

Original Article

นิพนธ์รัตน์ฉบับ

ความสัมพันธ์ของการใช้งานกับรูปทรงกระดูกข้อมือ ภายหลังการรักษาโดยวิธีใส่เฝือก ในกระดูกข้อมือหัก ของผู้สูงอายุ ในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

ประชา สืบพงษ์ศิริ

กลุ่มงานออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

บทคัดย่อ

การศึกษาในผู้สูงอายุจำนวน 21 รายที่มีกระดูกข้อมือ (Distal End Radius) หัก ผิดรูป และไม่สามารถจัดกระดูกให้เข้ารูปเดิมได้ มีอายุโดยเฉลี่ย 73.6 ปี (62-84 ปี) รักษาโดยการใส่เฝือก ภายหลังการรักษา และติดตามประมาณหนึ่งปี (ระหว่าง 6-15 เดือน) โดยอาศัยแบบชุดประเมินผลการใช้งานของมือแบบ Siato พบว่าให้ ผลการรักษาที่ดี (Good) ร้อยละ 81 ปานกลาง (Fair) ร้อยละ 9 โครงสร้างกระดูกข้อมืออาศัยการวัดมุมจาก X-ray film โดยมีค่าเฉลี่ยภายหลังติดตามการรักษาคือ ค่าเฉลี่ย Radial Tilt 15.38 องศา, Radial Height 8.05 มิลลิเมตร Ulnar Variance 3.59 มิลลิเมตร, Palmar Tilt -10.24 องศา ซึ่งผลการศึกษพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างผลการใช้งานและรูปทรงของกระดูกข้อมือที่ผิดรูป อย่างไรก็ตามกำลังข้อมือภายหลังการรักษา พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลงมากกว่า ร้อยละ 50 แต่ด้วยในผู้สูงอายุที่มีกิจกรรมที่จำกัด ทำให้ไม่ส่งผลต่อการใช้งานในภาพรวม

คำสำคัญ:

กระดูกข้อมือ (distal end radius), รูปทรงที่ยอมรับได้ (acceptable alignment of distal end radius on radiographic), การประเมินทางกายภาพ, การประเมินทางการใช้งาน

บทนำ

กระดูกข้อมือหักในผู้สูงอายุ (distal end radius) จัดเป็นสิ่งที่พบได้บ่อยในภาวะปัจจุบันที่ผู้คนมีอายุยืนยาวขึ้น อีกทั้งภาวะกระดูกบาง หรือพรุน ทำให้โอกาสเกิดการแตกหักของกระดูกในผู้สูงอายุยังมีมากขึ้นเรื่อยๆ อุบัติการณ์ในการเกิดกระดูก distal end radius หัก ได้มีการศึกษาในกลุ่มประเทศยุโรป⁽¹⁾ พบว่ากระดูก distal end radius หัก พบในเพศหญิง มากกว่าเพศชาย 3.9 ต่อ 1 โดยอุบัติการณ์ ในเพศหญิง เป็น

10 ต่อ 10,000 และจะเพิ่มขึ้นเป็น 120 ต่อ 10,000 ในผู้สูงอายุมีวัยเกิน 85 ปี ในขณะที่เพศชาย มีอุบัติการณ์ เป็น 10 ต่อ 10,000 เช่นกัน แต่จะเพิ่มเป็น 33 ต่อ 10,000 ในวัยเกิน 85 ปี

กระดูก distal end radius มักเกิดการแตกหักจากการล้มในท่ามือยันกับพื้น ซึ่งลักษณะการแตกหักมีหลายรูปแบบ ขึ้นกับแรงกระทำ และท่าการวางตำแหน่งของข้อมือขณะเกิดการกระแทก รวมถึงความแข็งแรงของตัวกระดูกเองตามอายุ และเพศ ทำให้วิธี

การรักษาที่มีหลายวิธีและต้องพิจารณาหลายปัจจัยนอกเหนือจากลักษณะและรูปแบบการแตกหักเคลื่อน ของกระดูก แต่โดยหลักการคือ ทำให้รูปทรงของโครงสร้างกลับมาเหมือนเดิมให้มากที่สุด และผิวข้อควรเรียบมากที่สุด ซึ่งในทางการแพทย์จะอาศัย x-ray ข้อมือ เป็นตัวช่วย และการวัดมุมต่าง ๆ ของกระดูก distal end radius เป็นแนวทางในการพิจารณา

การแตกหักของกระดูก distal end radius ที่เกิดการเคลื่อนที่จะทำให้ค่ามุมต่าง ๆ เปลี่ยนไป การรักษาเพื่อให้กลับมาสู่รูปทรงเดิมไม่ว่าวิธีการผ่าตัดหรือไม่ก็ตาม อาจไม่สามารถกลับมาเหมือนเดิมได้ Graham⁽²⁾ ได้พบว่า มีค่ามุมที่สามารถยอมรับได้ (acceptable alignment) ซึ่งรูปทรงที่เปลี่ยนไปแต่ค่ามุมต่าง ๆ ที่ยังอยู่ในช่วงยอมรับได้นี้ จะไม่ทำให้การใช้งานของผู้ป่วยเสียไปแต่อย่างใด ดังนั้นการรักษาให้กระดูก distal end radius มีโครงสร้างอยู่ในช่วง acceptable alignment นี้ จึงเป็นมาตรฐานที่ใช้กันมาตลอด ถ้ากระดูก distal end radius ติดในรูปทรงที่อยู่นอกเหนือ acceptable alignment ก็จะทำให้เกิดการผิดรูปของกระดูกข้อมือ (deformity)

การผ่าตัดจัดรูปกระดูกให้อยู่ใน acceptable alignment ยังเป็นมาตรฐานที่ทางราชวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์ในประเทศไทยยังแนะนำให้ทำ แต่ในทางปฏิบัติจริง ผู้สูงอายุมักได้รับการรักษาโดยใส่เฟือกเป็นส่วนใหญ่ และไม่มี การเก็บข้อมูลก่อนหน้าว่าถ้าไม่ผ่าตัดแล้ว รูปทรงกระดูกที่ผิดรูปจะส่งผลต่อการใช้งานและดำเนินชีวิตประจำวันหรือไม่

ลักษณะกระดูกที่หักในผู้สูงอายุมักเกิดจากแรงกระทำที่ไม่รุนแรงเช่นการล้มกระแทกแนวทางการรักษานิยมใช้วิธีการใส่เฟือกมากกว่าการผ่าตัด แต่กระดูกที่แตกแม้ไม่เคลื่อนที่มากนัก แต่ด้วยเหตุที่กระดูกในผู้สูงอายุบางและเปราะ อาจทำให้เกิดการทรุดและเคลื่อนมากกว่าทั่วไป ผู้ป่วยและญาติมักปฏิเสธแนวทางการรักษาโดยการผ่าตัด รวมถึงโรคประจำตัวในผู้สูงอายุเองที่ทำให้เกิดข้อจำกัดในการรักษาโดยวิธี

การผ่าตัดซึ่งจะได้ผลดีในแง่การจัดกระดูกให้เข้าที่ใกล้เคียงปรกติมากกว่าวิธีการรักษาโดยการใส่เฟือกซึ่งมักเกิดภาวะผิดรูปของกระดูกภายหลังการรักษา เนื่องจากภาวะกระดูกที่บางและการดูแลภายหลังถอดเฟือก แต่ผู้ป่วยกลุ่มนี้ก็ไม่ได้มีปัญหาในการใช้งานของข้อมือที่ผิดรูปนั้นทุกราย

Home JG และคณะ⁽³⁾ ได้ศึกษาผู้ป่วยอายุเกิน 60 ปี ที่มีกระดูกข้อมือ distal end radius หักเคลื่อนแบบไม่มั่นคง (unstable fracture) โดยเปรียบเทียบผลการรักษาด้วยการผ่าตัดใส่เหล็กตรึงภายนอก (external fixator) และแบบใส่เฟือก จำนวน 154 ราย พบว่าไม่ได้มีความแตกต่างในเรื่องการใช้งาน

K.A.Egol และคณะ⁽⁴⁾ ศึกษาเปรียบเทียบคนไข้ อายุเกิน 65 ปี 90 รายที่รักษากระดูกข้อมือ distal end radius หักโดยวิธีการผ่าตัด และใช้เหล็กตรึงภายนอก หรือ แผ่นโลหะตรึงภายใน (external fixator or plate and screw) กับวิธีใส่เฟือก พบว่ากลุ่มที่ผ่าตัดจะได้รูปทรงกระดูกที่มั่นคง และผิดรูปน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ผ่าตัด และมีการเคลื่อนไหว กำลังของข้อมือที่ดีกว่าด้วย แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบในการใช้งานในชีวิตประจำวัน และความพึงพอใจ

Dayican และคณะ⁽⁵⁾ ได้ศึกษาผู้ป่วย 108 รายที่อายุเกิน 70 ปี ที่มีกระดูก distal end radius แตกเข้าในข้อทำให้ผิวข้อไม่เรียบ และปฏิเสธการผ่าตัด ต้องรักษาโดยการใส่เฟือก ผลจากการติดตามการรักษา นาน 39.5 เดือน พบว่า ในส่วนของการประเมินทางการใช้งานในชีวิตประจำวัน ร้อยละ 88.9 มีการใช้งานที่อยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก ในขณะที่การประเมินทางรูปทรงของกระดูก distal end radius ร้อยละ 25.9 ผิดรูปอย่างมาก ซึ่งแสดงให้เห็นว่ารูปทรงที่ผิดรูปไม่ได้ส่งผลต่อการใช้งานและความพึงพอใจในผู้ป่วยกลุ่มนี้

จึงศึกษาผลต่อการใช้งานของมือ เมื่อมีกระดูกข้อมือผิดรูป และผลต่อการทำงานจากองค์ประกอบโครงสร้างของกระดูกข้อมือ

วิธีการศึกษา

การวิจัยเชิงพรรณานี้มีกลุ่มประชากรที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่มีกระดูกข้อมือ (distal end radius) หักทุกราย ในช่วงมีนาคม พ.ศ. 2552-มิถุนายน 2554 ทั้งนี้เกณฑ์คัดออก คือ กลุ่มผู้ป่วยที่เคยมีกระดูกข้อมือหักหรือบาดเจ็บมาก่อน หรือผิดปกติแต่กำเนิด หรือมีการทำงานที่ผิดปกติอยู่ก่อน รวมทั้งในรายที่กระดูกข้อมือหักแล้ว ไม่มีการเคลื่อนจากรูปทรงเดิม (non displaced fracture) รักษาโดยการใส่เฝือกประคอง

กลุ่มศึกษาจะเป็นเฉพาะกลุ่มที่กระดูกมีการแตกเคลื่อน และทำให้ข้อมือผิดปกติ โดยกลุ่มนี้จะได้รับการรักษาโดยการดัดกระดูกเข้าที่ และใส่เฝือกแบบประคองหน้าหลัง (anteroposterior short arm slab) ไว้ก่อนเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการกดรัดจากเฝือก เนื่องจากผิวหนังของคนสูงอายุมักบอบบางและเกิดการชอกช้ำง่ายจากนั้นหนึ่งสัปดาห์จะติดตามการรักษาโดยการเปลี่ยนเป็นเฝือกปกติ (short arm cast) และเอกซเรย์ ซ้ำเพื่อประเมินรูปทรงของการเข้าที่ของกระดูกข้อมือ และวางแผนการรักษาว่าจะต้องผ่าตัดหรือไม่ เฉพาะในรายที่กระดูกไม่เข้ารูปทรงตามมาตรฐานที่ยอมรับได้ (acceptable alignment) และปฏิเสธที่จะรักษาโดยวิธีการผ่าตัดจะเป็นกลุ่มที่อยู่ในระบบการวิเคราะห์ศึกษา คนไข้กลุ่มนี้จะให้การรักษาโดยการใส่เฝือกต่ออีกประมาณสี่สัปดาห์ หรือจนกระดูกติดแล้วจากผลปรากฏในภาพถ่ายเอกซเรย์ จากนั้นจะถอดเฝือก และให้ฝึกทำกายภาพประมาณสองสัปดาห์ และติดตามผลการรักษาจนสามารถกลับไปดำเนินชีวิตได้ตามปกติ หรือประมาณหนึ่งปี

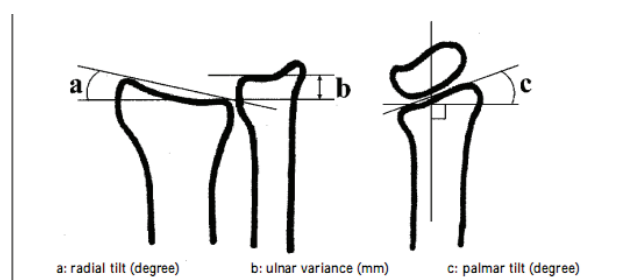
การประเมินและเก็บข้อมูลจะทำตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มเข้าการรักษาในครั้งแรก โดยเก็บข้อมูลพื้นฐานทั่วไป และเอกซเรย์กระดูกข้อมือ หลังจากถอดเฝือกและทำกายภาพบำบัด จะประเมินทั้งฟิล์มเอกซเรย์ และการใช้งานรวมถึงชีวิตประจำวันในการติดตามการรักษาครั้งสุดท้าย ซึ่งกระดูกจะติดแล้วไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูป

ทรงอีก

การประเมินทางการใช้งาน (functional assessment) จะใช้ชุดการประเมินของ Saito⁽⁶⁾ (demerit point system of Saito) ซึ่งเป็นแบบประเมินการใช้งานของมือ รวมถึงการเคลื่อนไหวของข้อมือ เป็นการประเมินทั้งความรู้สึกของผู้ป่วยเอง การตรวจวัดที่เป็นตัวเลขชัดเจน ทั้งกำลังของมือ องศาการเคลื่อนไหวของข้อมือ และภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ นอกจากนี้ยังใช้แบบประเมิน SF-36⁽⁷⁾ ประเมินคุณภาพชีวิตการใช้ชีวิตประจำวัน การเข้าสังคม รวมทั้งความรู้สึกที่ตนคิดต่อความเจ็บป่วยของผู้ป่วยเอง

การประเมินทางกายภาพโครงสร้างของกระดูกข้อมือ (Anatomical assessment) โดยอาศัยฟิล์มเอกซเรย์ ทั้งก่อนการดัดกระดูกเข้าที่และภายหลังการรักษา และการติดตามการรักษา โดยวัดมุมองศา radial tilt, Ulnar variance, palmar tilt ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้ถึงความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับกระดูกข้อมือ (รูปที่ 1) โดยเทียบกับค่า acceptable alignment เป็นเกณฑ์มาตรฐานไว้เทียบว่ารูปทรงที่ผิดไปจากช่วงมาตรฐานนี้มีมากน้อยเท่าใด ซึ่งจะเป็นการให้คะแนนในชุดการประเมินของ Saito (acceptable alignment)

1. radial inclination or radial tilt $23 \pm 10^\circ$ ($33^\circ - 13^\circ$)
 2. radial length 12 ± 5 มม (17-7)
 3. Ulnar variance 0 ± 2 มม (-2 - +2)
 4. Palmar tilt or volar tilt $11 \pm 10^\circ$ ($21^\circ - 1^\circ$)
- (ส่วนมากค่าที่วัดได้ถ้าได้น้อยกว่าค่าน้อยที่สุดของ acceptable alignment)



รูปที่ 1 ค่ามุมองศาการวัดในฟิล์มเอกซเรย์

ceptable alignment ถือเป็นการผิดรูปที่ควรผ่าตัดแก้ไข เพราะจะมีผลต่อธรรมชาติการใช้งานของมือที่ควรจะเป็น)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยความสัมพันธ์ระหว่างรูปทรงของกระดูกข้อมือและคะแนนในแบบสอบถามชุดต่าง ๆ ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ในเชิงปริมาณและมีการแจกแจงปรกติ ใช้ Pearson Correlation กรณีข้อมูลเป็นสเกลอันดับ ใช้ Spearman และความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างข้อมูลสองกลุ่มเชิงปริมาณ และการแจกแจงปรกติจะใช้ t-test กำหนดค่า p value <0.05 เป็นค่าความต่างที่มีความสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่อยู่ในเกณฑ์การศึกษามีทั้งหมด 34 ราย มี 4 รายที่รักษาโดยการผ่าตัด และที่เข้ารับการรักษาโดยการใส่เฝือก 30 ราย มีอยู่ 9 รายที่ไม่ได้มาติดตามการรักษาเลยหลังจากถอดเฝือกออก คงเหลือผู้ที่ทำการติดตามการรักษาและเก็บข้อมูลได้ 21 ราย โดยทั้งหมดเป็นเพศหญิง อายุ เฉลี่ย ประมาณ 73.6 ปี (62-84 ปี) สาเหตุกระดูกข้อมือหัก ทุกรายเกิดจากการหกล้ม โดยเป็นมือที่ถนัด 7 ราย และด้านที่ไม่ถนัด 14 ราย โดยเป็นกระดูกข้อมือด้านขวา 7 ราย ด้านซ้าย 14 ราย ที่หัก (ถนัดด้านขวา 19 ราย ถนัดด้านซ้าย 2 ราย) ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีโรคประจำตัว เป็นเบาหวาน 1 ราย ความดันโลหิตสูง 5 ราย และเป็นทั้งความดันโลหิตสูง

และเบาหวานร่วมกัน 8 ราย มีภาวะไขมันในเลือดสูง 1 ราย และไม่มีโรคประจำตัวใด ๆ เลย 6 ราย

ระยะเวลาใส่เฝือก 5-6 สัปดาห์ และระยะเวลาการติดตามการรักษาเฉลี่ย 8.9 เดือน (6-15 เดือน)

การประเมินทางด้านกายภาพ

หลังการติดตามการรักษาผู้ป่วยทั้ง 21 รายจะมีค่าเฉลี่ยของมุมองศา radial tilt 15.38° radial height 8.04 มิลลิเมตร ซึ่งอยู่ในค่าacceptable alignment แต่ในส่วนของ Ulnar variance 3.59 มิลลิเมตร และ Palmar tilt -10.23° ซึ่งเป็นการผิดรูปทรงที่ชัดเจน และมีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุดในช่วงการรักษาตั้งตารางที่ 1

ในส่วนรายละเอียดพบว่า 5 รายมีการผิดรูปทั้ง 4 อย่าง 5 รายมีการผิดรูป 3 อย่าง 10 รายมีการผิดรูป 2 อย่าง (ulnar variance กับ palmar tilt) และมีเพียง 1 รายที่มีการผิดรูปเพียงอย่างเดียว โดยมีผู้ผิดรูปดังนี้ radial tilt ผิดรูป ร้อยละ 33.3 radial height ผิดรูป ร้อยละ 38 Ulnar variance ผิดรูป ร้อยละ 61.9 และ Palmar tilt ผิดรูป ร้อยละ 90.4 ดังตารางที่ 2

การประเมินทางการใช้งาน

จากผลการศึกษาโดยอาศัย ชุดประเมินของ Saito พบคะแนนรวม ให้ผลการรักษาที่ดี (good) 17 ราย และกลาง ๆ (fair) 4 ราย โดยที่ 11 ราย มีกำลังของมือน้อยกว่า ร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับข้างปรกติ ในขณะที่อีก 6 รายมีกำลังข้อมือร้อยละ 50-75 เมื่อเทียบกับข้างปรกติ

ในส่วนการประเมินคุณภาพชีวิตด้วย SF-36 พบ

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่ามุมองศาโดยเฉลี่ย จาก x-ray film ก่อน และหลังการรักษา

Anatomical film (average)	Radial tilt (degree)	Radial Height (mm)	Ulnar variance (mm)	Palmar tilt (degree)
ก่อนการรักษา	15	8.23	3.07	-15
หลังการรักษา	15.38	8.04	3.59	-10.23

ว่าค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 51 เมื่อแบ่งแยกรายละเอียดพบว่า ในส่วนเกี่ยวกับสภาวะทางกายเป็นร้อยละ 56 และทางจิตใจและสังคมเป็น ร้อยละ 45

ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้งานและรูปทรงทางกายภาพ

จากผลการศึกษาพบว่ารูปทรงของกระดูกข้อมือที่ผิดปกติไม่ส่งผลต่อการใช้งานอย่างชัดเจน ในแบบการประเมินของ Saito แม้ในรายละเอียดจะพบว่า ค่า Palmar tilt จะมีความสำคัญทางนัยทางสถิติก็ตาม แต่ค่าความสัมพันธ์ (r) แสดงถึงความสัมพันธ์ที่ไม่มาก (r ไม่

ใกล้ 1 หรือ -1) ในส่วนของ SF-36 ไม่พบมีความสัมพันธ์กันเลย ดังที่แสดงในตารางที่ 3

เมื่อเปรียบเทียบกำลังของมือในผู้ป่วยที่กระดูกข้อมือหักด้านที่ถนัด และผู้ป่วยที่กระดูกข้อมือหักด้านที่ไม่ถนัด พบว่า กำลังของมือข้างที่ถนัด จะมีกำลังมากกว่า โดยทั้ง 7 รายที่กระดูกข้อมือหักด้านที่ถนัด จะมีกำลังมือเฉลี่ยร้อยละ 49.29 เมื่อเทียบกับข้างปรกติ ในขณะที่ 14 รายที่กระดูกข้อมือหักด้านที่ไม่ถนัด จะมีกำลังมือเฉลี่ยร้อยละ 44.93 เมื่อเทียบกับข้างปรกติ แต่เมื่อเปรียบเทียบกัน พบว่าไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติ (t-test)

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ป่วย และ ความผิดปกติรูปทรงในค่ามุมต่าง ๆ

	Radial tilt (degree)	Radial Height (mm)	Ulnar Variance (mm)	Palmar tilt (degree)
ผู้ป่วยที่กระดูกไม่ผิดปกติ (อยู่ใน acceptable alignment)	14	13	8	2
ผู้ป่วยที่กระดูกผิดปกติ (ต่ำกว่า acceptable alignment)	7 (33.3%)	8 (38%)	13 (61.9%)	19 (90.4%)

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปทรงของกระดูกข้อมือกับผลการใช้งาน

Functional (การใช้งาน)	Anatomical (รูปทรง)		Radial tilt		Radial Height		Ulnar Variance		Palma tilt	
	r	p value	r	p value	r	p value	r	p value	r	p value
Dermerit Score	-0.089	0.700	-0.089	0.700	0.393	0.078	-0.524	0.015*		
SF-36	-0.096	0.678	-0.078	0.737	0.042	0.857	-0.181	0.431		

r = Pearson Correlation

* = Correlation is significant at the 0.05 level (p value<0.05)

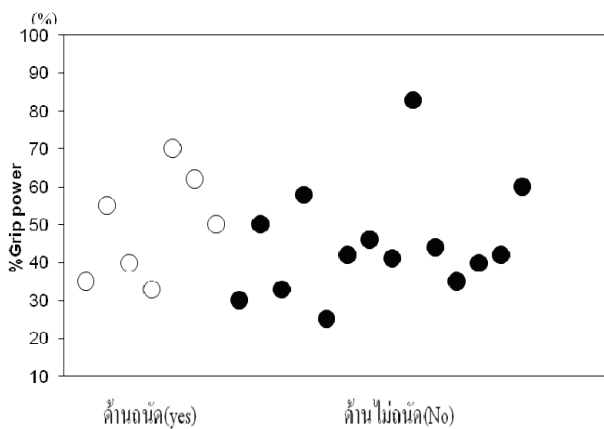
ตารางที่ 4 กำลังของมือในผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บข้อมือ ด้านที่ถนัด และไม่ถนัด

Group Statistics					
ความถนัดของข้อมือที่บาดเจ็บ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
%Grip power	yes	7	49.29	14.020	5.299
	no	14	44.93	14.657	3.917

ตารางที่ 5 ความแตกต่างของกำลังข้อมือ ในผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บที่ข้อมือในด้านที่ถนัด กับด้านที่ไม่ถนัด

		Independent Samples Test								
		Levene's test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
%Grip power	Equal variances assumed	0.062	0.805	0.651	19	0.523	4.36	6.693	-9.652	18.366
	Equal variances not assumed			0.661	12.611	0.520	4.36	6.590	-9.924	18.639

$\alpha < 0.05$ or 0.01 correlation significantly



รูปที่ 2 กำลังข้อมือด้านที่ถนัดและไม่ถนัดภายหลังจากการรักษาของผู้ป่วยทั้ง 21 ราย

ดังตารางที่ 4 และ 5 และ รูปที่ 2

วิจารณ์

เนื่องจากมีปัจจัยหลายอย่างที่มีผลต่อการรักษากระดูกข้อมือ (distal end radius) หัก รวมถึงวิธีการรักษาที่หลากหลายวิธี จึงเป็นการยากที่จะบอกได้ว่าตัวแปรใดสำคัญที่สุด แม้จะมีการศึกษาหลายอันที่แสดงให้เห็นว่า การรักษาไม่ให้กระดูกทรุดตัว หรือการรักษาความยาวของกระดูก radius เป็นปัจจัยสำคัญ

ที่สุดที่จะให้ผลการรักษาที่ดีก็ตามแต่กลับไม่เด่นชัดในกลุ่มผู้สูงอายุ มีการศึกษามากมาย รายงานการผิดรูปของกระดูกข้อมือ distal end radius จะส่งผลต่อการใช้งานของข้อมือ ให้แย่งลง โดยเฉพาะในคนวัยทำงาน และส่งผลเกิดภาวะข้อมือเสื่อมในเวลาต่อมา แต่ในกลุ่มผู้สูงอายุกลับไม่ได้ส่งผลต่อการใช้งานมากนักเช่นเดียวกับในการศึกษานี้ พบว่ารูปทรงกระดูกข้อมือที่ผิดรูปไม่ได้ส่งผลต่อการใช้งานของผู้สูงอายุอย่างชัดเจน โดยเฉพาะความพึงพอใจในการใช้งาน (subjective evaluation) ในชีวิตประจำวัน แต่มีผลต่อกำลังมือและพิสัยการเคลื่อนไหวที่ลดลงตามแบบซุดประเมิน Saito เมื่อประเมินเป็นคะแนนกลับพบ ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Grewal และคณะ⁽⁸⁾ ได้ศึกษาในผู้ป่วย 216 ราย โดย ร้อยละ 77 เป็นผู้มีอายุเกิน 65 ปี พบว่าในกลุ่มผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่านี้ ที่การผิดรูปของกระดูก distal end radius ภายหลังจากการรักษา ส่งผลอย่างมากต่อความพึงพอใจ และการใช้งานของมือ แต่ในกลุ่มที่อายุเกิน 65 ปี ไม่ได้ส่งผลต่อการใช้งานในชีวิตประจำวัน และความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์ ดี ในขณะที่ Hove และคณะ⁽⁹⁾ พบว่าความผิดรูปของกระดูก distal end radius ที่มีค่า Ulnar variance เป็นบวกมากขึ้นเท่าใดจะส่งผลต่อการ

เคลื่อนไหวข้อมือที่จำกัดมากขึ้นทุกทิศทาง และถ้ามีค่า radial length ยิ่งน้อยลงและเกิด dorsal angulation จะส่งผลต่อการพลิกข้อมือมากขึ้นเท่านั้น

เมื่อศึกษาในผู้ป่วยอายุเกิน 60 ปีที่มีกระดูกข้อมือ distal end radius หัก Fujii และคณะ⁽¹⁰⁾ พบว่าการผิดรูปที่มี radial shortening (Ulnar variance) > 6 มิลลิเมตร เท่านั้น ที่จะส่งผลต่อการใช้งานของข้อมือ ส่วนค่ามุมอื่น ๆ ไม่ได้ส่งผลมากนัก

ในผู้ป่วยที่มีกระดูก distal end radius หัก 92 ราย มีอายุ เกิน 55 ปี หาก กระดูกข้อมือมี radial shortening (ulnar variance) 3-5 มิลลิเมตร Aro and Koivonen⁽¹¹⁾ รายงานว่าจะมีร้อยละ 25 ของผู้ป่วยที่มีการใช้งานอยู่ในเกณฑ์แย่ และถ้า มี radial shortening (ulnar variance) > 5 มิลลิเมตร จะมีถึงร้อยละ 31 ที่ไม่พึงพอใจในการใช้งานเลย

เมื่อเทียบกับการศึกษานี้ก็พบว่า มีผู้ป่วย 7 รายที่มีค่า Ulnar variance ที่มากกว่า 3-5 มิลลิเมตร จะมีกำลังข้อมือประมาณ ร้อยละ 30-60 เทียบกับข้างปรกติ ซึ่งมี 4 รายที่มี Ulnar variance เกิน 5 มิลลิเมตร แต่กลับมีค่า demerit score อยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง และดี อย่างละ 2 ราย ส่วนค่า Palmar tilt ที่มีค่าน้อยกว่า -10° (เกินกว่าค่าเฉลี่ยหลังการรักษาครั้งสุดท้าย) มี 10 ราย โดยมี 2 รายที่พิสัยการเคลื่อนไหวน้อยกว่า ร้อยละ 30 อีก 4 รายไม่ถึงร้อยละ 60 แม้ว่าการคำนวณจะมีความสำคัญทางสถิติในภาพรวมของการประเมินในชุดแบบสอบถาม Saito ว่า Palmar tilt ที่ผิดรูปจากค่ายอมรับได้ ส่งผลต่อการใช้งาน แต่ ในความสัมพันธ์ทางสถิติ กลับไม่มาก ($r = \pm 0.4-0.5$ แต่ไม่เข้าใกล้ 1 หรือ -1) และเมื่อกำหนดค่า p value < 0.01 ก็พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันเลยในเรื่องของ palmar tilt กับผลการประเมินการใช้งานของมือ

ในการศึกษาครั้ง เป็นที่น่าสังเกตว่าเป็นเพศหญิงทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจากอัตราส่วนเพศหญิงมีภาวะกระดูกพรุนสูงกว่าเพศชาย โอกาสเกิดการบาดเจ็บจึง

ง่ายกว่า และในการศึกษานี้มี 4 รายที่รับการผ่าตัด โดย 2 รายเป็นเพศชาย แต่ทั้ง 4 รายก็ไม่ได้อยู่ในกลุ่มที่ศึกษา

ถึงแม้ผลที่ได้จะแสดงว่าการผิดรูปของกระดูกข้อมือไม่ได้ส่งผลต่อการใช้งานเท่าใดนักในผู้สูงอายุ แต่ที่น่าสนใจคือ แบบประเมิน SF-36 ซึ่งบ่งบอกคุณภาพชีวิตพบว่าส่งผลต่อการเข้าสังคมและภาวะทางจิตใจพอสมควร เนื่องจากผู้สูงอายุส่วนมากรู้สึกต้องพึ่งพาคนในครอบครัวมากขึ้น หรือรู้สึกเป็นภาระให้คนในครอบครัวมากขึ้นนั่นเอง

การศึกษานี้มีข้อจำกัดในเรื่องจำนวนผู้เข้ารับการศึกษที่สามารถติดตามได้จนจบระยะเวลาการศึกษา เนื่องจากผู้ป่วยที่เป็นผู้สูงอายุมักต้องพึ่งพาคนในครอบครัวในการมาที่โรงพยาบาล มีผู้ป่วยหนึ่งในสามที่มีภูมิลำเนาต่างจังหวัด ทำให้ไม่สามารถติดตามการรักษาได้ ต่อเนื่อง ทำให้จำนวนมีเพียง 21 ราย การคำนวณทางสถิติจึงมีข้อจำกัด

สรุป

จากการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า กระดูกข้อมือที่ผิดรูป ในผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปี มักเกิดในส่วนของการทรุดตัวทำให้กระดูกสันหลัง และมุมลาดเอียงของข้อมือ ซึ่งดูได้จากค่า Ulnar variance และ Palmar tilt ตามลำดับ ซึ่งการผิดรูปที่เกิดขึ้นไม่ได้ส่งผลต่อการใช้งานและความพึงพอใจของผู้ป่วยสูงอายุ แม้ในส่วนของการ Palmar tilt จะมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในส่วนความสัมพันธ์กับการใช้งานที่ลดลงก็ไม่ได้ชัดเจน แต่อย่างไรก็ตาม ความผิดรูปที่เกิดขึ้นทั้งสองตัวแปรก็มีผลต่อกำลังมือ ที่ลดลงโดยเฉลี่ยเกินร้อยละ 50 ซึ่งข้อมูลนี้จะเป็นส่วนประกอบในการตัดสินใจในวิธีการรักษา และต่อยอดในการศึกษาต่อไป ในจำนวนที่มากขึ้น และเป็นข้อมูลในการศึกษาเปรียบเทียบวิธีการรักษาแบบอื่น ๆ อีกต่อไป การรักษาในผู้สูงอายุจึงควรดูปัจจัยอื่น ๆ ประกอบและการกายภาพบำบัดเพื่อฟื้นฟูกำลังมือ และความคล่องในการใช้งาน ยังเป็นเรื่องที่จำเป็นในผู้ป่วยกลุ่มนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Thompson PW, Taylor J, Dawson A. The annual incidence and seasonal variation of fracture of the distal end radius in men and women over 25 years in UK. *J Injury* 2004;35:462-6.
2. Graham TJ. Surgical correction of malunited fracture of the distal radius. *J Am Acad Orthop* 1997;5:270.
3. Home JG, Devane P, Purdie G. A prospective randomized trial of external fixation and plaster cast immobilization in the treatment of distal radial fractures. *J Orthop Trauma* 1990;4:30-4.
4. Egol KA, Walsh M, Romo-Cardoso S, Dorsky S, Paksima N. Distal radial fractures in the elderly: operative compared with nonoperative treatment. *J Bone Joint Surg Am* 2010;92:1851-7.
5. Dayican A, Unal VS, Ozkurt B, Portakal S, Nuhoglu E, Tumor MA. Conservative treatment in intra-articular fractures of the distal radius: a study on the functional and anatomical outcome in elderly patients. *Yonsei Med J* 2003;44:836-40.
6. Saito H, Shibata M. Classification of fracture at the distal end of the radius with reference to treatment of comminuted fracture. In: Boswick JA, editor. *Current concepts in hand surgery*. Philadelphia: Lea and Febiger; 1983. p. 129-45.
7. Ware JJ, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care* 1992;30:473-83.
8. Grewal R, Perey B, Wilminck M, Stothers K. A randomized prospective study on the treatment of intra-articular distal radius fractures: open reduction and internal fixation with dorsal plating versus mini open reduction, percutaneous fixation, and external fixation. *J Hand Surg Am* 2005;30:764-72.
9. Hove LM, Fjeldsgaard K, Skjeie R, Solheim E. Anatomical and functional results five years after remanipulated Colles' fractures. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg* 1995;29:349-55.
10. Fujii K, Henmi T, Kanematsu Y, Mishiro T, Sakai T, Terai T. Fracture of the distal end radius in elderly patients: a comparative study of anatomical and functional results. *J Orthop Surg (Hong Kong)* 2002;10(1): 9-15.
11. Aro HT, Koivunen T. Minor axial shortening of the radius affects outcome of Colles' fracture treatment. *J Hand Surg Am* 1991;16:392-8.

Abstract **Relative Study between Functional Outcome and Anatomical Results in Fracture of Distal End Radius in Elderly Patients in Nopparatrajathanee Hospital**

Pracha Suebpong Siri

Department of Orthopaedic, Nopparatrajathanee Hospital, Bangkok

Journal of Health Science 2013; 22:288-295.

The functional and anatomical results of distal end radius fracture with displacement in 21 elderly patients were reviewed in this prospective study. The mean age of the patients was 73.6 years (range, 62-84) and the mean follow-up period was one year (range, 6-15 months). According to the sum of demerit points of Saito, the latest follow-up functional end results were 'good' in 81 percent and 'fair' in 9 percent. As for the anatomical results at follow-up, the average radial tilt was 15.38°, radial height 8.05 mm, Ulnar variance 3.59 mm, and Palmar tilt -10.24°. Though functional results of most of the patients did not correlate with the radiographic evidence of deformities, the grip power of hand decreased significantly more than 50 percent. However activities of the elderly groups are naturally limited and therefore are not significantly affected.

Key words: distal end radius, acceptable alignment of distal end radius on radiography, anatomical assessment, functional assessment