

อุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงในการดึงข้อไหล่หลุดไปด้านหน้าให้เข้าที่ไม่สำเร็จในห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

รMITA กุอาริยะกุล*, พศิน ตั้งจิตต์*, ณัฐนิชา จามพสุธาณกุล*, นกนที วงศ์พูนพิริยา*,
ปภาวรินทร์ บุญยมโนบุญกุล*, จินดารัตน์ แก้วเมือง*, นวพร อนันต์วรชัย*,
ชานนท์ หานุกุลธวัชกุล พ.บ.**

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : ข้อไหล่หลุดไปด้านหน้าเป็นประเภทรการบาดเจ็บของข้อไหล่ที่พบได้บ่อย รักษาด้วยการดึงข้อไหล่ให้เข้าที่ ผู้ป่วยบางรายดึงข้อไหล่ไม่สำเร็จต้องดิ่งเข้าในห้องผ่าตัดภายใต้การดมยาสลบ อาจเพิ่มโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนหรือผลข้างเคียงจากยาที่ใช้ เพิ่มอัตราการนอนโรงพยาบาลและการใช้ห้องผ่าตัด

วัตถุประสงค์ : เพื่อหาอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงของการดึงข้อไหล่หลุดไปด้านหน้าให้เข้าที่ไม่สำเร็จที่ห้องฉุกเฉิน

วิธีการศึกษา : : เป็นการศึกษาแบบ retrospective cohort study รวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากบันทึกเวชระเบียนตั้งแต่ช่วง มกราคม พ.ศ. 2561 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2565 และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา, t-test, Fisher's exact test, univariable risk regression analysis และ multivariable risk regression analysis

ผลการศึกษา : ข้อมูลผู้ป่วยข้อไหล่หลุดไปด้านหน้าจำนวน 230 ราย อุบัติการณ์ของการดึงข้อไหล่ไม่สำเร็จร้อยละ 19.13 พบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลในการดึงข้อไหล่ไม่สำเร็จ ได้แก่ การที่ผู้ป่วยมีกระดูกข้อไหล่หักรวม (adjusted risk ratio:1.88, 95% CI 0.96-3.69, p=0.027) และการที่ผู้ป่วยเคยทำการรักษาโดยการดึงข้อไหล่เข้าที่จากโรงพยาบาลอื่นแต่ไม่สำเร็จ (adjusted risk ratio:2.42, 95% CI 1.412-4.13, p=0.002) การดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ซ้ำครั้งที่ 2-3 มีโอกาสดึงข้อไหล่สำเร็จ ร้อยละ 64.00

สรุปและข้อเสนอแนะ : สามารถพิจารณาดึงข้อไหล่หลุดไปด้านหน้าให้เข้าที่ซ้ำครั้งที่ 2-3 หรือปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญกว่ากรณีดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ไม่สำเร็จ ผู้ป่วยที่มีกระดูกข้อไหล่หักรวมกับข้อไหล่หลุดไปด้านหน้าควรปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญประเมินภาพรังสีและพิจารณาดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ภายใต้การดมยาสลบในห้องผ่าตัด

คำสำคัญ : ข้อไหล่หลุดไปด้านหน้า การดึงข้อไหล่ไม่สำเร็จ ปัจจัยเสี่ยง

*ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

**กลุ่มงานออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

INCIDENCE AND RISK FACTORS OF UNSUCCESSFUL CLOSED REDUCTION OF ANTERIOR SHOULDER DISLOCATION IN EMERGENCY DEPARTMENT, CHIANGRAI PRACHANUKROH HOSPITAL

Ramita Kuariyakul*, Pasin Tangchit*, Natnicha Ngampasutadol*,
Naphon Wongpoonpiriya*, Paparwarin Boonyamanonukul*, Chindarat Kaewmuang*,
Nawaporn Ananworachai* Chanon Hansudewechakul, M.D.**

ABSTRACT

BACKGROUND: Anterior shoulder dislocation is a common type of shoulder injury, with closed reduction treatment posing risks of complications upon repeated attempts. Identifying risk factors for unsuccessful shoulder reduction is imperative to mitigate medication side effects, hospitalization rates, and emergency room utilization.

OBJECTIVE: To identify the incidence and risk factors for unsuccessful anterior shoulder dislocation reduction in the emergency room.

METHODS: A retrospective cohort study was conducted, collecting data from medical records between January 1, 2018, and December 31, 2022. Data analysis utilized descriptive statistics, t-tests, fisher's exact test, univariable risk regression analysis and multivariable risk regression analysis.

RESULTS: Of 230 patients with anterior shoulder dislocation an incidence of 19.13% for unsuccessful reduction. Risk factors included concomitant shoulder fracture (adjusted risk ratio:1.88, 95% CI 0.96-3.69, $p=0.027$), and prior unsuccessful shoulder reduction attempts at other hospitals (adjusted risk ratio: 2.42, 95% CI 1.412-4.13, $p=0.002$). The success rate of repeat closed reducing anterior shoulder dislocations second or third times was 64.00%.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: Consider reducing an anterior shoulder dislocation a second or third time; otherwise, consult a more experienced doctor if the initial attempted reduction is unsuccessful. Patients with shoulder fractures accompanying shoulder dislocation should undergo specialist evaluation for radiographic assessment, followed by consideration of shoulder reduction under anesthesia in the operating room.

KEYWORDS: Anterior shoulder dislocation, irreducible shoulder dislocation, risk factor.

* Medical Education Center, Chiangrai Prachanukroh Hospital.

** Department of Orthopedic Surgery, Chiangrai Prachanukroh Hospital.

Corresponding Author: Chanon Hansudewechakul E-mail: chanonhan@gmail.com

Received: 1 March 2024

Revised: 28 August 2024

Accepted: 30 August 2024

ความเป็นมา

ข้อไหล่เป็นข้อที่เกิดการหลุดได้บ่อยที่สุดในร่างกายมนุษย์ โดย ร้อยละ 95.00 คือ ข้อไหล่หลุดไปด้านหน้า การรักษาส่วนใหญ่สามารถดึงได้แบบปิดโดยไม่จำเป็นต้องเปิดแผลผ่าตัด¹ การดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่อาจมีการฉีดยาแก้ปวด (Analgesics) หรือยากดประสาท (Sedatives) เพื่อช่วยในการดึงข้อไหล่ แต่หากดึงข้อไหล่ไม่สำเร็จในครั้งแรก อาจต้องพิจารณาดึงซ้ำและอาจให้ยาในปริมาณมากขึ้น ทำให้เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนหรือผลข้างเคียงของยา หากยังไม่สามารถดึงข้อไหล่ได้สำเร็จที่ห้องฉุกเฉิน ผู้ป่วยจะได้รับการดึงให้เข้าที่ในห้องผ่าตัดโดยการดมยาสลบ ทำให้เพิ่มการใช้ทรัพยากรของโรงพยาบาล

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราการดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ไม่สำเร็จ เช่น อายุของผู้ป่วย ข้างของพยาธิสภาพ จำนวนครั้งของไหล่ที่เคยหลุดก่อนหน้านี้ เทคนิคที่ใช้¹ ข้อมูลการใช้ยาแก้ปวดและยากดประสาท² รวมถึงจำนวนครั้งและระยะเวลาในการดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่³

จากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นทำให้ผู้วิจัยมีความต้องการทราบอุบัติการณ์และศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการดึงข้อไหล่หลุดไปด้านหน้าให้เข้าที่ไม่สำเร็จในห้องฉุกเฉิน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนพัฒนาแนวทางการรักษาผู้ป่วยไหล่หลุดไปด้านหน้าให้ดียิ่งขึ้น โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มโอกาสการดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ ลดอัตราการภาวะแทรกซ้อนจากการดึงข้อไหล่หลุด การใช้ยาแก้ปวดและยากดประสาทระหว่างการดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าได้อย่างเหมาะสม ลดผลข้างเคียงจากการใช้ยา และลดความจำเป็นในการดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ในห้องผ่าตัดเพื่อลดอัตราการนอนโรงพยาบาล

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก คือ เพื่อหาปัจจัยเสี่ยงของการดึงข้อไหล่หลุดไปด้านหน้าให้เข้าที่ไม่สำเร็จ

วัตถุประสงค์รอง คือ เพื่อหาอุบัติการณ์ของการดึงข้อไหล่หลุดไปด้านหน้าให้เข้าที่ไม่สำเร็จ

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษารูปแบบ retrospective cohort study โดยรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากบันทึกเวชระเบียนของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ระหว่างมกราคม พ.ศ. 2561 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2565

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

คือ ผู้ป่วยอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยไหล่หลุดไปด้านหน้าและได้รับการดึงข้อไหล่ที่ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ระหว่างมกราคม พ.ศ. 2561 ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

คือ ผู้ป่วยอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีกระดูกไหล่หลุดมาด้านหน้า (Anterior shoulder dislocation) ที่ได้รับการดึงข้อไหล่ที่หลุดให้เข้าที่ห้องฉุกเฉิน

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

- 1.ผู้ป่วยที่กระดูกไหล่หักมาก่อน เช่น Humerus, Clavicle, Scapula
- 2.เคยมีการผ่าตัดบริเวณไหล่มาก่อนหน้า
- 3.Multiple injuries (การบาดเจ็บของอวัยวะตั้งแต่ 2 ระบบขึ้นไป)
- 4.มีพยาธิสภาพที่กระดูกไหล่ เช่น เนื้องอก

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาเรื่องปัจจัยเสี่ยงของการดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ไม่สำเร็จ [Furuhata 2019]⁴ มีผู้ป่วยภาวะข้อไหล่หลุดไปด้านหน้า (anterior glenohemoral dislocation) จำนวนทั้งสิ้น 156 ราย ภายหลังที่ได้รับการดึงข้อไหล่หลุดให้เข้า พบการดึงข้อไหล่ไม่สำเร็จจำนวน 25 ราย และสำเร็จจำนวน 131 ราย คิดเป็นสัดส่วน 5.24 ใช้สถิติอายุมาคำนวณขนาดตัวอย่างที่ให้ผลไม่สำเร็จ (reduction failure) mean SD 69.4 ± 19.4 และที่ให้ผลสำเร็จ (reduction success) mean SD 49.0 ± 25.3 โดยใช้ two-sample comparison of means คิดสัดส่วนของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มเท่ากับ 5 กำหนด alpha error 0.05, power 80%, two-sided test ได้ขนาดตัวอย่างที่ให้ผลไม่สำเร็จเท่ากับ 10 ราย ให้ผลสำเร็จเท่ากับ 50 ราย รวมเป็น 60 ราย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. สืบค้นข้อมูลรายชื่อผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยห้องฉุกเฉิน และผู้ป่วยใน จากศูนย์ข้อมูลของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ในรายที่ได้รับการวินิจฉัยว่า มีภาวะข้อไหล่หลุด (Dislocation of shoulder joint) หรือวินิจฉัยว่ามีภาวะข้อบริเวณไหล่หลุดเคลื่อนซ้ำ (Recurrent dislocation and subluxation of joint in shoulder region) หรือผู้ป่วยที่ได้รับการทำหัตถการดึงข้อไหล่หลุด (Closed reduction of dislocation of shoulder) ในช่วงมกราคม พ.ศ. 2561 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2565

2. ทำการคัดเลือกผู้ป่วยเข้าการวิจัยตามเกณฑ์การคัดเข้าและเกณฑ์การคัดออกที่กำหนดไว้

3. เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์และภาพถ่ายรังสีย้อนหลัง ได้แก่ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง อายุ ข้างของพยาธิสภาพ จำนวนครั้งของไหล่ที่เคยหลุดก่อนหน้า ข้อมูลการใช้ยาแก้ปวดและยากดประสาทขณะดึงข้อไหล่ แบ่งเป็น ชนิดของยาและจำนวนครั้งที่ใช้ยา ข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคที่ใช้และจำนวนครั้งในการดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ ระยะเวลาที่ข้อไหล่หลุดจนถึงได้รับการรักษาครั้งแรก หน่วยเป็นชั่วโมง สาเหตุที่ทำให้ไหล่หลุด แบ่งเป็น การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุที่มีความรุนแรงน้อย (Low energy trauma) และการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุที่มีความรุนแรง (High energy trauma) ข้อมูลการรักษาก่อนหน้า (ข้อไหล่หลุดครั้งนี้ได้ดึงเข้าที่โรงพยาบาลหรือคลินิกอื่นมาก่อนหรือไม่) ข้อมูลจากภาพถ่ายทางรังสีก่อนและหลัง การดึงข้อไหล่เข้าที่มีกระดูกข้อไหล่หักร้าวด้วยหรือไม่ ภาวะแทรกซ้อนหลังการดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ และประสบการณ์ของแพทย์ที่ทำหัตถการ (แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ 1. อาจารย์แพทย์ 2. แพทย์พี่เลี้ยงหรือแพทย์ประจำบ้าน 3. แพทย์เพิ่มพูนทักษะ)

4. จำแนกกลุ่มผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยที่ดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่สำเร็จ และกลุ่มผู้ป่วยที่ดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ไม่สำเร็จขณะสิ้นสุดการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน

5. ผู้วิจัยหาอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงของการดึงข้อไหล่หลุดไปด้านหน้าให้เข้าที่ไม่สำเร็จด้วยวิธีการทางสถิติ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

คือ แบบเก็บข้อมูลผู้ป่วย (Case Record Form)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด เพื่ออธิบายข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

2. ใช้สถิติ Fisher's exact test เพื่อเปรียบเทียบลักษณะข้อมูลที่เป็นข้อมูลเชิงกลุ่ม

3. ใช้สถิติ T-test เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลที่เป็นข้อมูลต่อเนื่อง

4. ใช้สถิติ Univariable risk regression และ Multivariable risk regression หาปัจจัยเสี่ยงของการดึงข้อไหล่หลุดไปด้านหน้าให้เข้าที่ไม่สำเร็จ

การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ รหัสโครงการ EC CRH 013/66 In หมายเลขเอกสาร ที่ ชร 0033.102/วิจัย/EC.66-162

นิยามศัพท์

กายวิภาคศาสตร์ของข้อไหล่ (Shoulder joint anatomy) ข้อไหล่ประกอบด้วยกระดูก 3 ชิ้น⁵ ได้แก่ กระดูกท่อนแขนด้านบน (Humerus), กระดูกสะบัก (Scapula) และกระดูกไหปลาร้า (Clavicle) ซึ่งการเชื่อมต่อระหว่างเบ้า glenoid ของกระดูกสะบัก และกระดูกต้นแขนนี้จะทำให้เกิดข้อต่อที่เรียกว่า Glenohumeral joint โดยจะอยู่ภายใต้เยื่อหุ้มข้อ (Capsule) และเส้นเอ็นไหล่ (Rotator Cuff) ที่ประกอบมาจากกล้ามเนื้อ Supraspinatus, Infraspinatus, Subscapularis และ Teres minor ทำหน้าที่เป็นแผงโอปอหุ้มข้อไหล่เพื่อให้ความมั่นคงและเป็นแกนหมุนของหัวไหล่ นอกจากนี้ ยังมีถุง (Bursa) ที่ให้ความหล่อลื่นและป้องกันการเสียดสีระหว่างเส้นเอ็นไหล่กับกระดูกส่วนบนของไหล่ (Acromion)⁶

ข้อหลุด (Joint dislocation)⁶⁻⁷ หมายถึง ภาวะที่ข้อต่อเคลื่อนหลุดออกจากกันโดยสมบูรณ์ ไม่มีข้อต่อส่วนที่แตะกันอยู่ (Complete loss of contact between the joint surfaces)

ข้อไหล่หลุดไปด้านหน้า หรือ ข้อไหล่เคลื่อนหลุดไปด้านหน้า (Anterior Shoulder dislocation or Anterior Glenohumeral joint dislocation)⁶⁻⁷ คือ ภาวะข้อต่อที่เชื่อมระหว่างเบ้ากระดูกสะบัก (Glenoid) กับกระดูกต้นแขนหลุดออกจากกันไปทางด้านหน้า เกิดจากแรงกระทำโดยอ้อม (Indirect force) คือ มีแรงกระทำจากด้านหลังไปหน้าในขณะที่แขนอยู่ในท่ากางแขนเหยียดแขนไปทางด้านหลัง และหมุนแขนออกจากลำตัว (Abduction, Extension and External Rotation) ผู้ป่วยที่มีภาวะนี้จะมีอาการปวดไหล่และต้นแขน สังเกตเห็นลักษณะกล้ามเนื้อหัวไหล่แบนลง (Flat deltoid muscle contour; Ruler sign) มีพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ลดลงไม่สามารถยกแขนไปแตะหัวไหล่ข้างที่ปกติได้ (Dugas' sign) ในภาพถ่ายรังสีไหล่หน้าหลัง (Shoulder x-ray AP view) กระดูกต้นแขนจะมีการเคลื่อนที่ไปทางด้านล่างและเข้าด้านใน (Inferomedial displacement) ทำให้เห็นการซ้อนทับกันระหว่างเบ้ากระดูกสะบักกับกระดูกต้นแขน ส่วนในภาพถ่ายรังสีด้านข้าง (Shoulder x-ray transcapular Y view) จะพบว่ากระดูกต้นแขนเคลื่อนไปด้านหน้าของกระดูกสะบัก

กระดูกข้อไหล่หักร่วมกับข้อไหล่หลุด คือ มีภาวะข้อไหล่หลุดร่วมกับพบการหักของกระดูกบริเวณรอบข้อไหล่ ได้แก่ กระดูกสะบัก (Scapular or glenoid fracture) หรือ กระดูกต้นแขน (Proximal humerus fracture)

การดึงข้อไหล่หลุด หรือ การดึงข้อไหล่ที่หลุดให้เข้าที่ (Closed reduction of shoulder dislocation)⁶ เป็นการจัดแนวข้อไหล่ที่หลุดให้เข้าที่โดยการดึงจัดรูปจากภายนอก

Dugas' test คือ การให้ผู้ป่วยใช้มือข้างที่ไหล่หลุดเอื้อมไปแตะไหล่อีกข้างที่ปกติ หากไม่สามารถทำได้จะแปลผลว่าเป็นผลบวก หมายความว่า ผู้ป่วยมีความเสี่ยงที่จะมีภาวะไหล่หลุดในขณะนั้น

การดึงข้อไหล่สำเร็จ หรือ การดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ สำเร็จ (Shoulder reduction success) คือ ภายหลังกดข้อไหล่หลุด ภาพรังสีพบว่ากระดูกต้นแขนอยู่ในเบ้าไหล่

การดึงข้อไหล่ไม่สำเร็จ หรือ การดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ไม่สำเร็จ (Shoulder reduction failure) คือ ผู้ป่วยหลังทำการดึงข้อไหล่หลุด ยังคงมีพิสัยการเคลื่อนไหวที่ติดขัด (Limit passive range of motion) หรือ Dugas' test positive หรือภาพรังสีพบข้อไหล่หลุด

การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุที่มีความรุนแรงน้อย (Low energy trauma) เช่น เหวี่ยงแขน ล้ม หรือยกของหนัก เป็นต้น

การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุที่มีความรุนแรง (High energy trauma) เช่น อุบัติเหตุจากรถ หรือตกจากที่สูงมากกว่า 2 เมตร เป็นต้น

Multiple injuries (การบาดเจ็บของอวัยวะตั้งแต่ 2 ระบบขึ้นไป) เช่น มีภาวะไหล่หลุดร่วมกับการบาดเจ็บของทรวงอก หรือมีภาวะไหล่หลุดร่วมกับการบาดเจ็บทางสมอง ทำให้มีความซับซ้อนในการตรวจประเมินผู้ป่วย อาจมีผลต่อแนวทางการรักษา ยาที่ใช้ และหัตถการที่ทำในห้องฉุกเฉินมากขึ้น

ภาวะแทรกซ้อนหลังการดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ เช่น กระดูกข้อไหล่หักเพิ่มขณะทำการหัตถการ (Iatrogenic fracture) เส้นประสาทบาดเจ็บ บาดแผล หรือผลจากยาที่ใช้ เช่น การแพ้ยา หรือการซึมซับกลับจนกระทั่งมีภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ (Desaturation)

Modified Milch technique (Zero-position reduction)^{1,8} เป็นวิธีการดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ โดยอาศัยหลักการของการกางแขนให้กล้ามเนื้อรอบบริเวณไหล่ออกแรงหักล้างกันเป็น 0 โดยให้ผู้ป่วยนอนหงาย ผู้รักษาออกแรงดึงแขนข้างที่มีข้อไหล่หลุดตามแนวแขนแล้วค่อยๆ ขยับไหล่เพิ่มขึ้นจนไหล่กางออก (Abduction) 90-120 องศา หมุนแขนออกด้านนอก (External rotation) 90 องศา และงอข้อไหล่ไปด้านหน้า (Forward flexion) 30 องศา

Traction – Countertraction⁸⁻⁹ เป็นวิธีการดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ โดยให้ผู้ป่วยนอนหงาย นำผ้าที่มีลักษณะยาว คล้องบริเวณใต้รักแร้ของไหล่ข้างที่หลุด ให้ส่วนปลายผ้าอยู่ฝั่งไหล่ที่ไม่หลุด มีผู้ดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่สองคน คนแรกจับแขนข้างที่มีข้อไหล่หลุดและดึงแขนตามแนวยาวของแขน ดึงพร้อมกับอีกคนหนึ่งที่ยึดผ้าดึงประคองลำตัวด้านแรงคนแรก

ผลการศึกษา

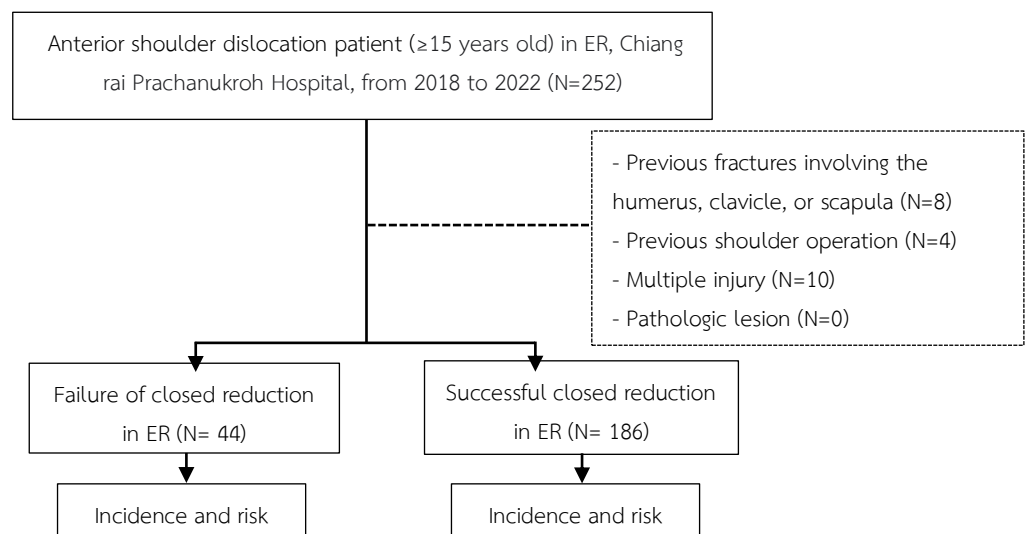
มีผู้ป่วยที่วินิจฉัยว่า มีภาวะข้อไหล่หลุดมาด้านหน้า ที่เข้ารับการรักษารวม 252 ราย นำมาทบทวนข้อมูลเข้าเกณฑ์การคัดออก เหลือข้อมูลผู้ป่วยที่นำมาศึกษาทั้งหมด 230 ราย (รูปที่ 1) แบ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่ดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่สำเร็จ (Shoulder reduction success) จำนวน 186 ราย (ร้อยละ 80.87) และกลุ่มที่ดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ไม่สำเร็จ (Shoulder reduction failure) จำนวน 44 ราย (ร้อยละ 19.13) อุบัติการณ์ในการดึงข้อไหล่หลุดไปด้านหน้าให้เข้าที่ไม่สำเร็จในห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ (ร้อยละ 19.13)

เมื่อนำข้อมูลทั่วไปจากทั้งสองกลุ่มมาเปรียบเทียบกันเบื้องต้น พบว่า ปัจจัยทางคลินิกที่เพิ่มความเสี่ยงการดึงข้อไหล่ไม่สำเร็จอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) คือ การใช้ยากดประสาทชนิด Diazepam เพียงชนิดเดียว การใช้เทคนิค Traction-countertraction ในการดึงข้อไหล่ จำนวนครั้งในการดึงข้อไหล่มากกว่า 1 ครั้ง ระยะเวลาตั้งแต่ไหล่หลุดจนถึงได้รับการรักษาครั้งแรก เคยรักษาโดยการดึงข้อไหล่จากโรงพยาบาลอื่นแต่ไม่สำเร็จ และประสบการณ์ของแพทย์ที่ทำหัตถการ (ตารางที่ 1)

การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยทางคลินิกโดยใช้ Univariable risk regression พบว่า ปัจจัยทางคลินิกที่ส่งผลต่อการดึงข้อไหล่เข้าที่ไม่สำเร็จที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

คือ การใช้ยากดประสาทชนิด Diazepam เพียงชนิดเดียว การดึงข้อไหล่มากกว่า 1 ครั้ง ระยะเวลาตั้งแต่ไหล่หลุดจนถึงได้รับการรักษาครั้งแรกมากกว่า 8 ชั่วโมง เคยรักษาโดยการดึงข้อไหล่จากโรงพยาบาลอื่นแต่ไม่สำเร็จ แพทย์อื่นๆที่ทำหัตถการเทียบกับแพทย์เพิ่มพูนทักษะ (ตารางที่ 2)

การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยพยากรณ์โดยใช้ Multivariable risk regression พบว่า ปัจจัยทางคลินิกที่ส่งผลต่อการดึงข้อไหล่เข้าที่ไม่สำเร็จที่มีนัยสำคัญทางสถิติมี 2 ปัจจัย คือ มีกระดูกข้อไหล่หักรวม (Adjusted risk ratio; ARR = 2.20, 95% Confidence Interval; CI = 1.09 - 4.44, $p = 0.027$) และเคยรักษาโดยการดึงข้อไหล่จากโรงพยาบาลอื่นแต่ไม่สำเร็จ (ARR = 2.00, 95% CI = 1.14 - 3.53, $p = 0.016$) และปัจจัยทางคลินิกที่มีแนวโน้มจะมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจเพิ่มความเสี่ยงในการดึงข้อไหล่เข้าที่ไม่สำเร็จ ได้แก่ การใช้ยากดประสาทชนิด Diazepam เพียงชนิดเดียว (ARR = 6.73, 95% CI = 0.99 - 46.76, $p = 0.052$) และแพทย์อื่นๆที่ทำหัตถการเทียบกับแพทย์เพิ่มพูนทักษะ (ARR = 1.74, 95% CI = 0.99 - 3.05, $p = 0.052$) (ตารางที่ 3) ภาวะแทรกซ้อนในระหว่างการทำหัตถการดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 5.65) ได้แก่ ภาวะที่ออกซิเจนในเลือดต่ำ 11 ราย มีอาการชาบริเวณไหล่หรือแขน 2 ราย ไม่พบผู้ป่วยกระดูกข้อไหล่หักเพิ่มขณะทำหัตถการ (iatrogenic fracture)



แผนภูมิที่ 1 : Study flow chart

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ลักษณะที่ศึกษา	Reduction failure (n = 44)		Reduction success (n = 186)		P-value
	n	%	n	%	
อายุ (ปี), mean($\pm$ S.D.)	51.21 $\pm$ 22.00		44.95 $\pm$ 20.75		0.077
อายุ $\leq$ 60 ปี	27	61.36	136	73.12	0.141
อายุ >60 ปี	17	38.64	50	26.88	
BMI mean($\pm$ S.D.)	23.21 $\pm$ 4.04		24.48 $\pm$ 4.49		0.148
BMI $\leq$ 25 (kg/m ²)	32	72.73	135	72.58	1.000
BMI >25 (kg/m ²)	12	27.27	51	27.42	
เพศ					
ชาย	30	68.18	132	70.97	0.716
หญิง	14	31.82	54	29.03	
น้ำหนัก (กิโลกรัม), mean($\pm$ S.D.)	63.97 $\pm$ 20.69		64.42 $\pm$ 12.85		0.862
ส่วนสูง (เซนติเมตร), mean($\pm$ S.D.)	158.25 $\pm$ 21.11		161.06 $\pm$ 9.79		0.273
ข้างของพยาธิสภาพ					
ซ้าย	13	29.55	65	34.95	0.673
ขวา	31	70.45	120	64.52	
ทั้งสองข้าง	0	0	1	0.54	
ประวัติเคยไหล่หลุดก่อนหน้านี้					
ไม่เคยไหล่หลุดก่อนหน้านี้	27	61.36	118	63.44	0.863
กรณีเคยไหล่หลุดซ้ำ 1-2 ครั้ง	8	18.18	36	19.35	0.788
กรณีเคยไหล่หลุดซ้ำมากกว่า 2 ครั้ง	9	20.46	32	17.21	
สาเหตุที่ทำให้ไหล่หลุด					
Low energy trauma เช่น เหวี่ยงแขน, ล้ม	35	79.55	130	69.89	0.264
High energy trauma เช่น อุบัติเหตุทางจราจร, ตกจากที่สูง	9	20.45	56	30.11	
ข้อมูลการใช้ยาระหว่างทำหัตถการ					
ไม่ใช้ยาแก้ปวด	1	2.27	9	4.84	0.958
ใช้ยาแก้ปวดชนิด Morphine	11	25.00	47	25.27	
ใช้ยาแก้ปวดชนิด Pethidine	30	68.18	121	65.05	
ใช้ยาแก้ปวดหลายชนิดร่วมกันหรือชนิดอื่น ๆ เช่น Fentanyl, Tramadol	2	4.55	9	4.84	
ใช้ยาแก้ปวด 1 ครั้ง	39	88.64	163	87.63	0.789
ใช้ยาแก้ปวดมากกว่า 1 ครั้ง	4	9.09	14	7.53	
ไม่ใช้ยากดประสาท	1	2.27	7	3.76	0.046
ใช้ยากดประสาทชนิด Diazepam เพียงชนิดเดียว	43	97.73	160	86.02	
ใช้ยากดประสาทชนิด Diazepam ร่วมกับชนิดอื่น ๆ เช่น Midazolam, Etomidate	0	0.00	19	10.22	
ใช้ยากดประสาท 1 ครั้ง	31	70.45	119	63.98	0.772
ใช้ยากดประสาทมากกว่า 1 ครั้ง	12	27.27	60	32.26	
เทคนิคที่ใช้ *					
Modified Milch technique (Zero-position reduction)	0	0.00	20	45.45	0.036
Traction-countertraction	2	40.00	18	40.91	
อื่น ๆ	3	60.00	6	13.64	
จำนวนครั้งในการดึงข้อไหล่					
ดึงข้อไหล่ 1 ครั้ง	28	63.64	152	81.72	0.004
ดึงข้อไหล่ 2-3 ครั้ง	12	27.27	32	17.20	
ดึงข้อไหล่มากกว่า 3 ครั้ง	4	9.09	2	1.08	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลักษณะที่ศึกษา	Reduction failure (n = 44)		Reduction success (n = 186)		P-value
	n	%	n	%	
ระยะเวลาตั้งแต่ไหล่หลุดถึงได้รับการรักษาครั้งแรก					
ระยะเวลาตั้งแต่ไหล่หลุดถึงได้รับการรักษาครั้งแรก < 2 ชั่วโมง	12	27.27	93	50.00	0.009
ระยะเวลาตั้งแต่ไหล่หลุดถึงได้รับการรักษาครั้งแรก 2-8 ชั่วโมง	22	50.00	74	39.78	
ระยะเวลาตั้งแต่ไหล่หลุดถึงได้รับการรักษาครั้งแรก > 8 ชั่วโมง	10	22.73	19	10.22	
เคยรักษาโดยการดึงข้อไหล่เข้าที่จากโรงพยาบาลอื่นแต่ไม่สำเร็จ	13	29.55	21	11.29	0.004
ข้อมูลภาพทางรังสี					
มีกระดูกข้อไหล่หักร่วม	7	15.91	14	7.53	0.14
ภาวะแทรกซ้อนหลังจากการดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่					
เกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น Desaturation, Neuralgia	4	9.09	9	4.84	0.28
ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน	40	90.91	177	95.17	
ประสบการณ์ของแพทย์ที่ทำหัตถการ					
อาจารย์แพทย์	1	2.63	7	4.12	0.013
แพทย์ที่เลี้ยง/แพทย์ประจำบ้าน	19	50.00	43	25.29	
แพทย์เพิ่มพูนทักษะ	18	47.37	120	70.59	

*เนื่องจากการสืบค้นเวชระเบียน มักไม่มีการบันทึกเทคนิคที่ใช้ในการดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ จึงเก็บข้อมูลได้น้อย

ตารางที่ 2 Univariable risk regression ระหว่างปัจจัยเสี่ยงและการดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ไม่สำเร็จ

ปัจจัยเสี่ยง	Risk ratio	95% CI	P- value
เพศหญิง	1.11	0.63 - 1.96	0.720
อายุ >60 ปี	1.53	0.90 - 2.62	0.123
BMI >25 (kg/m ²)	1.00	0.55 - 1.81	0.984
พยาธิสภาพข้างขวา	1.25	0.69 - 2.25	0.456
มีประวัติเคยไหล่หลุดก่อนหน้านี้	1.07	0.62 - 1.85	0.797
Low energy trauma	1.53	0.78 - 3.01	0.200
ใช้ยาแก้ปวดชนิด Morphine เทียบกับการใช้ยา Pethidine หรือยาแก้ปวดชนิดอื่นๆ	0.99	0.53 - 1.83	0.971
ใช้ยาแก้ปวด 1 ครั้งเทียบกับไม่ใช้ยาแก้ปวดและใช้ยาแก้ปวดมากกว่า 1 ครั้ง	1.08	0.47 - 2.51	0.855
ใช้ยากดประสาทชนิด Diazepam เพียงชนิดเดียว	5.72	0.82 - 39.86	0.030
ใช้ยากดประสาท 1 ครั้งเทียบกับไม่ใช้ยากดประสาทและใช้ยากดประสาทมากกว่า 1 ครั้ง	1.27	0.71 - 2.29	0.417
ดึงข้อไหล่มากกว่า 1 ครั้ง	2.11	1.25 - 3.58	0.007
ระยะเวลาตั้งแต่ไหล่หลุดถึงได้รับการรักษาครั้งแรก < 8 ชั่วโมง	2.04	1.13 - 3.67	0.025
เคยรักษาโดยการดึงข้อไหล่เข้าที่จากโรงพยาบาลอื่นแต่ไม่สำเร็จ	2.42	1.412 - 4.13	0.002
มีกระดูกข้อไหล่หักร่วม	1.88	0.96 - 3.69	0.083
ประสบการณ์แพทย์ที่ทำหัตถการ:แพทย์อื่นๆเทียบกับแพทย์เพิ่มพูนทักษะ	2.17	1.26 - 3.72	0.004

ตารางที่ 3 : Multivariable risk regression ระหว่างปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ไม่สำเร็จ

ปัจจัยเสี่ยง	Adjusted risk ratio	95% CI	P-value
เพศหญิง	1.19	0.65 - 2.18	0.564
อายุมากกว่า 60 ปี	1.06	0.56 - 2.01	0.857
BMI มากกว่า 25 (kg/m ²)	0.80	0.45 - 1.42	0.441
มีประวัติเคยไหล่หลุดก่อนหน้านี้	1.19	0.64 - 2.20	0.584
ดึงข้อไหล่มากกว่า 1 ครั้ง	1.52	0.86 - 2.68	0.150
ระยะเวลาตั้งแต่ไหล่หลุดถึงได้รับการครั้งแรกมากกว่า 8 ชั่วโมง	1.51	0.78 - 2.92	0.218
ประสบการณ์แพทย์ที่ทำหัตถการ:แพทย์อื่นๆเทียบกับแพทย์เพิ่มพูนทักษะ	1.74	0.99 - 3.05	0.052
Low energy trauma	1.83	0.85 - 3.94	0.123
ใช้ยากดประสาทชนิด Diazepam เพียงชนิดเดียว	6.73	0.99 - 46.76	0.052
มีกระดูกข้อไหล่หักร่วม	2.20	1.09 - 4.44	0.027
เคยรักษาโดยการดึงข้อไหล่เข้าที่จากโรงพยาบาลอื่น	2.00	1.14 - 3.53	0.016

สรุปและอภิปรายผล

การดึงข้อไหล่หลุดไปด้านหน้าให้เข้าที่ไม่สำเร็จในห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายฯ พบอุบัติการณ์ ร้อยละ 19.13 โดยมีปัจจัยเสี่ยงของการดึงข้อไหล่หลุดไปด้านหน้าให้เข้าที่ไม่สำเร็จ ได้แก่ ภาวะกระดูกข้อไหล่หักร่วมกับไหล่หลุด การที่ผู้ป่วยเคยทำการรักษาโดยการดึงข้อไหล่เข้าที่จากโรงพยาบาลอื่นแต่ไม่สำเร็จ จากผลการศึกษาพบว่า ในบทวิจารณ์รวบรวมเทคนิคการดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่แตกต่างกัน มีอัตราในการดึงข้อไหล่หลุดไปด้านหน้าให้เข้าที่ไม่สำเร็จ ร้อยละ 0.00-40.00⁹ มีงานวิจัยรายงานโอกาสดึงข้อไหล่หลุดที่ห้องฉุกเฉินไม่สำเร็จ ร้อยละ 7.80² เนื่องจากแต่ละการศึกษามีความแตกต่างกันในด้านของประชากร การใช้ยาในระหว่างการดึงข้อไหล่ และเทคนิคในการดึงข้อไหล่ นอกจากนี้โรงพยาบาลเชียงรายฯ เป็นโรงพยาบาลประจำจังหวัด ผู้ป่วยที่มีข้อไหล่หลุดไปด้านหน้าที่ได้รับการส่งตัวมาจากโรงพยาบาลประจำอำเภอรวมถึงจังหวัดใกล้เคียง มักจะเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการทำหัตถการในการดึงข้อไหล่แต่ไม่สำเร็จ ซึ่งอาจมีพยาธิสภาพที่ส่งผลให้การทำหัตถการในการดึงข้อไหล่สามารถทำได้ยาก รวมถึงการบวมและอักเสบบริเวณรอบข้อเนื่องจากการทำหัตถการหลายครั้ง อาจส่งผลให้มีอุบัติการณ์ในการดึงข้อไหล่หลุดไปด้านหน้าให้เข้าที่ไม่สำเร็จสูงกว่างานวิจัยดังกล่าว พบว่า ภาวะกระดูกข้อไหล่หักร่วมกับไหล่หลุด เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการดึงข้อไหล่หลุดไปด้านหน้าให้เข้าที่ไม่สำเร็จ สอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่า ในผู้ป่วยที่มีข้อไหล่หลุดไปด้านนาร่วมกับมีปุ่มใหญ่ของกระดูกต้นแขน (Greater tuberosity) หรือ ขอบของแอ่งกลีนอยด์ (Glenoid rim) หัก เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ดึงข้อไหล่หลุดไปด้านหน้าให้เข้าที่ไม่สำเร็จโดยไม่ใช้ยากดประสาทไม่สำเร็จมากขึ้น⁴ อีกทั้งมีการศึกษาพบว่า หากชิ้นส่วนปุ่มใหญ่ของกระดูกต้นแขน (Greater tuberosity) ที่หักนั้น เป็นชิ้นส่วนที่มีขนาดใหญ่ จะเพิ่มโอกาสในการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการดึงข้อไหล่เข้าที่มากขึ้น และพบว่ากรณีการดึงข้อไหล่โดยไม่ใช้ยากดประสาทที่อยู่ในระดับที่ผู้ป่วยยังสามารถตอบสนองได้ (Conscious Sedation)

จะเพิ่มโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนทำให้กระดูกข้อไหล่หักเพิ่มจากการทำหัตถการ (iatrogenic fracture) มากกว่าการดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ภายใต้ยาสลบ (General Anesthesia) ดังนั้นผู้วิจัยมีความเห็นว่าในผู้ป่วยที่มีข้อไหล่หลุดไปด้านหน้าที่มีกระดูกข้อไหล่หักร่วมด้วย ควรปรึกษาแพทย์ที่เชี่ยวชาญประเมินภาพรังสีและพิจารณาดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ภายใต้ยาสลบในห้องผ่าตัดแทนการดึงโดยใช้วิธีแบบปิดภายใต้ยาแก้ปวดหรือยากดประสาทในห้องฉุกเฉินเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว อีกปัจจัยเสี่ยงที่มีผลในการดึงข้อไหล่หลุดไปด้านหน้าให้เข้าที่ไม่สำเร็จ ได้แก่ การที่ผู้ป่วยเคยทำการรักษาโดยการดึงข้อไหล่เข้าที่จากโรงพยาบาลอื่นแต่ไม่สำเร็จแล้วส่งตัวผู้ป่วยมารักษาต่อ เนื่องมาจากมีพยาธิสภาพของข้อไหล่หลุดที่สามารถดึงเข้าได้ยาก อาจได้รับการดึงข้อไหล่มาหลายครั้งแต่ไม่สำเร็จ หรือมีการบาดเจ็บเพิ่มเติมบริเวณรอบข้อ หรือเนื้อเยื่อรอบข้ออักเสบวมมากขึ้น เนื่องจากการทำหัตถการหลายครั้ง ทำให้มีโอกาสดึงข้อไหล่หลุดไม่สำเร็จสูงขึ้น แต่พบว่าในผู้ป่วยที่เคยรักษาโดยการดึงข้อไหล่เข้าที่จากโรงพยาบาลอื่นมาแล้ว สามารถดึงข้อไหล่สำเร็จที่ห้องฉุกเฉิน คิดเป็นร้อยละ 61.76 ดังนั้น ผู้วิจัยมีความเห็นว่า หากผู้ป่วยเคยรักษาโดยการดึงข้อไหล่จากโรงพยาบาลอื่นแต่ไม่สำเร็จ สามารถดึงข้อไหล่เข้าซ้ำในห้องฉุกเฉินได้แต่มีแนวโน้มในการดึงข้อไหล่เข้าที่ไม่สำเร็จสูงกว่าผู้ป่วยที่มีข้อไหล่หลุดไปด้านหน้าที่ไม่เคยได้รับการดึงข้อไหล่เข้าจากโรงพยาบาลอื่น

ประสบการณ์ของแพทย์อาจมีผลต่อโอกาสในการดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่สำเร็จ พบว่าในผู้ป่วยที่ได้รับการทำหัตถการดึงข้อไหล่หลุดโดยอาจารย์แพทย์ แพทย์ประจำบ้านหรือแพทย์พี่เลี้ยง มีแนวโน้มเป็นปัจจัยเสี่ยงของการดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ไม่สำเร็จเมื่อเทียบกับแพทย์เพิ่มพูนทักษะ แต่ยังไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.052$) เนื่องจกแนวทางการรักษาในโรงพยาบาลเชียงรายฯ แพทย์เพิ่มพูนทักษะเป็นผู้ทำหัตถการครั้งแรกกับผู้ป่วย หากการดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ไม่สำเร็จจะปรึกษาแพทย์ที่มีประสบการณ์สูงกว่าในการทำหัตถการอีกครั้งแต่ไม่ได้มีการศึกษาเปรียบเทียบกันในการดึงข้อไหล่หลุดครั้งแรกระหว่าง

แพทย์เพิ่มพูนทักษะ แพทย์พี่เลี้ยง หรืออาจารย์แพทย์ จึงไม่สามารถสรุปได้ว่า แพทย์ที่มีประสบการณ์สูงกว่า มีโอกาสดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ไมสำเร็จมากกว่า จากข้อมูลประชากรที่ศึกษา แพทย์พี่เลี้ยงหรือแพทย์ประจำบ้านสามารถดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ไมสำเร็จ ร้อยละ 69.35 อาจารย์แพทย์ดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ไมสำเร็จ ร้อยละ 87.50 ดังนั้นผู้วิจัยมีความเห็นว่า หากมีการดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ไมสำเร็จสามารถทำหัตถการซ้ำได้ด้วยตนเองหรือโดยแพทย์ที่มีประสบการณ์สูงกว่า

การใช้ยากดประสาทชนิด Diazepam เพียงชนิดเดียว มีแนวโน้มเป็นปัจจัยเสี่ยงของการดึงข้อไหล่เข้าไม่สำเร็จ เมื่อพิจารณาข้อมูลประชากรพบว่า การใช้ยากดประสาท Diazepam เพียงชนิดเดียว มีโอกาสในการดึงข้อไหล่สำเร็จ ร้อยละ 78.82 ในขณะที่ใช้ยากดประสาทชนิดอื่นๆ มีการดึงข้อไหล่สำเร็จทั้งหมด ซึ่งมีอัตราสำเร็จสูงกว่าแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.052$) จากรายงานการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic review) พบว่า ยากดประสาทที่นิยมใช้ในการดึงข้อไหล่ในห้องฉุกเฉินในงานวิจัย ได้แก่ Midazolam, Propofol, Etomidate Diazepam และ Dexmedetomidine ตามลำดับ มีงานวิจัยพบว่า การใช้ยา Diazepam ร่วมกับ Fentanyl มีฤทธิ์คลายกล้ามเนื้อได้เร็วกว่า และสามารถดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ไมในห้องฉุกเฉินได้เร็วกว่าเมื่อเทียบกับใช้ Midazolam ร่วมกับ Fentanyl มีการใช้ยาชาฉีดเข้าข้อไหล่ (Intraarticular anesthetic injection) เทียบกับการยากดประสาททางหลอดเลือดดำ (Intravenous sedation) ไม่พบความแตกต่างของอัตราการดึงข้อไหล่เข้าสำเร็จ แต่พบว่า มีภาวะแทรกซ้อนต่อระบบหายใจน้อยกว่า¹⁴ ดังนั้นผู้วิจัยมีความเห็นว่า แพทย์ผู้ทำหัตถการอาจพิจารณาใช้ยากดประสาทชนิด Diazepam หรือสามารถพิจารณาใช้ยากดประสาทชนิดอื่น ๆ เช่น Midazolam, Propofol ร่วมกับยาแก้ปวดระหว่างการทำการหัตถการได้ แต่จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการบริหารยาและสามารถเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนของการให้ยาชนิดต่างๆ ได้ นอกจากนี้ การพิจารณาใช้ยาชาฉีดเข้าข้อไหล่ในการดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ อาจทำ

ให้ลดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยากดประสาทได้ เนื่องจากปัจจัยเรื่องประสบการณ์ของแพทย์ที่ทำหัตถการ และข้อมูลการใช้ยากดประสาทมีแนวโน้มจะมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจเป็นปัจจัยเสี่ยงในการดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ไมสำเร็จ หากต้องการให้ค่าทางสถิติมีความชัดเจนมากขึ้น อาจต้องมีการเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่มากขึ้นหรือพิจารณาทำการศึกษาจากเหตุไปหาผลแบบไปข้างหน้า (Prospective Cohort Study) หรือการทดลองสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial)

จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยอายุมากกว่า 60 ปี มีโอกาสดึงข้อไหล่เข้าไม่สำเร็จ ร้อยละ 25.37 ซึ่งสูงกว่าผู้ป่วยอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี ที่มีค่าเท่ากับร้อยละ 16.56 แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม จากงานวิจัยก่อนหน้านี้พบว่า มีปัจจัยด้านอายุมีผลต่อการดึงข้อไหล่ไม่สำเร็จ โดยเมื่ออายุเพิ่มมากขึ้นจะยิ่งเพิ่มโอกาสในการดึงข้อไหล่ไม่สำเร็จมากขึ้น^{2,4} ผู้สูงอายุไหล่หลุดมีโอกาสภาวะแทรกซ้อนจากเส้นเอ็นขาดได้มากกว่า¹⁵ ร่วมกับการเกิดภาวะข้อหรือเนื้อเยื่อรอบข้อเสื่อมตามวัย อาจมีพยาธิสภาพที่ส่งผลรบกวนการดึงข้อไหล่ให้เข้าที่ จึงมีโอกาสดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ไมสำเร็จสูงกว่าผู้ป่วยที่อายุน้อย

ผู้ป่วยที่มีการดึงข้อไหล่มากกว่า 1 ครั้ง เพิ่มอัตราของการดึงข้อไหล่หลุดไม่สำเร็จ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่า มีจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการดึงข้อไหล่หลุดมากกว่า 1 ครั้ง สามารถดึงข้อไหล่หลุดเข้าที่ไมสำเร็จในการดึงข้อไหล่ 2-3 ครั้ง 32 คน คิดเป็นอัตราสำเร็จร้อยละ 64.00 ผู้วิจัยจึงแนะนำว่า หากไม่สามารถดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าในครั้งแรกได้ สามารถพิจารณาในการดึงข้อไหล่ในครั้งที่ 2-3 ได้ เนื่องจากยังมีโอกาสในการดึงข้อไหล่สำเร็จสูง

ระยะเวลาตั้งแต่ไหล่หลุดจนถึงได้รับการดึงข้อไหล่ครั้งแรกที่นานขึ้น เพิ่มอัตราการดึงข้อไหล่หลุดไม่สำเร็จ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จากข้อมูลผู้ป่วยข้อไหล่หลุดไปด้านหน้า ระยะเวลาตั้งแต่ไหล่หลุดถึงได้รับการรักษาครั้งแรก < 2 ชั่วโมง มีจำนวนผู้ที่ดึงข้อไหล่ไม่สำเร็จ ร้อยละ 11.42 ระยะเวลา 2 - 8 ชั่วโมง ดึงข้อไหล่ไม่สำเร็จ ร้อยละ 22.91 ระยะเวลา มากกว่า 8 ชั่วโมง ดึงข้อไหล่ไม่สำเร็จ ร้อยละ 29.41 มีงานวิจัย

พบว่า ความล่าช้าของการดึงข้อไหล่ในผู้ป่วยไหล่หลุด ในครั้งแรกมีเกี่ยวข้องกับความสำเร็จที่ลดลงของการดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่³ ระยะเวลาไหล่หลุดที่มากขึ้นอาจส่งผลให้เนื้อเยื่อรอบข้อมีการอักเสบและบวมมากขึ้น เพิ่มโอกาสในการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อข้างเคียง ส่งผลให้เนื้อเยื่อรอบข้อหดรั้ง ซึ่งเพิ่มโอกาสในการดึงข้อไหล่หลุดไม่สำเร็จสูงขึ้น ผู้วิจัยมีความเห็นว่า หากระยะเวลาตั้งแต่ไหล่หลุดถึงได้รับการรักษาครั้งแรกมากกว่า 8 ชั่วโมงยังสามารถพิจารณาให้การรักษาด้วยการดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ห้องฉุกเฉินได้ แต่ควรประเมินร่วมกับปัจจัยอื่น ๆ เพื่อวางแผนแนวทางการรักษาต่อไป

การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุที่มีความรุนแรงต่ำ (low energy trauma) เพิ่มความเสี่ยงต่อการดึงข้อไหล่หลุดเข้าที่ไม่สำเร็จ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยข้อไหล่หลุดที่มีสาเหตุจากอุบัติเหตุที่มีความรุนแรงต่ำ ร้อยละ 21.21 และ ผู้ป่วยข้อไหล่หลุดที่มีสาเหตุจากอุบัติเหตุที่มีความรุนแรงสูง (High energy trauma) ร้อยละ 13.84 ซึ่งผู้ทำวิจัยมีความเห็นว่า เนื่องจากผู้ป่วยข้อไหล่หลุดที่มีสาเหตุมาจากอุบัติเหตุที่มีความรุนแรงสูงบางส่วนได้ถูกคัดออกจากการวิจัยด้วยเกณฑ์ Multiple injuries และอาจไม่ได้รับการดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ที่ห้องฉุกเฉิน ทำให้จำนวนผู้ป่วยข้อไหล่หลุดที่มีสาเหตุจากอุบัติเหตุที่มีความรุนแรงสูงที่ควรจะได้รับ การดึงข้อไหล่ที่ห้องฉุกเฉินนั้นมีจำนวนที่น้อยกว่าความเป็นจริง และเนื่องด้วยปัจจัยและข้อจำกัดของการทำวิจัยอื่นๆ เช่น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เล็ก และวิธีการเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนที่เป็นการเก็บข้อมูลแบบย้อนหลัง (Retrospective) ทำให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลการดึงข้อไหล่ให้เข้าที่ได้อย่างครบถ้วน ซึ่งอาจส่งผลให้ปัจจัยเสี่ยงที่ได้กล่าวมานั้น ไม่มีความสำคัญทางนัยทางสถิติ

ปัจจัยด้านเพศ ประวัติเคยไหล่หลุดก่อนหน้านี้ และภาวะอ้วน มีผลต่ออัตราการดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ไม่สำเร็จ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จากผลการศึกษาพบว่า อุบัติการณ์ของการดึงข้อไหล่ให้เข้าที่ไม่สำเร็จในปัจจัยดังกล่าวมีค่าใกล้เคียงกับปัจจัยเปรียบเทียบ ผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่า แพทย์ผู้ทำหัตถการ อาจพิจารณาปัจจัยดังกล่าวเป็นลำดับท้ายๆ ในการวางแผนการรักษาผู้ป่วยไหล่หลุด

ข้อจำกัด

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective) โดยใช้ข้อมูลผู้ป่วยข้อไหล่หลุดไปด้านหน้า ในช่วงมกราคม พ.ศ. 2561 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2565 จากการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีข้อจำกัดในเรื่องความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลในเวชระเบียน ซึ่งความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลดังกล่าว ทำให้ผู้จัดทำไม่สามารถระบุข้อมูลเชิงลึกให้ครบถ้วน ส่งผลให้ไม่สามารถนำบางปัจจัยมาคำนวณปัจจัยเสี่ยงได้ ได้แก่ เทคนิคการดึงข้อไหล่ และมีข้อจำกัดในเรื่องจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่น้อย ทำให้ระดับความน่าเชื่อถือลดลง

ข้อเสนอแนะ

จากข้อมูลที่ได้จากการวิจัย สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในทางคลินิก โดยให้คำแนะนำแนวทางในการดึงข้อไหล่หลุดไปด้านหน้าให้เข้าที่ที่ห้องฉุกเฉิน ได้แก่ หากดึงข้อไหล่หลุดไม่สำเร็จในครั้งแรก สามารถพิจารณาดึงให้เข้าครั้งที่ 2-3 ได้ โดยอาจดึงไหล่ซ้ำโดยแพทย์ที่ทำหัตถการครั้งแรก หรือโดยแพทย์ที่เชี่ยวชาญกว่า ผู้ป่วยที่มีกระดูกข้อไหล่หักร่วมอาจพิจารณาดึงข้อไหล่เข้าภายใต้การดมยาสลบในห้องผ่าตัด ซึ่งมีโอกาสสำเร็จมากกว่าและสามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ กระดูกหักเพิ่มระหว่างทำหัตถการ นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเรื่องการพิจารณาการใช้ยา โดยสามารถใช้ Diazepam (Valium) ร่วมกับใช้ยากดประสาทชนิดอื่น อาจเพิ่มโอกาสในการดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่สำเร็จมากขึ้น

หากมีการทำวิจัยในหัวข้อดังกล่าวในอนาคตแบบเก็บข้อมูลไปข้างหน้า (Prospective study) ควรจะมีการเก็บข้อมูลเชิงลึกของเทคนิคการดึงข้อไหล่หลุดให้เข้าที่ และแพทย์ที่ทำหัตถการอย่างละเอียดในแต่ละครั้งให้ครบถ้วน เพื่อให้สามารถนำไปคำนวณหาปัจจัยเสี่ยงที่อาจเกิดได้จากข้อมูลดังกล่าว สุดท้ายควรมีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับโรคประจำตัว หรือโรคที่เกี่ยวข้องกับกระดูกข้อไหล่ เพื่อเป็นประโยชน์ในการคำนวณข้อมูลทางสถิติเพิ่มเติม

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการข้อมูลภายในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ที่ให้การสนับสนุนการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณ พญ.พัชรา เรืองวงศ์โรจน์ พญ.นลวันท์ เชื้อเมืองพาน พญ.จิตราภรณ์ เจริญบุญ พญ.ปิยาภรณ์ ศิริจันทร์ชื่น รวมถึงทีมที่ปรึกษาสำหรับการคำแนะนำในเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูล

REFERENCES:

1. Nipatasai P. Zero-position reduction for shoulder dislocation. Region 7 Medical Journal. 1992;11(2):155-62.
2. Hayashi M, Tanizaki S, Nishida N, Shigemi R, Nishiyama C, Tanaka J, et al. Success rate of anterior shoulder dislocation reduction by emergency physicians: a retrospective cohort study. Acute Med Surg. 2022;9(1):e751.
3. Kanji A, Atkinson P, Fraser J, Lewis D, Benjamin S. Delays to initial reduction attempt are associated with higher failure rates in anterior shoulder dislocation: a retrospective analysis of factors affecting reduction failure. Emerg Med J. 2016;33(2):130-3.
4. Furuhashi R, Kamata Y, Matsumura N, Kono A, Morioka H. Risk factors for failure of reduction of anterior glenohumeral dislocation without sedation. J Shoulder Elbow Surg. 2021;30(2):306-11.
5. Chuatrakoon B. Predicting horizontal distance between medial border of static scapular position and the thoracic spine. [dissertation]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2554
6. Chulsomlee K. Principle of fracture and dislocation. In: Chanphlarn P, Angsanansuk C, Kulchote N, Sangasongsong, Kanchanathepsak P, editors. Textbook of orthopaedic trauma. Bangkok: Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University; 2019.p.14-27.
7. Thamyongkit S. Fracture and dislocation of the shoulder and arm. In: Chanphlarn P, Angsanansuk C, Kulchote N, Sangasongsong, Kanchanathepsak P, editors. Textbook of orthopaedic trauma. Bangkok: Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University; 2019.p.28-46.
8. Gottlieb M. Shoulder dislocations in the emergency department: a comprehensive review of reduction techniques. J Emerg Med. 2020 ;58(4):647-66.
9. Tanpowpong T. Update in shoulder dislocation. In: Suankratat C, Suwanphimonkul K, Ueprasert N, Supapitiporn K, Chatpraetprai S, Prichuayut S, editors. Revolutions in global health. Bangkok: Faculty of Medicine Chulalongkorn University; 2021. p.643-93.
10. Guo J, Liu Y, Jin L, Yin Y, Hou Z, Zhang Y. Size of greater tuberosity fragment: a risk of iatrogenic injury during shoulder dislocation reduction. Int Orthop. 2019;43(5):1215-22.
11. Pan X, Yao Y, Yan H, Wang J, Dai L, Qu X, et al. Iatrogenic fracture during shoulder dislocation reduction: characteristics, management and outcomes. Eur J Med Res. 2021;26(1):73.

12. Sharif S, Kang J, Sadeghirad B, Rizvi F, Forestell B, Greer A, et al. Pharmacological agents for procedural sedation and analgesia in the emergency department and intensive care unit: a systematic review and network meta-analysis of randomised trials. *Br J Anaesth*. 2024;132(3):491-506.

13. Afzalimoghaddam M, Khademi MF, Mirfazaelian H, Payandemehr P, Karimialavijeh E, Jalali A. Comparing Diazepam Plus Fentanyl With Midazolam Plus Fentanyl in the Moderate Procedural Sedation of Anterior Shoulder Dislocations: A Randomized Clinical Trial. *J Emerg Med*. 2021;60(1):1-7.

14. Hayashi M, Kano K, Kuroda N, Yamamoto N, Shiroshita A, Kataoka Y. Comparative efficacy of sedation or analgesia methods for reduction of anterior shoulder dislocation: a systematic review and network meta-analysis. *Acad Emerg Med*. 2022;29(10):1160-71.

15. Murthi AM, Ramirez MA. Shoulder dislocation in the older patient. *J Am Acad Orthop Surg*. 2012;20(10):615-22.