

รายงานผู้ป่วย

Isolated Volar Scaphoid Dislocation

ราเมศ ให้อิสิริกุล พ.บ.*

Abstract Isolated Volar Scaphoid Dislocation

Ramet Haisirikul M.D.*

* Department of Orthopedics, Prapokklao Hospital , Chanthaburi Province, Thailand.

J Prpokklao Hosp Clin Med Educated Center 2010;27:174-180

We present a report of a patient with an isolated volar scaphoid dislocation associated with a violent hyperextension of the carpus. On examination, the wrist was moderately swollen and tender over its volar aspect. Radiographs showed isolated, complete volar dislocation of the scaphoid. We used open reduction with K-wire fixation as treatment. Two years after injury, the wrist was asymptomatic and had a mid-range of active motion without instability. There was no roentgenographic evidences of scapholunate dissociation or avascular necrosis. The purpose of this case report is to describe this rare injury pattern and to describe the surgical treatment and results of this injury.

Key words : Scaphoid dislocation

บทนำ

Isolated scaphoid dislocation เป็นการบาดเจ็บที่พบได้น้อยมาก และมีรายงานการบาดเจ็บ การแบ่งประเภท วิธีการรักษารวมทั้งผลการรักษาเป็นจำนวนน้อย ด้วยเหตุนี้แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยประเภทนี้จึงยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจน

รายงานผู้ป่วยฉบับนี้ต้องการนำเสนอการรักษาและติดตามผลการรักษา isolated scaphoid dislocation โดยการผ่าตัดเพื่อจัดกระดูกให้เข้าที่และยึดกระดูกด้วย Kirschner's wires เป็นตัวอย่างให้เห็นถึงวิธีการและผลของการรักษาด้วยวิธีการดังกล่าวเพื่อให้ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์นำไปใช้เป็นข้อมูลประยุกต์ใช้ประโยชน์ต่อไปในอนาคต

* ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

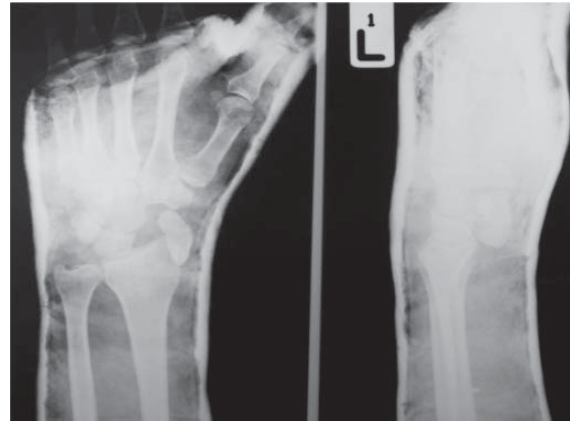
รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 38 ปี ปฏิเสธประวัติโรคต่างๆ มีอาการปวดบวมบริเวณข้อมือซ้าย 1 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล หลังจากอุบัติเหตุที่จักรยานยนต์ชนกับรถยนต์ หลังมือซ้ายกระแทกกับตัวรถ มีอาการปวดข้อมือซ้ายมาก ขยับข้อมือซ้ายได้น้อย มีแผลถลอกตามตัวเล็กน้อย ไม่มีอาการปวดที่ตำแหน่งอื่นๆ ผู้ป่วยได้รับการรักษาเบื้องต้นที่โรงพยาบาลโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี แล้วส่งตัวมาได้รับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ตรวจร่างกายแรกพบ สัญญาณชีพปกติ มีแผลถลอกบริเวณข้อมือซ้าย ข้อมือผิดรูป ขยับข้อมือได้น้อย ชีพจรและระบบประสาทส่วนปลายปกติ การตรวจร่างกายระบบอื่นอยู่ในเกณฑ์ปกติ การตรวจจากภาพรังสีพบ กระดูก scaphoid หลุดจากข้อมือไปทางด้านฝ่ามือ ในขณะที่ carpal bone และ metacarpal bone อื่นยังคงมี alignment ที่ปกติ (รูปที่ 1)



(รูปที่ 1)

ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น isolated volar scaphoid dislocation และได้รับการรักษาเริ่มแรกโดยการดึงกระดูกโดย longitudinal traction, ulnar deviation, dorsiflexion ของข้อมือ ร่วมกับการกดที่บริเวณกระดูก scaphoid ทางด้าน volar aspect และใส่เฝือก thumb spica cast หลังจากดึงกระดูกแล้วทำการตรวจทางรังสีซ้ำพบว่ากระดูก scaphoid ยังไม่เข้าที่ (รูปที่ 2) จึงวางแผนทำการผ่าตัด



(รูปที่ 2)

ในการผ่าตัดผู้ป่วยรายนี้ แพทย์ได้ทำการผ่าตัดข้อมือซ้ายผ่านทางด้านหลังมือ (dorsal approach) พบว่าการฉีกขาดของ scapholunate และ radioscapoid ligament ทำให้กระดูก scaphoid เลื่อนหลุดไปทางฝ่ามือ ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดเพื่อจัดกระดูกให้เข้าที่และใช้ Kirschner's wire 2 ตัวยึดกระดูก scaphoid ไว้กับกระดูก lunate และ อีกตัวยึดจาก radial styloid ผ่าน scaphoid ไปที่ capitate เพื่อไม่ให้เลื่อนหลุดออกมาอีก (รูปที่ 3)



(รูปที่ 3)

หลังการผ่าตัดผู้ป่วยได้รับการใส่ thumb spica cast ไว้เป็นเวลา 12 สัปดาห์ (รูปที่ 4) หลังจากนั้นจึงตัดเฟือกออก และเอา Kirschner's wire 2 ตัวออก หลังจากนั้นจึงให้เริ่มฝึกการทำงานของข้อมือซ้ายโดยคำแนะนำของแพทย์และผู้ป่วยไปปฏิบัติเองที่บ้าน และนัดมาตรวจติดตามผลทุกเดือนจนครบ 4 เดือน และได้แจ้งนัดตรวจติดตามผลทางไปรษณียบัตร ในอีก 2 ปีถัดมา พบว่าผู้ป่วยมี loss of motion ของข้อมืออย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับข้อมืออีกข้างที่ปกติ คือมีองศาของข้อมือเมื่อ dorsiflexion 60 องศา ส่วนข้างปกติ 80 องศา (รูปที่ 5) องศาของข้อมือเมื่อ volar flexion 50 องศา ส่วนข้างปกติ 75 องศา (รูปที่ 6) มีองศาของข้อมือเมื่อ radial deviation 30 องศา ส่วนข้างปกติ 40 องศา (รูปที่ 7) มีองศาของข้อมือเมื่อ ulnar deviation 35 องศา ส่วนข้างปกติ 40 องศา (รูปที่ 8) ผู้ป่วยรายนี้ไม่ได้รับการวัด grip strength ไม่มีอาการปวดเรื้อรัง แต่เมื่อใช้งานยกของหนักมากๆ จะปวดบ้างแต่เมื่อพักอาการจะดีขึ้น ผู้ป่วยสามารถกลับไปประกอบอาชีพทำสวนได้ไม่ต่างจากก่อนได้รับ

บาดเจ็บ การตรวจทางรังสีไม่พบว่ามี avascular necrosis ของ scaphoid alignment และ angulation ของ scaphoid อยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่มี scapholunate articulation ประมาณ 3 mm. ไม่มี degenerative change ของ ข้อมือ (รูปที่ 9-10)



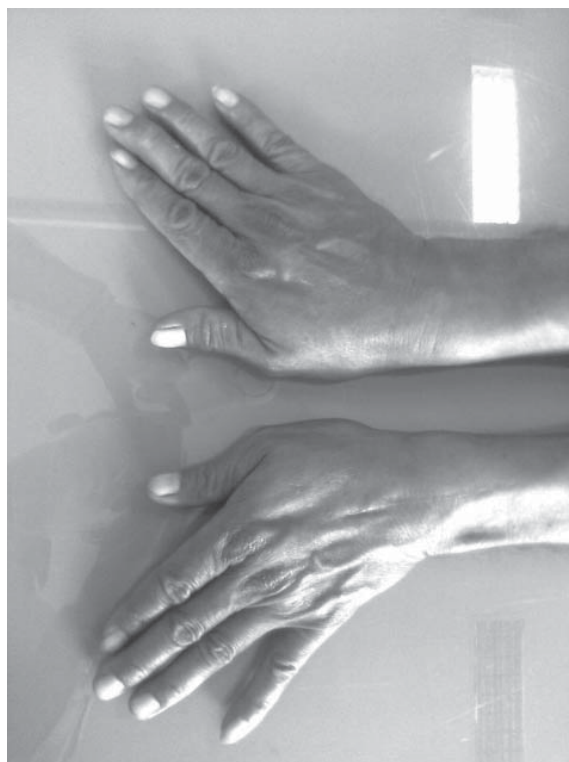
(รูปที่ 4)



(รูปที่ 5)



(รูปที่ 6)



(รูปที่ 8)



(รูปที่ 7)



(รูปที่ 9)



(รูปที่ 10)

บทวิจารณ์

Isolated scaphoid dislocation เป็นการบาดเจ็บที่พบได้น้อยมาก รายงานผู้ป่วยครั้งแรกเมื่อปี 1930 จนปัจจุบันมีรายงานผู้ป่วยทั้งหมดเพียงประมาณ 30 ราย¹⁻⁶ Polveche et al ได้รายงานการศึกษาผู้ป่วย isolated scaphoid dislocation 13 ราย และได้แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ Type 1 มีการเคลื่อนหลุดของกระดูก scaphoid เพียงอย่างเดียว และ Type 2 มีการเคลื่อนหลุดของกระดูก scaphoid ร่วมกับการมี axial disruption ของ capitate-hamate joint ผ่านมาทาง third และ fourth metacarpal bone (proximal migration ของ capitate)^{3,7} จากการตรวจร่างกายมักพบว่ามีอาการบวมบริเวณข้อมือที่บาดเจ็บ และสามารถคลำได้ก้อนแข็งทางด้านใดด้านหนึ่งของข้อมือ การตรวจทางรังสีมัก

พบว่า 1. มีการเคลื่อนหลุดของกระดูก scaphoid ไปทางด้านใดด้านหนึ่งของข้อมือ 2. กระดูก lunate อยู่ในตำแหน่งปกติ 3. กระดูก capitates เคลื่อนเข้ามาทางข้อมือ

สำหรับ mechanism ของการเกิด isolated volar scaphoid dislocation ที่เสนอโดย Buzby ว่าเกิดจากมี forced hyperextension และ ulnar deviation ซึ่งจะทำให้ dorsal radio-scaphoid ligament และ scapho-lunate ligament ขาดและดันให้ scaphoid หลุดออกมาทาง radiovolar aspect ของข้อมือ⁷ สำหรับในผู้ป่วยรายนี้จากการซักถามผู้ป่วยจำได้ว่าหลังมือฟาดโดนด้านข้างรถยนต์ ซึ่ง mechanism ไม่ต่างจากที่ Buzby ได้เสนอไว้

การวินิจฉัย Isolated scaphoid dislocation ทำได้ง่ายจากภาพรังสีโดยพบว่ามีการ disruption ของ Gilula's third arc line ใน posteroanterior radiograph หรือเห็น scaphoid dislocation ออกมาซึ่งในผู้ป่วยรายนี้วินิจฉัยได้ง่ายและชัดเจนจากภาพรังสี

การรักษามีหลากหลาย อาทิการจัดกระดูกให้เข้าที่ด้วยการ closed reduction and percutaneous k-wire fixation หรือการผ่าตัด open reduction and/or ligament reconstruction with internal fixation มักได้ผลดีระดับหนึ่งแต่เนื่องจากมีอุบัติการณ์ผู้ป่วยน้อยจึงยากที่จะสรุปข้อมูลในทางสถิติ อย่างไรก็ตามการรักษาโดยการ โดย closed reduction and percutaneous k-wire fixation นั้นยากที่จะได้ normal anatomy, normal angulation and articulation การมี incorrect alignment อาจนำไปสู่ปัญหา pin failure, poor outcome, secondary dislocation ดังนั้นการรักษาโดย open reduction จะทำให้ได้

alignment ที่ใกล้เคียงปกติของ scapholunate joint และ scapholunate angulation จึงดีเหนือกว่าวิธี closed reduction และอาจป้องกัน secondary dislocation ซึ่ง Inoue et al ได้ทำ retrospective review และแนะนำว่าการทำ open reduction และ ligament reconstruction สามารถ maintain anatomy ของ scapholunate ได้ดีกว่าวิธี closed reduction and pinning และการทำการผ่าตัด open reduction and ligament reconstruction จะเชื่อว่าช่วยให้เกิด stability ของ scaphoid ได้ดีกว่าการทำ ผ่าตัด open reduction and internal fixation with K-wire โดยที่ไม่ได้ทำ ligament reconstruction ร่วมด้วย ซึ่งจะมีปัญหา carpal instability ตามมาโดยเฉพาะ scapholunate dissociation และ secondary subluxation or dislocation^{8,9} อย่างไรก็ตามในรายนี้ได้รับการรักษาโดย ผ่าตัด open reduction and internal fixation with K-wire โดยที่ไม่ได้ทำ scapholunate ligament reconstruction เนื่องจากมีความง่ายต่อการผ่าตัดของผู้เขียน และคุ้นเคยมากกว่าการทำ ligament reconstruction หากแต่ผู้รักษาได้เชื่อว่าจะลดโอกาสการเกิด secondary subluxation or dislocation จากการใส่ฝือกแกผู้ป่วยนานขึ้นเป็น 12 สัปดาห์

การเกิด volar dislocation ของ scaphoid จะทำให้ dorsal radial arterial supply เสียหายซึ่งน่าจะเกิด avascular necrosis ของ scaphoid ได้ในอัตราสูง แต่อย่างไรก็ตามยังไม่มีรายงานการเกิด avascular necrosis ของ scaphoid แต่อย่างใด ซึ่งรวมถึงผู้ป่วยรายนี้ซึ่งติดตามการรักษามา 2 ปีก็ไม่พบ avascular necrosis ของ scaphoid ด้วยเช่นเดียวกัน ซึ่งอาจจะอธิบายว่า

scapho-trapezial capsular ligament ยังคงอยู่เช่นเดียวกับในผู้ป่วยรายนี้ จึงยังมี blood supply มาทาง scapho-trapezial pedicle⁷

ส่วนปัญหาแทรกซ้อนอื่นที่จะตามมาได้ โดยเฉพาะ scapholunate dissociation และ secondary subluxation or dislocation ในรายนี้ยังไม่พบ จากการตรวจติดตามที่ 2 ปี พบว่ามี moderate limitation ของ ROM ของข้อมือ ซึ่งสอดคล้องกันกับรายงานผู้ป่วยในรายอื่นๆ ที่พบว่า มี decrease ROM ของข้อมือเสมอ และจากภาพรังสีพบ scapholunate articulation กว้างขึ้นประมาณ 3 mm มีอาการปวดเมื่อใช้งานหนักๆ ซึ่งต้องติดตามการรักษาต่อไปว่าจะมีปัญหากลศาสตร์ scapholunate dissociation หรือ secondary dislocation ตามมาหรือไม่ในอนาคต

บทสรุป

Isolated volar scaphoid dislocation เป็นภาวะการบาดเจ็บที่พบได้น้อยมาก โดยกลไกการบาดเจ็บเชื่อว่าเกิดได้โดย hyperdorsiflexion ของข้อมือ ซึ่งกลไกดังกล่าวจะทำให้เกิดการฉีกขาดของ scapho-radial, scapho-lunate, และ scapho-hamate articulations ทำให้กระดูก scaphoid หลุดและหมุนไปจาก normal anatomy ขณะที่ยังคง ligament ที่ยึด lunate, hamate, triquetrum ไว้ที่แพทย์สามารถวินิจฉัยได้ง่ายโดยอาศัยการตรวจร่างกายร่วมกับภาพรังสี

การรักษา isolated volar scaphoid dislocation มีหลากหลายวิธีซึ่งไม่มีข้อสรุป ทำได้โดยการจัดกระดูกให้เข้าที่ร่วมกับ percutaneous k-wire fixation and casting หรือการผ่าตัดเพื่อจัดกระดูกผ่านทางหลังมือและหรือเพื่อทำ ligament reconstruction และยึดกระดูกด้วย

Kirschner's wire^{2,6} ตามด้วยการใส่ thumb spica cast ไว้อย่างน้อย 8-10 สัปดาห์ มักได้ผลการรักษาดีระดับหนึ่ง²⁻⁴

ในปัจจุบันมีผู้เสนอแนะการรักษาโดยการ ทำ open reduction and ligament reconstruction ซึ่งอาจจะใช้ autograft หรือ allograft เป็น first line of treatment เพื่อ restore normal anatomy และ preserve function เชื่อว่าอาจส่งผลดีต่อ long term outcome⁷

หนังสืออ้างอิง

1. David P. Isolated Carpal Bone Dislocations, Green's Operative Hand Surgery, 5th ed. 2008 ; 600-1
2. Ryan J. Grabow, MD, Louis Catalano III , MD. Carpal Dislocations, J Hand Surgery 2006; 497-8
3. Robert S. Richards, John D. Bennett, and James H. Roth., Scaphoid Dislocation with Radial-Axial Carpal Disruption , AJR 1993; 1075-6
4. Kolby L, Larsen S, Jorring S, Sorensen AI, Leicht P. Missed isolated volar dislocation of the scaphoid, Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg. 2007;41(5): 264-6.
5. Rajkumar S Amaravati, MJ Saji, HP Rajagopal, and Gururaj, Neglected dorsal dislocation of the scaphoid, Indian J Orthop. 2009 Apr-Jun; 43(2): 213-5.
6. Chloros GD, Themistocleous GS, Zagoreos NP, Korres DS, Efsthathopoulos DG, Soucacos PN. Isolated dislocation of the scaphoid. Arch Orthop Trauma Surg. 2006 Apr;126(3):197-203.
7. John G. Kennerdy, Phillip O' Conner, John Brunner, Christopher Hodgkins, John Curtin. Isolated carpal scaphoid dislocation. Acta Ortop. Belg.,2006,vol 72,4,478-83
8. Maki NJ, Chuinard RG, Ambrosia RD. Isolated, complete radial dislocation of the scaphoid. A case report and review of the literature. J Bone Joint Surg Am. 1982;64:615-6. September 17, 2010 www.jbjs.org
9. Inoue G, Maeda N. Isolated dorsal dislocation of the scaphoid. J Hand Surg Br 1990;15:368- 9. [PUBMED]