

Quality Assessment of Postoperative Pain Management in Pediatric Surgical Patients

Suwannee Suraseranivongse, M.D.*, Suntime Saleepunth, B.N.***, Benjasiri Sudprasert, B.N.**, Supaporn Limtong, B.N.**, Pairon Kurupinatharux, B.Sc.**

*Department of Anesthesiology, **Department of Nursing, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the incidence of moderate to severe pain in children during 24 hours following surgery, including their risk factors, analgesic treatment and complications.

Methods: A retrospective descriptive study was conducted at a university hospital from 1 March 2003 to 28 February 2004. Children aged 1-15 years, ASA 1-2, who underwent major operation at the Department of Surgery were recruited into the study. Postoperative pain was assessed by age-appropriate scales at least 10 times in the first 24 hours postoperatively. Their demographic data, type of operation, anesthetic technique, medication and complication were recorded.

Results: Two hundred and thirty children, median age of 8 years interquartile range (IQR) 4-11 years were recruited. They received surgical operations on various regions of the bodies, namely: groin/perineum, head/neck/face, extremity and abdomen/trunk with the following percentages: 24.3%, 10.9%, 3.5% and 59.1%, respectively. Incidents of moderate to severe pain in the first 24 hours occurred in 100 patients (43.5%). Their risk factors included age > 6 years old (adjusted OR 2.21) and inadequacy of analgesic treatment (adjusted OR 38.80). Pethidine IV and oral paracetamol on PRN basis were commonly prescribed with too long dosing interval. The common postoperative complication identified was nausea and vomiting (19.6%). No respiratory depression was detected.

Conclusion: Postoperative pain in children was still under-treated. More attention should be provided to children > 6 years old. Proper prescription of analgesic dosing interval, frequent assessment and appropriate criteria for treatment on PRN basis tended to reduce pain.

Keywords: Children; Postoperative pain; Risk factors

Siriraj Med J 2006;58: 865-870

E-journal: <http://www.sirirajmedj.com>

การระงับปวดที่ดีหลังผ่าตัดโดยปราศจากภาวะแทรกซ้อนรุนแรง นับเป็นงานดูแลรักษาผู้ป่วยสำคัญอย่างหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพของโรงพยาบาลเดิมการระงับปวดหลังผ่าตัดในผู้ป่วยเด็กไม่ค่อยได้รับความสนใจเนื่องจากมีความเข้าใจผิดว่าพัฒนาการของเด็กยังไม่สมบูรณ์ เด็กไม่รู้จักเจ็บปวด หรือถ้าเจ็บปวดก็จะจำไม่ได้ สำหรับการระงับปวดหลังผ่าตัดในผู้ป่วยเด็กเพิ่งได้รับความสนใจอย่างจริงจังใน 2 ทศวรรษนี้ ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1983 Mather และ Mackie¹ ได้ศึกษาอุบัติการณ์ของอาการปวดหลังผ่าตัดในเด็กอายุ 4-12 ปี จำนวน 170 คน พบว่ามีเพียงร้อยละ 25 ของผู้ป่วยทั้งหมดที่ไม่มีอาการปวดเลย ร้อยละ 13 บ่งว่ามีอาการปวดรุนแรง ส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะได้รับยาขนาดน้อยเกินไป และระยะห่างเกินไป ร้อยละ 90 ของคำสั่งให้ยาแก้ปวดเป็นแบบ “PRN” โดยที่ร้อยละ 84

ให้แบบฉีดเข้ากล้ามเนื้อ ซึ่งพบว่าผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่กลัวเข็มฉีดยา จึงทนปวดแผลผ่าตัด ต่อมาได้มีการพัฒนายาและเทคนิคการระงับปวดหลังผ่าตัดในผู้ป่วยเด็กหลายวิธี เช่น การบริหารยาแก้ปวดเข้าหลอดเลือดดำโดยวิธี continuous infusion, patient controlled analgesia, nurse/parent controlled analgesia, การบริหารยาทางไขสันหลัง, การใช้ยา NSAID และการให้ regional nerve block เป็นต้น

ในระยะหลังมีการสำรวจอุบัติการณ์ของอาการปวดหลังผ่าตัดหลายรายงาน ได้แก่ Kart และคณะ (ค.ศ. 1996)³ ศึกษาในผู้ป่วยเด็กอายุ 3-15 ปี จำนวน 51 ราย ที่มารับการผ่าตัดชนิดต่าง ๆ และทุกรายได้รับยาระงับปวด ยังพบว่าร้อยละ 51 ของผู้ป่วยมีอาการปวดที่ทนไม่ได้อย่างน้อย 1 ครั้ง ใน 24 ชั่วโมงแรก Gauthier และคณะ (ค.ศ. 1998)⁴ ศึกษาอุบัติการณ์ปวดหลังผ่าตัดในผู้ป่วยเด็ก 63 คน อายุเฉลี่ย 9.7 ปี ที่มารับการผ่าตัดเล็ก พบว่าร้อยละ 51 ได้การระงับปวดไม่เพียงพอ Denny Henaere และคณะ (ค.ศ. 2001)⁵ พบว่าในจำนวน

Correspondence to: Suwannee Suraseranivongse
E-mail address: sisur@mahidol.ac.th

ผู้ป่วย 25 คน อายุ 6-16 ปี ที่มารับการผ่าตัดใหญ่ มีผู้ป่วยร้อยละ 36 ที่ได้รับการระงับปวดที่ไม่เพียงพอ

ในโรงพยาบาลศิริราชได้มีการนำ pain scale มาใช้วัดระดับความปวดหลังผ่าตัดในผู้ป่วยเด็กศัลยกรรม ตั้งแต่ พ.ศ. 2545 หลังจาก สุวรรณิ สุระเศรณีวงศ์ และคณะได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือวัดระดับความเจ็บปวดของต่างประเทศมาใช้ในเด็กไทย^{6,7} ซึ่งเป็นเครื่องมือที่เป็นมาตรฐานเดียวกันสามารถนำมาประเมินคุณภาพการรักษาได้

คณะผู้วิจัยจึงมีวัตถุประสงค์จะทำการประเมินคุณภาพการระงับปวดในผู้ป่วยเด็กหลังผ่าตัดจาก (1) อุบัติการณ์ของผู้ป่วยที่มีระดับความปวดตั้งแต่ปานกลางถึงรุนแรงใน 24 ชั่วโมง หลังผ่าตัด (2) ปัจจัยเกี่ยวข้องกับความปวด (3) วิธีการและยาระงับปวดที่ผู้ป่วยได้รับ (4) ภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาระงับปวด

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลังได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนและผู้อำนวยการโรงพยาบาลในการใช้ข้อมูลผู้ป่วยแล้ว ทำการเก็บข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียนตั้งแต่มีนาคม 2546 ถึง กุมภาพันธ์ 2547 โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วยเด็กทุกรายที่มีอายุ 1-15 ปี ASA physical status 1-2 ได้รับการผ่าตัดทางศัลยกรรมที่หน้าจะมีระดับความปวดปานกลางถึงรุนแรง และหลังผ่าตัดเข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยศัลยกรรมเด็กซึ่งมีการประเมินระดับความปวดด้วย pain scale ที่เหมาะสมกับวัย ได้แก่ observational pain scale คือ CHEOPS (ดังรายละเอียดใน Appendix 1) ในผู้ป่วยอายุ 1-6 ปี และ self-report scale คือ verbal numerating scale (VNS) หรือ verbal rating scale (VRS) ในผู้ป่วยอายุ 7-15 ปี โดยทั่วไปผู้ป่วยหลังผ่าตัดจะได้รับการประเมินความปวดทุก 1 ชั่วโมงเป็นเวลา 4 ชั่วโมงแรก หลังจากนั้นประเมินทุก 2 ชั่วโมง ในชั่วโมงที่ 5-12 และทุก 4 ชั่วโมง ในชั่วโมงที่ 13-24 ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษาจะต้องได้รับการประเมินไม่ต่ำกว่า 10 ครั้ง ใน 24 ชั่วโมงแรก การศึกษานี้ไม่รวมผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยวิกฤต ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ ทรวงอกและระบบประสาท

จำนวนประชากรศึกษาคำนวณจากอุบัติการณ์ปวดระดับปานกลางถึงรุนแรงใน pilot study, $p = 0.7$, $q = 1 - P = 0.3$, ช่วงระดับความเชื่อมั่น 95% $\alpha = 0.05$, ค่าเบี่ยงเบนที่ยอมรับได้ 6% $d = 0.06$ ได้ขนาดตัวอย่าง 225 ราย

การเก็บข้อมูลของผู้ป่วย ได้แก่ (1) Demographic data เช่น อายุ, เพศ, น้ำหนัก, การวินิจฉัยโรค, การผ่าตัด, เทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึก, ระยะเวลาผ่าตัด (2) Outcome data เช่น ก) จำนวนของผู้ป่วยใน 24 ชั่วโมงแรกที่มีความปวดระดับปานกลาง (CHEOPS 9-10, VNS 5-7, VRS 2-3) และความปวดระดับรุนแรง (CHEOPS 11-13, VNS 8-10, VRS 4-5) และจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยมีระดับความปวดปานกลางถึงรุนแรง ข) การรักษาที่ได้รับ เช่น เทคนิคที่ได้รับ เช่น เทคนิคการรักษานได้รับ regional block หรือ ไม่, ยาแก้ปวดที่ได้รับ วิธีการบริหาร ขนาดยาและช่วงระยะของการให้ยาแต่ละครั้งถูกต้องหรือไม่ จำนวนครั้งที่ได้รับยาแก้ปวด ค) ภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ การกดหายใจ โดยนับที่อัตราการหายใจช้ากว่า 50% ของภาวะปกติ, อาการคลื่นไส้, อาเจียน, คัน และปัสสาวะคั่ง

ปัจจัยเสี่ยงหรือตัวแปรอิสระได้แก่ (1) ปัจจัยด้านผู้ป่วย ได้แก่ เพศ และอายุซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 ปี และกลุ่มอายุมากกว่า 6 ปี ซึ่งใช้วิธีประเมินความปวดแตกต่างกัน (2) ปัจจัยด้าน

ศัลยกรรม ได้แก่ ชนิดของการผ่าตัด (3) ปัจจัยด้านวิสัญญี ได้แก่ เทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึก และ (4) การให้ยาระงับปวดหลังผ่าตัด เนื่องจากผู้ป่วยได้รับยาแก้ปวดเมื่อร้องขอ จึงถือว่าการให้ยา “ไม่เพียงพอ” เมื่อจำนวนครั้งของการให้ยาแก้ปวดน้อยกว่าจำนวนครั้งของการปวด

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การพรรณนาข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา เช่น ร้อยละ, mean $\pm$ SD สำหรับข้อมูล parametric และ median, interquartile range (IQR) สำหรับข้อมูล nonparametric การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละค่ากับอุบัติการณ์ปวดระดับปานกลางถึงรุนแรง ใช้ Chi-square test โดยรายงานเป็น crude odd ratio (OR) และ 95% confidence interval (CI) สำหรับการทดสอบความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงทุก ๆ อย่างพร้อมกันต่ออุบัติการณ์ปวด ใช้ multiple logistic regression โดยรายงานเป็น adjusted OR และ 95% CI การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้โปรแกรม SPSS 11.5 โดยค่า 2-sided P-value < 0.05 ถือว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษา

ทำการศึกษานในผู้ป่วยเด็กจำนวน 230 คน อายุตั้งแต่ 1-15 ปี (median 8 ปี, interquartile range (IQR) 4-11 ปี) แบ่งเป็นกลุ่มอายุ 1-6 ปี จำนวน 89 ราย กลุ่มอายุ 7-15 ปี จำนวน 141 ราย น้ำหนัก 6-88 กก. (median 27 กก. IQR 15-37 กก.) ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดบริเวณ groin และ perineum 56 ราย (ร้อยละ 24.3) บริเวณศีรษะ ใบหน้า ลำคอ 25 ราย (ร้อยละ 10.9) บริเวณแขน ขา 13 ราย (ร้อยละ 5.7) และบริเวณช่องท้องลำตัว 136 ราย (ร้อยละ 59.1) โดยการผ่าตัดช่องท้องเป็นการผ่าตัด appendectomy จำนวน 103 ราย ระยะเวลาผ่าตัด 20-570 นาที (median 120 นาที, IQR 80-180 นาที) พบอุบัติการณ์ปวดระดับปานกลางถึงรุนแรงอย่างน้อย 2 ครั้ง ใน 24 ชั่วโมง จำนวน 100 คน (ร้อยละ 43.5) โดยพบว่าผู้ป่วย 75 ราย (ร้อยละ 32.8) ไม่มีอาการปวดระดับปานกลางถึงรุนแรงเลย ร้อยละ 18.7 มีอาการปวดปานกลางถึงรุนแรงตั้งแต่ 4 ครั้งขึ้นไป จากการวิเคราะห์แบบ univariate พบปัจจัยที่มีผลต่ออาการปวดระดับปานกลางถึงรุนแรง ได้แก่ อายุมากกว่า 6 ปี, การผ่าตัดบริเวณช่องท้อง ลำตัว, การให้ยาระงับความรู้สึก แบบ general anesthesia อย่างเดียว และการให้ยาแก้ปวดไม่เพียงพอ เมื่อทำการวิเคราะห์แบบ multi-variable พบว่าปัจจัยเกี่ยวข้อง ได้แก่ อายุมากกว่า 6 ปี และการให้ยาแก้ปวดไม่เพียงพอ (ตารางที่ 1)

ผู้ป่วยจำนวน 36 คน (ร้อยละ 15.7) ไม่ได้รับยาแก้ปวดเลยผู้ป่วยจะได้รับยาแก้ปวดเฉลี่ย 2 (IQR 1-3.5 ครั้ง) ยาชนิดที่แพทย์สั่งส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.5) ได้แก่ pethidine ในรูปฉีดเข้าหลอดเลือดดำเมื่อผู้ป่วย ร้องขอ (ร้อยละ 81.8) โดยร้อยละ 81.3 ของแพทย์สั่งขนาดยาได้ถูกต้อง แต่สั่ง duration ของยาถูกเพียงร้อยละ 68.2 สำหรับ morphine, fentanyl หรือ tramadol นั้น แพทย์ไม่นิยมใช้ อีกทั้งสั่ง duration ของ morphine ถูกต้องเพียงร้อยละ 37.5 (ตารางที่ 2) ส่วนยารับประทานแพทย์นิยมสั่ง paracetamol เมื่อผู้ป่วยร้องขอขนาดยาส่วนใหญ่ถูกต้อง แต่ duration ถูกต้องเพียง ร้อยละ 44.8 (ตารางที่ 3)

ผู้ป่วยในช่วงอายุไม่เกิน 6 ปี มีอาการปวดระดับปานกลางถึงรุนแรงน้อยกว่า ผู้ป่วยอายุมากกว่า 6 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ได้รับจำนวนครั้งของยาแก้ปวดภายใน 24 ชั่วโมงไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 4) สำหรับภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดภายใน 24 ชั่วโมงแรก ได้แก่ อาการคลื่นไส้ อาเจียน 45 ราย (ร้อยละ 19.6) ซึ่งได้รับการรักษาตามอาการ 6 ราย ได้รับยาแก้คลื่นไส้ อาเจียน 10 ราย พบมีปัสสาวะคั่ง 2 ราย (ร้อยละ 0.9) อาการคันหลังจากได้รับ caudal morphine 1 ราย (ร้อยละ 0.4) แต่ไม่พบภาวะกดการหายใจเลย

ตารางที่ 1. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอุบัติการณ์ปวดระดับปานกลางถึงรุนแรง

ปัจจัยเกี่ยวข้อง	Number		P-value	Crude Analysis OR (95% CI)	Adjusted OR OR (95% CI)
	ไม่ปวด/ปวดน้อย (n=130)	ปวดปานกลาง/ รุนแรง (n=100)			
เพศ					
ชาย	82 (58.2%)	59 (41.8%)	0.529	1	
หญิง	48 (53.9%)	41 (46.1%)		1.19 (0.70, 2.03)	
อายุ (ปี)					
≤ 6	70 (78.7%)	19 (21.3%)	< 0.0001	1	1
> 6	60 (42.6%)	81 (57.4%)		4.97 (2.71, 9.13)	2.21 (1.07, 4.55)
ชนิดของการผ่าตัด					
Groin & perineum	40 (71.4%)	16 (28.6%)	0.052	1	1
ศีรษะ ใบหน้า ลำคอ	14 (56%)	11 (44%)		1.96 (0.66, 5.86)	1.68 (0.42, 6.80)
แขนขา	8 (61.5%)	5 (38.5%)		1.56 (0.37, 6.43)	2.19 (0.47, 10.25)
ช่องท้อง & ลำตัว	68 (50%)	68 (50%)		2.50 (1.22, 5.17)	1.37 (0.46, 4.07)
เทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึก					
GA+ RA	45 (80.4%)	11 (19.6%)	< 0.001	1	1
GA	85 (48.9%)	89 (51.1%)		4.28 (2.08, 8.83)	2.00 (0.68, 5.90)
การให้ยาระงับปวดหลังผ่าตัด					
เพียงพอ	127 (73.4%)	46 (26.6%)	< 0.001	1	1
ไม่เพียงพอ	3 (5.3%)	54 (94.7%)		49.70 (14.81, 166.74)	38.80 (11.21, 134.32)

GA = General anesthesia

RA = Regional anesthesia

วิจารณ์

ผลการศึกษาวิจัยยังคงสอดคล้องกับรายงานการศึกษาอื่น ๆ เกี่ยวกับการระงับปวดในผู้ป่วยเด็กที่ยังคงไม่เพียงพอ อุบัติการณ์ของผู้ป่วยที่ได้รับการระงับปวดไม่เพียงพอในโรงพยาบาลศิริราชใกล้เคียงกับการศึกษาของ Kart และคณะ³ และ Denny Henaere และคณะ⁷ สำหรับขนาดยา pethidine 0.5 มก./กก. ที่นิยมใช้ในการศึกษานี้ พบว่า หลังจากได้รับยาฉีดผู้ป่วยจะสงบ และหลับ จึงคิดว่าน่าจะเพียงพอ สาเหตุของการปวดอาจเกิดจากระยะห่างของเวลาฉีดยาที่นานเกินไป duration ของ pethidine ประมาณ 2-4 ชั่วโมง⁸ แต่แพทย์มักสั่งยาในทุก 4-6 ชั่วโมง สำหรับการประเมินความปวดของผู้ป่วยในระยะแรกหลังผ่าตัดทุก 1 ชั่วโมงเป็นเวลา 4 ชั่วโมง น่าจะถี่เกินไป เพราะส่วนใหญ่ผู้ป่วยมักจะหลับ แต่ในระยะท้าย ชั่วโมงที่ 13-24 ได้รับการประเมินทุก 4 ชั่วโมง น่าจะห่างเกินไปเมื่อเปรียบเทียบกับระยะออกฤทธิ์ของ pethidine 0.5 มก./กก. ผู้ป่วยบางรายจึงมีอาการปวดสะสมโดยพยาบาลไม่ได้ประเมินจึงไม่ได้ให้ยา เวลาพยาบาลประเมินผู้ป่วยจึงพบว่าปวดมากทุกครั้ง

จากผลงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าผู้ป่วยเด็กได้รับการระงับปวดน้อยกว่าผู้ใหญ่^{9,10} ด้วยสาเหตุจากความยากลำบากในการประเมินความปวดในเด็กเล็ก และการที่พยาบาลกลัวผลเสียของยาแก้ปวดประโชชน์

ในการลดอาการปวดของเด็ก สำหรับผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าเด็กโตกว่า 6 ปี มีอุบัติการณ์ปวดมากกว่าเด็กอายุ 6 ปีลงไปถึง 2 เท่า เมื่อควบคุมปัจจัยอย่างอื่นให้คงที่ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากวิธีการประเมินความปวดที่แตกต่างกัน ส่วนใหญ่ในระยะ 24 ชั่วโมงแรกผู้ป่วยยังคงง่วงซึมจากฤทธิ์ยาสลบคงค้าง เด็กเล็กได้รับการประเมินความปวดโดยให้พยาบาลสังเกตพฤติกรรมต่าง ๆ เช่น การร้องไห้ การเคลื่อนไหวของแขน ขา ลำตัว การเปลี่ยนสีของผิวหนังหรืออื่น ๆ เมื่อผู้ป่วยเด็กเล็ก ง่วงซึม คะแนนความปวดจึงมักจะต่ำ ในขณะที่เด็กโตพยาบาลจะประเมินโดยถามความรู้สึกของผู้ป่วยซึ่งถึงแม้จะง่วงซึม แต่เมื่อถูกถาม ผู้ป่วยมักจะบอกถึงความรู้สึกปวด สอดคล้องกับการศึกษาของ Bayer และคณะ¹¹ ซึ่งพบความไม่เป็นไปด้วยกัน (divergence) ระหว่าง observational และ self-report pain scale ในเด็กวัยเข้าเรียนเหตุผลอีกประการหนึ่งอาจเนื่องมาจากการตัดสินใจของพยาบาลในการให้ยาแก้ปวดแบบ PRN ในกลุ่มเด็กเล็กอิงตามคะแนน CHEOPS ที่ประเมินได้เป็นหลัก โดยจะให้ยาเมื่อ CHEOPS ≥ 8 สำหรับกลุ่มเด็กโต แม้จะประเมินว่าอาการปวดอยู่ในระดับปานกลางแล้ว พยาบาลจะถามผู้ป่วยว่าต้องการยาหรือไม่ซึ่งผู้ป่วยบางรายอาจปฏิเสธ การรักษาด้วยเหตุผลหลายประการเช่น กลัวถูกหาว่าไม่เก่ง กลัวเข็มฉีดยา หรือคิดว่าทนปวดเอาเดี๋ยวก็หาย จะได้กลับบ้านเร็ว ๆ เป็นต้น

ตารางที่ 2. ชนิดของยาฉีดที่ให้

ชื่อยา	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด n (%)	จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับวิธีนี้ n (%)	จำนวนผู้ป่วยที่แพทย์สั่งยาขนาดถูกต้อง n (%)	จำนวนผู้ป่วยที่แพทย์สั่ง duration ถูกต้อง n (%)
Fentanyl	4 (1.7)	IV 4 (100)	4 (100)	4 (100)
Morphine	21 (9.1)	IV around the clock 2 (11.1) IV PRN 15 (83.3) Epidural 1 (0.4)	15 (83.3)	6 (37.5)
Pethidine	192 (83.5)	IV around the clock 11 (5.7) IV PRN 157(81.8) IM around the clock 1(0.5) IM PRN 23 (12)	156 (81.3)	131(68.2)
Tramadol	13 (5.7)	IV PRN 11 (84.6) IM PRN 2 (15.4)	9 (69.2)	10(76.9)

การศึกษานี้ไม่พบว่าพบมีผลต่อระดับการปวดหลายงานวิจัยที่ได้รายงานผลแล้วเช่น การศึกษาของ Goodenough และคณะ¹², Fradet และคณะ¹³ รวมทั้ง Fowler-Kerry และคณะ¹⁴ ซึ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความเจ็บปวดเมื่อถูกเจาะเลือด ยังให้ผลขัดแย้ง

สำหรับชนิดของการผ่าตัดที่มีผลต่ออุบัติการณ์ปวด พบว่าการผ่าตัดบริเวณช่องท้องพบผู้ป่วยปวดระดับปานกลางถึงรุนแรงมากกว่าการผ่าตัดที่ groin และ perineum ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Kart และคณะ³ ซึ่งพบผู้ป่วยผ่าตัดกระดูก (67%) และผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง (67%) ปวดปานกลางถึงมาก เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยผ่าตัด urogenital และ plastic surgery ซึ่งพบอุบัติการณ์ปวดปานกลางถึงมากเพียง 25%

การทำ regional anesthesia ร่วมกับ general anesthesia เป็นที่ยอมรับกันแพร่หลายในการช่วยระงับปวดหลังผ่าตัด¹⁵ ซึ่งผลการวิเคราะห์แบบ univariate analysis สนับสนุนเทคนิคนี้ พบว่า regional anesthesia ช่วยลดจำนวนผู้ป่วยที่มีความปวดระดับปานกลางถึงรุนแรงได้ดีกว่าดมยาสลบอย่างเดียวยิ่ง 3.8 เท่า อย่างไรก็ตาม เมื่อกำหนดปัจจัยอื่น ๆ เช่น เพศ อายุ ชนิดการผ่าตัด ให้คงที่ ผลระงับปวดจาก regional block ไม่แตกต่างจากการดมยาสลบเพียงอย่างเดียว อาจเป็นเพราะยาที่ให้ทาง regional block สำหรับผู้ป่วยที่ไม่ได้อยู่ ICU ส่วนมากจะได้รับเฉพาะยาชา ไม่มี opioid จึงออกฤทธิ์ไม่นาน ประมาณ

6 ชั่วโมง เมื่อวัดระดับความปวดหลังจากนั้นจนถึง 24 ชั่วโมง ถ้าพบว่าปวดตั้งแต่ 2 ครั้ง ก็ถือเป็นอุบัติการณ์ปวดซึ่งไม่แตกต่างจาก GA ที่ปวดหลายครั้งกว่า

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเจ็บปวดหลังผ่าตัดมากที่สุดคือไม่เพียงพอในการให้ยาแก้ปวดเปรียบเทียบกับจำนวนครั้งของการปวด

ซึ่งน่าจะเกิดจากการที่แพทย์สั่งช่วงห่างของยาแก้ปวดนานเกินไป ความถี่ในการประเมินความปวดของพยาบาลห่างเกินไปโดยเฉพาะหลังผ่าตัดชั่วโมงที่ 12 เป็นต้นไป นอกจากนั้นอาจเกิดจากเกณฑ์การตัดสินใจให้ยาแก้ปวดในเด็กโต ซึ่งควรให้ยาแก้ปวดเลยโดยไม่ต้องถามความต้องการยา เพราะการบริหารยาแก้ปวดอย่างถูกต้อง แม้แต่ทางหลอดเลือดดำก็ไม่พบว่าลดการหายใจแต่อย่างใด

เลือดดำก็ไม่พบว่าลดการหายใจแต่อย่างใด

ยาระงับปวดที่แพทย์นิยมสั่งให้ฉีดมากที่สุด ได้แก่ pethidine ทางหลอดเลือดดำ เมื่อผู้ป่วยร้องขอ 81.8% ให้ตามเวลา 5.7% การสั่งฉีดเข้ากล้ามเนื้อได้รับความนิยมน้อยมากเหลือเพียง 12.5% สำหรับยารับประทานที่แพทย์นิยมสั่งให้รับประทานได้แก่ paracetamol โดยให้เมื่อผู้ป่วยร้องขอ แต่แพทย์สั่ง duration เหมาะสมไม่ถึงร้อยละ 70 ภาวะแทรกซ้อนพบอาการคลื่นไส้ อาเจียน ถึง 19.6% ซึ่งมักไม่ได้รับการสั่งยาแก้อาเจียน แต่ได้รับยาอมบ้วนปากและการรักษาแบบประคับประคองเท่านั้น

การศึกษานี้มีข้อจำกัดอยู่บ้างที่เป็น retrospective study การเก็บข้อมูลบางอย่าง เช่น ภาวะแทรกซ้อนอาจไม่สมบูรณ์ ข้อมูลหลักคือ pain score อาจขาดหายไปบางส่วน แต่ความคลาดเคลื่อนในการศึกษานี้จะมีน้อย เนื่องจากกำหนดเฉพาะรายที่เก็บได้ตั้งแต่ 10 ครั้ง จาก 12 ครั้ง ใน 24 ชั่วโมง และการประเมินความปวดน่าจะเชื่อถือได้เนื่องจากพยาบาลประจำหอผู้ป่วยได้รับการฝึกให้อ่าน pain scale ซึ่งได้รับตรวจสอบความถูกต้องในเด็กไทยมาแล้ว^{6,7} การเก็บข้อมูลแบบย้อนหลังเพื่อประเมินคุณภาพของการทำงานอาจมีข้อดีที่ช่วยลด Hawthorn effect

ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษานี้ควรนำไปพัฒนาการระงับปวดหลังผ่าตัดช่องท้อง ควรทำ regional block หรือให้ยาชาเฉพาะที่ในกรณีที่ทำได้ การให้ยาฉีดเข้าหลอดเลือดควรให้ในขนาดและระยะเวลาที่เหมาะสม การให้ยาแก้ปวดแบบ PRN

ในกลุ่มเด็กโตพยาบาลควรให้ยาเมื่อประเมินได้ว่าเด็กปวดในระดับปานกลาง โดยไม่ต้องถามความต้องการของเด็ก เนื่องจากการให้ยาแก้ปวดในขนาดและระยะเวลาที่เหมาะสม ไม่พบอันตรายแต่อย่างใด ยาชนิดที่รับประทานหลังผ่าตัดได้ควรสั่งยารับประทานตามเวลาที่

ตารางที่ 3. ชนิดของยารับประทานที่ให้

ชื่อยา	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด n (%)	จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับวิธีนี้ n (%)	จำนวนผู้ป่วยที่แพทย์สั่งยาขนาดถูกต้อง n (%)	จำนวนผู้ป่วยที่แพทย์สั่ง duration ถูกต้อง n (%)
Paracetamol	200 (87)	Around the clock 11 (5.5) PRN 189 (94.5)	น้อยไป 20 (10) มากไป 2 (1) พอดี 179 (89.1)	131 (66.8)
NSAIDS	6 (2.6)	Around the clock 6 (100)	มากไป 5 (83.3) พอดี 1 (16.7)	-

ตารางที่ 4. อุบัติการณ์ปวดและจำนวนครั้งของการให้ยาแก้ปวดใน 24 ชั่วโมงแรกในเด็กแต่ละวัย

	อายุ ≤ 6 ปี, n = 89 จำนวน (%)	อายุ > 6 ปี, n = 141 จำนวน (%)	P-value
จำนวนครั้งของการปวดระดับ			
ปานกลางถึงรุนแรง			
0 ครั้ง	52 (59.1)	23 (16.3)	< 0.0001
1 ครั้ง	18 (20.5)	37 (26.2)	
2 ครั้ง	10 (11.4)	25 (17.7)	
3 ครั้ง	4 (4.5)	17 (12.1)	
≥ 4 ครั้ง	4 (4.5)	39 (27.6)	
จำนวนครั้งของการให้ยาแก้ปวด			
0 ครั้ง	18 (20.2)	18 (12.8)	0.608
1-2 ครั้ง	29 (32.6)	57 (40.4)	
3-5 ครั้ง	36 (40.4)	58 (41.2)	
≥ 5 ครั้ง	6 (6.7)	8 (5.6)	

สามารถควบคุมความปวดได้ตลอดเวลา 2-3 วัน แล้วจึงค่อยเปลี่ยนเป็นเมื่อผู้ป่วยร้องขอ การประเมินความปวดควรประเมินตามช่วงเวลาที่เหมาะสมกับระยะเวลาออกฤทธิ์ของยาแก้ปวดที่สั่ง

สรุป

อุบัติการณ์ปวดระดับปานกลางถึงรุนแรงหลังผ่าตัดในผู้ป่วยเด็กยังสูงอยู่ ปัจจัยที่มีผลเกี่ยวข้องได้แก่ อายุมากกว่า 6 ปีและการให้ยาแก้ปวดหลังผ่าตัดไม่พอเพียงควรปรับปรุงการสังเคราะห์เวลาการให้ยา ระบะการประเมินความปวด และเกณฑ์การตัดสินใจให้ยาแก้ปวดให้เหมาะสม

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ดร. จุฬาลักษณ์ โกมลตรี หน่วยระบาดวิทยาคลินิก สถาบันส่งเสริมงานวิจัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะในการวิเคราะห์ทางสถิติ และทุนพัฒนาการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลที่ให้การสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

- Mather L, Mackie J, The incidence of postoperative pain in children. Pain 1983;15:271-8.
- Golianu B, Krane EJ, Galloway KS, Yaster M. Pediatric acute pain management. Pediatr Clin N Am 2000;47:559-87.
- Kart T, van der Laan K, Crombach J, Rasmussen M, Mjller KB, Hole P, Heuneberg SW. Postoperative pain management in children has been improved, but can be further optimized. Eur J Pediatr Surg 1996;6:259-64.
- Gauthier JC, Finley GA, McGrath PJ, Children's self-report of postoperative pain intensity and treatment threshold: determining of the adequacy of medication. Clin J Pain 1998;14:116-20.
- Demy Henaere S, Finley GA, Johnston CC, McGrath PJ. Pain treatment thresholds in children after major surgery. Clin J Pain 2001;17:173-7.
- Suraseranivongse S, Santawat U, Kraiprasit K, Petcharatana S, Prakkamodo S, Muntraporn N. Cross-validation of a composite pain scale for preschool children within 24 hours of surgery. Br J Anaesth 2001;87:400-5.
- Suraseranivongse S, Montapaneewat T, Manon J, Chainchop P, Petcharatana S, Kraiprasit K. Cross-validation of a self-report scale for postoperative pain in school-aged children. J Med Assoc Thai 2005;88:412-8.
- Brent ASG. The management of pain in the emergency department. Pediatr Clin N Am 2000;47:651-79.
- Beyer JE, DeGood DE, Ashley LC, et al. Patterns of postoperative analgesic use with adults and children following cardiac surgery. Pain 1983;17:71-81.
- Schechter NL, Allen DA, Hanson K. Status of pediatric pain control: a comparison of hospital analgesic usage in children and adults. Pediatrics 1986;77:11-5.
- Beyer JE, McGrath PJ, Berde CB. Discordance between self-report and behavioral pain measures in children aged 3-7 years after surgery. J Pain Symptom Manage 1990;5:350-6.
- Goodenough B, Thomas W, Champion GD, Perrot D, Taplin JE, von Baeyer CL, et al. Unravelling age effects and sex differences in needle pain: Ratings of sensory intensity and unpleasantness of venipuncture pain by children and their parents. Pain 1999;80:179-90.
- Fradet C, McGrath PJ, Kay J, Adams S, Luke B. A prospective survey of reaction to blood tests by children and adolescents. Pain 1990;40:53-60.
- Fowler-Kerry S, Lander J. Assessment of sex differences in children's and adolescent's self-reported pain from venipuncture. J Pediatr Psychol 1991;16:783-93.
- Polaner D, Suresh S, Cote CJ. Pediatric regional anesthesia. In: Cote CJ, Todres ID, Ryan JF, Goudsouzian NG, eds. A practice of anesthesia for infants and children, 3rd eds. Philadelphia: WB Saunders Company, 2000:636-75.

Appendix 1. CHEOPS ฉบับแปล

เวลา	ร้องไห้	สีหน้า	การส่งเสียง	ท่าทาง(ลำตัว)	สัมผัสแผล	ขา	คะแนนรวม
1=ไม่ร้อง	0=ยิ้ม	0=พูดสนุกเร้าแรง	1=ธรรมดา	1=ไม่สัมผัส	1=ท่าสบาย		
2=คราง, ร้องไห้	1=เฉย	หรือไม่พูด	สบายๆ	2=เอื้อมมือมา/	2=บิดตัว/		
3=หวีดร้อง	2=เบ้	1=บ่นอื่น ๆ เช่น หิว, หาแม่	2=ดิ้น/เกร็ง/สั่น	แตะเบา ๆ / ตะปบ/	เตะ/ดึงขาหนี/		
		2=บ่นปวด+ บ่นอื่น ๆ	/ยิ้น/ดิ้นจนถูก	เอื้อมมือมาจนต้อง	เกร็ง/ยิ้น/ดิ้น		
			จับตึงไว้	จับมือหรือแขนไว้	จนถูกจับหรือ		
					ตึงไว้		

บทคัดย่อ

การประเมินคุณภาพการระงับปวดหลังผ่าตัดในผู้ป่วยเด็กศัลยกรรม

สุวรรณี สุระเศรษฐ์ พ.บ.*, สุนทรีย์ สาส์พันธ์ พย.บ.**, เบญจศิริ สุดประเสริฐ พย.บ.**, สุภากรณ์ ล้อมทอง พย.บ.**, ไพเราะ กฤษณาทารักษ์ วท.บ.**

*ภาควิชาวิสัญญีวิทยา, คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล, มหาวิทยาลัยมหิดล, **ฝ่ายการพยาบาลศิริราช, โรงพยาบาลศิริราช, ถนน 10700, ประเทศไทย

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษา อุบัติการณ์ของผู้ป่วยเด็กที่มีระดับความปวดตั้งแต่ปานกลางถึงรุนแรงใน 24 ชั่วโมง หลังผ่าตัดทางศัลยกรรม, ปัจจัยเกี่ยวข้องกับ ความปวด, วิธีการและยาระงับปวดที่ผู้ป่วยได้รับ และภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาระงับปวด

วิธีการ: การศึกษาเชิงพรรณนาระบุข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่เดือนมีนาคม 2546 - กุมภาพันธ์ 2547 จากเวชระเบียนผู้ป่วยเด็กอายุ 1-15 ปี ASA physical status 1-2 ได้รับการผ่าตัดทางศัลยกรรมที่น่าจะมีระดับความปวดหลังผ่าตัดปานกลางถึงรุนแรง ผู้ป่วยได้รับการประเมิน pain scales ที่เหมาะสมกับวัยและต้องได้รับการประเมินอย่างน้อย 10 ครั้งใน 24 ชั่วโมง บันทึกการรักษาและภาวะแทรกซ้อนต่างๆจากการระงับปวด

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยเด็กจำนวน 230 คน อายุเฉลี่ย 8 ปี (interquartile range 4-11 ปี) ได้รับการผ่าตัดบริเวณขาหนีบและ perineum, ศีรษะ ใบหน้า ลำคอ, แขนขา และ ช่องท้อง ลำตัว ร้อยละ 24.3, 10.9, 3.5, 59.1 ตามลำดับ พบมีอุบัติการณ์ปวดระดับปานกลางถึงรุนแรงอย่างน้อย 2 ครั้งใน 24 ชั่วโมง จำนวน 100 ราย (ร้อยละ 43.5) พบว่าปัจจัยเกี่ยวข้องกับอาการปวดได้แก่ อายุมากกว่า 6 ปี (adjusted OR 2.21) และการให้ยาแก้ปวดไม่เพียงพอ (adjusted OR 38.80) ยาแก้ปวดที่ผู้ป่วยได้รับส่วนใหญ่คือ pethidine ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ และ ยา paracetamol รับประทานเมื่อผู้ป่วยร้องขอ พบว่าแพทย์สั่งระยะห่างของการให้ยาห่างเกินไป สำหรับภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดที่พบบ่อยได้แก่ อาการคลื่นไส้อาเจียน 45 ราย (ร้อยละ 19.6) แต่ไม่พบภาวะกดการหายใจเลย

สรุป: อุบัติการณ์ปวดระดับปานกลางถึงรุนแรงหลังผ่าตัดในผู้ป่วยเด็กยังคงสูงอยู่ โดยเฉพาะเด็กอายุมากกว่า 6 ปี การตั้งช่วงเวลาการให้ยาที่ถูกต้อง ระยะการประเมินความปวดที่ถี่ขึ้น และการตัดสินใจให้ยาแก้ปวดตามเกณฑ์ที่เหมาะสมน่าจะช่วยลดความปวดได้