

การเกิดภาวะคลื่นไส้-อาเจียนหลังผ่าตัดในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอกหัวใจ และหลอดเลือดที่ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: อุบัติการณ์ และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ศิริราณี เคนทหาย¹, สิริรัตน์ ตรีพุทธรัตน์², เทพกร สาธิตการมณี², อัครวัฒน์ สิ้นเกื้ออุบลกิจ², ดารณี ปรากฏรามานันท์¹
¹วิสัญญีพยาบาล, ²วิสัญญีแพทย์ ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Anesthesia Related Postoperative Nausea/Vomiting in Adult Cardiovascular and Thoracic Surgical Patients in Queen Sirikit Heart Center of the Northeast: Incidence and Related Factors

Siraneer Khanethawai¹, Sirirat Tribuddharat², Thepakorn Sathitkarmanee², Akkharawat Sinkueakunkit², Daranee Prakrankamanant¹

¹Nurse Anesthetist, ²Anesthesiologist, Department of Anesthesiology, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

หลักการและวัตถุประสงค์: ภาวะคลื่นไส้-อาเจียนหลังผ่าตัด (postoperative nausea-vomiting; PONV) เป็นปัญหาสำคัญที่พบได้บ่อย ทำให้ผู้ป่วยไม่สุขสบายและเพิ่มภาวะแทรกซ้อน งานบริการวิสัญญีศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ยังไม่เคยมีการสำรวจอุบัติการณ์ของภาวะนี้มาก่อน คณะผู้วิจัยต้องการศึกษาหาอุบัติการณ์ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างแนวทางการป้องกัน/ลดภาวะแทรกซ้อนนี้ในกระบวนการพัฒนาคุณภาพ

วิธีการศึกษา: เป็นงานวิจัยเชิงพรรณนาย้อนหลังแบบ retrospective, exploratory and analytical ศึกษาในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดทรวงอก หัวใจและหลอดเลือดของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2554 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2556 รวบรวมข้อมูลการเกิดภาวะ PONV หลังการได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไป เพื่อหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด ระหว่างและหลังผ่าตัด 48 ชั่วโมง

ผลการศึกษา: จากผู้ป่วยที่ศึกษา 745 ราย พบเกิดภาวะ PONV 108 ราย คิดเป็นอุบัติการณ์ร้อยละ 14.5 ส่วนใหญ่เกิดในช่วง 6-24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ความรุนแรงส่วนใหญ่เป็น grade 2 พบในเพศหญิงมากกว่าชาย (2:1) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะ PONV ได้แก่ การได้รับยา dexamethasone ขนาดน้อยกว่า การใช้ยา propofol ขนาดสูง การใช้ isoflurane

Background and objective: Postoperative nausea-vomiting (PONV) is a common postoperative complication. It causes patients discomfort and morbidity. Anesthesia service at Queen Sirikit Heart Center of the Northeast has never assessed this problem. The objective of this study was to identify the incidence and related factors of PONV which will be used to develop clinical practice guideline to decrease this issue for quality improvement.

Methods: This was a retrospective, exploratory and analytical study. Inclusion criteria were adult patients undergoing elective cardiovascular thoracic surgery at Queen Sirikit Heart Center of the Northeast between January 1981 and December 1983. Demographic and relevant perioperative data until 48 hr postoperatively were retrieved from medical records and analyzed to identify incidence and related factors.

Results: Among 745 patients recruited, we found 108 cases of PONV. The incidence of PONV was 14.5%. Most of the patients had PONV during 6-24 hr postoperatively. The most common severity of PONV was grade 2. PONV was found mostly in female (female : male = 2 : 1). The identified related factors for PONV were: lower dose of dexamethasone; higher dose of propofol; use of isoflurane; and postoperative pain management using IV PCA with morphine.

และมีกรให้ยาระงับปวดหลังผ่าตัดแบบ IV PCA โดยใช้ยา morphine

สรุป: พบอุบัติการณ์เกิดภาวะ PONV ในผู้ป่วยผ่าตัดทรวงอก หัวใจและหลอดเลือดร้อยละ 14.5 ปัจจัยเกี่ยวข้อง ได้แก่ เพศหญิง การได้รับยา dexamethasone ในขนาดน้อย การได้รับ propofol ขนาดสูง การผ่าตัดที่ใช้ยาดมสลบชนิด ไอระเหยโดยเฉพาะ isoflurane ยาแก้ปวดกลุ่ม opioids โดยเฉพาะเทคนิค IV PCA ที่ใช้ยา morphine

คำสำคัญ: การผ่าตัดทรวงอก หัวใจและหลอดเลือด, การให้ยาระงับความรู้สึก, อุบัติการณ์, ปัจจัย, ภาวะคลื่นไส้-อาเจียนหลังผ่าตัด

ศรีนครินทร์เวชสาร 2560; 32(4): 338-43. • Srinagarind Med J 2017; 32(4): 338-43.

บทนำ

การศึกษาภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญีที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยที่มาใช้บริการเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ศึกษาหาอุบัติการณ์ สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อน วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาแนวทางลด/ป้องกัน และแก้ไขภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญีเหล่านั้น ทำให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยสูงขึ้นและพัฒนาองค์การอย่างต่อเนื่องต่อไป

เนื่องจากภาวะคลื่นไส้-อาเจียนหลังผ่าตัด (postoperative nausea-vomiting; PONV) ในผู้ป่วยที่มาใช้บริการทางวิสัญญี เป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยเกิดความทรมาน มีผลต่อระบบทางเดินหายใจ และนำไปสู่อันตรายที่รุนแรงได้ เช่น suture line disruption, wound dehiscence, volume and electrolyte abnormalities และ aspiration of gastric contents เป็นต้น¹⁻³ แม้ว่าปัญหาเหล่านี้จะพบไม่บ่อยมากก็ตาม แต่อาจเกิดอันตรายถึงชีวิตได้ มีรายงานภาวะ PONV พบสูงถึงร้อยละ 40-70 โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดหัวใจ^{4,5} และอาจพบได้สูงถึงร้อยละ 70-93^{1,3,6,7} โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่จัดอยู่กลุ่มเสี่ยงที่มารับการผ่าตัดที่มีความเสี่ยง^{2, 8-10} หรืออาจมีสาเหตุจากการให้ยาแก้ปวดกลุ่ม opioids เป็น premedications และร่วมกับยา anesthetics ตัวอื่นๆ โดยเฉพาะยากลุ่มไอระเหย⁹ แต่ถ้านุเคราะห์ทางวิสัญญีได้เลือกใช้ยา anesthetics อย่างเหมาะสมในการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไปอาจช่วยลดอาการคลื่นไส้-อาเจียนหลังผ่าตัดลงได้ถึงร้อยละ 50¹¹ โดยมีรายงานพบว่าเมื่อใช้ยา propofol เป็นยานำสลบสามารถลดภาวะ PONV ลงเหลือร้อยละ 19 และถ้าไม่ใช้ N₂O สามารถลดภาวะ PONV เหลือร้อยละ 12 หรือใช้ dexamethasone 0.2 มก./กก.ทางหลอดเลือดดำอาจช่วยลดภาวะ PONV เหลือร้อยละ 26^{2,12} ระยะเวลาหลังผ่าตัดทั่วไปใน

Conclusions: The incidence of PONV was 14.5%. The related factors were: female gender; lower dose of dexamethasone; higher dose of propofol; use of isoflurane; and postoperative pain management using PCA with morphine.

Keywords: Postoperative nausea-vomiting, cardiovascular thoracic surgery, incidence, factors, general anesthesia

ขณะอยู่ห้องพักฟื้นพบภาวะ PONV เกิดเพียงร้อยละ 10 แต่ภาวะ PONV ใน 24 ชั่วโมงแรกอาจพบได้ถึงร้อยละ 25-30¹¹⁻¹³

มีรายงานหลายฉบับที่ศึกษาเกี่ยวกับการให้ยาเพื่อป้องกันหรือลดการเกิดภาวะ PONV เช่น การใช้ยา transdermal scopolamine เปรียบเทียบกับ droperidol และ placebo การใช้ยา trimetopazine เปรียบเทียบกับ droperidol และการใช้ยา droperidol เปรียบเทียบกับ metoclopramide ทั้งในการผ่าตัดทั่วไปและการผ่าตัดหัวใจ^{4,10,14} เป็นต้น ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวนั้นพอสรุปได้ว่ายา droperidol สามารถลดการคลื่นไส้-อาเจียนหลังผ่าตัดได้ และในขนาด low-dose สามารถระงับอาการคลื่นไส้-อาเจียนหลังผ่าตัดได้เช่นกัน

เนื่องจากศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ยังไม่เคยมีการสำรวจข้อมูลพื้นฐานภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดในเรื่องของภาวะ PONV รวมถึงยังไม่เคยมีการนำเอาแนวทางปฏิบัติในเรื่อง “แนวทางการป้องกันภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด (PONV) ในผู้ป่วยอายุมากกว่า 15 ปี” ของภาควิชาภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มาปฏิบัติใช้เพื่อดูแลผู้ป่วย ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาอุบัติการณ์ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องของการเกิดภาวะ PONV หลังการได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไปในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่มารับการผ่าตัดทรวงอก หัวใจและหลอดเลือด เพื่อที่จะนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงงานบริการ จัดทำแนวทางป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย

วิธีการศึกษา

เป็นงานวิจัยเชิงพรรณนาที่ศึกษาย้อนหลังแบบ retrospective, exploratory and analytical ในผู้ป่วย

ผู้ใหญ่ที่มารับบริการวิสัญญีของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือภาควิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น หมายเลข HE571413 กลุ่มศึกษาคือผู้ป่วยมารับบริการวิสัญญีแบบไม่เร่งด่วนที่ห้องผ่าตัดเพื่อผ่าตัดทรวงอก หัวใจและหลอดเลือด ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไประหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2554-ธันวาคม พ.ศ. 2556 คณะผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ศึกษา ตามหัวข้อ ดังนี้ patient characteristics, detail and time of events, outcome of incident, contributing factors, and factor minimizing incident ใช้เวลาในการรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2558 เมื่อรวบรวมข้อมูลตามแบบฟอร์มการเก็บข้อมูลของภาวะ PONV (ผู้ป่วย Grade I-III^{15,16} ถือว่ามีภาวะ PONV) จนถึงหลังการได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไป 48 ชั่วโมงได้

เรียบร้อยจะนำข้อมูลไปวิเคราะห์ โดยนำรายละเอียดของข้อมูลมาวิเคราะห์ค่าสถิติเป็นจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์โดยข้อมูลค่าต่อเนื่องที่เป็นข้อมูล parametric ใช้ t-test และข้อมูล non-parametric ใช้ Mann-Whitney U test ส่วนข้อมูลที่เป็น dichotomous วิเคราะห์โดยใช้ Chi-square test และกำหนดค่าการมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ และวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS 16

ผลการศึกษา

มีจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 745 ราย เกิดภาวะ PONV 108 ราย คิดเป็นอุบัติการณ์ร้อยละ 14.5 พบเป็นเพศหญิงมากกว่าชาย ในอัตราส่วนประมาณ 2:1 สำหรับปัจจัยทั่วไปอื่นๆ ของผู้ป่วยในกลุ่มที่เกิดภาวะ PONV เทียบกับกลุ่มที่ไม่เกิดภาวะ PONV ไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย (745 ราย)

ข้อมูล	กลุ่ม PONV (n = 108)	กลุ่ม Non PONV (n = 637)
Sex		
Male	34 (31.48)	350 (54.95)
Female	74 (68.52)	287 (45.05)
Age (yr)	49.22 ± 17.15	56.27 ± 12.80
BW (kg)	53.36 ± 11.40	58.59 ± 13.91
BMI (kg/m ²)	21.57 ± 4.06	22.16 ± 5.95
ASA Classification		
I	3 (2.78)	0
II	82 (75.92)	434 (68.13)
III	23 (21.30)	197 (30.93)
IV	0	6 (0.94)
Type of operation		
CABG	20 (18.52)	155 (24.33)
Valvular	48 (44.44)	298 (46.78)
Combined valvular & CABG	8 (7.41)	40 (6.28)
Other cardiovascular	24 (22.22)	85 (13.35)
Thoracic	8 (7.41)	59 (9.26)

PONV = postoperative nausea and vomiting, BW = body weight, BMI = body mass index, ASA = American society of Anesthesiologists, CABG = coronary artery bypass graft.

Values presented as mean ± SD, and n (%).

สำหรับรายละเอียดของปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับภาวะ PONV ในระหว่างผ่าตัดและหลังผ่าตัด (ตารางที่ 2) พบว่าในกลุ่มที่เกิดภาวะ PONV มีการใช้ยา dexamethasone น้อยกว่า แต่ให้ยา propofol และ isoflurane มากกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดภาวะ PONV มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติ และในระยะหลังผ่าตัด 48 ชั่วโมงแรกพบว่าในกลุ่มที่เกิดภาวะ PONV มีการให้ยาระงับปวดหลังผ่าตัดแบบ IV PCA โดยให้ยา morphine มากกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดภาวะ PONV อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 2 ข้อมูลผู้ป่วยระหว่างผ่าตัด (745 ราย)

ข้อมูล	กลุ่ม PONV (n = 108)	กลุ่ม Non PONV (n = 637)	p-value
Anesthetic time	251.11 ± 88.68	287.76 ± 112.04	0.061
<i>Preoperative period:</i>			
Total dose dexamethasone	5.13 ± 1.81	7.98 ± 1.81	<0.001
<i>Intraoperative period:</i>			
Total dose fentanyl	521.42 ± 197.80	561.46 ± 242.45	0.079
Total dose morphine	16.88 ± 13.52	11.08 ± 3.12	0.108
Total dose propofol	769.84 ± 297.31	616.82 ± 605.39	0.006
N ₂ O (n, %)	35 (32.41)	194 (30.46)	0.537
Isoflurane (n, %)	89 (82.41)	138 (21.66)	<0.001
Sevoflurane (n, %)	19 (17.59)	229 (35.95)	<0.001
<i>Postoperative period:</i>			
IV PCA using morphine (n, %)	20 (18.52)	42 (6.59)	<0.001

นอกจากนี้ในกลุ่มที่เกิดภาวะ PONV พบว่าจะเกิดอาการคลื่นไส้-อาเจียนในระยะ 6-24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัดได้บ่อยมาก และระดับความรุนแรงที่พบได้บ่อยที่สุดคือ ระดับ 2 (ตารางที่ 3) และส่วนใหญ่จะเกิดอาการคลื่นไส้-อาเจียนเพียง 1 ครั้ง มีเพียงผู้ป่วยรายเดียวที่มีอาการมากถึงระดับ 3 ใน

ระยะ 12-24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัดที่หอผู้ป่วย ซึ่งเกิดอาการคลื่นไส้-อาเจียนถึง 4 ครั้งซึ่งมีความรุนแรงอยู่ถึงระดับ 3 และพบว่าในระยะ 36-48 ชั่วโมงหลังผ่าตัดไม่มีผู้ป่วยรายใดเกิดอาการคลื่นไส้-อาเจียนเลย

ตารางที่ 3 อุบัติการณ์เกิดภาวะ PONV (108 ราย)

	Frequency (events of PONV)				
	At 1-2 h	At 2-6 h	At 6-12 h	At 12-24 h	At 24-36 h
<i>At ICU (time of events)</i>					
Single	4	12	28	46	25
Double	0	2	4	6	3
Triple	0	0	1	3	1
Quadruple	0	0	1	0	1
<i>At ward (time of events)</i>					
Single	0	0	0	0	0
Double	0	0	0	0	0
Triple	0	0	0	0	0
Quadruple	0	0	0	1	0
<i>Severity of PONV*</i>					
grade II	4	13	30	50	28
grade III	0	3	5	6	3

* PONV grading:

- Grade 0 : -no nausea and vomiting,
- Grade I : -nausea without vomiting,
- Grade II : -nausea with vomiting < 3 episodes,
- Grade III : -nausea with vomiting > 3 episodes

วิจารณ์

จากผลศึกษาที่ได้พบอุบัติการณ์เกิดภาวะ PONV ร้อยละ 14.5 ซึ่งต่ำกว่าการศึกษาในหลายงานวิจัยที่เคยมีรายงาน คือ พบอุบัติการณ์เกิดภาวะ PONV ร้อยละ 40-70 ในผู้ป่วยที่มา รับการผ่าตัดหัวใจ^{4,5,17} สาเหตุเนื่องจากผู้ป่วยในการศึกษานี้ จะได้รับยา dexamethasone ซึ่งมีฤทธิ์ลดอาการ PONV ในขนาดต่างๆ ตั้งแต่ 4 ถึง 12 มก. ในระหว่างผ่าตัดร่วมด้วย พบว่าเกิดภาวะ PONV ในเพศหญิงมากกว่าชายสูงถึง 2:1 ถือเป็นปัจจัยเสี่ยง (ระดับสูง) ที่เกิดจากตัวผู้ป่วยเองตรงกับ งานวิจัยหลายฉบับ โดยเฉพาะการศึกษาของ Apfel CC และ คณะ^{2,18,19}

สำหรับการใช้ยาดมสลบชนิดไอระเหยถือเป็นปัจจัยเสี่ยง (ระดับกลาง)¹⁸ ที่เกิดจากกลุ่มยาทางวิสัญญีวิทยาที่มีผลทำให้เกิดภาวะ PONV โดยพบกลุ่มที่เกิดภาวะ PONV มีการใช้ยาดมสลบชนิดไอระเหย isoflurane มากกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดภาวะ PONV (ร้อยละ 82.41, ร้อยละ 21.66, $p < 0.001$ ตามลำดับ) ในขณะที่กลุ่มที่เกิดภาวะ PONV มีการใช้ยาดมสลบชนิด ไอระเหย sevoflurane น้อยกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดภาวะ PONV (ร้อยละ 17.59, ร้อยละ 35.95, $p < 0.001$ ตามลำดับ) ซึ่งผลคล้ายกับการศึกษาของ Choi และคณะ¹⁷ และ Apfel และ คณะ^{2,18,19} สำหรับก๊าซ N_2O ซึ่งถือเป็นปัจจัยเสี่ยง (ระดับต่ำ)¹⁸ ในการศึกษา พบว่าการใช้ก๊าซ N_2O เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะ PONV ไม่แตกต่างกันของทั้งสองกลุ่ม ($p = 0.537$) ซึ่งผลคล้ายกับการศึกษาของ Choi และคณะ¹⁷ และ Apfel และคณะ^{2,18,19} และพบว่ามีการให้ยา propofol ในขนาดที่สูงระหว่างผ่าตัดหัวใจแบบเปิดมีอุบัติการณ์เกิด ภาวะ PONV สูงกว่า นั่นคือ กลุ่มที่เกิดภาวะ PONV มีการใช้ ยา propofol มากกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดภาวะ PONV อย่างมีนัย สำคัญทางสถิติ ($p = 0.006$) ทั้งที่ยา propofol เป็นยาที่มีฤทธิ์ แก่คลื่นไส้-อาเจียน ซึ่งยังไม่เคยมีรายงานขนาดยา propofol ในการสำรวจข้อมูลนี้เมื่อตรวจสอบสาเหตุและปัจจัยร่วมอาจ เป็นจากเทคนิคการเลือกให้ยาของวิสัญญีแพทย์บางท่าน ที่ให้ยา propofol ขนาดสูงร่วมกับมีการให้ยาแก้ปวดกลุ่ม opioids โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือ fentanyl ทั้งระหว่างผ่าตัด ขนาดสูงตามไปด้วยและหลังผ่าตัดยังคงให้ยาแก้ปวดชนิด IV PCA ร่วมด้วย

สำหรับระยะหลังผ่าตัดภายใน 36 ชั่วโมงแรกพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการแก้ปวดโดยวิธี IV PCA ซึ่งให้ยา morphine เกิดภาวะ PONV ได้มากกว่า เนื่องจากยากกลุ่ม opioids ถือเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ PONV ระดับกลาง²⁴

กลุ่มที่เกิดภาวะ PONV พบว่าจะเกิดอาการคลื่นไส้- อาเจียนในระยะ 12-24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัดได้บ่อยที่สุด และ

ระดับความรุนแรงที่พบได้บ่อยที่สุดคือ ระดับ 2 แต่มีความถี่ ของการเกิดอาการคลื่นไส้-อาเจียนเพียง 1 ครั้ง ที่หอผู้ป่วย มีผู้ป่วยรายเดียวที่มีอาการมากที่ระดับ 3 ในระยะ 12-24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด ซึ่งเกิดอาการคลื่นไส้-อาเจียนถึง 4 ครั้ง ซึ่งมีความรุนแรงอยู่ถึงระดับ 3 ซึ่งผู้ป่วยรายนี้มารับการผ่าตัด ปอด (lung mass biopsy) ไม่ใช่กลุ่มเสี่ยง ไม่มีประวัติ PONV ได้รับยา propofol ในระหว่างผ่าตัดสูงถึง 430 มก. และหลัง ผ่าตัดได้รับยา IV PCA ร่วมด้วย และได้รับการรักษาด้วย ondansetron 8 มก. ทางหลอดเลือดดำ 2 ครั้งอาการทุเลา

ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาควิชา วิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ยังไม่มีการใช้แนวทางการป้องกันภาวะ PONV พบว่ามีการให้ยา dexamethasone ขนาดน้อยและไม่มีการ ให้ยา ondansetron ในระยะก่อนผ่าตัดเลย ซึ่งอาจส่งผลให้ ผู้ป่วยมีความเสี่ยงของการเกิดภาวะ PONV ได้

ข้อจำกัดของการศึกษา

เนื่องจากการศึกษานี้ ต้องการหาอุบัติการณ์และ ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ขนาดตัวอย่างที่ใช้จึงไม่เพียงพอที่จะ วิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงโดยวิธี logistic regression ได้

สรุป

ผลการศึกษาที่ได้พบอุบัติการณ์การเกิด PONV ร้อยละ 14.5 มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะ PONV คือ เพศหญิง การได้รับยา dexamethasone ในขนาดน้อย การผ่าตัดที่ใช้ยาดมสลบชนิดไอระเหยโดยเฉพาะ isoflurane โดยเฉพาะเทคนิค IV PCA โดยใช้ยา morphine ขณะที่ก๊าซ N_2O ไม่เกี่ยวข้อง และ propofol ขนาดสูงไม่ได้ช่วยลดการเกิด PONV

เอกสารอ้างอิง

1. Choi JB, Shim YH, Lee YW, Lee JS, Choi JR, Chang CH. Incidence and risk factors of postoperative nausea and vomiting in patients with fentanyl-based intravenous patient-controlled analgesia and single antiemetic prophylaxis. *Yonsei Med J* 2014; 55: 1430-5.
2. Apfel CC, Laara E, Koivuranta M, Greim CA, Roewer N. A simplified risk score for predicting postoperative nausea and vomiting: conclusions from cross-validations between two centers. *Anesthesiology* 1999; 91: 693-700.
3. White H, Black RJ, Jones M, Mar Fan GC. Randomized comparison of two anti-emetic strategies in high-risk patients undergoing day-case gynaecological surgery. *Br J Anaesth* 2007; 98: 470-6.

4. Sawatzky JA, Rivet M, Ariano RE, Hiebert B, Arora RC. Post-operative nausea and vomiting in the cardiac surgery population: who is at risk? *Heart Lung* 2014; 43: 550-4.
5. Kogan A, Eidelman LA, Raanani E, Orlov B, Shenkin O, Vidne BA. Nausea and vomiting after fast-track cardiac anaesthesia. *Br J Anaesth* 2003; 91: 214-7.
6. Jokinen J, Smith AF, Roewer N, Eberhart LH, Kranke P. Management of postoperative nausea and vomiting: how to deal with refractory PONV. *Anesthesiol Clin* 2012; 30: 481-93.
7. Doubravska L, Dostalova K, Fritscherova S, Zapletalova J, Adamus M. Incidence of postoperative nausea and vomiting in patients at a university hospital. Where are we today? *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub* 2010; 154: 69-76.
8. Manahan MA, Basdag B, Kalmar CL, Shridharani SM, Magarakis M, Jacobs LK, et al. Risk of severe and refractory postoperative nausea and vomiting in patients undergoing deep flap breast reconstruction. *Microsurgery* 2014; 34: 112-21.
9. Chatterjee S, Rudra A, Sengupta S. Current concepts in the management of postoperative nausea and vomiting. *Anesthesiol Res Pract* 2011; 2011: 748031.
10. Tobi KU, Imarengiaye CO, Amadasun FE. The effects of dexamethasone and metoclopramide on early and late postoperative nausea and vomiting in women undergoing myomectomy under spinal anaesthesia. *Niger J Clin Pract* 2014; 17: 449-55.
11. Weilbach C, Rahe-meyer N, Raymondos K, Weissig A, Scheinichen D, Piepenbrock S. Postoperative nausea and vomiting (PONV) : usefulness of the Apfel-score for identification of high risk patients for PONV. *Acta Anaesthesiol Belg* 2006; 57: 361-3.
12. Craig PA. Gastrointestinal physiology: aspiration of gastric contents; postoperative nausea and vomiting. In: Collins VJ, editor. *Physiologic and pharmacologic bases of anesthesia*. 1 st ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1996: 361-94.
13. van den Bosch JE, Kalkman CJ, Vergouwe Y, Van Klei WA, Bonse GJ, Grobbee DE, et al. Assessing the applicability of scoring systems for predicting postoperative nausea and vomiting. *Anaesthesia* 2005; 60: 323-31.
14. Woodward DK, Sherry KM, Harrison D. Antiemetic prophylaxis in cardiac surgery: comparison of metoclopramide and ondansetron. *Br J Anaesth* 1999; 83: 933-5.
15. Tribuddharat S KS, Kingsangwan P. Low-dose versus standard-dose droperidol for prevention of postoperative nausea-vomiting and sedation effect. *Thai Journal of Anesthesiology* 1999; 25: 151-7.
16. Khatiwada S, Bhattarai B, Biswas BK, Pokharel K, Acharya R, Singh SN, et al. Postoperative nausea and vomiting in patients undergoing total abdominal hysterectomy under subarachnoid block: a randomized study of dexamethasone prophylaxis. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ)* 2012; 10: 41-5.
17. Choi DK, Chin JH, Lee EH, Lim OB, Chung CH, Ro YJ, et al. Prophylactic control of post-operative nausea and vomiting using ondansetron and ramosetron after cardiac surgery. *Acta Anaesthesiol Scand* 2010; 54: 962-9.
18. Apfel CC, Roewer N. Risk assessment of postoperative nausea and vomiting. *Int Anesthesiol Clin* 2003; 41: 13-32.
19. Apfel CC, Kranke P, Eberhart LH, Roos A, Roewer N. Comparison of predictive models for postoperative nausea and vomiting. *Br J Anaesth* 2002; 88: 234-40.

