

นิพนธ์ต้นฉบับ

การรักษาผู้ป่วยหลังเอียงโดยการผ่าตัดวิธีจุฬาลงกรณ์ O₅ รายงานเบื้องต้นในผู้ป่วย 2 ราย

ประกิต เทียนบุญ*

ตรง พันธุมโกมล*

Trenboon P, Pantoomkomul T. Treatment of scoliosis : by Chulalongkorn O₅ technique preliminary report in 2 cases. Chula Med J 1983 Jan ; 27 (1) : 37-45

A new surgical technique for the treatment of scoliosis was developed at Chulalongkorn University Hospital and was preliminarily reported in two patients after 9 months follow up. The technique are composed of unilateral approach, wiring between spinous processes and Harrington rod and wiring between laminae and Harrington rod. Correction of the curve angle from 75° to 19° (74.7 %) in the 9 year old 75° to 35° (54.3 %) in 13 year old patient were achieved. This technique is a relatively easy procedure, less time and rather stable on fixation.

* ภาควิชาออร์โทปิดิกส์และเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Scoliosis เริ่มเป็นที่รู้จักกันมาตั้งแต่สมัย Hippocrates การรักษาในสมัยก่อน มีทั้งชนิดอนุรักษและผ่าตัดเชื่อมกระดูกหลังให้แข็งแรง^(1, 2) การเชื่อมกระดูกหลังในปัจจุบันนิยมใช้กัน 2 วิธีคือ Dwyer⁽³⁾ และ Harrington^(4, 5) ผู้รายงานได้คิดวิธีการใหม่โดยอาศัยตัดแปลงจากเครื่องมือของ Harrington เพื่อการผ่าตัดในผู้ป่วยจำนวน 2 ราย

รายงานผู้ป่วย

รายที่ 1

ผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 9 ปี บ้านอยู่กรุงเทพฯ รูปร่างผอม มีอาการเท้ายาว ตัวสั้นและเอียงไปทางด้านขวา ให้ประวัติคลอดปกติ รูปร่างแรกคลอดปกติแต่ร่างกายไม่ค่อยแข็งแรง ต้องพบแพทย์บ่อยๆ แพทย์ตรวจพบเป็นโรคหัวใจชนิด persistence ductus arteriosus และแนะนำให้ทำผ่าตัด ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดหัวใจเมื่ออายุ 4 ปี การผ่าตัดเกี่ยวกับทางด้านหัวใจเป็นไปด้วยดี มีแผลผ่าตัดที่ตรงกลางทรวงอก ยาวประมาณ 10 นิ้ว ผู้ป่วยสบายดี ไม่มีปัญหาทางด้านหัวใจอีก แต่ในระหว่างเจริญเติบโต มารดาพบว่า เด็กเริ่มมีหลังเอียงไปทางด้านขวา เป็นมากขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งเด็กอายุ 9 ปี จึงถูกส่งมาพบแพทย์ทางออร์โทปิดิกส์ การตรวจร่างกายอื่นรวมทั้งหัวใจ

อยู่ในเกณฑ์ปกติ ยกเว้น หลังเอียงไปทางด้านขวาและโค้ง กระดูกซี่โครงด้านหลังข้างขวาและสับก้นออกมามากผิดปกติ สามารถก้มตัวหงายตัวได้ เมื่อให้เอียงตัวไปทางด้านขวาหลังที่เอียงจะเอียงน้อยลง แต่ถ้าให้เอียงตัวไปทางด้านซ้าย หลังจะเอียงมากขึ้น และเมื่อจับบริเวณคางทางด้านหน้าของเตี้ยก้นขึ้นให้เท้าเด็กลอยจากพื้น หลังถูกยืดให้ตรงขึ้นมาก แสดงว่าความยืดหยุ่นของกระดูกหลังยังดีอยู่ เมื่อฉายภาพรังสีของหลังตั้งแต่คอ ทรวงอก และเอว ในท่ายืนทั้งด้านหน้าและด้านข้างพบว่า กระดูกหลังเอียงตั้งแต่ระดับ T_6-T_{12} ดังรูปที่ 1 เมื่อวัดมุมของความโค้งโดยวิธีของ Cobb's⁽⁶⁾ ได้ 75 องศา ได้ให้การรักษาผู้ป่วยแบบอนุรักษเป็นเวลา 3 เดือน เพื่อรอให้ปิดเทอม เมื่อรับผู้ป่วยเข้ามาในโรงพยาบาลแล้วได้ประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัดเสียก่อน ได้แก่ การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องทดลองและการทำ vital capacity เพื่อดูการทำงานของปอด ซึ่งพบว่าทุกอย่างอยู่ในเกณฑ์ปกติ จึงนำผู้ป่วยไปทำผ่าตัดสำหรับผู้ป่วยรายนี้ จำเป็นต้องรับบิดาเข้ามาอยู่โรงพยาบาลด้วย เพื่อเอากระดูกจาก iliac ของบิดามาทำเป็น bone graft ให้กับผู้ป่วย ในระหว่างที่ผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาลเพื่อรอการผ่าตัด ได้ทำ cervico-pelvic traction ให้

ด้วย การวินิจฉัยผู้ป่วยรายนี้เป็นหลังเอียงเนื่องจากการผ่าตัดทรวงอก (post thoracotomy scoliosis)

รายที่ 2

ผู้ป่วยเด็กชายไทยอายุ 13 ปี ถูกส่งมาจากแพทย์ต่างจังหวัด ด้วยเรื่องหลังเอียงไปทางด้านขวามาก ให้ประวัติคลอตกปกติ ร่างกายปกติเมื่อแรกคลอด การเจริญเติบโตปกติจนกระทั่งอายุได้ 7 ปี เริ่มรู้สึกว้าหลังเอียงไปด้านขวา และเป็นมากขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งปัจจุบัน ได้ทำการประเิมผู้ป่วยเช่นเดียวกับรายแรก และให้การวินิจฉัยเป็นหลังเอียงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (Idiopathic type) ไม่มีประวัติญาติเป็นหลังเอียง วัดมุมของความโค้งของหลังตั้งแต่ระดับ T₇-L₁ โดยวิธี Cobb's ได้ 75 องศา จากการตรวจพบว่า หลังค่อนข้างแข็ง หลังยืคออกได้น้อยเมื่อจับคางเด็ก ยกขึ้นเหมือนกับเด็กคนแรก

วิธีผ่าตัด

เริ่มตั้งแต่หลังจากผู้ป่วยได้รับยาสลบเรียบร้อยแล้ว การจัดทำต้องเหมาะสม ให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านอนคว่ำ ใช้ผ้าหรือหมอนทรายหนุนบริเวณไหล่ ทรวงอกด้านข้าง และ anterior superior iliac spine ทั้ง 2 ข้าง ให้หลังอยู่ในแนวราบ เตรียมหลังผู้ป่วยและบุผ้า

แบบปราศจากเชื้อ ผ้าผิวหนังตามแนวของ spinous process ตลอดความโค้ง โดยจุดเริ่มต้นจาก 1 นิ้วเหนือและใต้ต่อจุดที่จะวางตะขอ ผ่าลึกลงไปจนถึง spinous process จากด้านมุมในของความโค้ง (concave side) ปลอกเยื่อหุ้มกระดูกเส้นเอ็นและกล้ามเนื้อจากกระดูก spinous process, lamina และข้อ facet ทำตลอดความยาวของแผลผ่าตัดโดยไม่ไปยุ่งเกี่ยวกับเอ็นและกล้ามเนื้อทางด้านมุมนอกของความโค้งเลย (convex side) ในระหว่างนี้ก็ทำการห้ามเลือดไปด้วย พยายามเอาเนื้อเยื่ออ่อนออกจาก lamina และ facet ให้หมดเป็นจบบนขั้นตอนที่ 1

ขั้นตอนที่ 2 เตรียมวางเครื่องมือ Harrington โดยตำแหน่งของตะขอบนและล่าง สูงและต่ำกว่าระดับของความโค้งของหลัง 2 ข้อตามลำดับ ตะขอบนวางที่ข้อ facet ส่วนตะขอล่างวางที่ lamina เพราะ lamina ด้านล่างมีความแข็งแรง แต่ข้างบนนิ่ม การวางที่ facet จะทำให้ปลายตะขอไปเกี่ยวกับ pedicle ของกระดูกข้อบนเป็นการช่วยเสริมความแข็งแรง ข้อระวังให้ตัดเอ็นยึดข้อ facet แต่เพียงส่วนน้อยเท่าที่จำเป็นจริง ๆ เท่านั้น ข้อ facet จะได้แข็งแรงพอที่จะทนต่อแรงยึดได้

ขั้นตอนที่ 3 เป็นการเตรียมเพื่อผูกมัด โดยใช้ลวดขนาดใหญ่พอสมควร ความยาว 12 นิ้ว เพื่อผูกระหว่าง

3.1 แห้ง Harrington กับ spinous process

3.2 แห้ง Harrington กับ laminar จุดที่จะผูกมัดที่ spinous process ควรทำอย่างน้อย 5 จุด คือ

ก. จุดยอดสุดของความโค้งของหลัง 1 เส้น

ข. ระหว่างหัวและท้ายของความโค้งแห่งละเส้น

ค. ตรงกลางระหว่างจุดยอดและหัวท้ายของความโค้งแห่งละเส้น

การคล้องมัดทำได้ไม่ยาก โดยใช้เข็มเบอร์โตตกอ้อมรอบ spinous process ปลายเข็มผูกมัดไว้

สำหรับที่ lamina ผูกมัดตรงตำแหน่งเดียวกับที่ spinous process โดยเลาะ ligamentum flavum ออกแล้วใช้เข็มปลายที่ตกอ้อมรอบเช่นเดียวกัน ขั้นตอนนี้สามารถทำได้เร็วไม่เสียเวลามากนัก

ขั้นตอนที่ 4 เป็นการเอา bone graft จากกระดูก iliac

ขั้นตอนที่ 5 เป็นการลอกผิวกระดูก lamina และข้อ facet ยกเว้นที่ spinous process (decortication)

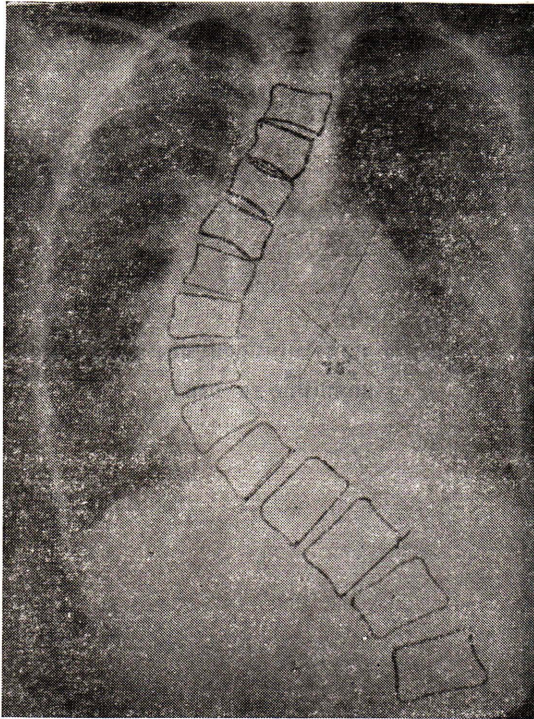
ขั้นตอนที่ 6 เป็นการยึดกระดูกหลังและยึดค้ำยันแห่ง Harrington ใช้ตามวิธี

มาตรฐานทั่วไป ซึ่งในกรณีวิธีนี้ยึดกระดูกหลังให้ตั้งพอสมควรก่อน จากนั้นจึงผูกมัดระหว่าง แห้ง Harrington กับ laminar ทั้งหมดให้ตั้งแน่น แล้วจึงเริ่มมาผูกที่ spinous process โดยเริ่มจากคู่ปลายนอกสุดก่อน ถัดมากู่กลางแล้วจึงมาผูกที่จุดยอดความโค้งเป็นอันสุดท้าย การผูกพยายามให้ตั้งที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยการ ใช้เครื่องมือสำหรับผูกมัด ในระหว่างผูกมัดนั้นจะเห็นว่า กระดูกหลังและแนวของ spinous process ถูกดึงเข้าสู่แนวกึ่งกลางของตัว และตะขอตัวบนจะหลวมต้องคอยยืดออกไปให้ตั้งขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งตั้งที่สุด ดังรูป

ขั้นตอนที่ 7 หลังจากล้างบริเวณแผลด้วยน้ำเกลือจนเป็นที่พอใจแล้ว เอา graft มาวางตลอดความยาวตั้งแต่ตะขอบนลงมาจนถึงตะขอล่าง ใส่ท่ออุดศมูญากาศแล้วเย็บแผลปิดตามชั้นแล้วใส่เปลือกเป็น body jacket

ในกรณีที่หลังโค้งมากอาจจำเป็นต้องตัดแห้ง Harrington ตามความโค้งของหลังด้วย เช่นในรายที่ 2 เพื่อป้องกันไม่ให้ตะขอบนไปงัดกระดูก lamina และข้อ Jacet หลุดออกมา ในขณะที่ทำการยึดหลังอยู่ (Distraction)

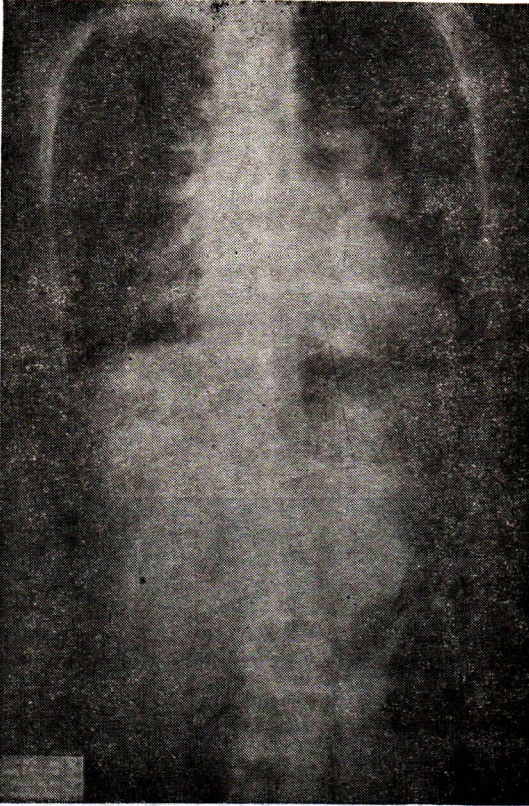
การผ่าตัดนี้ใช้เวลาประมาณ 2 ชม. ให้เลือดในห้องผ่าตัดประมาณ 800 ลบ.ซม. และที่ตึกผู้ป่วยประมาณ 400 ลบ.ซม. เพราะมีเลือด



รูปที่ 1 แสดงหลังเอียงไปทางด้านขวาโดยใช้
Cobb's ได้ 75 องศา



รูปที่ 2 แสดงการยึดด้วยแท่ง Harrington ผูกมัด
ตัดแท่ง Harrington ให้โค้งนิดหน่อยและ
กระดูกจาก ilise crest ก็นำมาทำ graft



รูปที่ 3 แสดงให้เห็นถึงมุมของหลังเอียงที่ถูก
แก้งจนเหลือ 19 องศา

ออกในเขตคตุศณูฎฎากาศอีก 600 ลบ.ซม. ใน 48 ชม. หลังผ่าตัด ผู้ป่วยนอนพลิกตัวไปมาบนเตียงได้ หลังผ่าตัด 1 อาทิตย์ เมื่อผู้ป่วยหายปวดแผลผ่าตัดแล้ว ให้ลุกขึ้นเดินโดยใช้ที่ค้ำ 4 ขาช่วยและให้ลุกนั่งได้ ตักใหม่หลังจากผ่าตัด 2 อาทิตย์ โดยตัดเฟือกออกแล้วใส่กลับเข้าไปใหม่และให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้ สำหรับผู้ป่วยเด็กหญิงเมื่อครบสัปดาห์ที่ 6 ได้ถอดเฟือกออกแล้วใส่ Milwaukee brace ให้แทน แต่เนื่องจากมีความผิดพลาดเกี่ยวกับการติดต่อประสานงาน ทำให้เจ้าหน้าที่ตัด brace

ถอดเฟือกออกทั้งหมด ทั้ง ๆ ที่ต้องใช้เวลาในการตัด brace นานถึง 1 เดือน ซึ่งตลอดเวลา 1 เดือนมานี้ผู้ป่วยไปไหนมาไหนโดยไม่มีอะไรช่วยยึดข้างนอกตัวเลย

ผู้ป่วยมาพบผู้รายงานก่อนวันที่จะใส่ brace ก็ไม่พบมีการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติอื่นใด ทั้งจากรูปร่างและภาพรังสี ผู้ป่วยใส่ brace ต่อจนครบ 6 เดือนจึงถอดออก ส่วนผู้ป่วยเด็กชายนั้นบ้านอยู่ต่างจังหวัด ไปถอดเฟือกออกหมดหลังผ่าตัดได้ 3 เดือน เมื่อมาพบแพทย์ในเดือนที่ 5 ไม่พบมีการเปลี่ยนแปลง

อย่างไรก็ดีผิดปกติ ได้ให้การแนะนำผู้ป่วยในเรื่องการดูแลตัวเอง และการที่ต้องมาพบแพทย์ทุก 6 เดือน

ผลการผ่าตัด

ไม่พบภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด ไม่มีแผลติดเชื้อ แขนขาทั้ง 2 ข้างแข็งแรงเหมือนปกติที่ก่อนผ่าตัด ผู้ป่วยยืนตัวตรงไหล่ทั้ง 2 ข้างเท่ากัน สามารถแก้มุมจาก 75 องศา เป็น 19 องศา ในผู้ป่วยหญิง และจาก 75 องศา เป็น 35 องศาในผู้ป่วยชาย ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 74.7 และ 54.3 ตามลำดับ เฉลี่ย 64.5

วิจารณ์

จากที่ได้ศึกษามาพบว่า ข้อดีซึ่งได้จากการผ่าตัดโดยวิธีนี้ คือ

1. แท่ง Harrington ช่วยให้ความแข็งแรง (stability) และยึด (distraction) หลังได้ดี
2. การผูกหลอดเลือดแ่ง Harrington กับ lamina ช่วยทำให้
 - 2.1 ช่วยเสริมความแข็งแรงมากยิ่งขึ้น
 - 2.2 ช่วยป้องกันการขยับของแ่ง Harrington ในขณะที่ทำการผูกหลอดเลือดที่ spinous process

3. การผูกหลอดเลือดแ่ง Harrington กับ spinous process ทำให้

- 3.1 แก้อียงเอียงได้มากยิ่งขึ้น และถูกต้องตามหลักของกลศาสตร์
- 3.2 ช่วยลดแรงยึดที่ตะขอบนและล่าง ป้องกันไม่ให้ข้อ facet แยกหรือหลุดออกมา ซึ่งมีเป็นปัญหาในการใส่เครื่องมือ Harrington เสมอ โดยเฉพาะตะขอบนซึ่งกระดูกอ่อนมากและแตกง่าย

4. การผ่าตัดทำเพียงข้างเดียวของ lamina (Unilateral approach) โดยทำทางด้านมุมในของความโค้ง

- 4.1 ทำให้การผ่าตัดเป็นไปด้วยความรวดเร็ว ใช้เวลาน้อยกว่าวิธีทั่ว ๆ ไปมาก และเสียเลือดจำนวนน้อย
- 4.2 การเลาะเนื้อเยื่ออ่อนด้านมุมในของความโค้ง จะทำให้การยึดกระดูกหลังง่ายขึ้น เนื่องจากเนื้อเยื่ออ่อนด้านนี้เป็นด้านที่มีการหดตัว
- 4.3 ด้านมุมนอกของความโค้ง เนื้อเยื่ออ่อนต่าง ๆ ถูกยึดอยู่ก่อนแล้ว ไม่เป็นปัญหาใน

การที่จะดัดกลับเข้าไปสู่แนว
เส้นตรง

5. ปัญหาของวิธีนี้คือ เนื่องจากเป็น-
การผ่าเข้าข้างเดียว เพราะฉะนั้นการเจริญ
เติบโตของกระดูกอีกด้านหนึ่งยังคงดำเนินต่อไป
อาจทำให้มุมของความโค้งเพิ่มมากขึ้นในขณะที่
เด็กโตขึ้น ซึ่งจะต้องติดตามผลการรักษาต่อไป
แต่ในรายที่เด็กโตเต็มที่แล้ว ผู้รายงานคิดว่า
วิธีนี้เป็นวิธีที่เหมาะสมวิธีหนึ่ง

การใช้เครื่องมือ Harrington โดย
วิธีปกติสามารถแก้หลังเอียงได้เฉลี่ยร้อยละ
50.60^(2,4,5) ส่วนในวิธีการอื่น ๆ เช่นที่

Roaf⁽⁷⁾ ได้ทำ epiphyseodesis ของหลัง
เฉพาะด้านนอกความโค้ง เพื่อให้ด้านในความ
โค้งเจริญเติบโตได้เป็นปกติก็พบว่าสามารถลด
มุมความโค้งหลังได้ประมาณ 10-20 องศา
เท่านั้น เพราะฉะนั้นการใช้เครื่องมือเพื่อยึด
หลังให้ตรงมากขึ้นจะให้ผลดีกว่า

สำหรับรายงานของ Resina⁽⁸⁾ ใช้การ
ผูกมัดกับแท่งเหล็กเช่นกัน แต่เขาเปิด lamina
2 ข้าง วางแท่งเหล็กทางด้านนอกของความ
โค้ง เขาสามารถแก้หลังเอียงได้เฉลี่ยเพียงแค่
ร้อยละ 49 เท่านั้นซึ่งแสดงในตารางที่ 1

Resina				
Num- ber	Initial Curvature (degrees)	Average curvature degrees		Average Correction (degrees)
		before operation	after operation	
30	35-50	44	19	25 (57%)
48	51-75	64*	32	32 (48.5%)*
13	76-90	83*	48	36 (43%)*
17	91-140	105	64	43 (41%)
ผู้รายงาน				
1	75	75	19	56 (74.7%)
1	75	75	35	40 (54.3%)

จะเห็นว่า ถ้าเปรียบเทียบมุมความโค้ง
ก่อนผ่าตัด และหลังผ่าตัดในข้อมด 2 อันนี้
แล้ว จะพบว่า ในผู้ป่วยซึ่งมีมุมเริ่มต้น 75
องศาเท่ากันนั้น วิธีใหม่ของผู้รายงานสามารถ

แก้มุมได้ดีกว่ามากถึง $64.5 - 48.5 = 16\%$
หรือถ้าคิดว่ามุม 75 องศาอยู่ระหว่างค่าเฉลี่ย
มุม 64 และ 83 องศา ผลที่ได้จะดีขึ้นเป็น
 $64.5 \frac{48.5 + 43}{2} = 18.75\%$

อ้างอิง

1. Jame J, Zorab PA, Wynne-Davies. Scoliosis. London : E & S Livingston. Edinburgh, 1976
2. Campbell's Operative Orthopaedics. 6 ed. St. Louis : C.V. Mosby, 1980. 2009-2072.
3. Dwyer AF, Schafer MF. Anterior approach to scoliosis. J Bone Joint Surg (Br) 1974 May; 56 (2) : 218-224
4. Harrington PR. Surgical instrumentation for management of scoliosis. J Bone Joint Surg (Am) 1960 Jun; 40 (3) : 570-584.
5. Harrington PR. Treatment of scoliosis. J Bone Joint Surg (Am) 1962 Jun; 44 (4) : 591-610, 634
6. Cobb JR. The problem of the primary curve. J Bone Joint Surg (Am) 1960 Nov; 42 (8) : 1413-1425.
7. Roaf R. Rotation movement of the spine with special references to scoliosis, J Bone Joint Surg (Br) 1958 May; 40 (2) : 312-332
8. Resina J. A technique of correction and internal fixation for scoliosis. J Bone Joint Surg (Br) 1977 May; 59 (2) : 159-165