

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การดูแลระงับปวดหลังผ่าตัดในโรงพยาบาลราชบุรี

Acute 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 : เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการดูแลระงับปวดหลังผ่าตัด โดยศึกษาถึงวิธีการที่ได้รับผลการระงับปวด และความพึงพอใจของผู้ป่วย

วิธีการศึกษา : การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยใช้แบบสอบถาม ศึกษาผู้ป่วยผู้ใหญ่ 120 ราย ที่มารับการผ่าตัดชนิดต่าง ๆ หนึ่งวันหลังผ่าตัด ทำการสอบถามผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการปวดและการรักษาที่ได้รับ ทั้งขณะที่อยู่ห้องพักรักษาและหอผู้ป่วย และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดจากอาการปวด รวมทั้งความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการระงับปวดที่ได้รับ

ผลการศึกษา : ที่ห้องพักรักษา มีผู้ป่วย 19% ที่มีอาการปวดปานกลางถึงปวดมาก โดยผู้ป่วยที่ปวดปานกลางและปวดมากที่ไม่ได้รับการรักษามี 73% และ 25% ของผู้ป่วยแต่ละกลุ่มตามลำดับ ที่หอผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการระงับปวดโดยวิธีการฉีด opioid เข้ากล้ามเนื้อ หลังจากได้รับยา อาการปวดไม่บรรเทาหรือบรรเทาลดลงเล็กน้อย 30% และจำนวนผู้ป่วยที่ต้องการยาแก้ปวดเพิ่มมี 40% ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด ไม่พบว่าผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงที่อาจเกิดจากอาการปวดหลังผ่าตัดสำหรับความพึงพอใจของผู้ป่วยในการระงับปวดที่ได้รับส่วนใหญ่ให้ความพึงพอใจในขั้นดี

บทสรุป : การระงับปวดหลังผ่าตัดสามารถทำได้หลายวิธี อาจใช้วิธีใดวิธีหนึ่งหรือหลายวิธีร่วมกัน และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของการระงับปวดให้ดียิ่งขึ้นถ้ามีการติดตามและปรับเปลี่ยนการรักษาตามความเหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย

ABSTRACT

Objective : To evaluate postoperative pain management including methods of treatment, analgesic effect, and satisfaction of patient.

Method : A Descriptive study by questionnaire on the day after surgery, one hundred and twenty adult patients who had undergone various types of surgery were questioned about post-surgical pain and pain

treatment in the recovery room and in the ward. Complications which could be associated with pain were recorded, including pain relief satisfaction in each patient.

Result : In the recovery room, nineteen percent of patients felt moderate to severe pain. Seventy-three percent of those who reported moderate pain and 25% of those who reported severe pain received no treatment. The most commonly used method of treatment of postoperative pain in the ward was intramuscular opioid injection. After administering the analgesic drug, 30% of patients still felt pain without any lessening or little decrease in degree of pain, and about 40% wanted additional analgesic. In this study, no serious complications associated with pain were found and the highest level of reported patient satisfaction in postoperative pain relief was good.

Conclusion : Postoperative pain management can be done in many ways including single or combination methods. Increased effectiveness of pain relief should be improved with follow up and adjusting treatment in individual patients.

บทนำ

ในปีหนึ่ง ๆ มีผู้ป่วยมารับการผ่าตัดที่โรงพยาบาลราชบุรีประมาณหนึ่งหมื่นราย ซึ่งการผ่าตัดนั้นได้มีการพัฒนาขึ้นตามลำดับ ทั้งในด้านความรู้ ความชำนาญ และเทคนิคต่าง ๆ สำหรับเรื่องการระงับปวดหลังผ่าตัด ซึ่งถือเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งในการดูแลผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด ได้มีการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจมากขึ้น และมีการนำเทคนิคใหม่ ๆ มาช่วยในการรักษา เพื่อคาดหวังที่จะเพิ่มประสิทธิภาพของการระงับปวด แต่อย่างไรก็ตาม ยังมีผู้ป่วยบางรายหรือหลายรายที่ยังคงมีประสบการณ์ทุกข์ทรมานเกี่ยวกับอาการปวดจากการผ่าตัด

ความปวดหลังผ่าตัดทำให้เกิดมีการเปลี่ยนแปลงระบบต่าง ๆ ในร่างกายหลายระบบ เช่น ระบบหายใจ ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบทางเดินอาหาร ระบบต่อมไร้ท่อ รวมทั้ง metabolism ของร่างกาย นอกจากนี้ยังมีผลต่อภาวะจิตใจ ซึ่งบางครั้งอาจทำให้ผู้ป่วยเกิดความกังวล ความโกรธ ความไม่พอใจ จนเป็นผลเสียต่อความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยกับแพทย์และพยาบาลได้

ดังนั้นการระงับปวดที่เพียงพอจะมีผลช่วยลดความทุกข์ทรมานของผู้ป่วย ลดภาวะแทรกซ้อนอันเกิดเนื่องจาก

อาการปวดหลังผ่าตัด รวมทั้งเป็นการเพิ่มคุณภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วย²

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการดูแลและจับปวดหลังผ่าตัดว่าผู้ป่วยได้รับวิธีใดบ้าง ผลการระงับปวดนั้นเพียงพอหรือไม่ และความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการระงับปวดที่ได้รับ

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยศึกษาผู้ป่วยจำนวน 120 ราย มีอายุตั้งแต่ 15-79 ปี ASA physical status I-II มารับการผ่าตัดไม่ฉุกเฉิน ในแผนกต่าง ๆ ได้แก่ สูติ-นรีเวช ศัลยกรรมกระดูก ศัลยกรรมทั่วไป ศัลยกรรมทรวงอก และศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ และเป็นการผ่าตัดที่คาดว่าจะหลังผ่าตัดมีอาการปวดพอสมควร โดยผู้ป่วยที่อยู่ในการศึกษานี้จะต้องเป็นผู้ป่วยที่เข้าใจและตอบแบบสอบถามได้ ผู้ป่วยที่ถูกคัดเลือกในการศึกษานี้จะได้รับการผ่าตัดและการระงับความรู้สึกตามที่ปฏิบัติทั่วไป เสรีผ่าตัดผู้ป่วยถูกนำมารับการดูแลต่อที่ห้องพักรักษาวิสัญญีแพทย์หรือวิสัญญีพยาบาลจะเป็นผู้ให้การรักษา

เกี่ยวกับอาการปวด และที่หอผู้ป่วยศัลยแพทย์จะเป็นผู้สั่งให้การรักษาเกี่ยวกับอาการปวด (นอกจากในรายที่ได้รับ epidural หรือ spinal opioid วิสัญญีแพทย์จะเป็นผู้สั่งให้การรักษาเกี่ยวกับอาการปวด)

ที่หอผู้ป่วย ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลทั่วไปและอาการปวดตามคำสั่งการรักษาของศัลยแพทย์เช่นเดียวกับผู้ป่วยทั่วไปทุกราย โดยศัลยแพทย์และพยาบาลหอผู้ป่วยจะไม่ทราบว่าคุณผู้ป่วยรายใดอยู่ในการศึกษา

ทำการบันทึกข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ, อายุ, ASA physical status, ชนิดการผ่าตัด และชนิดการระงับความรู้สึก ในวันต่อมาผู้ทำการศึกษาจะทำการสอบถามตามแบบสอบถามภายหลังผ่าตัดประมาณ 24 ชั่วโมง (18-30 ชั่วโมง) โดยทำการสอบถามตามหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ที่ห้องพักฟื้น สอบถามเกี่ยวกับอาการปวดและการรักษาที่ได้รับ

2. ที่หอผู้ป่วย

- 2.1 บันทึกคำสั่งการรักษาเกี่ยวกับอาการปวดของศัลยแพทย์

- 2.2 ที่มาของการที่ผู้ป่วยได้รับยาแก้ปวด

- 2.3 ความบรรเทาอาการปวดหลังได้รับยาลดลงมากน้อยเพียงใด

- 2.4 ความถี่ของการปวดแผลมากใน 24 ชั่วโมง

- 2.5 จำนวนผู้ป่วยที่คิดว่าได้รับการระงับปวดไม่เพียงพอและต้องการยาระงับปวดเพิ่ม

3. ความพึงพอใจเกี่ยวกับการดูแลเรื่องการระงับปวดที่ได้รับ

นอกจากนี้มีการบันทึกเกี่ยวกับผลข้างเคียงที่อาจเกิดจากการปวดหลังผ่าตัด เช่น ความดันโลหิตสูง ภาวะปอดแฟบหลังผ่าตัด ภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำหลังผ่าตัด และอื่น ๆ

ผลการศึกษา

ในการศึกษานี้มีผู้ป่วยชาย 32 ราย และผู้ป่วยหญิง 88 ราย มีอายุตั้งแต่ 15-79 ปี สำหรับชนิดการผ่าตัด

และการระงับความรู้สึกแสดงไว้ตามตารางที่ 1

จากตารางที่ 2 ที่ห้องพักฟื้น ในผู้ป่วยที่สามารถจำเหตุการณ์ในห้องพักฟื้นได้ ส่วนใหญ่ไม่ปวดหรือปวดเล็กน้อย (68%) ในขณะที่ผู้ป่วยที่ปวดปานกลางถึงปวดมากมี 19% ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด โดยผู้ป่วยที่มีอาการปวดปานกลางและไม่ได้รับการรักษามี 14 ราย จากจำนวน 19 รายที่มีอาการปวดปานกลาง (73%) และกลุ่มที่ปวดมากและไม่ได้รับการรักษามี 1 ราย จากจำนวน 4 รายที่มีอาการปวดมาก (25%)

สำหรับวิธีการรักษาอาการปวดหลังผ่าตัดที่หอผู้ป่วยส่วนใหญ่คือการฉีด opioid เข้ากล้ามเนื้อปวด (82%) โดยบางรายในกลุ่มนี้ได้รับยาแก้ปวดชนิดอื่นเช่น acetaminophen, NSAID รับประทานร่วมด้วย ส่วนการรักษาวิธีอื่นมีบ้างแต่เป็นส่วนน้อยเช่น การฉีด opioid เข้าหลอดเลือดตามเวลาที่กำหนด การให้ epidural หรือ spinal opioid เป็นต้น ดังแสดงตามตารางที่ 3 และหลังจากที่ผู้ป่วยได้รับยาแก้ปวด จำนวนผู้ป่วยที่อาการปวดบรรเทาลงมากหรือหายปวดมี 69% ในขณะที่อาการปวดบรรเทาลดลงเล็กน้อยหรือไม่บรรเทาปวดมี 31% (ตารางที่ 4) และจากการสอบถามพบว่าผู้ป่วยที่คิดว่าได้รับการระงับปวดไม่เพียงพอและต้องการยาแก้ปวดเพิ่มมีถึง 40% ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด

จากตารางที่ 5 แสดงถึงที่มาของการได้รับยาแก้ปวดของผู้ป่วย โดยได้จากการที่ผู้ป่วยขอ 57% จากการที่พยาบาลมาถามและให้ยาแก้ปวดนั้นมี 17.5% โดยมีผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาแก้ปวดมี 8 ราย ในจำนวนนี้มี 4 รายที่รู้สึกปวดและต้องการยาแก้ปวด แต่ไม่ได้รับยาเนื่องจากไม่ทราบว่าขอยาแก้ปวดได้ เกรงใจไม่กล้าขอ

ใน 24 ชั่วโมงพบว่าผู้ป่วยที่มีอาการปวดมากตลอดเวลา มี 3 ราย และที่รู้สึกอาการปวดมากบ่อย ๆ ครังมี 28 ราย รวมคิดเป็น 25.5% ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด (ตารางที่ 6) ความพึงพอใจในการระงับปวดที่ได้รับ ส่วนใหญ่ให้ความพอใจในขั้นดีถึงดีเยี่ยม (72%) แต่มีจำนวนไม่น้อยที่ให้ความพึงพอใจในขั้นพอใช้ (27%) ตามตารางที่ 8

ในการศึกษานี้ ไม่พบว่าผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงจากการปวดหลังผ่าตัด โดยพบว่ามี 11 รายที่มีความดันโลหิตสูงหลังผ่าตัด ในจำนวนนี้มี 6 รายที่มีความดันโลหิตสูงอยู่เดิม สำหรับปัญหาเรื่องระบบทางเดินหายใจ

จากอาการทางคลินิกไม่พบว่าผู้ป่วยมีปัญหาในเรื่องนี้ แต่อย่างไรก็ตามพบว่าผู้ป่วยที่นอนไม่หลับหรือตื่นขึ้นมาเพราะว่าปวดมากถึง 63 ราย (52%)

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับชนิดการผ่าตัดและการระงับความรู้สึก

แผนก	ชนิดการผ่าตัด	ชนิดการระงับความรู้สึก			จำนวนทั้งหมด
		GA	RA	GA + RA	
สูติ-นรีเวช	1. TAH ± BSO ± App	24	0	5	29
	2. SO	2	0	0	2
	3. Vag hys + AP repair	1	1	0	2
	4. C/S	1	18	0	19
ศัลยกรรมกระดูก	5. Spine surgery	15	0	0	15
	6. Femur surgery	0	8	0	8
	7. Knee surgery	0	10	0	10
	8. Hip surgery	0	3	0	3
ศัลยกรรมทั่วไป	9. LC	4	0	0	4
	10. Open cholecystectomy	2	0	0	2
	11. MRM	6	0	0	6
	12. Herniorrhaphy	2	5	0	7
ศัลยกรรมทรวงอก	13. VATS	1	0	0	1
	14. Thoracotomy	5	0	1	6
	15. Median sternotomy	0	0	1	1
ศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ	16. Ureterolithotomy	3	0	0	3
	17. TURP	0	2	0	2
	รวม	66	47	7	120

GA- General anesthesia, RA- Regional anesthesia, TAH- Transabdominal hysterectomy, (B)SO- (Bilateral) salpingo-oophorectomy, Vag hys- Vaginal hysterectomy, C/S- Cesarean section
LC- Laparoscopic cholecystectomy, MRM- Modified radical mastectomy, VATS- Vedio-assisted thoracoscopic surgery, TURP- Transurethral resection of prostate

ตารางที่ 2 แสดงระดับความปวดและจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา ที่ห้องพักฟื้น

ระดับการปวด	ไม่ปวด		ปวดเล็กน้อย		ปวดปานกลาง		ปวดมาก		จำไม่ได้	รวม
จำนวน (%)	45 (37.5)		9 (7.5)		19 (16)		4 (3)		43 (36)	120
การรักษา	ได้รับ	ไม่ได้รับ	ได้รับ	ไม่ได้รับ	ได้รับ	ไม่ได้รับ	ได้รับ	ไม่ได้รับ	-	
จำนวน	0	45	3	6	5	14	3	1	-	

ตารางที่ 3 แสดงประเภทคำสั่งการรักษาอาการปวดหลังผ่าตัด ที่หอผู้ป่วย

ประเภทคำสั่งการรักษา	จำนวน (%)
1. รับประทานตามเวลาที่กำหนดหรือเมื่อปวด	2 (2)
2. ฉีดเข้ากล้ามเนื้อเมื่อปวด	66 (55)
3. ฉีดเข้าหลอดเลือดเมื่อปวด	0 (0)
4. ฉีดเข้าหลอดเลือดตามเวลาที่กำหนด	12 (10)
5. ฉีดเข้าหลอดเลือดตลอดเวลา	0 (0)
6. Epidural หรือ Spinal opioid	8 (7)
7. ฉีดเข้ากล้ามเนื้อร่วมกับการรับประทาน	32 (27)
รวม	120

ตารางที่ 4 แสดงระดับความบรรเทาอาการปวดหลังได้รับยาแก้ปวด

ระดับความบรรเทา	หายปวด	บรรเทาปวด ลดลงมาก	บรรเทาปวด ลดลงเล็กน้อย	ไม่หาย ปวด	รวม
จำนวน (%)	12 (13%)	53 (56%)	26 (28%)	3 (3%)	94

หมายเหตุ : มีผู้ป่วยที่ไม่ได้ตอบหัวข้อนี้ ได้แก่ ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาหรือได้รับตลอดเวลาจำนวน 20 ราย และอื่น ๆ จำนวน 6 ราย

ตารางที่ 5 แสดงที่มาของการได้รับยาแก้ปวดของผู้ป่วย

ที่มาของการได้รับยาแก้ปวด	จำนวน (%)
1. ผู้ป่วยขอเมื่อปวด	68 (57)
2. พยาบาลถามและให้	21 (17.5)
3. ได้รับตามเวลาที่กำหนด	15 (12.5)
4. ได้รับตลอดเวลา	8 (6.5)
5. ไม่ได้รับ	8 (6.5)
รวม	120

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนผู้ป่วยในแต่ละความถี่ของอาการปวดมากใน 24 ชั่วโมง

	ตลอดเวลา	บ่อยครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่มี	รวม
จำนวน (%)	3 (2.5)	28 (23)	51 (42.5)	38 (32)	120

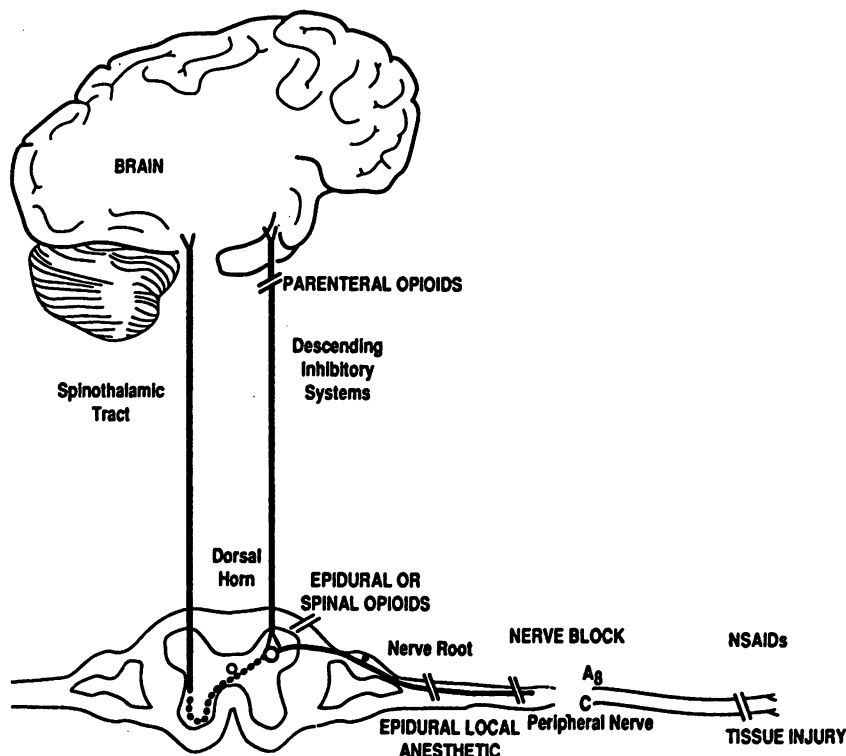
ตารางที่ 7 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่มีความพึงพอใจในระดับต่าง ๆ เกี่ยวกับการระงับปวดที่ได้รับ

	ไม่ดี	พอใช้	ดี	ดีเยี่ยม	รวม
จำนวน (%)	1 (1)	32 (27)	73 (60)	14 (12)	120

วิจารณ์

การผ่าตัดทำให้มีการทำลายเนื้อเยื่อ เป็นผลให้เกิดการกระตุ้นมีการหลั่งสารเคมีที่ก่อให้เกิดความปวด (allogenic substances) เช่น prostaglandin, histamine, serotonin, substance P และอื่น ๆ³ ซึ่งสารเคมีเหล่านี้จะเข้าสู่สารเหลวภายนอกเซลล์รอบ ๆ nociceptors (receptor ที่รับความปวด) และกระตุ้นต่อ membrane ของ receptor ส่งผ่านการกระตุ้นไปสู่ระบบประสาท ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ๆ คือ peripheral sensory cell ใน

dorsal root ganglion, spinal cord และ brain (brain stem, midbrain, และ diencephalon)⁴ เป็นผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น เกิดการตอบสนองแบบ segmental reflex ทำให้มีการเกร็งและเพิ่ม tone ของกล้ามเนื้อ เกิดการกระตุ้น sympathetic nervous system ทำให้มีหัวใจเต้นเร็ว เพิ่มการทำงานของหัวใจ ในขณะที่ tone ของระบบทางเดินอาหารและระบบทางเดินปัสสาวะลดลง สำหรับการตอบสนองในระบบที่สูงขึ้น ทำให้ผู้ป่วยมีการตอบสนองที่ซับซ้อนมากขึ้น เกิดเป็น



รูปที่ 1 แสดงการระงับปวดที่ระดับต่าง ๆ ของ pain pathway

พฤติกรรมที่เป็นผลจากความปวดแสดงปรากฏออกมา

สำหรับการระงับปวดหลังผ่าตัดสามารถทำได้หลาย

วิธี โดยการให้ยาหรือเทคนิคในการระงับปวดที่ระดับต่าง ๆ ของ pain pathway ดังนี้^{5,6}

1. เนื้อเยื่อที่ได้รับบาดเจ็บ โดยการให้ยาชาชนิดที่เนื้อเยื่อบริเวณนั้น การใช้ยากลุ่ม NSAID เป็นต้น
 2. เส้นประสาทที่มาเลี้ยงเนื้อเยื่อที่ได้รับบาดเจ็บ โดยการทำ peripheral nerve block
 3. เส้นประสาทที่ออกมาจากไขสันหลัง (nerve root) โดยการทำ epidural block ด้วยยาชา
 4. ไขสันหลัง โดยการใช้ epidural หรือ spinal opioid
 5. สมอง โดยการใช้ systemic opioid
- จะเห็นได้ว่าวิธีการระงับปวดทำได้หลายวิธี แม้กระทั่งการให้ systemic opioid สามารถบริหารได้หลาย

ทางเช่น รับประทาน, เข้าชั้นใต้ผิวหนัง, เข้ากล้ามเนื้อ, เข้าหลอดเลือดดำ เป็นต้น

จากการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยได้รับยาแก้ปวดส่วนใหญ่โดยการฉีด opioid เข้ากล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นวิธีที่มีการใช้อย่างกว้างขวางเนื่องจากเป็นวิธีที่ทำได้ง่าย มีความคุ้นเคย ไม่ต้องอาศัยเครื่องมือพิเศษ ความสิ้นเปลืองไม่มาก และค่อนข้างปลอดภัย⁷ แต่อย่างไรก็ตามวิธีนี้อาจระงับปวดได้ไม่ดี ทั้งนี้เนื่องจากการออกฤทธิ์ช้า (เมื่อเทียบกับการฉีดเข้าหลอดเลือด) ระดับยาในเลือดมีความแตกต่างได้มาก โดยเฉพาะช่วงหลังผ่าตัดใหม่ ๆ เพราะว่ามีปัจจัยอื่นที่มีผลต่อการดูดซึมยาเช่น ภาวะ hypothermia, hypovolemia, peripheral vasoconstriction ซึ่งทำให้ผลการระงับปวดนั้นได้ผลไม่แน่นอน⁸ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ป่วยบางรายได้รับยาแก้ปวดโดยการฉีด opioid เข้าหลอดเลือดตามกำหนดเวลา สำหรับข้อดีคือออกฤทธิ์ระงับปวดได้เร็ว ขนาดยาที่

ได้รับแน่นอน และไม่เจ็บขณะฉีด แต่มีข้อเสียคือระดับยาในเลือดมีความแตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลา ทำให้ผลการระงับปวดไม่คงที่ ปัญหาดังกล่าวสามารถแก้ไขได้โดยการ continuous infusion แต่อาจเกิดปัญหาเรื่องการสะสมของยา โดยเฉพาะถ้าใช้ยาที่มี half life ยาว จนอาจทำให้เกิดผลข้างเคียงที่รุนแรงเช่น กดการหายใจ

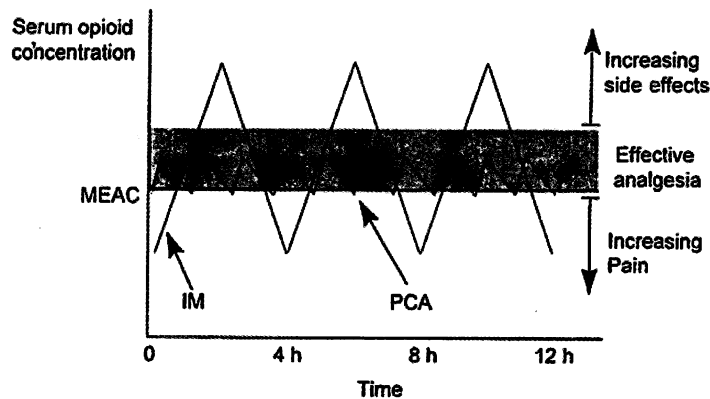
ผู้ป่วยที่อยู่ในการศึกษาพบว่ามีความพอสมควรที่หลังได้รับยาแก้ปวด อาการปวดบรรเทาลดลงเล็กน้อยหรือไม่บรรเทาปวด รวมทั้งมีจำนวนหนึ่งที่มีความถี่ของอาการปวดมากหลังผ่าตัดใน 24 ชั่วโมงโดยปวดมากบ่อยครั้งหรือตลอดเวลา ซึ่งบ่งชี้ว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้น่าจะได้รับยาแก้ปวดไม่เพียงพอ และจากการสอบถามพบว่าผู้ป่วยต้องการยาแก้ปวดเพิ่มมีถึง 40% ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด ปัญหาดังกล่าวอาจเกิดเนื่องจากปริมาณยาแก้ปวดที่ได้รับไม่เพียงพอ ซึ่งอาจเป็นจากยาที่ได้รับแต่ละครั้งน้อยเกินไปหรือระยะห่างของการให้ยาแก้ปวดนานเกินไปสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยแต่ละรายมีความต้องการยาแก้ปวดที่แตกต่างกัน (between-patient variability)⁹ โดยมีปัจจัยที่เข้ามาเกี่ยวข้องได้แก่ อายุ ในผู้สูงอายุยาแก้ปวดอาจออกฤทธิ์นานขึ้นและปริมาณที่ต้องการอาจน้อยกว่าคนอายุน้อย น้ำหนักตัว โดยทั่วไปจะคำนวณปริมาณยาที่ให้ตามน้ำหนักตัว แต่บางครั้งอาจพบว่าความต้องการยาแก้ปวดกับน้ำหนักตัวอาจไม่สัมพันธ์กัน pharmacokinetic ซึ่งเกี่ยวกับการดูดซึม การกระจาย และการทำลายยา โดยมีความแตกต่างกันในผู้ป่วยแต่ละรายเช่น การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ เมื่อวัดระดับยาในเลือดพบว่าอาจมีความแตกต่างกันในผู้ป่วยแต่ละรายถึง 4 เท่า pharmacodynamic การตอบสนองของร่างกายต่อยา เช่นในผู้สูงอายุและในเด็กเล็กอาจจะไวต่อ opioid มากกว่าในผู้ใหญ่ทั่ว ๆ ไป

ในผู้ป่วยคนเดียวกัน ความต้องการยาแก้ปวดในแต่ละช่วงเวลาอาจแตกต่างกัน (within-patient variability) โดยอาจมีเหตุการณ์บางอย่างที่ทำให้ต้องการยาแก้ปวดเพิ่ม (incident pain) เช่น ขณะทำแผล เคลื่อนไหว หรือไอ ระหว่างการทำการกายภาพบำบัด หรืออื่น ๆ นอก

จากนี้ผู้ป่วยบางรายอาจได้รับยาแก้ปวดมากกว่าที่ตนเองต้องการ ทั้งนี้อาจเนื่องจากผู้ป่วยรายนั้นมี pain threshold ที่สูง หรือมีความไวต่อยามากกว่าปกติ จากปัญหาดังกล่าวจึงมีการคิดค้นกระบวนการที่ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาแก้ปวดตามความเหมาะสมในแต่ละราย โดยการใช้วิธีให้ผู้ป่วยควบคุมการให้ยาด้วยตนเอง หรือ patient-controlled analgesia (PCA)^{1,7,9} ซึ่งมีจุดมุ่งหมายให้ผู้ป่วยแต่ละรายสามารถค่อย ๆ ให้ยาแก้ปวดทีละน้อยได้ด้วยตนเองตามความต้องการ ภายใต้การกำหนดของแพทย์ผู้ดูแลโดยการตั้งโปรแกรมที่เครื่อง โดยเครื่อง PCA นั้นสามารถนำมาบริหารยาได้หลายทาง เช่น เข้าชั้นใต้ผิวหนัง, เข้าหลอดเลือด หรือทาง epidural เป็นต้น

หลักการของ PCA คือ การอาศัย negative feedback loop นั่นคือเมื่อผู้ป่วยปวด ผู้ป่วยต้องการยาแก้ปวด และเมื่อผู้ป่วยบรรเทาปวดหรือหายปวด ความต้องการยาแก้ปวดนั้นจะหมดไป แต่หลักการนี้อาจเสียไปและเพิ่มภาวะเสี่ยงได้ ถ้าเจ้าหน้าที่หรือญาติเป็นผู้กดปุ่มปล่อยยาแทนตัวผู้ป่วย หรือผู้ป่วยกดปุ่มปล่อยยาเนื่องจากเหตุผลอื่นที่ไม่ใช่การบรรเทาอาการปวด

เครื่อง PCA นั้นจะเป็น microprocessor-controlled pump โดยยาถูกปล่อยออกมาเมื่อผู้ป่วยกดปุ่มซึ่งเป็นปุ่มสำหรับให้ยา ปริมาณยาที่ออกมาแต่ละครั้งเรียกว่า incremental dose หลังจากนั้นถึงแม้กด เครื่องจะป้องกันไม่ให้มีการปล่อยยาอีกจนกว่าถึงเวลาที่กำหนด เรียกว่า lockout interval นั่นคือหลังจากกดปล่อยยาครั้งหนึ่งแล้ว กดครั้งต่อไปที่จะมียาถูกปล่อยออกมา ก็ต่อเมื่อกดหลังจากเวลาที่กำหนด ซึ่งเป็นระบบความปลอดภัยขั้นต้นที่จะไม่ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาปริมาณมากเกินไปถึงแม้จะกดหลายครั้ง นอกจากนี้การตั้งโปรแกรมสามารถเพิ่มความปลอดภัยได้โดยการตั้งค่าจำกัดของปริมาณยาที่ได้รับใน 1 ชั่วโมงหรือ 4 ชั่วโมง (hourly หรือ 4-hourly limits) รวมทั้งเครื่องสามารถถูกตั้งให้ยาปล่อยออกมาตลอดเวลา โดยใช้ background infusion ร่วมด้วย ข้อดีของ PCA คือ ผลของการระงับปวดค่อนข้างดีถ้าเข้าใจและใช้ได้อย่างถูกต้อง ทั้งนี้



รูปที่ 2 แสดงระดับความเข้มข้นของ opioid ในเลือด โดยเปรียบเทียบระหว่างการใช้ PCA กับการฉีดเข้ากล้ามเนื้อ

เนื่องจากระดับยาในเลือดจะมีการเปลี่ยนแปลงไม่มาก (ดังรูปที่ 2) สามารถบริหารยาได้ด้วยตนเองไม่ต้องอาศัยบุคคลอื่น ลดความล่าช้าจากการตัดสินใจเรื่องการให้ยาแก้ปวดจากเจ้าหน้าที่ ไม่เจ็บเหมือนการฉีดเข้ากล้ามเนื้อ แต่อย่างไรก็ตาม PCA มีข้อเสียเช่นกันคือ ต้องอาศัยเครื่องมือพิเศษที่มีราคาค่อนข้างสูง เจ้าหน้าที่และผู้ป่วยจำเป็นต้องมีความเข้าใจเรื่องระบบ PCA และการใช้เครื่องมือ อาจเกิดภาวะเสี่ยงแก่ผู้ป่วยจากการตั้งโปรแกรมผิด เครื่องทำงานผิดปกติ ผู้ป่วยกดยาผิดวัตถุประสงค์หรือผู้อื่นกดแทน อาจต้องมีการเฝ้าระวังมากขึ้นโดยเฉพาะเรื่องการหายใจเมื่อเทียบกับการฉีดเข้ากล้ามเนื้อ

เรื่องผลข้างเคียงที่ต้องระวังจากการใช้ PCA ที่ถือว่ารุนแรงอันเป็นผลจากฤทธิ์ข้างเคียงของ opioid คือการกดการหายใจ ซึ่งมีรายงาน 0.31-0.7%¹ ปัจจัยที่อาจเกี่ยวข้องได้แก่ การใช้ยาหรือความเข้มข้นผิด การตั้งโปรแกรมผิด เครื่องทำงานผิดปกติ การใช้ background infusion ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องระบบทางเดินหายใจแต่เดิม ดังนั้นการใช้เครื่อง PCA จึงต้องมีการเฝ้าระวัง เช่น บันทึกอัตราการหายใจทุก 1-4 ชั่วโมง ประเมินระดับการรู้สึกตัวเป็นระยะ และมีเจ้าหน้าที่และยาที่พร้อมจะให้การแก้ไขอย่างทันที

สำหรับเรื่องประสิทธิภาพของการระงับปวดโดยวิธี

PCA นั้นมีการศึกษามากมาย มีทั้งที่สนับสนุนว่าการใช้วิธี PCA ให้ผลการระงับปวดดีกว่าการใช้ opioid โดยวิธีทั่วไป¹⁰⁻¹³ ลดภาวะแทรกซ้อนทางระบบทางเดินหายใจจากการผ่าตัด¹¹ ทำให้ผู้ป่วย ambulation ได้เร็วขึ้น จำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้เร็วขึ้น¹³ แต่มีการศึกษาที่ให้ผลแตกต่างกัน เช่น การศึกษาของ Choiniere และคณะ¹⁴ ศึกษาผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด hysterectomy โดยเปรียบเทียบระหว่างการใช้ PCA กับการฉีด opioid เข้ากล้ามเนื้อตามกำหนดเวลา พบว่าไม่มีความแตกต่างในผลข้างเคียงและความพึงพอใจของผู้ป่วย รวมทั้งการใช้ PCA ไม่ได้ทำให้การฟื้นตัว การเริ่มกินได้ การเคลื่อนไหวของลำไส้ และการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลเร็วขึ้น แต่พบว่าค่าใช้จ่ายของการใช้ PCA สูงกว่า และการศึกษาของ Munro และคณะ¹⁵ ทำการศึกษาผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดหัวใจ โดยเปรียบเทียบระหว่างการใช้ PCA กับการฉีดมอร์ฟีนทาง subcutaneous โดยพยาบาลซึ่งอาจฉีดทุก 1-2 ชั่วโมงตามอาการปวด พบว่า ระดับคะแนนปวด ผลข้างเคียง ปริมาณมอร์ฟีนที่ใช้และการประเมินโดยนักกายภาพบำบัดในระหว่างการทำการกายภาพทรวงอกไม่มีความแตกต่างกัน แต่อย่างไรก็ตามในการศึกษานี้พยาบาลผู้ดูแลต้องทำการประเมินอาการปวดและให้ยาทาง subcutaneous ทุก 1-2 ชั่วโมง

สำหรับความคิดเห็นของผู้เขียนคิดว่า การใช้ PCA นั้นจะมีประโยชน์ถ้าเลือกใช้กับการผ่าตัด และผู้ป่วยที่เหมาะสมโดยผู้ป่วยนั้นควรเข้าใจและสามารถใช้ประโยชน์จาก PCA ได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลควรมีความเข้าใจในหลักการและมีการเฝ้าระวังอย่างเหมาะสมจะทำให้ผู้ป่วยใช้ PCA ได้อย่างมีประสิทธิภาพ คุ่มค่าและปลอดภัย สำหรับการระงับปวดโดยการใช้ opioid ด้วยวิธีทั่วไป สามารถเพิ่มประสิทธิภาพให้ดีขึ้น ถ้าเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลให้ความสนใจเอาใจใส่ คอยที่จะประเมินอาการปวดและพิจารณาให้ยาแก้ปวดเป็นระยะอย่างเหมาะสม รวมทั้งปริมาณยาและระยะห่างของการให้ยาอาจต้องมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม โดยขึ้นกับการตอบสนองของผู้ป่วยแต่ละราย แม้กระทั่งการใช้ PCA ควรมีการติดตาม (not set and forget) และมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม (not one size fits all) เช่นกัน

ในการศึกษานี้ นอกจากศึกษาการระงับปวดที่หอดผู้ป่วยแล้ว ได้มีการศึกษาในช่วงที่ได้รับการดูแลที่ห้องพักฟื้นร่วมด้วย พบว่ามีผู้ป่วยกลุ่มหนึ่งที่มีอาการปวดปานกลางถึงปวดมากแต่ไม่ได้รับยาแก้ปวด ซึ่งอาจเกิดเนื่องจากผู้ป่วยไม่ได้รับการดูแลเรื่องอาการปวด ขณะนั้นผู้ป่วยตื่นไม่ตีพอ หรือผู้ดูแลคิดว่าอาการปวดขณะนั้นไม่มากจนจำเป็นต้องให้ยาแก้ปวด ซึ่งแนวทางแก้ไขในผู้ป่วยกลุ่มนี้คือ ผู้ดูแลที่ห้องพักฟื้นนอกจากดูแลอาการทั่ว ๆ ไป ควรมีการประเมินเรื่องอาการปวดหลังผ่าตัด สำหรับการประเมินนั้นอาจต้องอาศัยการสังเกตหลายอย่างร่วมกัน รวมทั้งอาจให้ผู้ป่วยประเมินอาการปวดออกมาเป็นระดับ เช่น ประเมินเป็นตัวเลข (numerical rating scale) 0-10 โดย 0 หมายถึงไม่ปวดและค่อย ๆ สูงขึ้นจนถึง 10 คือปวดรุนแรงที่สุดเท่าที่จะคิดได้ หรือบอกเป็นระดับ เช่น ไม่ปวด ปวดเล็กน้อยพอทนได้ ปวดปานกลาง และปวดมาก และควรมีแนวทางว่าเมื่อใดผู้ป่วยควรได้รับยาแก้ปวด ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลเรื่องอาการปวดอย่างเป็นมาตรฐานและมีประสิทธิภาพ

จากที่ได้กล่าวแล้วว่า การระงับปวดหลังผ่าตัดสามารถ

ทำได้หลายวิธี ซึ่งแต่ละวิธีมีผลข้างเคียงต่อผู้ป่วยได้ โดยเฉพาะถ้าใช้ปริมาณมาก เช่น การคลื่นไส้อาเจียนและการกดการหายใจจากการใช้ยากลุ่ม opioid จึงมีแนวคิดของการใช้ยาแก้ปวดหลายกลุ่มร่วมกันในการระงับปวดที่เรียกว่า multimodal หรือ balanced analgesia^{1,16,17} เพื่อต้องการลดอุปสรรคและความรุนแรงของอาการข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยาระงับปวดเพียงตัวเดียว โดยอาจใช้ยาปริมาณน้อยลงแต่เสริมฤทธิ์ระงับปวดซึ่งกันและกัน จากการศึกษาของ Kehlet และคณะ⁶ พบว่า เท่าที่ผ่านมากการศึกษาส่วนใหญ่เกี่ยวกับยาระงับปวด มักเป็นการศึกษาตัวเดียว สำหรับการศึกษเกี่ยวกับ multimodal หรือ balanced analgesia มีรายงานการศึกษาไม่มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาที่ขนาดใหญ่ โดยสรุปจากการศึกษาที่ผ่านมาคิดว่า การใช้วิธีนี้น่าจะมีประโยชน์ โดยเฉพาะเพิ่มผลการระงับปวด ที่ชัดเจนคือการใช้ยาร่วมกับ opioid ในการระงับปวดทาง epidural แต่สำหรับเรื่องการลดผลข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อนเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้ยาตัวเดียว รวมทั้งการใช้ยาแต่ละชนิดในขนาดที่เหมาะสม จำเป็นต้องมีการศึกษาต่อไป

สรุป

การดูแลเรื่องการระงับปวดหลังผ่าตัดถือเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของการดูแลผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด การระงับปวดหลังผ่าตัดนั้นสามารถทำได้หลายวิธี ซึ่งแต่ละวิธีมีข้อดีข้อเสียแตกต่างกัน การเลือกใช้วิธีใดวิธีหนึ่งหรือหลายวิธีร่วมกัน จำเป็นต้องพิจารณาโดยอาศัยปัจจัยต่าง ๆ นำมาประกอบ แต่ไม่ว่าจะเป็นวิธีใด สิ่งที่สำคัญคือ ความเข้าใจ ความเอาใจใส่ในการดูแลผู้ป่วย โดยมีการติดตามและปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งจะทำให้ผลการระงับปวดเกิดประสิทธิภาพสูงสุด นำไปสู่การเพิ่มคุณภาพของการดูแลผู้ป่วย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ทำการศึกษาขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์

แพทย์หญิงวิมลลักษณ์ สนั่นศิลป์ อาจารย์ประจำภาควิชา
วิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และนาย
แพทย์สุวิทย์ ภัคศิริรัตน์ แพทย์ประจำกลุ่มงานพยาธิ
วิทยา โรงพยาบาลราชบุรี ที่ให้คำแนะนำเป็นที่ปรึกษา

เอกสารอ้างอิง

1. Ready LB. Acute perioperative pain. In : Miller RD, ed. Anesthesia, 5th ed. New York : Churchill Livingstone, 2000 : 2323-50.
2. Lubenow TR, Ivankovich AD, McCathy RJ. Management of acute postoperative pain. In : Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK, ed. Clinical anesthesia, 3rd ed. Philadelphia : JB Lippincott, 1996 : 1305-37.
3. Yaksh TL. Anatomy of the pain processing system. In : Waldman SD, Winnie AP, ed. Interventional pain management. Philadelphia: WB Saunders, 1996 : 10-8.
4. Raja SN, Dougherty PM. Pain and the neurophysiology of somatosensory processing. In : Benzon HT, Raja SN, Borsook D, Molloy RE, Strichartz G, ed. Essentials of pain medicine and regional anesthesia. Philadelphia : Churchill Livingstone, 1999 : 2-6.
5. VadeBoncouer TR. Management of postoperative pain. In : Longnecker DE, Murphy FL, ed. Introduction to anesthesia, 9th ed. Philadelphia : WB Saunders, 1997 : 456-65.
6. Kehlet H, Dahl JB. The value of "Multimodal" or "Balanced analgesia" in postoperative pain treatment. Anesth Analg 1993 ; 77 : 1048-56.
7. Sharpe R, Lawson A, Jones RM. Postoperative pain relief. In : Aitkenhead AR, Jones RM, ed. Clinical anaesthesia. New York : Churchill Livingstone, 1996 : 637-66.
8. Austrup ML, Korean G. Analgesic agents for the postoperative period. In : Sandler AN, ed. The Surgical clinicals of North America 1999 ; 79 : 253-73.
9. Etches RC. Patient-controlled analgesia. In : Sandler AN, ed. The Surgical clinicals of North America 1999 ; 79 : 297-312.
10. Ballantyne JC, Carr DB, Chalmers TC, et al. Postoperative patient-controlled analgesia : meta-analyses of initial randomized control trials. J Clin Anesth 1993 ; 5 : 182-93.
11. Pettersson PH, Lindskog EA, Owall A. Patient-controlled versus nurse-controlled pain treatment after coronary artery bypass surgery. Acta Anaesthesiol Scand 2000 ; 44 : 43-7.
12. Walder B, Schafer M, Herzi I, et al. Efficacy and safety patient-controlled opioid analgesia for acute postoperative pain. Acta Anaesthesiol Scand 2001 ; 45 : 795-804.
13. Wasylak TJ, Abbott FV, English MJ, et al. Reduction of postoperative morbidity following patient-controlled morphine. Can J Anaesth 1990 ; 37 : 726-31.
14. Choiniere M, Rittenhouse BE, Perreault S, et al. Efficacy and costs of patient-controlled analgesia versus regularly administered intramuscular opioid therapy. Anesthesiology 1998 ; 89 : 1377-88.
15. Munro AJ, Long GT, Sleight JW. Nurse-administered subcutaneous morphine is a satisfactory alternative to intravenous patient-controlled analgesia morphine after cardiac surgery. Anesth Analg 1998 ; 87 : 11-5.
16. ปิ่น ศรีประจิดติชัย. การระงับปวดหลังผ่าตัด. ใน วรรณาสมนุญณวิบูลย์, เทวรักษ์ วีระวัฒนกานนท์, ปวีณา บุญบุรพวงศ์, สมรัตน์ จารุลักษณะนันท์, บรรณานิการ. วิสัญญีวิทยาพื้นฐาน. กรุงเทพฯ บริษัท เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัลพับลิเคชั่น จำกัด, 2543 : 188-95.
17. Rosaeg OP, Lui AC, Cicutti NJ, et al. Perioperative multimodal pain therapy for caesarean section : analgesia and fitness for discharge. Can J Anaesth 1997 ; 44 : 803-9.