



การศึกษาเปรียบเทียบการฉีดยาชาเข้าข้อกับการฉีดยา ระงับปวดเข้าเส้นเลือดในผู้ป่วยไหล่เคลื่อนหลุด

Comparative study of intra-articular lidocaine and intravenous conscious sedation for shoulder dislocations

ภูมิศักดิ์ ธรรมวิริยรักษ์, พ.บ.

Pumsak Thamviriyarak, M.D.

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : ข้อไหล่เคลื่อนหลุด เป็นข้อใหญ่ในร่างกายที่พบว่าหลุดได้บ่อยที่สุด ส่วนมากเป็นชนิดข้อไหล่หลุดมาทางด้านหน้า การรักษาที่ใช้ในปัจจุบัน มีการให้ยาระงับปวดก่อนดึงไหล่เข้าทางหลอดเลือดดำ สังเกตอาการและภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาหลังดึงข้อ ซึ่งต้องใช้เวลาอยู่ในห้องฉุกเฉินนาน การดูแลรักษาผู้ป่วยรายอื่น เกิดความล่าช้าจากบุคลากรที่มีจำกัด การฉีดยาชาบริเวณข้อไหล่ก่อนทำการดึงข้อ พบว่าไม่อันตราย ใช้ระยะเวลาสังเกตภาวะแทรกซ้อนจากยาไม่นาน อัตราสำเร็จในการดึงข้อไม่แตกต่างจากวิธีปกติ จึงอาจเป็นทางเลือกที่ดีในผู้ป่วยกลุ่มนี้

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระยะเวลาในห้องฉุกเฉินในผู้ป่วยไหล่เคลื่อนหลุด โดยการฉีดยาชาเข้าข้อไหล่เทียบกับฉีดยาชาเข้าหลอดเลือดดำก่อนดึงข้อไหล่เข้าที่

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาแบบสุ่มเปรียบเทียบเก็บข้อมูลไปข้างหน้า (prospective randomized controlled trial) ในผู้ป่วยไหล่เคลื่อนหลุดที่มาเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลโยธธตั้งแต่ 1 สิงหาคม พ.ศ.2562-30 เมษายน พ.ศ.2563 เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาในห้องฉุกเฉินโดยการฉีดยาชาเข้าข้อไหล่เทียบกับฉีดยาชาเข้าหลอดเลือดดำก่อนดึงข้อไหล่เข้าที่ เปรียบเทียบข้อมูล สถิติที่ใช้คือ Chi-squares และ Fisher exact test ในตัวแปรไม่ต่อเนื่องและ Student t test ในตัวแปรต่อเนื่อง ค่าความต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ผลการศึกษา : ผู้ป่วย 30 ราย แบ่งเป็นกลุ่มฉีดยาชาเข้าข้อไหล่ 15 ราย กลุ่มฉีดยาชาเข้าหลอดเลือดดำ 15 ราย พบว่ากลุ่มฉีดยาชาเข้าข้อไหล่ใช้เวลาในห้องฉุกเฉินและมีภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value < 0.001 และ 0.017 ตามลำดับ) ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเรื่องอัตราสำเร็จในการดึงข้อไหล่ คะแนนความปวดขณะดึงไหล่ และเวลาที่ใช้ดึงไหล่ (p value $0.598, 0.304, 0.147$ ตามลำดับ)

สรุป : การใช้ยาชาเข้าข้อไหล่เพื่อลดปวดระหว่างดึงข้อ สามารถลดเวลาที่ใช้รักษาในแผนกฉุกเฉินได้ โดยไม่มีความแตกต่างในเรื่องอัตราความสำเร็จในการดึงข้อ คะแนนความปวด และมีภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่า จึงเป็นทางเลือกที่ดีในการใช้ลดอาการปวดก่อนการดึงข้อไหล่เคลื่อนหลุด

คำสำคัญ : ข้อไหล่เคลื่อนหลุด, การฉีดยาชาเข้าข้อไหล่, การใช้ยาระงับปวด

ABSTRACT

Background : Acute anterior shoulder dislocation is the most common large joint dislocation. Currently, intravenous sedation(IVS) analgesia is commonly applied before reduction in emergency department, then closely observe for drugs complications which time consumed and leads to patients delay management as a result of medical staff scarceness. Intra-articular Lidocaine(IAL) injection is safe, effective, and less time consumed. It might be the one of good alternative for this group of patients.

Objective : To compare the treatment time required for shoulder dislocations between intra-articular Lidocaine injection and intravenous conscious sedation before reduction.

Materials and Methods : This Prospective randomized controlled trial was carried out of acute shoulder dislocation patients in Yasothon Hospital from 1st August 2019 to 30th April 2020. Analytic statistics were Chi square and Fisher's Exact probability test, for continuous variables using independent student t-test and statistically significant at P-value <0.05.

Results : Totally 30 patients with acute shoulder dislocation were included, 15 patients in both IAL and IVS group. Patients with IAL had shorter time to discharge and less complications with statistically significant (p value <0.001 and 0.017 respectively). There was no statistically significant in success rate, pain score, reduction time (p value 0.598, 0.304, 0.147 respectively)

Conclusions : The use of intra-articular Lidocaine injection for reduction of shoulder dislocation is time saving in emergency department, less complications and as effective as intravenous conscious sedation. So it seems to be a good analgesic option before reduce shoulder dislocation.

Keywords : Shoulder dislocations, Intra-articular Lidocaine injections, Pain management

บทนำ (Introduction)

ข้อไหล่เคลื่อนหลุด เป็นข้อใหญ่ในร่างกายที่พบว่าหลุดได้บ่อยที่สุด เนื่องจากมีโครงสร้างของข้อที่แข็งแรงน้อยที่สุด โดยมีอุบัติการณ์ถึง 23.9 ต่อแสนคนต่อปี ในสหรัฐอเมริกา¹ ส่วนมากเป็นชนิดข้อไหล่หลุดมาทางด้านหน้าสาเหตุที่พบได้บ่อยเกิดจากอุบัติเหตุจากกีฬา อุบัติเหตุบนท้องถนน การใช้ชีวิตประจำวัน การรักษาที่ใช้ในปัจจุบันมีการให้ยาระงับปวดก่อนดึงไหล่เข้าที่ทางหลอดเลือดดำตามมาด้วยการเฝ้ามองอาการและภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาหลังดึงข้อ เช่น คลื่นไส้ อาเจียน กดการหายใจ วงซึม ซึ่งต้องใช้เวลารออยู่ในห้องฉุกเฉินเป็นเวลานาน เพิ่มภาระงานในห้องฉุกเฉิน เพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษา การ

ดูแลรักษาผู้ป่วยรายอื่นเกิดความล่าช้าจากบุคลากรที่มีจำกัดได้ การฉีดยาเข้าบริเวณข้อไหล่ก่อนทำการดึงข้อ พบว่าไม่อันตราย มีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่ำ^{2,3,5,6} ระวังอาการปวดขณะดึงข้อได้ดี^{6,7,9} ใช้ระยะเวลาในการสังเกตภาวะแทรกซ้อนจากยาไม่นาน อัตราสำเร็จในการดึงข้อไม่แตกต่างจากวิธีฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำ^{2,3,4,5,6,10} อาจเป็นทางเลือกหนึ่งในการรักษาที่ดีในผู้ป่วยกลุ่มนี้

จากการศึกษาในงานวิจัยก่อนหน้านี้พบว่า Ortlinsky⁵ และคณะ ได้รายงานในปี 2002 ศึกษาในผู้ป่วยจำนวน 41 ราย กลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มเลือกใช้ Diazepam และ Meperidine เทียบกับ intra-articular Lidocaine (IAL) 20 ml โดยวัดผลเป็นอาการปวด ความยากง่ายในการดึงไหล่



ภาวะแทรกซ้อน ระยะเวลาในห้องฉุกเฉิน พบว่าระยะเวลาในการอยู่ในห้องฉุกเฉินกลุ่ม IAL สั้นกว่าแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ Hames⁷ และคณะ ได้รายงานในปี 2011 โดยศึกษาในผู้ป่วย 44 ราย ศึกษาแบบสุ่มเลือกโดยใช้ intra-articular Lidocaine (IAL) 20 ml เทียบกับ IV sedation โดยไม่ได้รับบุษนิตยาที่ใช้ วัดผลเป็นระยะเวลาที่ใช้ในห้องฉุกเฉิน ความพึงพอใจของระดับการควบคุมความเจ็บปวดในผู้ป่วย ความยากง่ายในการดึงข้อของแพทย์ พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเรื่องเวลาที่ใช้ในห้องฉุกเฉิน แต่มีข้อจำกัดของจำนวนขนาดประชากรที่ใช้ไม่เพียงพอ Matthew³ และคณะ ได้รายงานในปี 1995 ศึกษาในผู้ป่วย 30 ราย ไม่พบความแตกต่างในเรื่องความสำเร็จในการดึงข้อกลับเข้าที่ และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้ intra-articular Lidocaine (IAL) 20 ml กับการศึกษาควบคุมอาการปวดทางหลอดเลือดดำ

จากการศึกษาวิจัยก่อนหน้านี้ยังไม่พบว่ามีการศึกษาเปรียบเทียบการใช้ intra-articular Lidocaine (IAL) 10 ml เทียบกับการใช้ Morphine ร่วมกับ Diazepam เข้าหลอดเลือดดำก่อนการดึงข้อหัวไหล่ รวมถึงขนาดประชากรที่ใช้ศึกษา ยังไม่สามารถแสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้ในเรื่องระยะเวลาในห้องฉุกเฉิน จึงเป็นที่มาของการศึกษานี้

หลักการและเหตุผล การฉีดยาชาเข้าข้อก่อนทำการ

ดึงไหล่มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้น้อยกว่า การฉีดยาระงับปวดเข้าหลอดเลือดดำซึ่งออกฤทธิ์ทั่วร่างกาย สามารถกดการหายใจ คลื่นไส้อาเจียน ง่วงซึมได้ ดังนั้นการฉีดยาชาเข้าข้อน่าจะมีการใช้เวลาในห้องฉุกเฉินน้อยกว่า

คำถามงานวิจัย การฉีดยาชาเข้าข้อก่อนทำการดึงไหล่ ใช้เวลาดูแลรักษาในห้องฉุกเฉินน้อยกว่าแบบฉีดยาระงับปวดเข้าหลอดเลือดดำหรือไม่

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระยะเวลาในห้องฉุกเฉินในผู้ป่วยไหล่เคลื่อนหลุด โดยการฉีดยาชาเข้าข้อไหล่เทียบกับฉีดยาชาเข้าหลอดเลือดดำก่อนดึงข้อไหล่เข้าที่

ขอบเขตการศึกษา งานวิจัยนี้วิจัยในผู้ป่วยไหล่หลุดที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลโสธร ในช่วงเวลาดังตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2562-30 เมษายน พ.ศ. 2563

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับคือ สามารถลดระยะเวลาการดูแลคนไข้ในกลุ่มผู้ป่วยไหล่หลุด ทำให้ภาระงานในห้องฉุกเฉินลดลง

รูปแบบวิธีการศึกษา (Methods)

รูปแบบงานวิจัย (Study design) : prospective randomized controlled trial กลุ่มประชากร (Population) : ผู้ป่วยไหล่เคลื่อนหลุดที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลโสธร โดยใช้สูตรดังนี้

Sample size : คำนวณจากสูตร

$$n / \text{group} = \frac{2\sigma^2(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2}{[\mu_1 - \mu_2]^2} \quad \sigma^2 = \frac{(n_1 - 1)sd_1^2 + (n_2 - 1)sd_2^2}{(n_1 + n_2) - 2}$$

โดยกำหนดให้

$$\alpha = 0.05$$

$$\beta = 0.1 \text{ (power} = 0.9)$$

อ้างอิงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากงานวิจัยก่อนหน้านี้³

$$\sigma^2 = (15-1)44^2 + (15-1)113^2 / (15+15)-2 = 7352.5$$

$$n/\text{group} = 2 \times 7352.5 (1.96 + 1.282)^2 / (186 - 79)^2 = 13.5 \rightarrow 14$$

ได้จำนวนประชากรที่ต้องการศึกษาในผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม = 14 คน การเลือกสุ่มประชากรพิจารณาเลือกผู้ป่วย

ทั้งหมดตาม Inclusion criteria ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลโสธร

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria)

1. ผู้ป่วยที่วินิจฉัยเป็นข้อไหล่เคลื่อนหลุด
2. อายุ 18 ปีขึ้นไป
3. ผู้ป่วยสมัครใจและยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่มีกระดูกหักร่วมในรายอื่น
2. ผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บทางสมองและ GCS น้อยกว่า 15
3. มีประวัติแพ้ยา Morphine, Diazepam, Lidocaine

ขั้นตอนงานวิจัย หลังจากได้รับการวินิจฉัยแล้ว ผู้ป่วยจะได้รับการบล็อกแบบ Block of 4 เพื่อแจ้งกลุ่มเพื่อรับการ

ใช้ยาในกลุ่ม intra-articular Lidocaine (IAL)

1. ขนาดและชนิดยาที่ฉีด : ใช้ 1% Lidocaine without adrenaline 10ml

2. วิธีฉีดยาเข้าข้อไหล่ : ใช้การฉีดยาผ่านทางด้านข้างของข้อไหล่ (Lateral approach) โดยคลำขอบหน้าและขอบหลังของกระดูก Acromion จุดฉีดยาอยู่กึ่งกลางระหว่างขอบหน้าและขอบหลังของกระดูก Acromion ต่ำจากขอบล่างของกระดูก Acromion 2 เซนติเมตร ทิศทางตั้งฉากกับแกนกระดูกต้นแขน ใช้เข็มฉีดยาเบอร์ 22 ดังรูปที่ 1 โดยในผู้ป่วยข้อไหล่เคลื่อนหลุดมักจะคลำร่องใต้กระดูก Acromion ได้ชัดเจน



รูปที่ 1 แสดงวิธีฉีดยาเข้าข้อไหล่

3. หลังฉีดยาแล้วให้รอ 10 นาที จึงเริ่มทำการดึงข้อเพื่อให้ยาที่ใช้อยู่ในข้อได้เต็มที่

4. ทำการดึงข้อโดยการใช้อุปกรณ์ Traction – Counter traction

5. ทำการส่งเอกซเรย์ข้อไหล่หลังทำการดึงข้อสำเร็จ เพื่อยืนยันว่ากระดูกข้อไหล่เข้าที่และไม่มีกระดูกหักหลังการดึงข้อ

6. ฝ้าสังเกตภาวะแทรกซ้อน

7. จำหน่ายจากห้องฉุกเฉิน

กลุ่มฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำ intravenous sedation (IVS)

1. ขนาดและยาที่ใช้ฉีด :

a. Morphine : 0.05-0.1 mg/kg

b. Diazepam : 0.1-0.3 mg/kg

2. ทำการฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำส่วปลาย

3. หลังฉีดยาแล้วให้รอ 10 นาที จึงเริ่มทำการดึงข้อเพื่อให้ยาที่ใช้อยู่ในข้อได้เต็มที่

4. ทำการดึงข้อโดยการใช้อุปกรณ์ Traction – Counter traction

5. ทำการส่งเอกซเรย์ข้อไหล่หลังทำการดึงข้อสำเร็จ เพื่อยืนยันว่ากระดูกข้อไหล่เข้าที่และไม่มีกระดูกหักหลังการดึงข้อ

6. ฝ้าสังเกตภาวะแทรกซ้อน

7. จำหน่ายจากห้องฉุกเฉิน

กรณีดึงข้อไม่สำเร็จ ผู้ป่วยจะถูกส่งไปดึงข้อในห้องผ่าตัดภายใต้การดมยาสลบต่อไป

Outcomes measurement

1. ระยะเวลาที่ใช้ในห้องฉุกเฉิน เป็น primary outcome โดยจะเริ่มนับตั้งแต่เริ่มฉีดยาระงับปวดจนถึงเวลาจำหน่ายจากแผนกฉุกเฉินในโรงพยาบาลโยธธ ใช้หน่วยเป็นนาที

2. อัตราการดึงข้อสำเร็จ

3. คะแนนความเจ็บปวดในช่วงที่ผู้ป่วยถูกดึงข้อ โดยวัดจาก Visual Analogue scale

4. ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น

ในขั้นตอนต่างๆ จะมีการบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกตามรูป 2



แบบเก็บข้อมูล Pain management in acute shoulder dislocation

Case No. _____

- เพศของผู้ป่วย ☐ ชาย ☐ หญิง อายุ ปี HN
- เวลาที่เกิดเหตุ _____ เวลาที่มารับรักษา _____
- สาเหตุ ☐ Car accident ☐ MCA ☐ Sport ☐ อื่นๆ ระบุ _____
- ข้างที่เป็น ☐ ซ้าย ☐ ขวา
- จำนวนครั้งที่หลุด ☐ ครั้งแรก ☐ ครั้งที่ _____
- Pain management ☐ IA lidocain (GP / EP / Ortho) ☐ MO/Valium
- เวลาที่เริ่มฉีดยา _____ เวลาที่เริ่มดัดไหล่ _____ เวลาที่หลุดดังใหม่ _____
- ภาวะแทรกซ้อน ☐ ไม่มี ☐ คลื่นไส้อาเจียน ☐ กดการหายใจ ☐ แพ้ยา
☐ วิงเวียน ☐ อื่นๆ ระบุ _____
- ผลของการดัดไหล่ ☐ สำเร็จ ☐ ไม่สำเร็จ
- จำนวนครั้งในการพยายามดัดไหล่(attempt) _____
- วิธีการดัด ☐ Traction/Counter traction ☐ อื่นๆ ระบุ _____
- บุคลากรที่ดัด ☐ พยาบาล ☐ EP ☐ GP ☐ Ortho
- Pain score ขณะดัดไหล่ _____ คะแนน
- ความยากง่ายในการดัด ☐ ยากที่สุด ☐ ยาก ☐ ปานกลาง ☐ ง่าย ☐ ง่ายที่สุด
- เวลาออกจาก ER _____

ชื่อแพทย์ประจำตัว _____

รูปที่ 2 แสดงแบบเก็บข้อมูลวิจัย

การวิเคราะห์ทางสถิติ (Statistical Analysis)

ข้อมูลชนิดไม่ต่อเนื่อง (Dichotomous data) ได้แก่ เพศ แขนข้างที่บาดเจ็บ ผลการดัดไหล่สำเร็จ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าตัวกลางเลขคณิตทั้ง 2 กลุ่มด้วย Chi-squares และ Fisher exact test

ข้อมูลชนิดต่อเนื่อง (Continuous data) ได้แก่ ระยะเวลาในห้องฉุกเฉิน ระดับคะแนนความเจ็บปวด ใช้ค่าตัวกลางเลขคณิต (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าตัวกลางเลขคณิตทั้ง 2 กลุ่มด้วย Student t test วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติทั้งหมดโดยโปรแกรมสำเร็จรูป แสดงค่าเป็น 95% Confident interval และใช้ค่า p-value <0.05 เพื่อประเมินความต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในกลุ่มที่สุ่มเลือกเป็นกลุ่มฉีดยาชาเข้าข้อแล้วดัดไหล่ กรณีไม่สำเร็จจะทำการฉีดยาชาเข้าหลอดเลือดดำเพื่อช่วยระงับปวดแล้วดัดไหล่ โดยแปลผลรวมเข้ากับกลุ่มที่ได้รับการสุ่มเดิม (Intention to treat analysis)

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

ก่อนทำการวิจัย ผู้ป่วยจะถูกให้ข้อมูลของงานวิจัย แจ้งถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นและวิธีแก้ไข กรณีผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้น จะได้รับการดูแลอย่างเต็มที่ตามมาตรฐานวิชาชีพ

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลโสธร เอกสารรับรองเลขที่ YST 2019-008

ผลการศึกษา (Results)

ผู้ป่วยทั้งสิ้น 34 ราย ได้เข้ารับการตรวจรักษาด้วยปัญหาข้อไหล่เคลื่อนหลุดในแผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลโสธร เป็นผู้ป่วยข้อไหล่เคลื่อนหลุดด้านหน้าทั้งหมด ได้รับการคัดออกจากงานวิจัยจำนวน 4 ราย ได้แก่ ผู้ป่วยมีข้อไหล่เคลื่อนหลุดร่วมกับมีกระดูกต้นแขนบริเวณไหล่หักร่วม (Greater tuberosity fracture) 2 ราย, กระดูกหักในรยางค์เดียวกันจำนวน 1 ราย, มีการบาดเจ็บทางสมองร่วม 1 ราย เหลือประชากรศึกษาจำนวน 30 ราย หลังการสุ่มเลือกเพื่อทำการรักษาได้ผู้ป่วยกลุ่มฉีดยาชาเข้าข้อไหล่

15 ราย ฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำ 15 ราย ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยกลุ่มฉีดยาเข้าข้อหัวไหล่และฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำเป็น 31.13 ± 12.86 และ 35.4 ± 17.07 ปี ตามลำดับ เป็นผู้ป่วยเพศชายร้อยละ 66.67 และ 86.67 ข้างบาดเจ็บเป็นข้างขวาร้อยละ 60 ในกลุ่มฉีดยาเข้าข้อหัวไหล่และ 66.67 ในกลุ่มฉีดยาเข้าหลอดเลือด

ดำ เป็นผู้ป่วยไหล่หลุดครั้งแรกร้อยละ 80 ในกลุ่มฉีดยาเข้าข้อหัวไหล่ และ 66.67 ในกลุ่มฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของทั้งเรื่อง อายุ เพศ ข้างบาดเจ็บ และร้อยละของไหล่หลุดครั้งแรก ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลกลุ่มผู้ป่วยที่ฉีดยาเข้าข้อหัวไหล่และฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำ

	กลุ่มฉีดยาเข้าข้อหัวไหล่	กลุ่มฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำ	p-value
จำนวน	15	15	
อายุ (ปี +/- ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	31.13 ± 12.86	35.4 ± 17.07	0.446
เพศ (%เพศชาย)	66.67	86.67	0.390
ข้างที่เป็น (%ข้างขวา)	60	66.67	0.705
ไหล่หลุดครั้งแรก (%)	80	66.67	0.682

จากการศึกษาพบว่าระยะเวลาที่ใช้ในห้องฉุกเฉิน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยในกลุ่มฉีดยาเข้าข้อหัวไหล่ใช้เวลาน้อยกว่ากลุ่มฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำ ดังตารางที่ 2

ไม่พบว่ามีความแตกต่างในเรื่องอัตราสำเร็จในการดึงข้อ ($p = 0.598$) โดยกลุ่มฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำมีร้อยละของอัตราสำเร็จในการดึงข้อเข้ามากกว่ากลุ่มฉีดยาเข้าข้อหัวไหล่ ผู้ป่วยจำนวน 4 รายที่ดึงไหล่ล้มเหลวหลังจากเข้ารับการดมยาสลบและดึงข้อเข้าที่ พบว่าสามารถดึงข้อเข้าที่ได้ทั้ง 4 ราย

คะแนนความปวดขณะดึงข้อเข้าที่ในกลุ่มผู้ป่วยทั้ง

2 กลุ่ม พบว่ากลุ่มฉีดยาเข้าข้อหัวไหล่มีคะแนนความปวดเฉลี่ยที่สูงกว่ากลุ่มฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำ แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.304$)

ภาวะแทรกซ้อนที่พบในงานวิจัยนี้มีผู้ป่วย 6 ราย ในกลุ่มฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำ พบมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน 2 ราย รักษาโดยการให้ยาลดอาการคลื่นไส้ อาเจียน พบมีอาการง่วงซึม 4 ราย รักษาโดยการเฝ้าสังเกตอาการ พบว่าดีขึ้น และสามารถจำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉินได้ และไม่พบภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มฉีดยาเข้าข้อหัวไหล่ ซึ่งกลุ่มฉีดยาเข้าข้อหัวไหล่มีภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.017$)



ตารางที่ 2 ผลการวิจัยหลักและรองวิเคราะห์วิจารณ์ (Discussion)

	กลุ่มฉีดยาเข้าข้อหัวไหล่	กลุ่มฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำ	p-value
เวลาที่ใช้ในห้องฉุกเฉิน			
(นาที/ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	73.00 (12.39)	121.93 (21.88)	< 0.001
อัตราสำเร็จในการดึงไหล่			
(จำนวน/เปอร์เซ็นต์)	12 (80.00)	14 (93.33)	0.598*
คะแนนความปวด			
(ค่าเฉลี่ย/ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	5.20 (2.08)	4.47 (2.13)	0.304
เวลาที่ใช้ในการดึงข้อไหล่			
(นาที/ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	4.47 (3.48)	2.80 (2.18)	0.147
ภาวะแทรกซ้อน			
(จำนวน/เปอร์เซ็นต์)	0 (0.00)	6 (40.00)	0.017*
-คลื่นไส้	0 (0.00)	2 (13.33)	0.483*
-ง่วงซึม	0 (0.00)	4 (26.67)	0.100*

*fisher's exact test

ข้อหัวไหล่เคลื่อนหลุด เป็นข้อใหญ่ในร่างกายที่พบว่าหลุดได้บ่อยที่สุด ส่วนมากเป็นชนิดข้อไหล่หลุดมาทางด้านหน้า สาเหตุที่พบได้บ่อยสามารถเกิดได้จากอุบัติเหตุจากกีฬา อุบัติเหตุบนท้องถนน จากการใช้ชีวิตประจำวัน

การรักษาที่ใช้ในปัจจุบัน มีการให้ยาระงับปวดก่อนดึงไหล่เข้าที่ทางหลอดเลือดดำ ตามมาด้วยการเฝ้าสังเกตอาการและภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาหลังดึงข้อ เช่น คลื่นไส้ อาเจียน กตการหายใจ ง่วงซึม ซึ่งต้องใช้เวลาอยู่ในห้องฉุกเฉินเป็นเวลานาน เพิ่มภาระงานในห้องฉุกเฉิน เพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษา การดูแลรักษาผู้ป่วยรายอื่นเกิดความล่าช้าจากบุคลากรที่มีจำกัดได้

การฉีดยาเข้าบริเวณหัวไหล่ก่อนทำการดึงข้อ พบว่าไม่อันตราย มีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่ำ^{2,3,5,6} ระงับอาการปวดขณะดึงข้อได้ดี^{6,7,9} ใช้ระยะเวลาในการสังเกตภาวะแทรกซ้อนจากยาไม่นาน อัตราสำเร็จในการดึงข้อไม่แตกต่างจากวิธีฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำปกติ^{2,3,4,5,6,10} อาจเป็นทางเลือกหนึ่งในการรักษาที่ดีในผู้ป่วยกลุ่มนี้

จากผลงานวิจัยนี้พบว่า กลุ่มฉีดยาเข้าข้อหัวไหล่ใช้เวลาในการรักษาในแผนกฉุกเฉินน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Matthew³ และคณะ ก่อนหน้านี้โดยผู้ป่วยกลุ่มฉีดยาเข้าข้อหัวไหล่ใช้ระยะเวลาสังเกตอาการและพักฟื้นที่สั้นกว่าทำให้ระยะเวลาที่ใช้ในการดูแลรักษาสั้นกว่า

อัตราสำเร็จในการดึงไหล่ ไม่พบว่ามีผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามเนื่องจากจำนวนผู้ป่วยในงานวิจัยนี้ยังไม่เพียงพอที่จะพิสูจน์ว่าไม่แตกต่างกันจริง ยังคงต้องการงานวิจัยที่มีจำนวนผู้ป่วยมากขึ้นต่อไป

ค่าคะแนนความปวดและเวลาที่ใช้ในการดึงไหล่พบว่ากลุ่มฉีดยาเข้าข้อหัวไหล่มีอาการปวดขณะดึงข้อมากกว่ากลุ่มฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำ และใช้เวลาดึงไหล่มากกว่า แต่ยังคงไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นถึงการดึงข้อในกลุ่มฉีดยาเข้าข้อหัวไหล่อาจทำได้ยากกว่า จึงใช้เวลานานกว่า

ภาวะแทรกซ้อน พบว่าในกลุ่มฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำมีภาวะแทรกซ้อนโดยรวมที่มากกว่า เป็นเหตุให้ใช้เวลาในการรักษาที่แผนกฉุกเฉินนานกว่า

ข้อจำกัดในงานวิจัยนี้ เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยในห้องฉุกเฉินในแต่ละช่วงเวลาไม่เท่ากัน อาจทำให้เวลาโดยรวมในการดูแลผู้ป่วยก่อนจำหน่ายคลาดเคลื่อนได้ การแยกเวลาที่ใช้ในการทำการดูแลรักษาผู้ป่วยในห้องฉุกเฉินหลังทำการดิ่งข้อไหล่เป็นหมวดหมู่ย่อย เช่น เวลาที่ใช้ในการส่งผู้ป่วยไปเอกซเรย์หลังดิ่งข้อ เวลารอคอยแพทย์มาประเมินภาพเอกซเรย์หลังดิ่งข้อ เวลาที่ใช้ในการเฝ้าสังเกตอาการ มีประโยชน์ในการวิเคราะห์เพิ่มเติมเพื่อนำไปสู่การลดเวลาในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ รวมถึงขนาดของประชากรยังน้อยเกินกว่าจะสรุปได้ว่าไม่มีความต่างในเรื่องของความสำเร็จในการดิ่งข้อ

ในกลุ่มผู้ป่วยไหล่หลุดครั้งแรกเมื่อเทียบกับคนไข้ไหล่หลุดซ้ำ อาจมีความยากง่าย ในการดิ่งข้อไหล่ต่างกัน อาจใช้เวลาต่างกัน และมีอัตราสำเร็จในการดิ่งข้อเข้าต่างกัน แนะนำให้มีการศึกษาแยกกลุ่มผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม เพื่อวิเคราะห์เวลาและอัตราการดิ่งข้อสำเร็จต่อไป

ข้อจำกัดอีกประการในการดิ่งข้อไหล่เข้าที่มีบุคลากรทางการแพทย์ที่หลากหลาย เช่น แพทย์ออร์โธปิดิกส์ แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน แพทย์ทั่วไป พยาบาลประจำห้องฉุกเฉิน มีความแตกต่างกันในเรื่องของทักษะในการดิ่งข้อ มีผลทำให้ใช้เวลาในการดิ่งข้อแตกต่างกันไป ควรมีการระบุความเฉพาะ เพื่อลดอคติ (Bias) ของผลวิจัยได้

สรุป (Conclusion)

การใช้อัตราความสำเร็จในการดิ่งข้อไหล่เพื่อลดอาการปวดระหว่างดิ่งข้อไหล่เคลื่อนหลุด สามารถลดเวลาที่ใช้ในการดูแลรักษาในแผนกฉุกเฉินได้ โดยไม่มีความแตกต่างในเรื่องอัตราความสำเร็จในการดิ่งข้อ คะแนนความปวด และมีภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่า จึงเป็นทางเลือกที่ดีในการใช้ระงับอาการปวดก่อนการดิ่งข้อไหล่เคลื่อนหลุด

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Michael A. Zacchilli, MD, and Brett D. Owens, MD. Epidemiology of shoulder dislocations presenting to emergency department in the United States. J Bone Joint Surg [Am]. 2010;92:542-9.
2. Kosnik J, Shamsa F, Raphael E, et al. Anesthetic methods for reduction of acute shoulder dislocations: a prospective randomized study comparing intraarticular lidocaine with intravenous analgesia and sedation. Am J Emerg Med. 1999;17:566-570.
3. Mathew DE, Thomas R. Intra-articular lidocaine vs intravenous analgesic for reduction of acute anterior shoulder dislocation. Am J SportsMed.1995;23:54-58.
4. Miller SL, Cleeman E, Auerbach J, et al. Comparison of intra-articular lidocaine and intravenous sedation for reduction of shoulder dislocations: a randomized, prospective study. J Bone Joint Surg Am. 2002;84:2135-2139.
5. Orlinsky M, Shon S, Chiang C, et al. Comparative study of intra-articular lidocaine and intravenous meperidine/diazepam for shoulder dislocations. J Emerg Med. 2002; 22:241-245.
6. Suder PA, Mikkelsen JB, Hougaard K, et al. Reduction of traumatic secondary shoulder dislocations with lidocaine. Arch Orthop Trauma Surg. 1995;114:233-236.
7. Hames H, McLeod S, Millard W. Intra-articular lidocaine versus intravenous sedation for the reduction of anterior shoulder dislocations in the emergency department. CJEM. 2011; 13:378-383.



8. Wakai A, O'Sullivan R, McCabe A. Intra-articular lignocaine versus intravenous analgesia with or without sedation for manual reduction of acute anterior shoulder dislocation in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;CD004919.
9. Cheok CY, Mohamad JA, Ahmad TS. Pain relief for reduction of acute anterior shoulder dislocations: a prospective randomized study comparing intravenous sedation with intra-articular lidocaine. *J Orthop Trauma*. 2011; 25:5-10.
10. Moharari RS, Khademhosseini P, Espandar R, et al. Intra-articular lidocaine versus intravenous meperidine/diazepam in anterior shoulder dislocation: a randomised clinical trial. *Emerg Med J*. 2008;25:262-264.
11. Fitch RW, Kuhn JE. Intraarticular lidocaine versus intravenous procedural sedation with narcotics and benzodiazepines for reduction of the dislocated shoulder: a systematic review. *Acad Emerg Med*. 2008;15:703-708.