

# การยืดกระดูกเพื่อเพิ่มความยาว

ศ.นพ.สารเนตร์ ไวคกุล

ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์

Faculty of Medicine Siriraj Hospital

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

การยืดกระดูกเพื่อเพิ่มความยาวของกระดูกหรือความสูงของผู้ป่วยเป็นการผ่าตัดที่มีขึ้นบ่อย ใช้เพื่อแก้ไขความพิการผิดรูปของผู้ป่วย ซึ่งหากทำในวัยกลางหรือชราสามารถทำให้ความสูงของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นได้ **หลักการยืดกระดูกมี 2 อย่างคือ**

1. การใช้เครื่องมือยืดและยืดกระดูกจากภายนอกหรือภายใน ตัดกระดูกก่อนที่ต้องการยืดที่กลางลำกระดูก แล้วใช้เครื่องมือยืดกระดูกนั้นดึงกระดูกแยกออกจากกันอย่างช้าๆ ประมาณวันละ 1 มม. ความยาวของกระดูกค่อยๆเพิ่มขึ้น เมื่อได้ความยาวเพิ่มขึ้นเท่าที่ต้องการแล้ว ก็นำเครื่องมือยืดและยืดกระดูกออก ตามกระดูกภายในด้วยโลหะและปลุกกระดูกด้วยกราฟกระดูกจากกระดูกเชิงกรานหรือกระดูกจากธนาคารกระดูก หลักการนี้ นายแพทย์ Wagner แห่งประเทศเยอรมันเป็นผู้คิดค้นและเสนอผลการรักษาเป็นคนแรก รวมทั้งประดิษฐ์เครื่องมือยืดกระดูกจากภายนอกที่ยืดกระดูกในระนาบเดียว มีส่วนไขยืดกระดูกในตัว ยืดกระดูกด้วยแท่งโลหะขนาดใหญ่ เส้นผ่าศูนย์กลาง 6 มม. ดูรูปที่ 1 ในประเทศไทยแพทย์ท่านแรกที่น่าหลักการและวิธีการนี้มาใช้คือ รองศาสตราจารย์นายแพทย์พะพะพานิช วัชรโรทยางกูล ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

2. การใช้เครื่องมือยืดและยืดกระดูกจากภายนอกหรือภายในแล้วตัดกระดูกก่อนที่ต้องการยืดตามขวาง โดยตัดเฉพาะเปลือกกระดูก ไม่ตัดกระดูกที่อยู่ในโพรงกระดูก มักตัดกระดูกส่วนที่อยู่ใกล้ข้อที่มีโพรงกระดูกใหญ่ แล้วรอให้เกิดการสร้างกระดูกใหม่ในบริเวณที่ตัดกระดูก ประมาณ 2 – 3 สัปดาห์ แล้วจึงค่อยๆยืดกระดูกออกวันละ 1 มม. พบว่าเกิดการสร้างกระดูกที่ปลายหน้าตัดของกระดูก กระดูกที่ร่างกายสร้างขึ้นใหม่นี้เจริญยืดยาวออกตามแรงดึง เมื่อได้ความยาวเพิ่มขึ้นตามต้องการก็หยุดยืดกระดูก ผู้ป่วยสามารถเดินลงน้ำหนักทั้งที่มีเครื่องมือยืดและยืดกระดูก ร่างกายจะสร้างกระดูกขึ้นใหม่ที่หน้าตัดจนเต็ม เมื่อมีกระดูกเกิดขึ้นใหม่มากและแข็งแรงพอก็ผ่าตัดนำเครื่องมือยืดและยืดกระดูกออก ผู้ที่เสนอหลักการผ่าตัดนี้คือนายแพทย์ Ilizarov แห่งประเทศยูเครน ท่านได้ประดิษฐ์เครื่องมือยืดกระดูกจากภายนอกชนิดหลายระนาบ โดยมีส่วนหลักเป็นห่วงกลมล้อมรอบขาหรือแขนที่ต้องการยืดออก ใช้แท่งโลหะขนาดเล็กเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.6 มม. หลายๆแท่ง แท่งทะลุกระดูก แล้วดึงให้แท่งโลหะตึงก็สามารถยืดกระดูกได้แข็งแรง ดูรูปที่ 2 ในประเทศไทย

แพทย์ท่านแรกที่น่าหลักการและวิธีการนี้มาใช้คือ รองศาสตราจารย์นายแพทย์ธัญญ์ สุภัทธรพันธุ์ ภาควิชาศัลยา ศาสตร์ออร์โธปิดิกส์คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

การผ่าตัดยึดกระดูกทั้ง 2 วิธีพัฒนาต่อมาในประเทศไทย มีศัลยแพทย์ทางออร์โธปิดิกส์หลายท่าน พัฒนาเครื่องมือและวิธีการใหม่ๆเพิ่มเติมและทำการผ่าตัดแก้ความพิการผิดรูปของผู้ป่วยที่มีขาแขนยาวไม่เท่ากัน รวมทั้งบริเวณกระดูกที่ฝ่ามือและฝ่าเท้า รูปที่ 3 ซึ่งเป็นผลจากกระดูกถูกทำลายจากโรคของกระดูก ได้แก่การติดเชื้อของกระดูก เนื้องอกของกระดูก รูปที่ 4 กระดูกผิดปกติแต่กำเนิด รูปที่ 5 และการบาดเจ็บของกระดูก รูปที่ 6 การผ่าตัดยึดกระดูกเพื่อเพิ่มความสูงเพื่อความสวยงามไม่นิยมทำ ยกเว้นในผู้ป่วยที่ร่างกายเตี้ยผิดปกติ แพทย์อาจพิจารณาให้การรักษาโดยการยึดกระดูกในบางรายที่เหมาะสมเท่านั้น

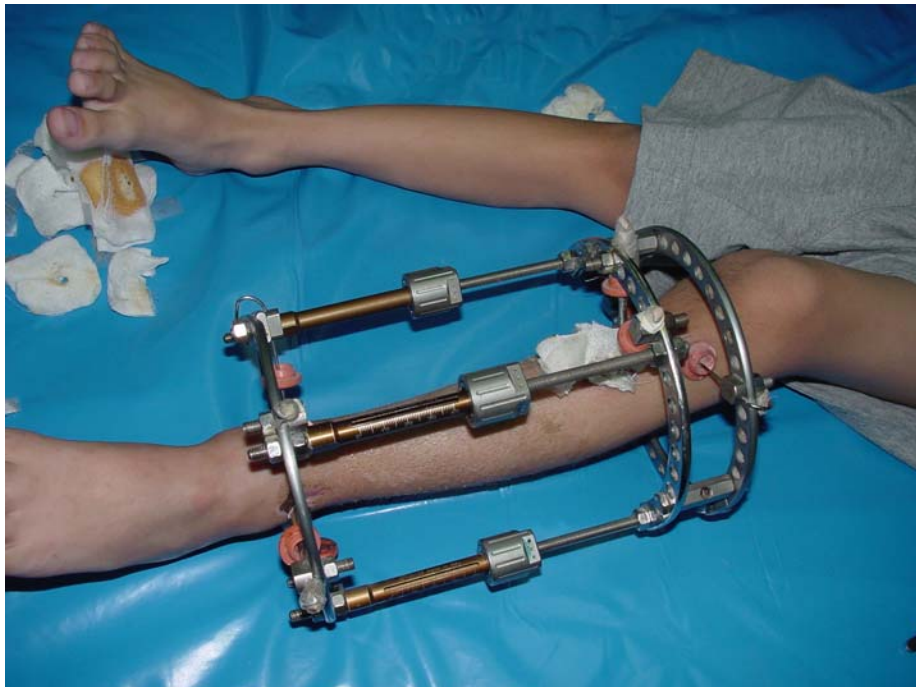
การยึดกระดูกนิยมยึดไม่เกินร้อยละ 10 ถึง 15 ของความยาวเดิมของกระดูกที่ก่อนหน้านี้ และนิยมทำการผ่าตัดยึดกระดูกในผู้ป่วยที่อยู่ในวัยหนุ่มสาวที่กระดูกสามารถหายจากการบาดเจ็บและเชื่อมติดกันได้เร็ว ในผู้ป่วยเด็กเล็กผลการผ่าตัดไม่ดีด้วยการยึดกระดูกมักทำให้ศูนย์การเจริญเติบโตของกระดูกที่ก่อนหน้านี้ ที่อยู่บริเวณปลายกระดูกเกิดการบาดเจ็บ กระดูกนั้นอาจหยุดเจริญเติบโต และด้วยกระดูกเด็กเล็กบางอาจไม่สามารถยึดกระดูกได้แน่น ทำให้เกิดการเอียงตัวของกระดูกและกระดูกที่ถูกยึดออกติดติดที่ ในประเทศเยอรมันนี้ ศัลยแพทย์ในเมืองมิวนิกพัฒนาเครื่องยึดกระดูกที่สอดตรงกระดูกจากภายในโพรงกระดูกที่ต้องการยึดออก เครื่องมือนี้มีส่วนให้กำลังไฟฟ้าที่สามารถยึดกระดูกออกได้ ทำให้ผู้ป่วยมีความสะดวกขึ้น โดยไม่ต้องมีโครงโลหะยึดกระดูกอยู่ภายนอกร่างกาย ต่อมามีการพัฒนาเครื่องมือในลักษณะคล้ายกันในหลายประเทศ และนำหลักการนี้มาใช้ในผู้ป่วยอายุน้อยที่ต้องได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อ แขนของข้อเทียมสามารถยึดออกได้ ทำให้ขาแขนของผู้ป่วยมีการเจริญเติบโตได้ใกล้เคียงปกติ

การผ่าตัดยึดกระดูกนี้เป็นการผ่าตัดใหญ่ที่ต้องใช้เครื่องมือที่มีราคาแพงมาก ตั้งแต่ระดับ 200,000 บาทขึ้นไปและภาวะแทรกซ้อนมักเกิดขึ้นได้บ่อย ประมาณร้อยละ 10 ถึง 15 ของผู้ป่วย ภาวะแทรกซ้อนที่มักพบได้แก่ การติดเชื้อที่บริเวณรอบแท่งโลหะยึดกระดูก การบาดเจ็บของหลอดเลือดและเส้นประสาท กระดูกที่ยึดออกติดติดที่หรือกระดูกไม่เชื่อมติดและผู้ป่วยต้องมีบาดแผลจากการผ่าตัดที่ผิวหนังหลายแห่ง ผู้ป่วยที่สนใจแก้ไขความพิการผิดรูปด้วยการยึดกระดูก ควรปรึกษาแพทย์และทำความเข้าใจในลักษณะพื้นฐานของการผ่าตัดนี้ให้ดีก่อน รวมทั้งชั่งน้ำหนักระหว่างผลได้และผลเสียที่อาจเกิดขึ้นก่อนตัดสินใจรับการรักษาด้วยวิธีนี้

รูปที่ 1 เครื่องมือยึดกระดูกชนิด Wagner



รูปที่ 2 เครื่องมือยึดกระดูกชนิด Ilizarov



รูปที่ 3 กระดูกขนาดเล็กที่ฝ่าเท้าที่สั้นไปอาจยืดออกได้



รูปที่ 4 การผ่าตัดยืดกระดูกขาในผู้ป่วยที่มีเนื้องอกของกระดูกและทำให้กระดูกขาไม่ยาวออกตามปกติ



รูปที่ 5 ผู้ป่วยที่มีความพิการติดรูปแต่กำเนิด ขาซ้ายมีกระดูกหน้าแข้งขึ้นเดียวและขาซ้ายสั้นกว่าขวาอย่างมาก



รูปที่ 6 การผ่าตัดยึดกระดูกขาในผู้ป่วยที่ขาขาดได้รับการผ่าตัดต่อขาแต่ขาสั้นเกินไปจึงต้องได้รับการผ่าตัดยืดต้นขา

