

**การผ่าตัด Posterior Lumbar Interbody Fusion (PLIF) สำหรับผู้ป่วย
โรคกระดูกสันหลังเสื่อมระดับบันเอว ในโรงพยาบาลลำปาง**
(Posterior Lumbar Interbody Fusion for Degenerative Lumbar
Spondylolisthesis in Lampang Hospital)

สุรสิทธิ์ พงษ์เลาหพันธ์ พ.บ., วว. ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์

Surasit Phonglaohaphan M.D.

กลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์

Department of Orthopaedic

โรงพยาบาลลำปาง

Lampang Hospital

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการผ่าตัด posterior lumbar interbody fusion ในผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังเสื่อมระดับบันเอวในโรงพยาบาลลำปาง สถานที่ศึกษากลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลลำปาง รูปแบบการวิจัย เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคกระดูกสันหลังเสื่อมระดับบันเอวเกรด 1 และ 2 และได้รับการผ่าตัดทำ laminectomy, posterolateral fusion (PLF), transpedicular screw fixation and posterior lumbar interbody fusion (PLIF) by cage and local autogenous graft โดยผู้นิพนธ์และศัลยแพทย์อาวุโส ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2543 ถึงเดือนมีนาคม 2544 จำนวน 8 ราย และมีการดูแลรักษาต่อเนื่องนาน 4 - 36 เดือน โดยการศึกษาข้อมูลผู้ป่วยจากบัตรตรวจโรคผู้ป่วยนอก และผลการตรวจวินิจฉัยจากฟิล์มเอกซเรย์ ผลการศึกษา พบว่าผู้ป่วยทั้ง 8 รายซึ่งมีอาการจากการกดทับของเส้นประสาท เช่น ปวดหลังร้าวลงขา ชาขา อ่อนแรง มีอาการดีขึ้นหลังผ่าตัดทั้งหมด มีการเชื่อมของข้อต่อกระดูกสันหลังดีทุกราย พบมี dural tear ขณะผ่าตัด 1 ราย ซึ่งได้รับการเย็บซ่อมในระหว่างการผ่าตัดนั้นไปด้วย วิจัยและสรุป การทำ PLIF โดยใช้ cage และ local autogenous bone graft ร่วมกับการทำ laminectomy, PLF และ transpedicular screw fixation ทำให้อาการของผู้ป่วยดีขึ้น และมีการติดของการเชื่อมปล้องกระดูกสันหลังทุกราย อย่างไรก็ตาม ภาวะแทรกซ้อนจากการทำ PLIF อาจเกิดได้มาก ซึ่งต้องอาศัยประสบการณ์ของศัลยแพทย์ผู้ทำการผ่าตัดจึงจะได้ผลดี โดยมีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นได้น้อยที่สุด

คำสำคัญ: Posterior Lumbar Interbody Fusion, โรคกระดูกสันหลังเสื่อมบริเวณบันเอว, การกดทับเส้นประสาท

Abstract

Objective to study the results of posterior lumbar interbody fusion (PLIF) for degenerative lumbar spondylolisthesis in Lampang Hospital. Setting: Department of Orthopaedics, Lampang Hospital, Lampang. Design: Descriptive retrospective study. Subjects: 8 patients who were diagnosed degenerative lumbar spondylolisthesis grade 1-2 and had laminectomy, posterolateral fusion (PLF), transpedicular screw fixation and posterior lumbar interbody fusion (PLIF) by cage and local autogenous bone graft during July, 2000 to March, 2001. Post-operative follow up ranged from 4 to 36 months. Method: The informations were retrieved from OPD cards and film X-rays. Results: All 8 patients had clinical improved and good bony union. One had dural tear which completely repaired during that operation. Conclusion: Adding PLIF to transpedicular screw fixation and PLF after decompression in degenerative lumbar spondylolisthesis yielded good results both clinically and bony union in all cases. Nevertheless, the PLIF is technically a much more demanding operation than PLF alone, so it should be done by experienced surgeon.

Keywords: Posterior Lumbar Interbody Fusion, degenerative lumbar spondylolisthesis, spinal stenosis

บทนำ

โรคกระดูกสันหลังเสื่อมบริเวณบั้นเอว (degenerative lumbar spondylolisthesis) เป็นโรคที่พบในผู้ป่วยอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป มักพบที่ตำแหน่ง L4-L5 พบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย 4-6 เท่า ผู้ป่วยมีอาการสำคัญจากการกดทับเส้นประสาท (spinal stenosis) และกระดูกสันหลังไม่มั่นคง (instability)¹⁻⁴ มีอาการเช่นปวดหลังร้าวลงขา (sciatica), neurogenic claudication, radiculopathy พบว่าประมาณร้อยละ 10-15 ของผู้ป่วยกลุ่มนี้ ต้องรักษา

โดยการผ่าตัด^{1,2} จุดมุ่งหมายในการรักษาคือ เพื่อลดอาการปวดทำให้การเคลื่อนไหวและการเดินดีขึ้น และป้องกัน neurological deficit² การรักษาโดยการผ่าตัดได้แก่ การทำ laminectomy ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยมี instability เพิ่มขึ้น แพทย์หลายท่านจึงแนะนำให้ทำการเชื่อมปล้องกระดูกสันหลัง (posterolateral fusion: PLF) ร่วมด้วย เพื่อมิให้กระดูกสันหลังเสื่อมมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีการทำ posterior lumbar interbody fusion (PLIF)

หรือทำทั้ง PLF และ PLIF ร่วมกัน และอาจรวมกับการทำ transpedicular screw¹⁻⁶ การทำ PLIF เพิ่มเติมจะยิ่งช่วยให้ การเชื่อมต่อกระดูกสันหลังติดดีขึ้น ดังรายงานของ Suk และคณะ⁶ และ S. Madan และคณะ⁷ เพราะเป็นการเพิ่มการเชื่อมต่อทางด้านหน้า ทำให้มี anterior support เพิ่มขึ้น โดยใช้แผลเดียวกันกับแผลผ่าตัดทำ laminectomy และ อาการของผู้ป่วยจากการกดทับของเส้นประสาทก็ดีขึ้น ดังรายงานของ Suk และคณะ⁶ ผู้ป่วยสามารถลุกจากเตียงได้เร็วและสามารถแก้ไข deformity ได้⁵ ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดได้แก่ intractable pain, fail nonoperative treatment, evidence of spinal stenosis on myelogram or MRI, bowel and bladder dysfunction, progressive neurological deficit² อย่างไรก็ตามการทำ PLIF ก็อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนได้มาก เช่น อาจมี nerve root injury หรือ radiculopathy จาก tension ขณะทำการผ่าตัด, dural tear, epidural scarring, arachnoiditis, migration of interbody device⁷⁻¹⁰ ดังรายงานของ Proubasta IR และคณะ⁸ มี intraoperative antepulsion ของ fusion cage ในการทำ PLIF, Uz EA, et al⁹ มี early retropulsion ของ titanium-threaded cage หลังทำ PLIF และรายงาน The failed PLIF ของ Wetzel FT และคณะ¹⁰ ดังนั้นในการทำ PLIF จึงต้องอาศัยความชำนาญและประสบการณ์ของศัลยแพทย์เป็นสำคัญเพื่อผลการรักษาที่ดีและลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ผู้นิพนธ์ทำการศึกษาผลการรักษาในด้านการติดของกระดูก (bony fusion) อาการปวด

อาการ claudication และ activity ของผู้ป่วย เพื่อประเมินผลการรักษา และเปรียบเทียบการรักษาในโรงพยาบาลลำปางกับผลการวิจัยที่เคยมีการศึกษามาก่อนหน้านี้

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบ retrospective descriptive study โดยศึกษาข้อมูลผู้ป่วยจากบัตรตรวจโรคผู้ป่วยนอกและผลการตรวจวินิจฉัยจากฟิล์มเอกซเรย์ในท่า AP, lateral และ lateral flexion and extension ในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็น degenerative lumbar spondylolisthesis grade 1-2 จำนวน 8 ราย ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลลำปาง ช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ 2543 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ 2544 ซึ่งได้รับการรักษาแบบไม่ผ่าตัด (conservative treatment) แล้วอาการไม่ดีขึ้น ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดได้แก่ intractable pain, fail nonoperative treatment, evidence of spinal stenosis on myelogram or MRI, bowel and bladder dysfunction, progressive neurological deficit² การผ่าตัดทำโดยผู้นิพนธ์และศัลยแพทย์อาวุโสอีก 1 ท่าน วิธีการผ่าตัดทำ complete decompression, PLF, transpedicular screw fixation and PLIF โดยใช้ cage ร่วมกับ local bone graft ที่ได้จากการทำ laminectomy¹¹ ระยะเวลาที่ติดตามผลการรักษานาน 4-36 เดือนเฉลี่ย 9.9 เดือนผู้นิพนธ์ได้ทำการศึกษาผลการรักษาในด้านการติดของกระดูก (bony fusion) อาการปวด

อาการ claudication และ activity ของผู้ป่วย เพื่อประเมินผล
การรักษา

ผลการศึกษา

จากการศึกษาผู้ป่วยทั้ง 8 รายเป็นหญิง
6 ราย ชาย 2 ราย อายุอยู่ในช่วงระหว่าง 43-64 ปี
ก่อนผ่าตัดมีอาการจากการกดทับเส้นประสาทเช่น
ปวดหลังร้าวลงขา ขาชา อ่อนแรงของกล้ามเนื้อขา
ปวดขาขาเวลาเดินไกล เป็นต้น ผู้ป่วยทั้ง 8 รายได้
รับการตรวจเอกซเรย์กระดูกสันหลังและได้รับการ
ทำ lumbar myelogram ก่อนผ่าตัด พบว่าเป็น
spinal canal stenosis with spondylolisthesis
grade 1 จำนวน 7 ราย และ grade 2 จำนวน 1 ราย
ผู้ป่วยทั้งหมดได้รับการผ่าตัดโดยการทำให้ complete
decompression, PLF, transpedicular screw
fixation and PLIF หลังผ่าตัดอาการต่างๆ จากการ
กดทับเส้นประสาทดีขึ้น ปวดหลังลดลง อาการ
claudication ลดลงมี activity ในชีวิตประจำวันอยู่
ในเกณฑ์ดี และผลการเชื่อมข้อต่อกระดูกสันหลัง
บริเวณบั้นเอว พบว่ามีการเชื่อมติดดี ทุกรายมีภาวะ
แทรกซ้อนระหว่างทำการผ่าตัด คือ dural tear
จำนวน 1 ราย ซึ่งได้รับการเย็บซ่อมทันทีขณะผ่าตัด
และระหว่างติดตามผลการรักษา ไม่พบภาวะแทรก
ซ้อนใดๆ



รูปที่ 1



รูปที่ 2

รูปที่ 1, 2 แสดงภาพเอกซเรย์กระดูกสันหลังบริเวณ
บั้นเอวด้านข้าง ในท่า flexion – extension พบมี
การเคลื่อนของกระดูกสันหลังผิดปกติ



รูปที่3



รูปที่4

รูปที่ 3, 4 แสดงภาพ lumbar myelogram ในผู้
ป่วยรายหนึ่ง พบมีกระดูกสันหลังเลื่อนระดับ L5-S1
เกรด1 และพบมีการกดทับเส้นประสาท S1 ทั้งสอง
ข้าง



รูปที่ 5



รูปที่ 6

รูปที่ 5, 6 แสดงภาพเอกซเรย์กระดูกสันหลังบริเวณ
บันเอวหลังผ่าตัด 1 เดือน ในผู้ป่วยรายเดียวกัน

อภิปรายผล

รายงานฉบับนี้พบว่าผู้ป่วยทั้ง 8 ราย
มีอาการดีขึ้น หลังจากการผ่าตัด โดยพบว่าอาการ
ปวดอาการ claudication และ activity ของผู้ป่วยดีขึ้น
มีการเชื่อมของข้อต่อกระดูกสันหลังติดดีทุกราย
แต่ก็พบมี dural tear ขณะผ่าตัด 1 ราย และ
ระหว่างติดตามผลการรักษาไม่พบภาวะแทรกซ้อน
ใดๆ ซึ่งผลที่ได้คล้ายคลึงกับในรายงานของ Suk
และคณะ⁶ ซึ่งได้ศึกษาในผู้ป่วยที่เป็น spondylolytic
spondylolisthesis ที่มีอาการ spinal stenosis
จำนวน 76 ราย ทั้งหมดได้รับการรักษาโดยทำ
laminectomy, pedicle screw instrumentation and
PLF โดยในผู้ป่วย 76 รายนี้มีการทำ PLIF เพิ่มเติม
36 ราย เปรียบเทียบผลที่ได้จากการรักษาแล้ว พบ
ว่ากลุ่มที่ทำ PLIF เพิ่มเติมมีการติดของกระดูกทั้ง
หมด ส่วนกลุ่มที่ไม่ได้ทำ PLIF พบ nonunion ร้อย
ละ 7.5 และเมื่อพิจารณาจากอาการปวดหลัง และ

อาการ claudication พบว่าร้อยละ 90 ของผู้ป่วยทั้ง
สองกลุ่มพอใจในผลการรักษา อย่างไรก็ตามเมื่อ
เปรียบเทียบอาการปวดหลังโดยใช้ Kirkaldy-Willis
criteria พบว่ากลุ่มที่ทำ PLIF เพิ่มเติมมี excellent
result ร้อยละ 75 เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ทำ PLIF
พบมี excellent result ร้อยละ 45 ซึ่งผลจากการ
ศึกษานี้ คล้ายคลึงกับการ ศึกษาของ S. Madan
และคณะ⁷

การศึกษานี้ มีผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด
จำนวน 8 ราย ซึ่งค่อนข้างน้อย แต่ก็ได้ผลการรักษา
เป็นที่น่าพอใจ อย่างไรก็ตาม ถ้ามีตัวอย่างการ
ศึกษาที่มากกว่านี้ และมีการเปรียบเทียบระหว่าง
กลุ่มที่ทำ PLIF และกลุ่มที่ไม่ได้ทำ PLIF ในด้านการ
ติดของปล้องกระดูก (bony fusion) และ clinical
result ต่อไปก็จะเป็นการดี การผ่าตัดทั้งหมดทำโดย
ผู้นิพนธ์ร่วมกับศัลยแพทย์อาวุโส 1 ท่าน ซึ่งน่าจะทำ
ให้มีผลการรักษาที่ดี และลดโอกาสเกิดภาวะ แทรก
ซ้อนต่อผู้ป่วย นอกจากนี้ยังอาจกล่าวได้ว่า เป็นการ
ถ่ายทอดประสบการณ์ความชำนาญจากศัลยแพทย์
อาวุโส สู่ศัลยแพทย์รุ่นเยาว์ อันจะเป็นประโยชน์ต่อ
ผู้ป่วยรายต่อไปในอนาคต ที่จะมารับการรักษาใน
โรงพยาบาลลำปาง

สรุป

การผ่าตัดโรคกระดูกสันหลังเลื่อน
บริเวณบันเอว จะได้ผลดีขึ้นถ้าทำ PLIF ร่วมกับการ
ทำ complete decompression, PLF และ
transpedicular screw fixation ทั้งในด้านการติด

ของกระดูก และ clinical result อย่างไรก็ตาม ภาวะแทรกซ้อนจากการทำ PLIF เป็นสิ่งที่ต้องระมัดระวัง การทำ PLIF จึงต้องอาศัยประสบการณ์ ความรู้ ความชำนาญของศัลยแพทย์ผู้ทำการผ่าตัด ตลอดจนการเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสม จึงจะเกิดผลดีแก่ผู้ป่วย โดยมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้น้อยที่สุด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์ นคร ทักษะสุด อดีตผู้อำนวยการโรงพยาบาลลำปางที่ได้ถ่ายทอดประสบการณ์การผ่าตัดแก่ ผู้ประพันธ์ และนายแพทย์ ชัยเลิศกุลกุลการผู้อำนวยการโรงพยาบาลลำปาง ที่อนุญาตให้ศึกษา และนำเสนอรายงานนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Linville DA. Other disorders of spine. In: Carale ST, editor. Campbell's operative orthopaedics volume 2. St. Louis: C.V. Mosby; 2003. p 2074-79.
2. Sengupta DK, Herkowitz HN. Lumbar spinal stenosis: treatment strategies and indications for surgery. Orthop Clin N Am 2003; 34: 281-95.
3. Kwon BK, Vaccaro AR, Grauer JN, Beiner J. Indication, techniques and outcomes of posterior surgery for chronic low back pain. Orthop Clin N Am 2003; 34: 297-308.
4. Unnanantana A. Posterolateral lumbar fusion for degenerative spondylolisthesis. J Med Assoc Thai 1997; 80: 570-4.
5. Kostuik JP, Enrico TJ, Gleason TF. Techniques of internal fixation for degenerative conditions of the lumbar spine. Orthop Clin N Am 1986; 203: 219-31.
6. Suk, Sell, Lee CK, Kim WJ, Lee JH, Cho KJ, et al. Adding posterior lumbar interbody fusion to pedicular screw fixation and posterolateral fusion after decompression in spondylolytic spondylolisthesis. Spine 1997; 22 (2): 210-19.
7. Madan S, Boeree NR. Outcome of posterior lumbar interbody fusion versus posterolateral fusion for spondylolytic spondylolisthesis. Spine 2000; 27: 1536-42.
8. Proubasta IR, Valle EQ, Aguilar LF, Villanueva CL, Iglesias JJ. Intraoperative antepulsion of a fusion cage in posterior lumbar interbody fusion: a case report and review of the literature. Spine 2002; 27: E 399-E402.
9. Uz EA, Dobby D, Tolessa E, Finkelstein JA. Early retropulsion of titanium- threaded cages after posterior lumbar interbody fusion: a report of two cases. Spine 2001; 26(9): 1073-75.
10. Wetzel FT, Larocca H. The failed posterior lumbar interbody fusion. Spine 1991; 10(7): 839-45.
11. Miura Y, Imagama S, Yoda M, Mitsuguchi H, Kachi H. Is local bone viable as a source of bone graft in posterior lumbar interbody fusion?. Spine 2003; 28: 2286-89.