

# การยึดกระดูกหลังเอวไม่มั่นคงแข็งแรงด้วย แท่งเหล็กสี่เหลี่ยม

ประกิต เทียนบุญ\*

**Tienboon P. Rectangular rod fixation in unstable lumbar spine.  
Chula Med J 1986 Jun; 30 (6): 537-548**

*A new technique of segmental rectangular rod fixation with posterolateral bone grafting after decompression, for lumbar spinal instability is proposed. A series of 62 cases with demonstrable lumbar instability who underwent this technique of operation, are reviewed. This included 43 spondylolisthesis, 11 spinal stenosis with instability, 7 post laminectomized and 1 post traumatic patients. There were 26 males and 36 females of ages ranging from 22-73, with an average of 38.96 years. Regular follow-ups for clinical interview and roentgenographic examination were performed with all patients, ranging from 6 months to 2 years. This technique proved to have excellent rigid fixation as there was no problem during the follow up periods.*

*All patients showed bony fusion in roentgenographic study, and 87.1% of cases were grade as having excellent while 12.9% good clinical results at 6 months' follow up. Results improved to 93.3% excellent and 6.7% good after year. There was no complication recorded.*

\* ภาควิชาออร์โทปิดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การรักษากระดูกหลังเอวไม่มั่นคงแข็งแรงมีหลายวิธีการ ตั้งแต่การรักษาโดยวิธีอนุรักษณ์กระทั่งถึงการผ่าตัด การผ่าตัดโดยวิธียึดกระดูกหลังเอวให้มั่นคงแข็งแรงด้วยการเสริมโลหะร่วมกับการปลูกกระดูก เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้กันในปัจจุบันแต่ค่อนข้างใหม่และยังไม่แพร่หลายมากนัก ชนิดของโลหะที่ใช้มีมากมาย เช่น Harrington rod<sup>(1)</sup> Luge rod<sup>(2)</sup> Knodt rod<sup>(3)</sup> เป็นต้น ผลที่ได้จากการรักษาวิธีต่าง ๆ เหล่านี้แตกต่างกันไปและขึ้นกับวัตถุประสงค์ของการผ่าตัด เช่น ต้องการดึงกระดูกเอวเลื่อนให้กลับเข้าที่<sup>(1,4,5)</sup> เป็นต้น สำหรับผู้รายงานได้เคยใช้แท่งเหล็ก Harrington<sup>(6,7)</sup> ในการยึดกระดูกหลังเอวไม่มั่นคงแข็งแรงจำนวน 15 ราย ได้พบว่ามีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นมากถึงร้อยละ 46.67 ซึ่งเกิดจากแท่งโลหะที่ใช้เมื่อระยะเวลาผ่านไปได้นาน 6 เดือนขึ้นไปถึง 1½ ปี โดยพบภาวะแทรกซ้อนตั้งแต่การเกิดถุงน้ำอัมพฤกษ์จนถึงแท่งโลหะหักหรือหลุด อย่างไรก็ตามพบว่า กระดูกที่นำมาปลูกทางด้านหลังข้างติดติดมาหมดทุกรายในช่วงเวลาประมาณ 3 เดือนหลังการผ่าตัด ซึ่งช่วงนี้เชื่อว่าแท่งเหล็กที่ใช้ยังสามารถให้ความแข็งแรงได้ดีอยู่ด้วยเหตุนี้ ผู้รายงานคิดว่าการที่เราสามารถยึดกระดูกหลังเอวให้แข็งแรงในช่วงเวลาที่เหมาะสมจะช่วยทำให้กระดูกที่ปลูกทางด้านหลังข้างติดได้ดีและเร็ว อย่างไรก็ตามควรที่จะหาโลหะที่ดีซึ่งไม่ทำให้เกิดปัญหาใด ๆ กับผู้ป่วย ผู้รายงานได้เลือกใช้โลหะซึ่งเป็นแท่งกลมขนาด 0.48 เซนติเมตร นำมาตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมขนาดที่พอเหมาะที่จะยึดติดกับกระดูกเอวด้วยลวดขนาด 0.86 มิลลิเมตร โดยมีหลักการในการใช้โลหะยึดกระดูกที่ว่า

1. สามารถให้ความแข็งแรงต่อกระดูกเอวที่ถูกยึดเป็นอย่างดี

2. ผู้ป่วยสามารถลุกเดินได้ทันทีที่หายจากอาการปวดแผลผ่าตัด

3. ไม่มีปัญหาต่อกระดูกที่นำมาปลูกทางด้านหลังข้าง แต่จะช่วยให้กระดูกที่นำมาปลูกติดได้ดี

4. ไม่ทำให้เป็นอันตรายต่อระบบประสาท

5. ไม่ทำให้เกิดปัญหาจากตัวโลหะที่ใช้ยึด เพราะฉะนั้นผู้รายงานจึงได้ทำการวิจัยเพื่อที่จะศึกษาถึงสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้คือ

1. โลหะยึดกระดูกที่ใช้ในแง่ของ

1.1 ความแข็งแรง

1.2 ปัญหาจากแท่งโลหะ

1.3 อื่น ๆ

2. ผลการปลูกกระดูกทางด้านหลังข้าง

3. ผลรวมทางคลินิกที่ได้จากการรักษาผู้ป่วยโดยวิธีการนี้

## ผู้ป่วยและวิธีการ

### วิธีการ 1 หลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วย

ได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ป่วยเพื่อการวิจัยนี้เอาไว้ดังนี้คือ

1. ไม่จำกัด เพศ อายุ ของผู้ป่วย แต่ในผู้ป่วยที่มีอายุมากจะต้องเป็นผู้ที่มีสุขภาพสมบูรณ์และแข็งแรงก่อนการผ่าตัด

2. เป็นผู้ป่วยที่พิสูจน์แล้วว่ามีการกระดูกหลังเอวไม่มั่นคงแข็งแรงทั้งทางคลินิกและโดยการถ่ายภาพรังสี

3. ไม่จำกัดชนิดของความไม่มั่นคงแข็งแรง

4. ไม่จำกัดระดับว่าจะมีความไม่มั่นคงแข็งแรงที่ระดับ

5. ไม่จำกัดว่าจะมีอาการกดประสาทพร้อมด้วยหรือไม่

6. เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยวิธีอนุรักษณ์แล้วไม่ได้ผล

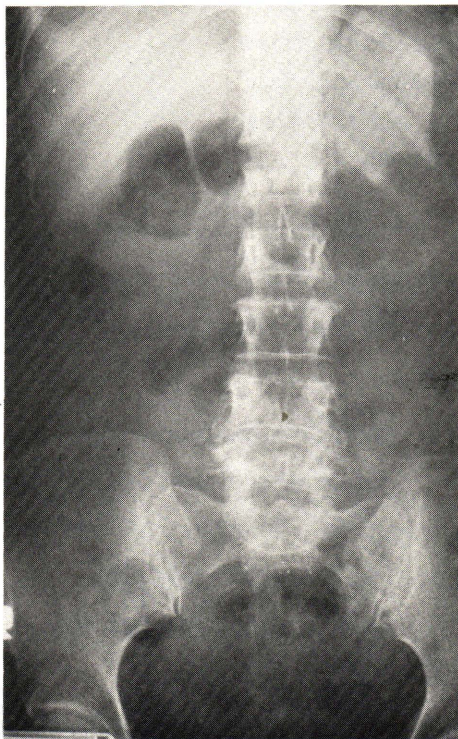
## วิธีการ 2 การผ่าตัด

การผ่าตัดแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนใหญ่ ๆ ดังนี้  
คือ

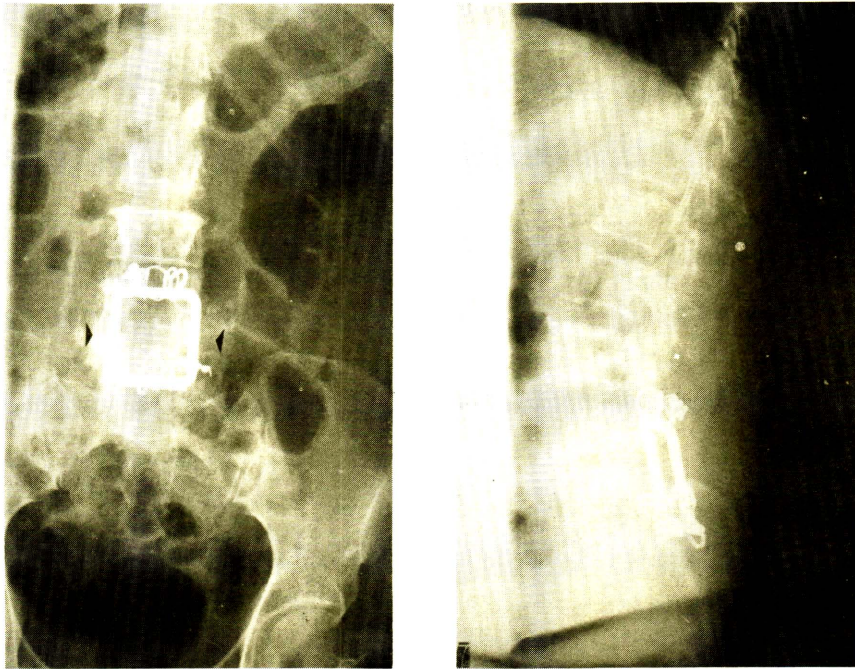
1. การทำ decompressive laminectomy  
ใช้ในรายที่มีอาการปวดร้าวและอาการกดประสาท  
เพื่อให้อาการประสาทและ cauda equina ไม่มีการ  
กดใด ๆ ต้องพยายามเก็บข้อ facet เอาไว้ ยกเว้น  
ในรายที่จำเป็นจริง ๆ ที่ต้องเอาออกเพื่อแก้การกด  
ประสาทให้ได้เท่านั้น

2. การปลุกกระดูกทางด้านหลังข้าง ที่ตำแหน่ง  
transverse process ให้เชื่อมติดกัน ใช้กระดูกจาก  
ด้านหลังของกระดูก ilium และกระดูก lamina  
ที่ถูกตัดออกไป

3. การยึดกระดูกหลังเอาด้วยแท่งเหล็กรูป  
สี่เหลี่ยมผูกด้วยลวด ใช้แท่งเหล็กขนาด 0.48 เซน-  
ติเมตร และใช้ลวดขนาด 0.86 มิลลิเมตร นำมา  
ทำเป็นสองทบเพื่อใช้ในการยึดระหว่างกระดูกหลัง  
เอาและแท่งเหล็กสี่เหลี่ยม เนื่องจากได้ตัดกระดูก  
lamina อันที่อยู่ตรงกับระดับที่มีพยาธิสภาพไปแล้ว  
เพราะฉะนั้นแท่งเหล็กสี่เหลี่ยมจะถูกวางอยู่ระหว่าง  
ด้านล่างของกระดูก lamina อันบนกับอันล่างหรือ  
กระดูก sacrum ลวดที่ใช้ยึดจะมีจำนวน 6-8 เส้น  
โดยยึดที่กระดูก lamina อันบนกับ spinous process  
3 เส้น ด้านข้างที่ inferior articular process  
หรือข้อ facet ถ้าสามารถยึดได้ ข้างละเส้น และ  
ด้านล่างยึดกับกระดูก sacrum 3 เส้น ดังในภาพ  
ที่ 1-2



**Figure 1** AP. and lateral film of the lum-  
bosacral spine show spondylolisthesis,  
isthmic type at L<sub>4</sub> over L<sub>5</sub>.



**Figure 2** Same patient as fig. 1, 3 days after the operation of decompressive laminectomy, rectangular rod fixation from L<sub>3</sub> to L<sub>5</sub> and posterolateral bone graft (arrow).

### วิธีการ 3 การดูแลผู้ป่วยหลังการผ่าตัด

นอกจากการดูแลผู้ป่วยหลังการผ่าตัดโรคหลัง โดยวิธีที่ใช้กันทั่ว ๆ ไปแล้ว สิ่งที่แตกต่างกันก็คือ ผู้ป่วยสามารถที่จะนอนพลิกตัวไปมาบนเตียงในระยะแรกได้เลย และเมื่อหายปวดแผลผ่าตัดแล้วสามารถให้ผู้ป่วยลุกขึ้นเดินได้ทันที ซึ่งโดยทั่วไปเป็นระยะเวลาประมาณ 3-7 วันหลังผ่าตัด ผู้ป่วยสามารถกลับบ้านได้หลัง 1 สัปดาห์ และนัดกลับมาตัดไหมเมื่อ 3 สัปดาห์จากนั้นนัดผู้ป่วยกลับมาติดตามผลเป็นระยะสำหรับภาพรังสีกระดูกหลังเอวจะถ่ายเป็นระยะดังนี้คือ หลังการผ่าตัด 2-3 วัน สัปดาห์ที่ 6 เดือนที่ 3 เดือนที่ 6 ครบ 1 ปี และทุก ๆ ปี ทั้งหมดนี้เป็นช่วงเดียวกันกับที่นัดติดตามผู้ป่วยนั่นเอง การ

ถ่ายภาพรังสีจะถ่ายทั้งหมด 8 ท่าดังกล่าวแล้ว หลังการผ่าตัด 6 สัปดาห์ไปแล้วผู้ป่วยจะถูกสอนให้หัดทำการออกกำลังกายกล้ามเนื้อหลังและหน้าท้องด้วยทุกราย

### วิธีการ 4 การประเมินผลการรักษา

เป็นการวิเคราะห์ผลการรักษาจากการติดตามผู้ป่วยเป็นช่วง ๆ ดังกล่าวและวิเคราะห์ผลจากอาการแสดงทางคลินิกและภาพรังสีดังนี้คือ

การประเมินผลการรักษาทางคลินิก แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่

1. ดีมาก หมายถึงผู้ป่วยสามารถทำงานได้เป็นปกติ อาจจะมีอาการปวดได้บ้างเล็กน้อยเป็นครั้งคราว แต่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน

2. ดี หมายถึงผู้ป่วยที่สามารถทำงานได้เป็นปกติและงานไม่หนักเกินไปนัก อาจจะมีอาการปวดถ้าทำงานหนัก ต้องการยาแก้ปวดเป็นครั้งคราว

3. พอใช้ หมายถึงผู้ป่วยที่ยังมีอาการปวดหลังอยู่บ้างในขณะที่ทำงานปกติ แต่จะสบายดีเมื่ออยู่เฉย ๆ ผู้ป่วยอาการดีขึ้นกว่าก่อนผ่าตัด ต้องการยาแก้ปวดบ้างเป็นครั้งคราว

4. เลว หมายถึงอาการไม่ดีขึ้นเลย หรือเลวกว่าก่อนผ่าตัด หรือต้องทำผ่าตัดซ้ำอีก

### ผลการศึกษา

พบว่า ผู้ป่วยจำนวน 62 ราย เป็นเพศชาย 26 ราย เพศหญิง 36 ราย อายุระหว่าง 22-73 ปี เฉลี่ย 38.96 ปี เป็นผู้ป่วยที่มีอาการรากประสาทถูกกด 52 ราย ไม่มีอาการทางระบบประสาทถูกกด 10 ราย สำหรับผลเกี่ยวกับโรคที่พบ จำนวนกระดูกที่ทำการเชื่อม จำนวนระดับที่เกิดความไม่มั่นคงแข็งแรง ชนิดของการผ่าตัด ผลรวมทางคลินิก ผลทั่ว ๆ ไป และภาวะแทรกซ้อน ได้แสดงเอาไว้ในตารางต่าง ๆ ตั้งแต่ 1-7 ตามลำดับ

**Table I** Diseases and number of patient

Diseases	No. of Pt.
Spondylolysis	1
Spondylolisthesis	42
Spinal instability	11
Post-laminectomy	7
Fracture spine	1
	62

**Table II** Number of fusion level

Fusion level	No. of Pt.
1 level	50
2 level	6
3 level	3
4 level	3
	62

**Table III** Number of instability level

Level of instability	No. of Pt.
L <sub>3-4</sub>	1
L <sub>4-5</sub>	38
L <sub>5</sub> -S <sub>1</sub>	11
L <sub>4,5</sub> -S <sub>1</sub>	6
L <sub>3,4,5</sub> -S <sub>1</sub>	3
L <sub>2,3,4,5</sub> -S <sub>1</sub>	3
	62

**Table IV** Type of operation

Type of operation	No. of Pt.
Decompressive laminectomy Posterolateral fusion Rectangular rod fixation	59
No decompression Posterolateral fusion Rectangular rod fixation	3

ผลการวิเคราะห์อาการและอาการแสดงทางคลินิกตามระยะเวลาต่าง ๆ ดังกล่าว พบว่า

**Table V** Clinical results

Results Time	Excellent	Good	Fair	Poor
3 months	32 (57.61%)	22 (35.49%)	8 (12.90%)	-
6 months	54 (87.1%)	8 (12.90%)	-	-
1 year	42 (93.3%)	3 (6.7%)	-	-
2 years	23 (95.83%)	1 (4.17%)	-	-

**Table VI** General results

Post-op. and complications	Results
Surgical time	1.30-2.45 Hr. Av. = 2
Ambulation time	3-7 days Av. 5
Hospital time	5-14 days Av. 7
Infection	no
Bed sore	no
Bone graft donor pain (left iliac)	18 Pt. (29.03%)
pain free in	
6 weeks	13 Pt.
12 weeks	4 Pt.
6 months	1 Pt.
Hematoma at	
surgical wound	4 Pt.
bone graft donor	2 Pt.

**Table VII** Complication of rectangular rod and wire

Complications	No. of Pt.
Rod displacement	no
Wire brakage	1 (at 6 months)
Pain from superficial rectangular rod at sacrum	1 (remove at 1.8 years)

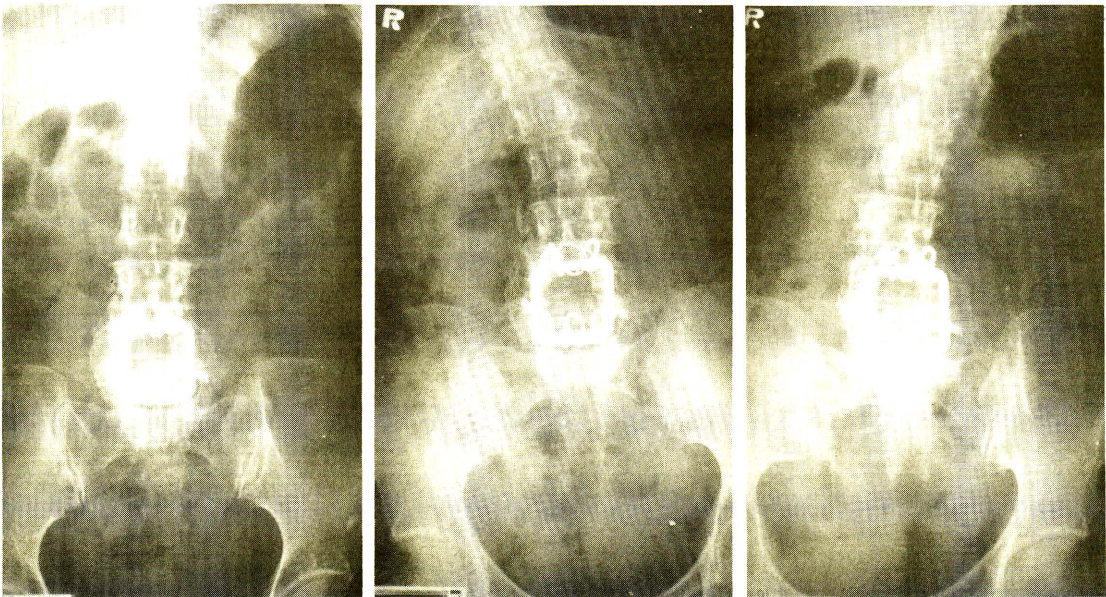
ผลการวิเคราะห์แท่งเหล็กที่ใช้ยึดกระดูกหลังพบว่า แท่งเหล็กให้ความแข็งแรงมากหลังจากที่ยึดเสร็จเรียบร้อยโดยการทดสอบขณะที่ทำผ่าตัด ไม่พบว่ามีอาการช้ำเขียวของแท่งเหล็กเมื่อใช้ปากคีมโยกแท่งเหล็กไปมาในทุกทิศทาง และเมื่อลองขยับกระดูกที่ถูกยึดด้วยแท่งเหล็กก็ไม่พบว่ามีอาการช้ำเขียวเกิดขึ้นเลยเช่นกัน จากการติดตามผู้ป่วยเป็นเวลา 2 ปี พบว่า ในจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดนี้มีลวดขาดเกิดขึ้น 1 รายในช่วงเดือนที่ 6 นอกนั้นปกติดี

หมด ไม่พบว่ามีแท่งเหล็กเคลื่อนออกจากที่เดิม แม้แต่รายเดียวรวมทั้งผู้ป่วยที่มีลวดขาดด้วย ผู้ป่วย 1 รายมีปัญหาเรื่องแท่งเหล็กที่ใช้เนื่องจากวางไว้ตื้นเกินไปที่กระดูกหลังส่วนเชิงกราน ผู้ป่วยเจ็บเวลาอนกอดทับถูก แต่ไม่มีความผิดปกติอื่นใด ผู้ป่วยรายนี้ได้รับการติดตามเป็นเวลา 1 ปี 8 เดือน ภาพรังสีของกระดูกหลังเอวในท่าต่าง ๆ 8 ท่า พบว่ากระดูกที่เชื่อมเอาไว้ติดดีหมดแล้ว ไม่มีการขยับเขยื้อนของกระดูกเอวตรงที่ทำการเชื่อมเอาไว้ และ

แท่งเหล็กก็อยู่ในตำแหน่งเดิม ลวดยังคงปกติดีเช่นเดิม ผู้ป่วยได้รับการชักชวนให้ถอดเหล็กออกจากการผ่าตัดถอดแท่งเหล็ก พบว่า ลวดที่ยึดแท่งเหล็กอยู่คลายตัวออกเล็กน้อย แท่งเหล็กสามารถขยับได้เล็กน้อยในทุกทิศทาง

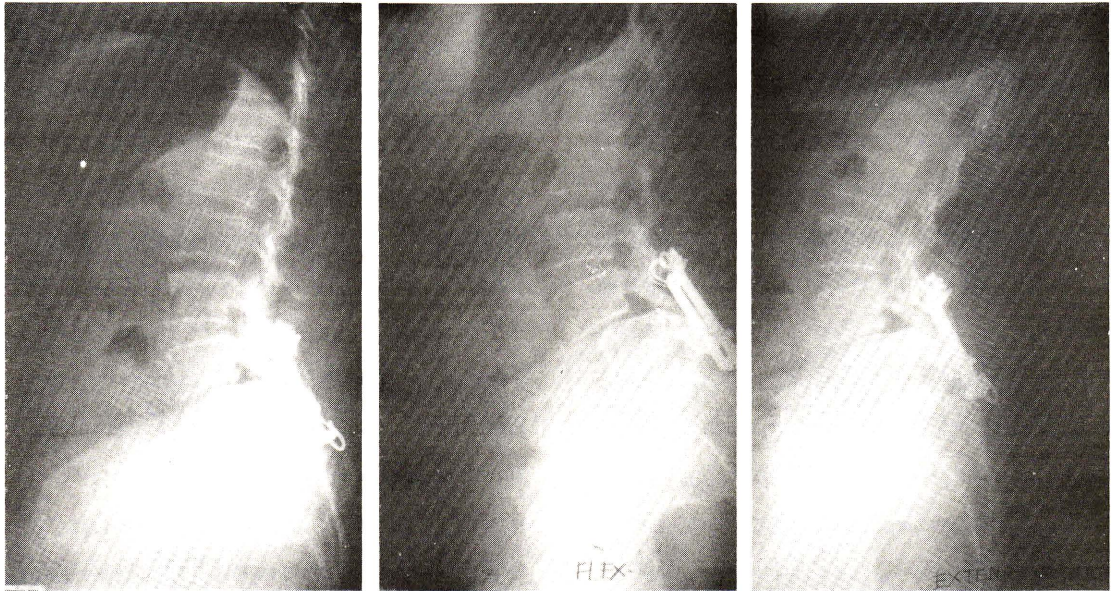
ผลการวิเคราะห์กระดูกที่นำมาปลูกทางด้านหลังข้าง ไม่ได้พิสูจน์ว่ากระดูกติดดีหรือไม่ โดยการผ่าตัดเข้าไปดูจริง ๆ แต่อาศัยจากการถ่ายภาพรังสีในท่าต่าง ๆ 8 ท่า ตามระยะเวลาที่นัดติดตาม ผู้ป่วยเป็นช่วง ๆ ดังได้กล่าวแล้ว อาศัยการเปลี่ยน

แปลงที่เกิดขึ้นว่ากระดูกหนาขึ้นหรือบางลงไปเป็นตัวช่วยและอาศัยการเคลื่อนไหวของกระดูกหลังซึ่งพบว่า กระดูกที่นำมาปลูกทางด้านหลังข้างนี้เริ่มมีร่องรอยการเชื่อมติดกันในสัปดาห์ที่ 6 และเห็นชัดเจนมากขึ้นในสัปดาห์ที่ 12 และจะยิ่งเห็นชัดเจนมากยิ่งขึ้นตามระยะเวลาที่ผ่านไป เชื่อว่ากระดูกติดดีหมดทุกราย เพราะไม่พบว่ามีลักษณะของ pseudarthrosis ให้เห็นเลยแม้แต่รายเดียว กระดูกหลังเอวเมื่อดูจากภาพรังสีในท่าต่าง ๆ ไม่พบว่ามีกรวยขยับเขยื้อนเกิดขึ้น ซึ่งทำให้เชื่อได้มากยิ่งขึ้นว่ากระดูกที่นำมาปลูกทางด้านหลังข้างติดดีแล้ว ดังภาพที่ 3,4



**Figure 3** Same patient, 2 years after the operation, the anteroposterior view in plain, right lateral and left lateral bending revealed good posterolateral bone graft union and good position of rod and wire in all position.





**Figure 4** In the lateral film with flexion and extension in the same patient, there was no movement at the L<sub>4</sub> over L<sub>5</sub>, no movement of rod and wire in all direction that indicated good bone graft union.

### วิจารณ์

การผ่าตัดเพื่อยึดกระดูกเอวให้มั่นคงแข็งแรง โดยการเสริมด้วยโลหะ เป็นวิธีการผ่าตัดชนิดหนึ่ง ซึ่งยังไม่แพร่หลายกันนักและยังอยู่ในระหว่างการวิจัยค้นคว้าหาข้อสรุป จึงยังมีรายงานเกี่ยวกับวิธีการ เช่นนี้ค่อนข้างน้อย โดยที่บางคนใช้วิธีการนี้ในการจัดกระดูกเอวเลื่อนให้กลับเข้าที่ในกรณีที่มีการเลื่อนเกิดขึ้นมาก ๆ<sup>(1,4,5)</sup> สำหรับในรายงานนี้มีจุดประสงค์เพียงแคื่อยึดกระดูกเอวให้แน่นเท่านั้น เพราะในผู้ป่วยคนไทยส่วนใหญ่แล้ว ขนาดของการเลื่อนค่อนข้างน้อยเพียงแค่นขนาด 1-2 เท่านั้น<sup>(8)</sup> จึงไม่มีความจำเป็นที่จะต้องจัดกระดูกให้เข้าที่ การผ่าตัดสามารถทำได้ง่ายมากขึ้น ปัญหาอันหนึ่งสำหรับการรักษาวิธีการ

นี้ก็คือ การวินิจฉัยโรคกระดูกเอวไม่มั่นคงแข็งแรง ผู้ป่วยบางรายอาจจะสามารถวินิจฉัยได้โดยง่าย เช่น กระดูกเอวเลื่อนเป็นต้น แต่ในบางรายอาจจะยุ่งยากมาก โดยความถูกต้องแล้ว ผู้ป่วยทุกคนควรที่จะได้รับการวินิจฉัยโรคก่อนการผ่าตัด โดยอาศัยทั้งอาการและอาการแสดงทางคลินิกร่วมกับการถ่ายภาพรังสี เพราะมีฉะนั้นแล้วการผ่าตัดวิธีการนี้จะเป็นวิธีการที่มากเกินไปสำหรับผู้ป่วย ข้อยกเว้นจะมีก็เพียงแต่ว่า หลังจากที่ได้ทำผ่าตัดเข้าไปแล้วเกิดพบว่ามีกระดูกเอวไม่มั่นคงแข็งแรงร่วมด้วยเท่านั้น หรือเป็นเพราะทำให้เกิดขึ้นจากการผ่าตัด สิ่งหนึ่งที่จะต้องเข้าใจไว้ก็คือว่า การยึดกระดูกเอวด้วยโลหะไม่ว่าชนิดใดก็ตามจะทำให้แน่นหนาและแข็งแรงแต่เพียง

ชั่วคราวเท่านั้น ซึ่งรวมทั้งวิธีการนี้ด้วย การจะให้กระดูกเอวแข็งแรงมั่นคงถาวร จำเป็นต้องปลูกกระดูกเสริมเข้าไปด้วย ข้อสำคัญก็คือ โลหะยึดกระดูกเอวที่ใช้ต้องสามารถให้ความแข็งแรงได้นานพอจนกว่ากระดูกที่นำมาปลูกเชื่อมติดกัน จากรายงานของ Rolander<sup>(9)</sup> ได้ทดลองพบว่า เนื่องจากกระดูกเอวเป็นตำแหน่งที่มีการเคลื่อนไหวได้มากหลายทิศทาง แม้ว่าจะได้ทำการเชื่อมกระดูกเอวจนกระทั่งติดดีแล้ว ซึ่งไม่ว่าจะเป็นการเชื่อมทางด้านหน้าหรือทางด้านหลังก็ตาม กระดูกหลังเอวนี้ก็ยังมีการเคลื่อนไหวเกิดขึ้นได้เล็กน้อยอยู่ดี อันนี้อาจจะเป็นสาเหตุที่พบว่าทำให้ลวดที่ผูกระหว่างกระดูกกับแท่งเหล็กคลายตัวในผู้ป่วยรายหนึ่งที่มารับการผ่าตัดถอดแท่งโลหะออกเนื่องจากผู้ป่วยรายนี้ผอมมาก แท่งเหล็กที่วางอยู่บนกระดูกหลังส่วนเชิงกรานจึงตื้นมาก ผู้ป่วยปวดเวลาอนกดทับถูกและในที่สุดเกิดเป็นถุงน้ำอักเสบที่บริเวณนี้ อย่างไรก็ตามได้ทำการตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของกระดูกหลังเอวทั้งทางคลินิกและโดยการถ่ายภาพรังสี 8 ท่า ไม่พบว่ามีลวดขาดหรือแท่งเหล็กเคลื่อนออกไปจากตำแหน่งเดิม นอกจากนี้ไม่พบว่ามีกรวยขยับเขยื้อนของกระดูกเอวบริเวณที่ทำการปลูกกระดูกอยู่ ซึ่งแสดงว่ากระดูกที่นำมาปลูกนั้นติดดีหมดแล้ว อย่างไรก็ตามขณะที่ทำการผ่าตัดพบว่า ลวดที่ยึดแท่งเหล็กให้ติดอยู่กับกระดูกคลายตัวออกและแท่งเหล็กสามารถขยับเขยื้อนได้เล็กน้อย หลังจากที่ได้ถอดแท่งเหล็กออกหมดรวมทั้งลวดด้วยแล้ว ได้ถ่ายภาพรังสีซ้ำอีก 8 ท่า ไม่พบว่ามีความผิดปกติใด ๆ เกิดขึ้นกับกระดูกเอวบริเวณที่ทำการเชื่อมกระดูกอีกเลย

ในแง่ของการรักษากระดูกเอวไม่มั่นคงแข็งแรงให้ถูกต้องจริง ๆ นั้นควรจะเป็นการเชื่อมกระดูกให้แข็งแรงมั่นคงเหมือนเดิม แต่สำหรับในผู้ป่วย

บางรายนั้นอาจจะมีอาการผิดปกติเกี่ยวกับระบบประสาทร่วมด้วย เพราะฉะนั้นการรักษาจึงต้องแก้อาการกดประสาทให้กับผู้ป่วยด้วย ซึ่งวิธีการได้แก่การทำ decompressive laminectomy การทำผ่าตัดเช่นนี้อาจจะทำให้กระดูกหลังเอวไม่มั่นคงแข็งแรงเพิ่มมากขึ้น ดังรายงานของ Osterman<sup>(10)</sup> ซึ่งพบว่า ผู้ป่วยโรคกระดูกหลังเอวเลื่อนหลังจากที่ได้ทำผ่าตัดวิธีการของ Gill<sup>(11)</sup> แล้วจะทำให้เกิดกระดูกเอวเลื่อนมากขึ้นในอัตราร้อยละ 25 โดยเฉพาะพวกที่มีสุขภาพร่างกายแข็งแรงหรือในพวกที่ต้องทำงานหนักมาก ๆ<sup>(12)</sup> จึงมีผู้ที่จะพยายามใช้การปลูกกระดูกเสริมความแข็งแรง เช่น Adkin,<sup>(13)</sup> Wiltse<sup>(14)</sup> เป็นต้น พบว่าผลที่ได้อยู่ในเกณฑ์ร้อยละ 80-90 ส่วนของ Rombold<sup>(15)</sup> ได้ผลประมาณร้อยละ 96 แต่ผลที่ได้ในผู้ป่วยสูงอายุไม่เป็นที่น่าพอใจ วิธีการที่กล่าวมานี้ไม่ได้มีการเสริมโลหะแต่อย่างใด ซึ่งต่างจากในรายงานนี้ที่ใช้โลหะเสริมความแข็งแรงให้กับกระดูกหลังด้วย ผลที่ได้จากวิธีการนี้พบว่า ดีมากและดีในอัตราร้อยละ 100 หลังจาก 6 เดือนไปแล้ว และได้ผลร้อยละ 87.1 ในช่วงการติดตาม 3 เดือนเท่านั้น สำหรับการรักษาโดยการผ่าตัดเช่นเดียวกันนี้แต่ใช้โลหะตามกระดูกหลังชนิด Harrington<sup>(6,7)</sup> ผลที่ได้แม้ว่ากระดูกที่นำมาปลูกทางด้านหลังข้างจะติดดีทุกรายแต่มีปัญหาเกี่ยวกับโลหะที่ใช้มากเกินไป ผู้รายงานจึงต้องพยายามหาโลหะตามกระดูกหลังชนิดใหม่ดังในรายงานนี้ ซึ่งผลที่ได้นับว่าเป็นที่น่าพอใจอย่างมาก

ผู้ป่วยในรายงานนี้ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มีอาการรากประสาทถูกกดทับแทบทั้งสิ้น ยกเว้นเพียง 10 รายเท่านั้นที่มีแต่อาการปวดหลังโดยไม่มีอาการทางระบบประสาทผิดปกติ แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วย 7 ใน 10 รายมีอาการปวดร้าวลงไปที่ด้านหลังต้นขาด้วย เพราะฉะนั้นจึงได้ทำผ่าตัด decompressive la-

minectomy ทั้งหมด 59 ราย และไม่ทำ 3 ราย หลังการผ่าตัดอากาศปวดร้าวต่าง ๆ หายไปหมด เชื่อว่าเป็นเพราะได้แก้อาการกดประสาทและความระคายเคืองต่อระบบประสาทร่วมกับการยึดกระดูกเอวให้แน่น ผู้ป่วย 3 รายที่ไม่ได้ทำ decompressive laminectomy เป็นผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังเนื่องจากมี pars แยก 1 รายและเป็นกระดูกเอวไม่มั่นคงแข็งแรง 2 ราย

ในแง่ของระดับที่ทำการยึดนั้นจำเป็นต้องยึดสูงขึ้นไปกว่าที่ควรจะเป็น 1 ระดับ เนื่องจากว่ากระดูกระดับที่จะทำการยึดจริงถูกตัดออกไปหมดแล้วในขณะที่ผ่าตัดเพื่อแก้อาการกดประสาท ตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยกระดูกเอวเลื่อนที่ระดับ 4 ต่อ 5 จะยึดตั้งแต่ระดับกระดูกเอวที่ 3 ถึง 5 ส่วนตัวกระดูกเอวที่ 4 นั้น จะใช้ลวดยึดที่ superior articular process หรือที่ชื่อ facet ถ้าหากสามารถยึดได้ เพราะฉะนั้นจะทำให้กระดูกหลังเอวแข็งแรงมากยิ่งขึ้นแต่ก็จะทำให้ช่วงการเคลื่อนไหวของกระดูกเอวลดลงไปในระยะแรก 1 ระดับ ผลอันนี้ทำให้กระดูกที่นำมาปลูกทางด้านหลังข้างติดได้ดีขึ้น กระดูกที่นำมาปลูกนี้จะปลูกเฉพาะระดับที่มีพยาธิสภาพเท่านั้น หลังจากเวลาผ่านไป กระดูกที่นำมาปลูกเชื่อมติดกันดีแล้ว แต่ลวดที่ยึดอยู่จะค่อย ๆ คลายตัวออก เพราะฉะนั้นกระดูกหลังเอวระดับบนซึ่งแม้จะมีลวดยึดอยู่ก็จะสามารถเคลื่อนไหวได้อีกเหมือนหรือเกือบเหมือนเดิม ผลอันนี้พบว่าเป็นความจริงดังที่ได้ทำผ่าตัดเอาแท่ง

โลหะออกในผู้ป่วย 1 รายดังกล่าวแล้วนั่นเอง สำหรับผู้ป่วยที่มีลวดขาด 1 ราย เชื่อว่าคงจะเป็นเหตุผลในการทำงานเดียวกัน กล่าวคือ พบว่ากระดูกที่นำมาปลูกทางด้านหลังข้างติดดีแล้ว แต่เนื่องจากที่ระดับบนยังคงมีการเคลื่อนไหวได้อยู่จึงทำให้ลวดซึ่งในรายนี้จำเป็นต้องใช้ลวดขนาดเล็กลงไป 1 เบอร์เฉพาะ 3 เส้นบนเพราะไม่สามารถหาซื้อลวดขนาดที่ต้องการได้ จึงทำให้เกิดลวดขาดขึ้นเพราะความแข็งแรงของลวดไม่เพียงพอ

ปัญหาที่พบมากในรายงานนี้ถึงร้อยละ 29.03 คืออาการปวดที่บริเวณกระดูก ileum ข้างซ้ายซึ่งเป็นข้างที่ตัดเอากระดูกมาปลูกเสริมที่หลัง อาการปวดค่อย ๆ หายไปเองในที่สุด มี 1 รายที่ปวดนานถึง 6 เดือนจึงหายไปหมด สำหรับข้อดีมาก ๆ ที่ได้จากวิธีการนี้ก็คือ ผู้ป่วยทุกรายสามารถลุกเดินได้ทันทีที่หายจากอาการปวดแผลผ่าตัด แม้ว่าในระยะแรก ๆ ผู้รายงานจะแนะนำกายอุปกรณ์เสริมหลังให้กับผู้ป่วย แต่ในระยะหลัง ๆ พบว่าไม่มีประโยชน์ จึงไม่ได้แนะนำให้ใส่อีกเลยและไม่พบว่ามีปัญหาผิดปกติอื่นใดเกิดขึ้น ซึ่งผลรวมที่ได้นี้ทำให้สามารถที่จะสรุปได้ว่า วิธีการนี้เป็นวิธีการที่ดีมาก วิธีการหนึ่งในการแก้ปัญหาผู้ป่วยกระดูกหลังเอวไม่มั่นคงแข็งแรง สามารถบรรลุนิติประสงค์ของหลักการต่าง ๆ ที่ได้กำหนดเอาไว้อย่างครบถ้วนทุกประการ

## อ้างอิง

1. Harrington PR, Dickson JH. Spinal instrumentation in the treatment of severe progressive spondylolisthesis. Clin Orthop 1976 Jun; 117 : 157-163
2. Luque ER. Segmental spinal instrumentation for correction of scoliosis. Clin Orthop 1982 Mar; 163 : 192-198
3. Laurent LE, Ostermen K. Operative Treatment of spondylolisthesis in young patients. Clin Orthop 1976 Jun; 117 : 91
4. Sijbrandij S. A new technique for the reduction and stabilization of severe spondylolisthesis : a report of two cases. J Bone Joint Surg (Br) 1981 May; 63 B (2) : 266-271
5. Scaglietti O, Frontino G, Bartolozzi P. Technique of anatomical reduction of lumbar spondylolisthesis and its surgical stabilization. Clin Orthop 1976 Jun; 117 : 164-175
6. ประภิต เทียนบุญ, พิบูลย์ อธิระวีวงศ์, ตรง พันธุมโกมล. กระดูกหลังเอวเคลื่อนรักษาโรคโดยการใส่แท่ง Harrington. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2527 เมษายน; 28 (4) : 425-435
7. ประภิต เทียนบุญ, ตรง พันธุมโกมล, พิบูลย์ อธิระวีวงศ์. กระดูกหลังเอวเคลื่อนรักษาโดยการใส่แท่ง Harrington ฉบับสมบูรณ์. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2528 มีนาคม; 29 (3) : 329-342
8. ประภิต เทียนบุญ, ตรง พันธุมโกมล, พิบูลย์ อธิระวีวงศ์. การวิเคราะห์ผู้ป่วยกระดูกหลังเอวเคลื่อนที่ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2526 กรกฎาคม; 2527 (4) : 215-228
9. Rolander SD. Motion of the lumbar spine with special reference to stabilizing effect of posterior fusion : an experimental study on autopsy specimens. Acta Orthop Scand 1966; Suppl 90 : 1-144

จุฬาลงกรณ์เวชสารได้รับต้นฉบับเมื่อวันที่ 2 เดือนมกราคม พ.ศ. 2529