

## การศึกษาผลของการใช้แนวทางการป้องกันภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี

### วรภัทร ปานเจริญ

**บทคัดย่อ** ภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด (Postoperative nausea and vomiting ; PONV) เป็นหนึ่งในภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยที่สุดภายหลังการระงับความรู้สึก ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกไม่มีความสุขสบายและอาจต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น ถึงแม้ว่าโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรีจะมีแนวทางการป้องกันภาวะ PONV ใช้อยู่แล้ว แต่ยังไม่เคยมีการศึกษาอย่างจริงจัง การวิจัยนี้จึงเกิดขึ้นเพื่อศึกษาอุบัติการณ์ PONV ในผู้ป่วยที่ได้รับแนวทางการป้องกัน PONV โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี และเปรียบเทียบอัตราการเกิด PONV ระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับยา ondansetron และยา metoclopramide การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบ Retrospective study โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเอกสารบันทึกการระงับความรู้สึกและเวชระเบียน ในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดที่ต้องใช้การระงับความรู้สึกแบบทั่วไปในโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี ระหว่างเดือนสิงหาคม 2561-พฤษภาคม 2563 จำนวน 365 คน ซึ่งได้รับการประเมินความเสี่ยงและยาป้องกัน PONV ตามแนวทางการป้องกันโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี จากผลการศึกษาพบว่าเกิดอุบัติการณ์ PONV โดยรวมร้อยละ 15.6 ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการป้องกัน PONV สอดคล้องตามแนวทางโรงพยาบาล (optimal) และพบอุบัติการณ์ PONV ร้อยละ 16.2 ในกลุ่ม optimal prophylaxis นี้ ส่วนกลุ่ม suboptimal และ supraoptimal prophylaxis พบร้อยละ 30 และ 4.5 ตามลำดับ ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนอัตราการเกิด PONV ในผู้ป่วยที่ได้รับยา ondansetron และยา metoclopramide ไม่พบความแตกต่างกัน (RR 0.91, 95% CI 0.56-1.48) สรุปได้ว่าอุบัติการณ์การเกิด PONV ในผู้ป่วยที่เข้ารับบริการระงับความรู้สึกแบบทั่วไปในโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรียังค่อนข้างสูงแม้ว่าจะปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันPONVที่มีอยู่แล้วจึงควรปรับปรุงแนวทางนี้ให้มีความเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานเพื่อที่จะทำให้มีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น (วารสารโรคมะเร็ง 2564;41:78-89)

คำสำคัญ : ภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด แนวทางเวชปฏิบัติ Ondansetron Metoclopramide

โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี จังหวัดลพบุรี 15000

วันที่รับบทความ 9/3/2564, วันที่แก้ไข 27/5/2564, วันที่ตอบรับบทความ 29/7/2564

## The Study of Clinical Practice Guideline for Prevention of Postoperative Nausea and Vomiting (PONV) in Lopburi Cancer Hospital

by **Worapat Pancharoen**  
*Lopburi Cancer Hospital*

**Abstract** Postoperative nausea and vomiting (PONV) are one of the most common complications after anesthesia that causes patient discomfort and may lead to a prolonged hospital stay. Therefore, Lopburi Cancer Hospital developed the clinical practice guideline (CPG) for PONV prophylaxis, but the effectiveness has not been investigated. This study aimed to determine the incidence of PONV based on PONV prophylaxis guidelines. The PONV in patients receiving ondansetron and metoclopramide were compared. This retrospective cohort study enrolled 365 patients undergoing general anesthesia for surgical procedures in Lopburi Cancer Hospital from August 2018 – May 2020. Retrospective data were collected from anesthetic records and medical records. According to the CPG, each patient was assessed for PONV risk by the simplified risk score and received prophylaxis medications. The overall incidence of PONV was 15.9%. In relation to PONV prophylaxis guideline, 91.3% received optimal prophylaxis. The incidence of PONV was 16.2% with optimal prophylaxis, which was no significant difference compared with the suboptimal & suboptimal prophylaxis groups. No significant difference in PONV prophylactic effect between ondansetron and metoclopramide was observed (OR 0.91, 95% CI 0.56-1.48). The incidence of PONV in Lopburi Cancer Hospital was high despite PONV prophylaxis usage following guidelines. This PONV prophylaxis guideline should be adjusted to improve PONV outcomes and suit our context. (*Thai Cancer J 2021;41:78-89*)

**Keywords :** Postoperative nausea and vomiting, Clinical practice guideline, Ondansetron, Metoclopramide

### บทนำ

ภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด (Postoperative nausea and vomiting ; PONV) เป็นหนึ่งในภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยที่สุดภายหลังการระงับความรู้สึก<sup>1</sup> จากการศึกษาอื่น ๆ พบรายงานอัตราการเกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนร้อยละ 20-30 และสูงถึงร้อยละ 70 ในผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงสูง<sup>2-4</sup> ทำให้ผู้ป่วยไม่สุขสบาย<sup>5,6</sup> เกิดแรงดันขึ้นที่บริเวณแผลผ่าตัด อาจเกิดแผลแยกหรือเลือดออกใต้ชั้นผิวหนังบริเวณแผลผ่าตัด รวมถึงเพิ่มความเสี่ยงในการสูดสำลัก และถ้ามีอาการคลื่นไส้อาเจียนอยู่นาน อาจทำให้ขาดสารน้ำและเกลือแร่ได้<sup>5</sup> ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้

ผู้ป่วยต้องอยู่ในห้องพักรฟื้นนานขึ้น ส่งผลให้การจำหน่ายกลับบ้านล่าช้าออกไป ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น<sup>7-9</sup> โดยเฉพาะกรณีผู้ป่วยที่มาผ่าตัดแบบผู้ป่วยนอก อาจจำเป็นต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาลโดยไม่ได้วางแผนไว้ล่วงหน้า<sup>1,6</sup> ดังนั้นการป้องกันภาวะคลื่นไส้และอาเจียนหลังการผ่าตัดสามารถช่วยลดอาการไม่พึงประสงค์ รวมถึงลดค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้<sup>10-11</sup>

อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติ การป้องกัน PONV ไม่สามารถทำได้ในผู้ป่วยทุกราย เนื่องจากทำให้เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ผู้ป่วยบางรายอาจไม่จำเป็นต้องได้รับยาป้องกัน PONV

เนื่องจากอาจไม่ได้รับประโยชน์ และยังเป็น การเพิ่มความเสียหายจากผลข้างเคียงของยาด้วย<sup>12</sup>

จากสถิติของหน่วยงานวิสัญญี โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี มีผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัด ที่ต้องใช้การระงับความรู้สึกแบบทั่วไป 593 ราย ตั้งแต่เดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2562 พบอุบัติการณ์ PONV จำนวน 23 ราย คิดเป็น 3.87 % ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนหลังระงับความรู้สึกที่พบบ่อยที่สุด ปัจจุบัน หน่วยงานวิสัญญีโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี ได้จัดทำแนวทางเวชปฏิบัติ (Clinical Practice Guideline) เพื่อป้องกัน PONV และนำมาใช้ตั้งแต่ พ.ศ. 2554 โดยจะประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด PONV ได้แก่ 1) เพศหญิง 2) การไม่สูบบุหรี่ 3) ประวัติคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด หรือเมารถเมาเรือ 4) การใช้ยา opioids หลังผ่าตัด หากมีปัจจัยเสี่ยง 3 ใน 4 ข้อขึ้นไป ถือว่าเป็นกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงสูง จะพิจารณาให้ยาป้องกันอย่างน้อย 1 ชนิดจากยา 3 ชนิด ได้แก่ dexamethasone 4-8 มิลลิกรัม, ondansetron 4-8 มิลลิกรัม และ metoclopramide 10 มิลลิกรัมทางหลอดเลือดดำ (แผนภูมิที่ 1) แต่ยังไม่เคยศึกษาผลลัพธ์จากการใช้แนวทางดังกล่าว นอกจากนี้ การเลือกให้ยาป้องกัน PONV ยังมีความหลากหลายระหว่างยา ondansetron และ metoclopramide แม้จะมีการศึกษาที่สนับสนุนว่ายา ondansetron เป็น first line drug<sup>13</sup> และมีประสิทธิผลเหนือกว่า metoclopramide ในการป้องกัน PONV<sup>14-15</sup> แต่ก็มี การศึกษาที่ขัดแย้งเช่นกัน<sup>16-17</sup> ดังนั้น ผู้วิจัยจึง ต้องการศึกษาค้นคว้าผลของแนวทางการป้องกัน PONV และเปรียบเทียบอัตราการเกิด PONV ระหว่างยา ondansetron และ metoclopramide ในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดและได้รับการระงับความรู้สึกแบบ

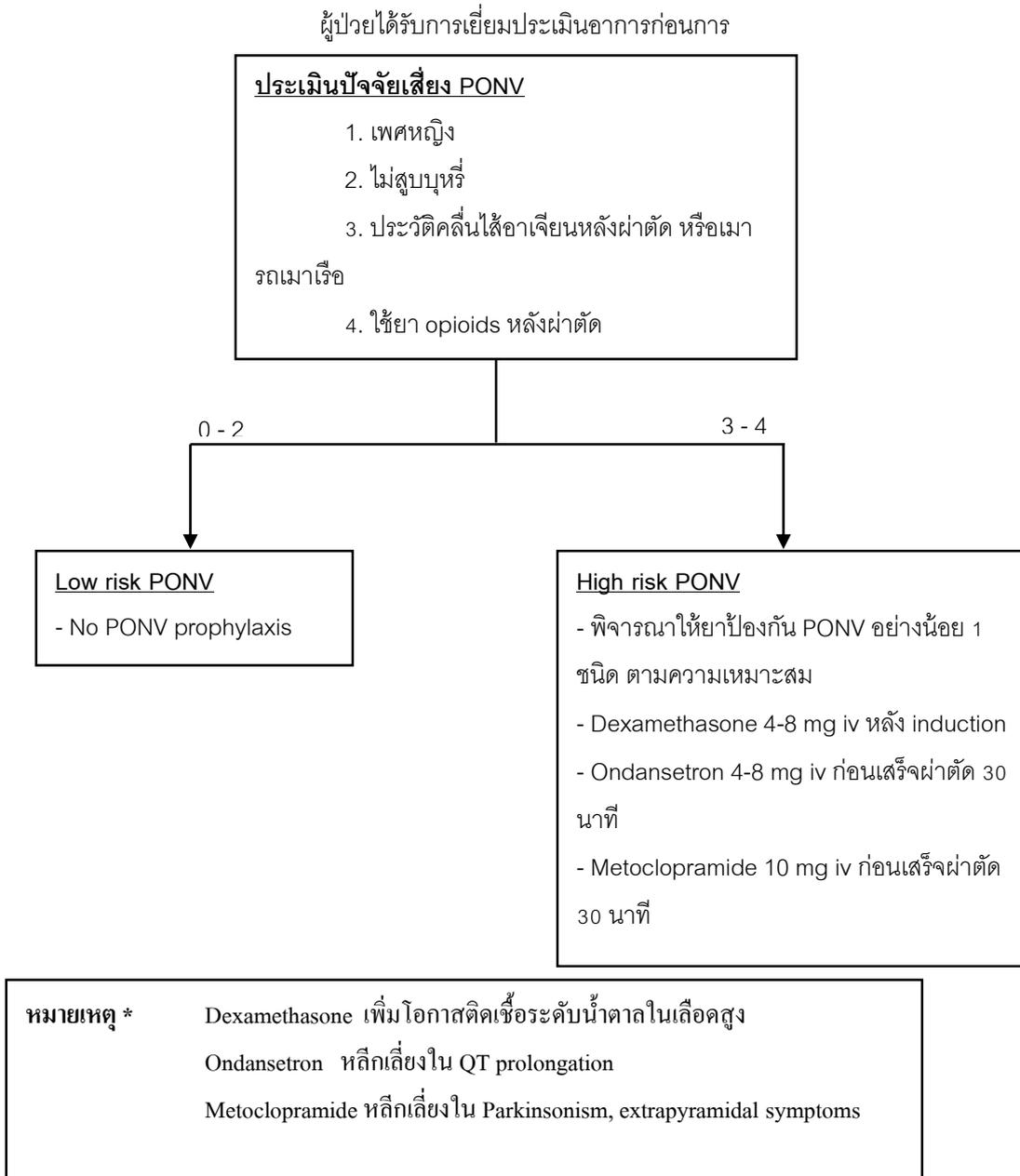
ทั่วไป เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแนวทางการป้องกัน PONV ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์และวิธีการ

เป็นการศึกษาจากเหตุไปหาผลแบบย้อนหลัง (retrospective) ซึ่งได้รับการยกเว้นการขอความยินยอมจากผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (waiver of informed consent) จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี เลขที่โครงการ LEC 6309 โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเอกสารบันทึกการระงับความรู้สึกและเวชระเบียน ระหว่างเดือน สิงหาคม 2561-พฤษภาคม 2563 คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรการประมาณค่าสัดส่วนแบบค่าเดียวของอุบัติการณ์ PONV ในประชากร โดยกำหนดความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้เท่ากับร้อยละ 2 และจากการทบทวนอุบัติการณ์ PONV จากสถิติของหน่วยงานวิสัญญีโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี ในปีพ.ศ.2561 เท่ากับร้อยละ 3.87 พบว่าต้องใช้ขนาดตัวอย่างในการศึกษานี้จำนวน 360 คน ทำการบันทึกข้อมูล ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง American Society of Anesthesiology (ASA) classification การสูบบุหรี่ ประวัติคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดหรือเมารถเมาเรือ การใช้ยา opioids หลังผ่าตัด ตำแหน่งของการผ่าตัด ยาป้องกัน PONV ที่ได้รับ การเกิด PONV ภายใน 24 ชั่วโมงแรกหลังการผ่าตัด และการปฏิบัติตามแนวทางของผู้ปฏิบัติงาน โดยทำการศึกษาในผู้ป่วยที่มีอายุ 18-80 ปี ASA classification 1-3 ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วไปเพื่อทำการผ่าตัดในโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี เกณฑ์คัดออก คือ ผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้หรือมีภาวะแทรกซ้อนจากยาที่ใช้ในแนวทาง มีอาการคลื่นไส้อาเจียนหรือได้รับยา

แก้คลื่นไส้อาเจียนภายใน 24 ชั่วโมงก่อนการผ่าตัด ไม่สามารถสื่อสารหรือไม่สามารถประเมินผลการรักษาได้ เช่น พัฒนาการช้า ไม่เข้าใจภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ และผู้ป่วยที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจหลังการผ่าตัด ผู้ป่วยทุกรายต้อง

มีเอกสารการประเมินก่อนการผ่าตัด บันทึกการระงับความรู้สึก และการตรวจเยี่ยมหลังการผ่าตัดครบถ้วน หากไม่สามารถค้นหาปัจจัยที่ต้องการศึกษาได้ครบถ้วน จะตัดข้อมูลของผู้ป่วยรายนั้นออก



แผนภูมิที่ 1 แนวทางการป้องกันภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี

### นิยามคำศัพท์

การปฏิบัติตามแนวทางของผู้ปฏิบัติงานสามารถจำแนกรูปแบบการป้องกัน PONV ที่ผู้ป่วยได้รับ (PONV prophylaxis according to guideline) ออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

- 1) Optimal หมายถึง กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการป้องกัน PONV ตรงตาม CPG คือ หากมีปัจจัยเสี่ยงต่ำ จะไม่ได้รับยาป้องกัน PONV และหากมีปัจจัยเสี่ยงสูง จะได้รับยาป้องกัน PONV
- 2) Suboptimal หมายถึง กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการป้องกัน PONV ต่ำกว่า CPG หรือกลุ่มผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงสูง แต่ไม่ได้รับยาป้องกัน PONV
- 3) Supraoptimal หมายถึง กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการป้องกัน PONV สูงกว่า CPG หรือกลุ่มผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงต่ำ แต่ได้รับยาป้องกัน PONV

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ สำหรับข้อมูลตัวแปรต่อเนื่อง (continuous variable) ได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย แสดงผลเป็นค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation; SD) หรือค่ามัธยฐาน (median) และช่วงพิสัย (range) ตามความเหมาะสมของการกระจายข้อมูล ส่วนการวิเคราะห์เปรียบเทียบใช้ Pearson chi-square test ข้อมูล categorical รายงานเป็นจำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่เข้าตามเกณฑ์ เทียบกับผู้ป่วยทั้งหมด ข้อมูลตัวแปรต่อเนื่องสองกลุ่ม ใช้ independent sample t-test หรือ Mann-Whitney u test ในการเปรียบเทียบ โดยกำหนดค่า  $P < 0.05$  เป็นค่านัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการ

วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ตัวแปรต้นหลายตัวพร้อมกัน ใช้ multiple logistic regression รายงานเป็น adjusted odds ratio และ 95% confidence interval

### ผลการศึกษา

จากการคำนวณขนาดตัวอย่างและเก็บข้อมูลของผู้ป่วยย้อนหลังจากเวชระเบียน ระหว่างเดือนสิงหาคม 2561-พฤษภาคม 2563 ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 365 คน โดยลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 71.5), อายุเฉลี่ย  $56 \pm 11.4$  ปี ดัชนีมวลกาย (BMI) เฉลี่ย  $23.7 \pm 5.5$  กิโลกรัม/ตารางเมตร ASA physical status classification ส่วนใหญ่เป็น ASA class 2 ร้อยละ 77.8 เข้ารับการผ่าตัดบริเวณเต้านม ร้อยละ 55.3 มีประวัติสูบบุหรี่ และมีประวัติคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดหรือมารดาเร็ว ร้อยละ 25.8 และ 26.6 ตามลำดับ เมื่อพิจารณา รูปแบบยาป้องกัน PONV ที่ผู้ป่วยได้รับกับแนวทางการป้องกัน PONV โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี พบว่า ผู้ป่วยได้รับยาป้องกัน PONV สอดคล้องกับแนวทาง (optimal) หรือผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามแนวทาง (adherence) ร้อยละ 91.3 (ตารางที่ 1)

### อุบัติการณ์ภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด

พบอุบัติการณ์ภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดภายใน 24 ชั่วโมง จำนวนทั้งสิ้น 58 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.9 (ตารางที่ 1) โดยรูปแบบการป้องกัน PONV ที่ผู้ป่วยได้รับแบบ suboptimal, optimal, supraoptimal เกิด PONV ร้อยละ 30, 16.2 และ 4.5 ตามลำดับ เมื่อนำมาวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าแต่ละรูปแบบเกิด PONV แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=365)

ลักษณะทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
อายุ (ปี), mean $\pm$ SD	56 $\pm$ 11.4
เพศ	
ชาย	104 (28.5)
หญิง	261 (71.5)
BMI (kg/m <sup>2</sup> ), mean $\pm$ SD	23.7 $\pm$ 5.5
ASA	
Class 1	27 (7.4)
Class 2	284 (77.8)
Class 3	54 (14.8)
สูบบุหรี่	
สูบ	94 (25.8)
ไม่สูบ	271 (74.2)
ประวัติคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด หรือเมารถเมาเรือ	
มี	97 (26.6)
ไม่มี	268 (73.4)
ตำแหน่งผ่าตัดหลัก	
หน้าท้อง	4 (20.3)
เต้านม	02 (55.4)
ท้องกึ่งล่าง	6 (1.6)
หู คอ จมูก	65 (17.8)
ทรวงอก	12 (3.3)
อื่นๆ	6 (1.6)
Simplified PONV scores	
0	54 (14.8)
1	38 (10.4)
2	32 (8.8)
3	161 (44.1)
4	80 (21.9)
PONV prophylaxis according to guideline	
Suboptimal	10 (2.7)
Optimal	333 (91.3)
Supraoptimal	22 (6.0)
ภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด	
มี	58 (15.9)
ไม่มี	307 (84.1)

ส่วนตำแหน่งการผ่าตัดที่สัมพันธ์กับการเกิด PONV มากที่สุด 3 อันดับแรก คือ การผ่าตัดบริเวณเต้านม (ร้อยละ 22.3), การผ่าตัดหน้าท้องแบบส่องกล้อง (ร้อยละ 16.7) และ การผ่าตัด

บริเวณหู คอ จมูก (ร้อยละ 10.8) โดยตำแหน่งการผ่าตัดบริเวณเต้านมเท่านั้นที่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและภาวะ(Postoperative nausea and vomiting ; PONV)

ตัวแปร	PONV		OR (95% CI)	P
	No (n=307) n (%)	Yes (n=58) n (%)		
<b>ตำแหน่งผ่าตัดหลัก</b>				0.007
หน้าท้อง (74)	70 (94.6)	4 (5.4)	1	
เต้านม (202)	157 (77.7)	45 (22.3)	5.02 (1.74 , 14.49)	
ส่องกล้อง (6)	5 (83.3)	1 (16.7)	3.50 (0.33 , 37.51)	
หู คอ จมูก (65)	58 (89.2)	7 (10.8)	2.11 (0.59 , 7.57)	
ทรวงอก (12)	11 (91.7)	1 (8.3)	1.59 (0.16 , 15.58)	
อื่น ๆ (6)	6 (100)	0 (0.0)	0	
<b>PONV prophylaxis according to guideline</b>				0.140
Suboptimal (10)	7 (70)	3 (30)	2.21 (0.56 , 8.83)	
Optimal (333)	279 (83.8)	54 (16.2)	1	
Supraoptimal (22)	21 (95.5)	1 (4.5)	0.25 (0.03 , 1.87)	

$P < 0.05$  = statistical significance

หากนำจำนวนปัจจัยเสี่ยงมาวิเคราะห์ร่วมกับรูปแบบการป้องกัน PONV พบว่าในกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยง 0, 1, 2, 3 และ 4 ข้อ เกิด PONV ร้อยละ 1.9, 5.3, 6.2, 18.6 และ 28.8 ตามลำดับเมื่อนำมาวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าในกลุ่มที่มี

ปัจจัยเสี่ยง 0, 1 และ 2 ข้อ การให้ยาแบบ optimal เกิด PONV ไม่แตกต่างจากแบบ supraoptimal และในกลุ่มปัจจัยเสี่ยง 3 และ 4 ข้อ การให้ยาแบบ optimal เกิด PONV ไม่แตกต่างจากแบบ suboptimal (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดและผู้ป่วยที่เกิด PONV จำแนกตามรูปแบบการให้ยาป้องกัน PONV ในแต่ละความเสี่ยง

Simplified PONV scores	PONV prophylaxis according to guideline	ผู้ป่วยที่มีภาวะ PONV n (%)	P
0	Suboptimal (0)	0	1.00
	Optimal (52)	1 (1.9)	
	Supraoptimal (1)	0 (0.0)	
	Total (53)	1 (1.9)	

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดและผู้ป่วยที่เกิด PONV จำแนกตามรูปแบบการให้ยาป้องกัน PONV ในแต่ละความเสี่ยง (ต่อ)

Simplified PONV scores	PONV prophylaxis according to guideline	ผู้ป่วยที่มีภาวะ PONV n (%)	P
1	Suboptimal (0)	0	1.00
	Optimal (37)	2 (5.4)	
	Supraoptimal (1)	0 (0.0)	
	Total (38)	2 (5.3)	
2	Suboptimal (0)	0	1.00
	Optimal (12)	1 (8.3)	
	Supraoptimal (20)	1 (5)	
	Total (32)	2 (6.2)	
3	Suboptimal (9)	2 (22.2)	0.675
	Optimal (152)	28 (18.4)	
	Supraoptimal (0)	0	
	Total (161)	30 (18.6)	
4	Suboptimal (1)	1 (100.0)	0.287
	Optimal (79)	22 (27.8)	
	Supraoptimal (0)	0	
	Total (80)	23 (28.8)	

$P < 0.05$  statistical significance

เมื่อควบคุมปัจจัยที่มีผลต่อการเกิด PONV แล้วพบว่า พบอัตราการเกิด PONV ในผู้ป่วยที่ได้รับยา metoclopramide ร้อยละ 18.9 ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับยา ondansetron เกิด PONV ร้อยละ 21.4

โดยไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างยา 2 ชนิดนี้ (OR 0.836, 95% CI = 0.43, 1.62,  $P = 0.595$ ) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบอุบัติการณ์ PONV ระหว่างยา metoclopramide และ ondansetron

ยา	PONV		Crude OR	Adjusted OR	95% CI	P
	No	Yes				
Metoclopramide	103 (81.1)	24 (18.9)	0.854	0.836	0.43 , 1.62	0.595
Ondansetron	88 (78.6)	24 (21.4)	1	1		

$P < 0.05$  = statistical significance

## วิจารณ์

อุบัติการณ์ภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด (PONV) จากการศึกษาที่พบได้ถึงร้อยละ 15.9 ซึ่งมากกว่าอุบัติการณ์ที่ทางหน่วยงานเก็บได้ เนื่องจากอุบัติการณ์ที่ทางหน่วยงานเก็บนั้น ได้มาจากเอกสารบันทึกการระงับความรู้สึกซึ่งวิสัญญีพยาบาลซักประวัติตอนไปเยี่ยมผู้ป่วยหลังผ่าตัดเท่านั้น แต่อุบัติการณ์ PONV จากการศึกษาจะรวบรวมจากเอกสารบันทึกการระงับความรู้สึกและจากเวชระเบียน ดังนั้นอุบัติการณ์ PONV จากการศึกษา จึงมีความน่าเชื่อถือมากกว่า และผลก็ยิ่งสูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาอื่น<sup>18-19</sup> ซึ่งใช้แนวทางป้องกัน PONV ของตนเอง

เมื่อนำอุบัติการณ์ PONV มาพิจารณาตามความเสี่ยงต่อการเกิด PONV พบว่าในกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยง 0, 1, 2, 3 และ 4 จะมีอัตราการเกิด PONV ร้อยละ 1.9, 5.3, 6.3, 18.6 และ 27.5 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Apfel และคณะ<sup>20</sup> ที่มีอัตราการเกิด PONV ร้อยละ 10, 20, 40, 60 และ 80 ตามจำนวนปัจจัยเสี่ยง 0, 1, 2, 3 และ 4 ข้อ ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าอัตราการเกิด PONV ในโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรีซึ่งใช้แนวทางการป้องกัน PONV น้อยกว่าในทุกกลุ่มจำนวนปัจจัยเสี่ยง โดยอัตราการเกิด PONV ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาป้องกัน PONV สอดคล้องกับแนวทาง (optimal) อยู่ที่ร้อยละ 16.2 หรือผู้ป่วยที่เข้ารับการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป 6 คน จะเกิด PONV 1 คน ถือเป็นอัตราที่ยังสูงอยู่แม้จะได้รับการป้องกัน PONV ตามแนวทางแล้ว ดังนั้น แนวทางการป้องกัน PONV ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันนี้ ควรได้รับการปรับปรุงและพัฒนาใหม่เพื่อลดอุบัติการณ์นี้ลง ซึ่งจะเป็นการเพิ่มคุณภาพการให้บริการวิสัญญีแก่ผู้ป่วยอีกด้วย

เมื่อนำจำนวนปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด PONV มาวิเคราะห์ร่วมกับรูปแบบการให้ยาป้องกัน PONV พบว่าในกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยง 0, 1 และ 2 ข้อ การให้ยาแบบ optimal กับ supraoptimal มีอัตราการเกิด PONV ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับ การให้ยาแบบ optimal กับ suboptimal ในกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยง 3 และ 4 ข้อ ซึ่งขัดแย้งกับหลายผลการศึกษาที่การได้รับยาป้องกัน PONV จะช่วยลดอุบัติการณ์ PONV อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>2,21-25</sup> เป็นเพราะ adherence ในการปฏิบัติตาม CPG สูงถึงร้อยละ 91.3 ทำให้ผู้ป่วยในกลุ่ม suboptimal และ supraoptimal มีจำนวนน้อยเกินไป เมื่อนำมาวิเคราะห์ทางสถิติ จึงเห็นความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษานี้ ทำให้ทราบถึง adherence ในการปฏิบัติตามแนวทางด้วย ซึ่งพบว่ากลุ่มที่ไม่ได้ปฏิบัติตามแนวทาง สูงเกือบร้อยละ 10 จาก การสอบถามผู้ปฏิบัติงาน พบว่าสาเหตุส่วนใหญ่คือ ลืมให้ยาป้องกัน PONV ในบางการผ่าตัดที่ใช้ระยะเวลาสั้นมาก, ลืมบันทึกปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด PONV ตั้งแต่ก่อนการผ่าตัด, บันทึกข้อมูลการประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด PONV ย้อนหลัง ทำให้การให้ยาป้องกัน PONV ไม่ตรงตามแนวทาง ทางผู้วิจัยเห็นความสำคัญของ adherence จึงประชาสัมพันธ์ผลการศึกษาแก่ผู้ปฏิบัติงานทุกท่าน และหาแนวทางแก้ปัญหา ร่วมกัน ซึ่งผลลัพธ์ควรได้รับการประเมินและติดตามต่อไป

สำหรับตำแหน่งผ่าตัด จากการศึกษา พบว่า มีเพียงการผ่าตัดบริเวณเต้านมเท่านั้นที่สัมพันธ์กับการเกิด PONV อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้<sup>2-3,13,26-27</sup>

ส่วนการผ่าตัดหน้าท้องแบบส่องกล้อง และการผ่าตัดบริเวณหู คอ จมูก แม้จะเกิด PONV สูง แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ น่าจะเป็นจากการผ่าตัดส่องกล้องในการศึกษานี้มีจำนวนผู้ป่วยน้อยเกินไปเพียงร้อยละ 1.6 ส่วนการผ่าตัดบริเวณหู คอ จมูกมีความหลากหลายของอวัยวะและหัตถการผ่าตัดมากเกินไป ไม่จำเพาะเจาะจง ดังนั้น ทางผู้วิจัยจะนำข้อมูลตำแหน่งผ่าตัดบริเวณเต้านม มาปรับปรุงการประเมินแนวทางการป้องกัน PONV ร่วมด้วย

ส่วนยาที่ใช้ในการป้องกัน PONV จากการศึกษาที่ พบอัตราการเกิด PONV ในผู้ป่วยที่ได้รับยา ondansetron ไม่แตกต่างจากยา metoclopramide อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Bilgin และ Chen ที่พบว่าประสิทธิผลของยา ondansetron ไม่แตกต่างจาก metoclopramide ในการป้องกัน PONV ในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดทางศีรษะ<sup>16-17</sup>

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง อาจมีปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจมีผลต่อการเกิด PONV เช่น การใช้ในทรานส์ออกไซด์ ระยะเวลาผ่าตัด ภาวะขาดน้ำ ปริมาณยา opioid ซึ่งการศึกษานี้ไม่ได้เก็บข้อมูล และอาจส่งผลกระทบต่อผลการศึกษานี้ได้นอกจากนี้ ขนาดตัวอย่างของการศึกษานี้คำนวณมาจากวัตถุประสงค์หลัก คือ อุบัติการณ์ PONV ในผู้ป่วยที่ได้รับแนวทางการป้องกัน PONV โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี แต่เมื่อนำมาวิเคราะห์เพิ่มเติม โดยแยกตามจำนวนปัจจัยเสี่ยง กลับพบว่าผู้ป่วยในกลุ่มที่ไม่ได้รับยาตามแนวทางมีจำนวนน้อยเกินไป เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามแนวทางเป็นส่วนใหญ่ เมื่อนำมาวิเคราะห์ทางสถิติ จึงไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น หากมี

การศึกษาเพื่อวิเคราะห์เพิ่มเติมในอนาคต ควรพิจารณาเพิ่มขนาดตัวอย่างให้มากขึ้นด้วย

## สรุป

อุบัติการณ์ภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด (PONV) ในผู้ป่วยที่เข้ารับบริการระดับความรู้สึกลับแบบทั่วไปในโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี ยังคงค่อนข้างสูง แม้จะทำปฏิบัติตามแนวทางการป้องกัน PONV โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรีแล้วก็ตาม ดังนั้นจึงควรปรับปรุงแนวทางนี้ให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานเพื่อทำให้ได้ประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี และกลุ่มงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี ที่ให้การสนับสนุนด้านความรู้และคำแนะนำทางวิชาการที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

## เอกสารอ้างอิง

1. Morino R, Ozaki M, Nagata O, Yokota M. Incidence of and risk factors for postoperative nausea and vomiting at a Japanese Cancer Center: First large-Scale Study in Japan. *J Anesth* 2013;27:18-24.
2. Kovac AL. Prevention and treatment of postoperative nausea and vomiting. *Drugs* 2000;59:213-43.
3. Gan TJ. Postoperative nausea and vomiting – Can it be eliminated? *JAMA* 2002;287:1233-6.
4. Apfel CC, Korttila K, Abdalla M, Kerger H, Turan A, Vedder I, et al. A factorial trial of six interventions for the prevention of postoperative nausea and vomiting. *N Engl J Med* 2004;350:2441-51.
5. Murphy MJ, Hooper VD, Sullivan E, Clifford T, Apfel CC. Identification of risk factors for

- postoperative nausea and vomiting in the perianesthesia adult patient. *Journal of Perioperative Nursing* 2006;21:377-84.
6. Myles PS, William DL, Hendrata M, Anderson H, Weeks AM. Patient satisfaction after anaesthesia and surgery: results of a prospective survey of 10,811 patients. *Br J Anaesthesia* 2000;84:6-10.
  7. Marla S, Stallard S. Systematic review of day surgery for breast cancer. *Int J of Surgery* 2009;7:318-23.
  8. Habib AS, Chen YT, Taguchi A, Hu XH, Gan TJ. Postoperative nausea and vomiting following surgeries in a teaching hospital: A retrospective database analysis. *Curr Med Res Opin* 2006;22:1093-99.
  7. Mace L. An audit of post-operative nausea and vomiting, following cardiac surgery: scope of the problem. *Nursing in Critical Care* 2003;5:187-96.
  8. Fortier J, Chung F, Su J. Unanticipated admission after ambulatory surgery—A prospective study. *Can J Anaesth* 1998;45:612-9.
  9. Tramer MR. Strategies for postoperative nausea and vomiting. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* 2004;18:693-701.
  10. Watcha MF. Postoperative nausea and emesis. *Anesthesiology Clin N Am* 2002;20:709-22.
  11. Gan TJ, Diemunsch P, Habib AS, Kovac A, Kranke P, Meyer TA, et al. Consensus guidelines for the management of postoperative nausea and vomiting. *Society for Ambulatory Anesthesiology. Anesth Analg* 2014;118:85-113.
  12. Krobbuaban B, Pitakpol S, Diregpoke S. Ondansetron vs. metoclopramide for the prevention of nausea and vomiting after gynecologic surgery. *J Med Assoc Thai* 2008;91:669-74.
  13. Sandhu T, Tanvatcharaphan P, Cheunjongkolkul V. Ondansetron vs. metoclopramide in prophylaxis of nausea and vomiting for laparoscopic cholecystectomy. *Asian J of Surgery* 2008;31:50-4.
  14. Bilgin TE, Birbicer H, Ozer Z, Doruk N, Tok E, Oral U. A comparative study of the antiemetic efficacy of dexamethasone, ondansetron, and metoclopramide in patients undergoing gynecological surgery. *Med Sci Monit* 2010;16:688-97.
  15. Chen PP, Chui PT, Gin T. Comparison of ondansetron and metoclopramide for the prevention of post-operative nausea and vomiting after major gynaecological surgery. *Eur J Anaesthesiol* 1996;13:485-91.
  16. Puntigo M. The Study of Clinical Practice Guideline for Prevention of Postoperative Nausea and Vomiting (PONV) in Potharam Hospital. *Reg 4-5 Med J* 2017;36:29-39.
  17. Pongjanyakul S, Jimarsa T, Taesiri W, Gatekhilai B, Chau-In W, Wongswadiwat M. Effectiveness of Clinical Practice Guideline for the Prevention of Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) in Srinagarind Hospital. *Srinagarind Med J* 2015; 30: 250-55.
  18. Apfel CC, Laara E, Koivuranta M, Greim CA, Roewer N. A simplified risk score for predicting postoperative nausea and vomiting. *Anesthesiology* 1999;91:693-700.
  19. McKenzie R, Kovac A, O'Connor T, Duncalf D, Angel J, Gratz I, et al. Comparison of ondansetron versus placebo to prevent postoperative nausea and vomiting in women undergoing ambulatory gynecologic surgery. *Anesthesiology* 1993;78:21-8.

20. Bodner M, White PF. Antiemetic efficacy of ondansetron after outpatient laparoscopy. *Anesth Analg* 1991;73:250-4.
21. Liberman MA, Howe S, Lane M. Ondansetron versus placebo for prophylaxis of nausea and vomiting in patients undergoing ambulatory laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg* 2000;179:60-2.
22. Eberhart LH, Morin AM, Georgieff M. Dexamethason for prophylaxis of postoperative nausea and vomiting. A meta-analysis of randomised controlled studies (German). *Anaesthesist* 2000;49:713-20.
23. Oliveira GS, Castro-Alves LJ, Chang R, Yaghmour E, McCarthy RJ. Systemic metoclopramide to prevent postoperative nausea and vomiting: a meta-analysis without Fujii's studies. *Br J Anaesth* 2012;109:688-97.
24. Gan TJ. Risk factors for postoperative nausea and vomiting. *Anasth Analg* 2006;102:1884-98.
25. Apfel CC, Kranke P, Eberhart LH. Comparison of surgical site and patient's history with a simplified risk score for the prediction of postoperative nausea and vomiting. *Anaesthesia* 2004;59:1078-82.