะแยกกลุ่มการบาดเจ็บที่พบบ่อย ๆ ออกเป็นกลุ่ม ๆ ได้แก่

1. กระดูกหัก (Fracture)
2. ข้อหลุดหรือเคลื่อน (Dislocation)
3. การบาดเจ็บของเอ็นข้อ (Ligament Injuries)
4. กล้ามเนื้อหรือเอ็นกล้ามเนื้อฉีกขาด (Muscle Injuries)
5. การอักเสบ (Inflammatory Disorder)

การบาดเจ็บบริเวณข้อไหล่ส่วนใหญ่เกิดจากการขว้างโยน กีฬาขว้างโยนที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บได้แก่ เบสบอล ซอล์ฟบอล ฟุตบอล เทนนิส แบดมินตัน วอลเลย์บอล วายน้ำ ขว้างแหลน

ขว้างจักร เป็นต้น กีฬาเหล่านี้ทำให้เกิดการบาดเจ็บทั้งข้อไหล่และข้อศอก กลไกการขว้างโยนในที่นี้แบ่งออกเป็น 3 ระยะดังนี้

1. ระยะเตรียมขว้าง (Wind up หรือ cocking stage) ในระยะนี้แขนจะกางออก ไหล่จะหมุนไปด้านหลังและด้านนอก ข้อศอกงอประมาณ 45 องศา ในระยะนี้โครงสร้างที่อยู่ด้านหน้าของข้อไหล่จะตึงและถูกดึงให้ยืดออกอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อถุงหุ้มข้อด้านหน้า (Anterior Capsule) เอ็นกล้ามเนื้อ Biceps นอกจากนั้นกล้ามเนื้อรอบ ๆ ข้อศอกก็ต้องทำงานอย่างหนัก ทำให้มีโอกาสเกิดการบาดเจ็บได้

2. ระยะเร่งขว้าง (Acceleration) ระยะนี้เริ่มตั้งแต่การสิ้นสุดของระยะเตรียมขว้างไปจนถึงเมื่อลูกบอลหลุดมือออกไป ระยะนี้แบ่งเป็น 2 ระยะย่อยคือ

2.1 ระยะแรก เป็นระยะที่ข้อศอกและข้อไหล่เคลื่อนตัวมาข้างหน้า ในขณะที่มือและแขนยังอยู่ด้านหลังของข้อไหล่ แรงที่เกิดในระยะนี้อาจทำให้เกิดแรงเหวี่ยงที่ข้อศอกเกิดเป็น Valgus Injury ต่อ Ulnar Collateral ligament ของข้อศอก และเกิดแรงกดกระแทกข้อศอกด้านนอก

2.2 ระยะหลัง เป็นระยะที่ข้อไหล่หมุนไปข้างหน้าอย่างรวดเร็ว (Internal Rotation) แขนและมือก็เหวี่ยงตามมาด้านหน้า กล้ามเนื้อที่ทำหน้าที่หมุนไหล่เข้าด้านในเช่น กล้ามเนื้อ Latissimus Dorsi และกล้ามเนื้อ Pectoralis Major อาจได้รับบาดเจ็บ แรงบิดหมุนที่เกิดในระยะนี้อาจทำให้กระดูก humerus หักแบบ Spiral ในผู้ใหญ่ หรือทำให้เกิดการบาดเจ็บของเยื่อเจริญ (Epiphyseal plate) ของหัวกระดูก humerus ในเด็ก

3. ระยะส่งแรง (Follow through) เป็นระยะที่ลูกบอลหลุดมือไปแล้ว แขนหมุนคว่ำมือลงทำให้เกิดแรงดึงบริเวณข้อศอกด้านนอก และเกิดแรงกดกระแทกของข้อศอกด้านหลัง นอกจากนี้กล้ามเนื้อด้านหลังข้อไหล่ยังต้องทำงานเพื่อรับแรงดึงที่เกิดขึ้น ทำให้กล้ามเนื้อ Infraspinatus และ Teres minor อาจได้รับบาดเจ็บร่วมด้วย

### กระดูกไหปลาร้าหัก (Fracture of the Clavicle)

สาเหตุ กระดูกไหปลาร้าหักเป็นการบาดเจ็บที่พบบ่อย ส่วนใหญ่เกิดจากการล้มไหล่กระแทก หรือการล้มเหยียดแขนยันพื้น หรือถูกของแข็งกระแทกตรง ๆ การหักมักหักบริเวณกลางไหปลาร้า (Middle third) ในเด็กมักหักแบบ Greenstick

อาการและอาการแสดง นักกีฬามักประคองแขนข้างที่ไหปลาร้าหักไว้ข้างลำตัว และหมุนหน้าไปด้านหนึ่ง ตรวจพบอาการบวมกดเจ็บ มีเสียงดังกรอบแกรบเมื่อขยับไหล่ บางครั้งคลำปลายที่กระดูกหักได้

การรักษา ควรคล้องแขนผู้ป่วยไว้เมื่อได้รับบาดเจ็บ หลังจากได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์อย่างแน่ชัดแล้ว การดึงกระดูกเข้าที่ และดามไหล่ไว้ด้วยผ้าพันเป็นรูปเลขแปด (Figure of eight) เป็นเวลา 6-8 สัปดาห์ ในช่วงที่แรกนี้ไม่ควรออกกำลังกายด้วยการวิ่ง เพราะทำให้มีการบิดหมุนข้อไหล่ แต่อาจออกกำลังกายด้วยการปั่นจักรยานเพื่อฟิตร่างกายเอาไว้ได้ หลัง 8 สัปดาห์แล้ว อาจเริ่มออกกำลังกายข้อไหล่ด้วย Isometric exercise และควรป้องกันไหปลาร้าต่อไปอีก 3-4 สัปดาห์ การผ่าตัดรักษาอาจมีความจำเป็น เมื่อมีข้อบ่งชี้เฉพาะเท่านั้น เช่นมีการกดทับเส้นเลือดหรือเส้นประสาท ปลายกระดูกกดผิวหนัง เป็นต้น

### กระดูกสะบักหัก (Scapula Fracture)

**สาเหตุ** กระดูกสะบักหักเป็นการบาดเจ็บที่พบน้อยมากจากกีฬา การหักมักเกิดจากแรงกระแทกโดยตรง หรือแรงที่ส่งผ่านมาจากกระดูก humerus กีฬาที่พบว่าทำให้กระดูกสะบักหัก ได้แก่ รักบี้ ฟุตบอล ส็อกกีน้าแข็ง ขี่ม้า ตำแหน่งที่หักมักหักที่ตัวสะบัก (Body) เบ้ากระดูก Glenoid คุ่มกระดูก Acromion และ Corracoid และคอกระดูกสะบัก (Neck of Scapular)

**อาการและอาการแสดง** กระดูกสะบักหักมักมีอาการปวดบวมเฉพาะที่ มีอาการปวดมากขึ้นเมื่อขยับข้อไหล่

**การรักษา** เมื่อสงสัยว่ากระดูกสะบักหักให้คล้องแขนและส่งถ่ายภาพเอกซเรย์ การรักษาให้คล้องแขนไว้ 3 สัปดาห์ และเริ่มบริหารได้หลังสัปดาห์แรก กระดูกสะบักหักมักไม่ต้องผ่าตัดรักษา ยกเว้นมีการแตกของเบ้า Glenoid ที่ทำให้ข้อไหล่ทำงานไม่ได้

### กระดูกต้นแขนหัก (Fracture of the humerus)

**สาเหตุ** กระดูกต้นแขนหักพบบ่อยจากกีฬาปะทะทั้งจากแรงกระแทกตรง ๆ หรือการล้มแขนยันพื้น และกล้ามเนื้อรอบ ๆ ข้อไหล่หดตัวอย่างรุนแรง หรือเกิดจากแรงดึงขณะที่กางแขนและไหล่หมุนออกด้านนอก ตำแหน่งที่กระดูกต้นแขนหัก แยกเป็นตัวลำกระดูก (humeral shaft) คอกระดูก (proximal humerus) และบริเวณหัวกระดูก humerus ซึ่งแต่ละตำแหน่งเกิดจากสาเหตุที่แตกต่างกัน บางครั้งกระดูกหักเกิดจากแรงกระชากของกล้ามเนื้อที่เกาะบริเวณกระดูก เช่น กระดูก Greater tuberosity หักจากแรงดึงของกล้ามเนื้อ Supraspinatus กระดูก lesser tuberosity หักจากแรงดึงของกล้ามเนื้อ Subscapularis กีฬาที่ทำให้กระดูกหักบริเวณนี้ได้แก่ กีฬาปะทะ เช่น ฟุตบอล รักบี้ ฟุตบอล อเมริกันฟุตบอล ปีนเขา ขี่ม้า จักรยาน เป็นต้น ผลข้างเคียงกระดูกต้นแขนหักอาจทำให้เส้นประสาทเรเดียล และเส้นเลือดเส้นประสาทบริเวณข้างเคียงกับกระดูกหักได้รับบาดเจ็บ

**อาการและอาการแสดง** อาการปวดบริเวณต้นแขน ขยับแขนและไหล่ไม่ได้ อาการบวมกดเจ็บและการเปลี่ยนแปลงลักษณะของข้อไหล่ อาจทำให้นึกถึงภาวะกระดูกต้นแขนหัก การวินิจฉัยที่แน่ชัดต้องวินิจฉัยจากการเอกซเรย์ การอ่อนกำลังของกล้ามเนื้อ อาการชาบริเวณที่เลี้ยงด้วยเส้นประสาทที่อาจบาดเจ็บจากกระดูกต้นแขน โดยเฉพาะเส้นประสาทเรเดียลที่ได้รับบาดเจ็บ ทำให้กระดูกนิ้วและข้อมือไม่ขึ้น และมีอาการชาบริเวณด้านหลังของนิ้วหัวแม่มือ

**การรักษา** เมื่อวินิจฉัยได้ว่านักกีฬามีกระดูกต้นแขนหัก ให้ดามหรือคล้องแขนไว้ทันที และให้การรักษาเบื้องต้น การรักษาในขั้นต่อไปขึ้นอยู่กับชนิดของกระดูกหัก และการเคลื่อนผิดรูปของกระดูก การรักษาประกอบไปด้วยการผ่าตัดตามหลัก การผ่าตัดเสียบลวด การใส่เฝือกและการคล้องแขนไว้ ส่วนใหญ่ควรเริ่มเคลื่อนไหวข้อไหล่ด้วยการแกว่ง (Pendulum exercise) หลังสัปดาห์แรก และกระดูกมักดีดประมาณ 4-8 สัปดาห์ นักกีฬามักต้องหยุดการฝึกซ้อมและเล่นกีฬาประมาณ 3-4 เดือน

### ข้อไหล่หลุด (Dislocation of the Shoulder joint)

**สาเหตุ** ข้อไหล่หลุดจากกีฬาพบได้เสมอ ๆ โดยเฉพาะจากกีฬาปะทะ สาเหตุของการหลุดอาจเกิดจากการล้มและกล้ามเนื้อไหล่หดเกร็งตัวดึงข้อไหล่ให้หลุด การล้มกระแทกที่ไหล่โดยตรง หรือเกิด

จากแรงกระทำในขณะที่ข้อไหล่อยู่ในท่ากางแขน (Abduction) และหมุนออกนอก (External Rotation) และมีแรงดันแขนไปด้านหลัง (Extension) 15 เปอร์เซ็นต์ของข้อไหล่หลุดจะหลุดไปด้านหน้า (Anterior dislocation) ส่วนไหล่หลุดไปทางด้านหลัง (Posterior dislocation) พบได้เพียง 1 - 4.3 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น การหลุดมาทางด้านล่าง (Inferior dislocation) พบได้น้อยมาก เมื่อไหล่หลุดมาทางด้านหน้ามักมีพยาธิสภาพที่พบร่วมกับข้อไหล่หลุดได้แก่ การฉีกขาดของขอบ Glenoid labrum บริเวณที่เกาะของ Inferior Glenohumeral ligament เรียกว่า Bankart lesion บางครั้งหัวกระดูก humerus ด้านหลังจะกดกับขอบเบ้ากระดูก Glenoid จนยุบลงไปทำให้เป็นรอยยุบของหัวกระดูก humerus ด้านหลังเรียกว่า Hill Sachs lesion พยาธิสภาพ 2 อย่างนี้ทำให้ข้อไหล่หลุดบ่อยตามมา นอกจากนี้แล้วในวัยกลางคนถึงวัยสูงอายุ เมื่อไหล่หลุดอาจทำให้กล้ามเนื้อหุ้มข้อไหล่ (Rotator cuff) ฉีกขาดได้ หรือทำให้เกิดการฉีกขาดของขอบ Glenoid บริเวณใกล้ที่เกาะของ long head ของ biceps tendon ในข้อไหล่เรียกว่า SLAP lesion ซึ่งทำให้มีอาการเจ็บไหล่เรื้อรังต่อมาได้

**อาการและอาการแสดง** เมื่อข้อไหล่หลุดมาด้านหน้าผู้ป่วยจะมีอาการปวดบริเวณข้อไหล่ ขยับข้อไหล่ไม่ได้และมักประคองแขนไว้ด้านข้างของลำตัว เมื่อสังเกตบริเวณหัวไหล่จะพบว่ากล้ามเนื้อ Deltoid จะแบนราบลง (Flattening of Deltoid) ผู้ป่วยไม่สามารถเอื้อมมือด้านที่ไหล่หลุดไปแตะไหล่ด้านตรงข้าม (Duga's sign) เมื่อคลำจะพบหัวกระดูก humerus อยู่บริเวณรักแร้ด้านหน้า ข้อไหล่หลุดไปด้านหลังมักมีอาการปวด ขยับข้อไหล่ไม่ได้และประคองแขนไว้กับหน้าอก การวินิจฉัยที่แน่ชัดได้จากภาพถ่ายเอกซเรย์อย่างน้อย 2 มุม

**การรักษา** ผู้ป่วยที่ข้อไหล่หลุดควรได้รับการดึงไหล่เข้าที่ให้เร็วที่สุด หากทิ้งไว้นานเอ็นที่อยู่รอบข้อจะหย่อนทำให้เกิดผลข้างเคียง เช่น ไหล่หลวมและหลุดบ่อยตามมา ในนักกีฬาที่อายุมากกว่า 30 ปี หลังจากดึงไหล่เข้าที่แล้วพันผ้าคล้องแขนและแนบลำตัวไว้ 2-3 สัปดาห์ แล้วจึงเริ่มการเคลื่อนไหวและออกกำลังกายกล้ามเนื้อรอบ ๆ ข้อไหล่ นักกีฬาที่อายุน้อยเมื่อไหล่หลุดแล้วมีโอกาสไหล่หลุดซ้ำบ่อย ควรคล้องไหล่แนบลำตัวไว้นานขึ้น หลังจากเริ่มเคลื่อนไหวข้อไหล่แล้วเริ่มออกกำลังกายแบบ Pedulum exercise ตามด้วย Isometric exercise แล้วจึงเริ่มใช้ Dumbell ในแนวล่าง ๆ ก่อนยกข้อไหล่ขึ้นเหนือแนวไหล่ ส่วนใหญ่ควรใช้เวลาประมาณ 3 เดือน ก่อนกลับไปเล่นกีฬาอีก ในกรณีที่ข้อไหล่หลวมหลุดบ่อยมากกว่า 3-4 ครั้ง ควรได้รับการผ่าตัดรักษา การผ่าตัดที่ได้ผลดีในปัจจุบันมุ่งเข้าไปเย็บซ่อม Bankart lesion และเย็บถุงหุ้มข้อให้ตึงขึ้น (Capsular Shift)

### **Acromio-Clavicular joint Separation (AC joint reparation)**

**สาเหตุ** ข้อต่อระหว่างกระดูก Acromion ของกระดูกสะบักและปลายด้านนอกของกระดูกไหปลาร้าเป็นข้อที่มีโอกาสได้รับบาดเจ็บจากกีฬาบ่อยมาก เอ็นที่สำคัญที่ยึดตรึงสะบักไว้กับกระดูกไหปลาร้ามี 2 ส่วนได้แก่ Acromio-Clavicular ligament และ Coraco-clavicular ligament การบาดเจ็บอาจเกิดจากการล้มข้อไหล่กระแทกพื้น หรือเกิดจากการล้มแขนยันพื้นทำให้แรงที่ส่งผ่านกระดูก humerus มาทำให้ข้อ AC joint แยกออกจากกัน กีฬาปะทะ เช่น รักบี้ฟุตบอล ฟุตบอล และกีฬาอื่น เช่น ชีมน้ำ จักรยาน สกิ เป็นกีฬาที่พบบ่อยที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บนี้ การบาดเจ็บ AC separation นี้แบ่งออกเป็น 6 เกรด แต่ที่สำคัญคือ เกรด 1-3 โดยที่เกรด 1 เป็นการฟกช้ำของเอ็น AC ligament เกรด 2 เอ็น AC ligament ขาดทำให้ข้อ AC joint แยกออกจากกันแต่ไม่มาก เกรด 3 เอ็น AC ligament และเอ็น CC ligament ขาดทำให้ข้อ AC ห่างออกจากกันมาก

อาการและอาการแสดง นักกีฬาที่บาดเจ็บจะมีอาการปวดบริเวณหัวไหล่ เมื่อขยับข้อไหล่อยกแขนขึ้นมักมีอาการปวดมากขึ้น กดเจ็บบริเวณ AC joint อาจคลำได้ปลายด้านนอกของกระดูกไหปลาร้าได้ชัดเจน เมื่อถ่วงน้ำหนักแขนข้างที่บาดเจ็บ และห้อยข้างลำตัว จะเห็นการแยกของข้อ AC joint ทำให้เห็นข้อผิดรูปร่างได้ชัดเจนขึ้น การวินิจฉัยต้องใช้ภาพถ่ายเอกซเรย์ไหล่ทั้งสองข้างเปรียบเทียบกัน

การรักษา การรักษาในระยะแรกควรใช้น้ำแข็งประคบบริเวณที่บาดเจ็บ และคล้องแขนแนบลำตัวไว้ แพทย์อาจพิจารณาการรักษาผู้ป่วยตามความเหมาะสมในผู้ป่วยอายุมาก ซึ่งมีโอกาสข้อไหล่อยึดติดโดยอาจเริ่มเคลื่อนไหวข้อโดยเร็ว ในนักกีฬาอายุน้อยการรักษาด้วยการยึดตรึงข้อ AC joint ที่แยกจากกันด้วยการดัดกลับเข้าที่ และใช้เทปเหนียวพันตรึงไว้พร้อมทั้งคล้องแขนไว้ประมาณ 3 สัปดาห์ก่อนเริ่มการบริหาร อย่างไรก็ตามในนักกีฬาที่มีการบาดเจ็บเกรด 3 ขึ้นไปอาจต้องผ่าตัดซ่อมเอ็น CC ligament และใช้ลวดหรือสกรูยึดกระดูก Acromion และ Clavicle ไว้ด้วยกัน ส่วนใหญ่ใช้เวลา 2-3 เดือนก่อนกลับไปเล่นกีฬาได้ ในนักกีฬาที่มีการแยกของข้อ AC joint เกรด 3 ที่ไม่ได้รับการรักษาและข้อยังเคลื่อนนั้น หลังจากการใช้งานไปหลาย ๆ ปี อาจทำให้มีการเสื่อมของข้อ AC joint ทำให้มีอาการปวดอยู่ตลอดเวลา ซึ่งอาจต้องมาทำการผ่าตัดภายหลัง

#### **Sternoclavicle separation (SC joint separation)**

สาเหตุ ข้อ Sternoclavicular เป็นข้อที่อยู่บริเวณปลายด้านในของกระดูกไหปลาร้ากับกระดูกหน้าอก (Sternum) ข้อนี้มีเอ็นข้อ Sternoclavicular ligament ยึดตรึงไว้และมีเอ็นข้อ Costoclavicular ligament ยึดปลายกระดูกไหปลาร้าด้านในไว้กับกระดูกซี่โครงที่ 1 (First rib) ข้อ SC joint นี้อาจได้รับบาดเจ็บจากแรงกระแทกโดยตรง หรือเกิดจากแรงจัดที่ส่งผ่านต้นแขนเมื่อข้อไหล่ออกด้านหลัง ข้อ SC joint อาจหลุดไปด้านหน้า ซึ่งพบบ่อยกว่า หรือหลุดไปด้านหลังซึ่งอาจมีอันตรายเนื่องจากปลายกระดูกไหปลาร้าด้านในอาจไปกดเส้นเลือด หลอดลม หรือหลอดอาหารได้

อาการและอาการแสดง ผู้ป่วยจะมีอาการปวด บวม และกดเจ็บบริเวณปลายด้านในของกระดูกไหปลาร้า สังเกตจะพบข้อ SC joint ผิดรูปร่าง เมื่อขยับข้อไหล่อาจมีอาการเจ็บปวดมากขึ้น ควรตรวจชีพจรของแขนข้างที่ข้อหลุดเพื่อตรวจการกดทับเส้นเลือดในกรณีที่ข้อหลุดไปด้านหลังด้วยการวินิจฉัยด้วยภาพเอกซเรย์ ต้องถ่ายหลาย ๆ มุม หรืออาจต้องเอกซเรย์ด้วยเครื่อง CT scan ซึ่งจะช่วยให้วินิจฉัยได้แน่ชัดกว่า

การรักษา ในกรณีที่ข้อเคลื่อนไม่มากการรักษาด้วยการคล้องแขนหลังจากการรักษาด้วยการประคบน้ำแข็งในระยะแรกอาจเพียงพอและนักกีฬามักกลับไปเล่นกีฬาได้เร็วแม้จะมีอาการปวดอยู่นาน ในกรณีที่ข้อเคลื่อนหลุดการดึงข้อกลับเข้าที่อาจใช้การดึงแขนและจัดให้กระดูกกลับเข้าที่ได้ หากไม่สำเร็จอาจต้องผ่าตัดดึงปลายกระดูกกลับเข้าที่โดยเฉพาะ เมื่อข้อเคลื่อนไปด้านหลังและอาจกดทับเส้นเลือดหรือหลอดลม หลอดอาหาร

#### **Subluxation Shoulder**

สาเหตุ การเคลื่อนของข้อไหล่ออกไปด้านหน้าหรือด้านหลังโดยที่ไหล่ไม่หลุด อาจเกิดจากแรงกระแทกที่ข้อไหล่โดยตรง หรืออาจเกิดจากการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ออกข้างทำเช่น Abduction และ External Rotation ในกีฬาบางประเภท เช่น ค้ำถ่อ ี้ออกก็ พุ่งแหลน หรืออาจถูกกระแทกที่ข้อไหล่โดยตรงในกีฬาปะทะ เช่น รักบี้ฟุตบอล ฟุตบอล เป็นต้น ข้อไหล่ที่เคลื่อนบ่อย ๆ อาจทำให้ข้อไหล่



หลวมมาทางด้านหน้า โดยที่ไม่หลุด นักกีฬาบางคนมีอาการปวดเสียวอ่อนแรงจนไม่สามารถใช้แขนได้ เรียกว่า Dead Arm Syndrome โดยส่วนใหญ่แล้วการเคลื่อนข้อไหล่ลักษณะนี้อาจมีการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อที่ควบคุมการหมุนข้อไหล่ออกด้านนอก ได้แก่ Infraspinatus และ Teresminor ร่วมด้วย

**อาการและอาการแสดง** นักกีฬาที่บาดเจ็บจะมีอาการปวดเสียวข้อไหล่โดยเฉพาะในท่ากางข้อไหล่เมื่อขยับโยน บางครั้งนักกีฬารู้สึกว่าไหล่หลุดและกลับเข้าที่เอง ทำให้มีอาการอ่อนกำลังที่ข้อไหล่อการตรวจ Apprehension test โดยให้ผู้ป่วยนั่งหันหลังให้ผู้ตรวจซึ่งจะกางข้อไหล่อด้านที่บาดเจ็บและหมุน External Rotation ถ้าผู้ป่วยมีอาการปวดเสียวแสดงว่าข้อไหล่หลวมมาทางด้านหน้า หรือการตรวจ Relocation test ให้ผลบวก ถ้าข้อหลวมมาทางด้านหลัง (Posterior Subluxation) การตรวจ Apprehension test ให้ทำโดย Internal Rotation แล้วมีอาการปวดเสียว ภาพถ่ายเอกซเรย์อาจพบการเปลี่ยนแปลงบริเวณของเบ้า Glenoid ด้านหน้าและด้านหลัง

**การรักษา** ในระยะแรกให้บริหารกล้ามเนื้อหุ้มข้อไหล่ (Rotator Cuff) โดยเฉพาะ Infraspinatus และ Teresminor ถ้ายังมีอาการบ่อย ๆ แพทย์อาจพิจารณาผ่าตัดเย็บตรึงหุ้มข้อด้านหน้าโดยผ่านทางกล้อง หรือเปิดผ่าตัด Anterior Capsular Shift เพื่อให้ถุงหุ้มข้อแน่นขึ้น

### **Glenoid Labrum Tear**

**สาเหตุ** กระดูกอ่อน Glenoid labrum เป็น fibrocartilage ที่เป็นขอบเบ้าข้อไหล่ ทำให้ข้อไหล่เสถียรรับกับหัวกระดูก humerus และเป็นที่ยึดของเอ็นข้อไหล่ที่สำคัญ เช่น Inferior Glenohumeral ligament ทำให้เพิ่มความมั่นคงให้ข้อไหล่ การฉีกขาดของเบ้า Glenoid labrum อาจเกิดจากการเคลื่อนของหัวกระดูก humerus เมื่อไหล่เคลื่อนหรือเป็น overuse injury จากแรงกระทำมาก ๆ เช่น ยกน้ำหนัก bench pressing หรือ overhead pressing หรืออาจเกิดการฉีกขาดเฉียบพลัน เมื่อล้มแขนยันพื้น หรือในนักเบสบอลที่ตีลูกแรง ๆ การฉีกขาดของ Glenoid labrum รอบ ๆ ที่เกาะของเอ็น Long head biceps ในข้อเรียกว่า SLAP lesion

**อาการและอาการแสดง** นักกีฬาที่บาดเจ็บจะมีอาการปวดข้อไหล่เมื่อเล่นกีฬา โดยเฉพาะเมื่อยกแขนขึ้นเหนือศีรษะ อาการปวดมักเกิดขึ้นเฉพาะตำแหน่งที่มีการฉีกขาด บางครั้งมีอาการสะดุดในข้อไหล่ มีเสียงดัง “pop” หรือ “Click” ในข้อไหล่ ในขณะที่หมุนไหล่ออกด้านนอก บางครั้งตรวจได้ข้อไหล่ติดขัด (locking) การตรวจวินิจฉัยอาจต้องวินิจฉัยจากภาพ MRI หรือการส่องตรวจ (Arthroscopy) ภายในข้อ

**การรักษา** ในระยะแรกควรฝึกการเคลื่อนไหวข้อไหล่ และฝึกกำลังกล้ามเนื้อรอบ ๆ ข้อไหล่ โดยเฉพาะกล้ามเนื้อที่ช่วยยกข้อไหล่ขึ้นเหนือศีรษะ ถ้าอาการไม่ดีขึ้น แพทย์อาจต้องผ่าตัดโดยเฉพาะส่องกล้องข้อไหล่ เพื่อตัดแต่งขอบ Glenoid labrum หรือเย็บซ่อมขอบ Glenoid labrum โดยทั่วไปหลังการผ่าตัดนักกีฬาต้องเข้าโปรแกรมฝึกกล้ามเนื้อรอบข้อไหล่ และใช้เวลาประมาณ 3 เดือน ก่อนกลับไปแข่งขันกีฬา

### **Rotator Cuff Impingement**

**สาเหตุ** Impingement หรือการเสียดสีบริเวณช่องข้อไหล่เกิดเนื่องจากการทำงานของกล้ามเนื้อหุ้มข้อไหล่ (Rotator Cuff) ในช่อง Coraco-acromion arch ซึ่งเป็นช่องแคบ ๆ ใต้กระดูก Acromion และ

Coraco-acromion ligament กล้ามเนื้อหุ้มข้อไหล่จะถูกดันด้วยหัวกระดูก humerus ทำให้เสียดสีกับส่วนหน้าของกระดูก Acromion และขอบที่คมของเอ็น Coraco-acromion ligament ในการเคลื่อนไหวบางท่าของข้อไหล่ เช่น การยกต้นแขนไปข้างหน้าและหมุนแขนเข้าด้านใน (flexion and internal rotation) การเสียดสีนี้เมื่อเกิดขึ้นบ่อย ๆ ทำให้เกิดการอักเสบ เอ็นกล้ามเนื้อหุ้มข้อไหล่ม้วนขึ้นและไม่สามารถรับแรงได้ ทำให้เกิดการปวด ต่อมาเอ็นจะหนาตัวขึ้นไม่ยืดหยุ่น และอาจมีหินปูนเข้ามาเกาะ ทำให้ข้อไหล่ทำงานได้น้อยลง และมีอาการปวดข้อไหล่มากขึ้น โดยเฉพาะการเคลื่อนไหวของข้อไหล่บางจังหวะ นอกจากนี้แล้วเส้นเลือดที่มาเลี้ยงเอ็นบริเวณนี้ค่อนข้างเล็กและมีจำนวนน้อยทำให้เอ็นที่อักเสบเปื่อยยุ่ยและไม่หายกลับไปในสภาพเดิม กีฬาที่ทำให้มีการเสียดสีที่ช่องไหล่ได้แก่ กีฬาวัยน้ำ เทนนิส แบดมินตัน เบสบอล และกีฬาขว้างโยนอื่น ๆ

**อาการและอาการแสดง** นักกีฬาที่มีการเสียดสีของเอ็นรอบ ๆ ข้อไหล่จะมีอาการปวดเมื่อยแขนไปข้างหน้าเกินกว่าแนวระนาบของข้อไหล่ และปวดมากเมื่อยกข้อไหล่ขึ้นจาก 80 องศา ถึง 120 องศา บางครั้งจะรู้สึกติดขัดบริเวณข้อไหล่ โดยเฉพาะในนักว่ายน้ำเมื่อยกศีรษะไต่ลัดหรือทำพิสัยเมื่อตรวจ Impingement test ต่าง ๆ จะมีอาการปวด และกดเจ็บบริเวณต้นแขนและหัวไหล่ เมื่อตรวจ Empty Can test และ Drop Arm test จะปวดมากขึ้น

Neer ได้แบ่งระยะ Impingement ออกเป็น 4 ระยะได้แก่

**ระยะที่ 1** เกิดในนักกีฬาอายุน้อยกว่า 25 ปี มักมีการอักเสบที่เอ็น Supraspinatus และ long head ของ Biceps tendon นักกีฬาจะมีอาการปวดบริเวณเอ็นดังกล่าวและกดเจ็บ เมื่อยกแขนไปข้างหน้าจะมีอาการปวดที่มุมประมาณ 90 องศา

**ระยะที่ 2** มักเป็นระยะที่มี Fibrosis และเอ็นหนาตัวขึ้น โดยเฉพาะเอ็น supraspinatus และเอ็น Biceps มักมีอาการปวดเมื่อเล่นกีฬา ปวดเวลากลางคืน บางครั้งเคลื่อนไหวข้อไหล่ได้ไม่ดี ยังไม่พบอาการอ่อนกำลังของกล้ามเนื้อ

**ระยะที่ 3** พบในนักกีฬา อายุ 25-40 ปี ที่มีอาการปวดข้อไหล่มานาน ๆ มักมีอาการปวดเมื่อเล่นกีฬา และปวดมากขึ้นเวลากลางคืน มักพบมีการฉีกขาดของเอ็นกล้ามเนื้อหุ้มข้อไหล่ ขนาดเล็กกว่า 1 เซนติเมตร เอ็นของกล้ามเนื้อหุ้มข้อไหล่หนาตัวขึ้น และมีพังผืดในช่องใต้กระดูก Acromion

**ระยะที่ 4** พบในนักกีฬาอายุมากกว่า 40 ปี มักพบการฉีกขาดของเอ็นกล้ามเนื้อ Supraspinatus และ Infraspinatus และมักพบกล้ามเนื้อมีขนาดเล็กลง มีอาการปวดมากเมื่อยกแขนถึง 90 องศา ไม่สามารถใช้ข้อไหล่ได้เต็มพิสัย และมักพบมีการอ่อนกำลังของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการกางแขนและหมุนไหล่ออกด้านนอกขนาดเอ็นที่ขาดกว้างมากกว่า 1 เซนติเมตร

**การรักษา** การป้องกันภาวะการเสียดสีของเอ็นช่องไหล่ควรให้นักกีฬาอุ่นเครื่อง บริหารข้อไหล่ และฝึกกำลังข้อไหล่ให้เหมาะสมกับชนิดกีฬาก่อนการเล่นกีฬาทุกครั้ง เมื่อเริ่มมีอาการของการเสียดสีควรบริหารข้อไหล่ ฝึกกำลังกล้ามเนื้อข้อไหล่ และพยายามใช้ข้อไหล่ให้เต็มพิสัยการเคลื่อนไหว การฝึกกำลังกล้ามเนื้อหุ้มข้อไหล่ตลอดพิสัยการเคลื่อนไหว การฝึกกำลังกล้ามเนื้อหุ้มข้อไหล่ต้องฝึกทุกมัด โดยเฉพาะกล้ามเนื้อ External Rotator ถ้ามีอาการปวดมากขึ้นการใช้ยาแก้ปวด การทำกายภาพบำบัด ทำให้อาการดีขึ้น การฉีดยาสเตียรอยด์เข้าช่องใต้ Acromion ควรตามด้วยการพักการใช้ข้อไหล่อย่างน้อย 2 สัปดาห์ เมื่ออาการไม่ดีขึ้นหลังการรักษาแบบประคับประคอง การผ่าตัดขยายช่อง Coracoacromial arch และการเย็บซ่อมเอ็นที่ขาดจะช่วยทำให้นักกีฬากลับไปเล่นกีฬาได้ หลังจากกลับมาบริหารข้อไหล่จนกำลังและพิสัยการเคลื่อนไหวกลับมาเป็นปกติแล้ว

### Rotator Cuff tears

**สาเหตุ** การฉีกขาดของเอ็นกล้ามเนื้อหุ้มข้อไหล่ (Rotator Cuff) มักพบในนักกีฬาอายุมากที่มีการเสื่อมสภาพของเอ็น โดยเฉพาะบริเวณใกล้ที่เกาะของเอ็นบริเวณหัวกระดูก humerus บริเวณนี้เชื่อว่าเป็นบริเวณที่มีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะเอ็นขาดมากเนื่องจากเลือดเข้าไปเลี้ยงไม่เพียงพอ ทำให้เอ็นเสื่อมสภาพง่ายเมื่อเล่นกีฬาที่มีการใช้ข้อไหล่มาก ๆ เช่น เทนนิส วอลเลย์บอล แบดมินตัน ปิงปอง ส่งเสริมให้เอ็นหุ้มข้อไหล่ได้รับบาดเจ็บที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ช่องใต้ Acromion ที่แคบทำให้เกิดการเสียดสี บางครั้งเอ็นอาจขาดทันที เมื่อเกิดการล้มแขนยันพื้นทำให้หัวกระดูก humerus กระแทกกับเอ็นที่เปื่อยยุ่ย

**อาการและอาการแสดง** นักกีฬาที่เอ็นกล้ามเนื้อหุ้มข้อไหล่ขาดแบบเรื้อรัง จะมีอาการอ่อนกำลังของการใช้ข้อไหล่ ทำให้ไม่ค่อยมีกำลังในการกางข้อไหล่ และหมุนข้อไหล่ออกด้านนอก มีอาการปวดข้อไหล่ และพบบ่อยว่าปวดขณะพักและกลางคืน ตรวจร่างกายจะพบว่ากล้ามเนื้อ Supraspinatus หรือ Infraspinatus อ่อนกำลัง การตรวจ Drop Arm test มักให้ผลบวก การตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม ทำได้ด้วยการถ่ายภาพเอกซเรย์และฉีดสีเข้าช่องข้อไหล่ หรือการตรวจด้วยภาพ MRI

**การรักษา** ในกรณีที่แผลฉีกขาดมีขนาดเล็ก การรักษาด้วยการพัก 4-9 เดือน อาจทำให้เอ็นที่ขาดติดได้ ระหว่างพักควรออกกำลังกายเพื่อให้มีพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ ถ้าการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อหุ้มข้อไหล่ แล้วมีอาการปวดก็ให้พักการออกกำลังกายและบริหารการเคลื่อนไหวแต่เพียงอย่างเดียว ถ้าหากอาการไม่ดีขึ้น หรือรอยแผลฉีกขาดมีขนาดใหญ่ การผ่าตัดซ่อมเอ็นข้อไหล่ และขยายช่องใต้กระดูก Acromion จะช่วยให้เอ็นติดดีขึ้น หลังการผ่าตัดต้องทำกายภาพบำบัดเพื่อฝึกการเคลื่อนไหวและกำลังของข้อไหล่ ประมาณ 6 เดือนถึง 1 ปี ก่อนกลับไปเล่นกีฬาได้อีก

### Subacromion Bursitis

**สาเหตุ** การอักเสบของถุงน้ำใต้กระดูก Acromion มักเกิดตามหลังการเสียดสีของเอ็นหุ้มข้อไหล่ใต้กระดูก Acromion การอักเสบนี้ทำให้มีน้ำอักเสบในถุงน้ำ ทำให้ผนังของถุงน้ำหนาตัวขึ้น ทำให้เกิดการอักเสบได้บ่อย ๆ

**อาการและอาการแสดง** นักกีฬาที่มีการอักเสบของถุงน้ำใต้กระดูก Acromion จะมีอาการปวดบริเวณหัวไหล่ โดยเฉพาะเมื่อเวลากางแขนโดยข้อศอกและหมุนไหล่เข้าด้านใน มักพบอาการกดเจ็บบริเวณใต้กระดูก Acromion การตรวจ Impingement test ต่าง ๆ มักให้ผลบวก

**การรักษา** การใช้ความเย็น การนวดด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง และการใช้ยาต้านการอักเสบมักทำให้อาการดีขึ้น หลังจากนั้นนักกีฬาควรบริหารเพื่อฝึกกำลังกล้ามเนื้อไหล่ และยืดกล้ามเนื้อไหล่ เพื่อให้กล้ามเนื้อหุ้มข้อไหล่ (Rotator Cuff) ทำงานได้อย่างเหมาะสม ซึ่งจะช่วยให้ช่องใต้ข้อไหล่กว้างขึ้น ในกรณีที่มีอาการเรื้อรัง การฉีด Steroid เข้าช่องใต้ข้อไหล่หรือการผ่าตัดต้องกล้องขยายช่องใต้ Acromion จะช่วยให้ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นได้

### Bicipital tendinitis

**สาเหตุ** การอักเสบในช่องเอ็น long head of biceps บริเวณข้อไหล่ พบได้เสมอ ๆ ในนักกีฬาที่เล่นกีฬาที่ใช้ข้อไหล่มาก ๆ โดยเฉพาะกีฬาเหนือศีรษะ เช่น เทนนิส เบสบอล วอลเลย์บอล และขว้าง

ແຫຼນ ເປັນຕົ້ນ ການຂັບຂີ່ຂອງເອິ້ນໃນຮ່ອງ Bicipital groove ນີ້ເຮັດໃຫ້ເກີດການອັກເສບໃນຮ່ອງເອິ້ນໄດ້ ບາງຄັ້ງອາການເກີດຈາກການເຄື່ອນຂອງເອິ້ນອອກນອກຮ່ອງຈາກການຂາດຂອງ Transverse ligament ການ ຈືດຍາ Steroid ບ່ອຍ ໆ ເຂົ້າຮ່ອງເອິ້ນອາດໃຫ້ເອິ້ນຂາດບໍລິເວນຂໍ້ໄໝ້ໄດ້

ອາການແລະອາການແຕ່ງ ນັກກີຟາຈະມີອາການປວດທີ່ຂໍ້ໄໝ້ດ້ານໜ້າ ອາດມີອາການບວມ ນັກກີຟາຈະມີ ອາການປວດມາດສູງ ເມື່ອຍົກແຂນໝະໝາຍມື້ດ້ານດ້ານກັບແຂງ ຕຽວພບການຄຸ້ມເຈັບໃນຮ່ອງເອິ້ນ Biceps ດ້ານໜ້າຕໍ່ຂໍ້ໄໝ້ ການຕຽວ Yergason's test ແລະ Speed test ໃຫ້ຜົນບວກ

ການຮັກສາ ນັກກີຟາຄວນພັກການໃຊ້ຂໍ້ໄໝ້ເມື່ອເອິ້ນ Biceps ອັກເສບ ການປະຮັບເຢັນ ແລະການທຳ ກາຍກາຍບຳບັດຮ່ວຍໃຫ້ອາການປວດນ້ອຍລົງ ນອກຈາກນີ້ຍາດ້ານການອັກເສບທຳໃຫ້ການອັກເສບບວມປວດ ລຸດລົງ ແລະໃຊ້ຂໍ້ໄໝ້ໄດ້ມາດສູງ ເມື່ອອາການປວດດີຂຶ້ນແລ້ວ ຕ້ອງບຮັກສາຄຳມື້ເອິ້ນ Biceps ໃຫ້ມີຄວາມ ຍືດຍຸ່ນແລະກຳລັງດີຂຶ້ນ

### ເອກສາຮ່າງອິງ

1. Daniel D Arnheim, William E Prentice : Principle of Athletic Training; 10<sup>th</sup> edition, Singapore, McGraw-Hill 2000.
2. American Academy of Orthopaedic Surgeons : Athletic Training and Sports Medicine; 2<sup>nd</sup> edition, Rosemont ,AAOS 1991.
3. Lars Peterson, Per Renstrom; Sports Injuries : Their prevention and treatment, London, MARTIN-DUNITZ 1988.
4. Freddie H Fu, David A Stone; Sports Injuries : Mechanism Prevention Treatment; Maryland, William & Wilkins 1994.