

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

# การให้มอร์ฟีนทางเอพิดูรอลเพื่อระงับปวดหลังผ่าตัด

## Epidural Morphine for Postoperative Pain Management in Ratchaburi Hospital

สุวิทย์ สุนทรินกะ พ.บ., ว.ว.วิสัญญีวิทยา  
ร.พ. ราชบุรี

Suvit Soontarinka M.D., Cert. Board in Anesth.  
Department of Anesthesiology, Ratchaburi Hospital,  
Ratchaburi, Thailand.

### บทคัดย่อ

- วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาผลของการระงับปวดหลังผ่าตัดโดยการให้มอร์ฟีนทางเอพิดูรอล รวมถึงผลข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อน
- รูปแบบการศึกษา :** การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา
- วิธีการศึกษา :** ศึกษาผู้ป่วย 85 ราย ที่มารับการผ่าตัดชนิดต่าง ๆ และได้รับมอร์ฟีนทางเอพิดูรอลเพื่อระงับปวดหลังผ่าตัด ทำการบันทึกคะแนนปวดทั้งขณะอยู่นิ่งและขณะเคลื่อนไหวใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด และผลข้างเคียง เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน อาการคัน การกดการหายใจ
- ผลการศึกษา :** ผู้ป่วยที่มีคะแนนปวด 0-3 คือไม่ปวดถึงปวดเล็กน้อย ขณะอยู่นิ่งพบ 96% และขณะเคลื่อนไหวพบ 51% ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด โดยเฉพาะผู้ป่วยในกลุ่มศัลยกรรมกระดูกมีคะแนนปวดน้อยกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มอื่น สำหรับผลข้างเคียงพบว่ามีอาการคลื่นไส้ 35%, อาเจียน 26% และอาการคัน 73% ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด นอกจากนี้พบผู้ป่วย 3 ราย ที่มีภาวะความดันโลหิตต่ำใน 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด ในการศึกษาไม่พบผู้ป่วยมีปัญหาเรื่องการกดการหายใจ แต่มีผู้ป่วย 1 รายที่เกิด total spinal block
- บทสรุป :** การให้มอร์ฟีนร่วมกับยาชาทางเอพิดูรอลในการศึกษานี้สามารถระงับปวดหลังผ่าตัดได้ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขณะนอนนิ่ง ๆ แต่ต้องระวังผลข้างเคียงของมอร์ฟีน และภาวะแทรกซ้อนจากการทำ Epidural block ด้วย

### ABSTRACT

- Objective:** To evaluate the analgesic effect, side effects and complications of epidural morphine in postoperative pain within relief.
- Study design :** Descriptive study.

**Method :** 85 patients scheduled for various types of surgery received epidural morphine for treatment of postoperative pain within twenty-four hours after the operation, pain scores were recorded both at rest and on movement. Side effects including nausea, vomiting, pruritus and respiratory depression were also recorded.

**Result :** Ninety-six percent of patients felt no or mild pain at rest, whereas 51% felt similar degrees of pain on movement. Orthopedic patients, in particular, had lower pain scores both at rest and on movement than other groups. Nausea, vomiting and pruritus were found in 35%, 26% and 73% of the subjects respectively. Three patients developed hypotension within the first postoperative day. Respiratory depression did not occur in this study. However, one patient developed total spinal block after epidural block.

**Conclusion :** In this study, epidural morphine or mixed with a local anesthetic was a good choice for postoperative pain relief especially at rest. Nevertheless, the physician should beware of complications from epidural block and epidural morphine.

การระงับปวดถือเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด เนื่องจากอาการปวดหลังผ่าตัดเป็นความทุกข์ทรมานของผู้ป่วย นอกจากนี้อาการปวดหลังผ่าตัดอาจทำให้มีผลเสียต่อร่างกายของผู้ป่วย เช่นทำให้เกิด Atelectasis, arterial hypoxemia, pneumonia, hypertension, myocardial ischemia, hyperglycemia, ileus, urinary retention และอื่น ๆ<sup>1,2</sup> ซึ่งผลเสียดังกล่าวจะอันตรายมากขึ้นถ้าเกิดกับผู้ป่วยที่มีอายุมาก หรือผู้ป่วยมีโรคสำคัญที่มีผลทำให้สุขภาพอ่อนแออยู่เดิม นอกจากนี้การระงับปวดที่เพียงพอถือเป็นเรื่องความเมตตาต่อผู้ป่วย, จรรยาบรรณทางการแพทย์ รวมทั้งอาจเกี่ยวข้องกับกฎหมายทางการแพทย์ในบางพื้นที่ ดังนั้นการระงับปวดหลังผ่าตัดที่มีประสิทธิภาพจะสามารถลดความทุกข์ทรมานและลดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากอาการปวดหลังผ่าตัดลงได้

วิธีการระงับปวดหลังผ่าตัดทำได้หลายวิธีเช่น การใช้ยาระงับปวด ซึ่งอาจเป็นยาในกลุ่ม opioid เช่น morphine, pethidine หรือกลุ่มที่ไม่ใช่ opioid เช่น NSAID สำหรับทางที่ให้ มีได้หลายทางเช่น ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ หลอดเลือด หรืออาจให้ทาง spinal หรือ epidural นอกจากนี้ อาจใช้วิธีที่ไม่ต้องให้ยาเช่น การกระตุ้นปลายประสาท

(transcutaneous nerve stimulation) การใช้จิตวิทยา ซึ่งวิธีต่าง ๆ เหล่านี้มีข้อดีข้อเสียที่แตกต่างกัน<sup>4</sup> การเลือกใช้วิธีที่เหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย จะทำให้ผู้ป่วยได้รับการระงับปวดที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สำหรับการระงับปวดหลังผ่าตัดด้วยวิธีให้ยาทาง epidural มีการใช้มานาน โดยในปี ค.ศ. 1901 Sicard และ Cathelin ได้เริ่มใช้วิธี sacral epidural analgesia ในการระงับปวด และในปี ค.ศ. 1949 Cleland ได้ใช้วิธี continuous catheter epidural ในการระงับปวดหลังผ่าตัด<sup>5</sup> ซึ่งต่อมามีการพัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ เริ่มจากการใช้ยาชา ฉีดเป็นครั้ง ๆ เพียงอย่างเดียว ต่อมาได้มีการให้ร่วมกับ opioid และยาอื่น ๆ นอกจากนี้ได้มีการใช้วิธี continuous infusion รวมทั้งให้ทาง PCEA (patient-controlled epidural analgesia)<sup>6</sup> ทั้งหมดนี้เพื่อหวังผลให้การระงับปวดมีประสิทธิภาพสูงสุด มีผลข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อนน้อยที่สุด

### วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของการให้ morphine หรืออาจร่วมกับยาชาทาง epidural ในการระงับปวดหลังผ่าตัดใน 24

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับ morphine และยาชาทั้งปริมาณและวิธีการให้ สำหรับการผ่าตัดชนิดต่าง ๆ

แผนก	ชนิดการผ่าตัด	จำนวน	การระงับปวดหลังผ่าตัด
- สูติรีเวช	1 Cesarean section	29	Mo 4 mg ทาง epidural ก่อนเสร็จผ่าตัด
	2 TAH	10	Mo 2.5-4 mg ทาง epidural ก่อนเสร็จผ่าตัดและให้ continuous infusion 0.1% Bupivacaine + MO 0.04 mg/ml rate 2-2.5 ml/hr หรือ 0.1% Ropivacaine + Mo 0.04-0.05 mg/ml rate 3-5 ml/hr หรือให้ PCEA
- ศัลยกรรมทั่วไป	1 AP resection	4	Mo 3-4 mg ทาง epidural ก่อนเสร็จผ่าตัดและให้ continuous infusion 0.0625% Bupivacaine + Mo 0.04-0.1 mg/ml rate 1-5 ml/hr
	2 Esophagectomy with Thoracotomy	5	Mo 3-4 mg ทาง epidural ก่อนเสร็จผ่าตัดและให้ continuous infusion 0.0625-0.1 % Bupivacaine + Mo 0.05 mg/ml rate 3-4 ml/hr
	3 Herniorrhaphy	1	Mo 3 mg ทาง epidural ก่อนเสร็จผ่าตัด
	4 Whipple operation	1	Mo 3 mg ทาง epidural ก่อนเสร็จผ่าตัดและให้ continuous infusion 0.0625% Bupivacaine + Mo 0.04 mg/ml rate 4 ml/hr
- ศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ	- Radical cystectomy	1	Mo 3 mg ทาง epidural ก่อนเสร็จผ่าตัดและให้ continuous infusion 0.0625% Bupivacaine + Mo 0.04 mg/ml rate 3 ml/hr
	- Thoracotomy	12	Mo 4 mg ทาง epidural ก่อนเสร็จผ่าตัดและให้ continuous infusion 0.0625-0.15% Bupivacaine + Mo 0.05-0.1 mg/ml rate 1-2 ml/hr หรือ 0.1-0.2% Ropivacaine + Mo 0.04 mg/ml rate 5 ml/hr
- ศัลยกรรมกระดูก	1 TKA	9	Mo 2.5- 4 mg ทาง epidural ก่อนเสร็จผ่าตัดและให้ PCEA 0.0625% Bupivacaine + Mo 0.04 mg/ml หรือ 0.1% Ropivacaine + Mo 0.04 mg/ml
	2 Hip surgery	10	Mo 2-4 mg ทาง epidural ก่อนเสร็จผ่าตัดและให้ PCEA เหมือน TKA
	3 Nailing of femur	3	Mo 2.5-4 mg ทาง epidural ก่อนเสร็จผ่าตัดและให้ PCEA เหมือน TKA

TAH = transabdominal hysterectomy, AP = antero-posterior, TKA = total knee arthroplasty

Mo = morphine, PCEA = patient-control epidural analgesia

ชั่วโมง สำหรับการผ่าตัดชนิดต่าง ๆ รวมทั้งผลข้างเคียง และภาวะแทรกซ้อนที่พบได้จากการระงับปวดด้วยวิธีนี้

### วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นแบบ descriptive study โดยศึกษาผู้ป่วยจำนวน 85 ราย มีอายุตั้งแต่ 14-85 ปี ASA physical status I-II มารับการผ่าตัดไม่ฉุกเฉิน ในแผนกต่าง ๆ ได้แก่ สูติรีเวช ศัลยกรรมทั่วไป ศัลยกรรมทรวงอก ศัลยกรรมกระดูกและศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะของโรงพยาบาลราชบุรี ในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2542 ถึงเดือนเมษายน 2544 รวมเวลา 18 เดือน ผู้ป่วยที่อยู่ในการศึกษาไม่ต้องไม่มีข้อห้ามของการทำ epidural anesthesia และได้รับทราบถึงวิธีการระงับความรู้สึกและการระงับปวดหลังผ่าตัด และให้ความยินยอมในการทำวิธีดังกล่าว

ก่อนผ่าตัดผู้ป่วยได้รับการระงับความรู้สึกโดยวิธี continuous epidural block และบางรายให้ร่วมกับ general anesthesia โดยขึ้นกับชนิดของการผ่าตัด ระดับของการทำ epidural block แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือทำระดับ lumbar ได้แก่ L<sub>2-3</sub> หรือ L<sub>3-4</sub> และกลุ่มที่ 2 ทำระดับ thoracic ได้แก่ T<sub>6-7</sub> หรือ T<sub>7-8</sub> หรือ T<sub>8-9</sub> โดยวิธีการแทงเข็มอาจแทงแนวกึ่งกลางหรือแนวด้านข้าง และใส่สายให้เข้าไปอยู่ใน epidural space ประมาณ 3-5 เซนติเมตร ภายหลังเสร็จผ่าตัดผู้ป่วยได้รับการระงับปวดโดยให้ morphine และบางรายให้ร่วมกับยาชาทาง epidural catheter สำหรับชนิดและขนาดของยาขึ้นกับสภาพผู้ป่วยและชนิดการผ่าตัด พิจารณาตามความเหมาะสมโดยวิสัญญีแพทย์ ซึ่งสามารถแสดงตามตารางที่ 1

ผู้ป่วยได้รับการบันทึกผลของการระงับปวดใน 24 ชั่วโมง โดยประเมินเป็น verbal pain score 0-10 [0 = ไม่ปวด, 1-3 = ปวดเล็กน้อย (mild), 4-7 = ปวดปานกลาง (moderate), 8-10 = ปวดรุนแรง (severe)] รวมทั้งผลข้างเคียงได้แก่ อาการคลื่นไส้ อาเจียน อาการคัน การหายใจ โดยบันทึกอัตราการหายใจทุก 1 ชั่วโมงนาน 24 ชั่วโมง และตรวจ vital signs เช่นเดียวกับการดูแลหลังผ่าตัดทั่วไป

### ผลการศึกษา

วิธีการระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดแต่ละชนิดอาจแตกต่างกัน โดยขึ้นกับอวัยวะที่ทำการผ่าตัดมีเส้นประสาทจากไขสันหลังที่ระดับใดมาเลี้ยง ซึ่งมีผลต่อการเลือกระดับของการทำ epidural block นอกจากนี้ความถี่ของอาการปวดหลังผ่าตัด ทำของผู้ป่วยในระหว่างการผ่าตัด ระยะเวลาของการทำผ่าตัด มีผลต่อการเลือกวิธีระงับความรู้สึกเช่นกัน โดยผู้ป่วยบางรายต้องได้รับการดมยาสลบร่วม ดังแสดงตามตารางที่ 2

จากตารางที่ 3 และ 4 ผู้ป่วยโดยรวมมี pain score ขณะนอนนิ่ง ๆ เฉลี่ย 1.6 โดยพบว่าไม่มีอาการปวด (pain score = 0) มี 29% และมีอาการปวดเล็กน้อย (pain score 1-3) 67% รวมคิดเป็น 96% ของผู้ป่วยทั้งหมด และ pain score ขณะเคลื่อนไหวเฉลี่ย 2.8 โดยไม่มีอาการปวดพบ 19% และอาการปวดเล็กน้อย 32% รวมคิดเป็น 51% แต่มีอาการปวดปานกลางพบได้ค่อนข้างสูงคือ 47%

สำหรับการผ่าตัดที่พบว่า epidural morphine ระงับปวดได้ค่อนข้างดีได้แก่การผ่าตัดของศัลยกรรมกระดูกคือมี pain score ขณะนอนนิ่ง ๆ 0.9 และ pain score ขณะเคลื่อนไหว 2 โดยขณะนอนนิ่ง ๆ ไม่มีอาการปวดถึงปวดเล็กน้อยพบได้ 91% และขณะเคลื่อนไหวพบ 82%

ตามตารางที่ 6 พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับ general anesthesia ร่วม มีอุบัติการณ์อาการคลื่นไส้อาเจียนไม่มากกว่ากลุ่มที่ได้รับ epidural block อย่างเดียว ส่วนในผู้ป่วยที่ผ่าตัดในช่องท้องพบว่า มีอุบัติการณ์อาการคลื่นไส้อาเจียนสูงกว่ากลุ่มที่ผ่าตัดนอกช่องท้อง

ไม่พบว่าผู้ป่วยรายใดมีภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังกจากการหายใจจากการได้รับ epidural morphine มีผู้ป่วย 3 รายที่มีภาวะ hypotension (ความดันโลหิตน้อยกว่า 90/60 mmHg) หลังผ่าตัดใน 24 ชั่วโมงแรก ซึ่งได้แก่ผู้ป่วยที่ทำ esophagectomy, AP resection และ hysterectomy อย่างละ 1 ราย ผู้ป่วยทั้ง 3 รายได้รับการรักษาโดยให้สารน้ำเพิ่มขึ้นซึ่งสามารถเพิ่มความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลทั่วไปและชนิดของการผ่าตัดและการระงับความรู้สึก

แผนก	การผ่าตัด	การระงับความรู้สึก	อายุเฉลี่ย ปี (ช่วง)	เพศหญิง	เพศชาย	จำนวนทั้งหมด
1. สูตินรีเวช	1.1 C/S	EB (L)	30.8 (20-43)	29	0	29
	1.2 TAH	GA + EB (L)	46.1 (39-66)	10	0	10
			รวม	39	0	39
2. ศัลยกรรมกระดูก	2.1 TKA	EB (L)	60.2 (48-76)	2	7	9
	2.2 Hip surgery	EB (L)	59.3 (45-85)	8	2	10
	2.3 Nailing	EB (L)	57 (35-71)	1	2	3
			รวม	11	11	22
3. ศัลยกรรม	3.1 AP resection	GA + EB (L)	51.7 (41-69)	1	3	4
	3.2 Herniorrhaphy	EB (L)	66	0	1	1
	3.3 Radical cystectomy	GA + EB (L)	74	0	1	1
	3.4 Whipple operation	GA + EB (T)	69	0	1	1
	3.5 Esophagectomy	GA + EB (T)	57.4 (49-76)	2	3	5
	3.6 Thoracotomy + other*	GA + EB (T)	47.8 (14-73)	3	9	12
			รวม	6	18	24
รวมทั้งหมด				56	29	85

GA = general anesthesia, EB = epidural block, (L) = lumbar level, (T) = thoracic level

Other\* ได้แก่ decortication, lobectomy, pneumonectomy or thymectomy

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูล Pain score หลังผ่าตัดสำหรับการผ่าตัดชนิดต่าง ๆ

แผนก	การผ่าตัด	PS rest (0-10) Mean ± SD (range)	PS move (0-10) Mean ± SD (range)
1. สูตินรีเวช	C/S หรือ TAH	1.9 ± 1.0 (0-3)	3.8 ± 1.5 (0-7)
2. ศัลยกรรมกระดูก	TKA, Hip surgery หรือ Nailing	0.9 ± 1.6 (0-5)	2.0 ± 3.0 (0-10)
3. ศัลยกรรมทั่วไป	AP resection, Esophagectomy, Herniorrhaphy, Whipple operation หรือ Radical cystectomy	2 ± 1.4 (0-5)	3.6 ± 2.1 (0-6)
4. ศัลยกรรมทรวงอก	Thoracotomy	1.7 ± 1.0 (0-3)	2.7 ± 1.7 (0-5)
รวมทั้งหมด		1.6 ± 1.3 (0-5)	2.8 ± 2.2 (0-10)

PS rest หมายถึง pain score ขณะนอนอยู่หนึ่ง ๆ, PS move หมายถึง pain score ขณะเคลื่อนไหวหรือไอ

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของอาการปวดหลังผ่าตัดในระดับต่าง ๆ

แผนก	จำนวน	จำนวนผู้ป่วย PS rest (%)				จำนวนผู้ป่วย PS move (%)			
		no pain	Mild	Moderate	Severe	no pain	Mild	Moderate	Severe
1. สูตินรีเวช	39	5 (13)	34 (87)	0	0	1 (2)	12 (31)	26 (67)	0
2. ศัลยกรรมกระดูก	22	16 (73)	4 (18)	2 (9)	0	11 (50)	7 (32)	2 (9)	2 (9)
3. ศัลยกรรมทั่วไป	12	2 (17)	9 (75)	1 (8)	0	2 (17)	2 (17)	8 (66)	0
4. ศัลยกรรมทรวงอก	12	2 (17)	10 (83)	0	0	2 (17)	6 (50)	4 (33)	0
รวมทั้งหมด	85	25 (29)	57 (67)	3 (4)	0	16 (19)	27 (32)	40 (47)	2 (2)

No pain = Pain score 0, Mild = Pain score 1-3, Moderate = Pain score 4-7, Severe = Pain score 8-10  
ศัลยกรรมทั่วไปนั้นรวมถึงศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่มีผลข้างเคียงจากการระงับปวดด้วยวิธี Epidural morphine

จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด	อาการคลื่นไส้ (%)	อาเจียน (%)	อาการคัน (%)
85	30 (35)	22 (26)	62 (73)

ตารางที่ 6 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่มีอาการคลื่นไส้อาเจียนระหว่างกลุ่มที่ได้รับการระงับความรู้สึกโดย epidural anesthesia กับกลุ่มที่ได้รับ epidural anesthesia ร่วมกับ general anesthesia และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ผ่าตัดในช่องท้องกับกลุ่มที่ผ่าตัดนอกช่องท้อง

ชนิดการระงับความรู้สึก	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด	อาการคลื่นไส้ (%)	อาเจียน (%)
EB	52	21 (40)	15 (29)
GA + EB	33	9 (27)	7 (21)
ชนิดการผ่าตัด	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด	อาการคลื่นไส้ (%)	อาเจียน (%)
Abdominal surgery	51	20 (39)	14 (27)
Extraabdominal surgery	34	10 (29)	8 (24)

EB = epidural block, GA = general anesthesia

ปกติโดยไม่ต้องได้รับยากระตุ้นหัวใจ

สำหรับปัญหาเรื่อง urinary retention จากการได้รับ epidural morphine เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการใส่สายสวนปัสสาวะจึงพบอุบัติการณ์ปัญหานี้น้อย

มีผู้ป่วย 2 รายที่มีอาการชาบริเวณต้นขา (ระดับ T<sub>12</sub>-L<sub>2</sub>) ที่ขาข้างขวา โดยไม่มีกล้ามเนื้ออ่อนแรง ขณะที่ได้รับยาาระงับปวด ซึ่งทั้ง 2 รายได้รับการผ่าตัดโดยทำ hysterectomy หลังหยุดได้รับยาชาอาการชาดีขึ้นและหายไปในเวลาต่อมา

ในการศึกษานี้มีผู้ป่วย 1 ราย มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงจากการทำ epidural block คือเกิด total spinal block ซึ่งได้รับการรักษาโดยช่วยการหายใจนานประมาณ 4 ชั่วโมงหลังจากนั้นผู้ป่วยกลับมาหายใจเป็นปกติและกลับคืนสู่สภาพปกติในเวลาต่อมาโดยไม่มีภาวะแทรกซ้อนถาวรเกิดขึ้น

## วิจารณ์

การระงับปวดหลังผ่าตัดทำได้หลายวิธี การให้ยาแก้ปวดทาง epidural เป็นวิธีหนึ่ง ซึ่งการให้ opioid ทาง epidural มีรายงานครั้งแรกในปี ค.ศ. 1979<sup>7</sup> การออกฤทธิ์ของ epidural morphine เกิดจาก morphine ที่ให้ทาง epidural มีส่วนหนึ่ง (2-10%) ซึมผ่าน dura เข้าไปจับ opiate receptor ที่ substantia gelatinosa ของ spinal cord ทำให้เกิดการระงับปวดโดยมียับยั้ง nociceptive impulse ที่ไปสู่ neurones ใน spinal cord ในขณะที่ส่วนที่เหลือถูกดูดซึมเข้าสู่ systemic circulation และจับกับ connective tissue ใน epidural space<sup>3,5</sup>

สำหรับข้อดีของการระงับปวดด้วยวิธีนี้ได้แก่ มีการรบกวนการทำงานของปอดหลังผ่าตัดไม่มาก, สามารถถอดท่อช่วยหายใจได้เร็วขึ้น (ในกรณีทำ epidural block ร่วมกับ light general anesthesia), สามารถขยับตัวลุกเดินและทำกายภาพบำบัดได้เร็วขึ้น การทำงานของลำไส้กลับมาเร็วขึ้น และมีรายงานว่าภาวะแทรกซ้อนทางระบบไหลเวียนเลือดและหัวใจ รวมทั้งปัญหาการติดเชื้อน้อยลง

นอกจากนี้อาจทำให้ช่วงเวลาของการอยู่โรงพยาบาลสั้นลงและลดค่าใช้จ่ายทั้งหมดขณะอยู่โรงพยาบาล<sup>17</sup>

สำหรับการระงับปวดหลังผ่าตัดด้วยวิธี epidural opioid หรืออาจให้ร่วมกับยาชาสามารถใช้ได้กับการผ่าตัดชนิดต่าง ๆ เช่น ทางสูตินรีเวช มีการให้ epidural morphine ในการระงับปวดหลังผ่าตัดทั้งหมด พบว่าสามารถระงับปวดได้ยาวนาน 12-24 ชั่วโมง โดยให้ morphine ขนาด 3-5 มิลลิกรัม<sup>8</sup> นอกจากนี้มีรายงานว่าถ้าฉีด bolus และตามด้วย continuous infusion สามารถระงับปวดได้ดีขึ้นและผลข้างเคียงน้อยลง เช่น การศึกษาของ Leicht และคณะ<sup>9</sup> พบว่าถ้าฉีด morphine 2.5 มิลลิกรัม และให้ต่อด้วย continuous epidural infusion 0.5 มิลลิกรัมต่อชั่วโมง สามารถระงับปวดได้ดีขึ้นและไม่มีอาการคลื่นไส้อาเจียนอย่างรุนแรงเมื่อเทียบกับการให้ morphine 5 มิลลิกรัม เพียงครั้งเดียว

ในศัลยกรรมกระดูก การระงับปวดหลังผ่าตัดด้วย epidural opioid พบว่าเป็นวิธีหนึ่งที่ระงับปวดได้ดีมาก โดยการใส่สาย catheter ที่ระดับ lumbar จะสามารถระงับปวดในผู้ป่วยได้อย่างเพียงพอ และการให้ epidural opioid ร่วมกับยาชาจะทำให้เพิ่มประสิทธิภาพการระงับปวดโดยผลข้างเคียงน้อยลงเนื่องจากใช้ขนาดยาแต่ละชนิดน้อยลง<sup>10</sup> มีการศึกษาของ Capdevila และคณะ<sup>11</sup> ทำการศึกษาในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดข้อเข่า โดยระงับปวดหลังผ่าตัดด้วยวิธี continuous epidural infusion พบว่ามี pain score ทั้งขณะพักและขณะทำ continuous passive motion น้อยกว่า รวมทั้งสามารถขยับข้อเข่าได้เร็วขึ้นและใช้เวลาในการอยู่ทำกายภาพบำบัดสั้นกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้ยาแก้ปวดโดยให้ morphine ทางหลอดเลือด เช่นเดียวกับการศึกษาของ Singelyn<sup>12</sup> ซึ่งให้ผลเช่นเดียวกัน

สำหรับการผ่าตัดของท้อง มีการศึกษาของ Broekema และคณะ<sup>13</sup> พบว่าการระงับปวดด้วยวิธี epidural morphine สามารถระงับปวดได้ดีกว่าการฉีด morphine เข้ากล้ามเนื้อตามเวลาที่กำหนดและมีการศึกษาในผู้ป่วยสูงอายุของ Mann และคณะ<sup>14</sup> พบว่าในกลุ่มที่ได้รับ general

anesthesia ร่วมกับ epidural block สามารถถอดข้อช่วยหายใจได้เร็วกว่าในกลุ่มที่ได้รับ general anesthesia อย่างเดียว รวมทั้งการกลับมาทำงานของลำไส้ในกลุ่มที่ได้รับยาแก้ปวดทาง epidural เร็วกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับยาแก้ปวดทางหลอดเลือด

ในการศึกษานี้พบว่าการระงับปวดหลังผ่าตัดด้วย epidural morphine และร่วมกับยาชาสามารถระงับปวดได้ดี โดยเฉพาะการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกคือที่ข้อสะโพกและข้อเข่า และการผ่าตัดศัลยกรรมทรวงอกคือ thoracotomy ทั้งนี้อาจเนื่องจากตำแหน่งที่ใส่สาย epidural catheter อยู่ในตำแหน่งใกล้เคียงกับตำแหน่งของเส้นประสาทจากไขสันหลังที่มาเลี้ยงอวัยวะที่ทำการผ่าตัด คือระดับ lumbar และ thoracic ตามลำดับ ทำให้ยาชาที่ให้ออกฤทธิ์ได้เต็มที่ ส่วน morphine เนื่องจากมีความสามารถในการละลายได้ไม่ดีในไขมัน จึงขึ้นกับ opioid receptors ใน spinal cord ณ ตำแหน่งฉีดยาไม่มาก แต่จะทำให้ออกฤทธิ์ระงับปวดไปได้ไกลกว่าตำแหน่งใส่สาย แต่อย่างไรในการศึกษานี้พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่มีอาการปวดระดับปานกลางขณะเคลื่อนไหวค่อนข้างสูงคือ 47% ซึ่งบ่งถึงขนาดยาที่ให้อาจเพียงพอสำหรับผู้ป่วยขณะนอนอยู่หนึ่ง ๆ แต่ไม่ดีพอสำหรับขณะเคลื่อนไหวหรือไอ ดังนั้นต้องมีการศึกษาต่อไปถึงชนิดและขนาดยาที่เหมาะสมเพื่อให้ได้การระงับปวดที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

สำหรับผลข้างเคียงจากการได้รับ epidural morphine ได้แก่ อาการคลื่นไส้ อาเจียนและอาการคัน ในการศึกษานี้พบอุบัติการณ์ตามแสดงตารางที่ 5 ซึ่งอุบัติการณ์ดังกล่าวใกล้เคียงกับอุบัติการณ์ที่เคยมีรายงาน<sup>5</sup> คือ อาการคลื่นไส้ อาเจียนพบได้ประมาณ 20-30% และอาการคันพบได้ตั้งแต่ 1-100% ส่วนวิธีการรักษาอาการคลื่นไส้ อาเจียนได้แก่ การให้ยาเช่น metoclopramide หรือ droperidol สำหรับยาอื่น ๆ เช่น ondansetron ก็อาจมีประโยชน์ในรายที่คลื่นไส้มากและไม่ตอบสนองต่อวิธีการรักษาทั่วไป แต่มีข้อเสียหลักคือราคาแพง<sup>6</sup> นอกจากนี้มี การศึกษาเกี่ยวกับ dexamethasone พบว่าสามารถลด

อุบัติการณ์ได้เช่นกัน<sup>15</sup> สำหรับอาการคัน ยาที่ใช้รักษา ได้แก่ diphenhydramine, nalbuphine, droperidol, ondansetron<sup>8,16,17</sup> และในรายที่รุนแรงอาจให้ naloxone ขนาดต่ำ ซึ่งสามารถลดอาการคันโดยยังมีฤทธิ์ระงับปวด

ผลข้างเคียงของ epidural morphine ที่ถือว่ารุนแรงได้แก่ การกดการหายใจ อุบัติการณ์มีรายงานแตกต่างกันตั้งแต่ 0.1-2% โดยอาจพบได้ตั้งแต่ภายใน 2 ชั่วโมงหลังได้รับยาซึ่งเป็นผลจากการดูดซึม morphine จาก epidural space เข้าสู่ systemic circulation และไปสู่สมอง หรืออาจเกิดภายหลัง (6-12 ชั่วโมง) ซึ่งเป็นผลจากการกระจาย morphine เข้าสู่ไขสันหลังไปสู่สมอง<sup>1</sup> ดังนั้นจึงต้องมีการเฝ้าระวัง โดยส่วนมากคือการบันทึกอัตราการหายใจทุก 1 ชั่วโมง<sup>9</sup> นอกจากนี้อาจเฝ้าระวังโดยใช้ pulse oximetry และ end tidal PCO<sub>2</sub> monitoring สำหรับวิธีการรักษาได้แก่ ช่วยการหายใจ ให้ oxygen หรือให้ naloxone เข้าหลอดเลือด เป็นต้น

ในการศึกษานี้มีผู้ป่วย 1 รายที่เกิด total spinal block จากการทำ epidural block ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้ไม่บ่อยแต่อันตราย ดังนั้นการทำ epidural block ต้องทำด้วยความระมัดระวังและตระหนักถึงภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นและให้การรักษาอย่างทันทั่วที่จะทำให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์จากการทำ epidural block ด้วยความปลอดภัย

## สรุป

การระงับปวดหลังผ่าตัดด้วยวิธี epidural morphine และอาจให้ร่วมกับยาชาเป็นวิธีหนึ่งที่สามารถระงับปวดได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถใช้ได้กับการผ่าตัดชนิดต่าง ๆ ถึงแม้ว่าวิธีนี้อาจมีผลข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อนบ้าง แต่ส่วนใหญ่ไม่รุนแรงและถ้าได้รับการเฝ้าระวังอย่างเหมาะสม แพทย์ผู้ดูแลสามารถให้การระงับปวดได้อย่างปลอดภัย เนื่องจากปัจจุบันได้มีการผลิตยาชาและยาแก้ปวดตัวใหม่ ๆ ดังนั้นชนิดของยาและขนาดยาที่ใช้สำหรับให้ทาง epidural เพื่อระงับปวดหลังผ่าตัดยังต้องมีการ

ศึกษาทำการวิจัยต่อไป เพื่อให้ได้การระงับปวดที่มีประ-  
สิทธิภาพสูงสุดและมีผลข้างเคียงน้อยที่สุด รวมทั้งมีความ  
คุ้มค่าในการทำวิธีดังกล่าว

### กิตติกรรมประกาศ

ผู้ทำการศึกษาขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์  
แพทย์หญิงวิมลลักษณ์ สนั่นศิลป์ อาจารย์ประจำภาควิชา  
วิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และ  
นายแพทย์ภูริปกรณ์ ภักดีรัตน์ แพทย์ประจำกลุ่มงาน  
พยาธิวิทยา โรงพยาบาลราชบุรี ที่ให้คำแนะนำเป็นที่  
ปรึกษา และขอขอบคุณคัลยแพทย์ เจ้าหน้าที่กลุ่มงาน  
วิสัญญีวิทยา เจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วย โรงพยาบาล  
ราชบุรี ที่ให้การสนับสนุนและดูแลผู้ป่วยเป็นอย่างดี

### เอกสารอ้างอิง

1. Ready LB. Acute perioperative pain. In : Miller RD, ed. Anesthesia, 5<sup>th</sup> ed. New York : Churchill Livingstone, 2000 : 2323-50.
2. Stoelting RK, Miller RD. Acute postoperative pain management. In : Basics of anesthesia, 3<sup>rd</sup> ed. New York: Churchill Livingstone, 1994 : 443-52.
3. Sharpe R, Lawson A, Jones RM. Postoperative pain relief. In : Aitkenhead AR, Jones RM, ed. Clinical anesthesia. New York : Churchill Livingstone, 1996 : 637-65.
4. พงศ์ภารดี เจาทะเกษตริน. ความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลัน. ใน : อังคาบ ปราการรัตน์, วรภา สุวรรณจินดา, บรรณาธิการ. ตำราวิสัญญีวิทยา. กรุงเทพฯ : กรุงเทพมหานคร, 2538 : 364-74
5. Lubenow TR, Ivankovich AD, McCarthy RJ. Management of acute postoperative pain. In : Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK, ed. Clinical anesthesia, 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia : JB Lippincott, 1996 : 1305-37.
6. VadeBoncouer TR. Management of postoperative pain. In : Longnecker DE, Murphy FL, ed. Introduction

to anesthesia, 9<sup>th</sup> ed. Philadelphia : WB Saunders, 1997 : 456-65.

7. Morgan GE, Mikhail MS. Pain management. In : Clinical anesthesiology, 2<sup>nd</sup> ed. Stamford : Simon & Schuster, 1996 : 274-316.
8. Sinatra RS. Postoperative analgesia : epidural and spinal techniques. In : Chestnut DH, ed. Obstetric anesthesia. St. Louis : Mosby, 1994 : 513-47.
9. Leicht CH, Durkan WJ, Fians DH, et al. Postoperative analgesia with epidural morphine : single bolus VS daymatelastomeric continuous infusion technique (abstract). Anesthesiology 1990 ; 73 : A931.
10. Lamer TJ. Postoperative analgesia. In : Wedal DJ, ed. Orthopedic anesthesia. New York : Churchill Livingstone, 1993 : 366-84.
11. Capdevila X, Barthelet Y, Biboulet P, et al. Effects of perioperative analgesia technique on the surgical outcome and duration of rehabilitation after major knee surgery. Anesthesiology 1999 ; 91 : 8-15.
12. Singelyn FJ, Deyaert M, Joris D, et al. Effects of intravenous patient-controlled analgesia, and continuous three-in-one block on postoperative pain on knee rehabilitation after unilateral total knee arthroplasty. Anesth Analg 1998 ; 87 : 88-92.
13. Broekema AA, Veen A, Fidler V, et al. Postoperative analgesia with intramuscular morphine at fixed rate versus epidural morphine or sufentanil and bupivacaine in patients undergoing major abdominal surgery. Anesth Analg 1998 ; 87 : 1346-53.
14. Mann C, Pouzeratte Y, Boccara G, et al. Comparison of intravenous or epidural patient-controlled analgesia in the elderly after major abdominal surgery. Anesthesiology 2000 ; 92 : 433-41.
15. Tzeng JI, Wang JJ, Ho ST, et al. Dexamethasone for prophylaxis of nausea and vomiting after epidural

- morphine for post-caesarean section analgesia :  
comparison of droperidol and saline. Br J Anaesth  
2000 ; 85(6) : 865-8.
16. Horta ML, Ramos L. The inhibition of epidural mor-  
phine-induced pruritus by epidural droperidol. Anesth  
Analg 2000 ; 90 : 638-41.
17. Borgeat A, Stirnemann HR. Ondansetron is effective  
to treat spinal or epidural morphine-induced pruritus.  
Anesthesiology 1999 ; 90 : 432-6.

## อภิธานนาการ

จาก

บริษัท ซิลลิค ฟาร์มา จำกัด

โทร. 656-8430 ต่อ 101, 105