

การศึกษาอุบัติการณ์ความเสี่ยงรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญี ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ระหว่างปี 2547-2551

กฤษณา ตำเรีจ, ศศิวิมล พงศ์รรายกุล, ทิพพาวรรณ มุกนำพร, ชีรดา จิมอาษา, จันท์จิราภรณ์ บำรุง, วราภรณ์ เชื้ออินทร์,
สมบูรณ์ เทียนทอง

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

The Incidence of Critical Risks of Anesthesia Related Complication in Srinagarind Hospital, During the Year 2004-2008

Krisana Sumret, Sasiwimon Pongjanyakul, Tippawan Muknumporn, Thirada Jimarsa, Janjiraporn Bamrung, Waraporn Chau-in,
Somboon Thientong.

Department of Anesthesiology, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

หลักการและวัตถุประสงค์: การระงับความรู้สึกมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางชีวภาพของร่างกายอันอาจนำมาซึ่งความผิดปกติหรือการตายได้ จากผลลัพธ์ดังกล่าวจึงควรให้ความสนใจกับความเสี่ยงต่างๆ ที่เกิดขึ้น การศึกษาครั้งนี้ต้องการศึกษาอุบัติการณ์ความเสี่ยงรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญีในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ระหว่างปี พ.ศ. 2547-2551

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลังจากรายงานสถิติประจำปีและอุบัติการณ์ที่เกิดระหว่างการระงับความรู้สึกในงานบริการวิสัญญีที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2547 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2551

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกทั้งหมด 63,526 ราย พบอุบัติการณ์ความเสี่ยงรุนแรงในงานบริการวิสัญญีที่ต้องรายงานเร่งด่วนภายใน 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2547-2551 จำนวน 252 ราย คิดเป็น 39.7 ต่อ 10,000 อุบัติการณ์ที่พบมากที่สุดได้แก่ การเสียชีวิต พบ 164 ราย (25.8 : 10,000) รองลงมาคือ cardiac arrest 58 ราย (9.1 : 10,000) aspiration 17 ราย (2.7 : 10,000) MI (suspected)/ischemia 6 ราย (0.9 : 10,000) serious neurocomplication : convulsion, CVA, coma 4 ราย (0.7 : 10,000) และ transfusion mismatch 2 ราย (0.3 : 10,000) ตามลำดับ และอุบัติการณ์ที่พบน้อยที่สุด คือ pulmonary embolism พบจำนวน 1 ราย (0.2 : 10,000)

Background and objective: Anesthesia has the potential to induce physiological changes that may lead to morbidity and mortality. As a result, it is commonly regarded as a high-risk activity. The purpose of this study was to study the incidence of critical risks of anesthesia-related complication at Srinagarind Hospital, during the year 2004-2008

Design: Retrospective, descriptive study.

Methods: This study analysed the secondary data from the Annual Statistical Service Report and incidence related to anesthesia cases receiving anesthetic service at Srinagarind Hospital, Khon Kaen Province, during January 1, 2004 to December 31, 2008. We collected data from all cases who showed clinical symptoms related to anesthesia and its complications. The data were categorized following the definition described by the Risk Management Committee of the Department of Anesthesiology. After that we recorded the general data of anesthetic service, anesthesia-related complications those need to be reported within 24 hours, the complication data of each items and outcomes after the incidences. All data were recorded by the attended anesthesia personnel or anesthesiologists. All the forms were rechecked and re-verified again before including in the study.

Results: There were 63,526 patients were included in this study. The incidences related to anesthesia those need to be reported within 24 hours were 252 (39.7 per 10,000).

สรุป: อุบัติการณ์ความเสี่ยงรุนแรงในงานบริการวิสัญญีที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรกได้แก่ death, cardiac arrest และ aspiration และอุบัติการณ์ความเสี่ยงรุนแรงที่มีแนวโน้มสูงขึ้นได้แก่ aspiration และ transfusion mismatch ล้วนแล้วแต่ส่งผลกระทบต่อทั้งสิ้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องวางระบบการเฝ้าระวังที่มีคุณภาพและให้การดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด

คำสำคัญ: อุบัติการณ์, การระงับความรู้สึก, ความเสี่ยงทางวิสัญญี, ภาวะแทรกซ้อน

The eight most common incidences were reported, such as death were found in 164 patients (25.8 per 10,000), cardiac arrest in 58 patients (9.1 per 10,000), aspiration in 17 patients (2.7 per 10,000), MI (suspected)/ Ischemia in 6 patients (0.9 per 10,000), serious neurocomplication: convulsion, CVA, coma in 4 patients (0.7 per 10,000), transfusion mismatch in 2 patients (0.3 per 10,000) and pulmonary embolism in 1 patient (0.2 per 10,000).

Conclusion: The first three most common incidences of the serious complications were death, cardiac arrest and aspiration. Aspiration and transfusion mismatch trend to be increased. Thus, quality monitoring system was essential and need to be established to look after the patients closely and improved incident reporting.

Keywords: incidence, anesthesia, risk management, complication

ศรีนครินทร์เวชสาร 2554; 26(3): 183-90 • Srinagarind Med J 2011; 26(3): 183-90

บทนำ

การให้ยาระงับความรู้สึก มิใช่เพียงให้ผู้ป่วยหลับไม่รับรู้ความปวดหรือสิ่งกระตุ้นและศัลยแพทย์สามารถผ่าตัดได้โดยสะดวกและรวดเร็วเท่านั้น ผู้ให้ยาระงับความรู้สึกต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ ต้องสามารถวินิจฉัยและแก้ไข รวมถึงป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ในระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึกได้ ซึ่งภาวะแทรกซ้อนอาจเกิดจาก 1) พยาธิสภาพของโรคและตัวผู้ป่วยเอง 2) การผ่าตัด และ 3) การให้ยาระงับความรู้สึกซึ่งกรณีสุดท้ายอาจเกิดจากความประมาทพลั้งเผลอของผู้ให้ยาระงับความรู้สึก¹ งานบริการวิสัญญี โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นส่วนหนึ่งของโรงเรียนแพทย์ที่ให้บริการผู้ป่วยแบบตติยภูมิ กลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับบริการรักษาพยาบาลส่วนใหญ่มีโรคซับซ้อน มีความยากที่ต้องการการดูแลรักษาแบบเฉพาะทางมากขึ้นจึงมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้เสมอ จากการศึกษารายงานสถิติงานบริการประจำปีย้อนหลัง 5 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547-2551 ของภาควิชาวิสัญญีวิทยา พบว่า ปริมาณผู้ป่วยที่มารับบริการมีปริมาณสูงขึ้นทุกปี²⁻⁶ ผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินว่ามีความเสี่ยงสูงทางวิสัญญีตาม The American Society of Anesthesiologists (ASA) Physical Status ระดับ 3 ขึ้นไปมีจำนวนเฉลี่ยร้อยละ 14.6 และพบผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเช่น renal impairment, liver disease, valvular heart disease ซึ่งเป็นโรคที่มีผลในการ

ระงับความรู้สึกถึงร้อยละ 49.3 ของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด จึงทำให้การให้บริการวิสัญญีของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ มีโอกาสพบเหตุการณ์ที่มีความเสี่ยงสูงมากขึ้นตามไปด้วย สำหรับภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญีที่เป็นความเสี่ยงนั้นได้มีรายงานจากหลายสถาบันในประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง เช่น สมรัตน์ จารุลักษณะนันท์และคณะ⁷ ซึ่งได้ทำการศึกษาผู้ป่วยที่ได้ยาระงับความรู้สึกในโรงพยาบาล 20 แห่งที่เข้าร่วมโครงการ THAI Study และเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนที่มิให้ผู้ให้บริการทางวิสัญญีของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ได้มีการประเมิน วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาลดหรือกำจัดผลเสียที่อาจจะเกิดขึ้นโดยได้มีการศึกษาและหาทางลดอุบัติการณ์อย่างต่อเนื่อง⁸⁻¹⁴ ดังนั้นเพื่อประเมินสภาพปัญหาความเสี่ยงแรงดันที่อาจยังคงเป็นภาวะแทรกซ้อนอันตราย การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการวางแผน กำหนดนโยบาย/วิธีปฏิบัติและประกอบการศึกษาติดตามการกำกับดูแลการพัฒนาคุณภาพบริการวิสัญญีอย่างมีทิศทาง อันอาจส่งผลให้บริการทางคลินิกวิสัญญีดีขึ้นต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจากรายงานสถิติบริการประจำปี (Annual Statistical Service Report) และบันทึกอุบัติการณ์ทางวิสัญญี (incidence related to anesthesia) ของผู้ป่วยทุกรายที่มารับบริการทางวิสัญญี

ในปี พ.ศ. 2547-2551 เก็บข้อมูลจากรายงานผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับบริการระดับความรู้สึกทั้งในและนอกห้องผ่าตัดเมื่อผู้ป่วยเกิดอุบัติเหตุทางวิสัญญี ข้อมูลนั้นจะผ่านการตรวจสอบความถูกต้องตรงตามคำจำกัดความของแต่ละรายการโดยกรรมการความเสี่ยงของภาควิชา ยกเว้นคำจำกัดความของ transfusion mismatch ซึ่งได้เพิ่มเติมการให้ส่วนประกอบของเลือดที่ผิดพลาดเป็นข้อมูลรวมด้วย โดยทำการบันทึกข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุของผู้ป่วย วิธีการระดับความรู้สึก American Society of Anesthesiologists (ASA) physical status classification สถานที่เกิดอุบัติเหตุ ชนิดการผ่าตัด ข้อมูลอุบัติเหตุภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญีที่เกิดขึ้นที่ต้องรายงานต่อภายใน 24 ชั่วโมง และผลลัพธ์หลังเกิดอุบัติเหตุ จากนั้นนำข้อมูลไปวิเคราะห์ร้อยละด้วยโปรแกรม Microsoft Excel version 2003 (Microsoft, สหรัฐอเมริกา)

การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE521198

ผลการศึกษา

จำนวนผู้ป่วยที่รับบริการวิสัญญีทั้งหมดรวม 63,526 ราย เป็นเพศชาย 29,875 ราย (ร้อยละ 47) และหญิง 33,651 ราย (ร้อยละ 53) โดยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 22-64 ปี 38,646 ราย (ร้อยละ 61) รองลงมาได้แก่กลุ่มที่มีอายุมากกว่า 65 ปี 7,940 ราย (ร้อยละ 12) กลุ่มอายุ 1-10 ปี 6,937 ราย (ร้อยละ 11) กลุ่มอายุ 11-21 ปี 6,822 ราย (ร้อยละ 11) และเด็กเล็กที่อายุน้อยกว่า 1 ปี 2,914 ราย (ร้อยละ 5) เป็นการผ่าตัดแบบเร่งด่วน(emergency case) 48,407 ราย (ร้อยละ 76) การผ่าตัดตามแพทย์นัด (elective case) 13,638 ราย (ร้อยละ 22) และไม่ระบุ 1,481 ราย (ร้อยละ 2) ASA classification 1-2 จำนวน 53,994 ราย (ร้อยละ 85) ASA classification ตั้งแต่ 3 ขึ้นไป 9,162 ราย (ร้อยละ 14) และไม่ระบุ 370 ราย (ร้อยละ 1)

พบอุบัติการณ์จำนวน 252 ราย (39.7:10,000) อุบัติการณ์ที่พบมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่งคือ death 164 ราย (25.8:10,000) รองลงมาคือ cardiac arrest 58 ราย (9.1:10,000) aspiration 17 ราย (2.7:10,000) MI (suspected)/ischemia 6 ราย

(0.9:10,000) serious neurocomplication: convulsion, CVA, coma 4 ราย (0.6:10,000) และ transfusion mismatch 2 ราย (0.3:10,000) อุบัติการณ์ความเสี่ยงที่พบน้อยที่สุดคือ pulmonary embolism พบจำนวน 1 ราย (0.2:10,000) (ตารางที่ 1)

เมื่อแบ่งตามวิธีการระดับความรู้สึก พิจารณาการเกิดอุบัติเหตุภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญีกับวิธีการระดับความรู้สึก พบอุบัติการณ์มากที่สุดในผู้ป่วยที่ได้รับยาระดับความรู้สึกแบบการให้ยาสลบทั่วไป (general anesthesia : GA) จำนวน 236 ราย (ร้อยละ 93.6) รองลงมาคือพบในผู้ป่วยที่ได้รับ monitoring anesthesia care (MAC) จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 1.6) เทคนิคการให้ยาสลบทั่วไปร่วมกับการให้ยาระดับความรู้สึกเฉพาะส่วน (combined GA and RA : GA+RA) 3 ราย (ร้อยละ 1.2) และไม่พบอุบัติการณ์ในเทคนิค การให้ยาระดับความรู้สึกเฉพาะส่วน (regional anesthesia : RA) มีการบันทึกอุบัติเหตุการณ์ที่ไม่ระบุเทคนิคจำนวน 9 ราย (ร้อยละ 3.6) (ตารางที่ 2)

เมื่อแบ่งตาม ASA classification ซึ่งแบ่งตามความเสี่ยงต่อการระดับความรู้สึกตามเกณฑ์มาตรฐานทางวิสัญญีคือ ASA Physical Status Classification พบว่าเกิดอุบัติเหตุการณ์มากที่สุดในผู้ป่วย ASA 3 จำนวน 77 ราย (ร้อยละ 30.6) รองลงมาคือ ASA 5 จำนวน 67 ราย (ร้อยละ 26.6) และ ASA 4 จำนวน 52 ราย (ร้อยละ 20.6) ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

เมื่อแบ่งตามประเภทความรีบด่วนในการผ่าตัด พบอุบัติการณ์ในการผ่าตัดแบบเร่งด่วน (emergency case) 145 ราย (ร้อยละ 57.5) การผ่าตัดตามแพทย์นัด (elective case) 101 ราย (ร้อยละ 40.1) และไม่ระบุ 6 ราย (ร้อยละ 2.4) (ตารางที่ 3)

แบ่งตามชนิดการผ่าตัด หากพิจารณาความสัมพันธ์ของอุบัติการณ์กับชนิดการผ่าตัด พบว่าชนิดของการผ่าตัดที่เกิดอุบัติเหตุการณ์มาก 5 อันดับแรกได้แก่ cardiothoracic 91 ราย (ร้อยละ 36.0), general surgery 79 ราย (ร้อยละ 31.3), orthopedic surgery 14 ราย (ร้อยละ 5.6), major vascular surgery 14 ราย (ร้อยละ 5.6) และ neurosurgery 13 ราย (ร้อยละ 5.2) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 1 ข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยงรุนแรงจำแนกรายปี พ.ศ. (อัตราต่อ 10,000 ราย)

อุบัติการณ์	2547	2548	2549	2550	2551	รวม	ร้อยละ
	(n=10, 863)	(n=11, 622)	(n=12, 781)	(n=13, 872)	(n=14,388)	(n=63, 526)	
Death	31 (28.5)	46 (39.6)	34 (26.6)	26 (18.7)	27 (18.8)	164 (25.8)	65.1
Cardiac arrest	10 (9.2)	11 (9.5)	10 (7.8)	13 (9.4)	14 (9.7)	58 (9.1)	23
Aspiration	-	4 (3.4)	4 (3.1)	3 (2.2)	6 (4.2)	17 (2.7)	6.7
MI (suspected) / Ischemia	1 (0.9)	-	1 (0.8)	3 (2.2)	1 (0.7)	6 (0.9)	2.4
*Serious neurocomplication	-	-	-	3 (2.2)	1 (0.7)	4 (0.6)	1.6
Transfusion mismatch	-	-	-	-	2 (1.4)	2 (0.3)	0.8
Pulmonary embolism	-	-	-	1 (0.7)	-	1 (0.2)	0.4
รวม	42 (38.6)	61 (52.2)	49 (38.3)	49 (35.3)	51 (35.5)	252 (39.7)	100.0

* Serious neuro-complication หมายถึงภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทส่วนกลาง ได้แก่ convulsion, coma, CVA

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ของจำนวนอุบัติการณ์กับวิธีการระงับความรู้สึก

อุบัติการณ์	ราย	วิธีการระงับความรู้สึก (ร้อยละ)				
		GA	GA+RA	RA	MAC	ไม่ระบุ
Death	164	155 (94.5)	-	-	1 (0.6)	8 (4.9)
Cardiac arrest	58	53 (91.3)	2 (3.5)	-	2 (3.5)	1 (1.7)
Aspiration	17	16 (94.1)	1 (5.9)	-	-	-
MI (suspected) / Ischemia	6	5 (83.3)	-	-	1 (16.7)	-
Serious neurocomplication	4	4 (100)	-	-	-	-
Transfusion mismatch	2	2 (100)	-	-	-	-
Pulmonary embolism	1	1 (100)	-	-	-	-
รวม	252	236 (93.6)	3 (1.2)	-	4 (1.6)	9 (3.6)

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ของอุบัติการณ์ความเสี่ยงรุนแรงกับ ASA Physical Status Classification และประเภทความรีบด่วนในการผ่าตัด

อุบัติการณ์	Elective cases/emergency cases (ร้อยละ)					ไม่ระบุ	รวม
	ASA 1	ASA 2	ASA 3	ASA 4	ASA 5		
Death	-	10/4	29/13	8/36	1/58	5	164
Cardiac arrest	3/1	11/0	15/14	1/5	0/7	1	58
Aspiration	5/0	8/1	1/2	-	-	-	17
MI (suspected) / Ischemia	-	3/0	1/1	0/1	-	-	6
Serious neurocomplication	1/0	2/0	1/0	-	-	-	4
Transfusion mismatch	-	-	-	0/1	0/1	-	2
Pulmonary embolism	-	1/0	-	-	-	-	1
รวม	9/1	35/5	47/30	9/43	1/66	6 (2.4)	252
	10 (39)	40 (15.9)	77 (30.6)	52 (20.6)	67 (26.6)		

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ของอุบัติการณ์ความเสี่ยงรุนแรงกับชนิดการผ่าตัด (ร้อยละ)

อุบัติการณ์	ชนิดการผ่าตัด ต่อราย (ร้อยละ)										
	Cardio-thoracic	General	Ortho.	Major vascular	Neuro-	ENT	ทันตกรรม	ยังไม่ได้ทำผ่าตัด	อื่นๆ เช่น X-ray, MRI	ไม่บันทึก	รวม
Death	68 (41.5)	50 (30.5)	9 (5.5)	8 (4.9)	8 (4.9)	3 (1.8)	1 (0.6)	11 (6.7)	3 (1.8)	3 (1.8)	164 (100)
Cardiac arrest	22 (37.9)	17 (29.3)	1 (1.7)	4 (6.9)	4 (6.9)	1 (1.7)	1 (1.7)	4 (6.9)	2 (3.4)	2 (3.4)	58 (100)
Aspiration	-	9 (52.9)	2 (11.8)	-	-	1 (5.9)	1 (5.9)	4 (23.5)	-	-	17 (100)
MI (suspected) / Ischemia	-	2 (33.3)	-	-	-	1 (16.6)	1 (16.6)	-	2 (33.3)	-	6 (100)
Serious	1 (33.3)	-	2 (66.7)	-	-	-	-	-	-	-	4 (100)
Neuro-complication											
Transfusion mismatch	-	-	-	2 (100)	-	-	-	-	-	-	2 (100)
Pulmonary embolism	-	1 (100)	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (100)
รวม	91 (36.0)	79 (31.3)	14 (5.6)	14 (5.6)	13 (5.2)	6 (2.4)	4 (1.6)	19 (7.5)	7 (2.8)	5 (2.0)	252 (100)

ตารางที่ 5 เทียบเคียงกับโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย* และราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย (อัตราต่อ 10,000)

อุบัติการณ์	โรงพยาบาลศรีนครินทร์	โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย*	ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย
	N=63,526	N=98,839	N=163,403
Death	25.8	17.3	28.3
Cardiac arrest**	9.1	21.5	30.8
Aspiration***	2.7	2.3	2.7
MI (suspected) / Ischemia	0.9	4.1	2.7
Serious neurocomplication	0.6	6.1	4.8
Transfusion mismatch	0.3	0.3	0.2
Pulmonary Embolism	0.2	-	-

* ข้อมูลจาก THAI Study, 2005⁷

** Cardiac arrest เก็บข้อมูลเฉพาะที่เกิดในห้องผ่าตัด และไม่นับรวมกรณีผลลัพธ์เป็น Death

*** Aspiration คำนวณ total case จากจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับเทคนิค General anesthesia เท่านั้น (โรงพยาบาลศรีนครินทร์ N=63,526 ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย N=107,939)

วิจารณ์

จากอุบัติการณ์ความเสี่ยงรุนแรงที่พบจำนวน 252 ราย (39.7:10,000) นั้น พบในผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบ general anesthesia 236 ราย (ร้อยละ 93.6) (ตารางที่ 2) ASA 3, 4 และ 5 รวม 196 ราย (ร้อยละ 77.8) (ตารางที่ 3) เป็นการผ่าตัดแบบเร่งด่วน 145 ราย (ร้อยละ 57.5) ซึ่งมากกว่าการทำผ่าตัดตามแพทย์นัด (ตารางที่ 3) เกิดมากในการผ่าตัด cardiothoracic 91 ราย (ร้อยละ 36.0) general surgery 79 ราย (ร้อยละ 31.3) (ตารางที่ 4) ซึ่งสอดคล้องกับ Adams¹⁵ ที่พบว่าปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ASA Physical Status สูง การผ่าตัดใหญ่ และการผ่าตัดฉุกเฉิน

ชนิดของอุบัติการณ์ที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ death, cardiac arrest และ aspiration จำนวน 164, 58 และ 17 ราย (25.8, 9.1 และ 2.7 ต่อ 10,000) ตามลำดับ โดยคิดเป็นร้อยละ 65.1, 23.0 และ 6.7 ของอุบัติการณ์ทั้งหมดตามลำดับ (ตารางที่ 1) สมรัตน์ จารุลักษณะนันท์ และคณะ⁷ ศึกษาผู้ป่วยที่ระงับความรู้สึกในโรงพยาบาล 20 แห่งที่เข้าร่วมโครงการ THAI Study พบผู้ป่วยเสียชีวิต 462 ราย (28.3: 10,000) โดยเป็นการเสียชีวิตที่เป็นสาเหตุจากการระงับความรู้สึกมีอัตราเพียง 5.7 : 10,000 Braz และคณะ¹⁶ ได้ทำการทบทวนการศึกษาระหว่างปี 1954-2007 เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยขณะผ่าตัดพบว่าในประเทศที่พัฒนามีอัตราการตายของผู้ป่วยที่ระงับความรู้สึกน้อยกว่า

20 : 10,000 ซึ่งอุบัติการณ์ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ พบในอัตราที่สูงกว่า หากพิจารณาในรายละเอียดแต่ละอุบัติการณ์พบว่า การเสียชีวิตที่เกิดมากที่สุดเป็นผู้ป่วยที่ได้รับวิธีการระงับความรู้สึกแบบ general anesthesia 155 ราย (ร้อยละ 94.5) อยู่ในกลุ่มผู้ป่วย ASA 5 จำนวน 59 ราย (ร้อยละ 36) เป็นผู้ป่วยที่มี ASA 4 จำนวน 44 ราย (ร้อยละ 26.8) และ ASA 3 จำนวน 42 ราย (ร้อยละ 25.6) (ตารางที่ 3) โดยเกิดมากที่สุดในการทำผ่าตัด cardiothoracic 68 ราย (ร้อยละ 41.5) รองลงมาคือการทำผ่าตัด general surgery 50 ราย (ร้อยละ 30.5) (ตารางที่ 4) หากศึกษาในรายละเอียดพบว่าเป็นการทำผ่าตัด open heart 58 ราย (ร้อยละ 85.3) และ thoracotomy 10 ราย (ร้อยละ 14.7) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Braz และคณะ¹⁶ ที่พบว่าอัตราการตายพบได้สูงในการทำผ่าตัดทั่วไปและการผ่าตัดบริเวณทรวงอกและหัวใจ แม้อุบัติการณ์เสียชีวิตมีแนวโน้มลดลง (ตารางที่ 1) แต่อัตราการเกิดอุบัติการณ์สูงกว่าทั้งในโครงการ THAI Study และกลุ่มโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยที่มีบริบทคล้ายกัน (ตารางที่ 5) และถึงแม้จะมีการเปิดขยายบริการผ่าตัดหัวใจที่ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นเพิ่มขึ้นอันเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ปริมาณผู้ป่วยเข้ารับบริการผ่าตัดหัวใจที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ในช่วงปี พ.ศ. 2547-2551 ลดลง (975, 836, 649, 568 และ 564 ราย ตามลำดับ)²⁻⁶ แต่แนวโน้มการทำผ่าตัด general surgery กลับมีเพิ่มมากขึ้น (2,492, 2,643, 2,652, 3,104 และ 3,241 ราย ตามลำดับ)²⁻⁶ และแม้เป็นรายการที่ถูกจัดเป็น key performance indicators (KPI) อยู่แล้วก็ยังคงพบว่าการเกิดอุบัติการณ์สูงจึงยังควรต้องให้ความสำคัญติดตามวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงและเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดเพื่อลดอุบัติการณ์ดังกล่าว

อุบัติการณ์ลำดับถัดมาคือ cardiac arrest พบ 58 ราย (9.1:10,000) (ตารางที่ 1) เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการให้ยาสลบทั่วไป 53 ราย (ร้อยละ 93.4) การให้ยาสลบทั่วไปรวมกับการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน และ MAC อย่างละ 2 ราย (ร้อยละ 3.4) เกิดมากที่สุดในกลุ่มผู้ป่วย ASA 3 29 ราย (ร้อยละ 50) ASA 2 11 ราย (ร้อยละ 19) เป็นการผ่าตัดแบบไม่เร่งด่วนร้อยละ 51.7 และการผ่าตัดแบบเร่งด่วนร้อยละ 46.6 โดยเกิดมากที่สุดในการทำผ่าตัด cardiothoracic ร้อยละ 37.9 ซึ่งเป็นการผ่าตัด open heart มากเป็นอันดับหนึ่งพบ ร้อยละ 32.8 รองลงมาคือการทำผ่าตัด general surgery ร้อยละ 29.3 (ตารางที่ 4) เนื่องจากการเก็บบันทึกข้อมูล cardiac arrest เป็นการเก็บข้อมูลเฉพาะผู้ป่วยที่เกิดอุบัติการณ์ที่ห้องผ่าตัดและห้องพักฟื้นเพื่อพัฒนาระบบการช่วยฟื้นคืนชีพใน

ห้องผ่าตัดและห้องพักฟื้น จึงทำให้ข้อมูลนี้ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกับโครงการ THAI Study ได้ จากการประเมินระบบการช่วยฟื้นคืนชีพภายในห้องผ่าตัดและห้องพักฟื้นพบว่า การจัดทำแนวทางการช่วยฟื้นคืนชีพสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการช่วยฟื้นคืนชีพได้ อุบัติการณ์ aspiration พบ 17 ราย (2.7:10,000) เกิดในการผ่าตัด general surgery ร้อยละ 52.9 orthopedic surgery ร้อยละ 11.8 การผ่าตัดหูคอจมูก (ENT) ร้อยละ 5.9 ทันตกรรม ร้อยละ 5.9 และเกิดอุบัติการณ์นี้โดยที่ยังไม่ได้ทำผ่าตัดจำนวน 4 ราย เป็นที่น่าสังเกตว่าอุบัติการณ์นี้มีแนวโน้มสูงขึ้นชัดเจน (ตารางที่ 1) ซึ่งมากกว่าโครงการTHAI Study ซึ่งพบเพียง 2.7:10,000 และอุบัติการณ์นี้มิได้ถูกจัดเป็น KPI จึงสมควรเร่งพิจารณาจัดเป็น KPI เพิ่มเติมและจัดให้มีทีมผู้รับผิดชอบติดตามอุบัติการณ์นี้อย่างใกล้ชิดเพื่อหาแนวทางป้องกันต่อไป MI (suspected)/ ischemia) พบ 6 ราย (0.9:10,000) ในจำนวนนี้ 5 ราย (ร้อยละ 83.3) พบในการผ่าตัดที่ใช้เทคนิคการให้ยาสลบทั่วไป และพบในเทคนิค MAC 1 ราย (ร้อยละ 16.7) โดยพบในผู้ป่วยอายุระหว่าง 63-79 ปี (เฉลี่ย 68 ปี) ASA 2, 3 และ 4 จำนวน 3, 2 และ 1 ราย ตามลำดับ (ร้อยละ 50, 33.3 และ 16.7) เป็นการผ่าตัดแบบไม่เร่งด่วนร้อยละ 66.7 และการผ่าตัดแบบเร่งด่วนร้อยละ 33.3 ซึ่งทุกรายได้รับการดูแลรักษาตามมาตรฐานวิชาชีพและไม่พบการเสียชีวิตในห้องผ่าตัด แม้อุบัติการณ์นี้เกิดขึ้นน้อยกว่าโครงการ THAI Study และกลุ่มโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย แต่เป็นที่น่าสนใจว่าเกิดอุบัติการณ์นี้ในผู้ป่วย ASA 2 ถึงร้อยละ 50 จึงสมควรให้ผู้ป่วยได้รับการประเมินก่อนเข้ารับการผ่าตัดโดยละเอียดมากขึ้น

Serious neurocomplication: convulsion, coma, CVA พบรวม 4 ราย (0.6:10,000) เป็น convulsion 3 รายและ CVA 1 ราย ได้รับการระงับความรู้สึกแบบการให้ยาสลบทั่วไป 3 ราย (ร้อยละ 75) ผู้ป่วย 1 ราย (ร้อยละ 25) ใช้การให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนไม่สำเร็จแล้วตามด้วยการให้ยาสลบทั่วไป ทั้งหมดเป็นการผ่าตัดแบบไม่เร่งด่วนโดย convulsion เกิดในการผ่าตัด intracranial 1 ราย orthopedics 2 ราย และ CVA เกิด 1 ราย เป็นผู้ป่วยอายุ 55 ปี ASA 2 ทำผ่าตัด closure VSD ผู้ป่วยทั้งหมดได้รับการดูแลรักษาจนปลอดภัยและหากนำมาเทียบเคียงกับโครงการTHAI Study และกลุ่มโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพบว่าเกิดอุบัติการณ์น้อยกว่า (ตารางที่ 5) Transfusion mismatch พบ 2 ราย (0.3: 10,000) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่าทั้ง 2 รายเป็นการผ่าตัดแบบเร่งด่วนเป็นผู้ป่วยอายุ 62 ปีและ 76 ปี ASA 5 และ 4 ตามลำดับ ทั้ง 2 ราย วินิจฉัยโรคเป็น ruptured abdominal aortic aneurysm (AAA) มาทำผ่าตัด endoaneurysmorphy

with repair duodenum และ aneurysmectomy ซึ่งเป็น การทำผ่าตัดบริเวณที่เสี่ยงต่อการสูญเสียเลือดปริมาณมาก มีการเตรียมเลือดสำรองจำนวนมาก พบความผิดพลาดจาก การให้เลือดผิดกลุ่มเลือด 1 รายและให้ fresh frozen plasma ผิดคนแต่กลุ่มเลือดเดียวกัน 1 ราย สาเหตุเกิดจากบุคลากร ผู้ให้บริการมีความอ่อนล้าจนเป็นเหตุให้ปฏิบัติตามแนวทางการตรวจสอบการให้เลือดและส่วนประกอบจากเลือด ไม่ครบถ้วนทุกขั้นตอน แต่ตรวจพบได้ในเวลาอันสั้น ผู้ป่วย ได้รับในปริมาณเพียงเล็กน้อยและได้รับการดูแลรักษา ทันทีตามแนวทางการรักษาจนปลอดภัยทั้ง 2 ราย การเกิด อุบัติการณ์นี้พบมากกว่าในโครงการ THAI Study และเกิดใน อัตราที่เท่ากันในกลุ่มโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (ตารางที่ 5) จึงยังควรต้องให้ความสำคัญโดยนำแนวทางปฏิบัติบทวน เพื่อให้ทั้งบุคลากรเก่าและบุคลากรใหม่ได้รับทราบเป็นระยะ อย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติการณ์ดังกล่าวซ้ำ อุบัติการณ์ pulmonary embolism พบ 1 ราย (0.2:10,000) ใน ผู้ป่วย ASA 2 อายุ 61 ปี วินิจฉัยโรคเป็น cholangiocarcinoma ทำผ่าตัด hepatectomy สามารถให้การดูแลรักษาจนมีผลลัพธ์ ที่ดี ไม่พบรายงานอุบัติการณ์นี้ในโครงการ THAI Study

Zohar และคณะ¹⁷ ได้กล่าวถึงปรัชญาที่สำคัญต่อความ ปลอดภัยของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด คือ “patient-safety first” ที่ควรปรับใช้ในการบริการห้องผ่าตัด และ Choy¹⁸ กล่าวว่า การเฝ้าระวังอุบัติการณ์ที่รุนแรง (critical incident) เป็น เครื่องมือที่สำคัญที่ใช้ในการพัฒนาคุณภาพให้ดีขึ้นและคงไว้ ซึ่งบริการที่ได้มาตรฐานของความปลอดภัยสูงในการให้บริการ ทางวิสัญญี การวางระบบกำกับคุณภาพงานบริการวิสัญญี โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มีการใช้ incidence related to anesthesia เป็น key performance indicators(KPI) โดยมี clinical indicators จำนวน 11 รายการบรรจุในรายงาน สถิติการบริการประจำปี²⁻⁶ ได้แก่ failed/inadequate block, urinary retention, severe nausea/vomiting, death, drug error, cardiac arrest, desaturation, accidental extubation, reintubation, nerve injury และ equipment malfunction/ failure

สังเกตเห็นได้ว่า aspiration ซึ่งถือเป็นอุบัติการณ์รุนแรง และมีอัตราการพบเพิ่มสูงขึ้นในทุกปีไม่ได้จัดเป็น KPI จึงควรนำ aspiration เพิ่มเติมในรายการและควรให้ความสำคัญกับ transfusion mismatch เพิ่มขึ้นด้วย ทุญแจสำคัญสู่ความสำเร็จ ของการปรับปรุงระบบเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย (patient safety) อยู่ที่ข้อเท็จจริงที่ว่าบุคลากรผู้ให้บริการต้องรู้และ เชื่อว่าการรายงานเหตุการณ์จะไม่จบลงด้วยสถานการณ์ ที่สร้างความอึดอัด แต่จะต้องถูกวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ

ไม่ใช่บทลงโทษ และจะบังเกิดผลในทางปฏิบัติที่ท้ายที่สุด จะทำให้ผู้ป่วยปลอดภัยมากขึ้น การขาดการวิเคราะห์เหตุการณ์ ที่เกิดและส่งผลกลับมาให้ทราบก่อให้เกิดความเสียหายใน การรายงาน¹⁹ และเนื่องจากการศึกษานี้เป็นการเก็บข้อมูล ย้อนหลังจึงทำให้ขาดข้อมูลบางส่วนที่เกิดประโยชน์ต่อ การวิเคราะห์ จึงควรปรับปรุงแบบบันทึกอุบัติการณ์ให้มีความครอบคลุมและจัดระบบการติดตาม ตรวจสอบการ บันทึกให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาและ วางระบบคุณภาพบริการต่อไป

สรุป

อุบัติการณ์ความเสี่งรุนแรงที่พบมากที่สุดและยังพบใน อัตราที่สูง 3 อันดับแรก ได้แก่ death, cardiac arrest และ aspiration และอุบัติการณ์ความเสี่งรุนแรงที่มีแนวโน้มสูง ขึ้นได้แก่ aspiration และ transfusion mismatch ดังนั้น จึงยังควรต้องให้ความสำคัญ และจำเป็นต้องวางระบบ การดูแลเฝ้าระวังที่มีคุณภาพอย่างใกล้ชิด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ผศ.พญ.มาลินี วงศ์สวัสดิวัฒน์ ภาควิชา วิสัญญี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นและ นายสุคนธ์ ประดุงกาญจนา ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะ แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่กรุณาให้ คำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างมาก คณะกรรมการบริหาร ความเสี่ง คณะกรรมการสารสนเทศ และนางจรีรัตน์ สุทธิเลิศมานะที่กรุณาตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ที่ใช้ศึกษา และฝ่ายนโยบายและแผน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ให้ทุนศึกษาวิจัยสถาบัน

เอกสารอ้างอิง

1. สรรชัย ธีรพงศ์ภักดี, ยิ่งลักษณ์ ปัญญาจรณวัฒน์. ภาวะแทรกซ้อน จากการให้ยาระงับความรู้สึก. ใน: วราภรณ์ เชื้ออินทร์, สรรชัย ธีร พงศ์ภักดี (บรรณาธิการ) วิสัญญีวิทยา. ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา; 2547; 409-34.
2. รายงานสถิติงานบริการประจำปี พ.ศ. 2547 (Annual Statistical Service Report 2004). ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2547.
3. รายงานสถิติงานบริการประจำปี พ.ศ. 2548 (Annual Statistical Service Report 2005). ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2548.
4. รายงานสถิติงานบริการประจำปี พ.ศ. 2549 (Annual Statistical Service Report 2006). ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2549.

5. รายงานสถิติงานบริการประจำปี พ.ศ. 2550 (Annual Statistical Service Report 2007). ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น , 2550.
6. รายงานสถิติงานบริการประจำปี พ.ศ. 2551 (Annual Statistical Service Report 2008). ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2551.
7. Charuluxananan S, Punjasawadwong Y, Suraseranivongse S, Srisawasdi S, Kyokong O, Chinachoti T, et al. The Thai Anesthesia Incidents Study (THAI Study) of anesthetic outcomes : II anesthetic profiles and adverse events. J Med Assoc Thai 2005; 88 (Suppl 7): S14-29.
8. Boonmak P, Boonmak S, Sathitkarnmanee T, Chau-In W, Nonlhaopol D, Thananun M. Surveillance of Anesthetic Related Complications at Srinagarind Hospital, Khon Kaen University, Thailand. J Med Assoc Thai 2005; 88:613-22.
9. กฤษณา สำเร็จ, วราภรณ์ เชื้ออินทร์, มณีนรัตน์ ธนानันต์, ดวงธิดา นนท์เหล่าพล, พลพันธ์ บุญมาก, สุหทัยา บุญมาก และคณะ. การเฝ้าระวังการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำภายหลังให้ยาระงับความรู้สึกในโรงพยาบาลศรีนครินทร์. วิสัญญีสาร 2548; 31:211-9.
10. จันทร์ฉาย แสงแก้ว, พลพันธ์ บุญมาก, สุหทัยา บุญมาก, กฤษณา สำเร็จ, เพ็ญวิสา แนวทอง, สุพัฒตรา ศรีพอ. การสำรวจปัญหาการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบประจำวัน ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์. ศรีนครินทร์เวชสาร 2548; 20:222-8.
11. สมยงค์ ศรีชัยปัญหา, พลพันธ์ บุญมาก, สุหทัยา บุญมาก, กฤษณา สำเร็จ, สุเจตนา ภูมิสวาสดี. การเฝ้าระวังการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากระหว่างการวางยาระงับความรู้สึกในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง. ศรีนครินทร์เวชสาร 2548; 20: 24-30.
12. พลพันธ์ บุญมาก, สุหทัยา บุญมาก, สมยงค์ ศรีชัยปัญหา. อุบัติการณ์ภาวะหัวใจหยุดเต้นและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการระงับความรู้สึกในโรงพยาบาลศรีนครินทร์. ศรีนครินทร์เวชสาร 2548; 20:63-9.
13. ดวงธิดา นนท์เหล่าพล, พลพันธ์ บุญมาก, สุหทัยา บุญมาก, พุ่มพวง กิ่งสังวาล, มณีนรัตน์ ธนानันต์. การเฝ้าระวังความผิดพลาดในการให้ยาระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึกในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ศรีนครินทร์เวชสาร 2548; 20:31-7.
14. สุเจตนา ภูมิสวาสดี, สมยงค์ ศรีชัยปัญหา, พลพันธ์ บุญมาก, สุหทัยา บุญมาก. ความรู้และความพึงพอใจในบทบาทและหน้าที่ของวิสัญญีพยาบาลภายหลังการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง. ศรีนครินทร์เวชสาร 2547; 19:198-204.
15. Adams A. Epidemiology and identification of the high-risk surgical patient. In : Ian McConachie, editor. Anaesthesia for the high risk patient. London : Greenwich Medical Media, 2002:1-28.
16. Braz LG, Braz DG, Cruz DS, Fernandes LA, Módolo NSP, Braz JRC. Mortality in anesthesia: a systematic review. Clinics 2009; 64:999-1006.
17. Zohar E, Noga Y, Davidson E, Kantor M, Fredman B. Perioperative patient safety: correct patient, correct surgery, correct side--a multifaceted, cross-organizational, interventional study. Anesthesia and Analgesia 2007; 105:443-7.
18. Choy YC. Critical incident monitoring in anaesthesia. Med J Malaysia 2006; 61:577-85.
19. Mahajan RP. Critical incident reporting and learning. Br J Anaesth 2010; 105:69-75.

