

# คู่มือหมอพื้นบ้าน

ในการรักษาผู้ป่วยกระดูกหัก  
และการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังการรักษา



โดย สำนักการแพทย์พื้นบ้านไทย  
กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก  
กระทรวงสาธารณสุข



คู่มือหมอพื้นบ้าน  
ในการรักษาผู้ป่วยกระดูกหัก  
และการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังการรักษา

โดย  
สำนักงานแพทย์พื้นบ้านไทย  
กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก  
กระทรวงสาธารณสุข

## คู่มือหมอพื้นบ้านในการรักษาผู้ป่วยกระดูกหักและการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังการรักษา

ข้อมูลทางบรรณานุกรมหนังสือ

สำนักงานแพทย์พื้นบ้านไทย

คู่มือหมอพื้นบ้านในการรักษาผู้ป่วยกระดูกหักและการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังการรักษา/ผู้เขียน วิทเชษฐ พิชัยศักดิ์, สุรัชย์ ปัญญาพฤตพงศ์, ยลชัย จงจิระศิริ, ศักดิ์สิทธิ์ มหารัตนวงศ์.– นนทบุรี: สำนักงานแพทย์พื้นบ้านไทย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข, ๒๕๕๖.

๑๕๐ หน้า : ภาพประกอบ.

๑. กระดูกหัก-การพยาบาล. ๒. กระดูกหัก-การรักษา. ๓. กายภาพบำบัด. ๔. การแพทย์แผนไทย. ๕. วิทเชษฐ พิชัยศักดิ์.

๖. สุรัชย์ ปัญญาพฤตพงศ์. ๗. ยลชัย จงจิระศิริ. ๘. ศักดิ์สิทธิ์ มหารัตนวงศ์. ๙. กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก.

๖๑๖.๗๑

### คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สมชัย นิจนานิช

นายแพทย์ปภัสสร เจียมบุญศรี

นายแพทย์ณัฐวุฒิ ประเสริฐสิริพงศ์

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ยงยุทธ วัชรคุลย์

ดร.พรทิพย์ อันทิวโรทัย

รองศาสตราจารย์วรรณ สัตยวิวัฒน์

นางสาวณีย์ กุลสมบุรณ์

นายสุรน พรบบัณฑิตย์ปัทมา

รองศาสตราจารย์สิริรัตน์ จันทรมะโน

อธิบดีกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

รองอธิบดีกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

รองอธิบดีกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

ราชบัณฑิต ประเภทวิทยาศาสตร์สุขภาพ สาขาแพทยศาสตร์

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ปรึกษาชมรมพยาบาลออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย

ผู้อำนวยการสำนักงานแพทย์พื้นบ้านไทย

นักวิชาการอิสระ

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยพายัพ

### คณะบรรณาธิการ

เรือดรีหญูณินดา ขุนบุญจันทร์

นางฉันทนา กระฤกฤทธิ์

นางสาวสิริลดา พิมพา

นายกฤษณะ คตสุข

นางสาวอาภาภรณ์ เตชรัตน์

นางสาวละอียด ปานทอง

นายอาทิตย์ กระอ่อมแก้ว

นายศราวุธ ปราชญากุล

นางสาวณฤดี ไชยวงศ์

นางสาวศิริพรรณ แนวทอง

สำนักงานแพทย์พื้นบ้านไทย

สำนักงานแพทย์พื้นบ้านไทย

สำนักงานแพทย์พื้นบ้านไทย

สำนักงานแพทย์พื้นบ้านไทย

สำนักงานแพทย์พื้นบ้านไทย

สำนักงานแพทย์พื้นบ้านไทย

ผู้ช่วยนักวิจัย

ผู้ช่วยนักวิจัย

ผู้ช่วยนักวิจัย

ผู้ช่วยนักวิจัย

ISBN ๙๗๘-๖๑๖-๑๑-๒๐๔๐-๕

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.๒๕๓๗

พิมพ์ครั้งที่ ๑ มกราคม ๒๕๕๗

จำนวนพิมพ์ ๘๐๐ เล่ม

จัดพิมพ์โดย สำนักงานแพทย์พื้นบ้านไทย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

กระทรวงสาธารณสุข อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐

โทรศัพท์/โทรสาร ๐-๒๕๕๑-๗๘๐๘

พิมพ์ที่ สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์

๒/๙ ซอยกรุงเทพ-นนทบุรี ๓๑ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ ๑๐๘๐๐

โทรศัพท์/โทรสาร ๐-๒๕๑๐-๗๐๐๑-๒ / ๐-๒๕๔๕-๖๔๖๖

# คำนำ

คู่มือหอผู้ป่วยบ้านในการรักษาผู้ป่วยกระดูกหักและการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังการรักษาเล่มนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางให้แก่หอผู้ป่วยและผู้สนใจทุกท่านที่จะนำความรู้ไปปรับใช้ในการดูแลและฟื้นฟูสุขภาพภายหลังการรักษากระดูกหักในเบื้องต้นได้

การเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจทางด้านการแพทย์แผนปัจจุบันที่ถูกต้องจะเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาดั้งเดิมของไทย เกิดการผสมผสานองค์ความรู้ในการรักษา และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กระบวนการทัศน์ของภูมิปัญญาดั้งเดิมกับระบบการแพทย์แผนปัจจุบัน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อระบบบริการสุขภาพภาคประชาชน และเป็นการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในชุมชนอีกด้วย เนื้อหาของคู่มือเล่มนี้เป็นความรู้ขั้นพื้นฐานทางด้านการแพทย์แผนปัจจุบัน ในประเด็นความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกระดูก การรักษาผู้ป่วยกระดูกหัก การฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังการรักษา นอกจากนั้นยังได้สอดแทรกเนื้อหาเบื้องต้นเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพและอาหารสำหรับผู้ป่วยกระดูกหัก เพื่อให้หอผู้ป่วยและผู้สนใจได้เห็นมุมมองด้านการรักษาและการดูแลมากยิ่งขึ้น สำหรับความรู้ด้านการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยกระดูกหักหลังการรักษานั้นเป็นสาระสำคัญที่จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถนำอุปกรณ์ต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในการฝึกและการใช้งานในกิจวัตรประจำวันได้เป็นอย่างดี หนังสือเล่มนี้จะช่วยเสริมสร้างความเข้าใจอันดีให้แก่แพทย์แผนปัจจุบันและหอผู้ป่วยที่รักษากระดูกหักในชุมชน และเป็นประโยชน์แก่ผู้สนใจที่จะนำแนวทางดังกล่าวไปใช้ได้อย่างถูกต้อง

กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกขอขอบคุณคณะที่ปรึกษาทุกท่าน คณะแพทย์ด้านออร์โธปิดิกส์ที่ได้ร่วมกันเติมเต็มสาระที่ทรงคุณค่า ขอขอบคุณในความร่วมมืออย่างดีของหอผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง และขอขอบคุณกองบรรณาธิการที่ได้จัดพิมพ์หนังสือเล่มนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี ทั้งนี้หากท่านมีข้อเสนอแนะประการใด โปรดแจ้งให้สำนักงานการแพทย์พื้นบ้านไทยทราบเพื่อจะได้พิจารณาปรับปรุงในโอกาสต่อไป



(นายสมชัย นิจนานิช)

อธิบดีกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก  
กันยายน ๒๕๕๖

# ถ้อยแถลง

ภูมิปัญญาการแพทย์พื้นบ้านไทยในการรักษาผู้ป่วยกระดูกหักเป็นภูมิปัญญาดั้งเดิมที่ยังคงพบเห็นได้ทั่วไปในชุมชนมาจนถึงปัจจุบัน ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยกระดูกหักยังคงไปรับการรักษากับหมอพื้นบ้าน คือ ความเชื่อ ความศรัทธาในตัวหมอพื้นบ้าน ที่เป็นผู้มีความรู้ มีความเข้าใจและเต็มใจให้การรักษาโดยไม่หวังผลตอบแทนใด ๆ และให้ความเป็นกันเองกับผู้ป่วยและญาติ ทำให้ผู้รับบริการมีความพึงพอใจสูง นับว่าเป็นคุณลักษณะที่สำคัญของหมอพื้นบ้าน จึงมีผู้ป่วยยังคงไปรับการรักษาจากหมอพื้นบ้านอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้ว่าบทบาทของหมอพื้นบ้านและภูมิปัญญาดั้งเดิมจะถูกลดทอนลงจนแทบจะสูญหายไปก็ตาม แต่ในชุมชนระบบสุขภาพภาคประชาชนก็ยังคงมีหมอพื้นบ้านให้การรักษาและปรากฏให้เห็นอยู่ทั่วทุกแห่งและเป็นทางเลือกหนึ่งในการพึ่งตนเองด้านสุขภาพของคนไทยมาอย่างต่อเนื่อง

ในปัจจุบันระบบบริการสาธารณสุขของไทยมีโรงพยาบาลชุมชนที่ให้บริการด้านการรักษาผู้ป่วยทุกอำเภอทั่วประเทศ กระบวนการรักษาผู้ป่วยกระดูกหัก คือ การใส่เฝือกเพื่อให้กระดูกได้พักอยู่นิ่ง ๆ ซึ่งจะทำให้มีการเชื่อมติดของกระดูกตามปกติ และมีการนัดตรวจเป็นระยะ แต่ผลข้างเคียงของการใส่เฝือกปูน มักทำให้ผู้ป่วยรู้สึกหนัก ร้อนและคัน ทำให้หลายคนหันไปรักษากับหมอพื้นบ้าน ซึ่งจะรักษาโดยทาน้ำมัน นวด และใส่เฝือกไม้แทนเฝือกปูนซึ่งเบากว่าเดิม การไปหาหมอพื้นบ้านผู้ป่วยไม่ต้องรอคอยนาน ไม่เสียเวลาในการทำงานประจำวัน ค่าใช้จ่ายน้อย และผลการรักษามักเป็นที่พอใจของผู้ป่วย

กระบวนการรักษาดังกล่าวยังคงมีการสืบทอดมาจนถึงปัจจุบันและยังไม่มีหน่วยงานใดที่ให้การดูแลและสนับสนุนหมอพื้นบ้าน นับตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ ๕ ที่ระบบการแพทย์แผนปัจจุบันเริ่มเข้ามาแทนที่ระบบการแพทย์ดั้งเดิม จนกระทั่งกระทรวงสาธารณสุขมีการปฏิรูปโครงสร้างบทบาทภารกิจตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๔๕ และพระราชบัญญัติปรับปรุง กระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ (วันที่ ๓ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๔๕) และกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการ กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข (วันที่ ๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๔๕) จึงได้มีการจัดตั้งกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกขึ้น โดยมีการกิจที่สำคัญ คือ การพัฒนาวิชาการ สร้างมาตรฐานให้ทัดเทียมกับการแพทย์แผนปัจจุบันและนำไปใช้ในระบบสุขภาพอย่างมีคุณภาพและปลอดภัยเพื่อเป็นทางเลือกแก่ประชาชนในการดูแลสุขภาพ

ดังนั้น ในระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๔๙-๒๕๕๑ สำนักการแพทย์พื้นบ้านไทย ซึ่งเป็นหน่วยงานหนึ่งในกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก จึงได้ดำเนินการศึกษาภูมิปัญญาหมอพื้นบ้านในการรักษาผู้ป่วยกระดูกหัก เพื่อนำผลการศึกษามาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาศักยภาพหมอพื้นบ้านต่อไป โดยครั้งแรกได้เริ่มศึกษาในกลุ่มหมอพื้นบ้านที่มีประสบการณ์รักษาผู้ป่วยกระดูกหักในชุมชนไม่น้อยกว่า ๒๐ ปี ใน ๙ พื้นที่นำร่อง และประเมินผลการรักษาของหมอพื้นบ้าน โดยคณะแพทย์เฉพาะทางด้านออร์โธปิดิกส์ จำนวน ๓ คน ร่วมกันประเมินใน ๒ ส่วน คือ ประเมินรูปร่างกระดูกจากการดูฟิล์มเอกซเรย์ และประเมินการใช้งานจากการทดสอบการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยจำนวนทั้งสิ้น ๒๑๖ ราย

ผลการศึกษาดังกล่าวพบว่า ผู้ป่วยที่หมอพื้นบ้านรักษาได้ผลดีทั้งสองส่วน คือ รูปร่างการติดของกระดูก และการใช้งานดี มีจำนวน ๕๓ คน (ร้อยละ ๒๔.๕) ผู้ป่วยที่หมอพื้นบ้านรักษาได้ผลไม่ดีทั้งด้านรูปร่างและการใช้งาน มีจำนวน ๗๙ คน (ร้อยละ ๓๖.๖) ผู้ป่วยที่มีการใช้งานได้ดีถึงแม้ว่ารูปร่างจะไม่เหมือนข้างปกติ มีจำนวน ๘๐ คน (ร้อยละ ๓๗.๐) และผู้ป่วยที่มีรูปร่างการติดของกระดูกดี แต่การใช้งานไม่เหมือนข้างปกติ มีจำนวน ๔ คน (ร้อยละ ๑.๙) จะเห็นได้ชัดว่า การรักษาของหมอพื้นบ้านมีข้อจำกัด ซึ่งเมื่อศึกษาเชิงลึกจะพบว่าปัจจัยสำคัญ คือ ความรู้ด้านการรักษายังไม่ถูกต้อง ดังนั้นประเด็นสำคัญเร่งด่วนที่ต้องดำเนินการ คือ การเสริมความรู้ความเข้าใจ และทักษะที่ถูกต้องให้แก่หมอพื้นบ้าน

ด้วยเหตุนี้ กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกได้เล็งเห็นความสำคัญที่จะต้องเร่งรัด การพัฒนาศักยภาพของหมอกระดูกพื้นบ้านให้มีความรู้และทักษะในการรักษาที่ถูกต้อง อันจะทำให้หมอพื้นบ้าน สามารถเป็นที่พึ่งของคนในชุมชนได้อย่างเหมาะสม จึงได้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ เมื่อวันที่ ๒๔-๒๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๒ ณ โรงแรมริชมอนด์ จังหวัดนนทบุรี เพื่อเสริมความรู้เบื้องต้นให้แก่หมอพื้นบ้านรักษากระดูกหัก ใน ๔ ภูมิภาค จำนวน ๗๐ คน มีคณะแพทย์ทางด้านออร์โธปิดิกส์เป็นวิทยากร โดยแบ่งกลุ่ม ๕ กลุ่ม กลุ่มละ ๑๔ คน ใช้เวลาในการฝึกปฏิบัติ ๓๐ นาทีต่อกลุ่ม ประกอบด้วยกลุ่มที่ ๑ การจับต้องผู้ป่วยในท่าที่ถูกต้อง ฝึกอบรมโดย ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ยงยุทธ วัชรคุลย์ ราชบัณฑิตพิเศษวิทยาศาสตร์สุขภาพ สาขาแพทยศาสตร์ กลุ่มที่ ๒ การใส่เฝือกโพลีเอสเตอร์ และกลุ่มที่ ๓ การดัดกระดูกข้อมือด้วยปลอกนิ้วมือ ฝึกอบรม โดยรองศาสตราจารย์ นายแพทย์วิฑูรย์ พิชัยศักดิ์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล กลุ่มที่ ๔ การทดสอบ การเคลื่อนไหว โดยนายแพทย์ยลชัย จงจิระศิริ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน และกลุ่มที่ ๕ การฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังการรักษา โดย นายแพทย์สุรชัย ปัญญาพฤตพงศ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านออร์โธปิดิกส์ และมีประสบการณ์ด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ผลการประชุมเชิงปฏิบัติการ ทำให้ หมอพื้นบ้านมีความรู้ ความเข้าใจในการรักษากระดูกหักที่ถูกต้องมากขึ้น และมีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างหมอพื้นบ้านกับแพทย์แผนปัจจุบัน

หลังจากนั้น คณะแพทย์ออร์โธปิดิกส์ได้ติดตามเยี่ยมหมอพื้นบ้านในพื้นที่ที่ศึกษา ทำให้หมอพื้นบ้าน เกิดความไว้วางใจและสามารถขอคำปรึกษาจากคณะแพทย์ออร์โธปิดิกส์ได้ดี และยังได้ส่งผู้ป่วยที่มีอาการ บาดเจ็บรุนแรงเข้ารับการรักษาจากทีมแพทย์ออร์โธปิดิกส์อย่างต่อเนื่องด้วย ซึ่งเป็นผลดีแก่ผู้ป่วยอย่างยิ่ง นับเป็นผลสำเร็จเบื้องต้นในการสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างแพทย์แผนปัจจุบันและหมอพื้นบ้าน

นอกจากนี้ เพื่อถ่ายทอดความรู้เบื้องต้นและทักษะในการรักษากระดูกหักไปสู่หมอพื้นบ้านทั่วประเทศ สำนักการแพทย์พื้นบ้านไทยจึงได้จัดทำ “คู่มือหมอพื้นบ้านในการรักษาผู้ป่วยกระดูกหักและการฟื้นฟูสภาพ ผู้ป่วยหลังการรักษา” ขึ้น โดยคณะแพทย์ออร์โธปิดิกส์เป็นผู้เรียบเรียงเนื้อหา ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ยงยุทธ วัชรคุลย์ เป็นที่ปรึกษา หมอพื้นบ้านจากภูมิภาคต่าง ๆ ร่วมกันตรวจสอบเนื้อหา และเสนอข้อคิดเห็นเพื่อปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาให้เหมาะสมยิ่งขึ้น และดร.พรทิพย์ อันทิวโรทัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ร่วมพิจารณาทางด้านภาษาอีกด้วย



“คู่มือหมอพื้นบ้านในการรักษาผู้ป่วยกระดูกหักและการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังการรักษา” ฉบับนี้นับเป็นคู่มือสำหรับหมอพื้นบ้านที่จะได้เรียนรู้และต่อยอดภูมิปัญญาดั้งเดิมให้ดำรงอยู่อย่างยั่งยืน สามารถที่จะพัฒนาและบูรณาการให้เข้ากับการแพทย์แผนปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะเนื้อหาเกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังการรักษา จะเป็นส่วนสำคัญที่หมอพื้นบ้านสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยหลังการรักษาให้ได้ผลดีและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งประชาชนจะได้รับบริการที่ดีและมีคุณภาพอย่างแท้จริง

สำนักงานแพทย์พื้นบ้านไทยขอขอบคุณคณะแพทย์ออร์โธปิดิกส์ผู้เรียบเรียงเนื้อหา คณะที่ปรึกษาตลอดจนหมอพื้นบ้านรักษากระดูกหักทุกภูมิภาค และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง ที่ได้ร่วมให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งจนหนังสือเล่มนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

คณะบรรณาธิการ

กันยายน ๒๕๕๖

# สารบัญ

หน้า

## บทนำ

### บทที่ ๑ สถานการณ์ในการรักษาผู้ป่วยกระดูกหักของหมอพื้นบ้าน และแพทย์แผนปัจจุบัน

โดย รศ. นพ. วิทเชษฐ พิชัยศักดิ์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

### บทที่ ๒ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกระดูก

โดย รศ. นพ. วิทเชษฐ พิชัยศักดิ์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

#### ๒.๑ โครงสร้างกระดูก

#### ๒.๒ ความแตกต่างระหว่างกระดูกเด็กและกระดูกผู้ใหญ่

#### ๒.๓ โครงสร้างที่ใช้ในการเคลื่อนไหวของมนุษย์

#### ๒.๔ ปัจจัยที่มีผลต่อความแข็งแรงของกระดูก

## การรักษาผู้ป่วยกระดูกหัก

### บทที่ ๓ หลักการรักษาผู้ป่วยกระดูกหัก

โดย รศ. นพ. วิทเชษฐ พิชัยศักดิ์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

#### ๓.๑ การตรวจวินิจฉัย โดยการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการดูภาพเอกซเรย์

#### ๓.๒ การดูแลผู้ป่วยกระดูกหักเบื้องต้น

#### ๓.๓ วิธีจัดตั้งกระดูกให้เข้าที่

#### ๓.๔ การทำให้กระดูกอยู่นิ่ง

### บทที่ ๔ การประเมินผลการรักษา

โดย นพ. ยลชัย จงจิระศิริ โรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน

#### ๔.๑ ประเมินผลการใช้งานอวัยวะต่าง ๆ ภายหลังกระดูกหัก

#### ๔.๒ การทดสอบการเคลื่อนไหวของอวัยวะ

# สารบัญ (ต่อ)

หน้า

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| บทที่ ๕ ข้อควรระวังในการรักษากระดูกหัก | ๔๔ |
|----------------------------------------|----|

โดย รศ.นพ.วิฑูรย์ พิษณุศักดิ์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| ๕.๑ กรณีผู้ป่วยกระดูกหักที่หมอพื้นบ้านควรส่งต่อแพทย์แผนปัจจุบัน | ๔๔ |
|-----------------------------------------------------------------|----|

|                           |    |
|---------------------------|----|
| ๕.๒ ข้อควรระวังในการรักษา | ๔๖ |
|---------------------------|----|

## การฟื้นฟูผู้ป่วยกระดูกหัก

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| บทที่ ๖ การฟื้นฟูสภาพหลังกระดูกหัก | ๖๕ |
|------------------------------------|----|

โดย นพ.สุรชัย ปัญญาพฤตพงศ์ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านออร์โธปิดิกส์

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| ๖.๑ ความสำคัญของการฟื้นฟูสภาพ | ๖๕ |
|-------------------------------|----|

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| ๖.๒ หลักการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยกระดูกหัก | ๖๕ |
|---------------------------------------|----|

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| ๖.๓ การฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยบริเวณแขนและมือ | ๖๖ |
|-----------------------------------------|----|

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| ๖.๔ การฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยบริเวณขาและเท้า | ๘๖ |
|-----------------------------------------|----|

|               |     |
|---------------|-----|
| เอกสารอ้างอิง | ๑๐๖ |
|---------------|-----|

## ภาคผนวก

|                  |     |
|------------------|-----|
| การดูภาพเอกซเรย์ | ๑๑๑ |
|------------------|-----|

โดย นพ.ยลชัย จงจิระศิริ โรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน

นพ.ศักดิ์สิทธิ์ มหารัตนวงศ์ โรงพยาบาลหลังสวน ชุมพร

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| กระดูกหักประเภทต่าง ๆ | ๑๑๘ |
|-----------------------|-----|

|                                                         |     |
|---------------------------------------------------------|-----|
| ตัวอย่างการฝึกวินิจัยสภาพผู้ป่วยกระดูกหักจากภาพเอกซเรย์ | ๑๒๒ |
|---------------------------------------------------------|-----|

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| อาหารสำหรับผู้ป่วยกระดูกหัก | ๑๒๘ |
|-----------------------------|-----|

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| รายนามผู้เข้าร่วมโครงการ | ๑๓๓ |
|--------------------------|-----|

สารบัญตาราง

| ตารางที่ |                                                                            | หน้า |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|------|
| ๑        | ข้อมูลการกระจายตัวของแพทย์แผนปัจจุบันในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย            | ๓    |
| ๒        | ปริมาณแคลเซียมที่แนะนำให้คนไทยบริโภคต่อวัน                                 | ๑๓๑  |
| ๓        | อาหารทั่วไปที่มีปริมาณแคลเซียมมากกว่า ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อปริมาณอาหารที่บริโภค | ๑๓๒  |

## สารบัญภาพ

| ภาพที่                                                                                                     | หน้า  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ๑ โครงร่างกระดูกและข้อของคน                                                                                | ๖     |
| ๒ ศูนย์เจริญเติบโตของกระดูก รอยคล้ายกระดูกหักที่ส่วนปลาย (แต่ไม่ใช่กระดูกหักที่พบได้ในเด็ก)                | ๘     |
| ๓ กระดูกหักในเด็กทารกเมื่อแรกคลอดและการติดของกระดูกในช่วงอายุ ๐-๒ ปี                                       | ๙     |
| ๔ การเล่นยิมนาสติกโดยการใช้ข้อต่อที่เคลื่อนไหวได้อิสระหลายทิศทาง                                           | ๑๐    |
| ๕ การงอและเหยียดนิ้วโดยไม่สามารถเอียงข้อนิ้วมือไปทางขวาและซ้ายได้                                          | ๑๑    |
| ๖ โครงสร้างกระดูกข้อเข่า                                                                                   | ๑๑    |
| ๗ ระบบประสาท                                                                                               | ๑๒    |
| ๘ กระดูกข้อมือหักเนื่องจากอุบัติเหตุ มีรูปร่างผิดปกติคล้ายส้อม                                             | ๑๘    |
| ๙ กระดูกแขนหักเนื่องจากเกิดการติดข้อในกระดูก                                                               | ๑๘    |
| ๑๐ ภาพเอกซเรย์แสดงเนื้องอกในโพรงกระดูก                                                                     | ๑๙    |
| ๑๑ ภาพเอกซเรย์แสดงเนื้องอกกระดูกและการผ่าตัดใส่แกนโลหะตามในโพรงกระดูก                                      | ๒๐    |
| ๑๒ ภาพเอกซเรย์กระดูกแขนส่วนปลายหัก                                                                         | ๒๑    |
| ๑๓ ศูนย์เจริญเติบโตของกระดูกหน้าแข้งซึ่งมีลักษณะเหมือนรอยหัก                                               | ๒๒    |
| ๑๔ ลักษณะแผลถลอก                                                                                           | ๒๓    |
| ๑๕ กระดูกหน้าแข้งหักซึ่งมีแผลลึกถึงกระดูกและมีฟองไขมันไหลออกมา                                             | ๒๓    |
| ๑๖ ภาพเอกซเรย์กระดูกแขนหักในเด็ก                                                                           | ๒๔    |
| ๑๗ สาธิตวิธีการจัดขึ้นกระดูกที่หักเกยกันให้เข้าที่                                                         | ๒๕    |
| ๑๘ การเข้าเฝือกปูนที่กระดูกแขนท่อนล่างหักสามารถพันคลุมข้อศอกและข้อมือ และยังแนบกับผิวหนังได้ดีกว่าเฝือกไม้ | ๒๖    |
| ๑๙ ภูมิปัญญาหมอพื้นบ้านในการใส่เฝือกไม้เฝ้ามข้อเท้าเพื่อไม่ให้ข้อขยับ                                      | ๒๗    |
| ๒๐ การพันผ้าพันไหล่ให้เป็นเลข 8 ในกรณีที่กระดูกไหปลาร้าหัก                                                 | ๒๘    |
| ๒๑ ภาพเอกซเรย์กระดูกไหปลาร้าหัก ก่อนและหลังการรักษา                                                        | ๒๙    |
| ๒๒ ทิศทางการเคลื่อนของกระดูกไหปลาร้าที่หัก ก่อนและหลังพันผ้าพันไหล่ที่เป็นเลข 8                            | ๒๙    |
| ๒๓ กระดูกนิ้วเท้าแตกและวิธีการรักษา                                                                        | ๓๐-๓๑ |
| ๒๔ อุปกรณ์ปลอกนิ้วมือช่วยในการดัดกระดูกข้อมือให้เข้าที่                                                    | ๓๒    |
| ๒๕ ภาพเอกซเรย์และวิธีการดัดกระดูกข้อมือหักแบบเคลื่อนที่                                                    | ๓๓    |

## สารบัญภาพ (ต่อ)

| ภาพที่ | หน้า                                                                                                    |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ๒๖     | ทำการทดสอบการเคลื่อนไหวกระดูกต้นแขน/ไหปลาร้าหัก                                                         |
| ๒๗     | ทำการทดสอบการเคลื่อนไหวกระดูกข้อศอกหัก                                                                  |
| ๒๘     | ทำการทดสอบการเคลื่อนไหวกระดูกแขนส่วนล่าง/ข้อมือหัก                                                      |
| ๒๙     | ทำการทดสอบการคว่ำและหงายมือโดยการกำดินสอหรือปากกา                                                       |
| ๓๐     | ทำการทดสอบการกำมือ                                                                                      |
| ๓๑     | ทำการทดสอบการเคลื่อนไหวกระดูกต้นขา/หน้าแข้งหัก                                                          |
| ๓๒     | ทำการทดสอบการเคลื่อนไหวกระดูกข้อเข่าหักหรือสะบ้าแตก/เคลื่อน                                             |
| ๓๓     | ทำการทดสอบกระดูกข้อเท้าหรือกระดูกเท้าหัก/เคลื่อน                                                        |
| ๓๔     | กระดูกหน้าแข้งหักที่มีบาดแผลลึก                                                                         |
| ๓๕     | แผลหนองเกิดจากการติดเชื้อภายหลังกระดูกหัก(ก)<br>และการผ่าตัดเอากระดูกที่ตายออก(ข)                       |
| ๓๖     | ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อสะโพกหักและการผ่าตัดใส่ข้อสะโพกเทียม                                                |
| ๓๗     | ภาพเอกซเรย์กระดูกต้นขาหักและแกนโลหะตามกระดูกต้นขาที่หัก                                                 |
| ๓๘     | ภาพเอกซเรย์แนวกระดูกที่แตกเข้าข้อบริเวณข้อเข่าและการตามกระดูกด้วยโลหะ                                   |
| ๓๙     | กระดูกแตกเข้าข้อบริเวณตาตุ่ม ข้อเท้าและสันเท้า                                                          |
| ๔๐     | กระดูกแตกเข้าข้อบริเวณข้อศอกและการผ่าตัดใส่โลหะตามกระดูก                                                |
| ๔๑     | ภาพเอกซเรย์ข้อเข่าหลุด(ก) และภายหลังการดึงข้อเข่าให้เข้าที่(ข)                                          |
| ๔๒     | ภาพเอกซเรย์กระดูกหักแตกหลายชิ้นในกระดูกท่อนเดียว                                                        |
| ๔๓     | ภาพเอกซเรย์กระดูกหักเหลื่อมซ้อนกันมากและเริ่มมีกระดูกที่สร้างใหม่เกิดขึ้น<br>ที่ปลายของชิ้นกระดูกที่หัก |
| ๔๔     | บาดแผลที่เกิดจากการพันผ้าคล้องแขนที่รัดแน่นเกินไป                                                       |
| ๔๕     | อาการแทรกซ้อนจากการใส่เฝือก                                                                             |
| ๔๖     | ภาพเอกซเรย์กระดูกหักที่ติดเข้าเนื่องจากการใส่เฝือกที่หลวมเกินไป                                         |
| ๔๗     | ภาพเอกซเรย์กระดูกต้นแขนหักที่รักษาแล้วกระดูกไม่ติดผลจากการใส่เฝือก<br>ที่ไม่กระชับและการไม่คล้องแขน     |
| ๔๘     | ภาพเอกซเรย์กระดูกหน้าแข้งหักที่รักษาแล้วกระดูกไม่ติดเนื่องจากใส่เฝือกไม่กระชับ                          |
| ๔๙     | ภาพเอกซเรย์กระดูกหน้าแข้งที่ติดแล้ว                                                                     |

## สารบัญภาพ (ต่อ)

| ภาพที่                                                                                                                                | หน้า |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ๕๐ ภาพเอกซเรย์กระดูกต้นแขนส่วนปลายล่างหักและภาวะแขนคอก                                                                                | ๕๖   |
| ๕๑ ภาพเอกซเรย์กระดูกแขนใต้ข้อศอกหักทั้งคู่และหลังรักษากระดูกติดผิดปกติ                                                                | ๕๖   |
| ๕๒ ภาพเอกซเรย์กระดูกแขนใต้ข้อศอกอันในส่วนปลายหักและปลายกระดูกแขนอันนอก<br>หลุดที่ข้อศอก (กระดูกหักชนิดซับซ้อนและมีข้อเคลื่อนร่วมด้วย) | ๕๗   |
| ๕๓ ภาพเอกซเรย์ปลายกระดูกแขนอันนอกหักร่วมกับปลายกระดูกแขนอันใน<br>หลุดเลื่อนตัว มองเห็นช่องว่างระหว่างข้อปลายกระดูก                    | ๕๗   |
| ๕๔ กระดูกต้นแขนหักหลังรักษาแล้วกระดูกไม่ติด                                                                                           | ๕๘   |
| ๕๕ ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อศอกเด็กข้างปกติเปรียบเทียบกับข้างที่หัก                                                                        | ๕๘   |
| ๕๖ ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อศอกแตกในเด็กเปรียบเทียบภาพด้านหน้ากับด้านข้าง                                                                  | ๕๙   |
| ๕๗ ภาพเอกซเรย์กระดูกแขนอันนอกหักใกล้กึ่งกลางแขน                                                                                       | ๖๐   |
| ๕๘ ภาพเอกซเรย์กระดูกแขนอันในส่วนปลายบริเวณข้อมือหัก ขึ้นกระดูกมีการเคลื่อนที่<br>และแยกกันบางส่วน                                     | ๖๐   |
| ๕๙ การใช้ผ้าคล้องแขน                                                                                                                  | ๖๗   |
| ๖๐ การแกว่งแขนเป็นวงกลม                                                                                                               | ๖๘   |
| ๖๑ การแกว่งแขนไปด้านหน้า-หลัง                                                                                                         | ๖๘   |
| ๖๒ การแกว่งแขนเข้าด้านใน-ออกด้านนอก                                                                                                   | ๖๙   |
| ๖๓ การใช้มือไขว้จับกันด้านหลัง                                                                                                        | ๖๙   |
| ๖๔ ในกรณีที่มือไขว้จับกันไม่ถึงให้ใช้ผ้าช่วยจับแล้วดึงขึ้นลง                                                                          | ๗๐   |
| ๖๕ ทำไต่ผนังด้านหน้า                                                                                                                  | ๗๐   |
| ๖๖ ทำไต่ผนังด้านข้าง                                                                                                                  | ๗๑   |
| ๖๗ ทำหมุนข้อไหล่ไปด้านหน้า-หลัง                                                                                                       | ๗๑   |
| ๖๘ การบริหารข้อศอกโดยผู้ช่วย                                                                                                          | ๗๒   |
| ๖๙ การหายใจ-คว่ำมือ                                                                                                                   | ๗๒   |
| ๗๐ การหายใจ-คว่ำมือโดยผู้ช่วย                                                                                                         | ๗๓   |
| ๗๑ การกระดกข้อมือขึ้น-ลงโดยผู้ช่วย                                                                                                    | ๗๓   |
| ๗๒ แสดงบริเวณข้อปลายนิ้ว/ข้อกลางนิ้ว/ข้อโคนนิ้วและวิธีอ-เหยียดข้อนิ้วโดยผู้ช่วย                                                       | ๗๔   |
| ๗๓ การกำมือโดยผู้ช่วย                                                                                                                 | ๗๕   |
| ๗๔ การเหยียดนิ้วมือเต็มที่                                                                                                            | ๗๕   |

## สารบัญภาพ (ต่อ)

| ภาพที่                                                            | หน้า |
|-------------------------------------------------------------------|------|
| ๗๕ การงอข้อปลายนิ้วและข้อกลางนิ้วให้เต็มที่โดยข้อโคนนิ้วเหยียดตรง | ๗๕   |
| ๗๖ การงอข้อโคนนิ้วให้เต็มที่โดยข้อกลางนิ้วและข้อปลายนิ้วเหยียดตรง | ๗๕   |
| ๗๗ การกำมือให้เต็มที่                                             | ๗๖   |
| ๗๘ การกาง-หุบนิ้ว                                                 | ๗๖   |
| ๗๙ การจับนิ้วหัวแม่มือกับนิ้วแต่ละนิ้ว                            | ๗๗   |
| ๘๐ การจับนิ้วหัวแม่มือกับนิ้วแต่ละนิ้วโดยผู้ช่วย                  | ๗๗   |
| ๘๑ การเกร็งมือและเกร็งกล้ามเนื้อแขน                               | ๗๘   |
| ๘๒ การงอ-เหยียดศอกด้วยการต้านแรงตัวเอง                            | ๗๙   |
| ๘๓ การงอ-เหยียดศอกโดยใช้การยกน้ำหนัก                              | ๗๙   |
| ๘๔ การขยักกระดูก                                                  | ๘๐   |
| ๘๕ การคลี่กระดูก                                                  | ๘๐   |
| ๘๖ การใช้ยางยืดในการบริหารนิ้วมือ                                 | ๘๑   |
| ๘๗ การใช้ที่หนีบผ้าในการบริหารนิ้วมือ                             | ๘๑   |
| ๘๘ การใช้เมล็ดถั่วในการบริหารมือ                                  | ๘๒   |
| ๘๙ การใช้เมล็ดพืชเล็ก ๆ ในการบริหารมือ                            | ๘๒   |
| ๙๐ การกางมือหยิบจับวัตถุขนาดต่าง ๆ                                | ๘๓   |
| ๙๑ การใช้สายรัดเป็นอุปกรณ์ดัดแปลง                                 | ๘๓   |
| ๙๒ การใช้ฟองน้ำพันด้ามดินสอเพื่อให้จับได้ง่ายขึ้น                 | ๘๔   |
| ๙๓ การฝึกแต่งหน้าเขียนคิ้วทาปาก                                   | ๘๔   |
| ๙๔ การฝึกกรูตชิปและติดกระดุมเสื้อ                                 | ๘๕   |
| ๙๕ การฝึกเขียนหนังสือและใส่รองเท้า                                | ๘๕   |
| ๙๖ การยืดเอ็นร้อยหวายโดยผู้ช่วย                                   | ๘๗   |
| ๙๗ การงอ-เหยียดข้อเข่าโดยผู้ช่วย                                  | ๘๗   |
| ๙๘ การงอ-เหยียดข้อสะโพกโดยผู้ช่วย                                 | ๘๘   |
| ๙๙ การกาง-หุบข้อสะโพกโดยผู้ช่วย                                   | ๘๘   |
| ๑๐๐ การหมุนข้อสะโพกเข้า-ออกโดยผู้ช่วย                             | ๘๙   |
| ๑๐๑ การเหยียดข้อสะโพกโดยผู้ช่วย                                   | ๘๙   |
| ๑๐๒ การหนีบผ้าห่มเพื่อบริหารกล้ามเนื้อข้อสะโพกและข้อเข่า          | ๙๐   |

## สารบัญภาพ (ต่อ)

| ภาพที่                                                                  | หน้า |
|-------------------------------------------------------------------------|------|
| ๑๐๓ การบริหารกล้ามเนื้อโดยการเหยียดข้อเข้า                              | ๙๑   |
| ๑๐๔ การบริหารกล้ามเนื้อโดยการงอข้อเข้า                                  | ๙๑   |
| ๑๐๕ การบริหารกล้ามเนื้อโดยการเหยียดข้อเข้า                              | ๙๒   |
| ๑๐๖ การบริหารกล้ามเนื้อโดยการเหยียดข้อเข้าและเพิ่มแรงต้านด้วยถุงทราย    | ๙๒   |
| ๑๐๗ การเหยียดงอ-เหยียดนิ้วเท้าโดยผู้ช่วย                                | ๙๓   |
| ๑๐๘ การกระดกข้อเท้าขึ้น-ลง                                              | ๙๓   |
| ๑๐๙ การบิดฝ่าเท้าผู้ป่วยเข้าด้านใน-ออกด้านนอกโดยผู้ช่วย                 | ๙๔   |
| ๑๑๐ การหมุนปลายเท้าเป็นวงกลม                                            | ๙๔   |
| ๑๑๑ การหมุนสันเท้าเป็นวงกลม                                             | ๙๕   |
| ๑๑๒ การขยำกระดูกด้วยเท้า                                                | ๙๕   |
| ๑๑๓ การจับไม้ค้ำยันรักแร้ที่ถูกต้อง                                     | ๙๖   |
| ๑๑๔ การเดินลงน้ำหนักเท้าบางส่วนทั้งสองข้าง แบบ ๔ จังหวะ                 | ๙๗   |
| ๑๑๕ การเดินลงน้ำหนักเท้าบางส่วนทั้งสองข้าง แบบ ๒ จังหวะ                 | ๙๘   |
| ๑๑๖ การเดินลงน้ำหนักเท้าข้างเดียว                                       | ๙๙   |
| ๑๑๗ การเดินลงน้ำหนักขาที่เจ็บบางส่วน                                    | ๑๐๐  |
| ๑๑๘ ความยาวของไม้เท้าที่เหมาะสม (ระดับกระเป๋ากางเกง)                    | ๑๐๑  |
| ๑๑๙ วิธีการใช้ไม้เท้าสำหรับเดินทางราบ                                   | ๑๐๒  |
| ๑๒๐ เครื่องพยุงเดินแบบต่าง ๆ                                            | ๑๐๓  |
| ๑๒๑ การวัดความสูงของเครื่องพยุงเดิน                                     | ๑๐๓  |
| ๑๒๒ วิธีการเดินโดยใช้เครื่องพยุงเดิน                                    | ๑๐๔  |
| ๑๒๓ การถ่ายภาพเอกซเรย์                                                  | ๑๑๒  |
| ๑๒๔ ภาพเอกซเรย์ข้อมือข้างขวา                                            | ๑๑๓  |
| ๑๒๕ ภาพเอกซเรย์กระดูกหน้าแข้งที่หัก                                     | ๑๑๔  |
| ๑๒๖ ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อมือที่วัดมุมของกระดูกที่หักในท่าคว่ำมือ         | ๑๑๔  |
| ๑๒๗ ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อมือในท่าตะแคงมือ                                | ๑๑๕  |
| ๑๒๘ ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อมือที่วัดความสั้นยาวของกระดูกที่หักในท่าคว่ำมือ | ๑๑๕  |
| ๑๒๙ การวัดมุมของกระดูกแขนที่หัก สามารถวัดมุมได้ ๓๐ องศา                 | ๑๑๖  |

## สารบัญภาพ (ต่อ)

| ภาพที่                                                                                                            | หน้า    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| ๑๓๐ การวัดมุมของกระดูกข้อมือที่หัก ลากตามขอบของกระดูก<br>วัดความสั้นได้ ๕ มิลลิเมตร                               | ๑๑๖     |
| ๑๓๑ ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อมือที่หัก                                                                                 | ๑๑๗     |
| ๑๓๒ กระดูกติดผิดรูปทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถงอข้อมือได้เต็มที่ ในท่าพนมมือ<br>และท่าหลังมือประสานกันปลายนิ้วชี้ลงพื้น | ๑๑๗     |
| ๑๓๓ รูปแบบของกระดูกหัก                                                                                            | ๑๑๘-๑๒๑ |
| ๑๓๔ ภาพเอกซเรย์กระดูกไหปลาร้า                                                                                     | ๑๒๒     |
| ๑๓๕ ภาพเอกซเรย์กระดูกต้นแขน                                                                                       | ๑๒๒     |
| ๑๓๖ ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อศอก                                                                                       | ๑๒๓     |
| ๑๓๗ ภาพเอกซเรย์กระดูกปลายแขน                                                                                      | ๑๒๓-๑๒๔ |
| ๑๓๘ ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อมือ                                                                                       | ๑๒๔     |
| ๑๓๙ ภาพเอกซเรย์กระดูกต้นขา                                                                                        | ๑๒๕     |
| ๑๔๐ ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อเข่า                                                                                      | ๑๒๕     |
| ๑๔๑ ภาพเอกซเรย์กระดูกปลายขา                                                                                       | ๑๒๖     |
| ๑๔๒ ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อเท้า                                                                                      | ๑๒๖     |
| ๑๔๓ ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อสะโพก                                                                                     | ๑๒๗     |



---

# บทนำ

---



## บทที่ ๑

### สถานการณ์ในการรักษาผู้ป่วยกระดูกหัก ของหมอพื้นบ้านและแพทย์แผนปัจจุบัน

หมอพื้นบ้านและภูมิปัญญาไทยเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและอยู่คู่กับสังคมไทยมานาน เนื่องจากโครงสร้างทางสังคม ภูมิศาสตร์ ประกอบกับการคมนาคมในพื้นที่ชนบทยังไม่สะดวก ผู้ป่วยจึงพบอุปสรรคในการเดินทางไปพบแพทย์ อีกประการหนึ่ง คือ จำนวนและการกระจายตัวของแพทย์แผนปัจจุบันนั้นไม่สามารถให้บริการประชาชนได้อย่างเพียงพอ พบว่าจำนวนแพทย์แผนปัจจุบันที่มีอยู่ยังไม่เพียงพอเมื่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

จากรายงานทรัพยากรสาธารณสุขของสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (๒๕๕๓) พบว่า ในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ การกระจายตัวของแพทย์แผนปัจจุบัน มีจำนวน ๒๒,๐๑๙ คน อยู่ในกรุงเทพมหานคร ๕,๔๒๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๔.๖๒ ต่างจังหวัด ๑๖,๕๙๙ คน คิดเป็นร้อยละ ๗๕.๓๘ เมื่อพิจารณาการกระจายตัวในภูมิภาคต่าง ๆ พบว่า ภาคใต้มีจำนวนแพทย์แผนปัจจุบันกระจายตัวอยู่น้อยที่สุด คือ จำนวน ๒,๕๒๗ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๑.๔๘ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือมีจำนวนใกล้เคียงกัน คือ ๔,๓๕๓ และ ๓,๔๖๘ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๙.๗๗ และ ๑๕.๗๕ ตามลำดับ ภาคกลางมีจำนวนแพทย์แผนปัจจุบันอยู่มากที่สุด จำนวน ๖,๒๕๑ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๘.๓๙ ดังตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ ข้อมูลการกระจายตัวของแพทย์แผนปัจจุบันในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย

| ภาค                   | จำนวนแพทย์แผนปัจจุบัน (คน) |              |              |
|-----------------------|----------------------------|--------------|--------------|
|                       | ปี พ.ศ. ๒๕๕๑               | ปี พ.ศ. ๒๕๕๒ | ปี พ.ศ. ๒๕๕๓ |
| กรุงเทพมหานคร         | ๕,๔๘๔                      | ๔,๕๙๑        | ๕,๔๒๐        |
| ภาคกลาง (ไม่รวม กทม.) | ๕,๔๖๔                      | ๔,๙๘๕        | ๖,๒๕๑        |
| ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | ๔,๒๕๙                      | ๔,๔๒๓        | ๔,๓๕๓        |
| ภาคเหนือ              | ๓,๕๐๗                      | ๒,๗๘๙        | ๓,๔๖๘        |
| ภาคใต้                | ๒,๓๕๕                      | ๒,๓๐๑        | ๒,๕๒๗        |
| รวม                   | ๒๑,๕๖๙                     | ๑๙,๐๘๙       | ๒๒,๐๑๙       |

ที่มา: ดัดแปลงจาก สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์, ๒๕๕๓.

นอกจากนั้น ยังพบว่ามีแพทย์ในโรงพยาบาลชุมชน จำนวน ๓,๙๑๙ คน ซึ่งแพทย์ ๑ คน ต้องดูแลผู้ป่วย ๑,๔๐๐ คน โรงพยาบาลทั่วไป ๒,๙๐๙ คน (แพทย์ ๑ คน ดูแลผู้ป่วย ๒,๓๙๐ คน) และแพทย์ในโรงพยาบาลศูนย์ จำนวน ๓,๒๒๑ คน (แพทย์ ๑ คน ดูแลผู้ป่วย ๓,๐๒๗ คน)

ในปัจจุบันสภาพสังคมที่มีความเจริญขึ้น การจราจรที่หนาแน่นทั้งจำนวนรถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยานแปรผันโดยตรงกับจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นตามมาด้วย ประชาชนที่ได้รับบาดเจ็บ อันเนื่องมาจากอุบัติเหตุมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ผลการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุส่วนใหญ่ คือ กระดูกหัก ซึ่งต้องให้แพทย์เฉพาะทางด้านศัลยกรรมกระดูกและข้อ (ออร์โธปิดิกส์) เป็นผู้ดูแลรักษา

ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ จำนวนแพทย์เฉพาะทางสาขาต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านออร์โธปิดิกส์ มีจำนวนทั้งสิ้น ๑,๑๖๖ คน ปฏิบัติงานอยู่ในกรุงเทพฯ ๒๘๓ คน อยู่ในเขตภาคกลาง ๓๖๒ คน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑๘๐ คน ภาคเหนือ ๒๐๒ คน ภาคใต้ ๑๗๖ คน จะเห็นได้ว่าจำนวนแพทย์ผู้เชี่ยวชาญยังไม่เพียงพอเมื่อเทียบกับจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อประชาชนได้รับบาดเจ็บ ทำให้สถานการณ์การให้บริการรักษาผู้ป่วยกระดูกหักและข้อเคลื่อนเป็นปัญหาสำคัญของประเทศ

การดังกล่าวจึงตกอยู่กับหมอพื้นบ้าน ประกอบกับความศรัทธาที่ชาวบ้านยังคงมีต่อหมอพื้นบ้าน แม้ว่าหมอพื้นบ้านส่วนมากจะมีอาชีพประจำอยู่แล้วและไม่ได้ประกอบอาชีพหมอพื้นบ้านเป็นอาชีพหลัก แต่ด้วยเจตนาที่ต้องการช่วยเหลือบรรเทาความทุกข์หรือความเจ็บป่วยของผู้อื่นมากกว่าความต้องการในทรัพย์สินเงินทอง หมอพื้นบ้านจึงไม่ได้เรียกร้องค่ารักษาใด ๆ จากผู้ป่วยที่มาขอรับการรักษา ทุกอย่างขึ้นอยู่กับความศรัทธาที่ชาวบ้านมีต่อหมอพื้นบ้านและความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติ แต่ในกรณีที่อาการบาดเจ็บของผู้ป่วยมีอาการรุนแรงมาก ๆ หมอพื้นบ้านควรแนะนำให้ไปพบแพทย์โดยเร็วจะเป็นผลดีต่อผู้ป่วยในระยะยาว ทั้งนี้เนื่องจากการรักษากระดูกหักที่รุนแรง ชับข้อ จำเป็นต้องใช้การรักษาด้วยอุปกรณ์ช่วยเหลือแบบทันสมัยซึ่งสามารถให้ผลการรักษาที่ดีในด้านรูปร่างและการใช้งานของกระดูกส่วนที่หักให้กลับมาเป็นปกติดังเดิมมากที่สุด ดังนั้นหากหมอพื้นบ้านให้การรักษาแก่ผู้ป่วยในเบื้องต้นแล้ว ควรแนะนำให้ผู้ป่วยไปพบแพทย์ทันทีเพื่อความปลอดภัยและเพื่อสร้างศรัทธาให้แก่หมอพื้นบ้านที่สามารถรักษาอาการบาดเจ็บในระยะแรกได้ดี

## ทางออกในการแก้ปัญหาเหล่านี้ คือ หมอพื้นบ้านและแพทย์แผนปัจจุบันควรมาปรึกษาหารือทำความเข้าใจกันเพื่อให้การรักษาเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วย

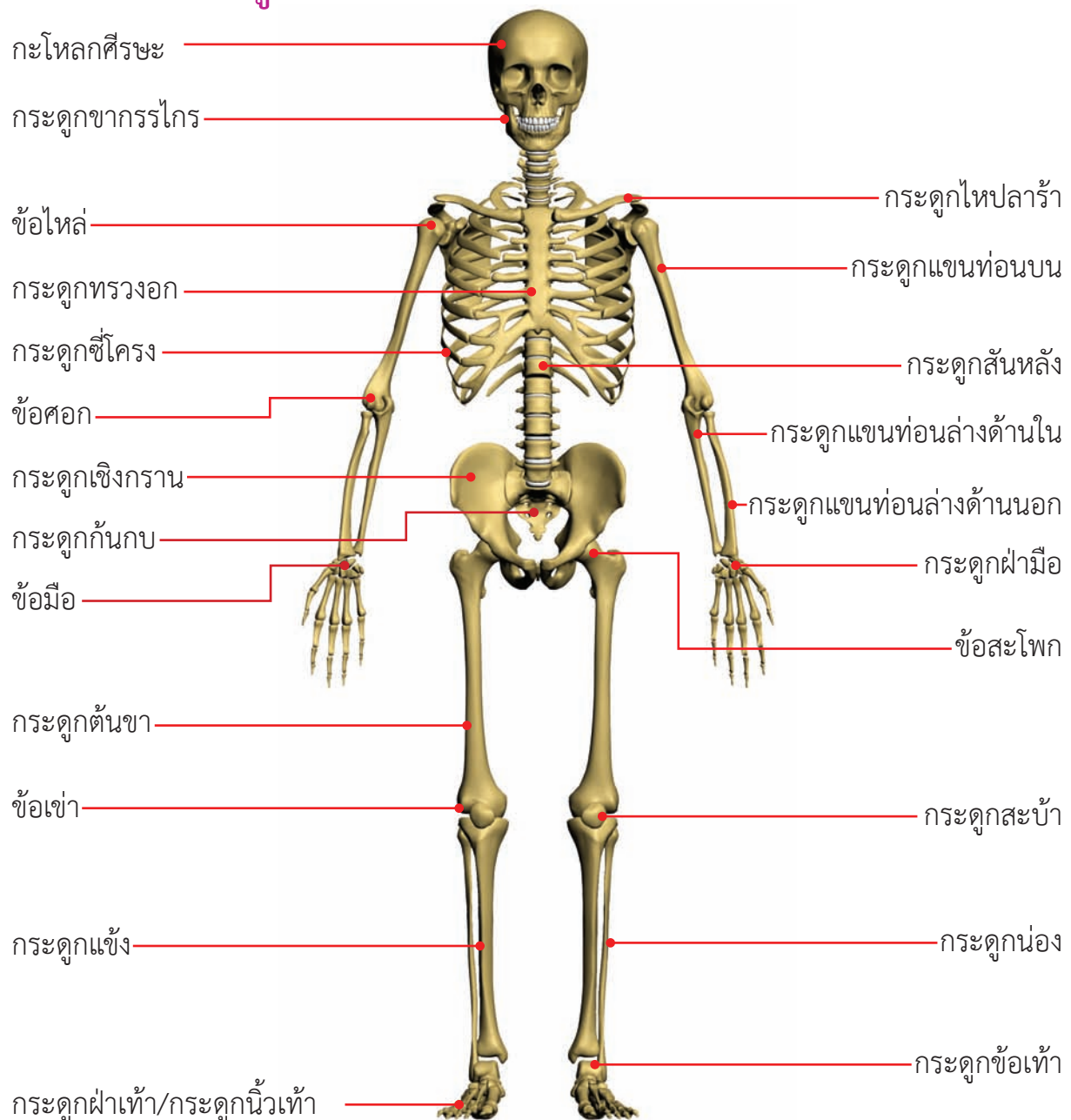
ดังนั้น สำนักการแพทย์พื้นบ้านไทยเห็นควรจัดทำหนังสือ “คู่มือหมอพื้นบ้านในการรักษาผู้ป่วยกระดูกหักและการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังการรักษา” เพื่อให้หมอพื้นบ้านนำไปใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยกระดูกหัก และคาดหวังว่าจะช่วยให้หมอพื้นบ้านทราบและตระหนักว่ากระดูกหักแบบใดที่สามารถรักษาได้หรือแบบใดไม่ควรรักษา ถ้าจำเป็นต้องให้การรักษาเนื่องด้วยเหตุผลใด ๆ ก็ตาม ควรปฏิบัติเช่นไรและระมัดระวังในเรื่องใดบ้างเพื่อให้เกิดผลแทรกซ้อนกับผู้ป่วยน้อยที่สุด หากมีกรณีที่ผู้ป่วยต้องรีบไปพบแพทย์แผนปัจจุบัน ควรแนะนำแต่เนิ่น ๆ ให้ทันเวลา เนื่องจากการรักษาผู้ป่วยกระดูกหักที่ขาดการดูแลรักษาที่ถูกต้องและปล่อยทิ้งไว้เป็นระยะเวลานานแล้วนั้นมักต้องแก้ไขด้วยวิธีการผ่าตัด ซึ่งกระดูกที่หักมานานมากกว่า ๒ สัปดาห์มักจะผ่าตัดยากกว่าการผ่าตัดหลังจากกระดูกหักใหม่ ๆ และอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่าย ทั้งยังต้องใช้เวลาในการดูแลรักษามากขึ้นด้วย **เพราะฉะนั้นหากหมอพื้นบ้านและแพทย์แผนปัจจุบันหันมาร่วมมือกันจะช่วยลดปัญหาเหล่านี้ลงได้เป็นอันมาก ประโยชน์สุขจะเกิดแก่ประชาชนอย่างแท้จริง อีกทั้งเป็นการพัฒนาและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์พื้นบ้านไทยให้ดำรงอยู่อย่างยั่งยืนต่อไป**

## บทที่ ๒

### ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกระดูก

การเรียนรู้เกี่ยวกับโครงร่างกระดูกจะทำให้มีความรู้ความเข้าใจในตำแหน่งของกระดูกที่หัก การจัดกระดูกให้เข้าที่อย่างถูกต้องและจะช่วยให้การรักษาผู้ป่วยได้ดียิ่งขึ้น

#### ๒.๑ โครงร่างกระดูก



ภาพที่ ๑ โครงร่างกระดูกและข้อของคน

กระดูกในร่างกายของคนมีจำนวนทั้งหมด ๒๐๖ ชิ้น แบ่งออกเป็น ๒ กลุ่มคือ กระดูกแกนและกระดูกซี่โครง

**๑. กระดูกแกน** เป็นกระดูกที่อยู่บริเวณกลางลำตัวมี ๘๐ ชิ้น ประกอบด้วย

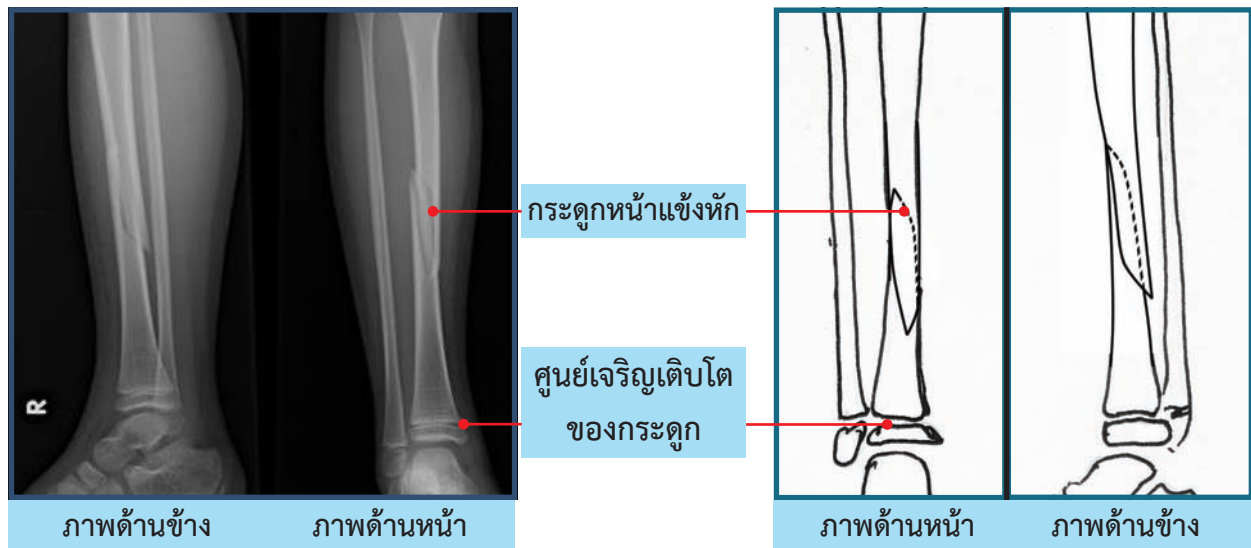
- กระดูกกะโหลกศีรษะ ๒๒ ชิ้น
- กระดูกสันหลัง ๓๓ ชิ้น ระหว่างกระดูกสันหลังแต่ละข้อจะมีหมอนรองกระดูกเชื่อมระหว่างข้อ หมอนรองกระดูกทำหน้าที่รับและกระจายแรงกระแทก
- กระดูกซี่โครง ๒๔ ชิ้น ทั้งหมด ๑๒ คู่  
คู่ที่ ๑๑ และ ๑๒ ไม่เชื่อมต่อกับกระดูกหน้าอก
- กระดูกหน้าอก ๑ ชิ้น ปลายกระดูกนี้มีกระดูกลิ้นปี่

**๒. กระดูกซี่โครง** เป็นกระดูกที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวของแขนขา มี ๑๒๖ ชิ้น ประกอบด้วย

- |                        |    |      |
|------------------------|----|------|
| • กระดูกแขนข้างละ      | ๓๐ | ชิ้น |
| • กระดูกขาข้างละ       | ๓๐ | ชิ้น |
| • กระดูกสะบักข้างละ    | ๑  | ชิ้น |
| • กระดูกเชิงกรานข้างละ | ๑  | ชิ้น |
| • กระดูกไหปลาร้าข้างละ | ๑  | ชิ้น |

## ๒.๒ ความแตกต่างระหว่างกระดูกเด็กและกระดูกผู้ใหญ่

**๑. กระดูกเด็กที่อยู่ในช่วงกำลังเจริญเติบโตจะมี “ศูนย์เจริญเติบโตของกระดูก” (Epiphysis) ที่บริเวณส่วนปลายของกระดูกแขนและขา ทำหน้าที่ให้กระดูกยืดยาวขึ้นซึ่งส่วนนี้จะไม่พบในกระดูกผู้ใหญ่ หากกระดูกเด็กหักในบริเวณศูนย์เจริญเติบโตของกระดูกนี้ จะส่งผลต่อการเจริญเติบโตของกระดูกอาจทำให้กระดูกผิดรูปได้ เช่น แขนโก่ง เข่าโก่ง ข้อเท้าบิด ฯลฯ**

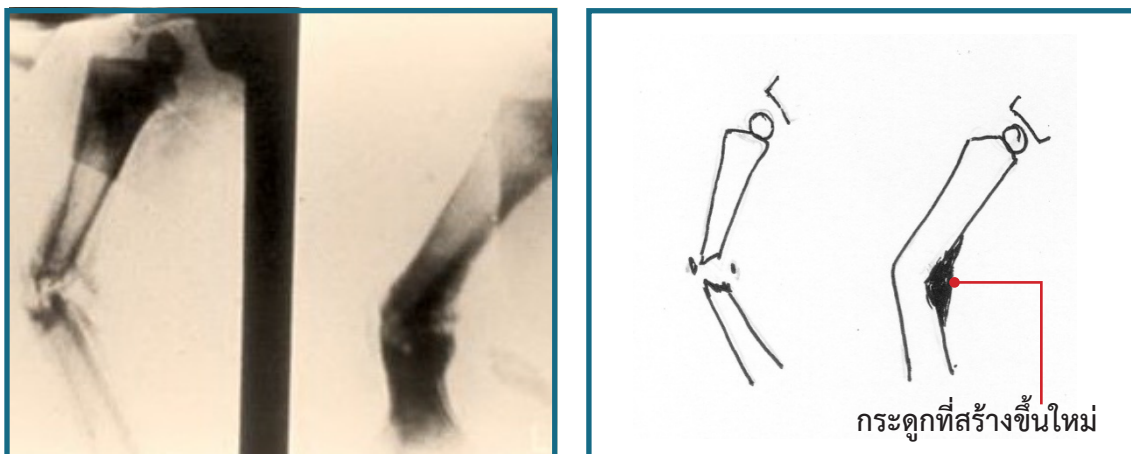


ภาพที่ ๒ ศูนย์เจริญเติบโตของกระดูก รอยคล้ายกระดูกหักที่ส่วนปลาย  
(แต่ไม่ใช่กระดูกหักที่พบได้ในเด็ก)

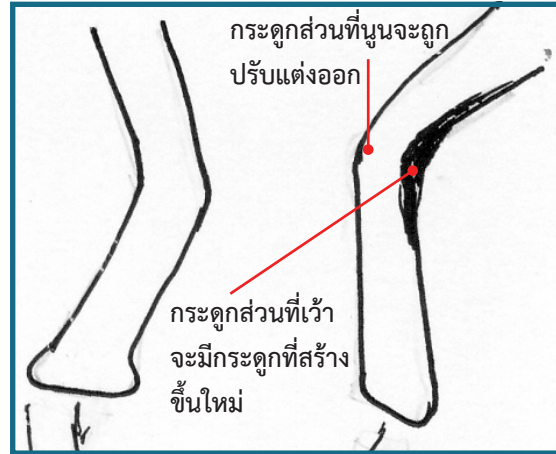
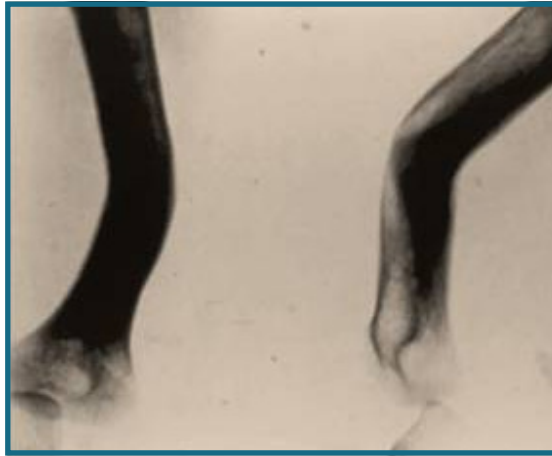
๒. กระดูกเด็กมีความแข็งแรงน้อยกว่ากระดูกผู้ใหญ่ หากเกิดอุบัติเหตุล้มแล้วใช้มือยันพื้น กระดูกเด็กจะหักได้ง่ายมากกว่าโดยเฉพาะบริเวณข้อศอก

๓. กระดูกหักในเด็กจะติดเร็วกว่ากระดูกผู้ใหญ่มาก ซึ่งมีข้อดีคือ ระยะเวลาการใส่เฝือกใช้เวลาสั้นกว่า หายเร็ว แต่มีข้อเสียคือ หากมาพบแพทย์หรือได้รับการรักษาช้าจะทำให้การติงกระดูกเข้าที่ได้ยากเนื่องจากกระดูกมักติดกันก่อนแล้ว การรักษาให้ได้ผลดีต้องรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดเท่านั้น

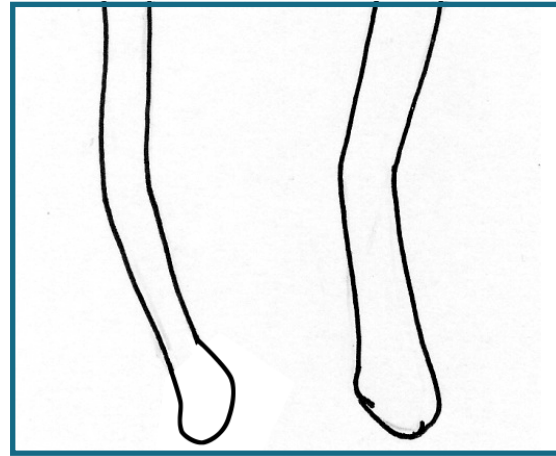
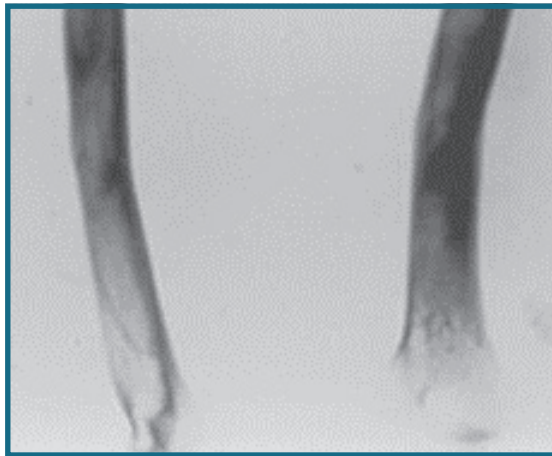
๔. กระดูกเด็กสามารถปรับแต่งรูปร่างให้กลับมามีสภาพติดดั้งเดิมได้ แม้ว่าจะมีการติดในแบบโก่งงอหรือผิดรูปไปบ้าง โดยบริเวณกลางลำกระดูกจะสามารถปรับแต่งรูปร่างได้มากกว่าบริเวณใกล้ข้อ



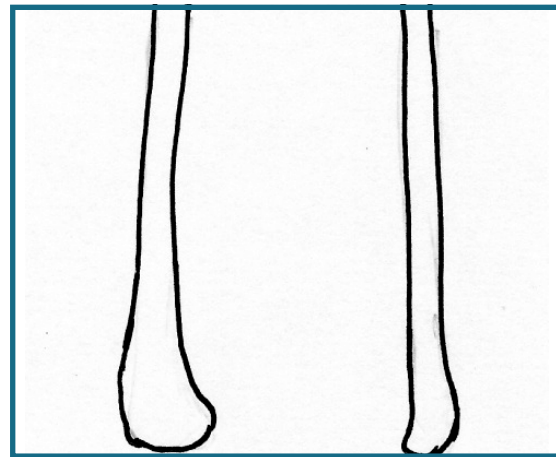
ก. กระดูกแขนขาหักในเด็กแรกคลอด (คลอดยากกว่าปกติ)



ข. แสดงกระดูกติดภายใน ๑ เดือน



ค. กระดูกปรับแต่งรูปร่างเมื่อ ๖ เดือน



ง. การปรับแต่งรูปร่างเป็นปกติเมื่อ ๒ ปี

ภาพที่ ๓ กระดูกหักในเด็กทารกเมื่อแรกคลอดและการติดของกระดูกในช่วงอายุ ๐-๒ ปี

## ๒.๓ โครงสร้างที่ใช้ในการเคลื่อนไหวของมนุษย์

การเคลื่อนไหวของมนุษย์ต้องอาศัยการทำงานร่วมกันของระบบอวัยวะที่สำคัญ ๓ ระบบคือ ๑) ระบบโครงกระดูกและข้อต่อ ๒) ระบบกล้ามเนื้อ และ ๓) ระบบประสาท ทำงานร่วมกันเป็นอย่างดี เพราะฉะนั้นการที่มีระบบใดระบบหนึ่งเสียไป จะส่งผลให้การเคลื่อนไหวมีความผิดปกติได้

**๑. ระบบโครงกระดูกและข้อต่อ** ประกอบด้วย กระดูก กระดูกอ่อนและข้อต่อ มีหน้าที่ค้ำจุนร่างกายให้คงรูปร่างอยู่ได้

**กระดูก** มีส่วนประกอบที่เป็นแคลเซียมเกือบทั้งหมด เป็นโครงสร้างที่แข็งแรง

**กระดูกอ่อน** อยู่ในส่วนปลายของกระดูกสองชิ้นที่มาประกอบเป็นข้อต่อ กระดูกอ่อนนี้มีลักษณะเรียบและเป็นมัน เคลือบด้วยน้ำหล่อเลี้ยงข้อ *กระดูกอ่อนทำหน้าที่ในการหุ้มปลายกระดูกที่มาประกอบเป็นข้อต่อ เพื่อให้เคลื่อนไหวง่ายไม่เจ็บปวด*



ที่มา: ผู้จัดการออนไลน์, ๒๕๕๖: ออนไลน์

### ภาพที่ ๔ การเล่นยิมนาสติกโดยการใช้ข้อต่อที่เคลื่อนไหวได้อิสระหลายทิศทาง

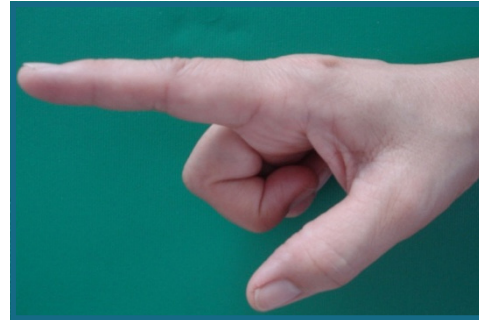
**ข้อต่อ** มีหน้าที่เชื่อมต่อกระดูกแต่ละชิ้นในร่างกายมนุษย์ แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ ข้อต่อที่เคลื่อนไหวไม่ได้ และข้อต่อที่เคลื่อนไหวได้ ดังนี้

**ข้อต่อที่เคลื่อนไหวไม่ได้** เป็นข้อต่อที่ทำหน้าที่ยึดกระดูกเอาไว้ ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้เลย ได้แก่ ข้อต่อที่กะโหลกศีรษะและข้อต่อที่กระดูกเชิงกราน เป็นต้น

**ข้อต่อที่เคลื่อนไหวได้** มี ๒ รูปแบบ คือ

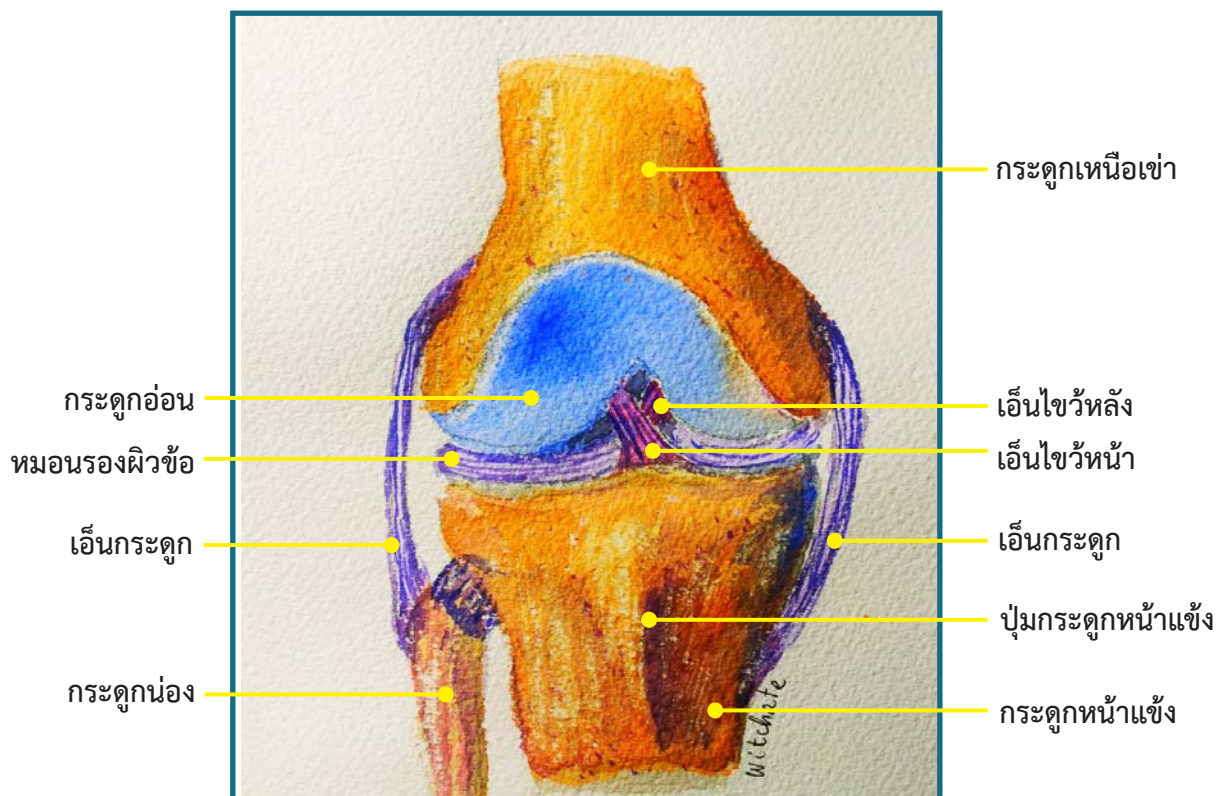
- ข้อต่อที่ทำให้เคลื่อนไหวเพียงทิศทางเดียวเหมือนบานพับ พบได้ที่ข้อต่อกระดูกนิ้วมือ นิ้วเท้า ซึ่งจะเคลื่อนที่ได้เฉพาะงอและเหยียดเท่านั้น ไม่สามารถเคลื่อนที่ไปด้านข้างได้

- ข้อต่อที่ทำให้เคลื่อนไหวได้อิสระหลายทิศทาง เนื่องจากการเชื่อมต่อของกระดูกคล้ายลูกกลมในแก้ว ได้แก่ ข้อต่อของหัวไหล่และสะโพก เป็นต้น



ภาพที่ ๕ การงอและเหยียดนิ้วโดยไม่สามารถเอียงข้อนิ้วมือไปทางขวาและซ้ายได้

ภายในข้อต่อจะมีการสร้างของเหลวที่เราเรียกว่า “น้ำไขข้อ” มีลักษณะเป็นเมือกใส ทำหน้าที่ในการหล่อลื่นให้ข้อเคลื่อนไหวนได้ดีและมีแรงเสียดทานน้อย ทำให้ข้อมีความทนทานต่อแรงที่มากกระแทก นอกจากนี้บริเวณข้อต่อยังมีเส้นเอ็นกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นส่วนของกล้ามเนื้อที่ติดกับข้อกระดูก และเอ็นกระดูกที่ยึดข้อต่อเอาไว้ด้วยกัน ซึ่งเป็นเนื้อเยื่อที่เหนียวแน่นและทนทาน

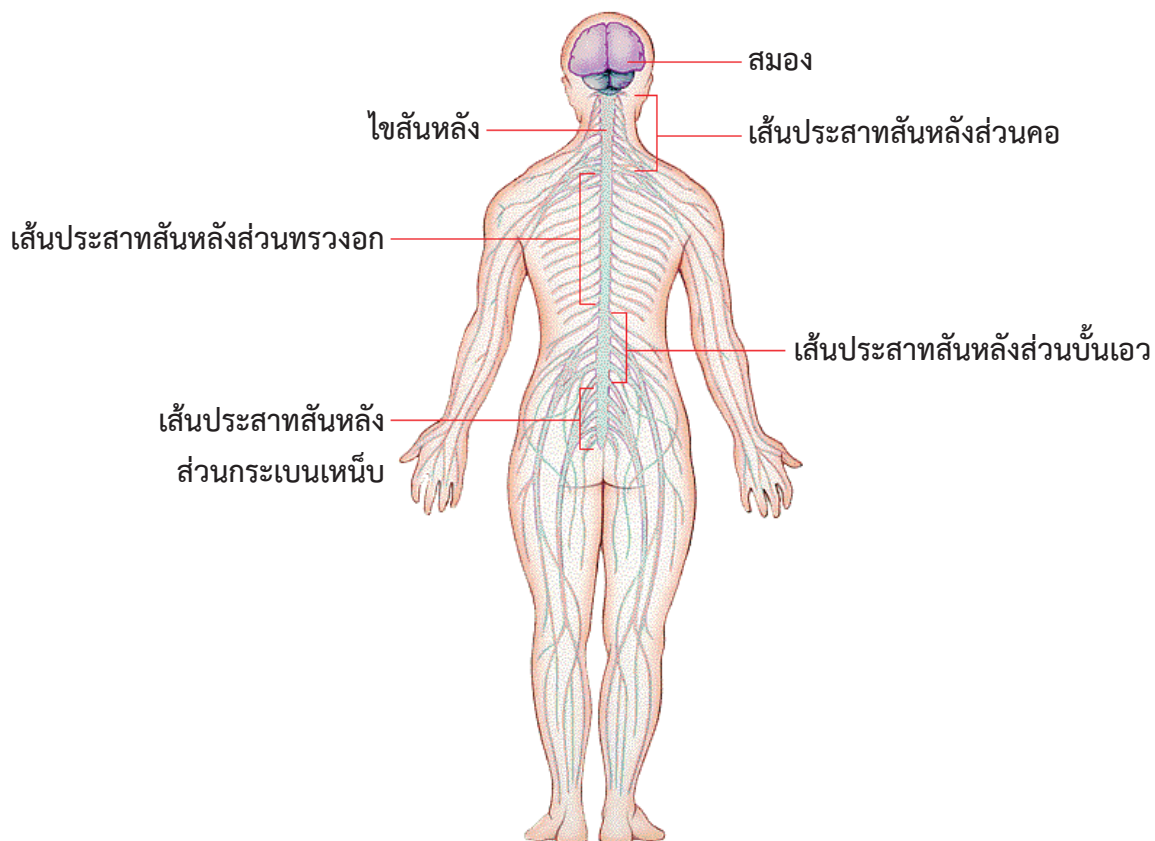


ภาพที่ ๖ โครงสร้างกระดูกข้อเข่า

**๒. ระบบกล้ามเนื้อ** กล้ามเนื้อเป็นเนื้อเยื่อยึดหยุ่นพิเศษ พบได้ทุกส่วนของร่างกาย กล้ามเนื้อที่อยู่ใต้อำนาจจิตใจ เราสามารถบังคับตามใจเราได้ คือ กล้ามเนื้อลาย กล้ามเนื้อชนิดนี้เป็นกล้ามเนื้อที่ยึดติดกับกระดูก บางครั้งจึงเรียกว่า “**กล้ามเนื้อกระดูก**” กล้ามเนื้อลายมีความแข็งแรง และสามารถหดตัวได้มาก มีระบบประสาทส่วนกลางคือสมอง ทำหน้าที่สั่งการควบคุมการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อลาย ได้แก่ กล้ามเนื้อแขน กล้ามเนื้อขา กล้ามเนื้อลำตัว เป็นต้น

อีกกลุ่มหนึ่งเป็นกล้ามเนื้อที่ไม่ได้อยู่ใต้อำนาจจิตใจหรือกล้ามเนื้อที่ไม่สามารถบังคับได้ตามใจเรา คือ กล้ามเนื้อเรียบ ได้แก่ กล้ามเนื้อลำไส้ กล้ามเนื้อหัวใจ เป็นต้น มีการเคลื่อนไหวหดตัวได้เอง สมองหรือจิตใจเราสั่งการควบคุมไม่ได้

**๓. ระบบประสาท** ประกอบด้วยสมอง ไขสันหลังและเส้นประสาทที่ควบคุมการเคลื่อนไหว ระบบประสาทมีหน้าที่ในการออกคำสั่งการทำงานของกล้ามเนื้อ ควบคุมการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย เช่น กล้ามเนื้อบริเวณแขน ขา กล้ามเนื้อบริเวณใบหน้า ลูกตา ฯลฯ



ที่มา: ปรับปรุงมาจากสรีรวิทยาการกีฬาและการออกกำลังกาย, ๒๕๕๖: ออนไลน์

## ๒.๔ ปัจจัยที่มีผลต่อความแข็งแรงของกระดูก

กระดูกเป็นโครงสร้างร่างกายที่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของมนุษย์ โดยมีปัจจัยที่มีผลต่อความแข็งแรงของกระดูก ๒ ด้าน ดังนี้

### ๑. ปัจจัยด้านบวก ได้แก่

- ๑) พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ เช่น การออกกำลังกาย จะทำให้กล้ามเนื้อและกระดูกมีความแข็งแรงมาก
- ๒) การรับประทานอาหารที่ดี ครบ ๕ หมู่ รวมถึงอาหารที่มีแคลเซียมสูง เช่น นม ถั่ว งา ปลาเล็กปลาน้อย จะเพิ่มความแข็งแรงให้กระดูกได้

### ๒. ปัจจัยด้านลบ ได้แก่

- ๑) การมีโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคไต โรคเหล่านี้จะทำให้สุขภาพโดยรวมไม่แข็งแรงเท่าที่ควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกต้อง
- ๒) พฤติกรรมบางอย่าง เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา จะทำให้กระดูกแข็งแรงน้อยลง
- ๓) การรับประทานยาบางชนิด เช่น สเตียรอยด์ซึ่งใช้รักษาโรคบางกลุ่ม เช่น โรคไต โรคเลือดเอสแอลอี โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ หรือสเตียรอยด์ที่พบว่ามีส่วนอยู่ในยาลูกกลอน หรือยาหม้อเกือบทุกขนาน เนื่องจากสเตียรอยด์เป็นยาครอบจักรวาล สามารถหาซื้อได้ง่าย ถ้ารับประทานเป็นเวลานานจะส่งผลเสียต่อระบบร่างกายต่าง ๆ มากมาย รวมทั้งจะทำให้กระดูกพรุนและหักง่ายด้วย
- ๔) อายุ ถ้าอายุเกินกว่า ๖๐ ปี กระดูกมักจะบางหรือพรุน เสี่ยงต่อการหักง่าย

นอกจากความชำนาญของผู้รักษาแล้ว ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้สามารถส่งผลต่อการติดของกระดูกที่หักด้วย กล่าวคือ...

“ ปัจจัยด้านบวกมีผลทำให้กระดูกติดเร็ว  
ส่วนปัจจัยด้านลบมีผลทำให้กระดูกติดช้า ”



---

# การรักษาผู้ป่วยกระดูกหัก

---



## บทที่ ๓

### หลักการรักษาผู้ป่วยกระดูกหัก

การรักษาผู้ป่วยกระดูกหัก มีขั้นตอนที่สำคัญ ๔ ขั้นตอน ดังนี้

๑. การตรวจวินิจฉัย โดยการซักประวัติ ตรวจร่างกายและการดูภาพเอกซเรย์
๒. การดูแลผู้ป่วยกระดูกหักเบื้องต้น
๓. วิธีจัดตั้งกระดูกให้เข้าที่
๔. การทำกระดูกให้อยู่นิ่ง

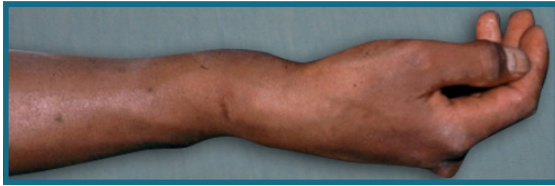
#### ๓.๑ การตรวจวินิจฉัย โดยการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการดูภาพเอกซเรย์

##### ๑. การซักประวัติและการตรวจร่างกาย

ต้องซักถามผู้ป่วยถึงสาเหตุที่ทำให้กระดูกหักว่าเกิดจากอะไร เช่น รถชน หกล้ม ชั่วเท้าพลิก ตกจากที่สูง หมอพื้นบ้านสามารถรักษาผู้ป่วยกระดูกหักเนื่องจากอุบัติเหตุที่ไม่รุนแรงได้ตามความเหมาะสม

ผู้ป่วยกระดูกหักที่เกิดจากอุบัติเหตุ มักมีอาการดังนี้

- ปวดบริเวณที่กระดูกหักมาก
- บวม มีรอยฟกช้ำ ที่เกิดจากการกระทบไต่กับบริเวณที่กระดูกหัก
- กดบริเวณที่กระดูกหักจะรู้สึกเจ็บมาก หรือคลำแล้วได้ความรู้สึกกรอบแกรบ บริเวณปลายกระดูกที่หักสีกัน
- อวัยวะส่วนที่กระดูกหักจะมีรูปร่างผิดไปจากเดิม เช่น แขนหรือขาสั้นลง บิดหรือโก่งงอ
- ไม่สามารถขยับอวัยวะส่วนที่หักนั้นได้ เนื่องจากปวดมาก ๆ



ภาพที่ ๘ กระดูกข้อมือหักเนื่องจากอุบัติเหตุ มีรูปร่างผิดปกติคล้ายส้อม

แต่กรณีที่ผู้ป่วยกระดูกหักจากสาเหตุอื่น ๆ นอกเหนือจากการเกิดอุบัติเหตุแล้วควรรีบส่งต่อให้แพทย์แผนปัจจุบันโดยด่วน มิฉะนั้นอาจเกิดอันตรายจนผู้ป่วยเสียชีวิตได้ เช่น

- การติดเชื้อในกระดูก ผู้ป่วยมักมีไข้สูงและมีอาการปวดบวมบริเวณแขนขาที่มีการติดเชื้อ การรักษาผู้ป่วยให้หายขาดเป็นปกติทำได้ยาก จำเป็นต้องใช้ความรู้และเครื่องมือที่ทันสมัย รวมทั้งยาปฏิชีวนะเพื่อฆ่าเชื้อโรค

บริเวณที่มีการติดเชื้อและกระดูกหัก



ก. ภาพด้านหน้า

ข. ภาพด้านข้าง

ภาพที่ ๙ กระดูกแขนหักเนื่องจากเกิดการติดเชื้อในกระดูก

- **เนื้องอกหรือมะเร็งในกระดูก** ทำให้กระดูกหักง่ายบริเวณที่ตำแหน่งเนื้องอก ถ้ามะเร็งแพร่กระจายจะมีการปวดมากโดยเฉพาะในเวลากลางคืน ร่วมกับการเบื่ออาหารและน้ำหนักลด วิธีการรักษากระดูกหักที่เกิดจากเนื้องอกหรือมะเร็งในกระดูก คือการผ่าตัดใส่แกนโลหะตามในโพรงกระดูกและยึดด้วยสกรู

เนื้องอกในโพรงกระดูก



ก. เนื้องอกในโพรงกระดูก

รอยกระดูกหัก



ข. รอยกระดูกหักผ่านตำแหน่ง  
เนื้องอกในโพรงกระดูก

ภาพที่ ๑๐ ภาพเอกซเรย์แสดงเนื้องอกในโพรงกระดูก



ก. เนื้องอกในโพรงกระดูก  
ต้นแขน



ข. การผ่าตัดใส่แกนโลหะ  
ตามในโพรงกระดูกที่หัก  
และยึดด้วยสกรู

แกนโลหะยึดโพรงกระดูก

บริเวณกระดูกหัก  
เนื่องจากเนื้องอกในกระดูก

ตะปูเกลียวยึดปลายกระดูกหัก  
กับแกนโลหะ  
เพื่อป้องกันกระดูกหมุน

ภาพที่ ๑๑ ภาพเอกซเรย์แสดงเนื้องอกกระดูกและการผ่าตัดใส่แกนโลหะตามในโพรงกระดูก

## ๒. การดูภาพเอกซเรย์

การเอกซเรย์เป็นการวินิจฉัยที่แพทย์ใช้ในการตรวจว่าผู้ป่วยมีกระดูกหักแบบไหน รุนแรง หรือมีความผิดปกติเล็กน้อยเพียงใดหรือไม่ ภาพเอกซเรย์จึงช่วยวางแผนการรักษาของแพทย์ทั้ง ก่อนรักษาและภายหลังการรักษาแล้ว

การถ่ายภาพด้วยรังสีเอกซเรย์ จะถ่ายอวัยวะที่กระดูกหักใน ๒ ท่า คือ ภาพด้านหน้า และ ภาพด้านข้าง รังสีเอกซเรย์ผ่านกระดูกจะได้ภาพสีขาว แต่ถ้าผ่านเนื้อเยื่อรอบกระดูกหรือผ่านปอดจะได้ภาพเป็นสีดำหรือสีเทา

ในภาพเอกซเรย์จะระบุ

- ชื่อผู้ป่วย วันที่ถ่ายเอกซเรย์
- ป้ายแสดงข้างซ้ายใช้เครื่องหมาย “L” และแสดงข้างขวาใช้เครื่องหมาย “R” ป้ายแสดงดังกล่าวจะติดอยู่ที่มุมใดมุมหนึ่งของฟิล์มเอกซเรย์ เนื่องจากไม่ต้องการให้บดบังภาพถ่ายกระดูกในฟิล์มเอกซเรย์ของผู้ป่วย

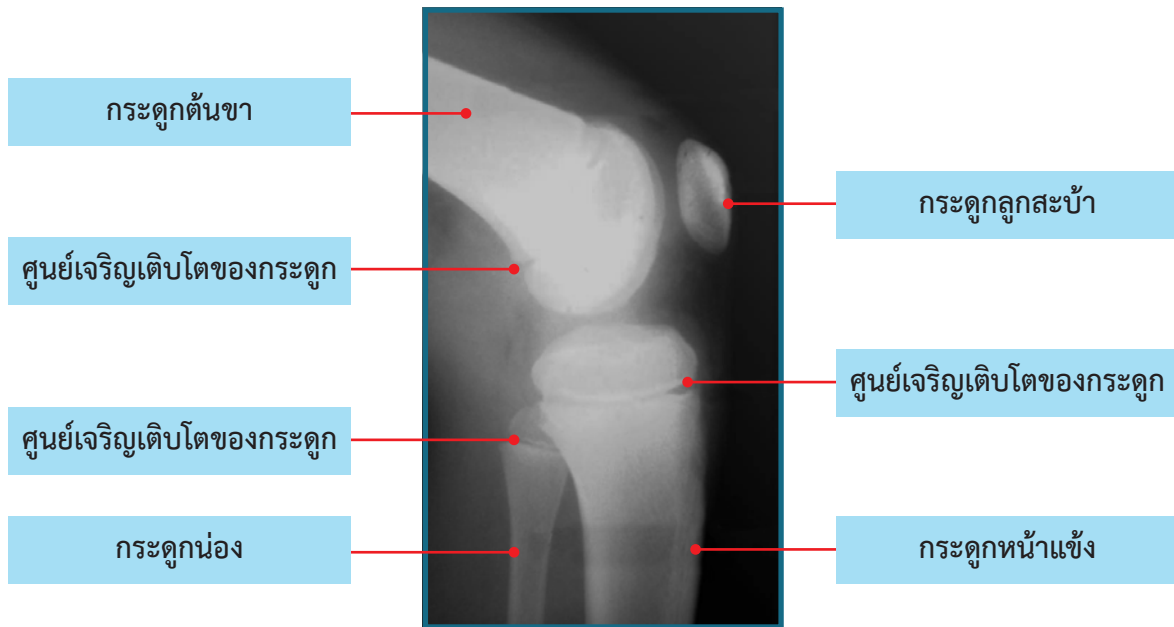


ก. ภาพด้านข้างและด้านหน้าแขนซ้าย (L)



ข. ภาพด้านข้างและด้านหน้าแขนขวา (R)

สิ่งที่เป็นปัญหาคือ บางครั้งการดูภาพเอกซเรย์ก็ไม่สามารถชี้ได้ชัดเจนว่ากระดูกหักจริงหรือไม่ เช่น กระดูกหักในเด็กหรือกระดูกหักชนิดไม่เคลื่อนที่ เนื่องจากในกระดูกเด็กมีศูนย์เจริญเติบโตของกระดูกซึ่งมีลักษณะเหมือนกับรอยหักอยู่ที่ปลายกระดูกแขนและขา หากไม่แน่ใจว่ากระดูกหักหรือไม่ควรถ่ายภาพเอกซเรย์เปรียบเทียบกับข้างปกติ และควรส่งปรึกษาแพทย์



ภาพที่ ๑๓ ศูนย์เจริญเติบโตของกระดูกหน้าแข้งซึ่งมีลักษณะเหมือนรอยหัก

### ๓.๒ การดูแลผู้ป่วยกระดูกหักเบื้องต้น

ก่อนที่จะจัดกระดูกให้เข้าที่ หมอพื้นบ้านควรพิจารณาดูแลผู้ป่วยกระดูกหักเบื้องต้นและให้การช่วยเหลือ ดังนี้

๑) **ลดอาการปวด** การดึงกระดูกให้เข้าที่ผู้ป่วยจะเจ็บมากหากไม่มีการบรรเทาอาการปวดก่อน ดังนั้นก่อนจัดกระดูกประมาณครึ่งชั่วโมงถึงหนึ่งชั่วโมง หมอพื้นบ้านที่มีความรู้เรื่องยา ควรให้ผู้ป่วยรับประทานยาแก้ปวด ได้แก่ พาราเซตามอล เป็นต้น

๒) **การประคบเย็น** เหมาะกับผู้ป่วยที่ไม่มีแผล จะช่วยลดอาการปวดและบวมได้ โดยอาจใช้ผ้าเช็ดตัวหรือผ้าขนหนูผืนเล็ก ๆ ห่อน้ำแข็งมาประคบ หรืออาจใช้แผ่นประคบเย็นสำเร็จรูปก็ได้

๓) การดูแลแผล สำหรับแผลถลอกเล็กน้อยอาจใช้น้ำเกลือล้างให้สะอาด แล้วใช้ยาฆ่าเชื้อโรคทา ได้แก่ เบตาดีน เป็นต้น แล้วจึงปิดแผลด้วยผ้าก๊อซที่สะอาด เพื่อป้องกันการติดเชื้อ แต่ถ้าเป็นแผลที่มีฟองไขม้นออกมา ให้สันนิษฐานว่าอาจเป็นกระดูกหักชนิดเปิดที่มีกระดูกที่มอดออกมาเนื้อ ซึ่งเสี่ยงต่อการติดเชื้อในโพรงกระดูกและรักษาให้หายขาดเป็นปกติได้ยากมาก ต้องรีบทำความสะอาดตามวิธีดังกล่าวข้างต้น แล้วส่งให้แพทย์ดูแลรักษาโดยด่วน ไม่ควรรักษาผู้ป่วยเอง เนื่องจากอาจเกิดการติดเชื้อและเป็นอันตรายต่อชีวิตผู้ป่วยได้



ที่มา: วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, ๒๕๕๖: ออนไลน์

#### ภาพที่ ๑๔ ลักษณะแผลถลอก



#### ภาพที่ ๑๕ กระดูกหน้าแข้งหักซึ่งมีแผลลึกถึงกระดูกและมีฟองไขม้นไหลออกมา

### ๓.๓ วิธีจัดตั้งกระดูกให้เข้าที่

หลักการที่สำคัญคือ การดึงกระดูกส่วนปลายให้เข้าที่กับกระดูกส่วนต้น ในกรณีที่เป็นกระดูกหักที่ไม่มีรอยร้าวหรือรอยแตก สามารถรักษาได้ง่าย โดยการจับดัดให้ตรงแล้วใส่เฝือกได้เลย แต่หากเป็นกระดูกผู้ใหญ่เมื่อหักมักจะแยกกันและมีลักษณะผิดรูป จะต้องดึงยึดกระดูกออกไม่ให้แยกกัน ก่อนดัดกระดูกให้ตรง



ก. ภาพด้านข้างก่อนการดึง



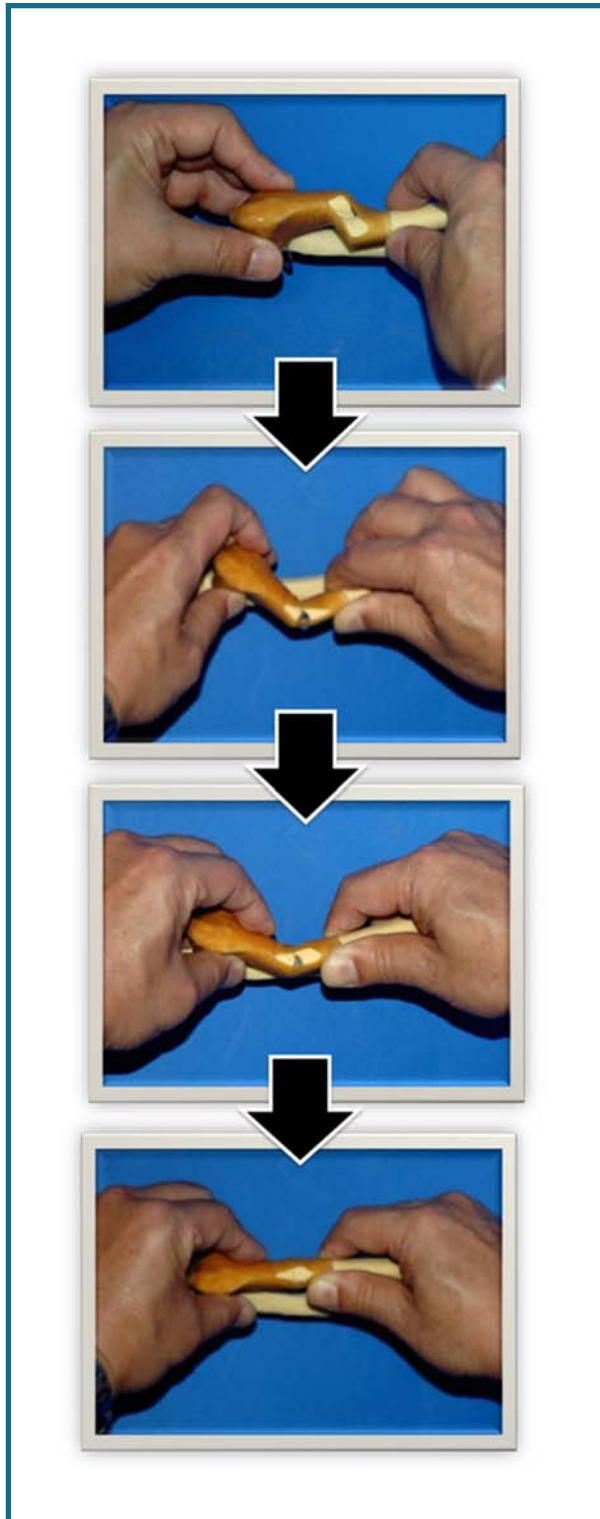
ข. ภาพด้านข้าง  
ภายหลังการดึงให้เข้าที่



ค. ภาพด้านหน้า  
ภายหลังการดึงให้เข้าที่

#### ภาพที่ ๑๖ ภาพเอกซเรย์กระดูกแขนหักในเด็ก

หากกระดูกชิ้นที่หักมีลักษณะแยกกันแล้วไม่สามารถจัดชิ้นที่หักให้เข้าที่ได้ด้วยแรงดึงตามแนวแกนยาวตรง ๆ เนื่องจากถูกรั้งไว้ด้วยความตึงของเยื่อหุ้มกระดูก หรือหากดึงแล้วกระดูกกลับมาแยกกันใหม่อีก ให้ผ่อนความตึงของเยื่อหุ้มกระดูกด้านที่ยังไม่ฉีกขาดลงด้วยการดันชิ้นหักให้โค้งตามสภาพเหมือนกับที่มีแรงมากระทำทำให้หักเพื่อจัดให้รอยหักสบกันด้านหนึ่งก่อนแล้วจึงลดมุมโค้งลงเพื่อให้รอยหักที่เหลื่อประกบกัน วิธีนี้จะทำให้กระดูกมีความยาวเท่าเดิม ดังภาพต่อไป



จับชิ้นกระดูกที่หักแยกกัน  
ทั้ง ๒ ชิ้น

ดันชิ้นกระดูกหักให้โค้ง  
จนปลายกระดูกหักสบกัน

จัดกระดูกให้รอยหักประกบกัน

จัดปลายกระดูกหัก  
ทั้ง ๒ ชิ้นให้อยู่ในแนวตรง

### ๓.๔ การทำให้กระดูกอยู่นิ่ง

หลักการรักษากระดูกหักคือ ดึงกระดูกให้เข้าที่และทำให้กระดูกอยู่นิ่ง ๆ ดังนั้นหลังจากจัดกระดูกต้องพยายามคลำจนแน่ใจว่ากระดูกเข้าที่ดีแล้วจริง ๆ จึงตามกระดูกด้วยวิธีการ ดังนี้

#### ๑. การใส่เฝือก

การใส่เฝือกเป็นการยึดตรึงหรือบังคับไม่ให้บริเวณกระดูกที่หักนั้นเคลื่อนไหว หลักในการเข้าเฝือกที่สำคัญคือ ต้องเข้าเฝือกเหนือบริเวณที่กระดูกหัก ๑ ข้อ และใต้ข้อต่อบริเวณกระดูกหักอีก ๑ ข้อ เพื่อป้องกันการเคลื่อนของกระดูกที่ตามไว้จากการขยับของข้อต่อที่ใกล้กับบริเวณกระดูกหักนั้นเช่น ถ้าหักที่แขนส่วนปลายต้องใส่เฝือกให้คลุมข้อศอกและข้อมือด้วย และควรใส่เฝือกในลักษณะที่ข้อศอกเป็นมุมฉาก



ภาพที่ ๑๘ การเข้าเฝือกปูนที่กระดูกแขนท่อนล่างหักสามารถพันคลุมข้อศอกและข้อมือ  
และยังแนบกับผิวหนังได้ดีกว่าเฝือกไม้

โดยทั่วไปแพทย์มักใช้เฝือกปูน ส่วนหมอพื้นบ้านนิยมใช้เฝือกไม้ไผ่

**เฝือกปูน** มีข้อดีคือสามารถใส่ให้คลุมข้อได้ง่าย และสามารถลုပ်เฝือกให้พอดีกับอวัยวะได้ แต่มีข้อเสียคือ ต้องระวังการบวมของเนื้อเยื่อที่อยู่โดยรอบกระดูกที่หัก การบวมของเนื้อเยื่อนี้จะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานานหลายวันโดยเฉพาะอย่างยิ่งในวันแรก ๆ ภายหลังกะดูกหัก เฝือกปูนอาจรัดแน่นเกินไปได้ จึงเป็นเหตุผลให้แพทย์จำเป็นต้องนัดผู้ป่วยมาตรวจดูในวันรุ่งขึ้นเสมอ



ภาพที่ ๑๙ ภูมิปัญญาหมอพื้นบ้านในการใส่เฝือกไม้ไผ่ข้ามข้อเท้าเพื่อไม่ให้ข้อขยับ

**เฝือกไม้ไผ่** ของหมอพื้นบ้านมีข้อดี คือ เมื่อเนื้อเยื่อรอบ ๆ กระดูกที่หักมีการบวมเกิดขึ้น เนื้อเยื่อก็จะขยายออกมาตามช่องว่างของเฝือกไม้ไผ่ได้ ทำให้ไม่มีการรัดแน่นจนเกินไป

**ข้อเสียของเฝือกไม้ไผ่ คือ ไม่สามารถดัดให้แนบกับผิวหนัง หรือโค้งงอตาม อวัยวะได้ โดยตลอด** โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ต้องเข้าเฝือกข้ามข้อศอกหรือข้อเข่า เฝือกไม้ไผ่ไม่สามารถตรึง อวัยวะบริเวณข้อนี้ให้อยู่นิ่งได้ ข้อศอกหรือข้อเข่าที่ยังเคลื่อนไหวได้มีผลทำให้กระดูกส่วนที่หัก มีการเคลื่อนไหวไม่อยู่นิ่งไปด้วย กระดูกส่วนที่หักจึงติดเข้าหรือไม่ติด ดังนั้นหากใช้เฝือกไม้ไผ่ตาม ต้องมีการขยับเฝือกให้แน่นพอดี หากเฝือกหลวมเกินไปส่งผลให้การตรึงอวัยวะจะไม่ดีนัก แต่หากเฝือก แน่นเกินไปก็อาจรัดให้เลือดเดินไม่สะดวกหรือถึงขั้นทำให้เนื้อเยื่อบริเวณนั้นตายได้ เนื่องจากเนื้อเยื่อ มีการบวมมากขึ้นอย่างต่อเนื่องในสัปดาห์แรก วิธีการแก้ไขที่หมอพื้นบ้านควรทำ คือ การใช้สำลี รองเฝือกจะเป็นการลดการบีบรัดที่แน่นมากเกินไปได้ และไม่ควรใช้รองเฝือกมากเกินไปจะทำให้ เฝือกหลวมง่ายและมีการเคลื่อนของกระดูกอีก ปกติแล้วควรกระชับเฝือกไม้ไผ่ในวันที่ ๕ ถึงวันที่ ๗ หลังจากวันที่กระดูกหักเนื่องจากเป็นช่วงที่อาการบวมจะยุบลง

“ระยะเวลาในการเข้าเฝือกก็เป็นสิ่งสำคัญ หากถอดเฝือกในขณะที่กระดูกยังไม่ติดดี หรือเดินลงน้ำหนักก่อนเวลา กระดูกอาจเกิดการเสียดสีกัน ทำให้กระดูกไม่ติดและอาจก่อให้เกิดปัญหาในการใช้งาน ของอวัยวะที่หักตามมาในภายหลังได้ ”

## ๒. การพันด้วยผ้า

แพทย์มักใช้ “การพันด้วยผ้า” ในกรณีที่กระดูกไหปลาร้าหัก โดยใช้ผ้าพันไหล่ที่เป็นเลข 8 แบบสำเร็จรูปเพราะสะดวกกว่าและสามารถถอดซักได้ หมอนพื้นบ้านใช้ผ้าอื่น ๆ เช่น ผ้าขาวม้า ผ้าจีวร ที่พระสงฆ์สละแล้วที่สะอาด มีความยาวประมาณ ๒ - ๓ เมตร พันให้รอบไหล่เพื่อจำกัดการเคลื่อนไหวของกระดูกไหปลาร้าข้างที่หัก ยึดไหล่ให้อยู่นิ่ง ช่วยให้กระดูกเกยกันน้อยลง กระดูกเริ่มติดได้ดีในระยะ ๖ - ๘ สัปดาห์

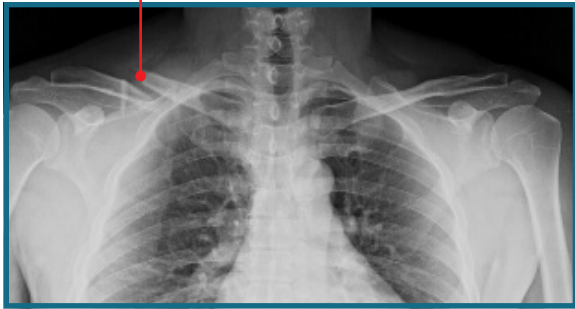
### การดัดกระดูกไหปลาร้าที่หัก

ให้ผู้ป่วยนั่งบนเก้าอี้ที่ไม่มีพนักพิง เท้าสะเอว แล้วแบะไหล่ ออก เพื่อให้ง่ายต่อการใส่ผ้าพันไหล่ให้เป็นเลข 8



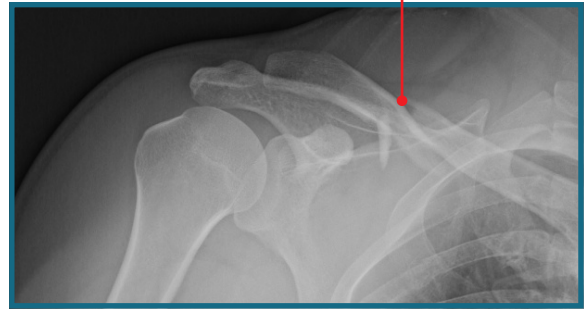
ภาพที่ ๒๐ การพันผ้าพันไหล่ให้เป็นเลข 8 ในกรณีที่กระดูกไหปลาร้าหัก

ตำแหน่งกระดูกหัก



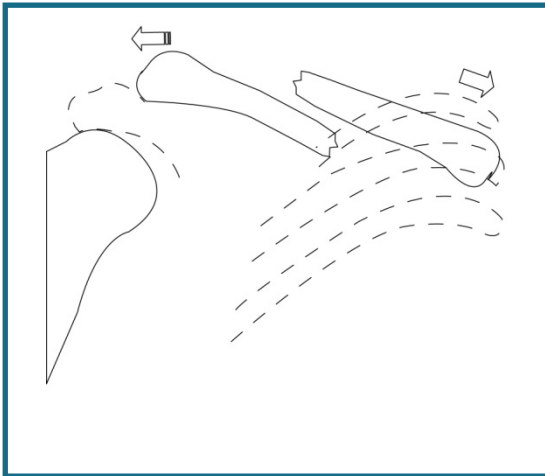
ก. ภาพกระดูกไหปลาร้าหักก่อนการรักษา

ตำแหน่งกระดูกหักภายหลังการดึงให้เข้าที่

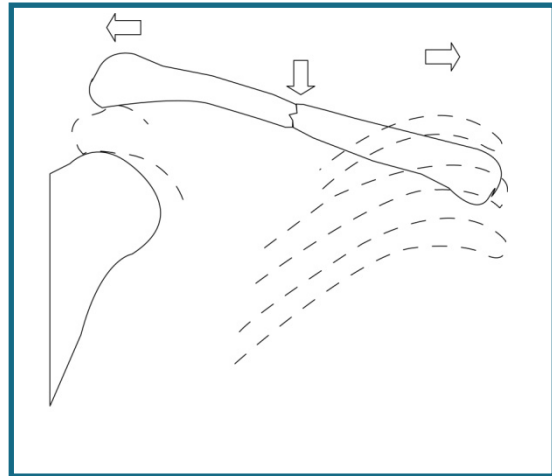


ข. ผลการรักษากระดูกหัก  
ด้วยการพันผ้าพันไหล่ที่เป็นเลข 8

ภาพที่ ๒๑ ภาพเอกซเรย์กระดูกไหปลาร้าหัก ก่อนและหลังการรักษา



ก. กระดูกไหปลาร้าขณะยืดออก  
และแบะไหล่



ข. หลังพันผ้าพันไหล่

ภาพที่ ๒๒ ทิศทางการเคลื่อนของกระดูกไหปลาร้าที่หัก ก่อนและหลังพันผ้าพันไหล่ที่เป็นเลข 8

### ข้อแนะนำสำหรับผู้ป่วยในการใช้ผ้าพันไหล่ที่เป็นเลข 8

- ๑) ผู้ป่วยควรใส่ผ้าพันไหล่ที่เป็นเลข 8 ติดต่อกันนาน ๖ - ๘ สัปดาห์
- ๒) ถ้าผ้าที่พันไว้คับหรือหลวม ไม่พอดี ต้องพันใหม่ โดยกลับไปให้หมอหรือญาติพันผ้าให้ใหม่
- ๓) หากผู้ป่วยเกิดอาการชาบริเวณมือทั้งสองข้าง อาจเกิดจากการพันผ้าแน่นจนเกินไป ให้คลายผ้าลงเล็กน้อยจะช่วยให้อาการชาหายไป

### ๓. การตามกระดูก

ใช้ในกรณีที่กระดูกนิ้วเท้าหักหรือแตก ให้ใช้ผ้าพันนิ้วที่หักติดกับนิ้วข้างเคียงเป็นเวลาประมาณ ๑ เดือน โดยมีแผ่นกระดาษแข็งหรือวัสดุช่วยตามกระดูกคั่นกลางเพื่อป้องกันความอับชื้นที่เกิดขึ้นจากการเสียดสีระหว่างทั้งสองนิ้ว ดังภาพ ข. และ ค.



ก. นิ้วเท้าที่ ๔ มีอาการปวดบวม

รอยกระดูกหัก



ข. ภาพเอกซเรย์กระดูกนิ้วเท้าที่ ๔ แตก



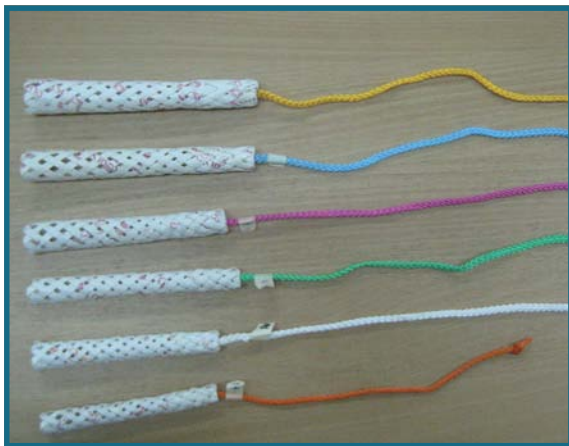
วัสดุช่วยตามกระดูก

ค. การพันนิ้วที่หักให้ตามติดกับนิ้วข้างเคียงโดยใช้วัสดุช่วยตามกระดูกคั่นกลาง

#### ๔. การถ่วงดึงกระดูก

การถ่วงดึงกระดูกเป็นวิธีการจัดเรียงกระดูกและตามกระดูกในเวลาเดียวกัน หลักสำคัญของการถ่วงดึงกระดูกคือ การใช้แรงดึงตามแนวที่เหมาะสม แกะไขแนวแกนของกระดูกที่หักเพื่อเอาชนะแรงที่ทำให้กระดูกเคลื่อนที่ได้แก่ แรงกระทำจากภายนอก แรงโน้มถ่วงโลก แรงดึงจากกล้ามเนื้อ เป็นต้น

ในกรณีที่กระดูกข้อมือเคลื่อนหรือกระดูกแขนส่วนปลายหัก หลังการจัดกระดูกให้เข้าที่แล้วควรถ่วงดึงนิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้โดยใช้อุปกรณ์ช่วยถ่วงดึง เช่น การใช้**ปลอกนิ้วมือ**ที่สามารถแขวนไว้กับเสาได้ เพื่อความสะดวกในการตั้งอาจให้ผู้ป่วยนอนหงายบนเตียง สวมปลอกนิ้วมือที่พอดีกับนิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ โดยให้ทั้งสองนิ้วตั้งฉากกัน แล้วดึงให้แนวของนิ้วหัวแม่มืออยู่ในเส้นตรงเดียวกับกระดูกแขนเพื่อช่วยรักษาให้กระดูกข้อมืออยู่ในแนวตรง หรือเพิ่มการถ่วงดึงโดยใช้ถุงใส่ทรายที่มีน้ำหนักประมาณ ๒ - ๕ กิโลกรัมบริเวณต้นแขนด้วย



ก. ปลอกนิ้วมือขนาดต่าง ๆ



ข. วิธีการถ่วงดึงกระดูกข้อมือ  
โดยใช้ปลอกนิ้วมือ

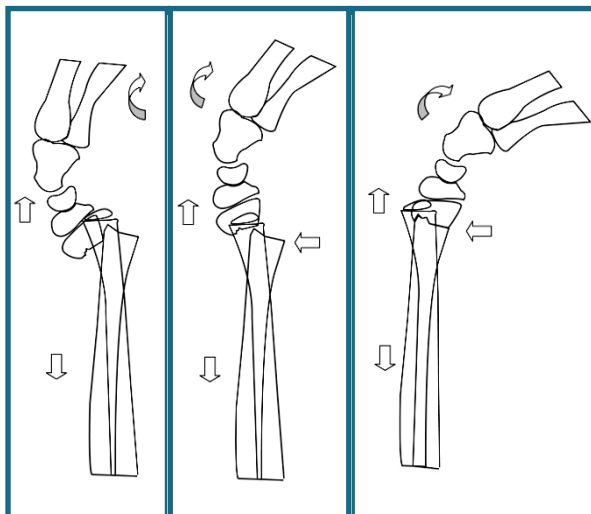
ภาพที่ ๒๔ อุปกรณ์ปลอกนิ้วมือช่วยในการดึงกระดูกข้อมือให้เข้าที่



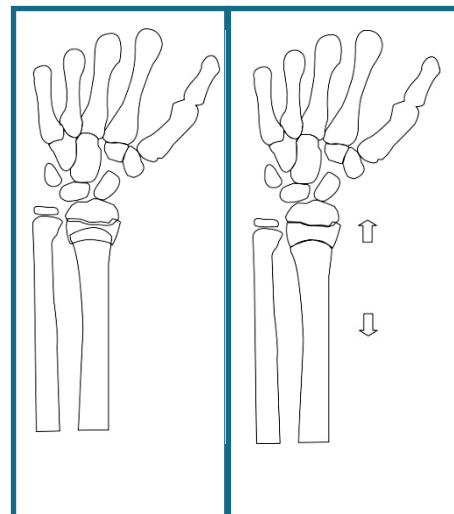
ก. ภาพเอกซเรย์กระดูกหักก่อนตึง



ข. ภาพเอกซเรย์กระดูกหัก  
ภายหลังตึงเข้าที่และใส่เฝือก



ค. ทิศทางการตึงและหมุนกระดูกหัก  
ให้เข้าแนวก่อนและหลังการใส่เฝือก  
(ภาพด้านข้าง)



ง. แนวของกระดูกหักที่เข้าที่  
หลังการใส่เฝือก  
(ภาพด้านหน้า)

## ๕. ระยะเวลาของการเข้าเฝือก

- กระดูกหักในเด็กจะติดเร็วกว่าผู้ใหญ่
- กระดูกไหปลาร้าหรือกระดูกแขน ประมาณ ๖ - ๘ สัปดาห์
- กระดูกขาใช้เวลาเป็น ๒ เท่าของกระดูกแขนคือ ๑๒ - ๑๖ สัปดาห์

“ ถ้าถอดเฝือกเร็วเกินไปหรือเฝือกหลุดบ่อย ๆ  
จะมีผลให้กระดูกเคลื่อน  
อาจทำให้กระดูกติดซ้ำหรือไม่ติด ”

กรณีที่กระดูกหักจากสาเหตุอื่นนอกเหนือจากอุบัติเหตุ  
หมอฟันบ้านไม่ควรรักษา

เพราะอาจมีปัญหาแทรกซ้อนต่าง ๆ ตามมาได้  
ซึ่งในบางครั้งนอกจากกระดูกจะไม่ติดแล้ว ยังอาจก่อให้เกิดอันตราย  
กับผู้ป่วยจนเกิดความพิการหรืออาจถึงขั้นเสียชีวิตได้  
ดังนั้นจึงควรส่งต่อแพทย์แผนปัจจุบันโดยด่วน  
เพื่อลดภาวะเสี่ยงต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้

## บทที่ ๔

### การประเมินผลการรักษา

**การประเมินผล** คือ การตรวจสอบผลการรักษาภายหลังการรักษากระดูกหักของผู้ป่วย จำเป็นต้องให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและเคลื่อนไหวได้เหมือนข้างปกติมากที่สุด

#### ๔.๑ ประเมินผลการใช้งานอวัยวะต่าง ๆ ภายหลังกระดูกหัก

การรักษาผู้ป่วยกระดูกหักให้กลับมีคุณภาพชีวิตที่ดี ต้องเริ่มต้นจากการที่ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ โดยผู้ป่วยควรฝึกทำท่าต่าง ๆ ดังนี้

##### ๑. มือ

ผู้ป่วยควรฝึกการใช้มือดังนี้

- ตักอาหารเข้าปากเอง
- หยิบจับสิ่งของต่าง ๆ โดยมีหลักสำคัญคือ นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้/นิ้วกลางสามารถหนีบกันได้
- จับของได้โดยใช้ฝ่ามือ เช่น การจับขวดน้ำ ฯลฯ
- ใช้กำลังในการหิ้วของ เช่น หิ้วกระป๋องน้ำ ฯลฯ

##### ๒. แขน

กรณีที่ผู้ป่วยไหล่ติดมาก แม้ว่าจะไม่สามารถยกแขนได้เต็มที่ก็ไม่ใช่ปัญหาหากผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ เหล่านี้ได้ด้วยตัวเอง เช่น ล้างหน้า แปรงฟัน ตักอาหารเข้าปาก และเช็ด/ล้างก้นได้เอง ฯลฯ (หมายความว่าผู้ป่วยต้องสามารถคว้าและหงายมือได้)

### ๓. ข้อไหล่

ความสำคัญคือ การหมุนข้อไหล่ไม่ใช่การยกแขน เพราะฉะนั้นต้องเริ่มจากการหมุนไหล่ให้กว้างเท่าที่ผู้ป่วยจะฝึกได้

### ๔. ขา

หากขาสั้นยาวต่างกันประมาณ ๑ เซนติเมตร ยังไม่เกิดปัญหากับผู้ป่วยเพราะเดินได้ยังไม่เอียงและไม่สามารถสังเกตเห็นความผิดปกติได้ชัด แต่หากขาสั้นเกิน ๑ นิ้วขึ้นไป ผู้ป่วยจะเริ่มเดินกะเผลก วิธีแก้ไขคือเสริมพื้นรองเท้าให้ผู้ป่วย

### ๕. เข่า

คนไทยส่วนใหญ่มีกิจวัตรประจำวันในชีวิตหลายอย่างที่ต้องงอเข่าให้ได้ เช่น การนั่งกับพื้น การกราบพระ การนั่งในห้องส้วมแบบนั่งยอง ฯลฯ ซึ่งต้องงอเข่าให้ได้อย่างน้อย ๙๐ องศา ผู้ป่วยบางรายเมื่อดูผลการรักษาจากภาพเอกซเรย์แล้วพบว่ากระดูกติดเข้าที่ดี แต่อาจพบปัญหาว่าไม่สามารถงอเข่าได้ อาจเนื่องมาจากใส่เฝือกนานเกินไป ไม่ได้ฝึกงอเข่า หรือเกิดปัญหาจากเส้นเอ็น

### ๖. ข้อมือ

เมื่อกระดูกข้อมือหักจะเอียงเข้าหาลำตัวเสมอ ดังนั้นเวลาที่เข้าเฝือกต้องเอียงข้อมือออก (คล้ายกับเวลาถือมีด) แล้วตามไว้ แต่หากใช้เฝือกไม้ซึ่งมีความแข็ง งอไม่ได้ จึงเข้าเฝือกให้อยู่ในลักษณะเอียงข้อมือออกไม่ได้ ซึ่งเป็นผลทำให้กระดูกข้อมือติดผิดรูป

### ๗. ไหล่ปลาร้า

หากกระดูกไหล่ปลาร้าหักแบบกระเดิด กระดูกจะไม่สามารถติดกันได้ ต้องรักษาด้วยการผ่าตัดเท่านั้น หากรักษาแล้วกระดูกไหล่ปลาร้าไม่ติดก็ไม่มีปัญหาหากผู้ป่วยสามารถทำงานได้ อาจเกิดอาการอ่อนแรงลงบ้าง และรูปร่างกระดูกไม่สวยงาม หากผู้ป่วยกระดูกไหล่ปลาร้าหักมีอายุน้อยกว่า ๔๕ ปี ควรส่งไปผ่าตัดเนื่องจากยังอยู่ในวัยทำงาน

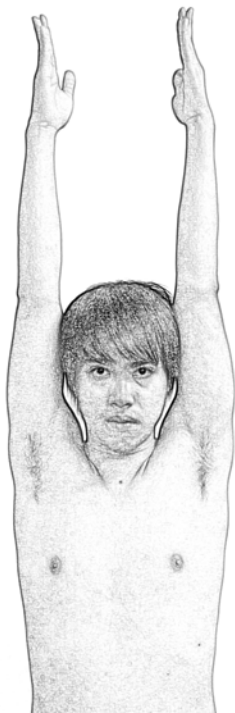
## ๔.๒ การทดสอบการเคลื่อนไหวของอวัยวะ

นอกจากการฝึกและทดสอบการใช้งานอวัยวะในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยแล้วนั้น หากหมอพื้นบ้านต้องการดูผลการรักษาโดยการทดสอบการเคลื่อนไหวของข้อใกล้เคียงอวัยวะส่วนที่หักก็สามารถทำได้ โดยให้ผู้ป่วยทดสอบท่าต่าง ๆ หากผู้ป่วยสามารถทำได้เต็มที่ทุกท่าดังภาพสาธิต หรือผู้ป่วยเคลื่อนไหวอวัยวะที่กระดูกหักได้เหมือนหรือใกล้เคียงกับข้างปกติ แสดงว่าผลการรักษาดี วิธีการทดสอบการเคลื่อนไหวโดยแยกเป็นอวัยวะส่วนแขน/ส่วนขา มีดังนี้

### ๑. การทดสอบการเคลื่อนไหวส่วนแขน แบ่งเป็น ๔ ส่วน ได้แก่

#### ๑) กระดูกต้นแขนหรือกระดูกไหปลาร้าหัก

**ผลการรักษาที่ได้ผลดี** ผู้ป่วยสามารถยกแขนขึ้นได้เต็มที่มากที่สุด และไขว้หลังได้เต็มที่เหมือนแขนข้างปกติ



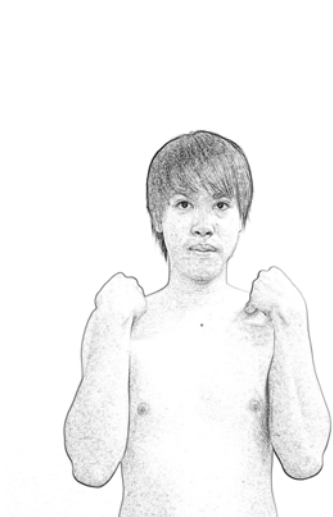
ยกแขนขึ้นได้เต็มที่



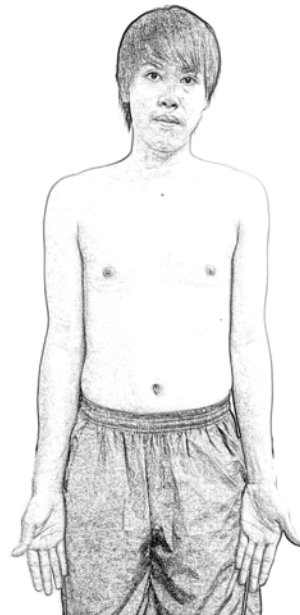
ไขว้หลังโดยมือทั้งสองสามารถไขว้หลังจนถึงปลายนิ้ว โดยจะต้องให้นิ้วหัวแม่มืออยู่ที่ระดับขอบล่างของกระดูกสะบัก

## ๒) กระดูกข้อศอกหัก

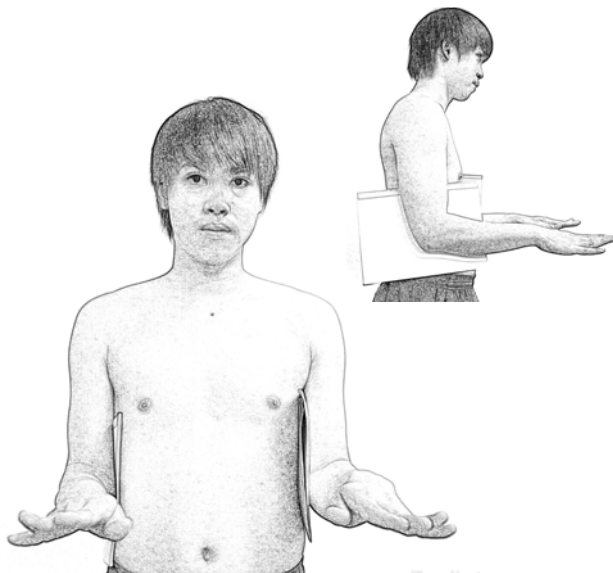
ผลการรักษาที่ได้ผลดี ผู้ป่วยสามารถงอ/เหยียดข้อศอกได้เต็มที่เหมือนข้างปกติ และคว่ำ/หงายมือโดยส่วนแขนของผู้ป่วยควรแนบชิดติดลำตัวดังภาพ อาจให้ผู้ป่วยใช้แขนหนีบกระดาษไว้กับลำตัวเพื่อยึดต้นแขนและหมุนข้อมือพลิกคว่ำและหงายให้ได้มากที่สุด



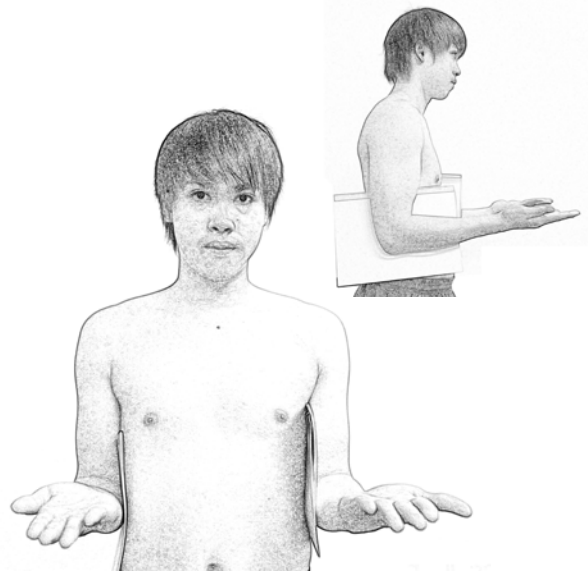
งอข้อศอก



เหยียดข้อศอก



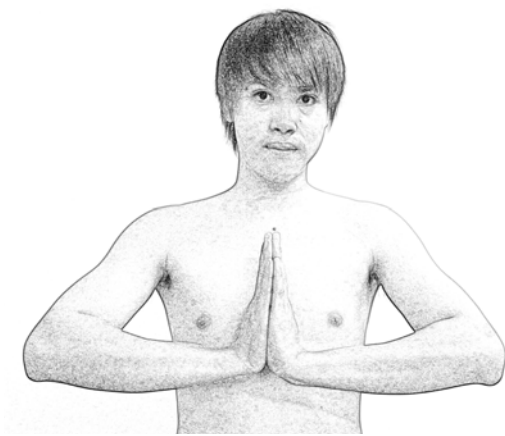
คว่ำมือ



หงายมือ

### ๓) กระดูกแขนส่วนล่างหรือข้อมือหัก

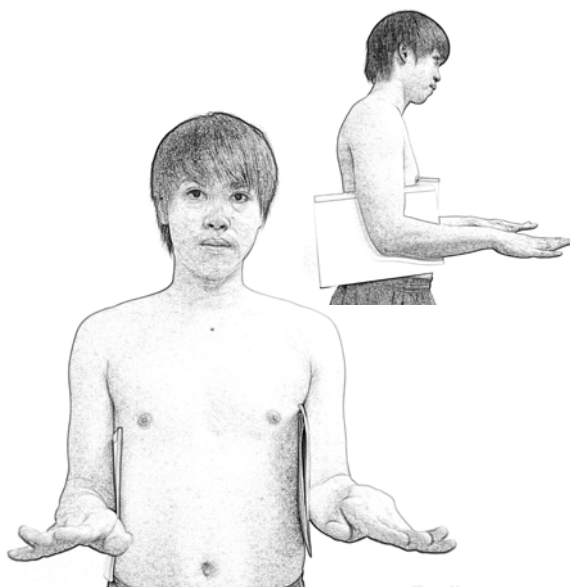
ผลการรักษาที่ได้ผลดี ผู้ป่วยสามารถประกบมือเข้าหากันทั้งด้านฝ่ามือและด้านหลังมือ  
ได้เต็มที่ และสามารถคว่ำ/หงายมือได้เช่นเดียวกับการทดสอบกระดูกข้อศอกหัก



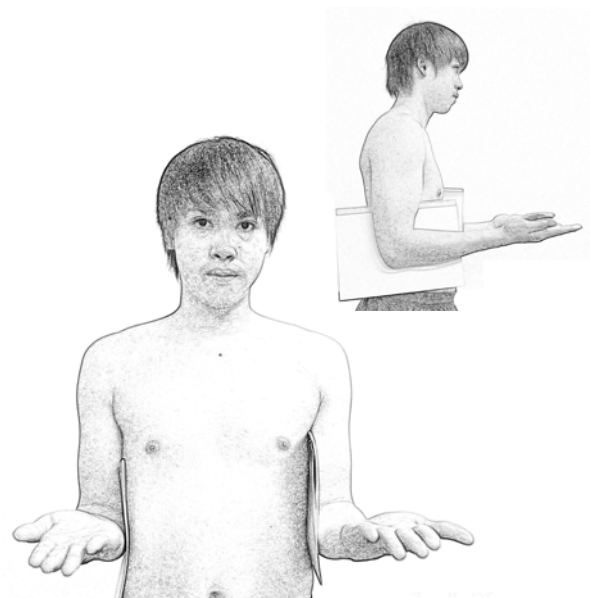
พนมมือชิดอก  
แขนขนานกับพื้น



งอข้อมือจนหลังมือแนบชิดติดกัน  
แขนขนานกับพื้น

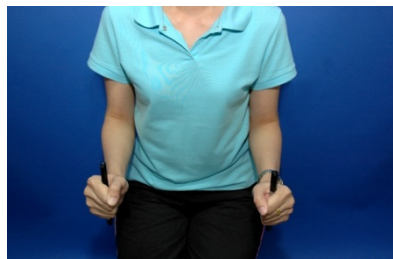


คว่ำมือ



หงายมือ

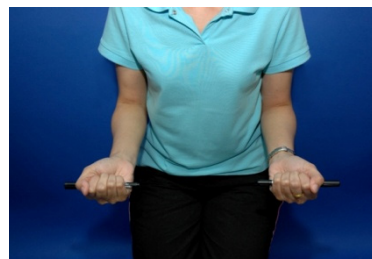
นอกจากนั้นการคว่ำและหงายมืออาจตรวจสอบโดยการให้ผู้ป่วยกำดินสอหรือปากกา เพื่อใช้เป็นแนวแกนหมุนของแขนส่วนล่าง ทำให้เห็นความผิดปกติได้ง่ายขึ้น



แนวดินสออยู่ในแนวตั้ง



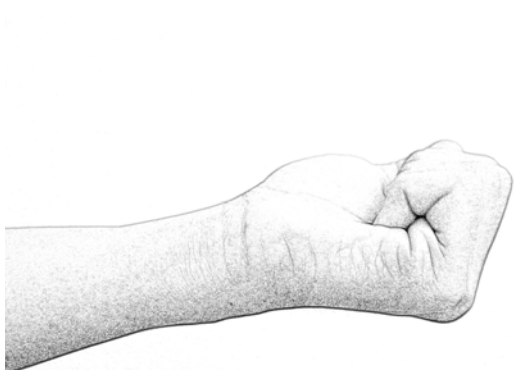
คว่ำมือและหงายมือได้เต็มที่ แนวดินสอต้องอยู่ในแนวราบ



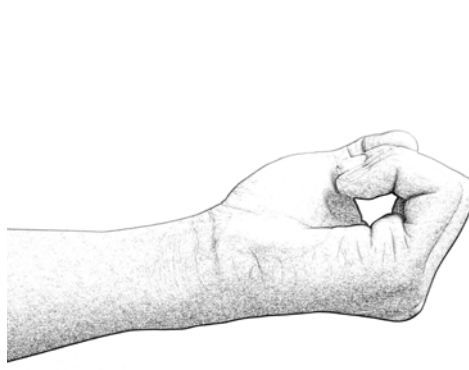
ภาพที่ ๒๙ ทำการทดสอบการคว่ำและหงายมือโดยการกำดินสอหรือปากกา

#### ๔) กระดูกนิ้วมือหรือมือหัก

ผลการรักษาที่ได้ผลดี ผู้ป่วยสามารถกำมือแล้วนิ้วทุกนิ้วชิดฝ่ามือ แต่ถ้าผลการรักษาไม่ดี ผู้ป่วยไม่สามารถกำมือแล้วนิ้วทุกนิ้วชิดฝ่ามือ แต่จะพบว่านิ้วกลางห่างฝ่ามือ



นิ้วชิดฝ่ามือได้ทุกนิ้ว



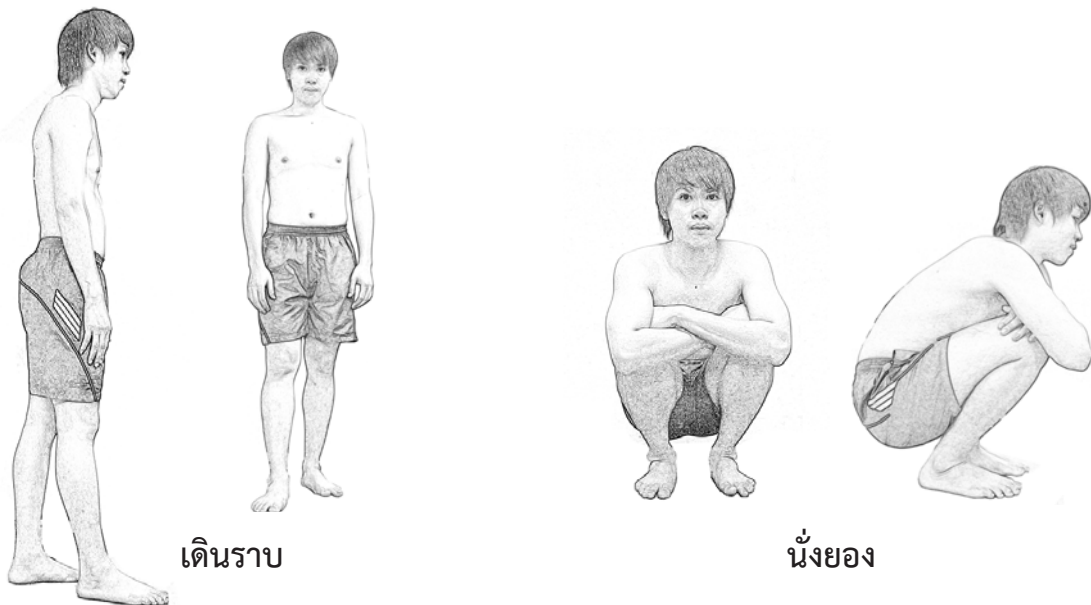
นิ้วกลางห่างฝ่ามือ

ภาพที่ ๓๐ ทำการทดสอบการกำมือ

## ๒. การทดสอบการเคลื่อนไหวส่วนขา แบ่งเป็น ๓ ส่วน ได้แก่

### ๑) กระดูกต้นขาหัก หรือหน้าแข้งหัก

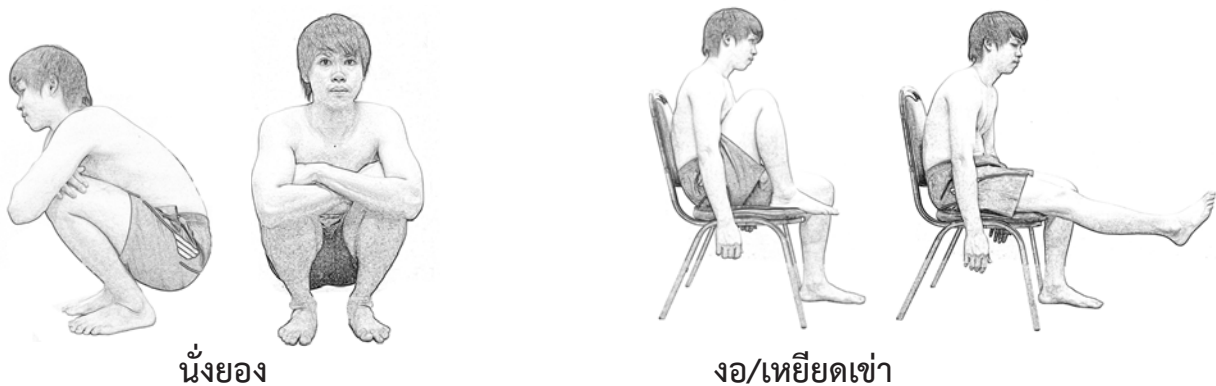
ผลการรักษาที่ได้ผลดี ผู้ป่วยสามารถเดินได้ปกติ ไม่เดินกะเผลกและสามารถนั่งยองลงไปได้เต็มที่



ภาพที่ ๓๑ ทำการทดสอบการเคลื่อนไหวกระดูกต้นขา/หน้าแข้งหัก

### ๒) กระดูกข้อเข่าหักหรือสะบ้าแตกหรือเคลื่อน

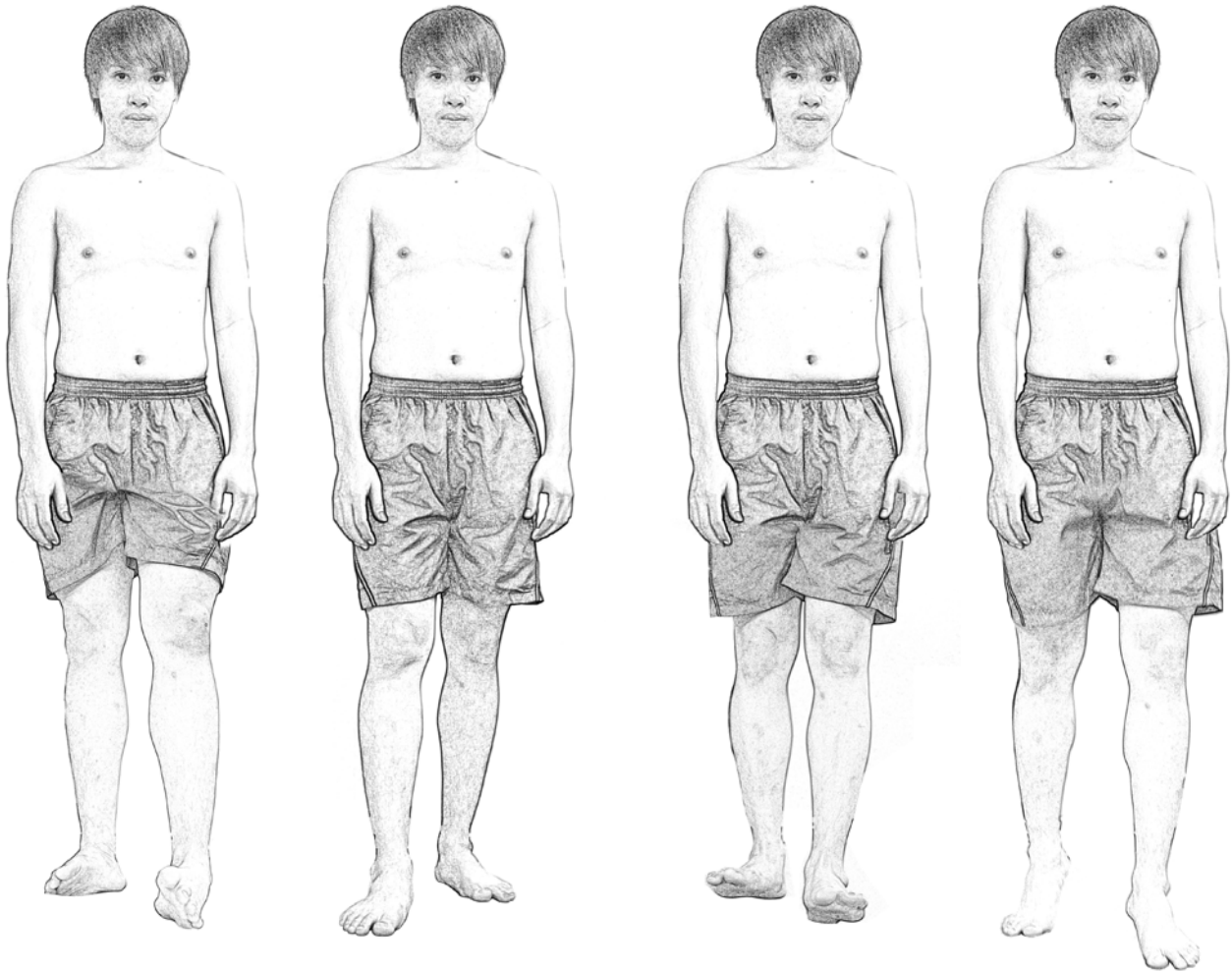
ผลการรักษาที่ได้ผลดี ผู้ป่วยสามารถนั่งยองลงไปได้เต็มที่และสามารถงอเหยียดเข้าได้เต็มที่เหมือนข้างปกติ



ภาพที่ ๓๒ ทำการทดสอบการเคลื่อนไหวกระดูกข้อเข่าหักหรือสะบ้าแตก/เคลื่อน

### ๓) กระดูกข้อเท้าหรือกระดูกเท้าหัก/เคลื่อน

ผลการรักษาที่ได้ผลดี ผู้ป่วยสามารถเดินได้เต็มที่ทั้ง ๔ ท่า (เดินตะแคงเท้า เดินราบ เดินด้วยส้น เดินเขย่ง) โดยไม่มีอาการเจ็บ



เดินตะแคงเท้า

เดินราบ

เดินด้วยส้น

เดินเขย่ง

ภาพที่ ๓๓ ท่าการทดสอบกระดูกข้อเท้าหรือกระดูกเท้าหัก/เคลื่อน

การประเมินผลการรักษา เป็นสิ่งสำคัญที่หมอพื้นบ้านต้องตรวจสอบภายหลังการรักษา เนื่องจากผู้ป่วยต้องใช้อวัยวะส่วนที่หักในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน แต่ถ้าการใช้งานหรือการเคลื่อนไหวมีความผิดปกติ เกิดอาการเจ็บ จะทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถใช้งานอวัยวะส่วนนั้น ๆ ได้ดีไปตลอดชีวิต

การประเมินผลการรักษานั้น ไม่ใช่ดูเฉพาะเรื่องความปวดของผู้ป่วยเท่านั้น เนื่องจากระยะเวลาที่นานขึ้นความปวดจะลดลง ไม่ว่ากระดูกติดหรือไม่ติดก็ตาม ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกดีขึ้นเพราะอาการปวดลดลง และหมอพื้นบ้านที่รักษากระดูกหักอาจจะคิดว่าผู้ป่วยดีขึ้นเช่นกัน แต่การประเมินผลที่ดีจะต้องดูภาพเอกซเรย์ประกอบด้วยว่ากระดูกติดหรือไม่ติด การติดของกระดูกมีการติดผิดรูปแบบไหน เช่น กระดูกติดมีมุมเอียงมากน้อยแค่ไหน หรือมีความสั้นยาวของกระดูกเท่าไร การดูและการวัดความสั้นยาว ความเอียงของมุม จากภาพเอกซเรย์จะช่วยให้การตัดสินใจได้ในระดับหนึ่ง

“ดังนั้น ในการรักษาทางการแพทย์แผนปัจจุบันคงต้องดูหลายส่วนประกอบกัน ซึ่งหมอพื้นบ้านจำเป็นต้องทราบและมีความเข้าใจในเรื่องการตรวจสอบการเคลื่อนไหวและประเมินผลการใช้งานของผู้ป่วยทุกรายภายหลังการรักษาในเบื้องต้นได้ หากพบที่มีความผิดปกติ ควรแนะนำให้ไปพบแพทย์เฉพาะทางด้านออร์โธปิดิกส์โดยเร็วที่สุด เพื่อหาทางแก้ไขปัญหาที่อาจตามมาได้ภายหลัง”

## บทที่ ๕

### ข้อควรระวังในการรักษากระดูกหัก

#### ๕.๑ กรณีผู้ป่วยกระดูกหักที่หมอพื้นบ้านควรส่งต่อแพทย์แผนปัจจุบัน

หมอพื้นบ้านไม่ควรรักษาผู้ป่วยกระดูกหักที่เกินความสามารถของตนเองเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย หมอพื้นบ้านควรแนะนำให้ผู้ป่วยไปพบแพทย์ด้านกระดูกที่โรงพยาบาลโดยเร็วที่สุด ซึ่งหมอพื้นบ้านควรพิจารณาผู้ป่วยที่มีลักษณะอาการทั้ง ๑๒ กรณี ดังนี้

๑. ผู้ป่วยไม่รู้สึกร้าว

๒. ผู้ป่วยมีอาการหายใจไม่สะดวก

๓. ผู้ป่วยมีกระดูกหักที่มีบาดแผลลึกเข้าไปถึงกระดูกที่หัก หรือบางที่มีกระดูกที่มอดมานานอกผิวหนัง ซึ่งสังเกตได้จากบาดแผลจะอยู่ใกล้เคียงกับบริเวณที่หักหรือเห็นลิ่มไขมันปนกับเลือดที่ไหลออกมา



ก. บาดแผลภายนอก



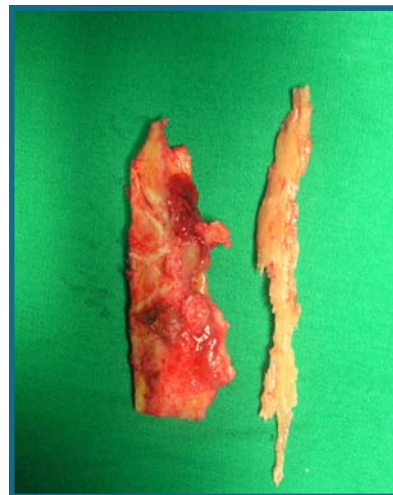
ข. ภาพเอกซเรย์กระดูกหน้าแข้งหัก

ภาพที่ ๓๔ กระดูกหน้าแข้งหักที่มีบาดแผลลึก

๔. ผู้ป่วยที่มีหนองไหลออกมาจากบาดแผลที่เกิดจากกระดูกหัก หนองนั้นอาจเกิดจากการติดเชื้อในกระดูกภายหลังกระดูกหักหายากปล่อยทิ้งไว้อาจลุกลามและเป็นอันตรายมากกับผู้ป่วย



ก. แผลหนองเกิดจากการติดเชื้อภายหลังกระดูกหัก

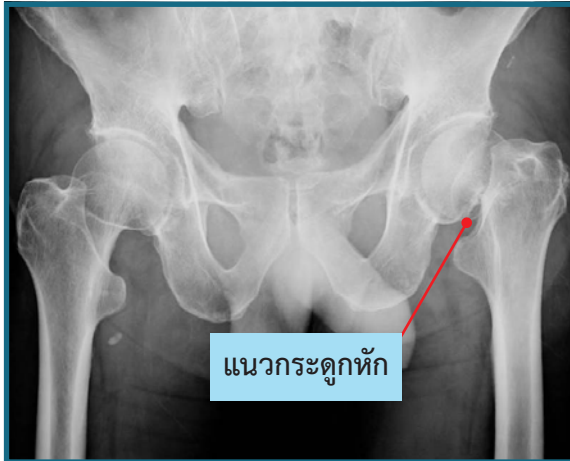


ข. การผ่าตัดเอากระดูกที่ตายออก

ภาพที่ ๓๕ แผลหนองเกิดจากการติดเชื้อและการผ่าตัดเอากระดูกที่ตายออก

๕. ผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหัก เนื่องจากข้อสะโพกเป็นกระดูกชิ้นใหญ่หากมีการหักหรือแตกต้องใช้วิธีการรักษาด้วยการผ่าตัดเท่านั้นจึงจะได้ผลดีที่สุด ในกรณีข้อสะโพกหลุดจะสังเกตได้ว่าข้อสะโพกจะผิดรูป ไม่สามารถเหยียดข้อสะโพกได้ การดัดให้เข้าที่ทำได้ยากเพราะกล้ามเนื้อรอบข้อสะโพกเป็นกล้ามเนื้อมัดใหญ่และแข็งแรง การฝืนดัดจะทำให้ผู้ป่วยบาดเจ็บปวดมาก เกิดการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ ถ้าฝืนดัดรุนแรง อาจทำให้กระดูกข้อสะโพกหักได้

การดูแลรักษาเบื้องต้นกรณีข้อสะโพกหลุด จับขาข้างปกติของผู้ป่วยให้อยู่ในท่าเดียวกับ ข้างที่ข้อสะโพกหลุด พันด้วยผ้าให้ขาทั้งสองข้างติดกัน ตามหาผู้ป่วยกับอุปกรณ์ให้ผู้ป่วยรู้สึกเจ็บน้อย ที่สุด



ก. ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อสะโพกหัก  
ในผู้สูงอายุ



ข. ภาพเอกซเรย์หลังการรักษา  
ด้วยการผ่าตัดใส่ข้อสะโพกเทียม

ภาพที่ ๓๖ ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อสะโพกหักและการผ่าตัดใส่ข้อสะโพกเทียม

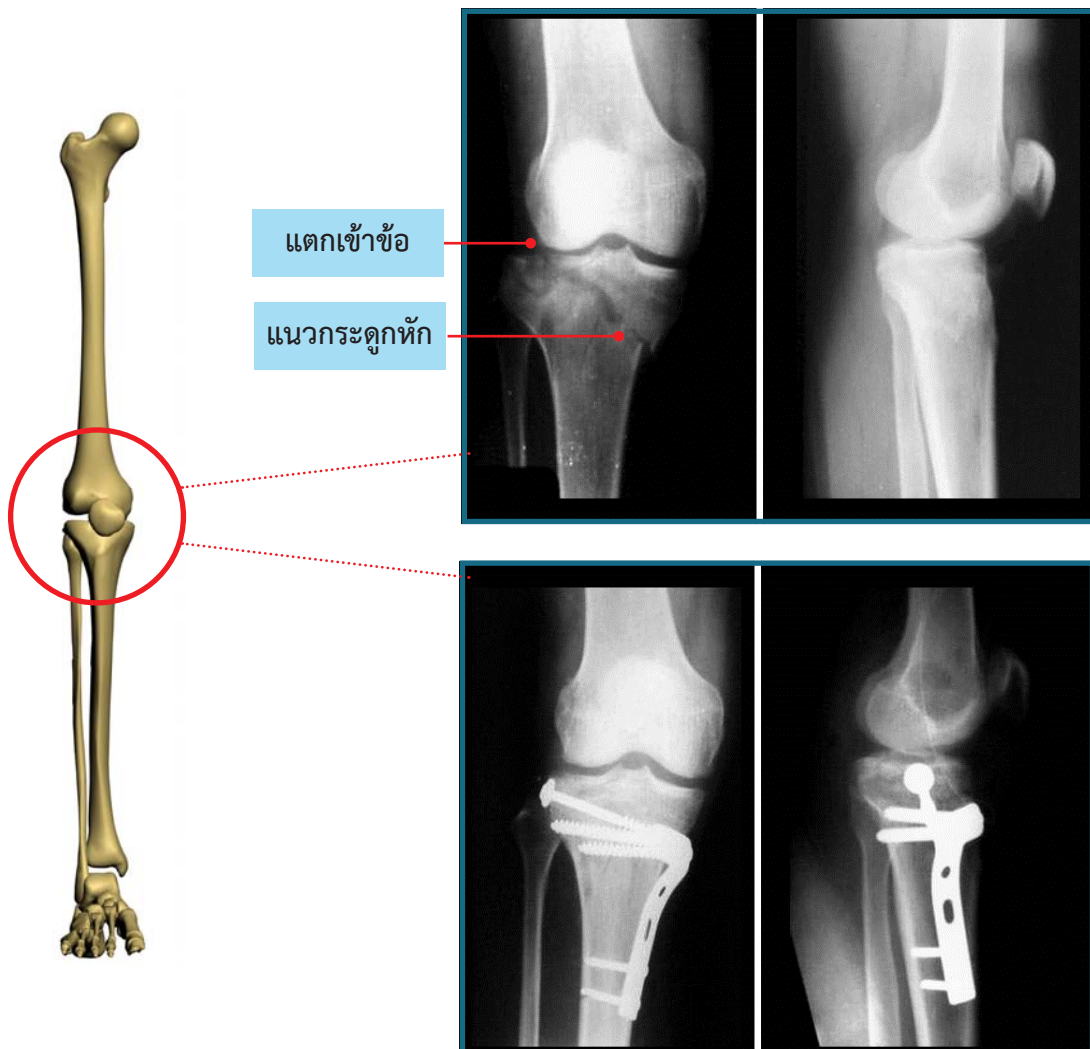
๖. ผู้ป่วยกระดูกต้นขาหัก เนื่องจากบริเวณกระดูกต้นขามีกล้ามเนื้อที่ใหญ่มากคลุมกระดูก อยู่ หมอพื้นบ้านไม่สามารถดึงกระดูกให้เข้าที่หรือใส่เฝือกได้ จึงมักมีการติดผิตรูป เป็นสาเหตุให้ขาสั้น กว่าขาปกติ หรือขาบิด ต้องรักษาโดยวิธีการผ่าตัดตามกระดูกด้วยโลหะเท่านั้น



ภาพที่ ๓๗ ภาพเอกซเรย์กระดูกต้นขาหักและแกนโลหะตามกระดูกต้นขาที่หัก

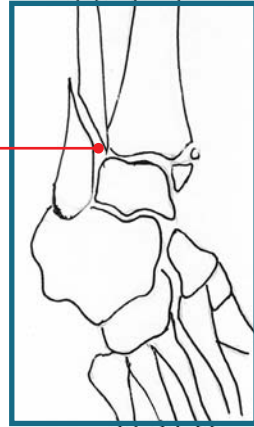
**๗. ผู้ป่วยกระดูกหักแบบแตกเข้าข้อ** เช่น บริเวณข้อมือ ข้อไหล่ ข้อศอก ข้อเข่าหรือกระดูกสะบ้า ข้อเท้าหรือส้นเท้า ฯลฯ ซึ่งจะสังเกตได้ว่าผู้ป่วยมีอาการบวมบริเวณข้อ เจ็บปวดเวลาที่ข้อนั้นเคลื่อนไหวแสดงว่าอาจมีกระดูกหักเข้าข้อ ซึ่งจะวินิจฉัยได้แน่นอนจากการถ่ายภาพเอกซเรย์ การรักษากระดูกหักในบริเวณนี้ต้องจัดกระดูกให้เข้าที่และมีผิวข้อที่เรียบซึ่งไม่สามารถรักษาด้วยวิธีการดัดและเข้าเฝือกแบบธรรมดาได้ ต้องรักษาโดยวิธีการผ่าตัดตามกระดูกด้วยโลหะเท่านั้น มิฉะนั้นอาจเกิดปัญหาข้อเสื่อมและมีการปวดอักเสบตามมาภายหลัง

**การดูแลรักษาเบื้องต้น** ควรดามให้ข้ออยู่นิ่ง อาจประคบเย็นร่วมด้วย แล้วรีบส่งผู้ป่วยไปพบแพทย์โดยด่วน



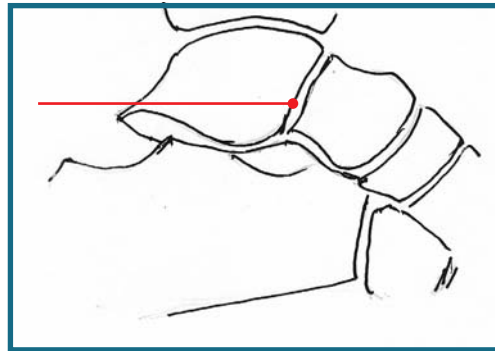
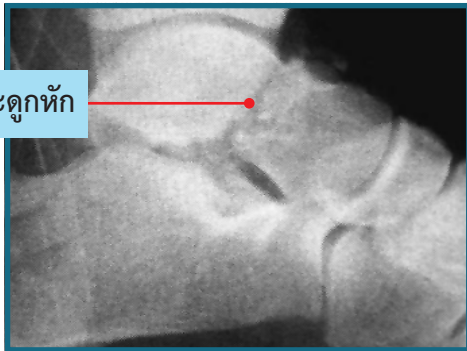
ภาพที่ ๓๘ ภาพเอกซเรย์แนวกระดูกที่แตกเข้าข้อบริเวณข้อเข่าและการดามกระดูกด้วยโลหะ

แนวกระดูกหัก



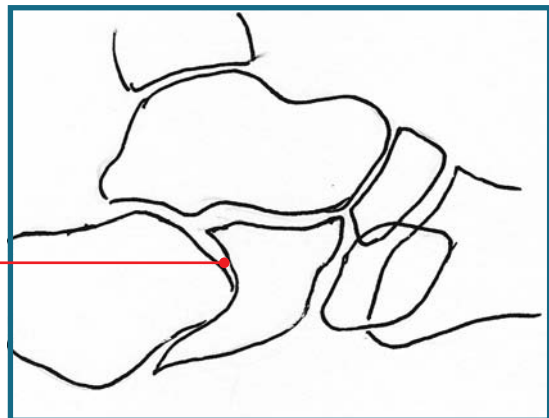
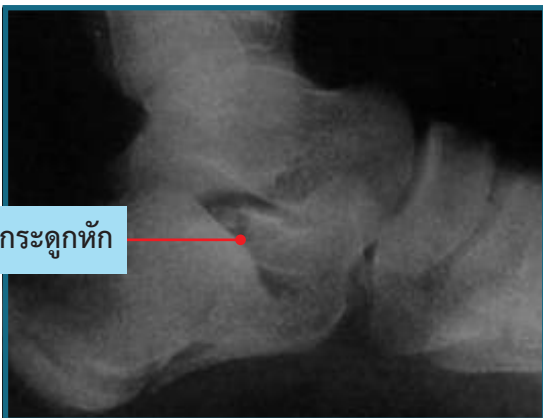
ก. กระดูกแตกเข้าข้อบริเวณตาตุ่มด้านนอกและด้านใน

แนวกระดูกหัก



ข. กระดูกแตกเข้าข้อบริเวณข้อเท้า

แนวกระดูกหัก



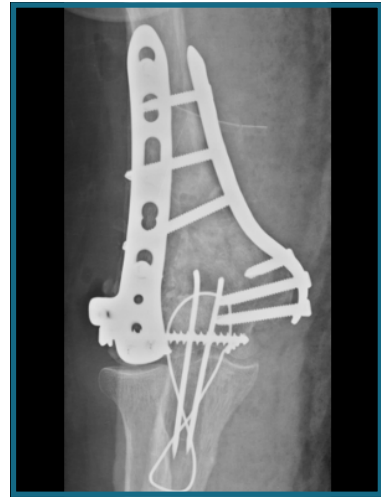
ค. กระดูกแตกเข้าข้อบริเวณสันเท้า



ก. กระดูกแตกเข้าข้อ  
บริเวณข้อศอก



ข. การผ่าตัดใส่โลหะตาม  
กระดูกเพื่อให้ผิวข้อเรียบ



ค. ภาพเอกซเรย์  
หลังการผ่าตัด

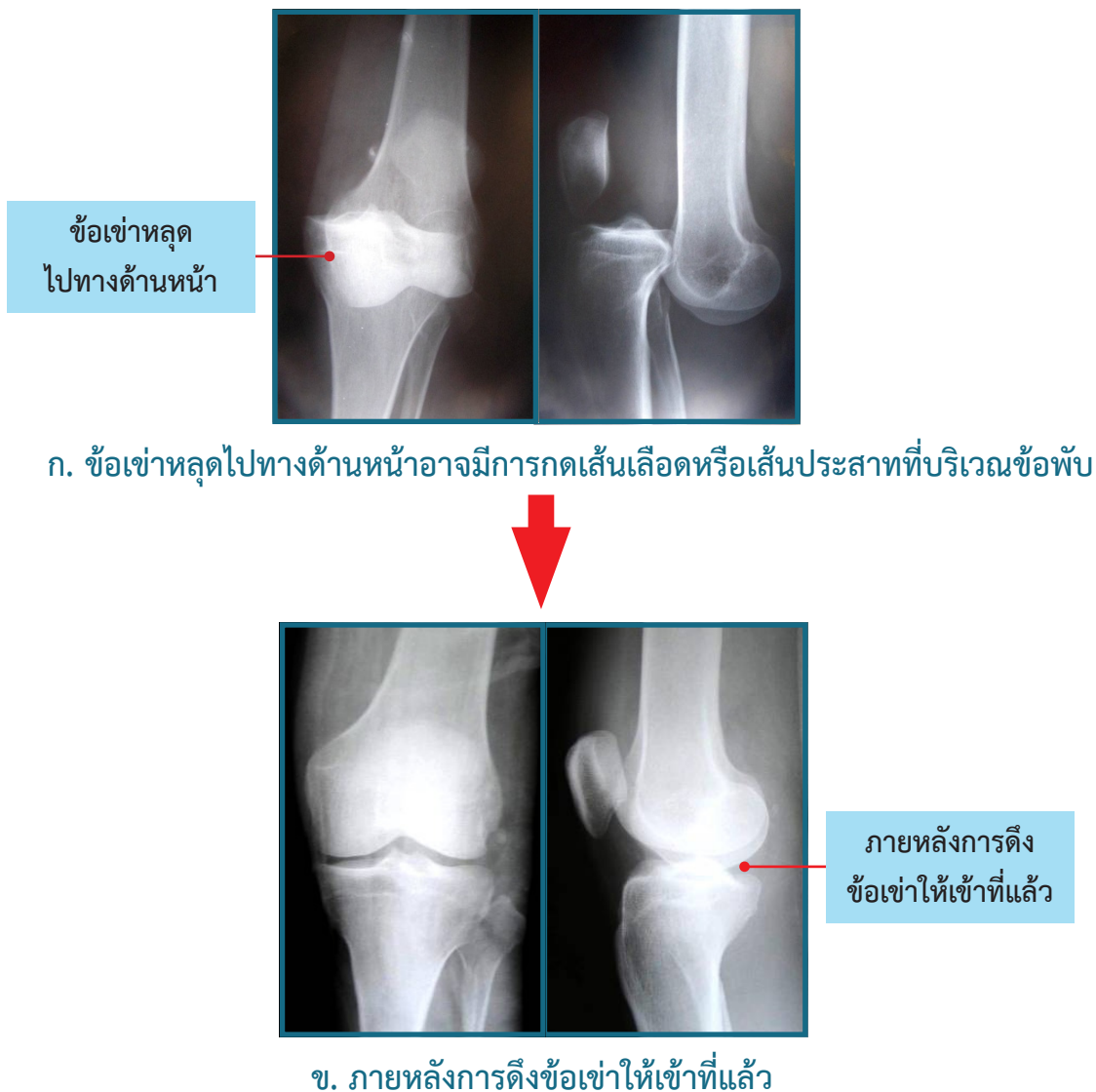
ภาพที่ ๔๐ กระดูกแตกเข้าข้อบริเวณข้อศอกและการผ่าตัดใส่โลหะตามกระดูก

๘. ผู้ป่วยมีอาการชาหรือขยับแขนและขาไม่ได้ เนื่องจากเส้นเลือดหรือเส้นประสาทหรือไขสันหลังได้รับบาดเจ็บจากกระดูกหักหรือข้อเคลื่อน

ควรสอบถามผู้ป่วย หากพบว่ามีอาการชาหรืออ่อนแรงบริเวณแขนหรือมือ แสดงว่ากระดูกส่วนที่หักอาจกดทับเส้นประสาทหรือเส้นเลือดซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยเป็นอัมพาตได้

การดูแลรักษาเบื้องต้น ควรใช้ผ้าคล้องแขน และแนะนำให้รีบส่งผู้ป่วยไปพบแพทย์โดยด่วน

๙. ผู้ป่วยกระดูกสันหลังหัก เนื่องจากจะมีความเสี่ยงที่จะเกิดอัมพาตจากการที่กระดูกหักเคลื่อนไปกดไขสันหลังหรือเส้นประสาท ทำให้เกิดอัมพาตได้

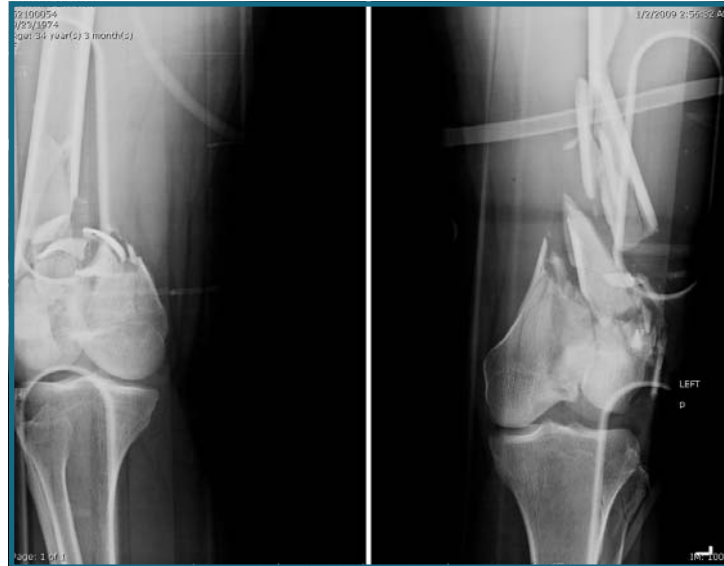


ภาพที่ ๔๑ ภาพเอกซเรย์ข้อเข่าหลุด (ก) และภายหลังการดึงข้อเข่าให้เข้าที่ (ข)

๑๐. ผู้ป่วยกระดูกเชิงกรานหักหรือแตก อาจมีการตกเลือดภายในอุ้งเชิงกรานทำให้เสียชีวิตได้

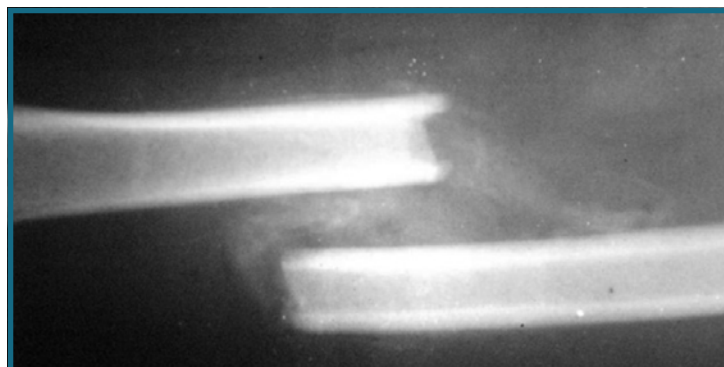
๑๑. ผู้ป่วยกระดูกหักหลายอวัยวะหรือกระดูกหักหลายท่อนที่อวัยวะเดียว เป็นการบาดเจ็บที่รุนแรง อาจมีการบาดเจ็บส่วนอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น ศีรษะ กระดูกสันหลัง หน้าอก ช่องท้อง เชิงกราน การดึงกระดูกให้เข้าที่และตามให้อยู่นิ่งทำได้ลำบาก

**การดูแลรักษาเบื้องต้น** ควรตรวจประเมินอาการอื่น ๆ เช่น ความรู้สึกตัว การหายใจ ความเร็วชีพจร ถ้ามีอาการผิดปกติควรส่งโรงพยาบาลโดยด่วน ควรตามในส่วนที่หักให้อยู่นิ่ง ไม่ควรพยายามดึงกระดูกให้เข้าที่



ภาพที่ ๔๒ ภาพเอกซเรย์กระดูกหักแตกหลายชิ้นในกระดูกท่อนเดียว

**๑๒. ผู้ป่วยกระดูกหักชนิดเหลื่อมซ้อนกันมาก** เสี่ยงต่อการติดเชื้อ



ภาพที่ ๔๓ ภาพเอกซเรย์กระดูกหักเหลื่อมซ้อนกันมาก  
และเริ่มมีกระดูกที่สร้างใหม่เกิดขึ้นที่ปลายของชิ้นกระดูกที่หัก

## ๕.๒ ข้อควรระวังในการรักษา

การรักษาโดยการเข้าเฝือกหรือพันผ่านนั้นต้องทำด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ ไม่ว่าจะเป็นรักษาด้วยเฝือกไม้ไผ่หรือเฝือกปูน

หลักการที่สำคัญคือ การเข้าเฝือกต้องไม่แน่นหรือหลวมจนเกินไปและเข้าเฝือกให้สูงพอที่จะครอบคลุมข้อที่อยู่เหนือและใต้บริเวณที่กระดูกหัก พร้อมกับตรวจดูบาดแผลเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

สิ่งที่หมอพื้นบ้านควรปฏิบัติมีดังต่อไปนี้

### ๑. ควรดูแลแผลผู้ป่วยเบื้องต้น ที่มีลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

**บาดแผลบวมข้ำมาก :** การตัด ดึง บีบ นวด หรือประคบร้อน อาจทำให้เนื้อเยื่อบาดเจ็บมากขึ้น บาดแผลบวมข้ำมาก หรือกระดูกเคลื่อนไปกดเส้นเลือดหรือเส้นประสาท ถ้ากดทับนานเกิน ๖ ชั่วโมง เนื้อเยื่ออาจเน่าตายได้ **การดูแลเบื้องต้น**คือตามส่วนที่บาดเจ็บให้อยู่นิ่งและประคบเย็น

**บาดแผลถลอก :** อาจปนเปื้อนสิ่งสกปรก เช่น ดิน ทราย ฯลฯ **การดูแลเบื้องต้น**ให้ล้างแผลด้วยน้ำเกลือหรือน้ำสะอาด แล้วทาด้วยยาเบตาดีนรอบ ๆ แผล ปิดด้วยผ้าก๊อชหรือผ้าสะอาด เพื่อป้องกันการติดเชื้อ

**บาดแผลฉีกขาด :** อาจมีเลือดออกมาก ถ้าเห็นฟองไขมันปนออกมาให้วินิจฉัยเบื้องต้นว่ามีกระดูกหักร่วมด้วย **การดูแลเบื้องต้น**ให้เทน้ำเกลือหรือน้ำสะอาดจากกลางแผล เพื่อให้ชะล้างสิ่งสกปรกออกนอกแผล อย่าเทน้ำจากด้านข้างแผลเพราะน้ำจะพาสิ่งสกปรกเข้าไปในแผล ทายาเบตาดีนรอบ ๆ แผล ไม่ควรทาเข้าไปในแผลเพราะจะทำให้เจ็บปวด และยาที่ผสมกับเลือดฤทธิ์การฆ่าเชื้อโรคจะอ่อนลง ถ้าสงสัยว่ามีกระดูกหักร่วมด้วยให้ตามส่วนที่หักให้นิ่ง

**บาดแผลฉีกขาดและมีกระดูกที่มอดออกมานอกเนื้อ :** เป็นกระดูกหักที่รุนแรงเพราะมักมีการฉีกขาดของกล้ามเนื้อและอาจมีการบาดเจ็บของเส้นเลือดและเส้นประสาท รวมทั้งเป็นกระดูกหักที่รักษายากมีโอกาสติดเชื้อสูง **การดูแลเบื้องต้น**ให้การปฐมพยาบาลเช่นเดียวกับบาดแผลฉีกขาด ข้อสำคัญคือ ไม่ควรพยายามดึงกระดูกที่มอดออกมานอกเนื้อเข้าไปในแผล เพราะจะเป็นการนำสิ่งสกปรกและเชื้อโรคเข้าไปในแผล

๒. ไม่ควรเข้าเฝือกหรือพันผ้าให้แน่นเกินไป อาจทำให้ปวดบวมหรือเป็นแผลกดทับ



ภาพที่ ๔๔ บาดแผลที่เกิดจากการพันผ้าคล้องแขนที่รัดแน่นเกินไป

รอยเฝือกกด



การย่นนูน  
ของมุมเฝือก



ภาพที่ ๔๕ อาการแทรกซ้อนจากการใส่เฝือก

๓. ไม่ควรใส่เฝือกให้หลวมเกินไป จะทำให้กระดูกติดเข้าหรือไม่ติด



ก. เมื่อแรกใส่เฝือก



ข. หลังเข้าเฝือก ๑ เดือน

ภาพที่ ๔๖ ภาพเอกซเรย์กระดูกหักที่ติดเข้าเนื่องจากการใส่เฝือกที่หลวมเกินไป



ภาพที่ ๔๗ ภาพเอกซเรย์กระดูกต้นแขนหักที่รักษาแล้วกระดูกไม่ติด  
ผลจากการใส่เฝือกที่ไม่กระชับและการไม่คล้องแขน

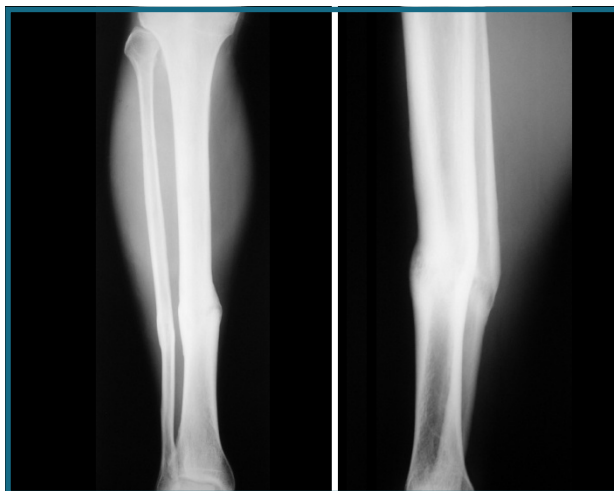


ก. กระดูกหน้าแข้งเมื่อแรกใส่เฝือก



ข. กระดูกยังไม่ติดกัน  
หลังจากใส่เฝือกนาน ๖ เดือน

ภาพที่ ๔๘ ภาพเอกซเรย์กระดูกหน้าแข้งหักที่รักษาแล้วกระดูกไม่ติดเนื่องจากใส่เฝือกไม่กระชับ



ภาพที่ ๔๙ ภาพเอกซเรย์กระดูกหน้าแข้งที่ติดแล้ว

#### ๔. ควรระวังกระดูกติดผิดรูป

ภาวะแขนคอกจะพบได้บ่อยในกรณีที่มีกระดูกหักบริเวณข้อศอกในเด็ก ถึงแม้ว่าส่วนใหญ่สามารถใช้งานได้ แต่รูปร่างที่ไม่สวยงามจะมีผลต่อบุคลิกภาพอย่างมาก



ก. กระดูกต้นแขนส่วนปลายหัก



ข. ภาวะแขนคอกภายหลังการรักษา

ภาพที่ ๕๐ ภาพเอกซเรย์กระดูกต้นแขนส่วนปลายล่างหักและภาวะแขนคอก

#### ๕. ควรระวังภาวะกระดูกหักชนิดที่รักษายาก

๑) กรณีกระดูกแขนส่วนบนและส่วนล่างใต้ข้อศอกหัก ๒ ชิ้น หักใกล้ข้อ มีการแยกกัน



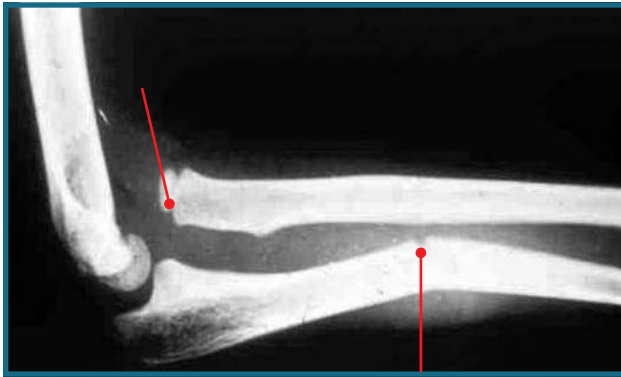
ก. กระดูกแขนใต้ข้อศอกหักทั้งคู่



ข. หลังรักษากระดูกติดผิดรูป

ภาพที่ ๕๑ ภาพเอกซเรย์กระดูกแขนใต้ข้อศอกหักทั้งคู่และหลังรักษากระดูกติดผิดรูป

๒) กระดูกหักและมีข้อเคลื่อน

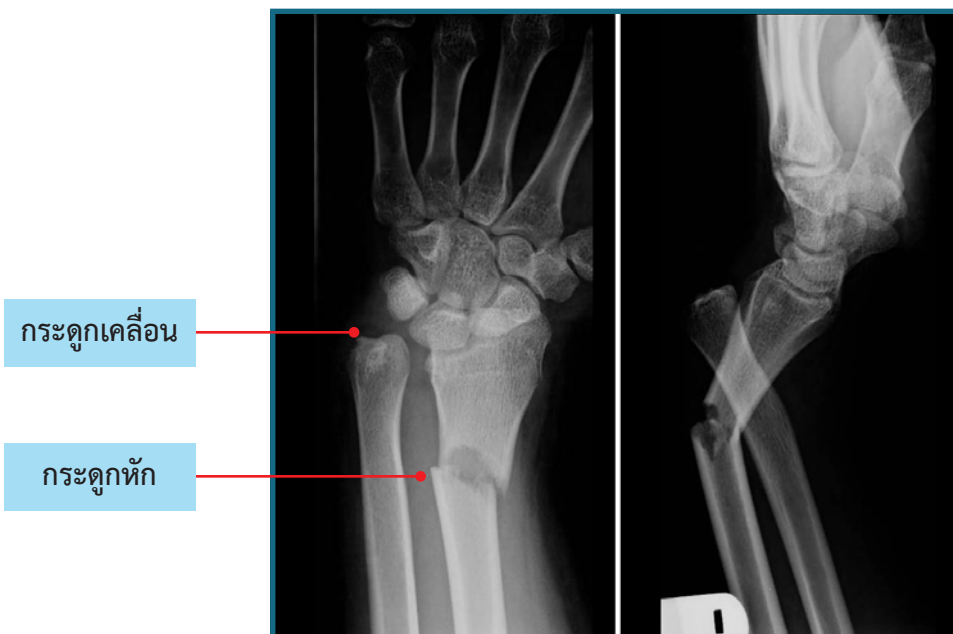


ก. กระดูกแขนส่วนปลายหัก มีข้อเคลื่อนร่วมด้วย



ข. การดึงกระดูกให้เข้าที่ทั้งสองตำแหน่ง

ภาพที่ ๕๒ ภาพเอกซเรย์กระดูกแขนใต้ข้อศอกอันในส่วนปลายหัก  
และปลายกระดูกแขนอันนอกหลุดที่ข้อศอก (กระดูกหักชนิดซับซ้อนและมีข้อเคลื่อนร่วมด้วย)



ภาพที่ ๕๓ ภาพเอกซเรย์ปลายกระดูกแขนอันนอกหักร่วมกับ  
ปลายกระดูกแขนอันในหลุดเลื่อนตัว มองเห็นช่องว่างระหว่างข้อปลายกระดูก

๓) กระดูกหักรักษาแล้วไม่ติด มีภาวะแทรกซ้อน (ภาพที่ ๕๔) ลักษณะเช่นนี้ไม่ควรรักษา



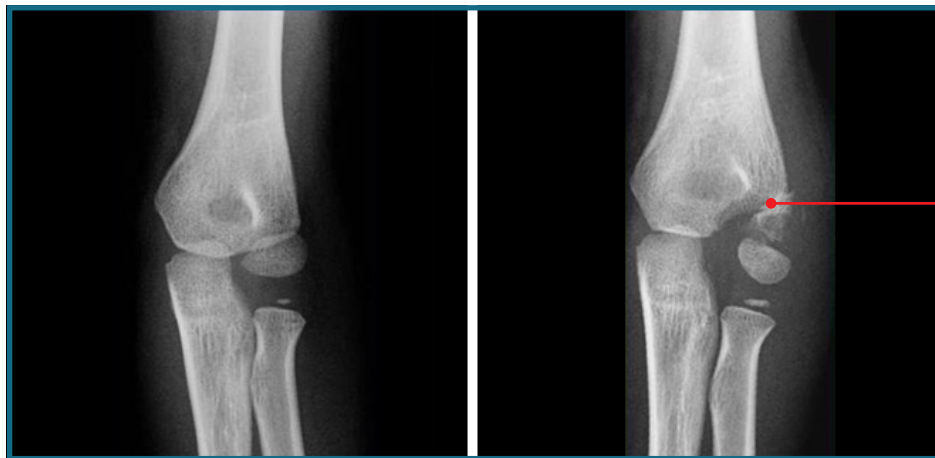
ก. กระดูกต้นแขนหักมีการพับงอ  
เคลื่อนไหวได้ที่กลางแขน



ข. ภาพเอกซเรย์กระดูก  
ต้นแขนหักแล้วไม่ติด

ภาพที่ ๕๔ กระดูกต้นแขนหักหลังรักษาแล้วกระดูกไม่ติด

๔) กระดูกหักและแตกเข้าข้อ ลักษณะเช่นนี้ผู้ป่วยอาจมีภาวะพิการ ติดมือรูปได้ หากรักษา  
ไม่ถูกต้อง



ก. กระดูกข้อศอกเด็กข้างปกติ

ข. กระดูกข้อศอกหัก มองเห็นรอยหัก  
จากภาพเอกซเรย์ด้านหน้าและ  
มีชิ้นกระดูกหักเคลื่อนที่และบดตัว

ภาพที่ ๕๕ ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อศอกเด็กข้างปกติเปรียบเทียบกับข้างที่หัก



ก. ภาพเอกซเรย์ด้านหน้า ด้านหลัง ไม่สามารถมองเห็นรอยแตก



ข. ภาพเอกซเรย์ด้านข้าง สามารถมองเห็นรอยแตกที่กระดูก  
มีการเคลื่อนตัวแอออก

ภาพที่ ๕๖ ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อศอกแตกในเด็กเปรียบเทียบภาพด้านหน้ากับด้านข้าง

๕) กระดูกหักและมีการเคลื่อนที่หรือกระดูกเกยกัน



ภาพที่ ๕๗ ภาพเอกซเรย์กระดูกแขนอันนอกหักใกล้กึ่งกลางแขน

๖) กระดูกหักใกล้ข้อมาก ๆ ควรระมัดระวังเป็นอย่างยิ่ง แต่ถ้าชิ้นกระดูกมีการเคลื่อนที่เล็กน้อย แนวของกระดูกและชิ้นกระดูกหักเกยกันไม่มาก แขนของชิ้นกระดูกหักและกระดูกที่เหลือยังอยู่ในแนวเป็นเส้นตรงขนานกัน ไม่มีมุม แม้เหลื่อมกันบ้างก็ตาม การหักในลักษณะดังกล่าวหมอพื้นบ้านสามารถรักษาได้ การใส่เฝือกรักษาจึงทำได้ไม่ยาก



ภาพที่ ๕๘ ภาพเอกซเรย์กระดูกแขนอันในส่วปลายบริเวณข้อมือหัก ชิ้นกระดูกมีการเคลื่อนที่และเกยกันบางส่วน

“ การดูแลรักษาผู้ป่วยกระดูกหักควรระมัดระวังไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อน อันจะทำให้เกิดความพิการ ซึ่งรักษายาก ใช้เวลานาน สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย และส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย เช่น ผลกระทบต่ออาชีพ การงาน รายได้ ครอบครัว ”

การที่หมอพื้นบ้านพยายามพัฒนาตนเองด้วยการแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ ร่วมกับภูมิปัญญาที่มีอยู่มาใช้ในการดูแลผู้ป่วยกระดูกหัก ก็จะทำให้เกิดแนวคิดและทักษะในการรักษาที่ดีเหมาะสมกับผู้ป่วย ย่อมก่อให้เกิดผลดีต่อผู้ป่วย รวมทั้งเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างหมอพื้นบ้านกับแพทย์แผนปัจจุบัน

นอกจากการรักษาภาวะกระดูกหักแล้ว สิ่งสำคัญประการหนึ่งที่หมอพื้นบ้านสามารถให้ความช่วยเหลือดูแลได้ คือ การฝึกให้ผู้ป่วยสามารถฟื้นฟูสภาพให้ดีภายหลังการรักษา จะช่วยให้ผู้ป่วยกลับมาใช้ชีวิตนั้น ๆ ทำงานได้ตามปกติและช่วยเหลือตนเองได้มากขึ้น ลดปัญหาภาวะข้อติด ภายหลังการใส่เฝือกได้ ซึ่งหมอพื้นบ้านส่วนใหญ่มีความรู้ ความเข้าใจ เป็นอย่างดีอยู่แล้ว ซึ่งในบทต่อไปจะเป็นการนำเสนอหลักการฟื้นฟูสภาพ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญและเป็นสิ่งจำเป็นที่เป็นความรู้ด้านการแพทย์แผนปัจจุบัน ที่หมอพื้นบ้านสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชุมชนได้อย่างปลอดภัย



---

# การฟื้นฟูผู้ป่วยกระดูกหัก

---



## บทที่ ๖

### การฟื้นฟูสภาพหลังกระดูกหัก

#### ๖.๑ ความสำคัญของการฟื้นฟูสภาพ

การฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังกระดูกหักมีความสำคัญมากไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าการรักษา การฟื้นฟูสภาพที่ถูกต้องและเหมาะสมจะช่วยให้กระดูกติดดี แข็งแรงเร็วขึ้น กล้ามเนื้อไม่ลีบเล็ก มีความแข็งแรงและทนทาน ข้อเคลื่อนไหวได้ดี ไม่มีอาการข้อติดยึด รวมทั้งทำให้ระบบประสาทและกล้ามเนื้อทำงานได้คล่องแคล่วว่องไว การหายใจและการไหลเวียนเลือดดีขึ้น ตลอดจนสภาพจิตใจดีขึ้น ส่งผลให้ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### ๖.๒ หลักการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยกระดูกหัก

ผู้ป่วยที่กระดูกหักจำเป็นต้องได้รับการรักษาโดยด่วนและถูกต้องที่สุด แต่ภายหลังการรักษาแล้วผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการฟื้นฟูสภาพโดยเร็วเพื่อป้องกันกล้ามเนื้อลีบและการติดของข้อ โดยยึดหลักการฟื้นฟูสภาพ ดังนี้

- **ควรเริ่มการบริหารร่างกายแขนขาเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้** แม้ว่ายังก้าวเข่าอยู่ โดยการเกร็งกล้ามเนื้อที่ได้รับการเข้าเฝือกไว้เท่าที่ไม่มีข้อห้ามหรืออาจทำให้เกิดอันตราย เช่น ทำให้เส้นเอ็นขาด กระดูกหักเคลื่อนหลุด ข้อที่เคลื่อนเคลื่อนหลุดอีก หรือเกิดความเจ็บปวดบริเวณที่หัก
- **ผู้ป่วยที่มีอาการชาหรือส่วนของร่างกายไม่มีความรู้สึก ให้ระงับการประคบร้อนหรือประคบเย็น** เพราะอาจทำให้ผิวหนังพองหรือขาดเลือดบริเวณที่ประคบได้
- **ควรบริหารร่างกายทุกวัน อย่างน้อยวันละ ๒ ครั้ง** เพราะการไม่ได้บริหารหรือออกกำลังกายทำให้กล้ามเนื้อลีบอ่อนแรง ข้อยึดติด เกิดภาวะกระดูกพรุน ทำให้ปวดและหัวใจไม่แข็งแรง รวมทั้งสุขภาพจิตไม่ดี

- การบริหารเพื่อเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของข้อ **ควรตัดและยึดกล้ามเนื้อค้างไว้ครั้งละ ๑๐ - ๓๐ วินาที**
- การบริหารเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ **ควรเกร็งกล้ามเนื้อค้างไว้ครั้งละ ๕ - ๑๐ วินาที**  
(ควรระวังในผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคหัวใจ ถ้าเกร็งนานเกินไปจะทำให้หัวใจวาย)
- การบริหารเพื่อเพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อ **ควรออกกำลังช้า ๆ ติดต่อกัน จนเกิดอาการล้าของกล้ามเนื้อ**
- **ควรฝึกการใช้ร่างกายแขนและขาในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันให้เร็วที่สุด**

### ๖.๓ การฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยบริเวณแขนและมือ

**การเกิดอุบัติเหตุ** เป็นสาเหตุที่ทำให้กระดูกหักข้อเคลื่อน โดยเฉพาะบริเวณแขนและมือ จะได้รับบาดเจ็บมากที่สุด ส่วนขาและเท้าเป็นลำดับรองลงไป

**วิธีฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยบริเวณแขนและมือ** มี ๖ ข้อ ดังนี้

๑. การใช้ผ้าคล้องแขน
๒. การบริหารเพื่อเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของข้อบริเวณแขนและมือ
๓. การบริหารเพื่อเพิ่มกำลังของกล้ามเนื้อบริเวณแขนและมือ
๔. การฝึกความแข็งแรงและความคล่องแคล่วในการใช้มือ
๕. การใช้อุปกรณ์ดัดแปลง
๖. การฝึกใช้มือและแขนในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

## ๑. การใช้ผ้าคล้องแขน

การใช้ผ้าคล้องแขนที่ถูกต้องควรใช้ผ้าสามเหลี่ยมผืนใหญ่ โดยใช้ส่วนกลางของผ้าคล้องทั้งท่อนแขน พาดปลายด้านหนึ่งผ่านด้านหน้า อีกด้านหนึ่งอ้อมไปด้านหลังและผูกปลายผ้าทั้งสองด้านที่บริเวณบ่าด้านตรงข้ามกับแขนข้างที่บาดเจ็บ เพื่อใช้รับน้ำหนักท่อนแขนแทนคอ เพราะถ้าใช้คอรับน้ำหนักจะทำให้ปวดคอได้



ด้านหน้า



ด้านหลัง

ภาพที่ ๕๙ การใช้ผ้าคล้องแขน

## ๒. การบริหารเพื่อเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของข้อบริเวณแขนและมือ

ก่อนบริหาร ควรประคบร้อนหรือแช่ส่วนที่จะบริหาร เช่น แขน่มือลงในน้ำอุ่น จะช่วยให้การเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น ควรทำท่าละ ๕ - ๑๐ ครั้ง วันละ ๒ - ๓ รอบ หากผู้ป่วยสามารถทำได้ก็ควรทำเอง แต่หากทำเองไม่ได้หรือทำได้ไม่เต็มที่ควรมีผู้ช่วย ถ้าหลังการบริหารแล้วรู้สึกเจ็บหรือบวมมากขึ้น แสดงว่าบริหารมากเกินไป วันต่อมาควรทำให้น้อยลง

๑) การบริหารข้อไหล่ ประกอบด้วยการบริหารทั้งหมด ๔ วิธี คือ  
วิธีที่ ๑ การแกว่งแขน ทำได้ ๓ ลักษณะ ดังนี้

ก. แกว่งแขนเป็นวงกลม

ยืนก้มตัวลงเล็กน้อย ใช้มือข้างปกติจับโต๊ะหรือพนักเก้าอี้ ให้แขนเจ็บบ่อยลง ข้อศอกเหยียดตรง ค่อย ๆ แกว่งแขนเป็นวงกลมให้กว้างมากที่สุดเท่าที่จะทำได้



ภาพที่ ๖๐ การแกว่งแขนเป็นวงกลม

ข. แกว่งแขนไปด้านหน้า-หลัง

ยืนก้มตัวลงเล็กน้อย ใช้มือข้างปกติจับโต๊ะหรือพนักเก้าอี้ ให้แขนเจ็บบ่อยลง ข้อศอกเหยียดตรง แกว่งแขนไปด้านหน้า - หลังให้ไกลที่สุดเท่าที่จะทำได้



ภาพที่ ๖๑ การแกว่งแขนไปด้านหน้า-หลัง

### ค. แกว่งแขนเข้าด้านใน - ออกด้านนอก

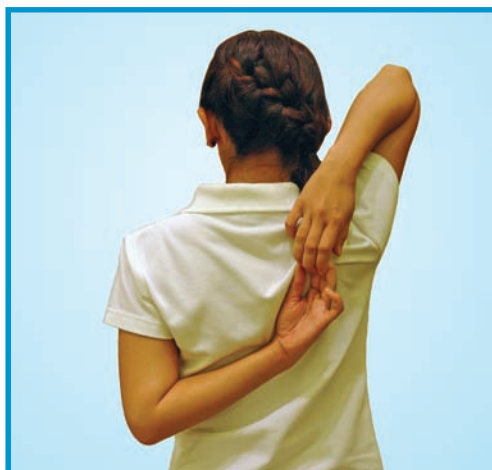
ยืนก้มตัวลงเล็กน้อย ใช้มือข้างปกติจับโต๊ะหรือนักเก้าอี้ให้แขนเจ็บห้อยลง ข้อศอกเหยียดตรง แกว่งแขน ไปด้านใน - ออกด้านนอก ให้ไกลที่สุดเท่าที่จะทำได้



ภาพที่ ๖๒ การแกว่งแขนเข้าด้านใน-ออกด้านนอก

### วิธีที่ ๒ มือไขว้จับกันด้านหลัง สลับซ้ายขวา

เป็นการบริหารกล้ามเนื้อบริเวณบ่าและไหล่ สามารถบริหารด้วยตนเอง แต่ถ้ามือจับกันไม่ถึงสามารถใช้ผ้า เช่น ผ้าขนหนู ผ้าขาวม้า มาช่วยจับได้ โดยจับผ้าในท่าแขนไขว้หลังแล้วดึงผ้าขึ้นและลง



ภาพที่ ๖๓ การใช้มือไขว้จับกันด้านหลัง



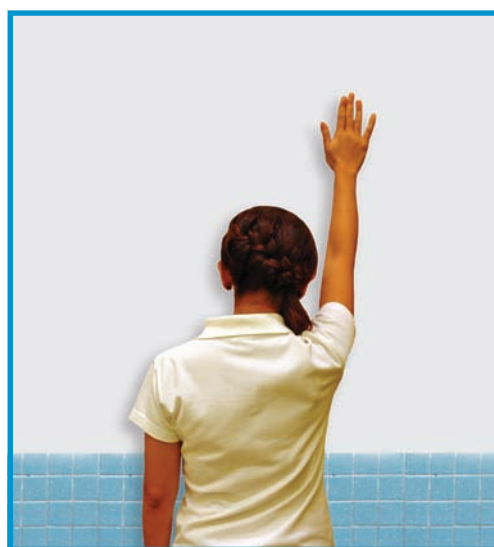
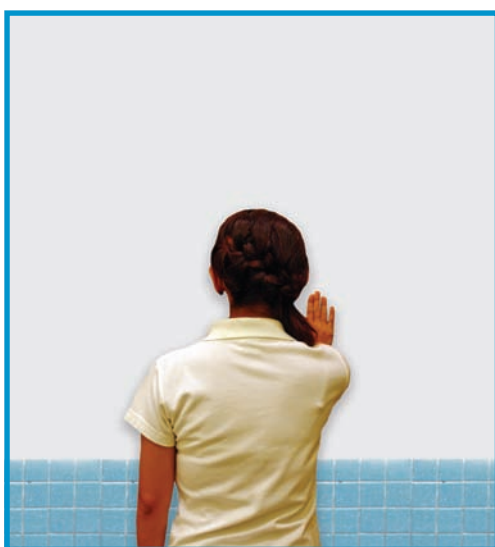
ภาพที่ ๖๔ ในกรณีที่มือไขว้จับกันไม่ถึงให้ใช้ผ้าช่วยจับแล้วดึงขึ้นลง

### วิธีที่ ๓ ทำไต่ผนัง

วิธีนี้เหมาะสำหรับคนที่มีอาการไหล่ติด ถ้าบริหารทุกวันจะช่วยลดอาการไหล่ติด ได้มีการบริหาร ๒ ลักษณะ คือ ไต่ผนังด้านหน้า และไต่ผนังด้านข้าง ดังนี้

#### ก. ไต่ผนังด้านหน้า

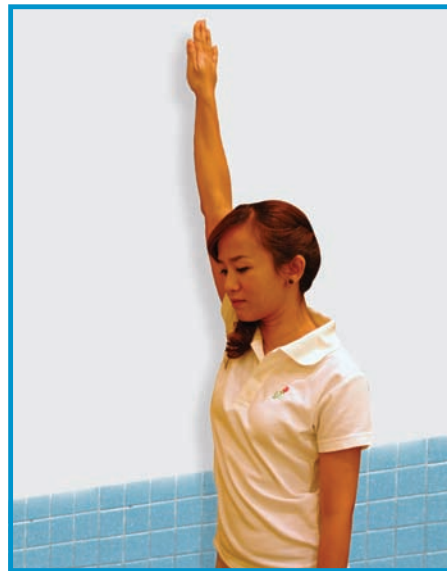
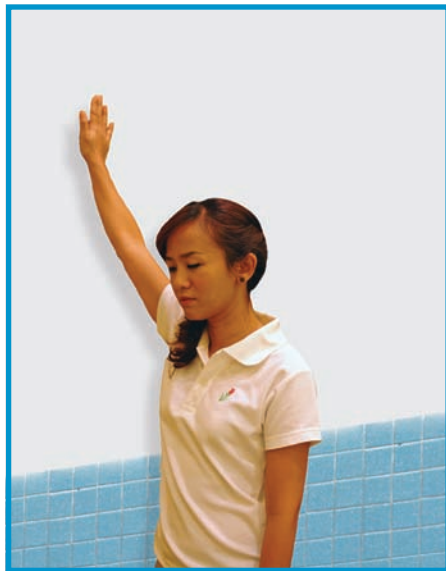
ยืนหันหน้าเข้าหาผนัง ยกมือขึ้นแตะผนัง โดยให้แขนขนานกับพื้นข้อศอกเหยียดตรง แล้วค่อย ๆ เดินเข้าหาผนัง โดยใช้มือค่อย ๆ ไต่ผนังสูงขึ้นทางด้านหน้าให้สูงมากที่สุดเท่าที่ทำได้



ภาพที่ ๖๕ ทำไต่ผนังด้านหน้า

### ข. ท่าไต่ผนังด้านข้าง

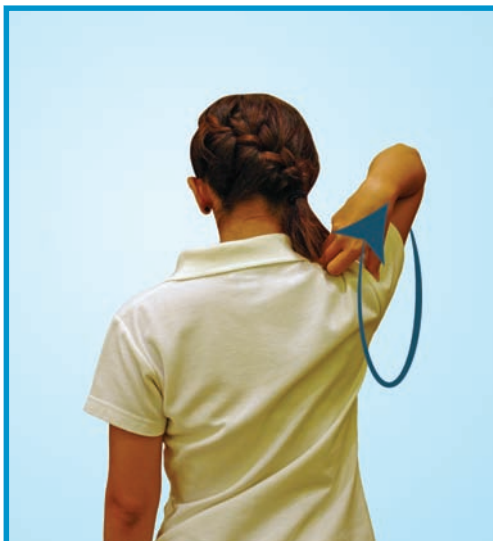
ยืนหันข้างเข้าหาผนัง ยกมือขึ้นแตะผนัง โดยให้แขนเหยียดตรงขนานกับพื้น แล้วค่อย ๆ เดินให้ด้านข้างชิดผนัง โดยใช้มือค่อย ๆ ไต่ผนังสูงขึ้นทางด้านข้าง ให้สูงมากที่สุดเท่าที่ทำได้



ภาพที่ ๖๖ ท่าไต่ผนังด้านข้าง

### วิธีที่ ๔ หมุนไหล่ไปด้านหน้าและหลัง

เหยียดแขนออก แล้วงอข้อศอกให้มือแตะไหล่ หมุนข้อไหล่เป็นวง โดยหมุนข้อไหล่วนไปด้านหน้า สลับกับหมุนข้อไหล่วนไปด้านหลัง



ภาพที่ ๖๗ ท่าหมุนข้อไหล่ไปด้านหน้า-หลัง

## ๒) การบริหารข้อศอก

โดยการงอ -เหยียดข้อศอก ผู้ช่วยจับบริเวณต้นแขนใกล้ข้อศอกเพื่อช่วยพยุงข้อศอก ให้ผู้ป่วยเจ็บน้อยที่สุดและอีกมือหนึ่งจับที่ท่อนแขนใกล้ข้อศอก งอข้อศอกผู้ป่วยเข้า แล้วเหยียดออก ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้



ภาพที่ ๖๘ การบริหารข้อศอกโดยผู้ช่วย

## ๓) การบริหารข้อมือ ประกอบด้วยการบริหารทั้งหมด ๒ วิธี คือ

## วิธีที่ ๑ การหยามมือ/คว่ำมือ

กรณีผู้ป่วยเคลื่อนไหวเองได้ ให้ผู้ป่วยใช้ท่อนแขนหนีบกระดาษแข็งไว้กับลำตัวเพื่อยึดต้นแขน แล้วหมุนข้อมือเพื่อคว่ำและหยามมือโดยพยายามคว่ำมือให้มากที่สุด ค้างไว้ ๑๐ - ๓๐ วินาที แล้วหยามมือให้มากที่สุด ค้างไว้ ๑๐ - ๓๐ วินาที



ภาพที่ ๖๙ การหยามมือ - คว่ำมือ

หากผู้ป่วยเคลื่อนไหวเองไม่ได้หรือแขนไม่มีแรงควรมีผู้ช่วย โดยผู้ช่วยจับแขนบริเวณข้อศอกผู้ป่วยให้อยู่กับที่ แล้วหมุนข้อมือผู้ป่วยคว่ำให้มากที่สุด ค้างไว้ ๑๐ - ๓๐ วินาที แล้วหงายมือผู้ป่วยให้มากที่สุด ค้างไว้ ๑๐ - ๓๐ วินาที



ภาพที่ ๗๐ การหงายมือ - คว่ำมือโดยผู้ช่วย

#### วิธีที่ ๒ กระดกข้อมือขึ้นและลง

กรณีผู้ป่วยเคลื่อนไหวเองได้ ผู้ป่วยกระดกข้อมือขึ้นให้มากที่สุด ค้างไว้ ๑๐ - ๓๐ วินาที และกระดกข้อมือลงให้มากที่สุด ค้างไว้ ๑๐ - ๓๐ วินาที

กรณีผู้ป่วยเคลื่อนไหวเองไม่ได้ ผู้ช่วยใช้มือข้างหนึ่งจับข้อมือผู้ป่วยให้อยู่กับที่แล้วใช้มืออีกข้างช่วยกระดกมือผู้ป่วยขึ้นให้มากที่สุด ค้างไว้ ๑๐ - ๓๐ วินาที และกระดกข้อมือลงให้มากที่สุด ค้างไว้ ๑๐ - ๓๐ วินาที



ภาพที่ ๗๑ การกระดกข้อมือขึ้น-ลงโดยผู้ช่วย

๔) การบริหารมือและนิ้ว ประกอบด้วยการบริหารทั้งหมด ๘ วิธี คือ

#### วิธีที่ ๑ งอและเหยียดข้อปลายนิ้ว/ข้อกลางนิ้ว/ข้อโคนนิ้ว

กรณีผู้ป่วยเคลื่อนไหวเองได้ ให้ใช้มือข้างปกติจับมือที่บาดเจ็บโดยจับยึดใต้ข้อนิ้วที่ต้องการจะงอและเหยียด งอนิ้วให้มากที่สุด ค้างไว้ ๑๐ - ๓๐ วินาที และเหยียดนิ้วให้มากที่สุด ค้างไว้ ๑๐ - ๓๐ วินาที

กรณีผู้ป่วยเคลื่อนไหวเองไม่ได้ ให้ผู้ช่วยจับมือผู้ป่วยโดยจับยึดใต้ข้อนิ้วที่ต้องการจะงอและเหยียด แล้วจึงใช้อีกมือหนึ่งจับนิ้วผู้ป่วยงอให้มากที่สุด ค้างไว้ ๑๐ - ๓๐ วินาที และเหยียดนิ้วผู้ป่วยให้มากที่สุด ค้างไว้ ๑๐ - ๓๐ วินาที



ภาพที่ ๗๒ แสดงบริเวณข้อปลายนิ้ว/ข้อกลางนิ้ว/ข้อโคนนิ้วและวิธีงอ - เหยียดข้อนิ้วโดยผู้ช่วย

วิธีที่ ๒ กำมือ โดยการงอข้อนิ้วทุกข้อให้มากที่สุด



ภาพที่ ๗๓ การกำมือโดยผู้ช่วย

วิธีที่ ๓ เหยียดนิ้วมือให้เต็มที่



ภาพที่ ๗๔ การเหยียดนิ้วมือเต็มที่

วิธีที่ ๔ งอข้อปลายนิ้วและข้อกลางนิ้วให้เต็มที่โดยข้อโคนนิ้วเหยียดตรง



ภาพที่ ๗๕ การงอข้อปลายนิ้วและข้อกลางนิ้วให้เต็มที่โดยข้อโคนนิ้วเหยียดตรง

วิธีที่ ๕ งอข้อโคนนิ้วให้เต็มที่โดยข้อกลางนิ้วและข้อปลายนิ้วเหยียดตรง



ภาพที่ ๗๖ การงอข้อโคนนิ้วให้เต็มที่โดยข้อกลางนิ้วและข้อปลายนิ้วเหยียดตรง

### วิธีที่ ๖ กำมือให้เต็มที่



ภาพที่ ๗๗ การกำมือให้เต็มที่

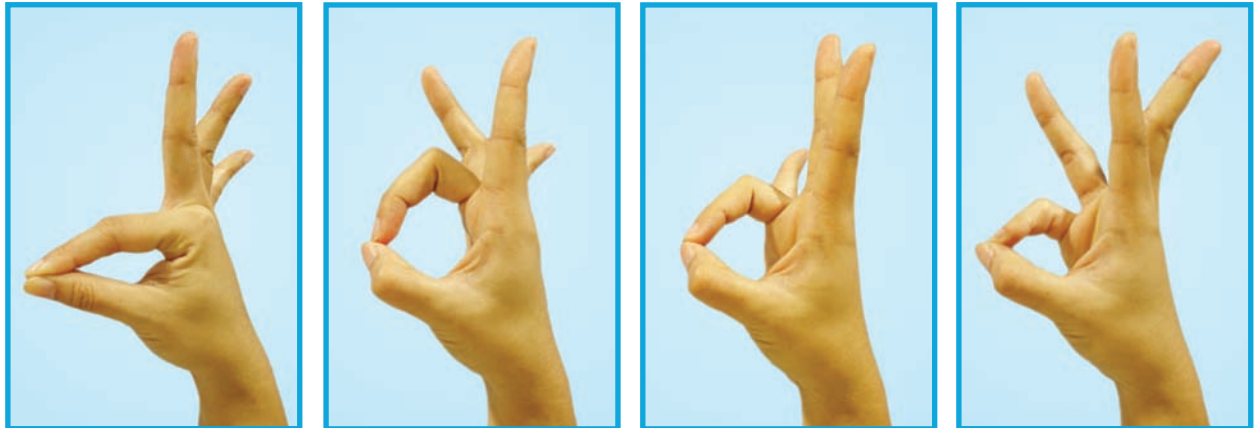
### วิธีที่ ๗ กาง-หุบนิ้ว

โดยกางนิ้วแต่ละนิ้วออกจากกัน ให้มากที่สุดแล้วหุบนิ้วชิดติดกันให้แน่น



ภาพที่ ๗๘ การกาง-หุบนิ้ว

### วิธีที่ ๘ จีบนิ้วหัวแม่มือกับนิ้วแต่ละนิ้ว สลับกันจนครบทุกนิ้ว



ภาพที่ ๗๙ การจีบนิ้วหัวแม่มือกับนิ้วแต่ละนิ้ว

จีบนิ้วหัวแม่มือกับนิ้วแต่ละนิ้ว หนีบกระดาษหรือธนบัตรให้แน่น แล้วให้ผู้ช่วยหรือผู้ทดสอบดึงแผ่นกระดาษ สลับกันจนครบทุกนิ้ว



ภาพที่ ๘๐ การจีบนิ้วหัวแม่มือกับนิ้วแต่ละนิ้วโดยผู้ช่วย

### ๓. การบริหารเพื่อเพิ่มกำลังของกล้ามเนื้อบริเวณแขนและมือ

ท่าบริหารทั้งหมดนี้เป็นท่าบริหารเพื่อฝึกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ผู้ป่วยสามารถทำได้ด้วยมือเปล่าหรือใช้อุปกรณ์ที่มีน้ำหนักเพื่อช่วยในการเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อ การบริหารควรทำเป็นขั้นตอน ถ้ากระดูกยังไม่ติดดี มีอาการปวด อาจยังไม่สามารถทำได้ทุกท่า ควรทำเฉพาะท่าที่ทำได้ก่อนแล้วจึงค่อย ๆ ทำแต่ละท่าให้มากขึ้น หลักการคือเกร็งกล้ามเนื้ออย่างน้อย ๕ - ๑๐ วินาที โดยให้นับ ๑ ถึง ๑๐ ผู้สูงอายุอาจให้นับ ๑ ถึง ๕ ก็ได้

**ข้อควรระวัง** ในผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ให้ผู้ป่วยออกเสียงนับเวลาไปด้วย การนับจะช่วยไม่ให้เกร็งจนเกินไป เพราะถ้าไม่นับจะเกิดการเบ่งและกลั้นหายใจ

การบริหารเพื่อเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อประกอบด้วยการบริหารทั้งหมด ๒ วิธี คือ

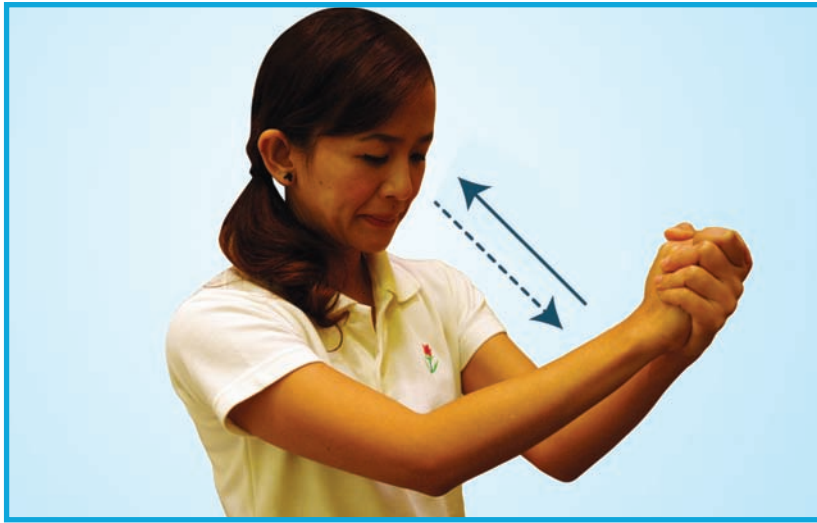
#### วิธีที่ ๑ เกร็งมือและเกร็งกล้ามเนื้อแขน



ภาพที่ ๘๑ การเกร็งมือและเกร็งกล้ามเนื้อแขน

### วิธีที่ ๒ งอ - เหยียดศอก

ประสานมือทั้งสองข้างด้วยกันแล้วใช้มือข้างหนึ่งดันออก ส่วนมืออีกข้างหนึ่งดันเข้า สลับกัน เป็นการต้านแรงมือตัวเอง หรือใช้อุปกรณ์ถือเพื่อด้านน้ำหนัก เช่น ดัมเบล ขวดน้ำ แล้วงอศอก เข้าแล้วเหยียดออกสลับกัน



ภาพที่ ๘๒ การงอ - เหยียดศอกด้วยการต้านแรงตัวเอง



ภาพที่ ๘๓ การงอ - เหยียดศอกโดยใช้การยกน้ำหนัก

#### ๔. การฝึกความแข็งแรงและความคล่องแคล่วในการใช้มือ

ประกอบด้วยการบริหารทั้งหมด ๗ วิธี คือ

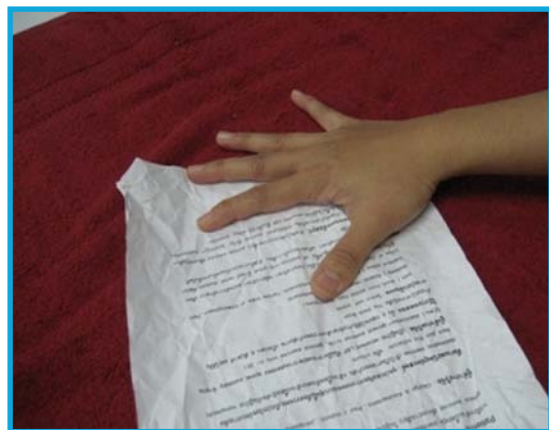
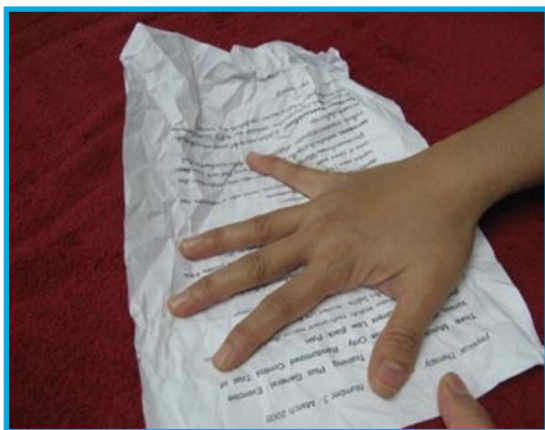
##### วิธีที่ ๑ การขยำกระดาษ

เพิ่มความสามารถในการกำ เหยียด กาง หุบ และฝึกความสัมพันธ์ของนิ้วมือทุกนิ้ว และอุ้งมือ



ภาพที่ ๘๔ การขยำกระดาษ

##### วิธีที่ ๒ การคลี่กระดาษ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของการเหยียดนิ้วมือ



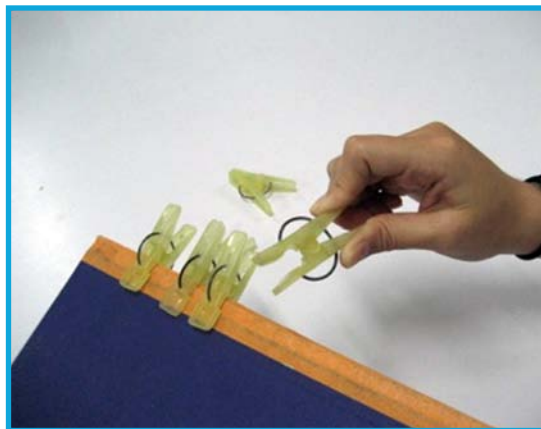
ภาพที่ ๘๕ การคลี่กระดาษ

วิธีที่ ๓ การใช้ยางยืด ช่วยเพิ่มความแข็งแรงของการเหยียดนิ้วมือโดยมีแรงต้าน



ภาพที่ ๘๖ การใช้ยางยืดในการบริหารนิ้วมือ

วิธีที่ ๔ การใช้ที่หนีบผ้า เพื่อฝึกเพิ่มความแข็งแรงปีบระหว่างนิ้วหัวแม่มือกับนิ้วอื่น ๆ



ภาพที่ ๘๗ การใช้ที่หนีบผ้าในการบริหารนิ้วมือ

วิธีที่ ๕ การใช้เมล็ดถั่ว เพื่อฝึกความแข็งแรงและความสามารถ “การกำไว้ได้” ของอุ้งมือ นิ้วก้อยและนิ้วนาง

#### วิธีฝึก

- ๑) หยิบเมล็ดถั่วที่ละเมล็ดด้วยนิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้
- ๒) กำเมล็ดถั่วที่หยิบได้ไว้ในมือ แล้วหยิบเมล็ดถัดไป
- ๓) หยิบและกำไว้จนเต็มฝ่ามือ



ภาพที่ ๘๘ การใช้เมล็ดถั่วในการบริหารมือ

วิธีที่ ๖ การใช้เมล็ดพืชเล็ก ๆ เช่น ถั่ว เม็ดมะขาม ลูกปัด เพื่อเพิ่มความสามารถในการกำนิ้ว หุบ งอนิ้วและการกำวัตถุ



ภาพที่ ๘๙ การใช้เมล็ดพืชเล็ก ๆ ในการบริหารมือ

วิธีที่ ๗ การกางนิ้วมือ หยิบจับวัตถุขนาดต่าง ๆ เช่น ถ้วย แก้ว ฯลฯ



ภาพที่ ๘๐ การกางมือหยิบจับวัตถุขนาดต่าง ๆ

## ๕. การใช้อุปกรณ์ดัดแปลง

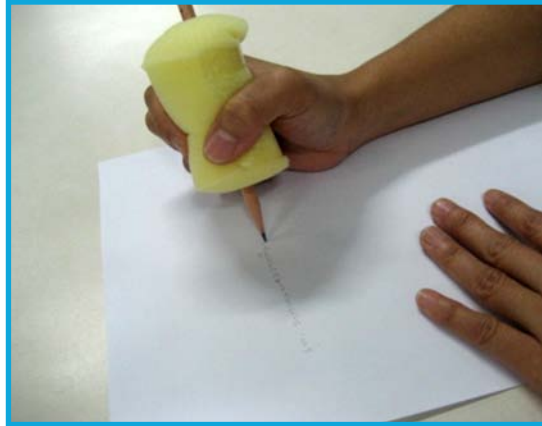
เป็นการนำวัสดุต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้กับผู้ป่วย เพื่อให้สามารถช่วยเหลือตนเองได้ เช่น ดินสอ ช้อน

สายรัดมือช่วยรัดดินสอหรือช้อนติดกับฝ่ามือในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถถืออุปกรณ์ดังกล่าวได้เอง



ภาพที่ ๘๑ การใช้สายรัดเป็นอุปกรณ์ดัดแปลง

กรณีหยิบจับหรือถือของชิ้นเล็ก ๆ ได้ลำบาก อาจใช้อุปกรณ์ เช่น ฟองน้ำพันด้ามให้ใหญ่ และนุ่มเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถหยิบจับหรือถือได้ง่ายขึ้น



ภาพที่ ๙๒ การใช้ฟองน้ำพันด้ามดินสอเพื่อให้จับได้ง่ายขึ้น

## ๖. การฝึกใช้มือและแขนในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

เมื่อผู้ป่วยบริหารท่าต่าง ๆ ได้เองเต็มที่แล้ว ให้พยายามใช้มือและแขนทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันมากที่สุดและเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ เช่น แต่งหน้า เขียนหนังสือ รับประทานอาหาร สวมเสื้อผ้า สวมรองเท้า ฯลฯ



ภาพที่ ๙๓ การฝึกแต่งหน้าเขียนคิ้วทาปาก



ภาพที่ ๘๔ การฝึกยืดขาและติดกระดุมเสื้อ



ภาพที่ ๘๕ การฝึกเขียนหนังสือและใส่รองเท้า

หมายเหตุ การสวมและถอดเสื้อผ้าหรือรองเท้า ควรใส่ข้างที่เจ็บก่อนและ  
ควรถอดข้างที่เจ็บทีหลัง

## ๖.๔ การฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยบริเวณขาและเท้า

การบาดเจ็บบริเวณขาและเท้าเป็นส่วนสำคัญต่อการใช้ชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก การรักษาที่ถูกต้องจะช่วยให้การติดของกระดูกอยู่ในแนวปกติ นอกจากนั้นสิ่งสำคัญที่ผู้ป่วยควรจะต้องปฏิบัติตัวคือการฟื้นฟูสภาพตนเองโดยเร็ว แต่ถ้าไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ดี หมอฟันบ้านเป็นบุคคลสำคัญที่สามารถให้การดูแลฟื้นฟูสภาพได้

วิธีฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยบริเวณขาและเท้า มี ๔ ข้อ ดังนี้

๑. การบริหารเพื่อเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของข้อบริเวณขาและเท้า
๒. การบริหารเพื่อเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อบริเวณขาและเท้า
๓. การบริหารเท้า
๔. การฝึกเดินโดยใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน

### ๑. การบริหารเพื่อเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของข้อบริเวณขาและเท้า

หากผู้ป่วยไม่มีกำลังในการบริหารก็ให้มีผู้ช่วย แต่ถ้าหากผู้ป่วยมีกำลังเพียงพอให้ผู้ป่วยบริหารเอง หากปวดขณะบริหารให้หยุดพัก

การบริหารเพื่อเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของข้อบริเวณขาและเท้า มี ๖ วิธี ดังนี้

#### วิธีที่ ๑ การยืดเอ็นร้อยหวาย

นอนหงายเหยียดขาตรง ผู้ช่วยใช้มือข้างหนึ่งจับบริเวณน่อง มืออีกข้างหนึ่งจับบริเวณส้นเท้าและออกแรงกระดกข้อเท้าขึ้น เพื่อยืดเอ็นร้อยหวาย ยึดค้างไว้ ๑๐ - ๓๐ วินาที



ภาพที่ ๘๖ การยืดเอ็นร้อยหวายโดยผู้ช่วย

### วิธีที่ ๒ การงอและเหยียดข้อเข่า

นอนหงายเหยียดขาตรง ผู้ช่วยใช้มือจับใต้เข่า แล้วยกขาขึ้นให้เข่างอ แล้วเหยียดขาออกให้เต็มที่



ภาพที่ ๘๗ การงอ-เหยียดข้อเข่าโดยผู้ช่วย

### วิธีที่ ๓ การงอและเหยียดข้อสะโพก

นอนหงายเหยียดขาตรง ผู้ช่วยใช้มือจับได้เข่า มืออีกข้างจับบริเวณข้อเท้า ยกขา  
งอสะโพก และงอเข้าขึ้นแล้วเหยียดออก



ภาพที่ ๘๘ การงอ-เหยียดข้อสะโพกโดยผู้ช่วย

### วิธีที่ ๔ การกางและหุบข้อสะโพก

นอนตะแคงเหยียดขาตรง ผู้ช่วยใช้มือข้างหนึ่งจับที่ด้านข้างของสะโพก มืออีกข้างจับที่  
เข่าและยกขาขึ้น - ลง สลับกัน



ภาพที่ ๘๙ การกาง - หุบข้อสะโพกโดยผู้ช่วย

### วิธีที่ ๕ การหมุนข้อสะโพก

นอนหงายเหยียดขาตรง ผู้ช่วยใช้มือจับขาใต้เข่าและข้อเท้า หมุนข้อสะโพกเข้าด้านในและหมุนออกด้านนอก สลับกัน



ภาพที่ ๑๐๐ การหมุนข้อสะโพกเข้า - ออกโดยผู้ช่วย

### วิธีที่ ๖ การเหยียดข้อสะโพก

นอนคว่ำเหยียดขาตรง ใช้หมอนขนาดเล็กหนุนบริเวณท้องเพื่อป้องกันหลังแอ่น ขณะบริหารจะไม่ปวดหลัง ยกขาขึ้นและลงสลับกัน



ภาพที่ ๑๐๑ การเหยียดข้อสะโพกโดยผู้ช่วย

## ๒. การบริหารเพื่อเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อบริเวณขาและเท้า

ท่าบริหารทั้งหมดนี้เป็นท่าฝึกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ เพื่อช่วยเพิ่มกำลังของกล้ามเนื้อบริเวณขาและเท้า การบริหารควรทำเป็นขั้นตอน ถ้ากระดูกยังไม่ดีดี มีอาการปวด อาจยังไม่สามารถทำได้ทุกท่า ควรทำเฉพาะท่าที่ทำได้ก่อนแล้วจึงค่อย ๆ ทำแต่ละท่าให้มากขึ้น หลักการคือเกร็งกล้ามเนื้ออย่างน้อย ๕ - ๑๐ วินาที

(สำหรับผู้ที่แข็งแรงให้นับ ๑ ถึง ๑๐ ผู้สูงอายุหรือไม่แข็งแรงให้นับ ๑ ถึง ๕)

ให้ผู้ป่วยออกเสียงนับเวลาไปด้วย การนับจะช่วยไม่ให้เกร็งจนเกินไป เพราะถ้าไม่นับจะเกิดการเบ่งและกลั้นหายใจ ความดันโลหิตของผู้ป่วยจะเพิ่มขึ้น อาจทำให้เส้นโลหิตแตกได้ในผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูง

การบริหารเพื่อเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อบริเวณขาและเท้า มี ๒ วิธี ดังนี้

### วิธีที่ ๑ การบริหารกล้ามเนื้อข้อสะโพกและข้อเข่า

นอนหงายเหยียดขาตรง แล้วใช้เข่าหนีบลูกบอลหรือม้วนผ้าห่ม นับ ๑ ถึง ๕ หรือ ๑ ถึง ๑๐ แล้วคลายออก



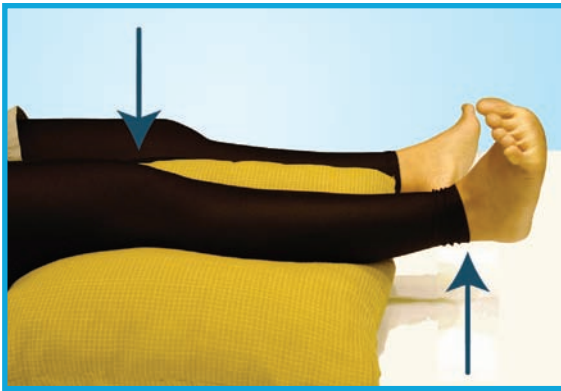
ภาพที่ ๑๐๒ การหนีบลูกบอลหรือม้วนผ้าห่มเพื่อบริหารกล้ามเนื้อข้อสะโพกและข้อเข่า

## วิธีที่ ๒ การบริหารกล้ามเนื้อเหยียดและงอข้อเข่า

ท่าที่ ๑ ท่านอน ประกอบด้วยท่าบริหาร ๒ ท่า คือ

### ก. ท่าบริหารกล้ามเนื้อโดยการเหยียดข้อเข่า

นอนหงายใช้หมอนเล็ก ๆ หนุนใต้เข่าให้ข้อเล็กน้อย เกร็งกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า เหยียดเข่าตรงพร้อมทั้งกระดูกเท้าขึ้น เกร็งค้างไว้ นับ ๑ ถึง ๕ หรือ ๑ ถึง ๑๐ แล้วคลายออก หรือให้ผู้ช่วยใช้แรงต้านกดบริเวณข้อเท้าของผู้ป่วยเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อให้มากขึ้น



ก. การบริหารกล้ามเนื้อโดยการเหยียดข้อเข่า



ข. การออกแรงต้านบริเวณข้อเท้า

ภาพที่ ๑๐๓ การบริหารกล้ามเนื้อโดยการเหยียดข้อเข่า

### ข. ท่าบริหารกล้ามเนื้อโดยการงอข้อเข่า

นอนหงายใช้หมอนเล็ก ๆ หนุนใต้เข่าให้ข้อเล็กน้อย เกร็งกล้ามเนื้อน่องเพื่อการงอเข่า เกร็งค้างไว้ นับ ๑ ถึง ๕ หรือ ๑ ถึง ๑๐ แล้วคลายออก



ภาพที่ ๑๐๔ การบริหารกล้ามเนื้อโดยการงอข้อเข่า

### ท่าที่ ๒ ทำนั้งบริหารกล้ามเนื้อโดยการเหยียดข้อเข่า

นั่งห้อยขาบนเก้าอี้หรือเตียง เหยียดขาตรงหรือกระดกปลายเท้าขึ้นเกร็งค้างไว้ นับ ๑ ถึง ๕ หรือ ๑ ถึง ๑๐ แล้วอวากลับสู่ท่าเดิม หรืออาจเพิ่มแรงต้านโดยใช้ถุงทรายพันบริเวณข้อเท้าแล้วยกขาขึ้น เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อให้มากขึ้น



ภาพที่ ๑๐๕ การบริหารกล้ามเนื้อโดยการเหยียดข้อเข่า



ภาพที่ ๑๐๖ การบริหารกล้ามเนื้อโดยการเหยียดข้อเข่าและเพิ่มแรงต้านด้วยถุงทราย

### ๓. การบริหารเท้า

การบริหารเท้ามี ๖ วิธี คือ

#### วิธีที่ ๑ บริหารนิ้วเท้า

ให้ผู้ป่วยงอนิ้วเท้า นับ ๑ ถึง ๕ หรือ ๑ ถึง ๑๐ แล้วคลายออก และเหยียดนิ้วเท้า นับ ๑ ถึง ๕ หรือ ๑ ถึง ๑๐ แล้วคลายออก หากผู้ป่วยเคลื่อนไหวเองไม่ได้ ให้ผู้ป่วยนอนหงายแล้วผู้ช่วยจึงใช้มือข้างหนึ่งพยุงที่บริเวณข้อเท้า ส่วนมืออีกข้างหนึ่งจับนิ้วเท้า เคลื่อนไหวในท่างอและเหยียดนิ้วเท้า



ภาพที่ ๑๐๗ การเหยียดงอ - เหยียดนิ้วเท้าโดยผู้ช่วย

#### วิธีที่ ๒ กระดกข้อเท้าขึ้น-ลง

ผู้ป่วยกระดกข้อเท้าขึ้น-ลงมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ นับ ๑ ถึง ๕ หรือ ๑ ถึง ๑๐ แล้วคลายออก แล้วจึงกระดกข้อเท้าลงนับ ๑ ถึง ๕ หรือ ๑ ถึง ๑๐ แล้วคลายออก หากผู้ป่วยเคลื่อนไหวเองไม่ได้ ให้ผู้ป่วยนอนหงาย ผู้ช่วยใช้มือข้างหนึ่งพยุงน่อง อีกมือหนึ่งจับฝ่าเท้ากระดกข้อเท้าขึ้น - ลง ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้



ก. ผู้ป่วยเคลื่อนไหวเองได้



ข. ผู้ป่วยเคลื่อนไหวเองไม่ได้ ต้องบริหารโดยผู้ช่วย

ภาพที่ ๑๐๘ การกระดกข้อเท้าขึ้น-ลง

### วิธีที่ ๓ บิดฝ่าเท้าเข้าด้านในและบิดฝ่าเท้าออกด้านนอกสลับกัน

หากผู้ป่วยเคลื่อนไหวเองไม่ได้ ให้ผู้ป่วยนอนหงาย ผู้ช่วยใช้มือข้างหนึ่งพยุงบริเวณใกล้ข้อเท้า อีกมือหนึ่งจับฝ่าเท้า บิดฝ่าเท้าเข้าด้านในและบิดฝ่าเท้าออกด้านนอกสลับกันหลาย ๆ ครั้ง เท่าที่จะทนได้



ภาพที่ ๑๐๙ การบิดฝ่าเท้าผู้ป่วยเข้าด้านใน-ออกด้านนอกโดยผู้ช่วย

### วิธีที่ ๔ หมุนปลายเท้าเป็นวงกลม

นอนหงาย หมุนปลายเท้าเป็นวงกลม (หมุนทั้งตามเข็มนาฬิกาและทวนเข็มนาฬิกา)



ภาพที่ ๑๑๐ การหมุนปลายเท้าเป็นวงกลม

### วิธีที่ ๕ หมุนส้นเท้าเป็นวงกลม

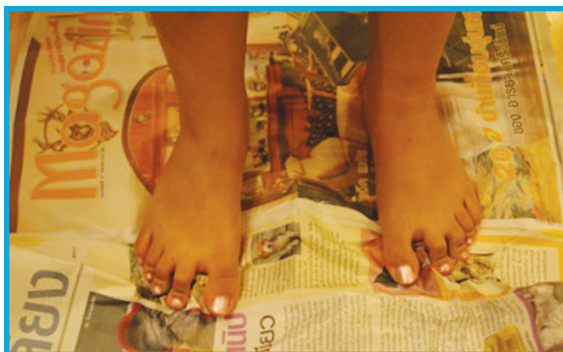
นั่งเก้าอี้ เท้าวางบนพื้น ยกส้นเท้าขึ้น ปล่อยให้ปลายเท้าอยู่ที่พื้น หมุนส้นเท้าให้รอบเป็นวง (หมุนทั้งตามเข็มนาฬิกาและทวนเข็มนาฬิกา)



ภาพที่ ๑๑๑ การหมุนส้นเท้าเป็นวงกลม

### วิธีที่ ๖ ขยำกระดาษหรือเขียนตัวอักษร

นั่งเก้าอี้ เท้าวางบนพื้น ใช้นิ้วเท้าขยำกระดาษ หรือใช้นิ้วเท้าเขียนตัวอักษรลงบนพื้น โดยให้ขาอยู่กับที่



ภาพที่ ๑๑๒ การขยำกระดาษด้วยเท้า

## ๔. การฝึกเดินโดยใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน

### ๑) การใช้ไม้ค้ำยันรักแร้

#### ๑.๑) การวัดความยาวไม้ค้ำยันรักแร้

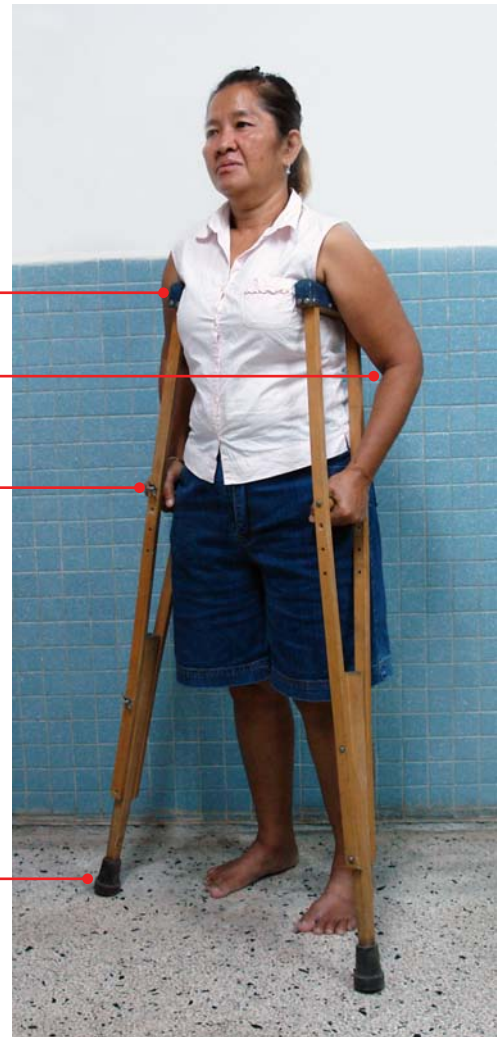
วิธีการวัดขนาดความยาวของไม้ค้ำยันรักแร้ที่เหมาะสมในทำยืนคือ วางปลายไม้ค้ำยันรักแร้ห่างจากนิ้วก้อยของเท้าทางด้านนอก ๖ นิ้วฟุต ความสูงของไม้ค้ำยันรักแร้อยู่ต่ำกว่ารักแร้ ๒ นิ้วฟุต ความสูงแกนขวางกลางสำหรับมือจับอยู่ประมาณระดับกระเป๋ากางเกง หรือเมื่อจับไม้ค้ำยันรักแร้ แล้วข้อศอกจะงอประมาณ ๓๐ องศา และบ่าทั้งสองข้างอยู่ในระดับเท่ากัน ไม่ลู่ลงพื้นหรือยกมากกว่าปกติ

ความสูงของไม้ค้ำยันรักแร้อยู่ต่ำกว่ารักแร้ ๒ นิ้วฟุต

เมื่อจับไม้ค้ำยันรักแร้แล้ว ข้อศอกงอประมาณ ๓๐ องศา

ความสูงของแกนขวางกลางสำหรับมือจับอยู่ประมาณระดับกระเป๋ากางเกง

วางปลายไม้ค้ำยันรักแร้ห่างจากนิ้วก้อยเท้า  
ออกทางด้านนอก ๖ นิ้วฟุต



ภาพที่ ๑๑๓ การจับไม้ค้ำยันรักแร้ที่ถูกต้อง

## ๑.๒) วิธีการเดินด้วยไม้ค้ำยันรักแร้

### วิธีที่ ๑ การเดินลงน้ำหนักเท้าบางส่วนทั้งสองข้าง แบบ ๔ จังหวะ

ใช้ฝึกในผู้ป่วยที่ต้องการลงน้ำหนักเท้าบางส่วนทั้งสองข้าง หรือผู้ป่วยที่กำลังเท้าทั้งสองข้างอ่อนแรง เป็นการเดินที่มั่นคงที่สุดเพราะทุกครั้งที่กำลังเดินจะมีจุดสัมผัสพื้น แต่มีข้อเสียคือ ทำให้เดินช้า ผู้ป่วยที่เพิ่งฝึกเดินใหม่ ๆ จะต้องลงน้ำหนักได้บ้างที่ขาทั้งสองข้าง

**วิธีเดิน** ผู้ป่วยลงน้ำหนักขาทั้งสองข้างและใช้มือยันที่จับของไม้ค้ำยันรักแร้ แกว่งไม้ค้ำยันรักแร้ข้างซ้ายไปยันพื้นด้านหน้า ก้าวขาขวาเหยียบตามไป แกว่งไม้ค้ำยันรักแร้ข้างขวาไปยันพื้นด้านหน้า ก้าวขาซ้ายเหยียบตามไป



ท่าเริ่มต้น

ภาพที่ ๑๑๔ การเดินลงน้ำหนักเท้าบางส่วนทั้งสองข้าง แบบ ๔ จังหวะ

## วิธีที่ ๒ การเดินลงน้ำหนักเท้าบางส่วนทั้งสองข้างแบบ ๒ จังหวะ

เป็นการเดินที่มั่นคงน้อยกว่าแบบ ๔ จังหวะ แต่มีข้อดีคือ เดินได้เร็วกว่า  
ใช้ในผู้ป่วยที่เดินด้วยไม้ค้ำยันรักแร้ได้คล่องขึ้นแล้ว

**วิธีเดิน (กรณีบาดเจ็บขาซ้าย)** ผู้ป่วยลงน้ำหนักขาทั้งสองข้างและใช้มือยัน  
ที่จับของไม้ค้ำยันรักแร้ แกว่งไม้ยันรักแร้ข้างซ้ายพร้อมกับก้าวขาขวาไปเหยียบด้านหน้า แกว่งไม้ค้ำยัน  
รักแร้ข้างขวาพร้อมกับก้าวขาซ้ายไปเหยียบด้านหน้า



ท่าเริ่มต้น

ภาพที่ ๑๑๕ การเดินลงน้ำหนักเท้าบางส่วนทั้งสองข้าง แบบ ๒ จังหวะ

### วิธีที่ ๓ การเดินลงน้ำหนักเท้าข้างเดียว

ใช้ในผู้ป่วยที่ลงน้ำหนักที่ขาข้างหนึ่งไม่ได้ การเดินลงน้ำหนักเท้าข้างเดียว มี ๒ วิธี คือ

#### ก. วิธีเดินแบบไม่ลงน้ำหนักที่ขา

วิธีเดิน (กรณีบาดเจ็บขาซ้าย) ผู้ป่วยยกขาซ้ายไว้ไม่ให้ลงน้ำหนักกับพื้น โดยลงน้ำหนักที่ขาขวาและที่ไม่ค้ำยันรักแร้ทั้งคู่ ลงน้ำหนักที่ขาขวา แกว่งไม้ค้ำยันรักแร้ทั้งคู่ไปยันที่พื้นด้านหน้าพร้อมกับขาข้างซ้าย กดมือทั้งสองเพื่อลงน้ำหนักตัวที่ไม่ค้ำยันรักแร้ทั้งคู่ ก้าวขาขวาไปด้านหน้า แกว่งไม้ค้ำยันรักแร้ทั้งคู่ไปยันที่พื้นทางด้านหน้าเป็นก้าวต่อไป



ทำเริ่มต้น



ภาพที่ ๑๑๖ การเดินลงน้ำหนักเท้าข้างเดียว

## ข. วิธีเดินลงน้ำหนักขาที่เจ็บบางส่วน

**วิธีเดิน (กรณีบาดเจ็บขาซ้าย)** ผู้ป่วยลงน้ำหนักขาซ้ายบางส่วนกับพื้น โดยลงน้ำหนักที่ขาขวาและที่ไม้ค้ำยันรักแร้ทั้งคู่ แกว่งไม้ค้ำยันรักแร้ทั้งคู่ไปยันที่พื้นด้านหน้า พร้อมกับขาข้างซ้ายลงพื้นบางส่วน กดมือทั้งสองเพื่อลงน้ำหนักตัวที่ไม้ค้ำยันรักแร้ทั้งคู่ ก้าวขาขวาไปด้านหน้า แกว่งไม้ค้ำยันรักแร้ทั้งคู่ไปยันที่พื้นทางด้านหน้าเป็นก้าวต่อไป



ท่าเริ่มต้น



ภาพที่ ๑๑๗ การเดินลงน้ำหนักขาที่เจ็บบางส่วน



## ข. การเดินโดยผ่อนน้ำหนักขาข้างที่เจ็บโดยถือไม้เท้าที่มีมือด้านตรงข้ามกับขาข้างที่เจ็บ

วิธีการใช้ไม้เท้าสำหรับการเดินทางราบ คือ ถือไว้ในมือด้านตรงข้ามกับขาข้างที่เจ็บ

### วิธีเดิน (กรณีบาดเจ็บขาซ้าย)

ผู้ป่วยลงน้ำหนักที่ขาทั้งสองข้างและที่ไม้เท้า แกว่งไม้เท้าไปด้านหน้าพร้อมกับก้าวขาซ้าย มือขวากดลงน้ำหนักลงที่ไม้เท้า ก้าวขาขวาตามไป



ท่าเริ่มต้น

### ๓) การใช้เครื่องพยุงเดิน (วอล์คเกอร์)

เครื่องพยุงเดินเป็นอุปกรณ์ช่วยเดินอีกชนิดหนึ่งที่ใช้บ่อย ส่วนใหญ่ทำจากอลูมิเนียมเป็นโครง ๔ ขา มีความมั่นคงสูงในการพยุงตัวขณะเดินจึงนิยมใช้ในผู้ป่วยที่มีปัญหาการทรงตัวหรือผู้สูงอายุ



ก. เครื่องพยุงเดิน ๔ ล้อ

ที่มา: Laurelmedisupplies, ๒๐๑๓: online



ข. เครื่องพยุงเดิน ๒ ล้อ

ที่มา: Hayat Home Medical Equipment, ๒๐๑๓: online



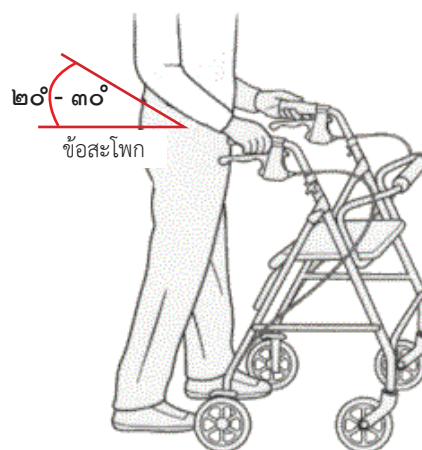
ค. เครื่องพยุงเดินไม่มีล้อ

ที่มา: ๑.๘๐๐ WHEELCHAIR.CA, ๒๐๑๓: online

### ภาพที่ ๑๒๐ เครื่องพยุงเดินแบบต่าง ๆ

#### ก. วิธีการวัดความสูง

ให้ขอบบนสุดของเครื่องพยุงเดินบริเวณมือจับ อยู่ประมาณระดับกระดูกสะโพกหรือเมื่อจับกรอบพยุงเดินแล้วข้อศอกงอ ๓๐ องศา โดยไหล่ทั้งสองข้างอยู่ในระดับเดียวกัน



เมื่อจับเครื่องพยุงเดินแล้ว ข้อศอกงอ ๓๐ องศา

ที่มา: Preferred Health Choice, ๒๐๑๓: online

### ภาพที่ ๑๒๑ การวัดความสูงของเครื่องพยุงเดิน

### ข. วิธีการเดินโดยใช้เครื่องพยุงเดิน

ผู้ป่วยยกเครื่องพยุงเดินวางไปข้างหน้าก่อน แล้วก้าวขาที่บาดเจ็บหรืออ่อนแรงตามไป โดยให้ร่างกายอยู่ไม่เกินกว่าครึ่งหนึ่งของความกว้างแนวหน้าหลังของเครื่องพยุงเดิน แล้วตามด้วยขาอีกข้างหนึ่ง ผู้ป่วยที่เดินด้วยวิธีนี้ได้จะต้องมีกำลังแขนทั้งสองข้างดีพอสมควร



ก. ผู้บาดเจ็บยืน  
หลังเครื่องพยุงเดิน



ข. ยกเครื่องพยุงเดิน  
ไปด้านหน้า



ค. ก้าวขาที่บาดเจ็บไป  
ข้างหน้าก่อน ตามด้วยขาที่ปกติ

การฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยภายหลังกระดูกหักตามสภาพการบาดเจ็บของผู้ป่วยอย่างถูกต้องวิธี  
ควรทำในช่วงเวลาที่เหมาะสม โดยมีการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง จะช่วยฟื้นฟูสภาพแขนขาส่วนที่ได้รับบาดเจ็บ  
รวมทั้งสภาพร่างกายและจิตใจที่ได้รับผลกระทบให้กลับคืนสู่สภาพปกติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การพัฒนาให้มีคณะผู้ฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยภายหลังกระดูกหักที่ดี ควรประกอบด้วย  
คณะสหวิชาชีพ ทั้งแพทย์ พยาบาล นักกายภาพบำบัด นักกายอุปกรณ์ หมอพื้นบ้าน อาสาสมัคร  
สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เป็นต้น โดยต้องร่วมกันวางแผนให้เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย  
ซึ่งญาติหรือผู้ดูแลมีความสำคัญเป็นอย่างมาก โดยช่วยดูแลอำนวยความสะดวก และกระตุ้นให้กำลังใจ  
ผู้ป่วยซึ่งอาจต้องใช้เวลาฝึกฝนฟื้นฟูอย่างอดทนเป็นเวลานานหลายวัน

การฟื้นฟูสภาพที่ง่าย คือ การเริ่มประกอบกิจวัตรประจำวัน โดยเริ่มจาก  
กิจกรรมที่ทำได้โดยไม่มีข้อห้ามแล้วค่อย ๆ เพิ่มกิจกรรมมากขึ้นตามลำดับ  
บุคคลที่สำคัญที่สุดคือตัวผู้ป่วยเอง ผลการฟื้นฟูสภาพจะได้ผลดี  
ผู้ป่วยจำเป็นต้องปฏิบัติเอง ซึ่งจะช่วยลดอาการข้อยึดใช้งานไม่ได้  
หากปล่อยไว้นานโดยไม่ฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยอาจเกิดความพิการได้ใน  
ภายหลัง

## เอกสารอ้างอิง

การแพทย์, กรม. สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์. (๒๕๔๘). แนวทางเวชปฏิบัติเรื่องโรคกระดูกพรุน. กรุงเทพฯ: ชุมชมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กองทุนการสร้างเสริมสุขภาพ, สำนักงาน. **พืชที่มีแคลเซียม**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [http://www.thaihealth.or.th/health\\_content/article/๑๗๗๒๒](http://www.thaihealth.or.th/health_content/article/๑๗๗๒๒) [๒๓ กันยายน ๒๕๕๕]

ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์. (๒๕๔๗). กินต้านโรค. พิมพ์ครั้งที่ ๔. กรุงเทพฯ: แสงแดด.

ปลัดกระทรวงสาธารณสุข, สำนักงาน. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. (๒๕๕๓). รายงานทรัพยากรสาธารณสุขปี ๒๕๕๓. กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์.

ผู้จัดการออนไลน์. (๒๕๕๖). ภาพยิมนาสติก. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.manager.co.th/China/ViewNews.aspx?NewsID=๙๕๑๐๐๐๐๐๙๕๖๔๑> [๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖]

ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อเข่าปกติ. (๒๕๕๖). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.pedsradiology.com/Historyanswer.aspx?qid=๑๑๖&fid=๑> [๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๖]

ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อเข่าหัก. (๒๕๕๖). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://trentsafricanadventures.blogspot.com/๒๐๑๐/๑๐/more-cases.html> [๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๖]

ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อเท้าปกติด้านข้าง. (๒๕๕๖). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.practicalpainmanagement.com/nonsurgical-treatments-ankle-arthritis> [๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๖]

ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อเท้าปกติด้านหน้า. (๒๕๕๖). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://manuetcorde.org/๒๐๑๓/๐๓/๐๓/dr-maisonneuve-his-fracture-and-why-students-should-learn-their-eponyms/> [๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๖]

ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อเท้าหักด้านข้าง. (๒๕๕๖). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [http://www.google.com/imgres?sa=X&rls=com.microsoft:th:IE-SearchBox&rlz=๑๗WQIB\\_enTH๕๒๑&biw=๑๓๖๖&bih=๕๕๕&tbn=isch&tbnid=hx๕CXLj๑lmq๖M:&imgrefurl=http://www.southfloridasportsmedicine.org/fractures-pictures.html&docid=LR\\_Xl๗lb๙Pe๒JM&imgurl=http://southfloridasportsmedicine.com.edit.officite.com/images/DSC๐๐๖๔๐.JPG&w=๙๐๐&h=๑๒๐๐&ei=๖\\_๙nUuGdGsKmrAewzoHoBw&zoom=๑&iact=hc&vpx=๗๙๕&vpy=๑๒๗&dur=๑๘๘๗&hovh=๒๕๙&hovw=๑๘๔&tx=๑๑๓&ty=๑๗๓&page=๒&tbnh=๑๓๕&tbnw=๑๐๙&start=๒๕&ndsp=๓๔&ved=๑t:๔๒๙,r:๓๙,s:๐,i:๒๐๒](http://www.google.com/imgres?sa=X&rls=com.microsoft:th:IE-SearchBox&rlz=๑๗WQIB_enTH๕๒๑&biw=๑๓๖๖&bih=๕๕๕&tbn=isch&tbnid=hx๕CXLj๑lmq๖M:&imgrefurl=http://www.southfloridasportsmedicine.org/fractures-pictures.html&docid=LR_Xl๗lb๙Pe๒JM&imgurl=http://southfloridasportsmedicine.com.edit.officite.com/images/DSC๐๐๖๔๐.JPG&w=๙๐๐&h=๑๒๐๐&ei=๖_๙nUuGdGsKmrAewzoHoBw&zoom=๑&iact=hc&vpx=๗๙๕&vpy=๑๒๗&dur=๑๘๘๗&hovh=๒๕๙&hovw=๑๘๔&tx=๑๑๓&ty=๑๗๓&page=๒&tbnh=๑๓๕&tbnw=๑๐๙&start=๒๕&ndsp=๓๔&ved=๑t:๔๒๙,r:๓๙,s:๐,i:๒๐๒) [๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๖]

ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อเท้าหักด้านหน้า. (๒๕๕๖). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [http://www.google.com/imgres?sa=X&rls=com.microsoft:th:IE-SearchBox&rlz=๑๗WQIB\\_enTH๕๒๑&biw=๑๓๖๖&bih=๕๕๕&tbnm=isch&tbnid=EXdS๘ DeqKihfBM:&imgrefurl=http://radiopaedia.org/articles/calcaneal-fracture&docid=yRDV๗GL๗iXH๑dM&imgurl=http://images.radiopaedia.org/images/๕๓๒๕๕๘/๐๔๑๑๑๕๑ae๙๕๑d๕๑๘c๑๑ab๑๕๑cda๑๒๑๙.jpg&w=๕๑๒๒&h=๕๑๓&ei=Q\\_๙nUvCsKMfrAf๐๔๔DwBg&zooom=๑&iact=rc&dur=๔๐๕&page=๑&tbnh=๑๓๑&tbnw=๑๔๒&start=๐&ndsp=๒๔&ved=๑t:๔๒๙,r:๔,s,o:i:๙๑&tx=๑๑๖&ty=๘๖](http://www.google.com/imgres?sa=X&rls=com.microsoft:th:IE-SearchBox&rlz=๑๗WQIB_enTH๕๒๑&biw=๑๓๖๖&bih=๕๕๕&tbnm=isch&tbnid=EXdS๘ DeqKihfBM:&imgrefurl=http://radiopaedia.org/articles/calcaneal-fracture&docid=yRDV๗GL๗iXH๑dM&imgurl=http://images.radiopaedia.org/images/๕๓๒๕๕๘/๐๔๑๑๑๕๑ae๙๕๑d๕๑๘c๑๑ab๑๕๑cda๑๒๑๙.jpg&w=๕๑๒๒&h=๕๑๓&ei=Q_๙nUvCsKMfrAf๐๔๔DwBg&zooom=๑&iact=rc&dur=๔๐๕&page=๑&tbnh=๑๓๑&tbnw=๑๔๒&start=๐&ndsp=๒๔&ved=๑t:๔๒๙,r:๔,s,o:i:๙๑&tx=๑๑๖&ty=๘๖) [๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๖]

ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อมือปกติ. (๒๕๕๖). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [http://www.canstockphoto.com.br/foto-imagens/raio-x-pulso.html#file\\_view.php?id=๑๒๕๐๐๕๓๘](http://www.canstockphoto.com.br/foto-imagens/raio-x-pulso.html#file_view.php?id=๑๒๕๐๐๕๓๘) [๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๖]

ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อมือหัก. (๒๕๕๖). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.mccc.edu/~behrensb/documents/TheHand.pdf> [๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๖]

- ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อศอกปกติ. (๒๕๕๖). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://anatomysty.com/anatomy-sistems/elbow-anatomy-xray/attachment/elbow-anatomy-xray/> [๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๖]
- ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อศอกหัก. (๒๕๕๖). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.cram.com/cards/x-ray-fracture-practice-๑-๓๓๖๖๒๒๐> [๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๖]
- ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อสะโพกปกติ. (๒๕๕๖). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://radiopaedia.org/images/๒๑๘๕๑๙๔> [๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๖]
- ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อสะโพกหัก. (๒๕๕๖). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.justanswer.com/cat-health/๒๗foc-cat-years-old-diagnosed-yesterday-fracture.html> [๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๖]
- ภาพเอกซเรย์กระดูกต้นขาปกติ. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.flickr.com/photos/akeg/๒๔๑๘๗๓๐๑๕/> [๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๖]
- ภาพเอกซเรย์กระดูกต้นขาหัก. (๒๕๕๖). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://thescienceofreality.tumblr.com/post/๔๓๑๖๖๐๓๑๖๒/medicalschool-femur-shaft-fracture-the-long> [๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๖]
- ภาพเอกซเรย์กระดูกต้นแขนปกติด้านข้าง. (๒๕๕๖). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://xray.thantohospital.com/Humerus%๒๐lat.htm> [๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๖]
- ภาพเอกซเรย์กระดูกต้นแขนปกติด้านหน้า. (๒๕๕๖). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://www.meducation.net/resources/๑๖๑๘๗-Humerus-Lateral-Rotation-Ab-๑-๑-Plain-Film> [๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๖]
- ภาพเอกซเรย์กระดูกต้นแขนหักด้านข้าง. (๒๕๕๖). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [http://rad.usuhs.edu/medpix/kiosk\\_image.html?imageid=๓๒๖๙๑&quiz=#pic](http://rad.usuhs.edu/medpix/kiosk_image.html?imageid=๓๒๖๙๑&quiz=#pic) [๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๖]
- ภาพเอกซเรย์กระดูกต้นแขนหักด้านหน้า. (๒๕๕๖). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://shanbizindia.hubpages.com/hub/GENERAL-SIGNS-AND-SYMPTOMS-OF-FRACTURE> [๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๖]
- ภาพเอกซเรย์กระดูกปลายขาปกติ. (๒๕๕๖). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.ceessentials.net/article๒๗.html> [๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๖]
- ภาพเอกซเรย์กระดูกปลายขาหัก. (๒๕๕๖). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://ajs.sagepub.com/content/๒๗/๒/๒๓๘/F๑.large.jpg> [๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๖]
- ภาพเอกซเรย์กระดูกปลายแขนปกติ. (๒๕๕๖). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [http://www.google.com/imgres?sa=X&rls=com.microsoft:th:IE-SearchBox&rlz=๑๗WQIB\\_enTH๕๒๑&biw=๑๓๖๖&bih=๕๕๕&tbn=isch&tbnid=wtxPNRB๘uCMktM:&imgrefurl=http://bleacherreport.com/articles/๑๕๕๕๘๘๗-rob-gronkowskis-forearm-injury-infection-might-still-have-a-long-way-to-go&docid=raF๑EobtBv๕ZoM&imgurl=http://img.bleacherreport.net/img/article/media\\_slots/photos/๐๐๐/๘๐๑/๙๙๕/Forearm\\_crop\\_exact.jpg%๒๕๓Fw%๒๕๓D๓๔๐%๒๕๒๖h%๒๕๓D๒๒๖%๒๕๒๖q%๒๕๓D๘๕&w=๓๔๐&h=๒๒๖&ei=SptnUuXtO๘๒-rgfTnIGADw&zoom=๑&iact=rc&dur=๓๙๐&page=๓&tbnh=๑๓๘&tbnw=๒๐๙&start=๕๖&ndsp=๓๐&ved=๑t:๔๒๙,r:๖๐,s:๐,i:๒๖๕&tx=-๓๘๕&ty=๒๙๔](http://www.google.com/imgres?sa=X&rls=com.microsoft:th:IE-SearchBox&rlz=๑๗WQIB_enTH๕๒๑&biw=๑๓๖๖&bih=๕๕๕&tbn=isch&tbnid=wtxPNRB๘uCMktM:&imgrefurl=http://bleacherreport.com/articles/๑๕๕๕๘๘๗-rob-gronkowskis-forearm-injury-infection-might-still-have-a-long-way-to-go&docid=raF๑EobtBv๕ZoM&imgurl=http://img.bleacherreport.net/img/article/media_slots/photos/๐๐๐/๘๐๑/๙๙๕/Forearm_crop_exact.jpg%๒๕๓Fw%๒๕๓D๓๔๐%๒๕๒๖h%๒๕๓D๒๒๖%๒๕๒๖q%๒๕๓D๘๕&w=๓๔๐&h=๒๒๖&ei=SptnUuXtO๘๒-rgfTnIGADw&zoom=๑&iact=rc&dur=๓๙๐&page=๓&tbnh=๑๓๘&tbnw=๒๐๙&start=๕๖&ndsp=๓๐&ved=๑t:๔๒๙,r:๖๐,s:๐,i:๒๖๕&tx=-๓๘๕&ty=๒๙๔) [๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๖]
- ภาพเอกซเรย์กระดูกปลายแขนหักแบบเคลื่อนที่. (๒๕๕๖). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [http://www.lookfordiagnosis.com/mesh\\_info.php?index=๒๕๕๑&lang=๒](http://www.lookfordiagnosis.com/mesh_info.php?index=๒๕๕๑&lang=๒) [๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๖]
- ภาพเอกซเรย์กระดูกปลายแขนหักแบบไม่เคลื่อนที่. (๒๕๕๖). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://cn.dreamstime.com/%E๕%BA%๙๓%E๕%AD%๙๘%E๕%B%BE%E๓%๘๙%๘๗-%E๘%๘๓%B๓%E๘%๘๖%๘A%E๖%๙C%AB%E๓%AB%AF-%E๘%A๓%๘๒-image๑๔๐๓๑๙๒๔> [๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๖]

- ภาพเอกซเรย์กระดูกไหปลาร้าหัก. (๒๕๕๖). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.continuinged.cc/COREPRA/UE%20Course%20Supplementary%20Materials%20-%20Protocols,%20Guidelines,%20and%20Exercises%20๒๐๑๓.pdf> [๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๖]
- ยงยุทธ วัชรดุสย์. (๒๕๒๒). การวัดทางออร์โธปีดิกส์. กรุงเทพมหานคร: คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (๒๕๕๖). ภาพแผลถลอก. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://th.wikipedia.org/wiki/การตรวจสถานที่เกิดเหตุ> [๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖]
- ศิริวิทยาการกีฬาและการออกกำลังกาย. (๒๕๕๖). ภาพระบบประสาท. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [http://www.ipesp.ac.th/learning/Physiology/html/chapter๒/Unit๓\\_๑\\_๑.html](http://www.ipesp.ac.th/learning/Physiology/html/chapter๒/Unit๓_๑_๑.html) [๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖]
- สิริรัตน์ จันทระโน. (๒๕๔๔). โภชนศาสตร์และโภชนบำบัด. เชียงใหม่: คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ.
- สิริรัตน์ จันทระโน. (๒๕๕๑). การประเมินภาวะสุขภาพสำหรับนักศึกษาพยาบาล. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยพายัพ.
- สุธน พรบัณฑิตย์ปัทมา. (๒๕๔๔). โครงการศึกษาศักยภาพหมอพื้นบ้านในการรักษาผู้ป่วยกระดูกหัก. กรุงเทพฯ: สำนักการแพทย์พื้นบ้านไทย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (อัดสำเนา)
- สุรัชย์ ปัญญาพฤทธิพงศ์. (๒๕๕๒). การฟื้นฟูผู้ป่วยกระดูกหัก. เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การศึกษาและพัฒนา ศักยภาพหมอพื้นบ้านในการรักษาผู้ป่วยกระดูกหัก ปี ๒๕๕๒ ณ โรงแรมริชมอนด์ จังหวัดนนทบุรี.
- อนามัย, กรม กองโภชนาการ. (๒๕๕๖). ตารางปริมาณแคลเซียมที่แนะนำให้คนไทยบริโภคต่อวัน. {ออนไลน์}. แหล่งที่มา: [http://www.sc.mahidol.ac.th/scpn/OL\\_SCKM/activities/ql\\_๕\\_๒๕๕๒/%EO%B๘%๘A%EO%B๘%A๑%EO%B๘%A๓%EO%B๘%A๑&EO%B๘%AD%EO%B๘%B๙%EO%B๙%B๙%๘๘%EO%B๘%๙๔%EO%B๘%B๕%EO%B๘%A๑%EO%B๘%B๕%EO%B๘%AA%EO%B๘%B๘%EO%B๘%๘๒๗-๑๐-๕๒.pdf](http://www.sc.mahidol.ac.th/scpn/OL_SCKM/activities/ql_๕_๒๕๕๒/%EO%B๘%๘A%EO%B๘%A๑%EO%B๘%A๓%EO%B๘%A๑&EO%B๘%AD%EO%B๘%B๙%EO%B๙%B๙%๘๘%EO%B๘%๙๔%EO%B๘%B๕%EO%B๘%A๑%EO%B๘%B๕%EO%B๘%AA%EO%B๘%B๘%EO%B๘%๘๒๗-๑๐-๕๒.pdf) [๒๗ กันยายน ๒๕๕๖]
- Delisa, J.A. (๒๐๐๑). **Physical Medicine & Rehabilitation Principle and Practice**. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkms.
- Hayat Home Medical Equipment. (๒๐๑๓). [Online]. Available from: <http://www.hhme.com/index.cfm?fuseaction=feature.listproducts&pagename=feature&itemdetailid=๔๓&pageid=๒๒> [๒๐๑๓, February ๑๔]
- Hoppenfield, S., Murthy, V.L. (๒๐๐๐). **Treatment & Rehabilitation of Fracture**. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkms.
- Kisner, C. and Coiby, L.A. (๑๙๙๐). **Therapeutic Exercise Foundation & Technique**. Third Edition. Philadelphia: FA Davis.
- Laurelmedisupplies. (๒๐๑๓). [Online]. Available from: <http://www.laurelmedisupplies.com> [๒๐๑๓, February ๑๔]
- Maher, A.B. et al, (๒๐๐๒). **Orthopaedic Nursing**. Philadelphia: WB. Saunder. อ้างถึงใน วรณิ สัตยวิวัฒน์. ผ (๒๕๕๓). การพยาบาลผู้ป่วยออร์โธปีดิกส์. กรุงเทพฯ: เอ็นพีเพรส.
- National Academy of Science. (๑๙๙๙). **Dietary reference intakes for calcium, magnesium, phosphorus, Vitamin D and fluoride**, Washington, DC: Food and Nutrition Board, Institute of Medicine. National Academy Press.
- Preferred Health Choice. (๒๐๑๓). [Online]. Available from: [http://www.phc-online.com/Measure\\_for\\_Rollator\\_๘๗๙๑.htm](http://www.phc-online.com/Measure_for_Rollator_๘๗๙๑.htm) [๒๐๑๓, February ๑๔]
- ๑.๘๐๐ WHEELCHAIR. CA. (๒๐๑๓). **Oversized Aluminum Folding Walker**. [Online]. Available from: <http://www.๑๘๐๐wheelchair.ca/product/๓๔๙๙/oversized-aluminum-folding-walker> [๒๐๑๓, February ๑๔]

---

ภาคผนวก

---



## การดูภาพเอกซเรย์

การดูภาพเอกซเรย์ เป็นหน้าที่ของรังสีแพทย์ซึ่งเป็นแพทย์แผนปัจจุบัน แต่เนื่องจากการดูแลผู้ป่วยกระดูกหัก ยังคงมีหมอพื้นบ้านที่มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยในชุมชนร่วมด้วย ดังนั้นเพื่อให้หมอพื้นบ้านได้มีส่วนร่วมในการรักษาพยาบาลที่ถูกต้องในเบื้องต้น การเรียนรู้เรื่องการดูภาพเอกซเรย์จึงเป็นความรู้พื้นฐานที่จะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้องได้ เป็นการลดอาการบาดเจ็บที่รุนแรง และถ้าเกินขีดความสามารถในการรักษาของหมอพื้นบ้าน หมอพื้นบ้านสามารถให้คำแนะนำกับผู้ป่วยให้ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลได้อย่างทันท่วงที ซึ่งรายละเอียดเรื่องข้อควรระวังอยู่ในบทที่ ๕ แล้ว

**สิ่งที่ควรเรียนรู้ในการดูภาพเอกซเรย์เบื้องต้น มีดังนี้**

๑. ภาพที่ปรากฏบนฟิล์มเอกซเรย์เกิดได้อย่างไร
๒. ภาพเอกซเรย์เป็นข้างซ้ายหรือข้างขวา
๓. ภาพเอกซเรย์เป็นส่วนไหนของร่างกาย
๔. ภาพเอกซเรย์มีลักษณะกระดูกหักหรือไม่
๕. การวัดมุมและความสั้นยาวของกระดูกที่หัก

### ๑. ภาพที่ปรากฏบนฟิล์มเอกซเรย์เกิดได้อย่างไร

เครื่องเอกซเรย์เป็นแหล่งกำเนิดแสงเอกซเรย์ ซึ่งแสงเอกซเรย์นี้เราไม่สามารถมองเห็นได้ แต่แสงเอกซเรย์นี้สามารถทะลุผ่านร่างกายเราได้ ดังนั้นเมื่อแสงเอกซเรย์ผ่านส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเรา และไปกระทบกับแผ่นฟิล์มเอกซเรย์ พบว่าจะเกิดภาพบนฟิล์มเอกซเรย์ตามที่แสงเอกซเรย์ผ่านอวัยวะที่แสงเอกซเรย์ผ่านได้น้อย เช่น กระดูก จะเกิดภาพสีขาวบนฟิล์มเอกซเรย์ เนื้อ ผิวหนัง หรือกล้ามเนื้อจะเห็นเป็นสีเทา ๆ ส่วนปอดซึ่งเป็นส่วนที่มีอากาศมาก เนื้อปอดเหมือนฟองน้ำ จะมีแสงเอกซเรย์ผ่านมาก จะเห็นเป็นสีดำ



ภาพที่ ๑๒๓ การถ่ายภาพเอกซเรย์

จากภาพที่ ๑๒๓ เครื่องเอกซเรย์เป็นแหล่งกำเนิดแสงเอกซเรย์ (ก) ปล่อยลำแสงเอกซเรย์ที่ตาเรามองไม่เห็น ผ่านมือและข้อมือของผู้ป่วยและไปตกกระทบที่กล้องใส่ฟิล์มเอกซเรย์ (ข)

## ๒. ภาพเอกซเรย์เป็นข้างซ้ายหรือข้างขวา

เมื่อเห็นภาพบนฟิล์มเอกซเรย์ เช่น มือ เราจะไม่รู้เลยว่าเป็นมือข้างซ้ายหรือขวา เช่น ถ้าภาพที่เห็นเป็นข้อมือ คว้ามือจะมองเป็นข้างขวา ถ้าหงายมือจะมองเป็นข้างซ้าย ดังภาพที่ ๑๒๔ ดังนั้น เพื่อไม่ให้เกิดผิดพลาดในการดูภาพเอกซเรย์จึงมีการระบุไว้บนฟิล์มเอกซเรย์ คือ ข้างขวาจะพิมพ์คำว่า R ย่อมาจาก Right และข้างซ้ายจะพิมพ์คำว่า L ย่อมาจาก Left



ภาพที่ ๑๒๔ ภาพเอกซเรย์ข้อมือข้างขวา

### ๓. ภาพเอกซเรย์เป็นส่วนไหนของร่างกาย

การดูภาพเอกซเรย์และรู้ว่าเป็นส่วนไหนของร่างกายนั้นเป็นเรื่องยากพอสมควร ดังนั้นผู้สนใจจึงควรศึกษาเกี่ยวกับกายวิภาคเบื้องต้นของร่างกายมนุษย์

### ๔. ภาพเอกซเรย์มีลักษณะกระดูกหักหรือไม่

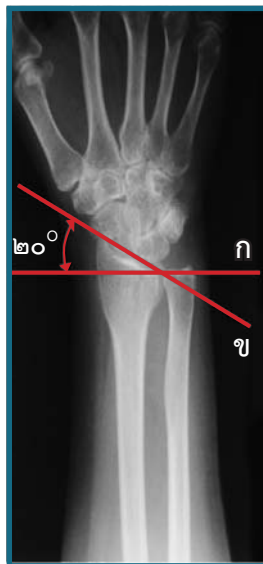
สำหรับหมอพื้นบ้านที่รักษากระดูกหัก การดูให้รู้ภาพเอกซเรย์มีลักษณะกระดูกหักหรือไม่นั้น ต้องดูภาพเอกซเรย์กับอาการของผู้ป่วยควบคู่กัน ในกรณีที่ภาพเอกซเรย์มีรอยหักชัดเจนจะดูง่าย (ภาพที่ ๑๒๕ สังเกตแนวของกระดูกที่ลากตามขอบของกระดูก จะไม่เป็นแนวที่ต่อเนื่องกัน บ่งบอกว่ามีกระดูกหัก) แต่ในกรณีที่ผู้ป่วยมีเพียงกระดูกร้าว หรือดูไม่ชัดว่ากระดูกหักหรือไม่ และผู้ป่วยเจ็บปวดมาก หมอพื้นบ้านควรรักษาผู้ป่วยแบบกระดูกหักไว้ก่อน



ภาพที่ ๑๒๕ ภาพเอกซเรย์กระดูกหน้าแข้งที่หัก

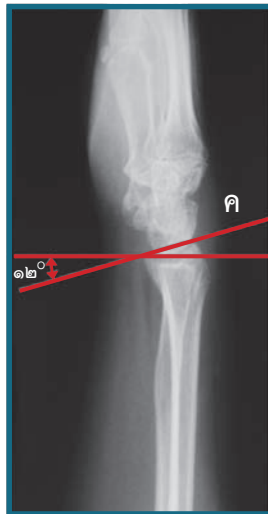
#### ๕. การวัดมุมและความสั้นยาวของกระดูกที่หัก

การวัดมุมของกระดูกที่หัก เป็นเรื่องยากและเป็นเรื่องเฉพาะทางออร์โธปิดิกส์ ในการประเมินผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดรักษากระดูกหัก แพทย์แผนปัจจุบันจะทำการวัดมุมของกระดูกที่หักเพื่อประกอบการตัดสินใจ เนื่องจากการเอียงของกระดูกมีผลต่อการใช้งานของข้อภายหลังกระดูกติดแล้ว



ภาพที่ ๑๒๖ ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อมือที่วัดมุมของกระดูกที่หักในท่าคว่ำมือ

จากภาพที่ ๑๒๖ แนวกระดูก ๒ ท่อน อยู่ระดับเดียวกันตามเส้น ก และมุมเอียงของกระดูกข้อมืออันใหญ่หรือกระดูกปลายแขนส่วนนอก เท่ากับ ๒๐ องศา ตามเส้น ข



จากภาพที่ ๑๒๗ มุมเอียงของกระดูกข้อมืออันใหญ่หรือกระดูกปลายแขนส่วนนอก เท่ากับ ๑๒ องศา ตามเส้น ค หรือเรียกว่า มุมเอียงไปด้านฝ่ามือ (Volar tilt)

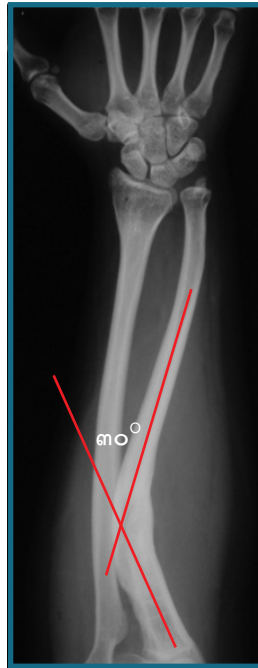
ภาพที่ ๑๒๗ ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อมือในท่าตะแคงมือ

นอกจากประเมินผลการรักษาโดยการวัดมุมของกระดูกที่หักแล้ว แพทย์แผนปัจจุบันยังประเมินผลจากการวัดความสั้นยาวของกระดูกที่หักร่วมด้วย ดังภาพที่ ๑๒๘



ภาพที่ ๑๒๘ ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อมือที่วัดความสั้นยาวของกระดูกที่หักในท่าคว่ำมือ

จากภาพที่ ๑๒๘ แนวกระดูก ๒ ท่อนอยู่ระดับเดียวกันตามเส้น ก และปลายของกระดูกข้อมืออันใหญ่หรือกระดูกปลายแขนส่วนนอกสูงกว่าหรือยาวกว่า ๑๐ มิลลิเมตร

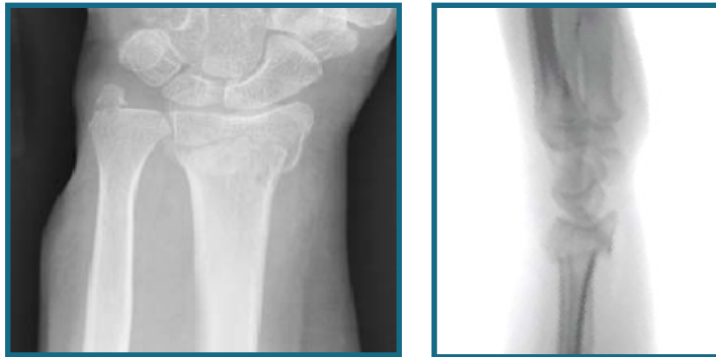


ภาพที่ ๑๒๙ การวัดมุมของกระดูกแขนที่หัก สามารถวัดมุมได้ ๓๐ องศา



ภาพที่ ๑๓๐ การวัดมุมของกระดูกข้อมือที่หัก ลากตามขอบของกระดูก วัดความสั้นได้ ๕ มิลลิเมตร

ในกรณีผู้ป่วยกระดูกข้อมือหัก ภาพที่ ๑๓๑ หากได้รับการรักษาที่ไม่ถูกต้อง เมื่อกระดูกเชื่อมติดดีแล้ว จะพบว่าผู้ป่วยไม่สามารถใช้งานได้เหมือนข้างปกติ ดังภาพที่ ๑๓๒



ภาพที่ ๑๓๑ ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อมือที่หัก



ภาพที่ ๑๓๒ กระดูกติดผิดรูปทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถงอข้อมือได้เต็มที่ ในท่าพนมมือและ  
ท่าหลังมือประสานกันปลายนิ้วชี้ลงพื้น

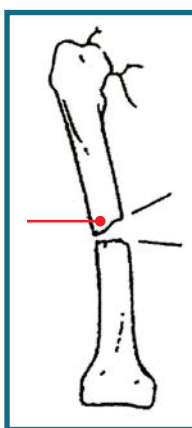
กล่าวโดยสรุป การดูภาพเอกซเรย์เพื่อวินิจฉัยและประเมินผลการรักษาเป็นเรื่องสำคัญต่อการรักษาผู้ป่วยกระดูกหัก และจำเป็นต้องเสริมความรู้ ความเข้าใจและทักษะที่ถูกต้องให้แก่หมอพื้นบ้านในการรักษาผู้ป่วยกระดูกหักในชุมชน ทั้งนี้ กระดูกหักของผู้ป่วยมีหลายแบบ จึงควรศึกษารูปแบบของกระดูกหักประเภทต่าง ๆ เพื่อการวินิจฉัยที่ถูกต้อง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

## กระดูกหักประเภทต่าง ๆ

กระดูกหักมีหลายแบบ แบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้

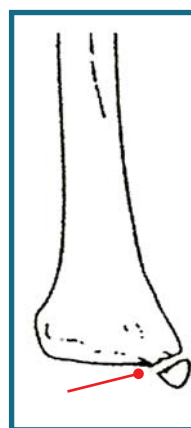
๑. แบ่งตามความสัมพันธ์ของรอยหักกับสิ่งแวดล้อม
  - ๑) กระดูกหักแบบปิด
  - ๒) กระดูกหักแบบเปิดหรือมีบาดแผล
๒. แบ่งตามขอบเขตของการหัก
  - ๑) กระดูกหักขาดจากกันโดยตลอด
  - ๒) กระดูกหักไม่ตลอด
๓. แบ่งตามความสัมพันธ์ระหว่างชิ้นที่หัก
  - ๑) ชิ้นที่หักไม่มีการเลื่อน
  - ๒) ชิ้นที่หักมีการเลื่อนจากกัน
๔. แบ่งตามการเกิดภาวะแทรกซ้อนของกระดูกหัก
  - ๑) กระดูกหักไม่มีภาวะแทรกซ้อน
  - ๒) กระดูกหักมีภาวะแทรกซ้อน
๕. แบ่งตามรอยที่หัก
  - ๑) มีรอยหักรอยเดียว
  - ๒) มีรอยหักหลายรอยในบริเวณเดียวกัน

## รูปแบบของกระดูกหัก



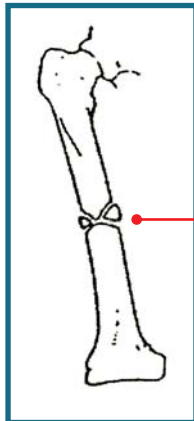
Angulated

๑. กระดูกหักที่มี  
การโก่งของกระดูก



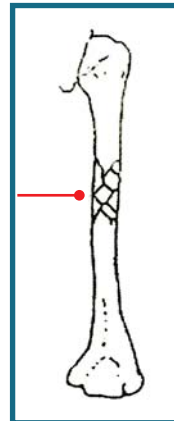
Avulsed

๒. กระดูกหักจาก  
แรงดึงกล้ามเนื้อ



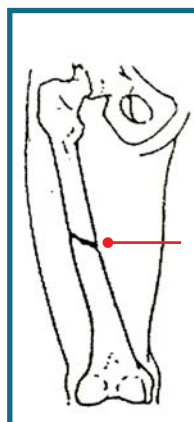
Butterfly

๓. กระดูกหัก  
รูปผีเสื้อ



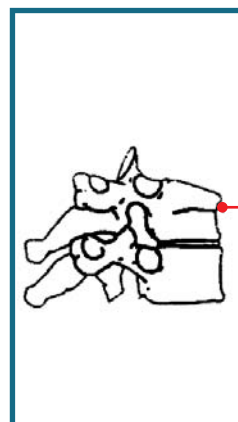
Comminuted

๔. กระดูกหักเป็น  
ชิ้นย่อยๆ มากกว่า  
๒ ชิ้น



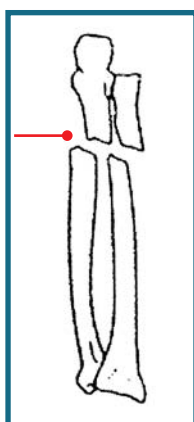
Closed

๕. กระดูกหักที่ไม่มี  
บาดแผลทะลุจาก  
รอยหักถึงผิวหนัง  
ภายนอก



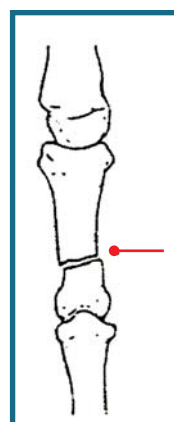
Compression

๖. กระดูกหักแล้ว  
ชิ้นกระดูกอัดเข้าหา  
กันกระดูกยุบ



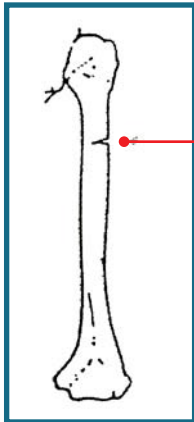
Displaced

๗. ชิ้นกระดูกที่หัก  
หนึ่งชิ้นหรือสอง  
ชิ้นหรือทั้งหมด  
เคลื่อนออกจาก  
แนวปกติของ  
กระดูก



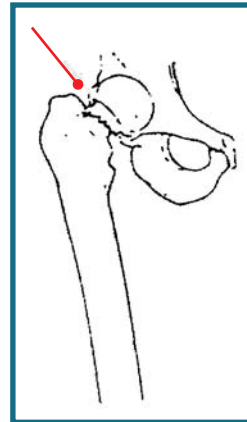
Extra-articular

๘. กระดูกหักนอกข้อ



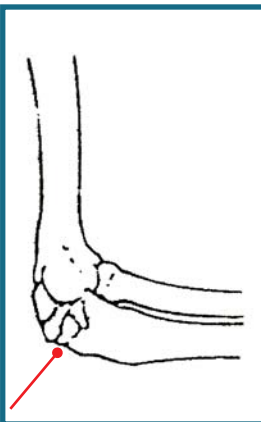
Greenstick

๙. กระดูกหักเพียง  
ด้านหนึ่งของ  
การแตกของผิว  
กระดูก เท่านั้น



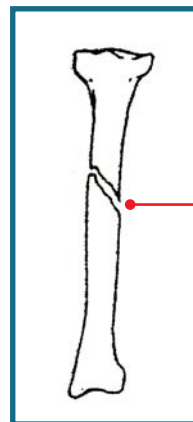
Impacted

๑๐. กระดูกหัก  
ที่ชั้นกระดูกชั้น  
หรือเกยเข้าหากัน



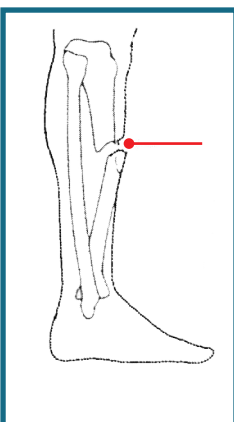
Intra-articular

๑๑. กระดูกหัก  
ภายในข้อ



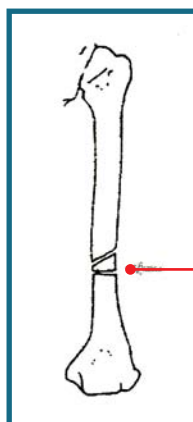
Oblique

๑๒. กระดูกหัก  
แบบเฉียง



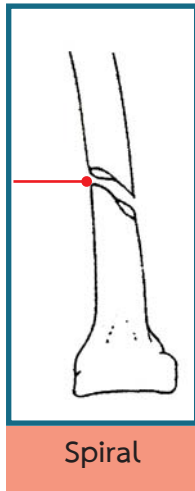
Open

๑๓. กระดูกหัก  
แบบเปิดที่มีทาง  
ติดต่อกับภายนอก

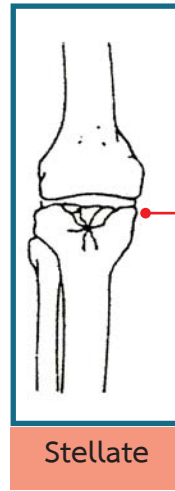


Segmental

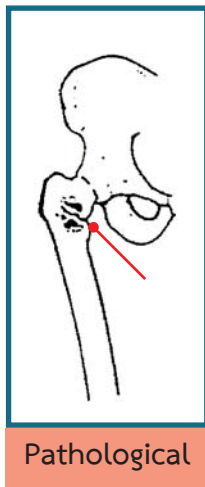
๑๔. กระดูกหัก  
เป็นท่อน



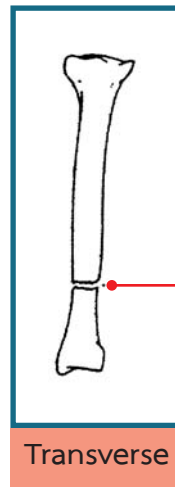
๑๕. กระดูกหัก  
เป็นรูปเกลียว



๑๖. กระดูกหักเป็น  
แฉก ๆ หรือรูปดาว



๑๗. กระดูกหัก  
ตรงตำแหน่งที่มี  
พยาธิสภาพ เช่น  
เนื้องอกของกระดูก



๑๘. กระดูกหักตาม  
แนวขวางของกระดูก

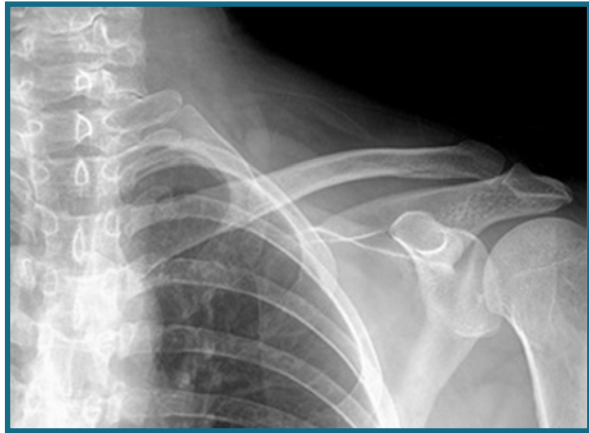
### ภาพที่ ๑๓๓ รูปแบบของกระดูกหัก

ที่มา: ดัดแปลงจาก Maher, A.B, ๒๐๐๒: ๖๑๑-๖๑๓ อ้างถึงใน วรณีย์ สัตยวิวัฒน์, ๒๕๕๓: ๘๔-๘๗

จากรูปแสดงกระดูกหักข้างต้นนั้น จะเห็นได้ชัดว่า กระดูกมีการหักได้หลายรูปแบบ ได้แก่ การแตกของผิวกระดูก การหักแบบเฉียง การหักแบบขวาง การหักแบบเกลียว การแตกแบบละเอียดเป็นรูปดาว การแตกเข้าข้อ เป็นต้น ดังนั้น การได้ศึกษารูปแบบของกระดูกหักจะทำให้เข้าใจในการอ่านภาพเอกซเรย์ได้มากยิ่งขึ้น ดังตัวอย่างการฝึกวินิจฉัยสภาพผู้ป่วยกระดูกหักจากภาพเอกซเรย์ โดยการเปรียบเทียบภาพกระดูกปกติกับภาพกระดูกที่หัก ทั้งแนวด้านหน้า และด้านข้าง

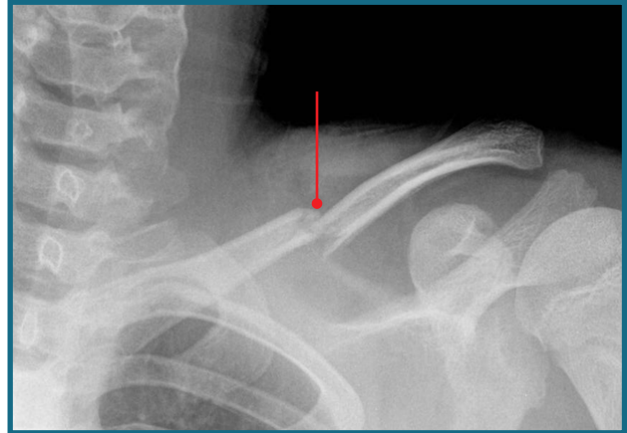
## ตัวอย่างการฝึกวินิจฉัยสภาพผู้ป่วยกระดูกหักจากภาพเอกซเรย์

### ๑. กระดูกส่วนแขน



ก. ภาพเอกซเรย์กระดูกไหปลาร้าปกติ

ที่มา: ภาพเอกซเรย์กระดูกไหปลาร้าปกติ, ๒๕๕๖: ออนไลน์



ข. ภาพเอกซเรย์กระดูกไหปลาร้าหัก

ที่มา: ภาพเอกซเรย์กระดูกไหปลาร้าหัก, ๒๕๕๖: ออนไลน์

### ภาพที่ ๑๓๔ ภาพเอกซเรย์กระดูกไหปลาร้า



ด้านหน้า



ด้านข้าง

ก. ภาพเอกซเรย์กระดูกต้นแขนปกติ

ที่มา: ภาพเอกซเรย์กระดูกต้นแขนปกติด้านหน้า, ๒๕๕๖: ออนไลน์

ที่มา: ภาพเอกซเรย์กระดูกต้นแขนปกติด้านข้าง, ๒๕๕๖: ออนไลน์



ด้านหน้า



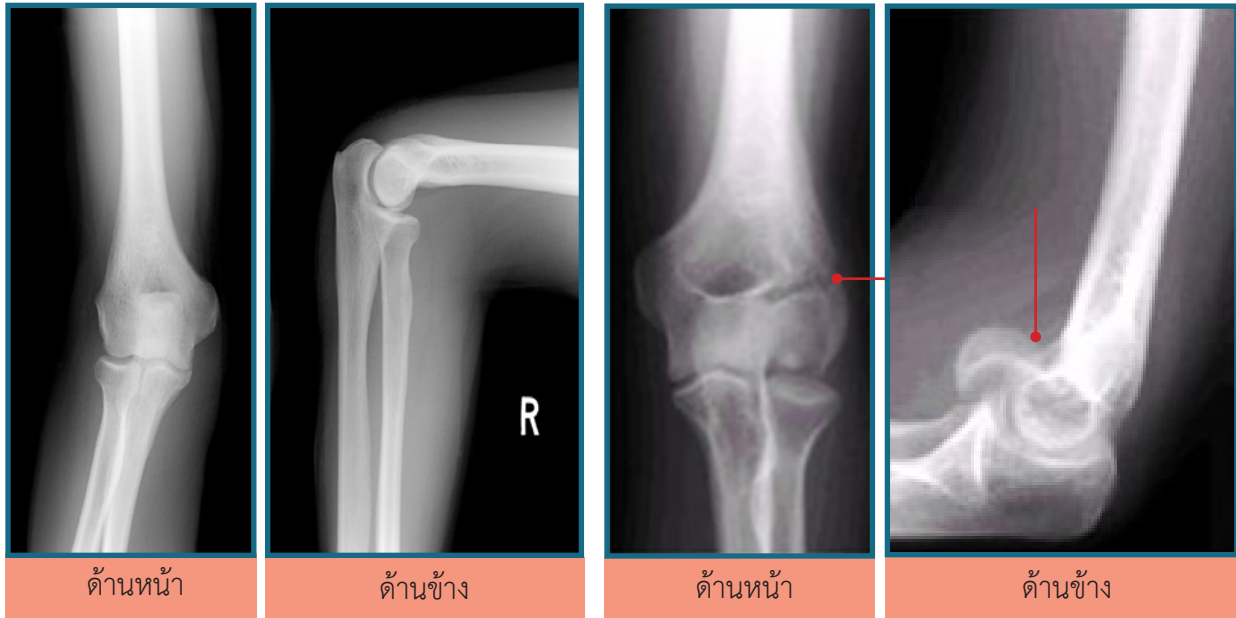
ด้านข้าง

ข. ภาพเอกซเรย์กระดูกต้นแขนหัก

ที่มา: ภาพเอกซเรย์กระดูกต้นแขนหักด้านหน้า, ๒๕๕๖: ออนไลน์

ที่มา: ภาพเอกซเรย์กระดูกต้นแขนหักด้านข้าง, ๒๕๕๖: ออนไลน์

### ภาพที่ ๑๓๕ ภาพเอกซเรย์กระดูกต้นแขน



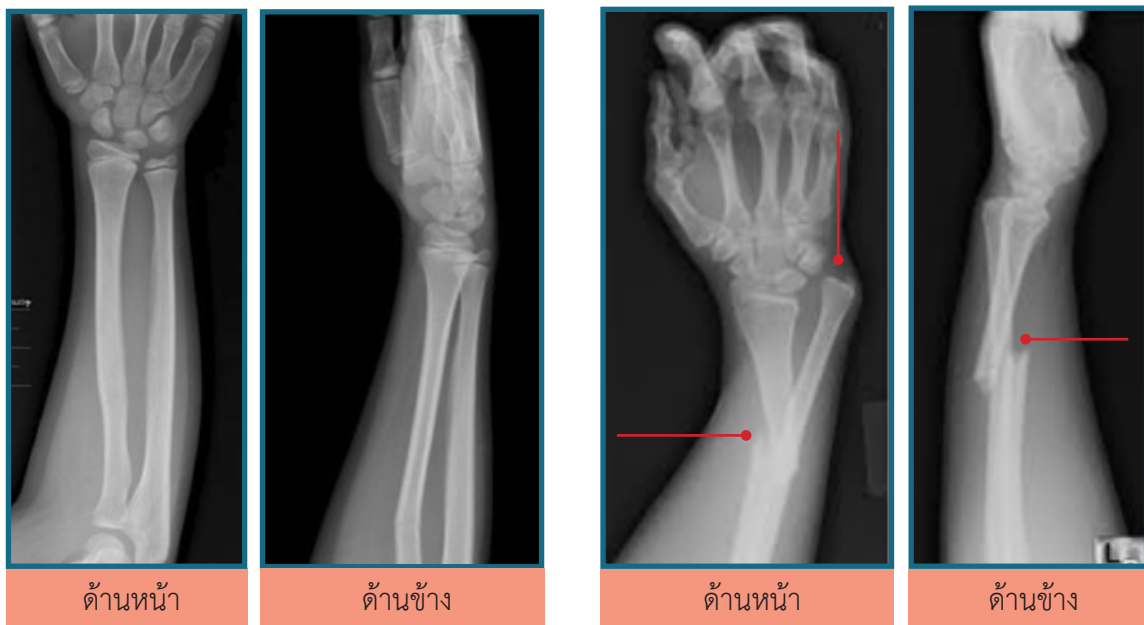
ก. ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อศอกปกติ

ที่มา: ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อศอกปกติ, ๒๕๕๖: ออนไลน์

ข. ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อศอกหัก

ที่มา: ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อศอกหัก, ๒๕๕๖: ออนไลน์

### ภาพที่ ๑๓๖ ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อศอก



ก. ภาพเอกซเรย์กระดูกปลายแขนปกติ

ที่มา: ภาพเอกซเรย์กระดูกปลายแขนปกติ, ๒๕๕๖: ออนไลน์

ข. ภาพเอกซเรย์กระดูกปลายแขนหักแบบเคลื่อนที่

ที่มา: ภาพเอกซเรย์กระดูกปลายแขนหักแบบเคลื่อนที่ ๒๕๕๖: ออนไลน์



ด้านหน้า

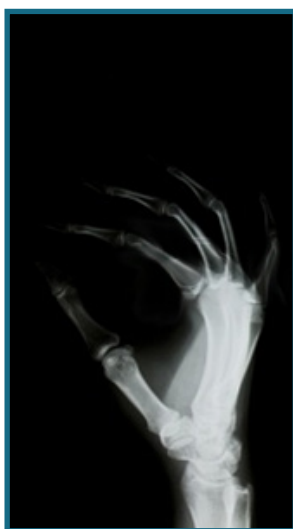


ด้านข้าง

ค. ภาพเอกซเรย์กระดูกปลายแขนหักแบบไม่เคลื่อนที่

ที่มา: ภาพเอกซเรย์กระดูกปลายแขนหักแบบไม่เคลื่อนที่, ๒๕๕๖: ออนไลน์

### ภาพที่ ๑๓๗ ภาพเอกซเรย์กระดูกปลายแขน



ด้านหน้า



ด้านข้าง



ด้านหน้า



ด้านข้าง

ก. ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อมือปกติ

ที่มา: ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อมือปกติ, ๒๕๕๖: ออนไลน์

ข. ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อมือหัก

ที่มา: ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อมือหัก, ๒๕๕๖: ออนไลน์

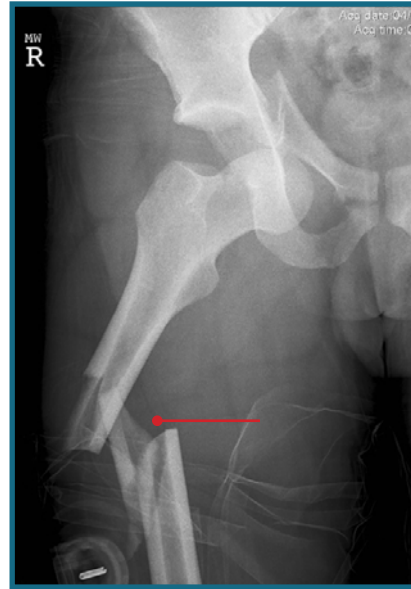
### ภาพที่ ๑๓๘ ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อมือ

## ๒. กระดูกส่วนขา



ก. ภาพเอกซเรย์กระดูกต้นขาปกติ

ที่มา: ภาพเอกซเรย์กระดูกต้นขาปกติ, ๒๕๕๖: ออนไลน์



ข. ภาพเอกซเรย์กระดูกต้นขาหัก

ที่มา: ภาพเอกซเรย์กระดูกต้นขาหัก, ๒๕๕๖: ออนไลน์

### ภาพที่ ๑๓๙ ภาพเอกซเรย์กระดูกต้นขา



ด้านหน้า



ด้านข้าง

ก. ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อเข่าปกติ

ที่มา: ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อเข่าปกติ, ๒๕๕๖: ออนไลน์



ด้านหน้า



ด้านข้าง

ข. ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อเข่าหัก

ที่มา: ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อเข่าหัก, ๒๕๕๖: ออนไลน์

### ภาพที่ ๑๔๐ ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อเข่า



ด้านหน้า



ด้านข้าง

ก. ภาพเอกซเรย์กระดูกปลายขาปกติ

ที่มา: ภาพเอกซเรย์กระดูกปลายขาปกติ, ๒๕๕๖: ออนไลน์



ด้านหน้า



ด้านข้าง

ข. ภาพเอกซเรย์กระดูกปลายขาหัก

ที่มา: ภาพเอกซเรย์กระดูกปลายขาหัก, ๒๕๕๖: ออนไลน์

### ภาพที่ ๑๔๑ ภาพเอกซเรย์กระดูกปลายขา



ด้านหน้า



ด้านข้าง

ก. ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อเท้าปกติ

ที่มา: ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อเท้าปกติด้านหน้า, ๒๕๕๖: ออนไลน์

ที่มา: ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อเท้าปกติด้านข้าง, ๒๕๕๖: ออนไลน์



ด้านหน้า



ด้านข้าง

ข. ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อเท้าหัก

ที่มา: ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อเท้าหักด้านหน้า, ๒๕๕๖: ออนไลน์

ที่มา: ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อเท้าหักด้านข้าง, ๒๕๕๖: ออนไลน์

### ภาพที่ ๑๔๒ ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อเท้า



ก. ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อสะโพกปกติ

ที่มา: ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อสะโพกปกติ, ๒๕๕๖: ออนไลน์



ข. ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อสะโพกหัก

ที่มา: ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อสะโพกหัก, ๒๕๕๖: ออนไลน์

### ภาพที่ ๑๔๓ ภาพเอกซเรย์กระดูกข้อสะโพก

การวินิจฉัยกระดูกหักโดยการส่งผู้ป่วยไปเอกซเรย์ ร่วมกับการซักประวัติ การตรวจร่างกาย จะทำให้หมอพื้นบ้านสามารถจัดกระดูกผู้ป่วยได้ดีขึ้น ลดภาวะทุพพลภาพได้ดี และเป็นที่ยังพอใจของผู้ป่วย

การฝึกการวินิจฉัยผู้ป่วยกระดูกหักจากภาพเอกซเรย์ ทำให้การอ่านเอกซเรย์มีความถูกต้องแม่นยำมากขึ้น กระดูกหักในตำแหน่งต่าง ๆ ของแต่ละส่วนมีความแตกต่างกัน จึงจำเป็นต้องดูภาพเอกซเรย์เปรียบเทียบกับข้างที่ปกติ เพราะการดูข้างที่บาดเจ็บเพียงข้างเดียวอาจไม่เห็นความแตกต่างชัดเจน

ในกรณีกระดูกแขนขาหักและมีแผลเปิด กระดูกหักและแตกเข้าข้อ กระดูกชิ้นใหญ่หัก กระดูกหักแบบหลายท่อนหรือกระดูกหักที่มีภาวะแทรกซ้อนของระบบประสาท ควรส่งต่อแพทย์แผนปัจจุบันโดยทันที

นอกจากความรู้ในการรักษาที่เหมาะสมและถูกต้องแล้ว หมอพื้นบ้านควรต้องเรียนรู้ในเรื่องการดูแลสุขภาพเกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยกระดูกหักด้วย เนื่องจากอาหารเป็นปัจจัยสำคัญต่อการหายของกระดูก

## อาหารสำหรับผู้ป่วยกระดูกหัก

ปัญหาทางด้านกระดูกของผู้ป่วย นอกจากการรักษาที่ถูกต้อง ทันเวลา และมีประสิทธิภาพแล้ว การดูแลเอาใจใส่เรื่องอาหารก็เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ป่วยกระดูกหักหรือผู้ดูแลต้องให้ความสนใจ นอกจากภาวะกระดูกหักจากอุบัติเหตุแล้ว ปัจจัยเรื่องความแข็งแรงของกระดูก ก็มีผลต่อกระดูกเช่นกัน โดยเฉพาะในผู้สูงอายุจะพบภาวะกระดูกพรุน ข้อต่อกระดูกเสื่อม ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะกระดูกหักได้ง่าย

### ๑) โรคกระดูกพรุน

สตรีวัยหมดประจำเดือน หรือมีอายุมากกว่า ๕๐ ปีขึ้นไป มีความเสี่ยงต่อโรคกระดูกพรุนสูง เนื่องจากฮอร์โมนเอสโตรเจนซึ่งช่วยรักษามวลกระดูกนั้นลดลง ส่วนกระดูกพรุนในผู้ชายสูงอายุ จะเกิดขึ้นตอนอายุประมาณ ๗๕ ปีขึ้นไป กระดูกที่หักได้ง่ายจากโรคกระดูกพรุน คือ กระดูกสะโพก กระดูกสันหลังและกระดูกข้อมือ

ปัจจัยที่เป็นตัวเร่งให้เกิดการสูญเสียมวลกระดูก คือ

- เคยกระดูกหักในวัยผู้ใหญ่
- สูบบุหรี่
- มีน้ำหนักตัวน้อย หรือในทางตรงกันข้ามคือ อ้วน
- รับประทานยาบางตัวที่เร่งให้เกิดการสูญเสียมวลกระดูก ได้แก่ สเตียรอยด์ เฮปาริน เป็นต้น
- เป็นโรคไต ไขกระดูก โรคตับ หรือโรคไทรอย
- ดื่มสุราหนัก
- บริโภคอาหารที่มีแคลเซียมและวิตามินดีไม่เพียงพอ
- ไม่ออกกำลังกายใด ๆ เลย
- ออกกำลังกายหนักหรือหักโหมเกินไป เช่น ผู้ที่วิ่งมาราธอนบ่อย ๆ หรือนักกีฬาที่มีการฝึกซ้อมหนัก ซึ่งจะทำให้ระดับฮอร์โมนเอสโตรเจนลดลง
- ผู้ที่อดอาหารเพื่อลดน้ำหนักบ่อย ๆ หรือเป็นโรคบางชนิด ซึ่งทำให้ขาดสารอาหารและทำให้ระดับของฮอร์โมนเอสโตรเจนลดลงด้วย

ดังนั้นการรับประทานอาหารที่เป็นมิตรกับกระดูก จะช่วยชะลอการสูญเสียมวลกระดูกได้

### อาหารที่เป็นมิตรกับกระดูก และช่วยเสริมสร้างมวลกระดูก ได้แก่

- อาหารที่มีแคลเซียมสูง เช่น นมพร่องไขมัน โยเกิร์ตธรรมชาติ นมถั่วเหลืองชนิดเสริมแคลเซียม เนยแข็งหรือชีส ปลาเล็กปลาน้อย ปลาซาร์ดีน งาดำ ผักใบเขียว ฯลฯ
- อาหารที่มีวิตามินดีสูง เช่น ปลา ไข่แดง เห็ด ฯลฯ
- อาหารที่มีแมกนีเซียมสูง อย่างผักใบเขียว ถั่วธัญพืชต่าง ๆ
- เต้าหู้ ถั่วเหลือง ที่มีทั้งโปรตีนและกรดไขมันโอเมก้า ๓ ซึ่งจะทำงานร่วมกันและลดการสลายของกระดูก

### อาหารที่ไม่เป็นมิตรกับกระดูก และ เครื่องดื่มที่เป็นตัวเร่งการสูญเสียแคลเซียม ได้แก่

- น้ำอัดลมสีดำ
- อาหารเค็มจัด
- การรับประทานเนื้อสัตว์ในปริมาณมาก โดยเฉพาะผู้ที่ใช้วิธีลดน้ำหนักโดยเน้นรับประทานโปรตีนสูง คาร์โบไฮเดรตต่ำ
- เครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน โดยเฉพาะกาแฟ การลดการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มเหล่านี้นอกจากจะช่วยรักษามวลกระดูกแล้ว ยังช่วยให้สุขภาพด้านอื่น ๆ ดีขึ้นด้วย

มวลกระดูกที่ลดลง ทำให้กระดูกไม่แข็งแรงและเกิดภาวะกระดูกหักได้ง่ายในผู้สูงอายุ ดังนั้นจึงควรหลีกเลี่ยงหรือลดอาหารที่ไม่เป็นมิตรกับกระดูก เพื่อไม่ให้ร่างกายสูญเสียมวลกระดูกไปได้ง่าย ๆ นอกจากนั้นการใช้งานของข้อต่าง ๆ เป็นเวลานาน ก็ทำให้ข้อต่อต่าง ๆ ในร่างกายมีการเสื่อมร่วมด้วย

### ๒) ข้อต่อกระดูกเสื่อม

น้ำหนักตัวที่เพิ่มมากขึ้นตอนสูงอายุ จะทำให้หัวเข่าที่ถูกใช้งานมานาน จะต้องทำงานหนักมากขึ้นตามไปด้วย ทั้งนี้เนื่องจากส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น หัวเข่า ข้อศอก นิ้ว หัวไหล่ สะโพก จะมีข้อต่อซึ่งเป็นส่วนที่ทำให้ร่างกายสามารถพับได้ ทั้งหัวเข่า ข้อศอก นิ้ว หัวไหล่ สะโพก ซึ่งบริเวณข้อต่อจะมีกระดูกชิ้นเล็ก ๆ เส้นเอ็น และน้ำหล่อเลี้ยง ที่เชื่อมต่อระหว่างกระดูกชิ้นใหญ่ ซึ่งเมื่ออายุมากขึ้น น้ำหล่อเลี้ยงจะลดน้อยลง ทำให้การเคลื่อนไหวของข้อต่อเกิดการติดขัดไม่ราบรื่นเหมือนเช่นเคย บางรายอาจจะรู้สึกเจ็บเหมือนกระดูก ๒ ชิ้นมาชนกัน ซึ่งหากทิ้งเอาไว้จะทำให้เกิดการอักเสบได้ โดยข้อต่อที่ถูกใช้งานและเป็นทีที่เกิดการบาดเจ็บมากที่สุด คือ หัวเข่า เพราะต้องแบกรับน้ำหนักร่างกายทั้งตัว ฉะนั้นจึงควรควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในระดับที่พอดี หากมีน้ำหนักเกิน ควรลดน้ำหนักลงมาเพื่อมิให้ข้อเข่าเสื่อม

### อาหารชะลอความเสื่อมของข้อต่อ

ในผู้สูงอายุมักมีความเสื่อมของข้อต่อร่วมด้วย การรับประทานอาหารที่เหมาะสมสามารถชะลอความเสื่อมของข้อต่อได้ เช่น ปลาทะเล ผักใบเขียวและผลไม้สดที่มีรสเปรี้ยวซึ่งมีวิตามินซีสูง อาหารที่ชะลอความเสื่อมของข้อต่อ มีดังนี้

๑) อาหารที่มีกรดไขมันโอเมก้า ๓ อย่าง เช่น ปลาทะเล น้ำมันถั่วเหลือง สาหร่ายทะเล น้ำมันที่ให้กรดไขมันที่ดีต่อสุขภาพ อย่างน้ำมันมะกอก ซึ่งอาหารที่มีไขมันสูงเหล่านี้จะทำหน้าที่เหมือนน้ำมันหล่อลื่นของข้อต่อ โดยกรดไขมันโอเมก้า ๓ ยังทำหน้าที่ลดการอักเสบภายในร่างกายได้ด้วย จึงขอแนะนำให้บริโภคปลาที่ไม่ทอดสัปดาห์ละ ๒ - ๓ ครั้ง แต่ถ้าไม่ชอบรับประทานปลา ควรเสริมด้วยน้ำมันปลาประมาณ ๒,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อวัน

๒) อาหารที่มีวิตามินซีสูง ซึ่งอยู่ในผักใบเขียวและผลไม้สดที่มีรสเปรี้ยวหลายชนิด อย่างเช่น ฝรั่ง ส้ม มะขามป้อม ฯลฯ มีสารต้านอนุมูลอิสระ ช่วยป้องกันการสูญเสียมวลกระดูกและการเสื่อมของกระดูกข้อต่อต่าง ๆ จึงควรแนะนำให้รับประทานอาหารที่มีส่วนประกอบของวิตามินซีให้ได้ในปริมาณวันละประมาณ ๑,๐๐๐ มิลลิกรัม ทั้งจากอาหารและอาหารเสริม ซึ่งในการรับประทานอาหารเสริมมีข้อควรระวัง คือ ไม่ควรรับประทานอาหารเสริมที่มีวิตามินซีมากกว่าวันละ ๒,๐๐๐ มิลลิกรัม เพราะอาจจะทำให้เกิดนิ่วได้

### ๓) ภาวะกระดูกหัก

ในผู้สูงอายุ มักมีภาวะกระดูกพรุนและข้อเสื่อม ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผู้สูงอายุเกิดอุบัติเหตุและกระดูกหักได้ง่าย การให้คำแนะนำเรื่องอาหารจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่หมอพื้นบ้านควรให้ความรู้กับผู้ป่วยกระดูกหัก เนื่องจากอาหารที่มีแคลเซียมในปริมาณสูงจะช่วยให้การหายของกระดูกดีขึ้น

**แคลเซียม** เป็นแร่ธาตุที่จำเป็นสำหรับผู้ป่วยกระดูกหัก ที่มีมากที่สุดในร่างกาย คิดเป็นร้อยละ ๙๙ อยู่ที่กระดูกและฟัน หน้าที่หลักของแคลเซียม คือ ทำหน้าที่เป็นโครงสร้างของกระดูกและฟัน มีความจำเป็นต่อกระบวนการดูดซึมของเซลล์ในร่างกาย การขาดแคลเซียมในเด็กจะทำให้เกิดโรคกระดูกอ่อน ส่วนในผู้ใหญ่จะเกิดภาวะกระดูกเสื่อม ทำให้ร่างกายต้องดึงแคลเซียมจากกระดูกมาใช้ เป็นผลให้กระดูกไม่แข็งแรงและหักได้ง่าย

ดังนั้น จึงควรให้ความสนใจกับปริมาณแคลเซียมที่ร่างกายควรได้รับในแต่ละวันของคนแต่ละวัย รวมทั้งการรับประทานอาหารที่มีปริมาณแคลเซียมสูง ซึ่งจะช่วยให้การหายของกระดูกดีขึ้น

ตามตารางที่ ๒ เป็นการเปรียบเทียบปริมาณแคลเซียมที่คนแต่ละวัยควรได้รับในแต่ละวัน ซึ่งผู้ป่วยกระดูกหักที่อยู่ในช่วงวัยผู้ใหญ่การรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูง จะช่วยให้การหายของกระดูกดีขึ้น ซึ่งควรได้รับแคลเซียมในปริมาณ ๑,๕๐๐ มิลลิกรัมต่อวัน

ส่วนตารางที่ ๓ เป็นอาหารที่มีปริมาณแคลเซียมในระดับสูง ซึ่งจะมีอยู่ในผลิตภัณฑ์ของนม ปลาเล็กปลาน้อย รวมทั้งผักใบเขียว ซึ่งเป็นข้อมูลเบื้องต้น หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมสามารถศึกษาจากหนังสือด้านโภชนาการต่าง ๆ ร่วมด้วย

ตารางที่ ๒ ปริมาณแคลเซียมที่แนะนำให้คนไทยบริโภคต่อวัน

| วัยหรือช่วงอายุ          | ปริมาณความต้องการแคลเซียม (มิลลิกรัม) |
|--------------------------|---------------------------------------|
| ทารก (๐-๖ เดือน)         | ๒๑๐                                   |
| ทารก (๗-๑๒ เดือน)        | ๒๗๐                                   |
| เด็ก (๑-๓ ปี)            | ๕๐๐                                   |
| เด็ก (๔-๘ ปี)            | ๘๐๐                                   |
| วัยรุ่น (๙-๑๘ ปี)        | ๑,๓๐๐                                 |
| ผู้ใหญ่ (๑๙-๕๐ ปี)       | ๑,๐๐๐                                 |
| ผู้ใหญ่ (๕๑ ปีขึ้นไป)    | ๑,๒๐๐                                 |
| หญิงตั้งครรภ์ (< ๑๘ ปี)  | ๑,๓๐๐                                 |
| หญิงให้นมบุตร (๑๙-๕๐ ปี) | ๑,๐๐๐                                 |

ที่มา: กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.

ตารางที่ ๓ อาหารทั่วไปที่มีปริมาณแคลเซียมมากกว่า ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อปริมาณอาหารที่บริโภค

| ชนิดอาหาร                                        | ปริมาณอาหารที่บริโภค |                | ปริมาณแคลเซียม<br>(มิลลิกรัม) |
|--------------------------------------------------|----------------------|----------------|-------------------------------|
|                                                  | ปริมาณ               | น้ำหนัก (กรัม) |                               |
| <b>นมและผลิตภัณฑ์นม</b>                          |                      |                |                               |
| นมสด รสจืด                                       | ๑ กล่อง              | ๒๐๐ มล.        | ๒๒๖                           |
| นมสด ที่มีไขมันจืด                               | ๑ กล่อง              | ๒๐๐ มล.        | ๒๒๘                           |
| นมสด พร่องมันเนย                                 | ๑ กล่อง              | ๒๐๐ มล.        | ๒๔๖                           |
| นมผง                                             | ๔ ช้อนโต๊ะ           | ๓๒             | ๒๐๗                           |
| นมผง พร่องมันเนย                                 | ๒ ช้อนโต๊ะ           | ๒๕             | ๔๐๐                           |
| นมผง ขาดมันเนย                                   | ๓ ช้อนโต๊ะ           | ๓๐             | ๔๐๐                           |
| โยเกิร์ต สูตรนม รสธรรมชาติ                       | ๑ ถ้วย               | ๑๕๐ มล.        | ๒๔๐                           |
| นมเปรี้ยวพร้อมดื่ม ไขมันต่ำ รสต่าง ๆ             | ๑ กล่อง              | ๑๘๐ มล.        | ๒๑๕                           |
| <b>ปลา</b>                                       |                      |                |                               |
| ปลาแกวแห้ง                                       | ๒ ช้อนโต๊ะ           | ๑๐             | ๒๗๔                           |
| ปลาขาวแห้ง                                       | ๒ ช้อนโต๊ะ           | ๑๐             | ๒๒๗                           |
| ปลาชีวแกวแห้ง                                    | ๒ ช้อนโต๊ะ           | ๑๐             | ๒๖๐                           |
| ปลาป่น                                           | ๒ ช้อนโต๊ะ           | ๑๐             | ๔๔๔                           |
| ปลาร้าป่นอบสำเร็จ                                | ๒ ช้อนโต๊ะ           | ๑๐             | ๒๓๔                           |
| ปลาป่นอบสำเร็จ                                   | ๒ ช้อนโต๊ะ           | ๑๐             | ๒๐๕                           |
| ปลาซาร์ดีนกระป๋องในน้ำ<br>(รวมเนื้อและกระดูกปลา) | ๔ ช้อนโต๊ะ           | ๕๒             | ๒๗๔                           |
| ปลาชีวสด                                         | ๑/๔ ถ้วยตวง          | ๕๕             | ๓๙๐                           |
| <b>สัตว์น้ำอื่นๆ</b>                             |                      |                |                               |
| กุ้งแกว                                          | ๒ ช้อนโต๊ะ           | ๗              | ๒๐๕                           |
| กุ้งป่นพริกชี้หนู                                | ๒ ช้อนโต๊ะ           | ๑๐             | ๒๐๙                           |
| กบย่าง                                           |                      | ๕              | ๒๔๔                           |
| เขียดแห้งย่าง                                    |                      | ๕              | ๓๖๒                           |

ที่มา: กรมการแพทย์ สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์, ๒๕๔๘: ๑๘

ดังนั้น การให้ความรู้เรื่องอาหารเสริมสร้างกระดูก อาหารชะลอความเสื่อมของข้อต่าง ๆ อาหารที่เพิ่มมวลกระดูก จึงเป็นเรื่องสำคัญที่หมอพื้นบ้านสามารถให้คำแนะนำกับผู้ป่วยเบื้องต้นได้

## รายนามผู้เข้าร่วมโครงการ

### นายแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านออร์โธปิดิกส์

#### ๑. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นพ.ยงยุทธ วัชรกุลย์

ศูนย์เนื้อเยื่อชีวภาพกรุงเทพฯ ในพระอุปถัมภ์ฯ

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

มหาวิทยาลัยมหิดล

อาคารเฉลิมพระเกียรติ ชั้น ๑๔

ถนนพหลโยธิน เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ ๑๐๗๐๐

โทรศัพท์ ๐-๘๑๘๒-๑๓๕๒-๔

#### ๒. ศาสตราจารย์ นพ.อารี ตนาวัลย์

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โทรศัพท์ ๐-๒๒๕๖-๔๒๑๒

#### ๓. รองศาสตราจารย์ นพ.วิเชษฐ พิชัยศักดิ์

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

มหาวิทยาลัยมหิดล

ถนนพหลโยธิน เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ ๑๐๗๐๐

โทรศัพท์ ๐-๘๑๘๒-๓๓๘๘

#### ๔. นพ.สุรัช ปัญญาพฤทธิ์พงศ์

๓๐๑/๑๒๙ หมู่บ้านวิไอพี ซอย ๕ ถนนมิตรภาพ

ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ๓๐๐๐๐

โทรศัพท์ ๐-๘๙๗๒-๒๑๐๖-๓

#### ๕. นพ.ยลชัย จงจิระศิริ

โรงพยาบาลผู้สูงอายุบางขุนเทียน

ถนนบางขุนเทียน-ชายทะเล แขวงท่าข้าม

เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ ๑๐๑๕๐

โทรศัพท์ ๐-๘๕๐๔-๖๒๑๐-๖

#### ๖. นพ.ศักดิ์สิทธิ์ มหารัตนวงศ์

โรงพยาบาลหลังสวน

หมู่ ๕ ตำบลวังตะกอก

อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร ๘๖๑๑๐

โทรศัพท์ ๐-๘๙๑๘-๕๕๐๓-๓

### หมอพื้นบ้าน

|                              |             |               |                   |
|------------------------------|-------------|---------------|-------------------|
| ๑. นายมน                     | แพรประเสริฐ | อ.หลังสวน     | จ.ชุมพร           |
| ๒. นายช่วง                   | ตุลารักษ์   | อ.แหลมสิงห์   | จ.จันทบุรี        |
| ๓. นายสมนึก                  | เที่ยงแท้   | อ.แหลมสิงห์   | จ.จันทบุรี        |
| ๔. นายสำเร็จ                 | หนูคง       | อ.เมือง       | จ.ชุมพร           |
| ๕. นายสงวน                   | คุณทรรหา    | อ.เมือง       | จ.ชุมพร           |
| ๖. นายสมปอง                  | อุทุมรัตน์  | อ.เมือง       | จ.ชุมพร           |
| ๗. นายเสริม                  | ชาวอรุณ     | อ.หลังสวน     | จ.ชุมพร           |
| ๘. นายเขียน                  | เมืองมูล    | อ.พญาเม็งราย  | จ.เชียงราย        |
| ๙. พระครูปลัดนรินทร์ จิตตมโล | อ.พานทอง    | จ.ชลบุรี      |                   |
| ๑๐. นายไพรัช                 | งามประดิษฐ์ | อ.ฉวาง        | จ.นครศรีธรรมราช   |
| ๑๑. นายสว                    | องอาจ       | อ.พิปูน       | จ.นครศรีธรรมราช   |
| ๑๒. นายภาณุพงศ์              | ปรียวงศ์กร  | อ.เมือง       | จ.นครศรีธรรมราช   |
| ๑๓. นายโจ                    | เชื้อพล     | อ.กบินทร์บุรี | จ.ปราจีนบุรี      |
| ๑๔. นายสัมฤทธิ์              | จำแนกวุฒิ   | อ.อุทัย       | จ.พระนครศรีอยุธยา |
| ๑๕. นายสุพัฒน์               | สายยัด      | อ.สูงเม่น     | จ.แพร่            |
| ๑๖. นายผัด                   | พิงพา       | อ.สูงเม่น     | จ.แพร่            |
| ๑๗. นายมา                    | ชั้นเงิน    | อ.สอง         | จ.แพร่            |
| ๑๘. นายเคลือบ                | บุญชุ่ม     | อ.สอง         | จ.แพร่            |
| ๑๙. นายสุนทร                 | นิมน้อม     | อ.ท่าม่วง     | จ.ลพบุรี          |
| ๒๐. นายน้อย                  | เมาลีชาติ   | อ.กันทรลักษ์  | จ.ศรีสะเกษ        |
| ๒๑. นายदनรอมาน               | การดี       | อ.เทพา        | จ.สงขลา           |
| ๒๒. นายวน                    | แก้วบัวผัน  | อ.สะบ้าย้อย   | จ.สงขลา           |
| ๒๓. นายสัน                   | จันทร์ดี    | อ.ม่วงสามสิบ  | จ.อุบลราชธานี     |
| ๒๔. นายเมฆ                   | พลแสน       | อ.กุมภวาปี    | จ.อุดรธานี        |
| ๒๕. นายบาง                   | น่วมโพธิ์   | อ.วังม่วง     | จ.สระบุรี         |
| ๒๖. นายไสว                   | บุตตะโยธี   | อ.กุมภวาปี    | จ.อุดรธานี        |
| ๒๗. นายสมดี                  | ชินวัง      | อ.กุมภวาปี    | จ.อุดรธานี        |
| ๒๘. นายพร้อม                 | คล้ายกล้า   | อ.พิชัย       | จ.อุตรดิตถ์       |
| ๒๙. นายสุระพรรณ              | วงศ์บุญ     | อ.ม่วงสามสิบ  | จ.อุบลราชธานี     |
| ๓๐. นายสุรินทร์              | นาคทอง      | อ.เมือง       | จ.สิงห์บุรี       |

## รายนามผู้เข้าร่วมโครงการ

## ทีมวิจัยส่วนภูมิภาค

|                       |             |                                  |                                                        |
|-----------------------|-------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------|
| ๑. นางรังสีณี         | รามรงค์     | นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ      | สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชุมพร                          |
| ๒. นางสาววิลาวัลย์    | วังสว่าง    | นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ      | โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสวนแตง อ.ละแม จ.ชุมพร       |
| ๓. นางสาวสารภี        | ขาวสุวรรณ   | นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ      | โรงพยาบาลหลังสวน อ.หลังสวน จ.ชุมพร                     |
| ๔. นางผ่องพรรณ        | ตระหง่าน    | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ            | โรงพยาบาลชุมพรเขตอุดมศักดิ์ อ.เมือง จ.ชุมพร            |
| ๕. นางพรชนก           | เมฆไพบูลย์  | เภสัชกรชำนาญการ                  | โรงพยาบาลแหลมสิงห์ อ.แหลมสิงห์ จ.จันทบุรี              |
| ๖. นางวาสนา           | ธัญญโชติ    | เจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญงาน     | โรงพยาบาลแหลมสิงห์ อ.แหลมสิงห์ จ.จันทบุรี              |
| ๗. นางสุรีย์พร        | ลีลพินัง    | นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ      | สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา                |
| ๘. นางสาวิมล          | สุขศักดิ์   | นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ      | โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองน้ำส้ม อ.อุทัย จ.อยุธยา |
| ๙. นางประภา           | นุชกล้า     | เจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญงาน     | โรงพยาบาลพิชัย อ.พิชัย จ.อุดรดิตถ์                     |
| ๑๐. นายภพดี           | พรหมน้อย    | นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ        | โรงพยาบาลพิชัย อ.พิชัย จ.อุดรดิตถ์                     |
| ๑๑. นายคณศวรร         | โคตรทา      | นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ      | สำนักงานสาธารณสุขอำเภอกุมภวาปี จ.อุดรธานี              |
| ๑๒. นางศิริรัตน์      | ภูตันติกุล  | นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ      | สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่                           |
| ๑๓. นางสาวปาลิตา      | วุฒิโอสถ    | เจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญงาน     | โรงพยาบาลสูงเม่น อ.สูงเม่น จ.แพร่                      |
| ๑๔. นางแสงดาว         | วงศ์ดี      | เจ้าพนักงานสาธารณสุขปฏิบัติงาน   | โรงพยาบาลสอง อ.สอง จ.แพร่                              |
| ๑๕. นายเชาวลิตร์      | วงศ์ดี      | เจ้าพนักงานสาธารณสุขปฏิบัติงาน   | โรงพยาบาลสอง อ.สอง จ.แพร่                              |
| ๑๖. นางสาวนลินรัตน์   | สนธิ์สิริ   | นักกายภาพบำบัด                   | โรงพยาบาลสูงเม่น อ.สูงเม่น จ.แพร่                      |
| ๑๗. นางอรุณี          | วิรัชต์     | เจ้าพนักงานสาธารณสุขปฏิบัติงาน   | โรงพยาบาลเทพา อ.เทพา จ.สงขลา                           |
| ๑๘. นางอรอนงค์        | แซ่ก        | นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ      | โรงพยาบาลเทพา อ.เทพา จ.สงขลา                           |
| ๑๙. นางประกาย         | เพชรบุญ     | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ            | โรงพยาบาลสะบ้าย้อย อ.สะบ้าย้อย จ.สงขลา                 |
| ๒๐. นางสาวกัญชลา      | สาหมุน      | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ            | โรงพยาบาลสะบ้าย้อย อ.สะบ้าย้อย จ.สงขลา                 |
| ๒๑. นางวนิดา          | ชุมแร่      | เภสัชกรชำนาญการ                  | โรงพยาบาลท่าม่วง อ.ท่าม่วง จ.ลพบุรี                    |
| ๒๒. นางสาวภัททิรา     | ทองศรี      | นักกายภาพบำบัด                   | โรงพยาบาลท่าม่วง อ.ท่าม่วง จ.ลพบุรี                    |
| ๒๓. นายสุพรรณ         | ตรงคติณชาติ | สาธารณสุขอำเภอพิปูน              | สำนักงานสาธารณสุขอำเภอพิปูน จ.นครศรีธรรมราช            |
| ๒๔. นางศุภณี          | เมธารินทร์  | เจ้าพนักงานเวชกรรมฟื้นฟูชำนาญงาน | โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช                           |
| ๒๕. นางสาวประทักษ์วัล | สุขสำราญ    | นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ | สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช                  |
| ๒๖. นางสาวสิรินทร์พร  | ภูประเสริฐ  | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ            | สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย                       |
| ๒๗. นายนวนินิตย์      | อิมใจ       | นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ      | สำนักงานสาธารณสุขอำเภอศรีมโหสถ จ.ปราจีนบุรี            |
| ๒๘. นายบรรณวิทย์      | พุ่มเจริญ   | เจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญงาน     | สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี                        |
| ๒๙. นายยรรยง          | นาคมา       | นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ      | สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี                      |
| ๓๐. นางสาวพรแก้ว      | วอทอง       | เจ้าพนักงานสาธารณสุขปฏิบัติงาน   | โรงพยาบาลกันทรลักษ์ อ.กันทรลักษ์ จ.ศรีสะเกษ            |

“การรักษากระดูกหักด้วยเฝือกไม้ตามภูมิปัญญาของหมอพื้นบ้าน มีข้อจำกัด  
ในการรักษาบางตำแหน่ง ทำให้เสี่ยงต่อการติดเชื้อรูป หรือพิการได้ การเสริมความรู้  
ตามหลักการรักษากระดูกหักของแพทย์แผนปัจจุบันจะช่วยให้การรักษาด้วยเฝือกไม้ของหมอพื้นบ้าน  
ลดความเสี่ยงหรือพิการได้และเป็นทางเลือกหนึ่งที่ประชาชนสามารถนำไปประยุกต์ใช้  
ในการฟื้นฟูรวมทั้งดูแลสุขภาพของตนเองและครอบครัวได้”



โดย สำนักการแพทย์พื้นบ้านไทย  
กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก  
กระทรวงสาธารณสุข