

บทความฟื้นฟูวิชาการ

Epidural Steroid Injection

อารมย์ ขุนภาณี, พ.บ.

กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

คำนำ

Epidural Steroid Injection เป็นวิธีการหนึ่งที่ถูกนำมาใช้ในการรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาปวดหลัง ที่มีลักษณะแบบ sciatica ทั้งในแบบปวดเฉียบพลัน เช่น ในกรณีหมอนรองกระดูกกดทับเส้นประสาท (disc herniation with radiculopathy) หรือกรณีปวดเรื้อรังเช่น กรณีกระดูกสันหลังส่วนเอวเสื่อมและทำให้ช่องไขสันหลังแคบลง (lumbar stenosis) อย่างไรก็ตามก็ตีความในวารสาร และตำราทางการแพทย์ต่างๆ จะเห็นได้ว่าประโยชน์ของหัตถการนี้เพื่อรักษาอาการปวดหลังดังกล่าวนั้นยังเป็นข้อถกเถียงกัน⁽¹⁾ แม้แต่ในบทความฟื้นฟูวิชาการ (review literature)^(2,3) ก็สรุปได้ไม่ชัดเจน ทั้งนี้เพราะผู้ที่ศึกษาและรายงานผลในเรื่องนี้ได้รายงานผลในลักษณะที่แตกต่างกัน ทั้งในเรื่องของวิธีการศึกษา, ชนิด และปริมาณ ของน้ำยาที่ใช้ ระยะเวลาที่ใช้ศึกษา และอื่นๆ จึงได้รวบรวมรายงานทางการแพทย์ที่น่าเชื่อถือได้ มาให้วิเคราะห์เพื่อพิจารณา

ประวัติ

ในปี ค.ศ. 1930, Evans และคณะ⁽⁴⁾ ได้รายงานการใช้ normal saline ในปริมาณ 100 มิลลิลิตร ฉีดเข้าไปใน epidural space โดยวิธี Intracanal Epidural Injection เพื่อรักษาผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลัง ร้าวลงขาแบบเรื้อรังจำนวน 40 คน และรายงานว่าร้อยละ 60 ของผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นในลักษณะที่เรียกว่าหายปวดอย่างทันที (immediate and complete relief pain) แต่ระยะเวลาที่หายปวดนั้นไม่นาน

ในปี ค.ศ. 1961, Davidson และคณะ⁽⁵⁾ ได้รักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องปวดหลังโดยใช้ normal saline จำนวน

35 - 120 มิลลิลิตร ฉีดเข้าไปใน epidural space ระดับ L₃₋₄ และพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น acute disc herniation จำนวน 15 คน มีอาการดีขึ้นชั่วคราว 10 คน ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็น spondylosis จำนวน 10 คน มีอาการดีขึ้น 7 คน ส่วนอีก 3 คนมีอาการดีเป็นปกติ

ในปี ค.ศ. 1966, Bhatha และคณะ⁽⁶⁾ ได้ใช้ normal saline 80 - 100 มิลลิลิตร ฉีดเข้าไปใน epidural space โดยวิธี lumbar approach ในผู้ป่วยที่มี sciatic pain ซึ่งไม่ตอบสนองต่อการรักษาแบบไม่ผ่าตัดอื่นๆ ซึ่งมีจำนวน 108 ราย และพบว่าเมื่อประเมินผู้ป่วย 15 วันหลังฉีดยา มีผู้ป่วยอาการดีขึ้นถึงร้อยละ 92

สำหรับผลของการที่ฉีด normal saline ในปริมาณมากเข้าไปใน epidural space แล้วทำให้อาการดีขึ้นนั้น รายงานข้างต้นได้อธิบายเหตุผลโดยเชื่อว่าอาการที่ดีขึ้นดังกล่าว น่าจะเป็นผลมาจากการยืดและสลายการยึดติดของเส้นประสาท (stretch and lysis of neural adhesion)⁽⁶⁾ อย่างไรก็ตามในรายงานดังกล่าวข้างต้นไม่มีการศึกษาแบบ double blind และ control group ให้เปรียบเทียบ

รายงานการใช้ epidural steroid

ได้มีการใช้ steroid ในการทำ epidural injection โดยเชื่อว่าในการที่รากประสาทถูกกดนั้น จะมีส่วนที่มีการอักเสบเกิดขึ้น ซึ่งมีผู้ศึกษา และรายงานผลอยู่หลายราย^(7,8,9,10,11) แต่รายงานที่น่าสนใจคือ รายงานของ Dilke และคณะ⁽¹¹⁾ ซึ่งรายงานในปี ค.ศ. 1973 โดยเป็นการศึกษาแบบสุ่มตัวอย่าง (randomized) ในผู้ป่วยที่มีอาการ

ปวดหลัง และมี radicular pain จำนวน 100 ราย โดยใช้ normal saline จำนวน 10 มิลลิลิตร ร่วมกับ methyl prednisolone จำนวน 80 มิลลิกรัม เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ใช้ normal saline จำนวน 1 มิลลิลิตร ฉีดเข้าไปใน intraspinous ligament และพบว่าหลังจากการฉีด 1 สัปดาห์ ในกลุ่มที่ใช้ steroid มีอาการปวดหายไป (complete pain relief) จำนวนถึงร้อยละ 46 ขณะที่กลุ่มควบคุมมีอาการดีขึ้นร้อยละ 11

ในปี ค.ศ. 1985, Cuckler และคณะ⁽⁷⁾ ได้รายงานการรักษา lumbar radicular pain โดยเป็นรายงานลักษณะ prospective, randomized, double blind study ในผู้ป่วย 73 ราย ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น HNP หรือ L-stenosis และได้รับการรักษาแบบไม่ผ่าตัด 2 สัปดาห์แล้วไม่ดีขึ้น ผู้ป่วยกลุ่มทดลองได้รับการฉีด methyl prednisolone 80 มิลลิกรัม (2 มิลลิลิตร) ร่วมกับ 1 % procaine (5 มิลลิลิตร) เทียบกับผู้ป่วยกลุ่มควบคุมที่ได้รับ normal saline (2 มิลลิลิตร) ร่วมกับ 1 % procaine (5 มิลลิลิตร) โดยฉีดแบบ epidural injection ; lumbar approach เมื่อประเมินที่ 24 ชั่วโมงหลังฉีดยา พบว่า ผู้ป่วย 25 คน (61%) มีอาการดีขึ้น จากผู้ป่วย 42 คนที่ได้รับ epidural steroid injection เทียบกับผู้ป่วยกลุ่มควบคุมที่ดีขึ้น 20 คน (62.5 %) จากผู้ป่วยในกลุ่มควบคุม 31 คน

โดยผลที่ได้ทั้งในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็น HNP และ lumbar stenosis ไม่พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

อย่างไรก็ตามมีข้อที่น่าสังเกต จากการศึกษาของ Cuckler และคณะคือ

1. กลุ่มควบคุมนั้นได้รับ 1% procaine ผสมอยู่ด้วย 5 มิลลิลิตร ก็อาจทำให้มีผลต่อการประเมินด้วย เนื่องจาก procaine มีฤทธิ์เป็นยาชา และยังมีฤทธิ์เป็น vasodilator อีกด้วย จึงอาจได้ผลการประเมินที่ไม่ดีนัก โดยเฉพาะการประเมินที่ทำนั้นได้ทำเมื่อครบ 24 ชั่วโมงหลังการฉีดยาเท่านั้น

2. ในการให้ความคิดเห็น Cuckler เองก็ได้ชี้แจงถึงปริมาณของน้ำยาที่ใช้ว่ามีปริมาณน้อย (7 มิลลิลิตร) ซึ่งทำให้ไม่สามารถให้คำตอบเกี่ยวกับ possible volume effect ซึ่งเคยมีการใช้ normal saline^(4,5,6) ในปริมาณมากๆ แล้วทำให้อาการดีขึ้นได้ด้วย

ในปี 1988, Ridley และคณะได้⁽⁸⁾ รายงานการทำ epidural steroid injection ในผู้ป่วยที่มี sciatic pain จำนวน 39 ราย โดยเป็นการศึกษาแบบ double blind ที่ให้กลุ่มทดลองได้รับ methyl prednisolone 80 มิลลิกรัม ผสมกับ normal saline (10 มิลลิลิตร) ฉีดที่ lumbar area เทียบกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับ normal saline (2 มิลลิลิตร) ฉีดที่ interspinous space ตรงบริเวณ lumbar area เมื่อครบ 2 สัปดาห์ พบว่ามีความแตกต่างกันในเรื่องอาการปวดที่ลดลงชัดเจน 17 คน (90 %) จากกลุ่มทดลอง 19 คน มีอาการปวดลดลง ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีอาการปวดลดลง 3 คน (19 %) จากผู้ป่วย 16 คน และในกลุ่มทดลอง เมื่อติดตามไปอีก 6 เดือน พบว่าผู้ป่วยที่มีอาการดีขึ้นลดลงเหลือเป็น 11 คน (57%) ของผู้ป่วยกลุ่มทดลอง 19 คน

ในปี 1991, Bush และคณะ⁽⁹⁾ ได้ทำ controlled study ด้วยวิธี caudal epidural steroid injection ในผู้ป่วยที่เป็น intractable sciatic pain โดยทำเป็น double blind study และติดตามผลเป็นเวลา 1 ปี ในผู้ป่วย 23 ราย โดยกลุ่มทดลองได้รับ triamcinolone 80 มิลลิกรัม ร่วมกับ 0.5% procaine และ normal saline 25 มิลลิลิตร ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับ normal saline 25 ml. ฉีดเข้าไปโดยวิธี caudal injection เช่นเดียวกัน พบว่า 4 สัปดาห์หลังฉีด กลุ่มควบคุมไม่พบว่าการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ ขณะที่กลุ่มได้ steroid พบว่าอาการดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทั้งในด้านของอาการปวด ($p = 0.02$), life style ($p=0.02$) และการตรวจร่างกายจาก Straight Leg Rising Test (SLRT) ที่เปลี่ยนแปลงดีขึ้น ($p=0.01$) แต่เมื่อครบ 1 ปี พบว่ากลุ่มควบคุมมีอาการดีขึ้นทั้งอาการปวดและการดำเนินชีวิต (life style) และพบว่าผลที่ได้ไม่แตกต่างกับกลุ่มที่ได้รับ steroid โดย Bush ได้กล่าวถึงข้อมูลที่ได้ว่า

1. การที่เลือกวิธี caudal injection ก็เพื่อหลีกเลี่ยง dural tap ซึ่งอาจเกิดจาก lumbar approach ได้
2. การที่เลือกประเมินผู้ป่วยเมื่อครบ 1 เดือนหลังฉีดยา ก็เพื่อรอให้ผลของการรักษาเกิดขึ้นเต็มที่ก่อน ซึ่งมักพบว่าจะเกิดขึ้น หลังจากฉีดยา 10 วันไปแล้ว
3. การที่เลือกใช้ปริมาณน้ำยา 25 ml. ก็เพราะต้องการให้ระดับน้ำยาขึ้นไปถึง epidural space ระดับข้อกระดูกสันหลังส่วนเอว ข้อที่ 3 (L3)

วิจารณ์

นอกจากนี้ยังมีผู้ศึกษาเรื่อง epidural steroid อีกหลายราย^(12,13,14,15) ซึ่งมีผลทั้งที่ได้ผล และไม่ได้ผล แต่เนื่องจากไม่ได้เป็น controlled study จึงไม่ได้นำมา กล่าวในที่นี้ สำหรับข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้นและตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่าการศึกษาเรื่องของ epidural steroid injection นั้น มีผลแตกต่างกันออกไปแม้จะเป็น double blind, controlled study ก็ตาม แต่ถ้าพิจารณาในรายละเอียดแล้วจะพบว่า มีข้อปลีกย่อยที่น่าสนใจดังนี้คือ

1. วิธีการ

จากการศึกษาจะเห็นได้ว่า แม้จะเป็น epidural steroid injection เหมือนกัน แต่ วิธีการ ต่างกันคือมีทั้งแบบ lumbar approach และ caudal approach^(7,8,9,10,11)

2. ชนิดของน้ำยา

จะเห็นได้ว่า steroid ที่ใช้ในบางรายงานใช้

methyl prednisolone บางรายใช้ triamsinolone และยังมี ความแตกต่างกันของส่วนผสมอีกด้วย เช่น normal saline และ procaine เป็นต้น ทั้งนี้แม้แต่ในกลุ่มควบคุม การใช้น้ำยาที่แตกต่างกันอีกด้วย^(7,8,9,10,11)

3. ปริมาณของน้ำยา

พบว่าปริมาณน้ำยาที่ใช้ฉีดมีตั้งแต่ 7 จนถึง 25 มิลลิลิตร^(7,8,9,10,11)

4. ตำแหน่งของการฉีดในกลุ่มควบคุม(control)

บางรายเลือกที่จะฉีดบริเวณ interspinous space แต่บางรายเลือกที่จะฉีดใน epidural space^(7,8,9,10,11)

5. เวลาที่ประเมิน

มีความแตกต่างกันของระยะเวลาประเมิน หลังฉีดตั้งแต่ 24 ชั่วโมงจนถึง 1 ปี (7,8,9,10,11)

Trial	Type of patient	Technique		Type of Solution		Evaluation Timing	Type of Evaluation	% of Improvement	
		Study gr.	Control gr.	Study gr.	Control gr.			Study gr.	Control gr.
Dilke et al (1973)	LBP with Radicular Pain (100 pt.)	Lumbar	Intraspinous (Lumbar)	Norma Saline (10 ml.) with Methyl Pred. (80mg)	Normal Saline (1 ml.)	1 wk.	Pain	46%	11%
Cuckler et al (1985)	Radicular Pain* from HNP and L-stenosis (73 pt.)	Lumbar	Epidural (Lumbar)	1% Procaine (5 ml.) with Methyl Pred. (80 mg.)	1%Procaine (5 ml.) with Normal Saline (80 mg.)	24 hr. 13-30 mo. (2 ml.)	Symptom Symptom	61% HNP 35% L-stenosis 28%	62.5% 36% 17%
Ridley et al (1988)	LBP with Sciatica (39 pt.)	Lumbar	Interspinous (Lumbar)	Normal Saline (10 ml.) with Methyl Pred. (80 mg.)	Normal Saline (2 ml.)	2 wk. 6 mo.	Pain Pain	90% 57%	19% -
Bush et al (1991)	LBP with Sciatica and positive SLRT (23 pt.)	Caudal	Caudal and 0.5%	Normal Saline (25 ml.) Procaine with Triamcinolone (80 mg.) (Total 25 ml.)	Normal Saline	4 wk. 1 yr.	VAS SLR VAS SLR	10/12 12/12 10/12 11/12	5/11 4/11 7/11 5/11

* no improvement after 2 wks. of conservative treatment.

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบรายงานต่างๆ ที่มีการฉีด Epidural Steroid Injection เพื่อรักษาผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลัง

สรุป

สรุปจากความหลากหลายของข้อมูลข้างต้น จะเห็นว่า การทำ epidural steroid injection นั้น น่าจะมีประโยชน์โดยช่วยลดอาการปวดของผู้ป่วยที่มีปัญหาปวดหลังแบบ sciatica ได้จำนวนหนึ่งโดยอย่างน้อยก็ในช่วง 3 - 6 เดือน

ดังนั้นการทำ epidural steroid injection จึงเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในลักษณะ aggressive conservative treatment (16) แต่ไม่ควรเป็นวิธีการแรกๆ ที่จะนำมาใช้ในการศึกษาผู้ป่วยที่ปวดหลัง เพราะในการรักษาผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังแบบ sciatica นั้น อาจมีอาการปวดหรือปวดร่วมจาก pain sensitive tissue อื่นในบริเวณใกล้เคียงได้ จึงจำเป็นที่แพทย์ผู้รักษาจะต้องใช้ความรู้ ความสามารถเข้าจัดการเพื่อให้ได้การวินิจฉัยที่ถูกต้อง ซึ่งจะทำได้วิธีการรักษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยรายนั้น ๆ ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- Rydevik B, Cohen DB, Kostuik. Spine epidural steroids for patients with lumbar stenosis. Spine 1997;22:2313-7.
- Fritz JM, Delitto A, Welch WC, Erhard RE. Lumbar spinal stenosis: a review of current concepts in evaluation, management, and outcome measurements. Arch Phys Med Rehabil 1998;19:700-8.
- Zdeblick TA. The treatment of degenerative lumbar disorder: a critical review of the literature. Spine 1995;20 Suppl:126s-137s.
- Evan W. Intracanal epidural injection in the treatment of sciatica. Lancet 1930;2: 1225-9.
- Davison JT, Robin GC. Epidural injections in the lumbosciatic syndrome. British j. Anesth 1961;33:595-8.
- Bhatia MT, Parikh CJ. Epidural saline therapy in lumbosciatic syndrome. J Indian Med Assoc 1960;47:537-42
- Cuckler JM, Bernini PA, Wiesel SW, Booth RE, Rothman RH, Pickens GT. The use of epidural steroids in the treatment of lumbar radicular pain. J Bone Joint Surg Am 1985;67:63-6.
- Ridley MG, Kingsley GH, Gibson T, Grahame R. Out patient lumbar epidural corticosteroid injection in the management of sciatica. Br J Rheumatol 1984;27:295-9.
- Bush K, Hillier S. A controlled study of caudal epidural injections of triamcinolone plus procaine for the management of intractable sciatica. Spine 1991;16:572-5.
- Bowman SJ, Wedderburn L, Whaley A, Grahame R, Newman S. Outcome assessment after epidural corticosteroid injection for low back pain and sciatica. Spine 1993;18:1345-50.
- Dilke TFW, Burry hc, Grahame R. Extradural corticosteroid injection in the management of lumbar root compression. British Med J 1973;2:635-7.
- Abanco J, Ros E, Llorens J, Fores J. Treatment of radicular compression by epidural infiltration: a report of 200 cases. Rev Chir Orthop 1994;80:689-93.
- Benson HT. Epidural steroid injection for low back pain and lumbosacral radiculopathy. Pain 1986;24:277-95.
- Corrigan AB, Carr G, Tugwell S. Intraspinal corticosteroid injection. Med J Aust 1982;1:224-5.
- Mam MK. Results of epidural injection of local anesthetic and corticosteroid in patients with lumbosciatic pain. J Indian Med Assoc 1995;93:17-20.
- Saal JA, Saal JS. Nonoperative treatment of herniated lumbar intervertebral disc with radiculopathy: an outcome study. Spine 1989;14:431-7.