

การวิเคราะห์ผลลัพธ์ของการผ่าตัดกระดูกสันหลังระดับเอวร่วมกับ
 การเชื่อมกระดูกสันหลังโดยไม่ใช้เหล็กในผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนระดับเอว
 OUTCOME ANALYSIS OF LUMBAR LAMINECTOMY WITH
 NONINSTRUMENTED ARTHRODESIS IN LUMBAR SPONDYLOLISTHESIS

วัชรพงศ์ มีพรสวรรค์ พบ.ว. (ออร์โทปิดิกส์)*

บทคัดย่อ

การผ่าตัดกระดูกสันหลังระดับเอวมักจำเป็นในการรักษาผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนและมีภาวะกระดูกทับเส้นร่วมด้วย งานวิจัยนี้รายงานเทคนิคและผลลัพธ์ของการผ่าตัดกระดูกสันหลังระดับเอวร่วมกับการเชื่อมกระดูกสันหลังโดยไม่ใช้เหล็กในโรงพยาบาลพิจิตร โดยการทบทวนจากบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วย 67 ราย ที่ผ่าตัดในปี พ.ศ. 2541 ถึง พ.ศ. 2546 ผลลัพธ์ของการรักษาใช้ Prolo Functional Economic Outcome Rating Scale เป็นตัววัดและเปรียบเทียบกับงานวิจัยอื่นๆ ส่วนใหญ่ของผู้ป่วยมีอาชีพทำนา (ร้อยละ 43.28) ผู้ป่วย 63 ราย (ร้อยละ 94.04) มีผลลัพธ์ที่ดีเมื่อคิดเป็นคะแนน 7 – 10 ผู้ป่วย 4 ราย (ร้อยละ 5.96) มีผลลัพธ์พอใช้ งานวิจัยนี้สรุปว่าการผ่าตัดกระดูกสันหลังระดับเอวร่วมกับการเชื่อมกระดูกสันหลังโดยไม่ใช้เหล็กเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับผ่าตัดโรคกระดูกสันหลังเคลื่อน ซึ่งให้ผลดี ราคาไม่แพง และทำได้ง่ายในโรงพยาบาลทั่วไป

Abstract

Decompressive lumbar laminectomy is often necessary in the treatment of symptomatic patients who have degenerative spondylolisthesis and spinal stenosis. This article reported the technique and outcomes of decompressive lumbar laminectomy with noninstrumented arthrodesis in Phichit Hospital by reviewed medical record of 67 patients who were operated from 1998 to 2003. The outcomes of the treatment method based on the Prolo Functional Economic Outcome Rating Scale to improve the ability were compared with other series. Most of patients were farmer (43.28%). Sixty - three patients (94.04%) had good outcomes as defined by score 7 – 10, four patients (5.96%) had fair outcomes. We can concluded that decompressive lumbar laminectomy with noninstrumented arthrodesis could be an alternative choice for lumbar spondylolisthesis which

* นายแพทย์ 7 กลุ่มงานศัลยกรรมกระดูก โรงพยาบาลพิจิตร

had good outcomes, inexpensive and available in general hospitals.

บทนำ

Junghanns¹ ในปี ค.ศ. 1931 เป็นคนแรกที่อธิบายเกี่ยวกับ degenerative lumbar spondylolisthesis เขาให้คำจำกัดความ lumbar vertebral spondylolisthesis ที่ไม่มี pars interarticularis defect ว่าเป็น pseudospondylolisthesis. Newman² กล่าวว่า การเลื่อนของกระดูกสันหลังโดยที่มี intact neural arch มักจะมีสาเหตุมาจากการเสื่อมที่ข้อ facet การรักษากระดูกสันหลังเคลื่อนส่วนใหญ่ได้ผลดีด้วยวิธีรักษาแบบอนุรักษ์ ด้วยการให้ยาแก้อักเสบ การออกกำลังกาย การใส่เสื้อพยุงหลัง การฉีดสารสเตียรอยด์เข้า epidural ในรายที่ไม่ได้ผลอาจพิจารณาทำการผ่าตัด ซึ่งทำได้หลายวิธี

1. decompression³
2. decompression and arthrodesis⁴
3. decompression and arthrodesis with spinal instrumentation⁵

ในอดีตการผ่าตัดแก้ไขกระดูกสันหลังเคลื่อน ทำเพียง decompression อย่างเดียว ภายหลังมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมพบว่าการทำ decompression ร่วมกับ arthrodesis ให้ผลที่ดี แพทย์ผ่าตัดหลายๆท่านเริ่มนิยมการใส่ instrument เข้าไปด้วย ซึ่งมีข้อดีทำให้กระดูกที่เชื่อมติดเร็ว ลดการนอนในโรงพยาบาล แต่ข้อเสียก็คือค่าใช้จ่ายสูง

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาลักษณะอาการทางคลินิก และผลลัพธ์ของการผ่าตัด lumbar laminectomy ร่วมกับการเชื่อมกระดูกโดยที่ไม่ใช้เหล็กในผู้ป่วยกระดูกสันหลังเคลื่อนในโรงพยาบาลพิจิตร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาลักษณะอาการทางคลินิกและผลของการผ่าตัดด้วยวิธี decompressive lumbar laminectomy ร่วมกับการเชื่อมกระดูกสันหลังโดยไม่ใช้เหล็ก
2. เพื่อเปรียบเทียบอาการและอาการแสดงก่อนและหลังผ่าตัด
3. เพื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยก่อนหน้า

สมมติฐานการวิจัย

การผ่าตัด decompressive lumbar laminectomy ร่วมกับการเชื่อมกระดูกสันหลังโดยไม่ใช้เหล็กให้ผลที่ดีขึ้นกว่าก่อนผ่าตัด

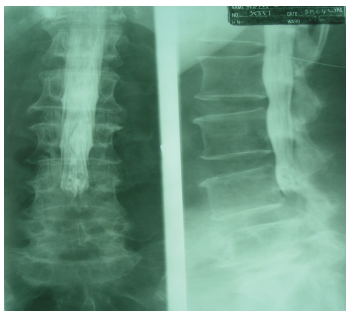
วัสดุและวิธีการวิจัย

เป็นการศึกษาย้อนหลัง โดยรวบรวมผู้ป่วยที่ให้การวินิจฉัยว่าเป็นโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนและได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังในโรงพยาบาลพิจิตร โดยอาศัยบันทึกจากเวชระเบียนและบันทึกผู้ป่วยใน โดยศึกษาเรื่องของอายุ เพศ อาการ อาการแสดง ชนิดของกระดูกสันหลังเคลื่อน ระดับที่ผ่าตัด การติดของกระดูกที่เชื่อม ระยะเวลาผ่าตัด การสูญเสียเลือด และ

การติดตามผลของการรักษา ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีอาการปวดหลังซึ่งอาการจะมากขึ้นถ้ามีการเคลื่อนไหวและจะทุเลาเมื่อมีการพัก ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีอาการปวดสะโพกร้าวลงไปจากก่อนผ่าตัด บางรายจะมีอาการชาปลายเท้าร่วมด้วย

เกณฑ์ในการเลือกตัวอย่าง

1. ผู้ป่วยทุกคนจะได้รับการรักษาโดยวิธีอนุรักษ์อย่างน้อย 3 เดือนก่อนผ่าตัด วิธีอนุรักษ์ได้แก่ การทำกายภาพบำบัด การใช้ยาแก้ปวด ถ้าการรักษาโรคโดยวิธีอนุรักษ์ล้มเหลวก็จะพิจารณาผ่าตัด
2. ผู้ป่วยทุกคนจะได้รับการเอกซเรย์ พบว่ามี 1 ระดับของกระดูกสันหลังเคลื่อนและเป็น grade 1
3. นีดตี (myelogram) พบว่ามีกระดูกทับเส้น (spinal stenosis) (ตามรูปที่ 1)
4. ระยะเวลาติดตามหลังผ่าตัดไม่น้อยกว่า 6 เดือน ประชากรที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยที่มีกระดูกสันหลังเคลื่อนและทำผ่าตัด decompressive lumbar laminectomy ร่วมกับการเชื่อมกระดูกโดยไม่ใช้เหล็ก (instrument) ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2541 ถึง 31 ธันวาคม 2546 จำนวน 67 ราย



ด้านหน้า ด้านข้าง

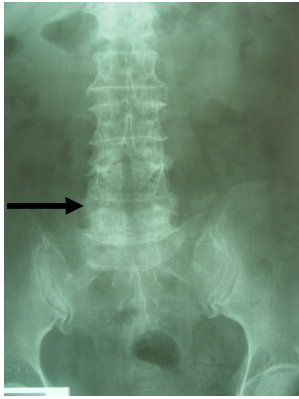
รูปที่ 1 myelogram ก่อนผ่าตัด พบมีกระดูกสันหลังเคลื่อนที่ระดับ L4 – L5 และมี complete blockage ที่ระดับ L4 – L5

เทคนิคการผ่าตัด

ผู้ป่วยทุกคนทำ decompressive lumbar laminectomy ร่วมกับ posterolateral fusion โดยวิธีให้ผู้ป่วยนอนคว่ำบนเตียงผ่าตัด เช็กระดับของการผ่าตัดโดย Fluoroscopy และลง midline incision ตรงตำแหน่งที่ต้องการ หลังจาก exposure แล้วทำ decompression of the central canal และ nerve roots โดยการ remove total of the cephalad and the caudad lamina of the involved vertebra together with bilateral medial caudad and cephalad facetectomy เทคนิคของการทำ arthrodesis โดยวิธี MacNab & Dall⁶ for a single – level bilateral intertransverse process arthrodesis

arthrodesis : ถือว่าประสบความสำเร็จก็ต่อเมื่อเอกซเรย์พบมีการเชื่อมติดของกระดูกระหว่าง transverse process (ตามรูปที่ 2)

Pseudarthrosis : ถ้าไม่มีการเชื่อมติดของกระดูกระหว่าง transverse process



รูปที่ 2 แสดงถึงการเชื่อมติดของกระดูกระหว่าง transverse process ทั้ง 2 ข้าง

หลังผ่าตัดผู้ป่วยถูกอนุญาตให้เดินได้ในวันที่ 3 ทุกคนจะใส่เสื้อพยุงหลัง (corset) เป็นระยะเวลา 3 เดือน

การวิเคราะห์ผลการรักษา

ผลของการผ่าตัดกระดูกสันหลัง โดย Functional Economic Outcome Rating Scale of Prolo et al.⁷ (ตารางที่ 1)

Economic grade หมายถึง ความสามารถในการทำงาน

Functional grade หมายถึง ผลของความเจ็บปวดต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน

การแปลผล แบ่งเป็น

- ดีเลิศ (excellent) คะแนน 9 – 10
- ดี (good) คะแนน 7 – 8
- พอใช้ (fair) คะแนน 5 – 6
- แย่ (poor) คะแนน 2 - 4

ตารางที่ 1 Prolo Functional Economic Outcome Rating Scale

Economic Status

- E1 : Complete invalid
- E2 : No gainful occupation including ability to do housework or continue retirement activities
- E3 : Able to work but not previous occupation
- E4 : Working at previous occupation with no restrictions of any kind
- E5 : Able to work at previous occupation with no restrictions of any kind

Functional Status

- F1 : Total incapacity (or worse than before operation)
- F2 : Mild to moderate level of lower back pain and/or sciatica or pain same as before operation but able to perform all daily tasks of living
- F3 : Low level of pain and able to perform all activities except sports
- F4 : No pain, but patients has had one or more recurrences of lower back or sciatica
- F5 : Complete recovery, no recurrent episodes of lower back pain. Able to perform all previous sports activities.

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่ศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้มีทั้งหมด 67 ราย เพศชาย 20 ราย (ร้อยละ 29.85) เพศหญิง 47 ราย (ร้อยละ 70.14) ส่วนมากผู้ป่วยมีอายุระหว่าง 50 – 59 ปี (ร้อยละ 32.83) ส่วนน้อยมีอายุ 20 – 29 ปี (ร้อยละ 1.49) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละ อายุของผู้ป่วย

| อายุ (ปี) | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
|-----------|-------------|--------|
| 20 – 29 | 1 | 1.49 |
| 30 – 39 | 5 | 7.46 |
| 40 – 49 | 14 | 20.89 |
| 50 – 59 | 22 | 32.83 |
| 60 – 69 | 20 | 29.85 |
| 70 – 79 | 5 | 7.46 |
| รวม | 67 | 100 |

อาชีพของผู้ป่วย พบว่า ส่วนมากประกอบอาชีพทำนา (ร้อยละ 43.28) ส่วนน้อยประกอบอาชีพค้าขาย (ร้อยละ 7.49) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและร้อยละ อาชีพของผู้ป่วย

| อาชีพ | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
|---------|-------------|--------|
| ทำนา | 29 | 43.28 |
| รับจ้าง | 17 | 25.37 |
| แม่บ้าน | 16 | 23.88 |
| ค้าขาย | 5 | 7.49 |
| รวม | 67 | 100 |

ชนิดของกระดูกสันหลังเคลื่อน พบว่า ส่วนมากเป็นชนิด degenerative (ร้อยละ 95.52) ส่วนน้อยเป็นชนิด isthmic (ร้อยละ 4.47) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและร้อยละ ชนิดของกระดูกสันหลังเคลื่อน

| ชนิด | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
|--------------|-------------|--------|
| degenerative | 64 | 95.52 |
| isthmic | 3 | 4.47 |
| รวม | 67 | 100 |

ระดับที่เชื่อมกระดูก พบว่า ส่วนมากเป็นที่ระดับ L4 – L5 (ร้อยละ 77.61) ส่วนน้อยเป็นที่ระดับ L5 – S1 (ร้อยละ 10.44) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนและร้อยละ ระดับที่เชื่อมกระดูก

| ระดับที่เชื่อมกระดูก | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
|----------------------|-------------|--------|
| L3 – L4 | 8 | 11.94 |
| L4 – L5 | 52 | 77.61 |
| L5 – S1 | 7 | 10.44 |
| รวม | 67 | 100 |

ระยะเวลาติดตามผลโดยเฉลี่ย 7.88 เดือน (6 – 20 เดือน)

ลักษณะอาการทางคลินิก (ตารางที่ 6)

ผู้ป่วยทุกรายมีอาการปวดหลังเป็นระยะเวลาเฉลี่ย 7.0 เดือน (3 – 24 เดือน) มีอาการปวดขาเป็นระยะเวลาเฉลี่ย 5.2 เดือน (3 – 12 เดือน)

หลังผ่าตัดอาการปวดขาจะดีขึ้นมากกว่าอาการปวดหลัง

ผลของ straight leg raising test, motor deficit และ sensory deficit ดีขึ้นหลังจากผ่าตัด

ผู้ป่วยทุกคนรักษาด้วยวิธีอนุรักษเป็นระยะเวลาเฉลี่ย 4.5 เดือน

ข้อบ่งชี้หลักในการผ่าตัดก็คือล้มเหลวในการรักษาทางอนุรักษ

ตารางที่ 6 แสดงลักษณะอาการทางคลินิกก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด

| | ก่อนผ่าตัด | | หลังผ่าตัด | |
|--------------------|------------|--------|------------|--------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| Back pain | 67 | 100 | 9 | 13.43 |
| Leg pain | 67 | 100 | 4 | 5.97 |
| SLRT (<70°) | 8 | 11.94 | 1 | 1.49 |
| Motor deficit* | 12 | 17.91 | 2 | 2.98 |
| Sensory deficit | 35 | 52.23 | 15 | 22.38 |
| Sphincter disorder | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Absent reflexes | 0 | 0 | 0 | 0 |

Motor deficit *ผู้ป่วย 10 ราย มี weakness of EHL gr IV/V ผู้ป่วย 1 ราย มี weakness of FHL gr IV/V ผู้ป่วย 1 รายมี ankle dorsiflexion gr II/V หลังผ่าตัดผู้ป่วย 1 ราย มี weakness of EHL gr IV/V ผู้ป่วย 1 ราย มี ankle dorsiflexion gr III/V

ผลการผ่าตัด

ระยะเวลาผ่าตัดเฉลี่ย 110 นาที (90 – 130 นาที) และสูญเสียเลือดโดยเฉลี่ย 150 cc (120 – 500 cc)

การเชื่อมติดของกระดูกระหว่าง transverse process ร้อยละ 80.59

ผลลัพธ์ซึ่งถูกวัดโดย Functional Economic Outcome Rating System

ผลลัพธ์ซึ่งถูกวัดโดยการรวม economic grade และ functional grade (ตารางที่ 7) ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีดีเลิศ (excellent) และดี (good) ร้อยละ 94.04 และพอใช้ (fair) ร้อยละ 5.96

ตารางที่ 7 แสดงถึงผลลัพธ์ซึ่งถูกวัดโดย Functional Economic Outcome Rating System

| Economic/Functional Categories | คะแนน | จำนวนผู้ป่วย (%) |
|--------------------------------|-------|------------------|
| E5F5 | 10 | 15 (22.38) |
| E5F4 | 9 | 4 (5.97) |
| E4F5 | 9 | 3 (4.47) |
| E4F4 | 8 | 21 (31.34) |
| E4F3 | 7 | 20 (29.85) |
| E3F3 | 6 | 3 (4.47) |
| E3F2 | 5 | 1 (1.49) |

วิจารณ์

ส่วนใหญ่แล้วโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนทั้งที่มีกระดูกทับเส้นหรือไม่มีกระดูกทับเส้นจะได้ผลดีเมื่อรักษาด้วยวิธีอนุรักษ์ มีประมาณ ร้อยละ 20^๖ ที่มีคุณภาพชีวิตลดต่ำลงและจำเป็นต้องแก้ไขด้วยวิธีผ่าตัด จุดประสงค์ของการผ่าตัดก็คือลดอาการปวดและเพิ่มคุณภาพของชีวิต

ในอดีตการผ่าตัดโรคกระดูกสันหลังเคลื่อนทำโดย decompressive lumbar laminectomy อย่างเดียว^๘ แต่ในปัจจุบันหลายๆการวิจัยพบว่าการทำ arthrodesis ร่วมด้วยให้ผลดีประมาณร้อยละ 90^{๔, ๙, ๑๐, ๑๑, ๑๒} แม้ว่า pseudarthrosis จะพบประมาณร้อยละ 36^๙

จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ผลการรักษาอยู่ในขั้นดี ประมาณร้อยละ 94.04 และ pseudarthrosis พบประมาณร้อยละ 19.40 ซึ่งใกล้เคียงกับงานวิจัยดังที่กล่าวมา

ตำแหน่งของกระดูกสันหลังเคลื่อนพบมากที่สุดที่ระดับ L4-L5 (ร้อยละ 77.61) รองลงมา L3-L4 (ร้อยละ 11.94) และ L5-S1 (ร้อยละ 10.44)

มีการศึกษาหลายๆการวิจัย^{๕, ๑๑} พบว่าการใส่ instrument ร่วมกับ arthrodesis ได้ผลไม่แตกต่างกันกับการทำ decompressive lumbar laminectomy ร่วมกับ arthrodesis (ร้อยละ 90 VS ร้อยละ 86) แต่ข้อเสียของการใช้ instrument ก็คือเรื่องของค่าใช้จ่ายที่สูงกว่า

สรุป

การผ่าตัด decompressive lumbar laminectomy ร่วมกับ posterolateral arthrodesis ได้ผลดีซึ่งหลายๆโรงพยาบาลทั่วไปในประเทศไทยสามารถที่จะทำผ่าตัดได้ และราคาไม่แพง

เอกสารอ้างอิง

1. Junghanns H. Spondylolisthesen ohne Spalt im Zwischergelenkstum (‘‘Pseudospondylolisthen’’). Arch Orthop Unfallchirurgie 1931 ; 29 : 118 – 27.
2. Newman P. Stenosis of the lumbar spine in spondylolisthesis. Clin Orthop 1976 ; 115 : 116 – 21.
3. Caputy A, Luessenhop A. Long – term evaluation of decompressive surgery for degenerative lumbar stenosis. J Neurosurg 1992 ; 77 : 669 – 76.
4. Feffer H, Weisel S, Cuckler J, Rothman R. Degenerative spondylolisthesis : To fuse or not to fuse. Spine 1985 ; 10 : 286 – 9.
5. Zdeblick TA. A prospective, randomized study of lumbar fusion. Spine 1993 ; 18 : 983 - 91.
6. MacNab I, Dall D. The blood supply of the lumbar spine and its application to the technique of intertransverse lumbar fusion. J Bone Joint Surg (Br) 1971 ; 53 : 628 – 38.

7. Prolo DJ, Dklund SA, Butcher M. Toward uniformity in evaluation results of lumbar spine operation. Spine 1986 ; 11 : 601 – 6.
8. Cauchoix J, Benoist M, Chassaning V. Degenerative spondylolisthesis. Clin Orthop 1976 ; 115 : 123 – 9.
9. Herkowitz HN, Kurg LT. Degenerative lumbar spondylolisthesis with spinal stenosis. J Bone Joint Surg (Am) 1991 ; 73 : 802 - 7.
10. Postacchini F, Cinoti G. Bone regrowth after surgical decompression for lumbar spinal stenosis. J Bone Joint Surg (Br) 1992 ; 74 : 862 – 9.
11. Bridwell KH, Sedgewick TA, O' Brien MF, Lenke LG, Baldus C. The role of fusion and instrumentation in the treatment of degenerative spondylolisthesis with spinal stenosis. J Spinal Disord 1993 ; 6 : 461 – 72.
12. Lombardi J, Wiltse L, et al. Treatment of degenerative spondylolisthesis. Spine 1985 ; 10 : 821 – 7.