ผลการผ่าตัดจัดแนวกระดูกสันหลังบั้นเอวในผู้ป่วย Ankylosing Spondylitis

ชลเวช ชวศิริ พ.บ.*
ศรีนวล ชวศิริ พ.บ.**
อำนวย อุนนะนันทน์ พ.บ.*

เรื่องย่อ : ผู้รายงานได้ทำการผ่าตัดจัดแนวกระดูกสันหลังผู้ป่วย ankylosing spondylitis จำนวน 11 ราย โดยผู้ป่วยทุกรายมีการโค้งงอของกระดูกสันหลังส่วนอกและส่วนเอวทำให้ผู้ป่วยต้องอยู่ในท่าก้มและหน้ามองพื้นตลอดเวลาไม่สามารถมองตรงไปข้างหน้าได้ ทำการผ่าตัดโดยเอาส่วนหลังของกระดูกสันหลัง (spinous process) ออกบางส่วนร่วมกับการอ้าส่วนหน้าของหมอนรองกระดูกสันหลังระดับเดียวกัน (posterior closing wedge and anterior extension lumbar osteotomy) เพื่อพยายามจัดให้แนวกระดูกสันหลังตรงขึ้นได้จากนั้นทำการยึดตรึงด้วยลวดที่คล้องผ่าน spinous process เพื่อให้เกิดความมั่นคง จากการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยของมุมที่แตกต่างระหว่างก่อนและหลังการแก้ไขคือ 44 องศา (37-57) เมื่อติดตามผลการรักษาจนเห็นการเชื่อมของกระดูกสันหลังพบว่ามีการลดลงของมุมที่ทำการแก้ไขเฉลี่ย 11.2 องศา (6-20) เวลาที่ใช้ในการทำผ่าตัดเฉลี่ย 130 นาที (80-180) มีการเสียเลือดเฉลี่ย 486 ลบ.ซม. (400-700) ผลการทำผ่าตัดทำให้ผู้ป่วยทุกรายมีโอกาสมองตรงไปข้างหน้าได้มีลักษณะรูปร่างภายนอกและท่าทางการเดินดีขึ้น ไม่พบปัญหาการขาดของลวดที่ใช้ยึดตรึงกระดูกสันหลังและไม่พบภาวะแทรกซ้อนใดๆ

Abstract : Single Level of Posterior Closing-Wedge and Anterior Extension Lumbar Osteotomy for Ankylosing Spondylitis

Cholavech Chavasiri, M.D.,* Srinual Chavasiri, M.D.,** Amnuay Unnanantana, M.D.*

*Department of Orthopaedic Surgery, **Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand.

Siriraj Hosp Gaz 1999; 51: 485-491.

*ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัด, **ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู, คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล, มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร 10700.*

From 1993 to 1997 we treated 11 consecutive patients who had progressive spinal kyphosis due to ankylosing spondylitis by a posterior closing-wedge and anterior extension lumbar osteotomy and interspinous process wiring. The average correction was 44° (37-57) with a mean loss of correction after operation of 11.2° (6-20). The average operating time was 130 minutes (80 to 180) and blood loss was 486 ml (400-700). The osteotomy corrected all patients sufficiently to allow them to see ahead and improve their posture. There were no complication of implant failure as well as nerve root injury.

บทนำ

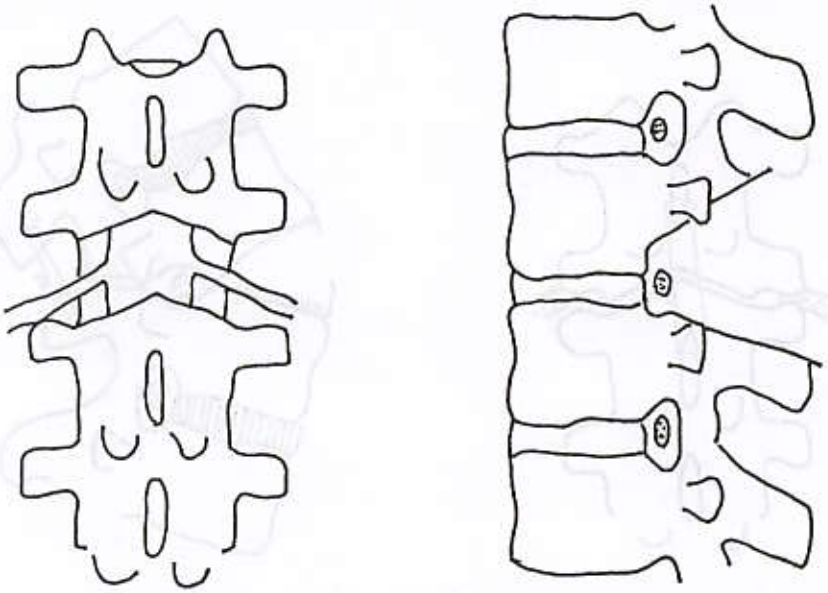
Ankylosing Spondylitis จัดอยู่ในกลุ่มของ seronegative spondyloarthropathy ซึ่งเคยเชื่อว่าโรคนี้พบบ่อยในเพศชายแต่ในปัจจุบันพบว่าอัตราการเกิดโรคเท่ากันทั้งสองเพศโดยเพศหญิงมีอาการแสดงออกของโรคที่รุนแรงน้อยกว่า พบอุบัติการณ์ของโรค 1-3 ใน 1,000[1] ของประชาชนทั่วไปพยาธิสภาพพบได้ทั้งที่กระดูกและเนื้อเยื่อที่ไม่ใช่กระดูก โดยถ้าเกิดที่กระดูกอาจพบการเชื่อมติดของกระดูกสันหลังจนมีรูปร่างคล้ายปล้องไม้ไผ่ (bamboo spine) ทำให้มีการเคลื่อนไหวของกระดูกสันหลังลดลง ผู้ป่วยบางรายอาจเกิดการเชื่อมติดกันของกระดูกสันหลังในแนวโค้งงอจนไม่สามารถยืนตรงหรือมองตรงไปข้างหน้าได้ บางครั้งต้องยืนในท่างอเข่าและข้อสะโพกเพื่อช่วยชดเชยให้แนวลำตัวตั้งตรงได้มากขึ้น การรักษาโดยวิธีอนุรักษ์นิยมเป็นทางเลือกหลักของการรักษาผู้ป่วย ankylosing spondylitis โดยการใช้ยาลดการอักเสบ (NSAID) ร่วมกับการบริหารร่างกายเพื่อให้มีการเคลื่อนไหวของข้อได้ใกล้เคียงกับปกติและลดภาวะการติดแข็งผิดรูปได้ อย่างไรก็ตามในกรณีที่มีการผิดรูปของกระดูกสันหลังอย่างมากและทำให้ผู้ป่วยดำเนินชีวิตได้ลำบาก อาจต้องพิจารณาการผ่าตัดจัดแนวกระดูกสันหลังให้ตรงขึ้นซึ่งมีหลายวิธี แต่การผ่าตัดดังกล่าวยังทำกันน้อยมากในประเทศไทย คณะผู้รายงานจึงขอรายงานผลการผ่าตัดผู้ป่วย ankylosing spondylitis โดยวิธี posterior closing wedge and anterior extension lumbar osteotomy จำนวน 11 ราย

วัตถุและวิธีการ

ผู้รายงานได้ทำการผ่าตัดรักษาผู้ป่วย ankylosing spondylitis ที่มีการโค้งงอและติดแข็งของกระดูกสันหลังช่วงอกและเอวจนทำให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าก้มมองพื้นตลอดเวลาและมีความยากลำบากในการเดินตลอดจนบางรายจำเป็นต้องเดินในท่างอเข่าและข้อสะโพกเพื่อชดเชยให้สายตามองเห็นข้างหน้าได้มากขึ้น โดยได้ทำการผ่าตัดในผู้ป่วยชายจำนวน 11 ราย อายุเฉลี่ย 30 ปี (18-44) ตั้งแต่ปีพ.ศ.2536-2540 โดยทำการผ่าตัดกระดูกสันหลังระดับเอวและจัดแนวกระดูกสันหลังให้ตรงขึ้นด้วยวิธี posterior closing wedge and anterior extension lumbar osteotomy ที่ระดับ L2-3 จำนวน 3 ราย, ระดับ L3-4 จำนวน 8 ราย ติดตามผลการรักษาหลังผ่าตัดและภาพรังสีกระดูกสันหลังจนกระทั่งเห็นการเชื่อมติดกันของกระดูกสันหลัง โดยการศึกษาครั้งนี้ได้ติดตามผลการรักษาผู้ป่วยเป็นระยะเวลาเฉลี่ย 19 เดือน (8-38)

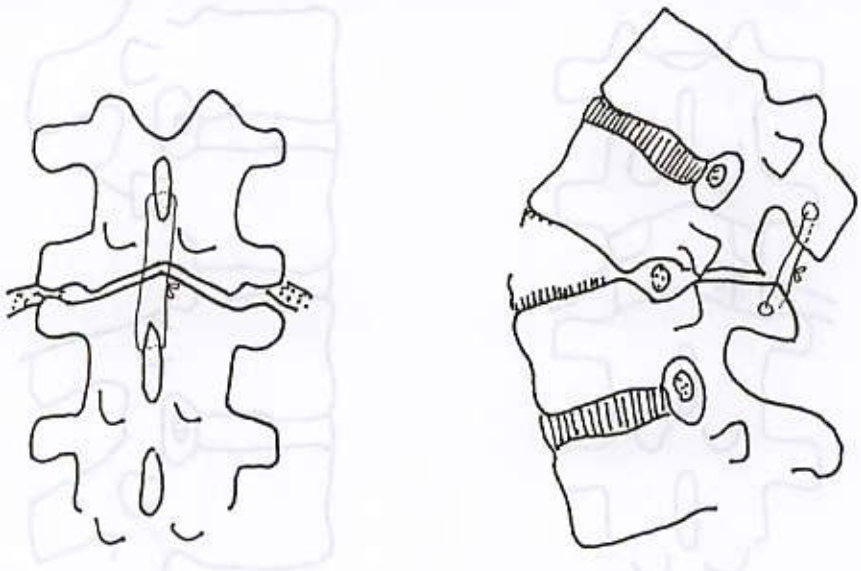
วิธีการทำผ่าตัด

เริ่มจากการใส่ท่อหายใจเพื่อทำการวางยาสลบให้แก่ผู้ป่วยซึ่งมักจะมีความยากลำบาก เนื่องจากผู้ป่วยบางรายมีกระดูกสันหลังส่วนคอติดแข็งต้องใส่ท่อหายใจด้วยเครื่องมือพิเศษ (fiberoptic laryngoscope) หลังจากนั้นทำการจัดผู้ป่วยอยู่ในท่านอนคว่ำบนเตียงผ่าตัดชนิด 4 เสา (4-poster table) โดยต้องระวังกระดูกสันหลังส่วนคอเนื่องความโค้งของกระดูกสันหลังส่วนคอที่อยู่ในท่าก้มมากจนอาจจะกดกับเตียง



รูปที่ 1 ก. ตัดส่วนของ spinous process ออกโดยมีลักษณะคล้ายรูปลิ่ม
ข. ตัดlaminarจนเห็นถุงประสาทไขสันหลัง (dural sac)
ค. ตัดส่วน pars interarticularis ออกทั้งสองข้างจนเห็น nerve root ตลอดความยาวของ foramen

ผ่าตัดเป็นสาเหตุให้กระดูกสันหลังส่วนคอหักได้ ทำการผ่าตัดตามแนวยาวของกระดูกสันหลังโดยเลาะกล้ามเนื้อที่เกาะติดกระดูกสันหลังออกจนสามารถเห็นกระดูกสันหลังส่วน spinous process และ laminar ระดับที่จะทำผ่าตัด ตัด spinous process ส่วนล่างของกระดูกสันหลังระดับบนและส่วนบนของ spinous process ของกระดูกสันหลังระดับล่างออกโดยให้มีลักษณะคล้ายรูปลิ่มดังรูปที่1 ตัด laminar จนเห็นถุงประสาทไขสันหลัง (dural sac) ใช้ probe หาตำแหน่ง neural foramen ตัด laminar ออกให้กว้างขึ้นและตัดส่วน pars interarticularis ออกทั้งสองข้างจนเห็น nerve root ที่แยกออกจาก dural sac ตัดกระดูกออกให้กว้างจนแน่ใจว่าจะไม่มีส่วนของกระดูกสันหลังเข้าไปกดทับถุงประสาทไขสันหลังหรือรากประสาท ทำการจัดแนวกระดูกสันหลังใหม่โดยยึดส่วนของหมอนรองกระดูกสันหลังทางด้านหน้าและหุบส่วนของ laminar ข้างหลังเข้าหากัน (posterior closing wedge and anterior extension lumbar osteotomy) โดยสรุปจะทำการตัด spinous process, laminar, pars interarticularis ออกเป็นรูปลิ่มโดยมีฐานอยู่ที่ปลายสุดของ spinous process และมียอดแหลมที่ขอบหลังของหมอนรองกระดูกระดับนั้น ความกว้างของกระดูกที่จะทำการตัดขึ้นอยู่กับมุมที่ต้องการทำการแก้ไขจัดแนวกระดูกสันหลังโดยจะทำการประเมินจากภาพถ่ายรังสีด้านข้างของผู้ป่วย การจัดแนวกระดูกสันหลังให้ตรงโดยกดกระดูกสันหลังที่ทำผ่าตัดร่วมกับให้ผู้ช่วยยกต้นขาทั้ง 2 ข้างของผู้ป่วยขึ้นอย่างช้าๆ พร้อมกันเพื่อให้หมอนรองกระดูกสันหลังอ้าออกทางด้านหน้าและกระดูกสันหลังด้านหลังหุบเข้ามาชนกัน หลังจากนี้ทำการมัดลวดซึ่งคล้องไว้ที่ spinous process ให้แน่นเพื่อให้เกิดความมั่นคงของกระดูกสันหลังที่ทำผ่าตัดดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 ก. ตัดกระดูกสันหลังให้ spinous process ที่ตัดเป็นรูปลิ่มเข้ามาชนทำให้ส่วนหน้าของหมอนรองกระดูกอ้าออกเพื่อจัดแนวกระดูกสันหลังให้ตรงขึ้น
ข. มัดลวดซึ่งคล้องไว้ที่spinous process ให้แน่นเพื่อให้เกิดความมั่นคง

การดูแลหลังการทำผ่าตัด

ควรงดน้ำและอาหารหลังผ่าตัด 1-2 วันเนื่องจากผู้ป่วยมักมีอาการท้องอืดและให้น้ำเกลือทางหลอดเลือดดำจนกว่าจะตรวจพบการทำงานของลำไส้โดยการตรวจได้เสียงการเคลื่อนไหวของลมในลำไส้รวมทั้งการผายลม ในผู้ป่วยบางรายที่มีอาการท้องอืดมากอาจต้องใส่สายอาหารผ่านทางจมูกไปในกระเพาะอาหาร (nasogastric tube) เพื่อช่วยระบายลมออกจากกระเพาะอาหารหลังผ่าตัดใส่เฝือกด้านหลังผู้ป่วย (posterior body shell) ไว้ประมาณ 7-10 วันจึงตัดไหมและเปลี่ยนเป็นเฝือกลำตัว (body jacket) หลังจากนั้นอนุญาตให้ผู้ป่วยลุกยืนและเดินได้โดยใส่เฝือกลำตัวไว้ประมาณ 8 สัปดาห์หรือใส่เฝือกลำตัวนาน 4 สัปดาห์แล้วเปลี่ยนเป็น Taylor brace ต่ออีกประมาณ 4 สัปดาห์ จนกว่าภาพถ่ายรังสีจะพบการเชื่อมของกระดูกสันหลังบริเวณที่ผ่าตัดซึ่งใช้เวลาประมาณ 6-10 สัปดาห์

ผล

ได้ทำการผ่าตัด posterior closing wedge and anterior extension lumbar osteotomy เพื่อแก้ไขความโค้งงอของกระดูกสันหลังโค้งงอในผู้ป่วย ankylosing spondylitis จำนวน 11 ราย พบว่าการผ่าตัดสามารถช่วยให้แนวกระดูกสันหลังของผู้ป่วยตรงขึ้นโดยสามารถมองตรงไปข้างหน้าได้ ผู้ป่วยจำนวน 3 รายได้รับการทำผ่าตัดระดับ L2-3 และอีก 8 รายที่ระดับ L3-4 โดยมุมเฉลี่ยที่ได้รับการแก้ไข 44 องศา (37-57) เมื่อติดตามผลจนมีการเชื่อมติดของกระดูกสันหลังหลังผ่าตัดพบว่ามีการลดลงของมุมที่ทำการแก้ไข 11.2 องศา (6-20) ระยะเวลาเฉลี่ยที่ทำผ่าตัด 130 นาที (80-180) โดยมีการเสียเลือดในขณะทำผ่าตัดเฉลี่ย 486 ลบ.ซม. (400-700) ผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถลุกยืนเดินได้ในวันที่ 7-10 ผู้ป่วยจะได้รับการใส่เฝือกและเครื่องช่วยพยุงหลังจนกว่าจะพบการเชื่อมของกระดูกสันหลังซึ่งโดยทั่วๆ ไปจะประมาณ 6-10 สัปดาห์

วิจารณ์

ความผิดปกติของการโค้งงอและติดแข็งของกระดูกสันหลังในผู้ป่วย ankylosing spondylitis มักทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถยืดตัวมองตรงได้เช่นคนปกติ ต้องเดินในท่าก้มและงอข้อเข่าข้อสะโพกเพื่อชดเชยให้ลำตัวอยู่ในแนวตรงมากขึ้นจึงสามารถมองตรงไปข้างหน้าได้ซึ่งท่าเดินดังกล่าวทำให้ผู้ป่วยรู้สึกปวดเมื่อยกล้ามเนื้อบริเวณต้นขาและไม่สามารถเดินได้ระยะทางไกลๆ การผ่าตัดแก้ไขจัดแนวกระดูกสันหลัง (lumbar osteotomy) เป็นการแก้ไขภาวะการโค้งงอผิดรูปของกระดูกสันหลังให้ผู้ป่วยสามารถมองตรงหน้าได้และมีท่าทางในการเดินที่ดีขึ้นและเดินได้ระยะทางไกลขึ้น ในปีคศ.1945 Smith-Peterson และคณะได้ทำการผ่าตัดจัดแนวกระดูกสันหลังที่โก่งงอ (wedge osteotomy) เป็นคนแรกโดยทำการผ่าตัดที่กระดูกสันหลังระดับเอว[2] ต่อมา Weatheyly และคณะในปีคศ.1988 รายงานผลการผ่าตัดที่กระดูกสันหลังที่ระดับ L2-3 เพียงระดับเดียวว่าสามารถแก้ไขมุมของแนวกระดูกสันหลังได้เฉลี่ย 45 องศา เพิ่มความสูงทางด้านหน้าของแนวกระดูกสันหลังได้เฉลี่ย 2 เซนติเมตร[3] ในปีคศ.1969 Law ทำการผ่าตัดแบบเดียวกันโดยผู้ป่วยกลุ่มหนึ่งได้รับการผ่าตัดด้วยวิธีไม่ใส่เหล็กยึดตรึงกระดูกสันหลัง และผู้ป่วยอีกกลุ่มหนึ่งได้รับการผ่าตัดร่วมกับการใส่เหล็กยึดตรึงกระดูกสันหลังแล้วใส่เฝือกลำตัวจนมีการเชื่อมติดกันของกระดูกสันหลัง พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดร่วมกับการใส่เหล็กยึดตรึงจะสามารถขยับลุกนั่งยืนได้เร็วกว่าเนื่องจากมีความมั่นคงของกระดูกสันหลังตรงตำแหน่งที่ทำการผ่าตัด[4] Styblo รายงานผลการผ่าตัดโดยวิธีใส่ Harrington compression rods ยึดกระดูกสันหลังพบว่าสามารถลดการสูญเสียของมุมที่ทำการแก้ไขในผู้ป่วยที่ทำผ่าตัดโดยไม่ใส่เหล็กจาก 9 องศาเหลือเพียง 1 องศา[5] Simmons รายงานภาวะแทรกซ้อนจากการเคลื่อนของกระดูกสันหลังในตำแหน่งที่ทำผ่าตัดโดยไม่ได้ใส่เหล็กยึดตรึงเมื่อผู้ป่วยลุกยืนเดิน[6] McMaster และ Coventry ได้รายงานถึงความจำเป็นที่ต้องใช้เครื่องช่วยพยุงกระดูกสันหลังภายนอกเพื่อป้องกันการลดลงของมุมที่ทำการผ่าตัดจัดแนวกระดูกสันหลัง[7] Law ให้ความสำคัญของการใช้เครื่องพยุงหลังภายนอกร่วมด้วยทุกรายแม้ในผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เหล็กยึดตรึงกระดูกสันหลังแล้วก็ตาม[4] จากการรวบรวมรายงานต่างๆ พบว่าระยะเวลาที่แนะนำให้ใส่เครื่องช่วยพยุงหลังอยู่ระหว่าง 3-8 เดือน Adrien E. Weale ได้รายงานผลการผ่าตัดผู้ป่วย 37 รายโดยใช้วิธีเดียวกันและยึดตรึงกระดูกสันหลังด้วย pedicular screws 2 ระดับบนและ 2 ระดับล่างต่อตำแหน่งที่ทำการผ่าตัดพบว่าสามารถแก้ไขมุมของแนวกระดูกสันหลังได้เฉลี่ย 38.7 องศาและติดตามผลพบว่ามีการลดลงของมุมที่ได้ทำการแก้ไขในตอนแรก 4.8 องศาและลดลง 15 องศาในรายที่ทำผ่าตัดโดยไม่ได้ใส่เหล็กยึดตรึงแม้ว่าทั้งสองกลุ่มได้รับการใส่เผือกลำตัวนาน 3 เดือน[8] Klems และ Lichtblau PO ได้รายงานถึงภาวะแทรกซ้อนจากการตัดและจัดกระดูกสันหลังระดับเดียวว่าการทำให้เกิดการอ้าออกของกระดูกสันหลังด้านหน้าอาจทำให้ผนังหลอดเลือดแดงใหญ่ (aorta) ถูกยืดออกก่อให้เกิดการฉีกขาดได้[9,10] ในปีคศ.1982 Pusche และ Zielke ได้ทำการดัดแปลงวิธีการผ่าตัดแก้ไขจัดแนวกระดูกสันหลังโดยทำการผ่าตัดกระดูกสันหลัง 4-6 ระดับ (multiple level osteotomy) ด้วยเหตุผลว่าการแก้ไขแนวกระดูกสันหลังหลายระดับจะช่วยลดปัญหาการอ้าออกของกระดูกสันหลังที่มากเกินไป[11] Joachem Hehne ได้รายงานผลการผ่าตัดผู้ป่วย 177 รายโดยทำผ่าตัดกระดูกสันหลัง 4-6 ระดับและใช้ pedicular screw ยึดตรึงร่วมกับการใส่เครื่องช่วยพยุงตัว (Stagnara brace) นาน 4 เดือนพบว่าสามารถแก้ไขมุมของแนวกระดูกสันหลังได้ 43 องศาและเพิ่มความสูงของแนวกระดูกสันหลังด้านหน้าเฉลี่ย 9 เซนติเมตร ติดตามผลจนมีการเชื่อมของกระดูกสันหลังตำแหน่งที่ทำผ่าตัดพบว่าความสูงที่ได้ในตอนแรกหลังผ่าตัดใหม่ๆ จะลดลงร้อยละ 20 และพบภาวะแทรกซ้อนของการบาดเจ็บของเส้นประสาทไขสันหลังจาก pedicular

screw ถึงร้อยละ 18.1 ผู้ป่วยร้อยละ 2.3 มีภาวะแทรกซ้อนของระบบหัวใจและปอดจนเป็นสาเหตุของการเสียชีวิต[12] ต่อมาBarend J. Van Royen ได้สรุปผลว่าการทำผ่าตัดหลายระดับไม่ได้ผลดีกว่าระดับเดียว[13] ในปีคศ.1985 Thomasen ได้นำเสนอการผ่าตัดยุบส่วนหลังของกระดูกสันหลัง (posterior vertebral closing wedge osteotomy) แทนการยืดส่วนหน้าของกระดูกสันหลัง (posterior closing wedge osteotomy and anterior extension osteotomy และใส่เครื่องช่วยพยุงตัว (TLSO) ต่อเป็นเวลา 4 เดือนซึ่งวิธีนี้มีการกล่าวถึงมากขึ้นในปัจจุบัน แต่วิธีการดังกล่าวค่อนข้างยุ่งยาก ใช้เวลาทำการผ่าตัดนานกว่าคือโดยเฉลี่ย 185 นาที (135-240 นาที) มีการเสียเลือดเฉลี่ย 2,500 ลบ.ซม.(1,200-5,000ลบ.ซม.) และยังพบภาวะแทรกซ้อนหลังการทำผ่าตัดหลายอย่างเช่นการหลวมของสกรูที่ใส่เนื่องจากภาวะกระดูกพรุน (osteoporosis) การหักของสกรูที่ใช้ยึดกระดูกสันหลัง ซึ่งผู้รายงานคิดว่าน่าเกิดจากการผ่าตัดที่ทำให้เกิดการยุบของส่วนหลังของกระดูกสันหลัง (posterior wegde compression fracture) และผู้ป่วยบางรายอาจมีการทรุดของกระดูกสันหลังที่หักเพิ่มขึ้นทำให้สกรูต้องรับแรงกดมากขึ้นจนหักหรือถ้าสกรูไม่หักก็จะเป็นตัวคอยค้ำให้ส่วนกระดูกสันหลังที่ทำผ่าตัดไม่สามารถเข้ามาชิดกันได้เกิดช่องว่างระหว่างกระดูกสันหลังตำแหน่งที่ทำผ่าตัดเป็นสาเหตุที่ทำให้กระดูกไม่เชื่อมติดกัน[14] นอกจากนี้ Lonstein ยังพบว่ามีภาวะการติดเชื้อของแผลผ่าตัดมากถึงร้อยละ 6 ซึ่งอาจเนื่องจากการผ่าตัดที่ใช้เวลานานคือ 135-240 นาที[13] เนื่องจากผู้ป่วย ankylosing spondylitis มักไม่มีความผิดปกติของขบวนการสร้างกระดูกทดแทนส่วนที่หักแต่ตรงกันข้ามกระดูกที่หักมีโอกาสเชื่อมติดกันได้ง่ายกว่าปกติ[17] ผู้รายงานจึงได้ทำการผ่าตัดจัดแนวกระดูกสันหลังผู้ป่วย ankylosing spondylitis ด้วยวิธีการที่ง่ายคือทำการตัดส่วนหลังของกระดูกสันหลังออกเพียงระดับเดียวร่วมกับการยืดส่วนหน้าของกระดูกสันหลังโดยใช้ขอบหลังของหมอนรองกระดูกสันหลังในตำแหน่งที่ทำผ่าตัดเป็นจุดหมุน (fulcum) เพื่อให้ได้มุมตามที่ต้องการแก้ไข ทำการมัดลวดซึ่งร้อยผ่าน spinous process ให้แน่นเพื่อยึดตรึงกระดูกสันหลังส่วนนั้นให้มั่นคง ร่วมกับการใส่เฝือกพยุงตัวเป็นเวลา 1-2 เดือน วิธีการนี้น่าจะเป็นวิธีการที่ทำได้ง่ายและได้ผลดีแม้จะมีผู้กล่าวถึงภาวะแทรกซ้อนของการฉีกขาดของผนังหลอดเลือดแดงใหญ่ซึ่งเชื่อว่าเกิดจากการยืดออกทางด้านหน้าของกระดูกสันหลังแต่อย่างไรก็ตามจนถึงปัจจุบันนี้มีรายงานภาวะดังกล่าวนี้เพียงสี่ราย[9,10] ซึ่งผู้รายงานคิดว่าภาวะดังกล่าวมีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อยมากถ้าการจัดแนวกระดูกสันหลังทำด้วยความระมัดระวังและนุ่มนวล นอกจากนี้ผู้ป่วยที่มารับการทำผ่าตัดมักอยู่ในช่วงวัยรุ่นและวัยกลางคนซึ่งมักไม่ค่อยพบภาวะหินปูนเกาะที่ผนังหลอดเลือดแดงใหญ่ที่อาจมีผลทำให้ผนังหลอดเลือดเปราะและเกิดอันตรายเมื่อถูกดึงยึดได้ ส่วนการใส่ pedicular screw ร่วมกับ rod ที่นิยมในปัจจุบันเนื่องจากเชื่อกันว่ามีผลดีในการป้องกันการเคลื่อนของปล้องกระดูกสันหลังในระดับที่ทำการผ่าตัดนั้นพบว่าหลังผ่าตัดผู้ป่วยก็ยังมีความจำเป็นต้องใส่เครื่องช่วยพยุงลำตัวภายนอก (brace) ต่ออีกถึง 3-8 เดือน[8,12,13,15,16] จนกว่าภาพถ่ายรังสีจะพบว่ามีการเชื่อมของกระดูกสันหลังในตำแหน่งที่ทำการผ่าตัด ส่วนวิธีการทำผ่าตัดของผู้รายงานที่ทำการยึดตรึงกระดูกสันหลังโดยการใส่ลวดคล้องผ่าน spinous process เพื่อช่วยป้องกันการเคลื่อนของกระดูกสันหลังระดับที่ทำผ่าตัดร่วมกับการใส่เฝือกลำตัวไว้เป็นเวลาเพียง 1-2 เดือนก็พบว่ามีการเชื่อมของกระดูกสันหลังในตำแหน่งที่ได้รับการทำผ่าตัดแล้วโดยสามารถแก้ไขมุมของแนวกระดูกสันหลังได้เฉลี่ย 44 องศาแม้ว่าหลังจากนี้มุมที่ทำการแก้ไขจะลดลงเฉลี่ย 11.2 องศาแต่ผู้ป่วยทุกรายสามารถมองตรงหน้าได้ การเสียเลือดในห้องผ่าตัดน้อยกว่าคือเฉลี่ย 486 ลบ.ซม.เปรียบเทียบกับการศึกษาของ Barend ที่พบว่ามีการเสียเลือดเฉลี่ย 2,500 ลบ.ซม.[13] นอกจากนี้วิธีการของผู้รายงานยังใช้เวลาในการทำผ่าตัดสั้นกว่าคือเฉลี่ย 130 นาทีและไม่พบว่ามีการหักของอุปกรณ์ที่ใช้ยึดตรึงกระดูกสันหลังในผู้ป่วยเลย

สรุป

การให้การรักษาผู้ป่วย ankylosing spondylitis ที่การโค้งและติดแข็งของกระดูกสันหลังส่วนอกและเอวจนทำให้ผู้ป่วยประสบความทุกข์ทรมานที่ต้องอยู่ในท่าก้มตลอดเวลาไม่สามารถมองตรงไปข้างหน้าตลอดจนมีท่าทางการเดินที่ผิดปกติด้วยการพยายามจัดแนวกระดูกสันหลังให้ตรงขึ้น ซึ่งการรักษานี้มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยอย่างยิ่ง ผู้รายงานได้ทำการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะดังกล่าว 11 รายโดยวิธี posterior closing wedge and anterior extension lumbar osteotomy ร่วมกับการมัดลวดที่ spinous process พบว่าเป็นวิธีการผ่าตัดที่มีประสิทธิภาพช่วยให้ผู้ป่วยยืดตัวได้ตรงขึ้นสามารถมองตรงหน้าได้และมีท่าทางการเดินที่ดีขึ้นโดยไม่พบว่ามีภาวะแทรกซ้อนใด ๆ ตามมา

References :

1. Lawrence JS. The prevalence of arthritis. Br J Clin Pract 1963; 17: 699.
2. Smith-Petersen MN, Larson CB, Aufranc OE. Osteotomy of the spine for correction of flexion deformity in rheumatiod spondylitis. J Bone Joint Surg 1945; 27: 1.
3. Weatherley C, Jafferay D, Terry A. Vascular complications associated with osteotomy in ankylosing spondylitis: a report of two cases. Spine1988; 13: 43-6.
4. Law Wa. Ostectomy of the spine. Clin Orthop 1969; 66: 70-6.
5. Styblo K, Bossers GTM, Slot GH. Osteotomy for kyphosis in ankylosing spondylitis. Acta Orthop Scand 1985; 56: 294-97.
6. Simmons EH. Kyphotic deformity of the spine in ankylosing spondylitis. Clin Orthop 1977; 128: 65.
7. McMaster MJ, Covebtry MB. Spinal osteotomy in ankylosing spondylitis: technique, complications and long-term results. Mayo Clin Proc 1973; 48: 476-86.
8. Weale AE, Marsh CH, Yeoman PM. Secure fixation of lumbar osteotomy. Clin Orthop 1995; 32: 216-22.
9. Klems VH, Friedebold G. Rupture der aorta abdominalis nach Aufrichtungsoperation bei spondylitis antchlopoetica. Z Orthop 1971; 108: 554-63.
10. Lichtblau PO, Wilsen P. Possible mechanism of aortic rupture in orthopaedic correction of rheumatiod spondylitis, J Bone Joint Surg 1956; 38A: 123-7.
11. Puschel J, Zielke K. Korrekturoperation bei Bechterewkyphose: indikation, technik, ergebnisse. Z Orthop 1982; 120: 338-42.
12. Hehne HJ, Zielke K, Bohm H. Polysegmental lumbar osteotomies and transpedicled fixation for correction of long-curved kyphotic deformities in ankylosing spondylitis. Clin Orthop 1990; 258: 49-55.
13. Van Royen BJ, Slot GH. Closing-wedge posterior osteotomy for ankylosing spondylitis. J Bone Joint Surg 1995; 77B: 117-21.
14. Thomasen E. Vertebral osteotomy for correction of kyphosis in ankylosing spondylitis. Clin Orthop 1985; 194: 142-51.
15. Jaffray D, Becker V, Eisentein S. Closing wedge osteotomy with transpedicular fixation in ankylosing spondylitis. Clin Orthop 1992; 279: 122-6.
16. Bradford DS, Schumacher WL, Lanstein JE, Winter RB. Spine 1987; 12: 238-42.
17. Lonstein J, Winter R, Moe J, Gaines D. Wound infection with Harrington instrumentation and spine fusion for scoliosis. Clin Orthop 1973; 96: 222-33.