

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การประยุกต์ใช้วัสดุตามภายนอกสำหรับกระดูกนิ้วหัก โรงพยาบาลนครปฐม : รายงานผู้ป่วย

Modified External Fixator for Fracture Phalanx in Nakhonpathom Hospital : Case Report

นพปฎล คูหาสวัสดิ์ พบ.ว.ออร์โธปิดิกส์
กลุ่มงานออร์โธปิดิกส์
รพ.ศูนย์นครปฐม

Noppadol Koohasawad M.D.
Division of Orthopaedics
Nakhonpathom Hospital

บทคัดย่อ

การรักษากระดูกนิ้วหักแบบ comminution และมีบาดแผลด้วยนั้นเป็นการรักษาที่ยาก บางครั้งต้องใช้ external fixator ยึดกระดูก แต่เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่มีราคาแพงมาก ดังนั้นจึงนำเสนอวิธีการประยุกต์ใช้ external fixator ในผู้ป่วย โดยรายงานผู้ป่วยชายไทยคู่ อายุ 65 ปี ได้รับความบาดเจ็บจากจักรยานยนต์ พบว่ามี open comminuted fracture of middle phalanx of left ring finger ได้รับการรักษาโดย debridement และใส่ modified external fixator โดยใช้ K-wire และปลอกเข็มชนิดขยายได้ใช้แล้วทิ้ง ติดตามผลการรักษานาน 14 สัปดาห์ ผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหวข้อกลางนิ้วได้ $0^\circ - 90^\circ$ ข้อปลายนิ้วได้ $0^\circ - 45^\circ$ และข้อโคนนิ้วได้ $0^\circ - 90^\circ$ ไม่พบภาวะแทรกซ้อนใด ๆ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่วิธีการประยุกต์ใช้ external fixator ที่ทำได้ง่ายและราคาถูกลง

ABSTRACT

External fixation proved to be a suitable technique for stabilizing open comminuted fracture phalanx. The cost of external fixator is very expensive, therefore a modification of inexpensive and easily performed external fixator is reported. A 65-year-old man who sustained a motorcycle accident with open comminuted fracture of middle phalanx of left ring finger. The patient was treated by debridement and modified external fixator with K-wires and disposable needle cover. After 14 weeks follow-up evaluation, the range of motion of the PIP joint, the DIP joint and the MCP joint were 90° , 45° and 90° respectively. No serious complication was detected.

บทนำ

กระดูกหักบริเวณมือและเท้าพบได้บ่อยกว่ากระดูกหักบริเวณอื่นของร่างกาย แต่มักจะได้รับ ความสนใจในเรื่องนี้น้อย ซึ่งการรักษากระดูกบริเวณนิ้วมือหักจะได้ผลดีเพียงใดขึ้นกับความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ได้รับและการให้การรักษาแรกเริ่ม โดยการประเมินผู้ป่วย และลักษณะของกระดูกที่หัก รวมทั้งเนื้อเยื่อภายนอกกระดูกเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้ได้ผลการรักษาที่ดีที่สุด¹

ส่วนใหญ่แล้วเมื่อพบกระดูกนิ้วหัก จะให้การรักษาโดยวิธีอนุรักษ เช่น buddy splint, finger splint และการเข้าเฝือก ซึ่งในกรณีที่ต้องผ่าตัดนั้นมักจะใช้ K-wires fixation, mini-screws, mini-plate แต่สำหรับกรณีที่พบว่ากระดูกนิ้วหักแบบ comminution มีบาดแผล และเนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บมากนั้น การใช้อุปกรณ์ดังกล่าวอาจไม่เหมาะสม การเลือกใช้ external fixator บริเวณกระดูกนิ้วหักเป็นการแก้ปัญหาดังกล่าวที่มีถูกมองข้ามไป²

เนื่องจาก external fixator มีราคาแพงไม่เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบัน ดังนั้นผู้เขียนจึงรายงานวิธีการประยุกต์ใช้ external fixator อย่างง่าย ราคาถูก และได้ผลดี ซึ่งแพทย์ประจำบ้านจากศิริราชได้นำวิธีนี้มาใช้รักษาผู้ป่วยที่โรงพยาบาลนครปฐม

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยชายไทยคู่ อายุ 65 ปี อาชีพ ทำไร่ ภูมิลำเนา อำเภอมะเอนก จังหวัดนครปฐม มารับการรักษาที่โรงพยาบาลนครปฐม เนื่องจากได้รับอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ชนกัน มีบาดแผลฉีกขาดที่นิ้วมือข้างซ้าย นิ้วมือนิดรูป ผู้ป่วยไม่หมดสติหลังอุบัติเหตุ ไม่มีโรคประจำตัว และไม่มีประวัติแพ้ยา

ตรวจร่างกายแรกรับ

BP 130/80 mmHg P 78/min RR 20/min

T 37 °C

ลักษณะทั่วไป

รูปร่างแข็งแรง รู้สึกตัวดี ไม่ซีด ไม่เหลือง

ทรวงอก ท้อง และเชิงกราน ไม่พบสิ่งผิดปกติ

บริเวณมือซ้ายพบว่า มีบาดแผลฉีกขาดบริเวณหลังนิ้วกลาง 2 เซนติเมตร ด้านหลังนิ้วนางประมาณ 3 เซนติเมตร และเห็นกระดูกแตกชัดเจน

ตรวจทางห้องปฏิบัติการ

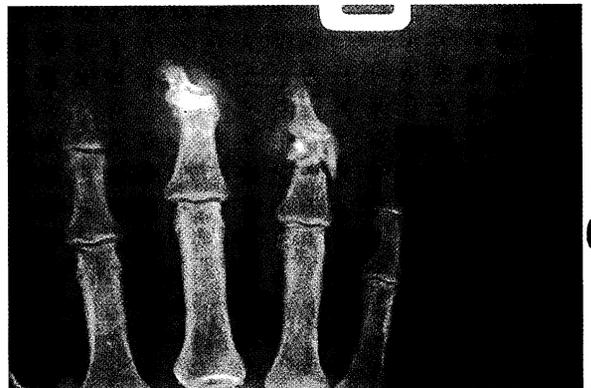
Hct 41% Hb 14 g/dL WBC 8340/mm³, N 70 % , L 22% , Mo 5% , Eo 3% Platelet count 172,000/ mm³

CXR ปกติ

EKG ปกติ

Film left hand พบ comminuted fracture of middle phalanx of ring finger, flexion deformity of DIP joint of middle finger (รูปที่ 1)

ผู้ป่วยได้รับการรักษาโดย modified external fixator และ repair extensor tendons โดย pull-out wires

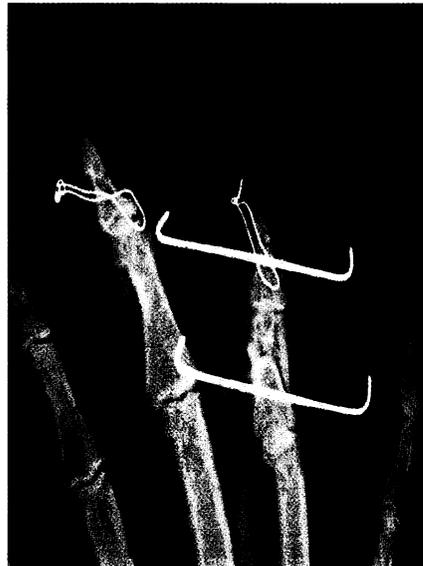
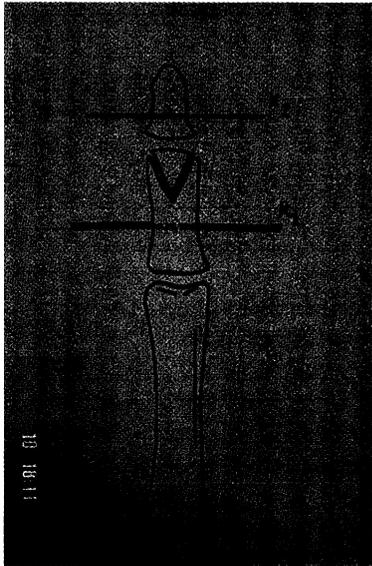


รูปที่ 1 ภาพ x-ray แสดง comminuted fracture of middle phalanx of ring finger

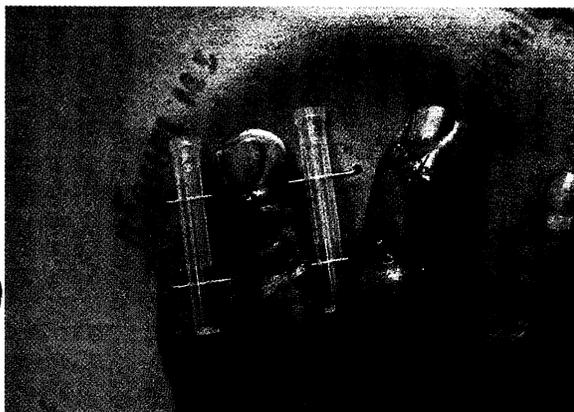
วิธีการผ่าตัด

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำ modified external fixator มีดังนี้

- K-wires ขนาด 1.6 mm. 2 ตัว
- ปลอกเข็มฉีดยาพลาสติก 2 อัน



รูปที่ 2 แสดงการใส่ K-wire ตัวแรก (k₁) ผ่านบริเวณ center of the base of middle phalanx และใส่ K-wire ตัวที่สอง (k₂) ผ่านบริเวณ center of the base of distal phalanx



รูปที่ 3 แสดงการนำปลอกเข็มฉีดยามาสอดเข้าที่ K-wires ทั้ง 2 ปลาย และงอ K-wires บริเวณปลายทั้ง 2 ด้าน

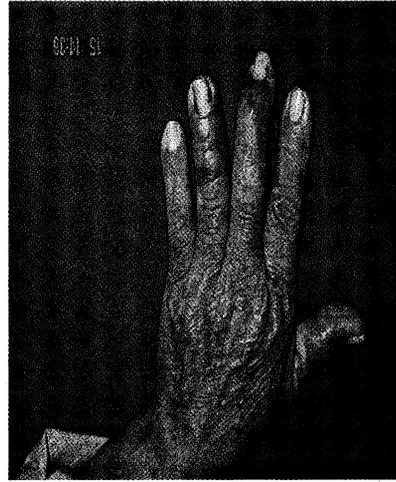
วิธีการผ่าตัดใส่ modified external fixator

การผ่าตัดใช้ brachial block ใส่ K-wire ตัวแรก (k₁) บริเวณ center of the base of middle phalanx และใส่ K-wire ตัวที่สอง (k₂) บริเวณ center of the base of distal phalanx (รูปที่ 2) ตั้งนิ้วผู้ป่วยจนกระทั่ง

เห็นแนวกระดูกหักเข้าที่ อาจใช้ portable x-ray หรือ fluoroscope ช่วย จากนั้นนำปลอกเข็มฉีดยา 2 อัน มาทำเครื่องหมายที่ตำแหน่ง k₁ และ k₂ แล้วเจาะรูปลอกเข็มทั้ง 2 ตำแหน่ง นำปลอกเข็มมาสอดเข้าที่ K-wires ทั้ง 2 ปลาย และงอ K-wires ทั้ง 2 ปลาย (รูปที่ 3) แล้วปิดแผลโดยคลุม external fixator ไว้ โดยกระตุ้นให้ผู้ป่วยพยายามเคลื่อนไหวข้อนิ้ว และเอา external fixator ออกในสัปดาห์ที่ 8 ผู้ป่วยได้รับการ x-ray และประเมินผลการรักษา

ผลการศึกษา

หลังจากเอา external fixator ออก ได้กระตุ้นผู้ป่วยให้เคลื่อนไหวข้อนิ้วอย่างสม่ำเสมอ โดยให้แช่น้ำอุ่นร่วมด้วย ไม่พบว่ามีความแทรกซ้อนของการติดเชื้อที่แผลอุบัติเหตุ ไม่มี pin tract infection มีอาการบวมที่นิ้วเล็กน้อย แต่ไม่ปวด ไม่มี rotational และ axial deformities ติดตามผู้ป่วยไปถึงสัปดาห์ที่ 6 หลังจากเอา external fixator ออกพบว่าผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหว proximal interphalan-



รูปที่ 4 ก. แสดงการเคลื่อนไหวนิ้วมือของผู้ป่วยหลังจากเอา external fixator ออก



รูปที่ 4 ข. ภาพ x-ray แสดง union fracture of middle phalanx of ring finger

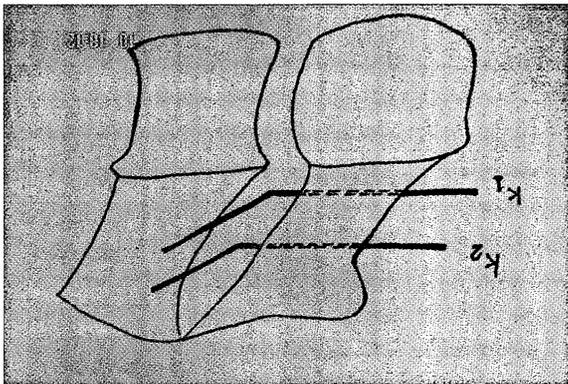
geal joint ของนิ้วนางได้ 5° - 80° (รูปที่ 4) และ distal interphalangeal joint ได้ 10° - 40° จากผลเอกซเรย์ พบว่ากระดูกติดดี และผู้ป่วยมีความพอใจในผลการรักษา

วิจารณ์

ส่วนใหญ่แล้วผู้ป่วยที่มีกระดูกนิ้วหักสามารถรักษาโดยวิธีอนุรักษ์นิยม ซึ่งการผ่าตัดนั้นใช้ในการรักษา unstable fracture เพื่อให้กระดูกติดในตำแหน่งที่เหมาะสม และให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวนิ้วได้เร็วที่สุดเพื่อป้องกันข้อนิ้ว

ติดแข็ง

ในผู้ป่วยรายนี้ซึ่งมี open comminuted fracture ของ middle phalanx การผ่าตัดยึดกระดูกหักด้วย K-wires หรือ screws อาจจะยึดกระดูกได้ไม่มั่นคงและต้องเลาะเนื้อเยื่อรอบกระดูกมากยิ่งขึ้น การใช้ external fixation device เป็นการรักษาที่เหมาะสมในผู้ป่วยรายนี้ แต่เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ และมีราคาแพงมากไม่เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบัน ผู้เขียนจึงขอเผยแพร่การประยุกต์ใช้เครื่องมือที่หาได้



รูปที่ 5 แสดงการจ่อ K-wires เป็นมุมประมาณ 60° ก่อนใส่ปลอกเข็มชนิดยาว เพื่อป้องกันการรบกวนการเคลื่อนไหวของนิ้วข้างเคียง

ง่ายในโรงพยาบาล ราคาถูก และใช้ในการรักษาผู้ป่วยได้ผลดี จากการศึกษาวารสารทางการแพทย์ในต่างประเทศพบว่า มีผู้ประยุกต์ใช้ external fixation device สำหรับกระดูกนิ้วหัก โดยใช้อุปกรณ์ที่ราคาไม่แพงเช่นกัน⁴

ปัญหาที่พบในการประยุกต์ใช้ external fixator คือ การที่ใส่ K-wires ในแนว transverse plane อาจรบกวนการเคลื่อนไหวของนิ้วที่อยู่ใกล้กัน ซึ่งสามารถแก้ไขได้โดยการจ่อ K-wires เป็นมุมประมาณ 60° ก่อนจะใส่ปลอกเข็มชนิดยาวทั้ง 2 ด้าน⁵ (รูปที่ 5)

ผู้เขียนหวังว่าวิธีการประยุกต์ external fixator นี้จะเป็นประโยชน์ในการรักษาผู้ป่วยกระดูกนิ้วมือหักอีกวิธี

หนึ่งที่ทำได้ง่าย ประหยัด และได้ผลการรักษาที่ดี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์วิวัฒน์ สุรางค์ศิริรัฐ หัวหน้ากลุ่มงานออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลศูนย์นครปฐม ที่อนุญาตให้เสนอรายงานและช่วยให้การแนะนำในการพิมพ์ต้นฉบับนี้ และขอขอบคุณแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์จากศิริราช ที่ได้นำวิธีการนี้มารักษาผู้ป่วยที่โรงพยาบาลนครปฐม

เอกสารอ้างอิง

1. Cziffer E. Static fixation of finger fractures. Hand Clinics 1993 ; 9 : 639-50.
2. Drenth DJ, Klasen HJ. External fixation for phalangeal and metacarpal fractures. Br J Bone and Joint Surgery 1998 ; 80-B : 227-30.
3. Nagy L. Static external fixation of finger fractures. Hand Clinics 1993 ; 9 : 651-6.
4. Badia A, Riano F, Ravikoff J, Khouri R, Gonzalez-Hernandez E, Orbay JL. Dynamic intradigital external fixation for proximal interphalangeal joint fracture dislocations. J Hand Surgery (A) 2005 ; 30-A : 154-60.