

การประเมินระดับความปวดหลังผ่าตัดและการรักษาในห้องพักรฟื้น โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

ธิดารัตน์ อริยานุชิตกุล พ.บ.*

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง อาการปวดหลังผ่าตัดเป็นปัญหาที่พบบ่อย โดยเฉพาะในห้องพักรฟื้น โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา จึงมีความพยายามในการพัฒนาแนวทางการประเมินระดับความปวดและการรักษาอาการปวดให้เหมาะสมและครอบคลุม **วัตถุประสงค์** เพื่อติดตามผลการพัฒนาการประเมินและรักษาอาการปวดหลังผ่าตัดในห้องพักรฟื้น โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา **ผู้ป่วยและวิธีการ** เก็บข้อมูลย้อนหลังจากแบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยในห้องพักรฟื้น โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2551 ถึงเดือนธันวาคม 2551 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการได้รับการประเมินระดับความปวดและการได้รับยาบรรเทาปวดแสดงผลในรูปแบบจำนวนและร้อยละ **ผลการศึกษา** ผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินทั้งหมด 1,238 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง การประเมินสภาพผู้ป่วยด้านวิสัญญีส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 1-2 ระยะเวลาผ่าตัดส่วนใหญ่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ชั่วโมง และส่วนใหญ่ชนิดของการระงับความรู้สึกที่ได้รับเป็นแบบทั่วไป หลังมีการนำแนวทางการประเมินระดับความปวดและการรักษามาใช้ในห้องพักรฟื้น พบผู้ป่วยได้รับการประเมินระดับความปวดร้อยละ 76.7 โดยระยะหนึ่งเดือนแรกพบผู้ป่วยไม่ได้รับการประเมินระดับความปวดหรือไม่มีการบันทึกระดับความปวด ร้อยละ 58.3 ต่อมาลดลงเรื่อยๆ เป็นร้อยละ 48.0, 16.7, 8.0, 5.0 และ 4.5 ตามลำดับขณะที่ผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินระดับความปวดก่อนส่งกลับหอผู้ป่วยพบเพียง ร้อยละ 67.9 แต่จะมีปริมาณมากขึ้นเรื่อยๆ จากร้อยละ 25.2 ในเดือนแรกเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 40.2, 75.5, 87.0, 90.0 และ 88.4 ตามลำดับ **สรุป** หลังจากที่มีการนำแนวทางการประเมินระดับความปวดและการให้ยาบรรเทาปวดหลังผ่าตัดมาใช้ในห้องพักรฟื้น โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา พบว่ามีผู้ป่วยได้รับการประเมินเพียงร้อยละ 76.7 และมีผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินก่อนส่งกลับหอผู้ป่วยเพียงร้อยละ 67.9 แต่มีแนวโน้มของการใช้แนวทางดังกล่าวเป็นไปในทางบวก

Abstract: The Postoperative Pain Assessment and Treatment in Recovery Room, Maharat

Nakhon Ratchasima Hospital

Thidarat Ariyanuchikul, M.D.*

* Department of Anesthesiology, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital, Nakhon Ratchasima, 30000

Nakhon Ratch Med Bull 2010; 34: 115-121.

Background: Postoperative pain remains a common problem especially in recovery room at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital. The guidelines for evaluating the degree of pain and appropriate treatment of pain has been extensively developed. **Aim:** To evaluate the postoperative pain assessment and treatment in recovery room at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital. **Patients & Methods:** This retrospective descriptive study of medical records was done during July 2008-December 2008 among postoperative patients in recovery room, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital. These data were focused on postoperative pain assessment and treatment and they would be presented in frequency and percentage. **Results:** One thousand two hundred and thirty three patients were studied. The majority were female, ASA class 1-2, surgical time ≤ 2 hours and general anesthesia. After the implementation of the postoperative pain assessment and treatment guideline, 76.7 percent of these patients were evaluated. In the first month of the implementation, 58.3 percent of the patients had no record of the assessment and in the next months the figure was decreased to 48.0, 16.7, 8.0, 5.0 and 4.5 percent, consecutively. The numbers of the patients who were assessed before being sent back to their medical ward were 22.5 percent in the first month and then 40.2, 75.5, 87.0, 90.0 and 88.4 percent in each successive month, average 67.9 percent. **Conclusion:** After the use of the postoperative pain assessment and treatment guideline in recovery room, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital, only 76.7 percent of the patients were assessed and 67.9 percent of the patients were assessed before being sent back to their medical wards but the trend of the use of this guideline was increasing.

ภูมิหลัง

อาการปวดหลังผ่าตัดนับเป็นปัญหาที่พบบ่อยที่สุดในห้องพักฟื้น และยังพบว่าความปวดเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ตามมาได้มากมาย⁽¹⁾ ดังนั้นการประเมินระดับความปวดและการให้การรักษาอาการปวดที่มีประสิทธิภาพนอกจากจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกสุขสบายมากขึ้นแล้วยังช่วยลดความเสี่ยงจากอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดเนื่องจากความเจ็บปวด⁽²⁾ ทีมนำทางคลินิกกลุ่มงานวิสัญญีวิทยาโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ได้เริ่มจัดทำแนวทางการประเมินระดับความปวดและการให้ยาระงับปวดเพื่อใช้ในผู้ป่วยหลัง

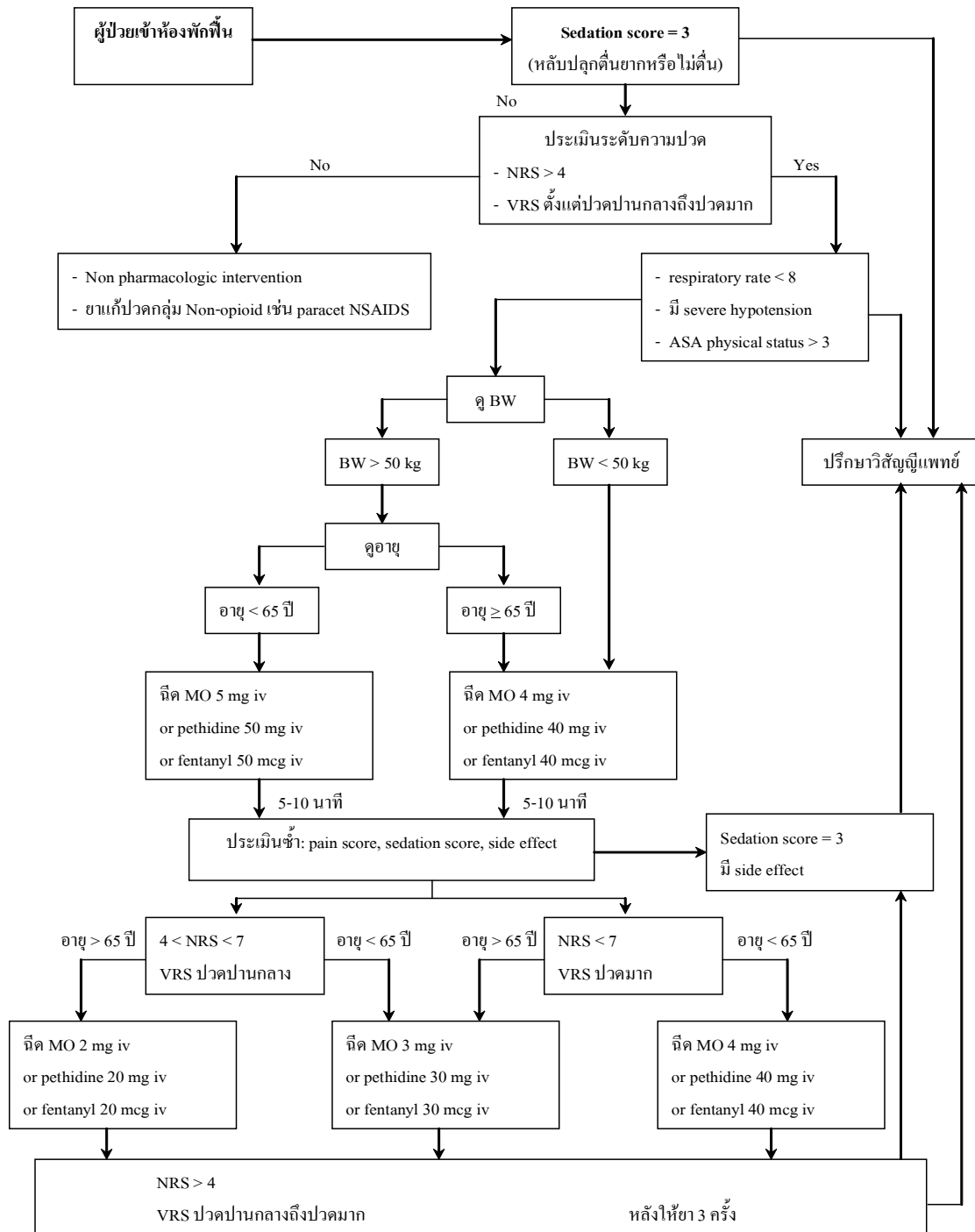
ผ่าตัดทุกรายให้ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ดังแผนภูมิที่ โดยเริ่มนำมาปฏิบัติตั้งแต่ไตรมาสแรก 2551 การศึกษานี้มีขึ้นเพื่อติดตามผลการพัฒนางานระงับปวดหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้นโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

ผู้ป่วยและวิธีการ

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังจากแบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดและเข้าสังเกตอาการหลังเสร็จสิ้นการผ่าตัดในห้องพักฟื้นโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ในเดือนกรกฎาคม 2551 ถึงเดือนธันวาคม 2551 โดยที่ผู้ป่วยดังกล่าวต้องไม่

คาทอหายใจ ต้องมีอายุ 15 ปีขึ้นไป ซึ่งข้อมูลที่ศึกษา ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป การประเมินระดับความปวด จำนวนครั้งที่ได้รับการประเมินระดับความปวด การได้รับยาบรรเทาปวด จำนวนครั้งที่ให้ยาบรรเทาปวด และภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาบรรเทาปวด

แนวทางการประเมินระดับความปวดและการให้ยาบรรเทาปวด(แผนภาพที่1) ได้จัดทำโดยทีมนำทางคลินิก กลุ่มงานวิสัญญี โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาและได้นำไปใช้ในทางปฏิบัติ โดยเฝ้าระวังสัมพันธภาพวิสัญญีแพทย์และวิสัญญีพยาบาลที่ต้องหมุนเวียนปฏิบัติงาน



แผนภาพที่ 1 แนวทางการให้ยาบรรเทาปวดในห้องพักรักษาตัว

ในห้องพักฟื้นทราบและทดลองใช้ประมาณ 1 เดือน จากนั้นจึงได้ทำการสุ่มประเมินผลการพัฒนางานด้าน ระวังปวดหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึงธันวาคม 2551 จำนวนประมาณเดือนละ 200 ราย ขึ้นอยู่กับปริมาณผู้ป่วยที่มารับบริการ โดยผู้ ประเมินคือผู้วิจัยจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล ทางสถิติ และแสดงผลเป็นค่าเฉลี่ย ร้อยละ

ผลการศึกษา

ในระยะเวลาดังกล่าวพบผู้ป่วยที่ถูกประเมินทั้ง สิ้น 1,238 ราย ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยหญิง ร้อยละ 54.0 ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 15-65 ปี ร้อยละ 89.0 การประเมิน สภาพผู้ป่วยด้านวิสัญญี ส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 1 และ 2 ร้อยละ 82.0 ส่วนใหญ่เป็นการผ่าตัดแบบ elective ระยะ เวลาการผ่าตัดส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ชั่วโมง ร้อยละ 87.8 และส่วนใหญ่เป็นการให้การระงับความ รู้สึกแบบทั่วไป ร้อยละ 71.6 ดังตารางที่ 1

การประเมินระดับความปวดนั้นพบว่าในการ ประเมินระยะเวลา 6 เดือนนั้น มีผู้ป่วยที่ได้รับการ ประเมินทั้งหมด 950 ราย (ร้อยละ 76.7) โดยในระยะ หนึ่งเดือนแรกที่มีการใช้แนวทางการประเมินระดับ ความปวดและการให้ยาระงับปวดพบว่ายังมีผู้ป่วย มากกว่าครั้งที่ไม่ได้รับการประเมินระดับความปวดและ ไม่มีการบันทึกระดับความปวดในแบบบันทึกเป็น ร้อยละ 58.3) ในระยะต่อมาจำนวนผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการ ประเมินระดับความปวดมีขนาดลดลงในแต่ละเดือนคิด เป็นร้อยละ 48.0, 16.7, 8.0, 5.0, และ 4.5 ตามลำดับ ดัง ตารางที่ 2

ผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินระดับความปวดจนส่ง กลับหอผู้ป่วยทั้งหมด 840 ราย (ร้อยละ 67.9) โดยใน เดือนแรก คิดเป็นร้อยละ 25.2 และเพิ่มขึ้นในเดือนถัดไป คิดเป็นร้อยละ 40.2, 75.5, 87.0, 90.0 และ 88.4 ตามลำดับ ขณะที่ในกลุ่มที่ได้รับการประเมินระดับความปวด ทั้งหมด 950 รายนั้น มีการประเมินว่าปวดแต่ไม่ได้

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

จำนวน (ร้อยละ)	N=1,238
จำนวนผู้ป่วยแยกตามเดือนที่ประเมิน (ราย)	
- กรกฎาคม 2551	206 (16.6)
- สิงหาคม 2551	204 (16.5)
- กันยายน 2551	204 (16.5)
- ตุลาคม 2551	200 (16.2)
- พฤศจิกายน 2551	200 (16.2)
- ธันวาคม 2551	224 (18.0)
เพศ (ราย)	
- เพศชาย	570 (46.0)
- เพศหญิง	668 (54.0)
ช่วงอายุ	
- 15-65 ปี	1,102 (89.0)
- มากกว่า 65 ปี	136 (11.0)
การประเมินสภาพผู้ป่วยด้านวิสัญญี (ASA classes)	
- 1	492 (39.7)
- 2	524 (42.3)
- 3	222 (17.9)
แบบการผ่าตัด	
- แบบ elective	676 (54.6)
- แบบฉุกเฉิน	562 (45.4)
ระยะเวลาการผ่าตัด	
- น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ชั่วโมง	1,087 (87.8)
- มากกว่า 2 ชั่วโมง	151 (12.2)
ชนิดของการระงับความรู้สึก	
- แบบทั่วไป (General)	886 (71.6)
- แบบเฉพาะที่ (Regional)	352 (28.4)

บอกระดับความปวด ร้อยละ 7.8 โดยพบได้ถึงร้อยละ 39.5 ในเดือนแรก และลดลงในเดือนต่อมา (ร้อยละ 18.9, 9.4, 1.1, 0 และ 0.9 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 3 เมื่อนับ จำนวนครั้งในการประเมินระดับความปวดพบว่าผู้ป่วย ที่ได้รับการประเมินตั้งแต่สองครั้งขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ

ตารางที่ 2 การประเมินระดับความปวด

	จำนวน (ร้อยละ)						
	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
	(n=206)	(n=204)	(n=204)	(n=200)	(n=200)	(n=224)	(1,238)
การประเมินระดับความปวด							
- ไม่ได้รับการประเมิน/ไม่ได้ลงบันทึก	120 (58.3)	98 (48.0)	34 (16.7)	16 (8.0)	10 (5.0)	10 (4.5)	288 (23.3)
- ได้รับการประเมิน	86 (41.7)	106 (52.0)	170 (83.3)	184 (92.0)	190 (95.0)	214 (95.5)	950 (76.7)
ผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินระดับความ	52 (25.2)	82 (40.2)	154 (75.5)	174 (87.0)	180 (90.0)	198 (88.4)	840 (67.9)
ปวดก่อนส่งกลับหอผู้ป่วย							

82.1 โดยในเดือนแรกพบได้ร้อยละ 30.2 และเพิ่มขึ้นในเดือนถัดไป (ร้อยละ 66.0, 82.4, 91.3, 94.7 และ 91.6 ตามลำดับ) และความรู้แรงของอาการปวดระดับปานกลางถึงปวดมาก (pain score 4-10) พบได้ร้อยละ 22.3

การดูแลรักษาหลังได้รับการประเมินอาการปวดแล้วนั้น พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ต้องได้รับยาระงับปวดถึงร้อยละ 76.0 และได้รับยาระงับปวดร้อยละ 24.0 โดยได้ยาถูกต้องตามแนวทางที่กำหนด ร้อยละ 14.3

ตารางที่ 3 ระดับความปวดและการดูแลรักษา

	จำนวน (ร้อยละ)						รวม (950)
	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
	(n=86)	(n=106)	(n=170)	(n=184)	(n=190)	(n=214)	
ระดับความปวดของผู้ป่วย							
- ประเมินแต่ไม่ได้บอกระดับ	34 (39.5)	20 (18.9)	16 (9.4)	2 (1.1)	0	2 (0.9)	74 (7.8)
- ไม่ปวด	10 (11.6)	32 (30.2)	70 (41.2)	96 (52.2)	108 (56.8)	166 (77.6)	482 (50.7)
- ปวดเล็กน้อย	36 (41.9)	20 (18.9)	32 (18.8)	40 (21.7)	34 (17.9)	20 (9.4)	182 (19.2)
- ปวดปานกลาง	0	12 (11.3)	26 (15.3)	28 (15.2)	34 (17.9)	16 (7.5)	116 (12.2)
- ปวดมาก	6 (7.0)	22 (20.8)	26 (15.3)	18 (9.8)	14 (7.4)	10 (4.7)	96 (10.1)
จำนวนครั้งการประเมินระดับความปวด							
- 1 ครั้ง	60 (69.8)	36 (34.0)	30 (17.6)	16 (8.7)	10 (5.3)	18 (8.4)	170 (17.9)
- 2 ครั้ง	26 (30.2)	70 (66.0)	140 (82.4)	168 (91.3)	180 (94.7)	196 (91.6)	780 (82.1)
การดูแลรักษา							
- ไม่ได้รับยาระงับปวด	54 (62.8)	64 (60.4)	112 (65.9)	148 (80.4)	162 (85.3)	182 (85.1)	722 (76.0)
- ได้รับยาระงับปวดตามแนวทางที่กำหนด	16 (18.6)	18 (17.0)	40 (23.5)	24 (13.0)	14 (7.4)	24 (11.2)	136 (14.3)
- ได้รับยาระงับปวดไม่ตรงกับแนวทางที่กำหนด	16 (18.6)	24 (22.6)	18 (10.6)	12 (6.5)	14 (7.4)	8 (3.7)	92 (9.7)

วิจารณ์

อาการปวดหลังผ่าตัดนับเป็นปัญหาสำคัญที่พบบ่อยที่สุดในห้องพักรฟื้น ก่อนหน้านั้นได้มีการศึกษาถึงทัศนคติ ความรู้ความเข้าใจและวิถีปฏิบัติของวิสัญญีพยาบาลโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ในการประเมินระดับความปวดและการให้การระงับปวดแก่ผู้ป่วยหลังผ่าตัดในห้องพักรฟื้น พบว่าวิสัญญีพยาบาลมีทัศนคติที่ดีต่องานระงับปวด มีความพร้อมที่จะเรียนรู้วิทยาการใหม่ๆ เกี่ยวกับการระงับปวด และพัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มคุณภาพงานบริการด้านการระงับปวด ขณะที่วิสัญญีพยาบาลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 67.6) ในขณะนั้นมีความเห็นว่าผู้ป่วยในห้องพักรฟื้นยังได้รับการดูแลเรื่องการระงับปวดไม่เพียงพอ⁽³⁾ ดังนั้นทีมนำทางคลินิก กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา และผู้วิจัยจึงทำการวางแผนพัฒนาการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ขึ้นเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติและให้มีทิศทางไปในทางเดียวกัน โดยใส่ใจกับการวินิจฉัยอาการปวดและใช้ยาเพื่อลดอาการปวดของผู้ป่วยให้ครอบคลุมยิ่งขึ้น⁽⁴⁻⁶⁾ หลังการจัดประชุมชี้แจงทำความเข้าใจและเริ่มใช้แนวทางการปฏิบัติดังกล่าวเป็นระยะเวลา 1 เดือน จากนั้นจึงเริ่มเก็บข้อมูลเพื่อติดตามผลการใช้งานแนวทางปฏิบัติดังกล่าว พบว่าปัญหาเกี่ยวกับอาการปวดหลังผ่าตัดของผู้ป่วยในห้องพักรฟื้นได้รับการประเมินร้อยละ 76.7 โดยในระยะแรกที่เริ่มใช้แนวทางปฏิบัติดังกล่าวนี้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ (เกินกว่าครึ่ง) ไม่ได้รับการประเมินระดับความปวด (จำนวนดังกล่าวนี้อาจรวมไปถึงผู้ป่วยที่ได้รับการสอบถามความปวดแต่ไม่ได้บันทึกข้อมูลความปวดในแบบบันทึกการให้ยาระงับความรู้สึก) หลังจากมีการใช้แนวทางปฏิบัติเป็นระยะเวลาหนึ่งพบว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการประเมินมีจำนวนลดน้อยลงจากที่เคยมีจำนวนเกินครึ่งในเดือนแรกเหลือเพียงร้อยละ 4.5 ในห้าเดือนถัดมา

ผู้ป่วยได้รับการประเมินระดับความปวดก่อนส่งกลับหอผู้ป่วยเพียงร้อยละ 67.9 ซึ่งถือว่าผู้ป่วยยังได้รับการประเมินอาการปวดน้อยเกินไป แต่เมื่อดูตามระยะ

เวลาพบว่าจะมีปริมาณผู้ป่วยได้รับการประเมินมากขึ้นเรื่อยๆ จากร้อยละ 25.2 ในเดือนแรกเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 40.2, 75.5, 87.0, 90.0 และ 88.4 ตามลำดับ และเมื่อดูในรายละเอียดของการประเมินพบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 82.1 ของกลุ่มที่ได้รับการประเมินถูกได้รับการประเมินตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป และคุณภาพของการประเมินพบว่าร้อยละของการประเมินแต่ไม่ได้บอกข้อมูลถึงระดับความปวดของผู้ป่วยน้อยลงจากเดือนแรก ๆ จากร้อยละ 39.5 จนเหลือเพียงร้อยละ 0.9 ใน 6 เดือนถัดมา ข้อมูลเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าแนวโน้มของการใช้แนวทางดังกล่าวเป็นไปในทางบวก การกระตุ้นให้บุคลากรมีความตระหนักถึงความสำคัญของการประเมินระดับความปวดประกอบกับการมีแนวทางในการปฏิบัติที่ชัดเจนเช่นนี้ จะมีผลให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยอาการปวดและได้รับการดูแลรักษาได้ทั่วถึงยิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยให้การรักษาอาการปวดดังกล่าวให้เหมาะสมต่อไป⁽⁷⁻⁹⁾

ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการประเมินระดับความปวดที่ไม่ได้ยาระงับปวด พบได้ร้อยละ 76.0 ในกลุ่มนี้ส่วนหนึ่งน่าจะเป็นผู้ป่วยที่ได้ยาเฉพาะที่และอีกส่วนหนึ่งเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วไปที่มีความแรงของอาการปวดระดับต่ำ (pain score 0-3) (ซึ่งตามแนวทางการระงับปวดที่กำหนดไว้ไม่นับเป็นข้อบ่งชี้ในการให้ยาระงับปวด) และข้อมูลของผู้ป่วยนั้นส่วนใหญ่ได้รับการผ่าตัดแบบ elective และมีระยะเวลาการผ่าตัดที่ไม่นานมากกว่า 2 ชั่วโมง จึงเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไม่ใหญ่ ทำให้ไม่ต้องได้รับการรักษาเพื่อลดอาการปวด ส่วนผู้ป่วยที่ได้ยาระงับปวดไม่ตรงตามแนวทางที่กำหนดที่พบ ร้อยละ 9.7 นั้น ยังไม่พบความสัมพันธ์ชัดเจน ควรมีการศึกษาต่อไป

สรุป

หลังจากที่มีการนำแนวทางการประเมินระดับความปวดและการให้ยาระงับปวดหลังผ่าตัดมาใช้ในห้องพักรฟื้น โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา พบว่ามี

ผู้ป่วยได้รับการประเมินเพียงร้อยละ 76.7 และมีผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินก่อนส่งกลับหอผู้ป่วยเพียงร้อยละ 67.9 แต่มีแนวโน้มของการใช้แนวทางดังกล่าวเป็นไปในทางบวก ฉะนั้นทีมนำทางคลินิก กลุ่มงานวิสัญญีวิทยาควรเพิ่มการกระตุ้นให้บุคลากรมีความตระหนักถึงความสำคัญของการใช้แนวทางดังกล่าวต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Ballantyne JC, Carr DB, deFerranti S, Suarez T, Lu J, Chlmers TC, et al. The Comparative effects of postoperative analgesic therapies on pulmonary outcome: Cumulative meta-analysis of randomized, controlled trials. *Anesth Analg* 1998; 86: 598-612.
2. American Society of Anesthesiologists. Practice guidelines for acute pain Management in the perioperative setting. Acute pain section. *Anesthesiology* 1995; 82: 1071-81.
3. ชิดารัตน์ อริยานุชิตกุล, นวลหงส์ เพ็ชรดี. การสำรวจทัศนคติ ความรู้ความเข้าใจ และวิธีการปฏิบัติของวิสัญญีพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ในการประเมินระดับความปวดและให้การระงับปวดแก่ผู้ป่วยหลังผ่าตัดในห้องพักรฟื้น. *เวชสารโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา* 2551; 33 (ฉบับผนวก): S54-S61.
4. วิมลลักษณ์ สนั่นศิลป์, วิภาวี มหรรทศนพงศ์, พรศักดิ์ ผลเจริญสมบูรณ์. การใช้มอร์ฟินในห้องพักรฟื้น เพื่อระงับความปวดหลังผ่าตัด. *วิสัญญีสาร* 2540; 23: 82-6.
5. White P. Pain measurement. In: Warfield CA, editor. *Principles and practice of pain management*. New York: McGraw-Hill; 1993. p.27-41.
6. Schug SA. The acute pain services at Auckland Hospital: Guidelines for pain Management modalities. Auckland: Auckland Hospital; 1999. p.57.
7. ชูดี หันตุลา, พนารัตน์ รัตนสุวรรณ ยิ้มแย้ม, สมบูรณ์ เทียนทอง, เดือนเพ็ญ ห่อรัตนเรือง, รัตติกาลหอม. การตรวจสอบคุณภาพการบริการระงับปวดในห้องพักรฟื้นตามแนวทางการระงับปวดในห้องพักรฟื้นที่ปรับปรุงใหม่ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์. *วิสัญญีสาร* 2548; 31: 144-52.
8. ศศิวิมล พงศ์รชากุล, อักษร สาธิตการณิพัชรา รักพงษ์ ไกรवास, แจ่มแสม, วิมลรัตน์ กฤษณประกรกิจ, สมบูรณ์ เทียนทอง. การสอนอย่างมีแบบแผนสามารถเพิ่มอัตราความสำเร็จของการประเมินความปวดในห้องพักรฟื้นได้หรือไม่. *วิสัญญีสาร* 2547; 30: 106-12.
9. อุมารณ์ พงษ์พันธ์. การศึกษาการได้รับระงับปวดตามแนวทางระงับปวดในห้องพักรฟื้น โรงพยาบาลลำปาง. *วิสัญญีสาร* 2550; 33: 176-82.