

**Comparison of Postoperative Nausea and Vomiting (PONV)
Events Between Patients Received PONV Prophylaxis Corresponding
with PONV Risk Factors and Patients Received PONV Prophylaxis
Not Corresponding with PONV Risk Factors Under General Anesthesia
in Phraphutthabat Hospital : Retrospective Study**

*Kiattikoon Sutammaruk, M.D.**

*Monchai Suntipap, M.D.***

Abstract

Objective: To compare of postoperative nausea and vomiting (PONV) events between patients received PONV prophylaxis corresponding with PONV risk factors and patients received PONV prophylaxis not corresponding with PONV risk factors, and to identify associated factors of PONV

Methods: A retrospective analytical study was performed in 517 patients undergoing general anesthesia in Phraphutthabat hospital from January 2023 to December 2023. These patients were divided into PONV prophylaxis corresponding with PONV risk factors group 264 patients, and PONV prophylaxis not corresponding with PONV risk factors group 253 patients. There were low risk patients, intermediate risk patients and high risk patients in both groups. Demographic data, anesthetic data, surgical data and PONV event in first 24 hours were obtained. Demographic data and clinical data were analyzed using descriptive statistics. Intergroup differences were assessed for significance using a chi-square test for categorical data, and using t-test or Mann-Whitney test for continuous data depend on the distribution of data. Factors associated PONV were analyzed using univariate logistic regression and multivariate logistic regression.

Results: No incidence of PONV in low risk patients. On the other hand, in intermediate risk patients, the incidence was 1.69% in PONV prophylaxis corresponding with PONV risk factors group, and the incidence was 6.45% in PONV prophylaxis not corresponding with PONV risk factors group, there was statistically significant difference ($p = 0.030$). And in high risk patients, the incidence was 16.33% in PONV prophylaxis corresponding with PONV risk factors group, and the incidence was 40.31% in PONV prophylaxis not corresponding with PONV risk factors group, with statistically significant difference

($p = 0.002$). Associated factors of PONV were analyzed and found that female (aOR 2.91, 95% CI 1.16-7.26, $p = 0.022$), history of previous PONV/motion sickness (aOR 8.40, 95% CI 3.76-18.77, $p < 0.001$), general surgery (aOR 2.87, 95% CI 1.34-6.16, $p = 0.007$), gynecological surgery (aOR 2.28, 95% CI 1.08-4.82, $p = 0.032$) and postoperative opioids use (aOR 6.23, 95% CI 3.09-12.53, $p < 0.001$) were risk factor of PONV. Smoking was a protective factor of PONV (aOR 0.03, 95% CI 0.00 - 0.51, $p < 0.027$).

Conclusion: Patients given PONV prophylaxis corresponding with PONV risk factors group can significantly decrease the incidence of PONV compare with the patients given PONV prophylaxis not corresponding with PONV risk factors group, especially intermediate risk patients and high risk patients. Risk factors of PONV in this study are female, non-smoker, history of PONV/motion sickness, general surgery, gynecological surgery, postoperative opioids use

Keywords: postoperative nausea and vomiting; risk factor; prophylaxis; anesthesia general

*Department of anesthesiology, Phraphutthabat Hospital, Saraburi

**Department of obstetrics and gynecology, Faculty of medicine, Srinakharinwirot University

Received: June 7, 2025; Revised: October 24, 2025; Accepted: November 28, 2025

การศึกษาย้อนหลังเปรียบเทียบการเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังการผ่าตัดระหว่าง
กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาป้องกันสอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยงกับกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาป้องกัน
ไม่สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยงที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่าง
ในโรงพยาบาลพระพุทธบาท

เกียรติกุล สุธรรมรักษ์, พ.บ.*

มนต์ชัย สันติภาพ, พ.บ.**

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบภาวะการเกิด PONV ในผู้ป่วยที่ได้รับยาป้องกันภาวะ PONV สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยง PONV กับผู้ป่วยที่ได้รับยาป้องกันภาวะ PONV ไม่สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยง PONV และหาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังการผ่าตัด

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังของผู้ป่วย (Retrospective analytical study) ที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่าง (General anesthesia) ขณะรับการผ่าตัดในโรงพยาบาลพระพุทธบาท เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่าง มกราคม 2566 - ธันวาคม 2566 ได้ขนาดตัวอย่างทั้งหมด 517 คน แบ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาป้องกันภาวะ PONV สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยง PONV 264 คน และเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาป้องกันภาวะ PONV ไม่สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยง PONV 253 คน โดยจะมีทั้งผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่ำ ปานกลางและสูงอยู่ในทั้ง 2 กลุ่ม ทำการเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษา และเก็บข้อมูลการเกิดภาวะ PONV 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างใช้การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) การวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลระหว่างสองกลุ่มใช้การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน โดยใช้สถิติ Chi-square test ในกรณีข้อมูลเป็น Categorical data และใช้สถิติ t-test หรือ Mann-Whitney test ในกรณีข้อมูลเป็น Continuous data ขึ้นอยู่กับการกระจายตัวของข้อมูล วิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิด PONV แต่ละปัจจัยใช้สถิติ univariate logistic regression และวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิด PONV แบบหลายปัจจัยใช้ multivariate logistic regression

ผลการศึกษา: ไม่พบอุบัติการณ์การเกิด PONV ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่ำ แต่ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงปานกลางพบอุบัติการณ์การเกิด PONV ร้อยละ 1.69 ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาป้องกันภาวะ PONV สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยง PONV และอุบัติการณ์การเกิด PONV ร้อยละ 6.45 ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาป้องกันภาวะ PONV ไม่สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยง PONV ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.030$) และในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงพบอุบัติการณ์การเกิด PONV ร้อยละ 16.33 ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาป้องกันภาวะ PONV สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยง PONV และอุบัติการณ์การเกิด PONV ร้อยละ 40.31 ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาป้องกันภาวะ PONV ไม่สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยง PONV ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัย

สำคัญ ($p = 0.002$) เช่นเดียวกัน ส่วนความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังการผ่าตัด พบว่า เพศหญิง (aOR 2.91, 95% CI 1.16-7.26, $p = 0.022$) คนที่มีประวัติ PONV/motion sickness (aOR 8.40, 95% CI 3.76-18.77, $p < 0.001$) การผ่าตัดแผนกศัลยกรรม (aOR 2.87, 95% CI 1.34-6.16, $p = 0.007$) การผ่าตัดแผนกนรีเวชกรรม (aOR 2.28, 95% CI 1.08-4.82, $p = 0.032$) การได้รับยาแก้ปวดกลุ่ม Opioids หลังการผ่าตัด (aOR 6.23, 95% CI 3.09-12.53, $p < 0.001$) ส่วนปัจจัยป้องกันความเสี่ยงของการเกิด PONV ได้แก่ การสูบบุหรี่ (aOR 0.03, 95% CI 0.00-0.51, $p < 0.027$)

สรุป: การให้ยาป้องกันการเกิด PONV ที่สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยง PONV ช่วยลดอัตราการเกิด PONV ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับ การให้ยาป้องกันการเกิด PONV ที่ไม่สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยง PONV โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงปานกลางและเสี่ยงสูง และพบปัจจัยเสี่ยงของการเกิด PONV ได้แก่ เพศหญิง ไม่สูบบุหรี่ มีประวัติ PONV/motion sickness การผ่าตัดแผนกศัลยกรรม การผ่าตัดแผนกนรีเวชกรรม การได้รับยากกลุ่ม opioids หลังการผ่าตัด

คำสำคัญ : การเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังการผ่าตัด; ปัจจัยเสี่ยง; การให้ยาป้องกัน; การระงับความรู้สึกแบบทั่วร่าง

*ภาควิชาวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

**ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ได้รับต้นฉบับ: 7 มิถุนายน 2568; แก้ไขบทความ: 24 ตุลาคม 2568; รับลงตีพิมพ์: 28 พฤศจิกายน 2568

บทนำ

ภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังการผ่าตัด (Postoperative nausea and vomiting : PONV) มักเกิดในช่วง 24 ชั่วโมงแรกหลังการผ่าตัด พบได้ประมาณร้อยละ 20 ในประชากรทั่วไป และอาจสูงถึงร้อยละ 80 ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง⁽¹⁾ โดยถ้าผู้ป่วยเกิดภาวะ PONV จะทำให้เกิดความไม่สุขสบายกายและทำให้เกิดความรู้สึกไม่พอใจได้⁽²⁻³⁾ นอกจากนี้ยังอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา เช่น การสูดสำลัก แผลผ่าตัดแยก ทำให้ผู้ป่วยต้องรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น⁽⁴⁾ เสียค่ารักษาพยาบาลมากขึ้น⁽⁵⁾ และในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดแบบผู้ป่วยนอก (ambulatory surgery) อาจทำให้ต้องนอนโรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น (unplanned hospital admission)⁽⁶⁾ เพราะฉะนั้นการป้องกันภาวะคลื่นไส้และอาเจียนหลังการผ่าตัดที่เหมาะสมน่าจะช่วยลดอาการไม่พึงประสงค์และลดค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้

ข้อมูลของหน่วยงานวิจัยโรงพยาบาลพระพุทธบาท ช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 เก็บข้อมูลจากใบบันทึกการระงับความรู้สึกในระหว่างที่ผู้ป่วยมารับการผ่าตัด พบอุบัติการณ์ PONV เท่ากับ 10.16% ซึ่งถือว่าเป็นอุบัติการณ์ที่พบบ่อยในโรงพยาบาลพระพุทธบาท และสูงกว่าการศึกษาอื่น⁽⁷⁾ ที่ผ่านมาทางโรงพยาบาลพระพุทธบาทยังไม่มีแนวทางป้องกันภาวะ PONV ที่ชัดเจนทั้งในเรื่องการประเมินปัจจัยเสี่ยงและการให้ยาป้องกันที่สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยง PONV ซึ่งปัจจุบันมีแนวทางการป้องกันภาวะ PONV ที่เป็นสากล คือ Fourth Consensus Guidelines

for the Management of Postoperative Nausea and Vomiting⁽⁸⁾ เป็นแนวทางล่าสุดในการป้องกันภาวะ PONV ที่อธิบายถึงการประเมินปัจจัยเสี่ยง PONV เทคนิคในการระงับความรู้สึก และการให้ยาเพื่อช่วยลดการเกิดภาวะ PONV

ผู้วิจัยจึงต้องการเปรียบเทียบภาวะการเกิด PONV ในผู้ป่วยที่ได้รับยาป้องกันภาวะ PONV สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยง PONV กับผู้ป่วยที่ได้รับยาป้องกันภาวะ PONV ไม่สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยง PONV ซึ่งยึดตามแนวทาง Fourth Consensus Guidelines for the Management of Postoperative Nausea and Vomiting⁽⁸⁾ และนำผลการศึกษามาพัฒนาแนวทางป้องกันภาวะ PONV ใช้ในโรงพยาบาลพระพุทธบาท เนื่องจากอุบัติการณ์ PONV เป็นอุบัติการณ์ที่พบบ่อยและโรงพยาบาลพระพุทธบาทยังไม่มีแนวทางป้องกันภาวะ PONV นอกจากนี้การให้ยาป้องกัน PONV ในผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังปฏิบัติตามแนวทางเก่า ผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนาแนวทางป้องกันภาวะ PONV ใช้ในโรงพยาบาลพระพุทธบาทให้เป็นรูปธรรมเพื่อประโยชน์สูงสุดในการให้บริการผู้ป่วยที่มารับการระงับความรู้สึกระหว่างผ่าตัด

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบภาวะการเกิด PONV ในผู้ป่วยที่ได้รับยาป้องกันภาวะ PONV สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยงกับผู้ป่วยที่ได้รับยาป้องกันภาวะ PONV ไม่สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยง
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังการผ่าตัด

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์โดยเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วย (Retrospective analytical study) การศึกษานี้ได้รับการยกเว้นการขอความยินยอมจากผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (waiver of informed consent) จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครพทุพธบาท หลังจากนั้นทำหนังสือขออนุญาตการเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยถึงผู้อำนวยการและหน่วยงานเก็บข้อมูลโดยเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่าง (General anesthesia) ขณะรับการผ่าตัดในโรงพยาบาลพระพทุพธบาทระหว่าง มกราคม 2566 - ธันวาคม 2566 เกณฑ์คัดเข้า คือ ผู้ป่วยอายุ 18 - 80 ปี ที่มี ASA status I-III (ASA class I คือ ผู้ป่วยแข็งแรงดีไม่มีโรคประจำตัว, ASA class II คือ ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวอยู่ในระดับรุนแรงน้อยและควบคุมได้ดี เช่น เบาหวานความดันโลหิตสูง เป็นต้น ASA class III คือ ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวอยู่ในระดับปานกลางถึงรุนแรง ควบคุมไม่ดี เช่น ภาวะไตเสื่อมระดับ 3 ขึ้นไป โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมองตีบ/แตก เป็นต้น) เกณฑ์คัดออก คือ ผู้ป่วยที่มาผ่าตัดสมอง ผู้ป่วยที่ไม่ได้ถอดท่อช่วยหายใจภายใน 24 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด ผู้ป่วยที่มีอาการคลื่นไส้อาเจียนก่อนผ่าตัด ผู้ป่วยที่งดน้ำงดอาหารไม่ครบเวลา แบ่งกลุ่มผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1. กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาป้องกันภาวะ PONV สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยง PONV 2. กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาป้องกันภาวะ PONV ไม่สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยง PONV โดยยาป้องกันภาวะ PONV

และปัจจัยเสี่ยงภาวะ PONV ในการศึกษาครั้งนี้ติดตาม Fourth Consensus Guidelines for the Management of Postoperative Nausea and Vomiting⁽⁸⁾ ยาป้องกันภาวะ PONV ได้แก่ Ondansetron 4-8 mg intravenous, Dexamethasone 4-8 mg intravenous, Metoclopramide 10 mg intravenous ส่วนปัจจัยเสี่ยงภาวะ PONV ได้แก่ เพศหญิง การไม่สูบบุหรี่ ประวัติ PONV ก่อนหน้านี้หรือประวัติเมารถ/เรือ การผ่าตัดทางนรีเวชกรรม การผ่าตัดแบบส่องกล้อง การผ่าตัดถุงน้ำดี การผ่าตัดกระเพาะอาหารเพื่อลดน้ำหนัก การได้รับยาแก้ปวดกลุ่ม Opioids หลังการผ่าตัด คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรการประมาณค่าสัดส่วนแบบค่าเดียวของอุบัติการณ์ PONV ในประชากร จากการศึกษาของ วรภัทร ปานเจริญ⁽⁹⁾ พบอุบัติการณ์การเกิด PONV ร้อยละ 15 โดยกำหนดความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้เท่ากับร้อยละ 5 ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และใช้ค่าอำนาจการทดสอบ (statistical power) ที่ 0.8 ได้ขนาดตัวอย่างทั้งหมด 430 คน กลุ่มละ 215 คน ผู้วิจัยเพิ่มขนาดตัวอย่างร้อยละ 20 เพื่อกรณีเก็บข้อมูลไม่ครบถ้วน รวมขนาดตัวอย่างทั้งสิ้น 538 คน กลุ่มละ 269 คน ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 2 กลุ่ม ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ไม่ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง หลังจากนั้นทำการเก็บข้อมูลจากใบบันทึกการระงับความรู้สึกในระหว่างที่มารับการผ่าตัด และเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยขณะอยู่ที่ตึกผู้ป่วยภายใน 24 ชั่วโมง หลังการผ่าตัดซึ่งกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาป้องกันภาวะ PONV สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยงลงข้อมูลไม่ครบ 5 คน

เหลือผู้ป่วย 264 คน ส่วนกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาป้องกันภาวะ PONV ไม่สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยงลงข้อมูลไม่ครบ 16 คน เหลือผู้ป่วย 253 คน

เกณฑ์การให้ยาป้องกันภาวะ PONV ที่สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยง PONV จะยึดตาม Fourth Consensus Guidelines for the Management of Postoperative Nausea and Vomiting⁽⁸⁾ ซึ่งจะแบ่งออกเป็น

- กลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำมีปัจจัยเสี่ยง 0 ข้อ ให้ยาหรือไม่ให้ยาป้องกันภาวะคลื่นไส้อาเจียนก็ได้
- กลุ่มที่มีความเสี่ยงปานกลางมีปัจจัยเสี่ยง 1-2 ข้อ ให้ยาป้องกันภาวะคลื่นไส้อาเจียนอย่างน้อย 2 ชนิด
- กลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงมีปัจจัยเสี่ยง 3 ข้อขึ้นไป ให้ยาป้องกันภาวะคลื่นไส้อาเจียนอย่างน้อย 3 ชนิด

เก็บข้อมูลผู้ป่วยจากการทบทวนเวชระเบียน แบ่งเป็น 3 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย ประวัติสูบบุหรี่ ประวัติเมารถ / เรือ / PONV ครั้งก่อน ASA status ส่วนที่ 2 ข้อมูลการรักษาได้แก่ ประเภทการผ่าตัด ระยะเวลาการดมยาสลบ การได้ยาแก้ปวด กลุ่ม Opioids หลังการผ่าตัด ส่วนที่ 3 ข้อมูลอื่น ๆ ได้แก่ จำนวนปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดนับเป็นข้อ จำนวนชนิดของยาป้องกันภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดที่ผู้ป่วยได้รับ ความสอดคล้องของการให้ยาป้องกันภาวะ PONV กับจำนวนปัจจัยเสี่ยง PONV การเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดภายใน 24 ชั่วโมงแรก

การวิเคราะห์ข้อมูล

อธิบายลักษณะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง (Descriptive Statistics) จะใช้การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา โดยตัวแปรเชิงคุณภาพ (categorical data) เช่น เพศ การสูบบุหรี่ แสดงเป็นข้อมูลแจกนับ โดยนำเสนอเป็นจำนวนร้อยละ ส่วนตัวแปรเชิงปริมาณ (Continuous data) เช่น อายุ เป็นข้อมูลต่อเนื่อง แสดงเป็นค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กรณีข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ (normal distribution) แสดงเป็น ค่ามัธยฐาน (median) และ interquartile range (พิสัยระหว่างควอไทล์) กรณีข้อมูลมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ (non-normal distribution) วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลระหว่างสองกลุ่มใช้การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน โดยใช้สถิติ Chi-square test ในกรณีข้อมูลที่เป็น Categorical data และใช้สถิติ t-test หรือ Mann-Whitney test ในกรณีที่ข้อมูลที่เป็น Continuous data มีการกระจายของข้อมูลปกติ (normal distribution) หรือ ไม่ปกติ (non-normal distribution) ตามลำดับ วิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิด PONV ใช้สถิติ logistic regression โดย univariate analysis จะแสดงผลด้วยค่าสถิติ Odds ratio (OR) และ 95% confidence interval (CI) ภายหลังจากการทำ univariate analysis จะนำตัวแปรที่มีค่านัยสำคัญทางสถิติมาใช้ในการวิเคราะห์ multivariate analysis ต่อไปโดย multivariate analysis จะแสดงผลด้วยค่าสถิติ Adjusted OR (aOR) และ 95% CI

confidence ใช้โปรแกรมสถิติ STATA version 18 ในการวิเคราะห์ข้อมูลและกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี พระพุทธบาท เลขที่โครงการ IRB No. 026/2567 วันที่รับรอง 3 มีนาคม พ.ศ. 2568

ผลการศึกษา

จากการเก็บข้อมูลย้อนหลังของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาความรู้สึกรบกวนระหว่างผ่าตัด ณ โรงพยาบาลพระพุทธบาท ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปร	จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n=517)
เพศ (n = 517)	
ชาย, จำนวน (%)	194 (37.52%)
หญิง, จำนวน (%)	323 (62.48%)
อายุ (n = 517), ค่าเฉลี่ย (SD)	47.95 (15.77)
ดัชนีมวลกาย (n = 517), ค่าเฉลี่ย (SD)	25.02 (5.06)
ประวัติการสูบบุหรี่ (n = 517)	
สูบบุหรี่, จำนวน (%)	141 (27.27%)
ไม่สูบบุหรี่, จำนวน (%)	376 (72.73%)
ประวัติ PONV/MS (n = 517)	
เคยมี	47 (9.09%)
ไม่เคย	470 (90.91%)
ASA status (n = 517)	
ASA class I, จำนวน (%)	60 (11.61%)
ASA class II, จำนวน (%)	340 (65.76%)
ASA class III, จำนวน (%)	117 (22.63%)

พบว่ามีผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 538 ราย อย่างไรก็ตาม ข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์เกี่ยวกับการเกิด PONV สูญหายจำนวน 21 ราย จึงเหลือกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ในงานวิจัยนี้ทั้งสิ้น 517 ราย โดยลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 323 คน (62.48%) อายุเฉลี่ย 47.95 ± 15.77 ปี ดัชนีมวลกาย (BMI) เฉลี่ย 25.02 ± 5.06 กิโลกรัม/ตารางเมตร ไม่สูบบุหรี่ 376 คน (72.73%) ไม่เคยมีประวัติคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดหรือเมารถเมาเรือ 470 คน (90.91%) ASA physical status classification ส่วนใหญ่เป็น ASA class II 340 คน (65.76%) เข้ารับการผ่าตัดทางศัลยกรรม 267 คน (51.64%) ระยะเวลาการดมยาสลบ 103.03 ± 62.69 นาที ไม่ได้รับยาแก้ปวดกลุ่ม opioids หลังการผ่าตัด 283 คน (54.74%) (ตาราง 1)

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n=517)
ข้อมูลการรักษา	
ชนิดการผ่าตัด (n = 517)	
ผ่าตัดทางสูติกรรม, จำนวน (%)	32 (6.19%)
ผ่าตัดทางนรีเวชกรรม, จำนวน (%)	54 (10.44%)
ผ่าตัดทางศัลยกรรม, จำนวน (%)	267 (51.64%)
ผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์, จำนวน (%)	120 (23.22%)
ผ่าตัดทางโสต คอ นาสสิก, จำนวน (%)	37 (7.16%)
ผ่าตัดทางจักษุกรรม, จำนวน (%)	7 (1.35%)
ระยะเวลาการดมยาสลบ (n = 517), ค่าเฉลี่ย (SD)	103.03 (62.69)
การได้ยาแก้ปวดกลุ่ม Opioid หลังการผ่าตัด (n = 517)	
ได้รับ, จำนวน (%)	234 (45.26%)
ไม่ได้รับ, จำนวน (%)	283 (54.74%)

ASA = American Society of Anesthesiologist; PONV = Postoperative nausea and vomiting;

MS = Motion sickness

จากข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเรื่องการได้รับยาแก้ปวดกลุ่ม Opioid หลังการผ่าตัด ชนิดการผ่าตัดที่มีสัดส่วนการได้รับยาแก้ปวดกลุ่ม Opioid หลังการผ่าตัด มากที่สุดคือ ผ่าตัดทาง

นรีเวชกรรม (39 ราย จากทั้งหมด 54 ราย) รองลงมาคือ ผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ (67 ราย จากทั้งหมด 120 ราย) อันดับที่ 3 คือ ผ่าตัดทางศัลยกรรม (67 ราย จากทั้งหมด 120 ราย) แสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงการได้รับยาแก้ปวดกลุ่ม Opioids หลังการผ่าตัด ของผู้ป่วยแต่ละแผนกที่มารับการผ่าตัด

ชนิดการผ่าตัด	ผู้ป่วยได้รับ Opioids หลังการผ่าตัด (%)	ผู้ป่วยไม่ได้รับ Opioids หลังการผ่าตัด (%)
ผ่าตัดทางสูติกรรม	12 (37.5%)	20 (62.5%)
ผ่าตัดทางนรีเวชกรรม	39 (72.2%)	15 (27.8%)
ผ่าตัดทางศัลยกรรม	107 (40.1%)	160 (59.9%)
ผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์	67 (55.8%)	53 (44.2%)
ผ่าตัดทางโสต คอ นาสสิก	9 (24.3%)	28 (75.7%)
ผ่าตัดทางจักษุกรรม	0 (0%)	7 (100%)

การศึกษานี้พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดภายใน 24 ชั่วโมงแรก ร้อยละ 13.73 เมื่อนำข้อมูลลักษณะทั่วไป ข้อมูลทางการรักษาที่เป็นตัวแปรของการเกิด PONV ของกลุ่มตัวอย่างมาเปรียบเทียบ ความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่เกิด PONV และกลุ่มที่ไม่เกิด PONV

พบว่าข้อมูลที่เป็นตัวแปรการเกิด PONV ที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ เพศหญิงเกิดมากกว่า ($p < 0.001$) คนที่ไม่สูบบุหรี่เกิดมากกว่า ($p < 0.001$) คนที่มีประวัติ PONV/motion sickness เกิดมากกว่าคนที่ไม่มีประวัติ ($p < 0.001$) ผู้ป่วยที่ได้รับยาแก้ปวดกลุ่ม Opioids

หลังผ่าตัดเกิดมากกว่า ($p < 0.01$) ระยะเวลาการดมยาสลบระหว่างกลุ่มที่เกิด PONV กับกลุ่มที่ไม่เกิด PONV (119.93 ± 54.46 v 100.34 ± 63.55 ; $p = 0.014$) ประเภทการผ่าตัดกับการเกิดภาวะ PONV ($p < 0.001$) โดยเมื่อพิจารณาการเกิด PONV ในแต่ละการผ่าตัดพบว่า การผ่าตัดทาง

นรีเวชกรรม มีสัดส่วนในการเกิด PONV มากที่สุด (20 ราย จากทั้งหมด 54 ราย) รองลงมา คือ การผ่าตัดทางศัลยกรรม (36 ราย จากทั้งหมด 267 ราย) ส่วนอายุ ดัชนีมวลกาย ASA status ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มที่เกิด PONV กับกลุ่มที่ไม่เกิด PONV (ตาราง 3)

ตาราง 3 แสดงการเปรียบเทียบนำตัวแปรต่าง ๆ มาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังการผ่าตัดโดยใช้ univariate analysis

รายละเอียด	กลุ่มที่เกิด PONV (n=71)	กลุ่มที่ไม่เกิด PONV (n=446)	p-value
เพศ			
ชาย	7 (9.86%)	187 (41.93%)	< 0.001
หญิง	64 (90.14%)	259 (58.07%)	
อายุ	49.42(14.82)	47.71 (15.92)	0.397
ดัชนีมวลกาย	25.76 (4.53)	24.90 (5.14)	0.182
ประวัติการสูบบุหรี่			
สูบบุหรี่	0 (0%)	141 (31.61%)	< 0.001
ไม่สูบบุหรี่	71 (100%)	305 (68.39%)	
ประวัติ PONV/MS			
เคยมีประวัติ	21 (42%)	26 (5.83%)	< 0.001
ไม่เคยมีประวัติ	50 (58%)	420 (94.17%)	
ASA status			
ASA class I	9 (12.67%)	51 (11.43%)	0.920
ASA class II	47 (66.20%)	293 (65.70%)	
ASA class III	15 (21.13%)	102 (22.87%)	
ชนิดการผ่าตัด			
ผ่าตัดทางสูติกรรม	2 (2.82%)	30 (6.73%)	< 0.001
ผ่าตัดทางนรีเวชกรรม	20 (28.17%)	34 (7.62%)	
ผ่าตัดทางศัลยกรรม	36 (50.70%)	231 (51.79%)	
ผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์	11 (15.49%)	109 (24.44%)	
ผ่าตัดทางโสต ศอ นาสิก	2 (2.82%)	35 (7.85%)	
ผ่าตัดทางจักษุกรรม	0 (0%)	7 (1.57%)	
ระยะเวลาการดมยาสลบ	119.93 (54.46)	100.34 (63.55)	0.014
การได้ยากกลุ่ม Opioid หลังการผ่าตัด			
ได้รับ	54 (76.06%)	180 (40.36%)	< 0.001
ไม่ได้รับ	17 (23.94%)	266 (59.64%)	

พบปัจจัยที่เป็นความเสี่ยงของการเกิด PONV ได้แก่ เพศหญิง (OR 6.60, 95% CI 2.96 - 14.72, $p < 0.001$) คนที่มีประวัติ PONV/motion sickness (OR 6.78, 95% CI 3.56 - 12.94, $p < 0.001$) การผ่าตัดแผนกนรีเวชกรรม (OR 4.75, 95% CI 2.55-8.87, $p < 0.001$) การได้รับยาแก้ปวดกลุ่ม Opioids หลังการผ่าตัด (OR 4.69, 95% CI 2.64-8.36, $p < 0.001$) และระยะเวลาการดมยาสลบ (OR 1.00, 95% CI 1.00 - 1.01, $p = 0.016$) ส่วนปัจจัยป้องกันความเสี่ยงของการเกิด PONV ได้แก่ การสูบบุหรี่ (OR 0.15, 95% CI 0.00 - 0.25, $p < 0.003$) ขณะที่ตัวแปร อายุ ดัชนีมวลกาย ASA status ไม่พบว่า เป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิด PONV (ตาราง 4)

แต่เมื่อนำตัวแปรต่าง ๆ มาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังการผ่าตัดโดยใช้ multivariate analysis เพื่อกำจัดตัวกวนออก พบว่าตัวแปรที่เป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิด PONV ได้แก่ เพศหญิง (aOR 2.91, 95% CI 1.16 - 7.26, $p = 0.022$) คนที่มีประวัติ PONV/motion sickness (aOR 8.40, 95% CI 3.76-18.77, $p < 0.001$) การผ่าตัดแผนก ศัลยกรรม (aOR 2.87, 95% CI 1.34 - 6.16, $p < 0.007$) การผ่าตัดแผนกนรีเวชกรรม (OR 2.28, 95% CI 1.08-4.82, $p < 0.032$) การได้รับยาแก้ปวดกลุ่ม Opioids หลังการผ่าตัด (aOR 6.23, 95% CI 3.09-12.53, $p < 0.001$) ส่วนตัวแปรที่เป็นปัจจัยป้องกันความเสี่ยงของการเกิด PONV ได้แก่ การสูบบุหรี่ (aOR 0.03, 95% CI 0.00-0.51, $p < 0.027$) (ตาราง 4)

ตาราง 4 ความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงกับการเกิด PONV

ปัจจัยเสี่ยง	กลุ่มที่เกิด PONV (n=71)	กลุ่มที่ไม่เกิด PONV (n=446)	OR (95%CI)	p-value	Adjusted OR (95%CI)	p-value
เพศ						
ชาย	7 (9.86%)	187 (41.93%)	6.60 (2.96-14.72)	< 0.001	2.91 (1.16-7.26)	0.022
หญิง	64 (90.14%)	259 (58.07%)				
อายุ	49.42 (14.82)	47.71 (15.92)	1.01 (0.99-1.02)	0.396	1.01 (0.99-1.03)	0.343
ดัชนีมวลกาย	25.76 (4.53)	24.90 (5.14)	1.03 (0.98-1.08)	0.182	1.00 (0.94-1.06)	0.939
ประวัติการสูบบุหรี่						
สูบบุหรี่	0 (0%)	141 (31.61%)	0.15 (0.00-0.25)	0.003	0.03 (0.00-0.51)	0.027
ไม่สูบบุหรี่	71 (100%)	305 (68.39%)				
ประวัติ PONV/MS						
เคยมี	21 (42%)	26 (5.83%)	6.78 (3.56-12.94)	< 0.001	8.40 (3.76-18.77)	< 0.001
ไม่เคย	50 (58%)	420 (94.17%)				
ASA status						
ASA class I	9 (12.67%)	51 (11.43%)	0.91 (0.59-1.41)	0.684	1.04 (0.62-1.76)	0.872
ASA class II	47 (66.20%)	293 (65.70%)				
ASA class III	15 (21.13%)	102 (22.87%)				

ตาราง 4 ความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงกับการเกิด PONV (ต่อ)

ปัจจัยเสี่ยง	กลุ่มที่เกิด PONV (n=71)	กลุ่มที่ไม่เกิด PONV (n=446)	OR (95%CI)	p-value	Adjusted OR (95%CI)	p-value
ชนิดการผ่าตัด	71 (15.92%)	446 (84.08%)				
ผ่าตัดทางสูติกรรม	2 (2.82%)	30 (6.73%)	0.4 (0.94-1.72)	0.219	0.21 (0.04-1.10)	0.065
			4.75 (2.55-8.87)			
ผ่าตัดทางนรีเวชกรรม	20 (28.17%)	34 (7.62%)	0.96 (0.58-1.58)	< 0.001	2.28 (1.08-4.82)	0.032
			0.57 (0.29-1.12)			
ผ่าตัดทางศัลยกรรม	36 (50.7%)	231 (51.79%)	0.34 (0.08-1.45)	0.865	2.87 (1.34-6.16)	0.007
			0.41 (0.23-7.25)			
ผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์	11 (15.49%)	109 (24.44%)		0.101	0.66 (0.27-1.61)	0.361
ผ่าตัดโสต ศอ นาสิก	2 (2.82%)	35 (7.85%)		0.145	0.37 (0.07-1.95)	0.240
ผ่าตัดทางจักษุกรรม	0 (0%)	7 (1.57%)		0.543	0.34 (0.01-7.80)	0.501
ระยะเวลาการดมยาสลบ	119.93 (54.46)	100.34 (63.55)	1.00 (1.00-1.01)	0.016	1.00 (0.99-1.00)	0.997
การได้ยากลุ่ม Opioid หลังการผ่าตัด						
ได้รับ	54 (76.06%)	180 (40.36%)	4.69 (2.64-8.36)	< 0.001	6.23 (3.09-12.53)	< 0.001
ไม่ได้รับ	17 (23.94%)	266 (59.64%)				

ASA = American Society of Anesthesiologist; PONV = Postoperative nausea and vomiting; MS = Motion sickness

จากการศึกษา พบว่าในกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำจำนวน 38 ราย ไม่พบคนที่เกิด PONV เลย ส่วนกลุ่มที่มีความเสี่ยงปานกลางจำนวน 301 ราย พบว่ามีผู้ป่วยที่ได้รับยาป้องกันภาวะ PONV สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยงจำนวน 177 ราย มีการเกิด PONV ทั้งสิ้น 3 ราย คิดเป็นสัดส่วน 1.69% ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับยาป้องกันภาวะ PONV ไม่สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยงซึ่งมีจำนวน 124 ราย เกิด PONV 8 ราย คิดเป็นสัดส่วน 6.45% แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.030) สำหรับกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงจำนวน 178 ราย พบว่ามีผู้ป่วยที่ได้รับยาป้องกันภาวะ PONV สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยง 49 ราย เกิด PONV ทั้งสิ้น 8 ราย คิดเป็นสัดส่วน 16.33% ซึ่งน้อยกว่า

กลุ่มที่ได้รับยาป้องกันภาวะ PONV ไม่สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยงซึ่งมีจำนวน 129 ราย เกิด PONV 52 ราย คิดเป็นสัดส่วน 40.31% แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.002)

เมื่อทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติ logistic regression พบว่าในกลุ่มที่มีความเสี่ยงปานกลาง หากมีการป้องกัน PONV อย่างเหมาะสม จะทำให้ลดโอกาสการเกิด PONV หลังการผ่าตัดได้ 75% (OR = 0.25; 95% CI: 0.65 - 0.96) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p - value = 0.044) และลดความเสี่ยงได้ 71% (OR = 0.29; 95% CI: 0.13-0.67) ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.004) (ตาราง 5)

ตาราง 5 เปรียบเทียบการเกิด PONV ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาป้องกันสลดคลื่นกับปัจจัยเสี่ยงและกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาป้องกันไม่สลดคลื่นกับปัจจัยเสี่ยง

ความเสี่ยงในการเกิด PONV		กลุ่มที่เกิด PONV	กลุ่มที่ไม่เกิด PONV	p-value	Odds ratio (95% CI)	p-value
ความเสี่ยงต่ำ (n=38)	กลุ่มที่ได้รับยาป้องกันสลดคลื่น (n=38)	0 (0%)	38 (100%)	N/A	N/A	N/A
	กลุ่มที่ได้รับยาป้องกันไม่สลดคลื่น (n=0)	0 (0%)	0 (0%)		N/A	
ความเสี่ยงปานกลาง (n=301)	กลุ่มที่ได้รับยาป้องกันสลดคลื่น (n=177)	3 (1.69%)	174 (98.31%)	0.030	0.25 (0.65-0.96)	0.044
	กลุ่มที่ได้รับยาป้องกันไม่สลดคลื่น (n=124)	8 (6.45%)	116 (93.55%)			
ความเสี่ยงสูง (n=178)	กลุ่มที่ได้รับยาป้องกันสลดคลื่น (n=49)	8 (16.33%)	41 (83.67%)	0.002	0.29 (0.13-0.67)	0.004
	กลุ่มที่ได้รับยาป้องกันไม่สลดคลื่น (n=129)	52 (40.31%)	77 (59.69%)			

วิจารณ์

จากการศึกษานี้พบอุบัติการณ์การเกิด PONV ในภาพรวมร้อยละ 13.73 ซึ่งมากกว่าอุบัติการณ์ที่ทางหน่วยงานวิสัญญีเก็บได้ อาจเนื่องจากการศึกษานี้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย รวมถึงทำการเก็บข้อมูลจากใบบันทึกการระงับความรู้สึกในระหว่างที่ผู้ป่วยมารับการผ่าตัดและเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยขณะอยู่ที่ตึกผู้ป่วย จึงมีความน่าเชื่อถือสูง ซึ่งต่างจากอุบัติการณ์ที่ทางหน่วยงานวิสัญญีเก็บข้อมูล คือ จะเก็บข้อมูลจากเอกสารบันทึกการระงับความรู้สึก

ระหว่างที่ผู้ป่วยมารับการผ่าตัดเพียงอย่างเดียว จึงมีความเป็นไปได้ที่อุบัติการณ์การเกิด PONV ของการศึกษานี้แตกต่างจากอุบัติการณ์ของหน่วยงานวิสัญญีโรงพยาบาลพระพุทธบาทเก็บได้ในช่วงเวลาเดียวกัน ในการศึกษาผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่ำไม่พบอุบัติการณ์การเกิด PONV แต่ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงปานกลางพบอุบัติการณ์การเกิด PONV ร้อยละ 1.69 ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาป้องกันภาวะ PONV สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยง PONV และอุบัติการณ์การเกิด PONV ร้อยละ 6.45 ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาป้องกันภาวะ PONV ไม่สลดคลื่นกับปัจจัยเสี่ยง PONV ส่วนใน

กลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงพบอุบัติการณ์การเกิด PONV ร้อยละ 16.33 ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาป้องกันภาวะ PONV สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยง PONV และอุบัติการณ์การเกิด PONV ร้อยละ 40.31 ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาป้องกันภาวะ PONV ไม่สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยง PONV ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงปานกลางและเสี่ยงสูง ดังนั้นการให้ยาป้องกันภาวะ PONV ที่สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยง PONV สามารถลดอัตราการเกิด PONV ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับการให้ยาป้องกันภาวะ PONV ไม่สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยง PONV การศึกษา ของ Apfel และคณะ⁽¹⁾ ก่อนหน้านี้พบว่า อัตราการเกิดภาวะ PONV ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่ำ ปานกลางและสูง ที่ไม่ได้รับยาป้องกันเท่ากับ ร้อยละ 10, 20-40 และ 60-80 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อเทียบกับการศึกษานี้พบอัตราการเกิดภาวะ PONV ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่ำ ปานกลาง และสูงที่ได้รับยาป้องกันสอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยง เท่ากับ ร้อยละ 0, 1.69 และ 16.33 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าการได้รับยาป้องกันสามารถช่วยลดภาวะ PONV ได้อย่างมีนัยสำคัญและสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้⁽¹⁰⁻¹¹⁾ นอกจากนี้อุบัติการณ์ภาพรวมของผู้ป่วยที่ได้รับยาป้องกันสอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยงของการศึกษานี้ที่ยึดตาม Fourth Consensus Guidelines for the Management of Postoperative Nausea and Vomiting⁽⁸⁾ คิดเป็น ร้อยละ 4.17 ซึ่งน้อยกว่าการศึกษาก่อนหน้านี้ของคุนวรภัทร⁽⁹⁾ คุนศศิวิมล⁽¹⁰⁾ คุนเมธาวิณ⁽¹¹⁾ ที่พบอุบัติการณ์ร้อยละ 15.89, 10.92, 4.52 ตามลำดับ ซึ่งใช้แนวทางป้องกันไม่สอดคล้องกับ Fourth Consensus Guidelines for the

Management of Postoperative Nausea and Vomiting⁽⁸⁾

การศึกษานี้ตัวแปรที่เป็นปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ เพศหญิง คนที่มีประวัติ PONV/motion sickness การได้ยาแก้ปวดกลุ่ม opioids หลังผ่าตัด การผ่าตัดแผนกศัลยกรรม การผ่าตัดแผนกนรีเวชกรรม ส่วนปัจจัยป้องกันคือการสูบบุหรี่ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้^(1,8,12) โดยปัจจัยเสี่ยงที่เป็นเพศหญิงยังไม่ทราบกลไกการเกิด PONV ที่อธิบายแน่ชัด⁽¹²⁾ คนที่มีประวัติ PONV/motion sickness เกี่ยวข้องกับเรื่องของยีนและพันธุกรรมซึ่งจะพบในญาติสายตรงลำดับที่ 1 (พ่อ แม่ พี่ น้อง และลูก)⁽¹³⁾ ปัจจัยเรื่องการได้รับยาแก้ปวดกลุ่ม opioids หลังผ่าตัดทำให้ลดการทำงานของกระเพาะอาหารและลำไส้ น้ำย่อยที่อยู่ในกระเพาะอาหารและลำไส้ไม่ถูกระบายทำให้กระเพาะอาหารและลำไส้ขยายตัวเกิดการกระตุ้น Mechanoreceptors และ Chemoreceptors ทำให้มีความรู้สึกคลื่นไส้อาเจียนได้^(12,14) ส่วนชนิดการผ่าตัด การผ่าตัดแผนกศัลยกรรมส่วนมากมีการเกี่ยวข้องโดยตรงกับทางเดินอาหารทำให้รบกวนการทำงานและมีเลือดออกในทางเดินอาหารซึ่งจะกระตุ้น Mechanoreceptors และ Chemoreceptors ทำให้เกิดความรู้สึกคลื่นไส้อาเจียน⁽¹⁴⁾ การผ่าตัดแผนกนรีเวชกรรมยังไม่มีกลไกอธิบาย PONV ที่แน่ชัด แต่อาจอธิบายได้จากผู้ป่วยทุกคนที่มาผ่าตัดเป็นผู้หญิงและส่วนมากไม่สูบบุหรี่ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิด PONV ทั้ง 2 ตัวแปรดังได้กล่าวข้างต้น และอาจเนื่องด้วยจากการผ่าตัดทางนรีเวชกรรมเป็นการผ่าตัดที่มีการทำลายเนื้อเยื่อมากจึงทำให้มีสัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับยาแก้ปวดกลุ่ม Opioids หลังการ

ผ่าตัดต่อผู้ป่วยที่ไม่ได้รับสูงกว่าการผ่าตัดชนิดอื่น ๆ ซึ่งการได้รับยาแก้ปวดกลุ่ม opioids หลังผ่าตัดก็เป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยง PONV เช่นกัน ส่วนการสูบบุหรี่เป็นปัจจัยป้องกันการเกิด PONV อธิบายจาก 1. การสูบบุหรี่เพิ่มการทำงานของ cytochrome P450 isoenzymes (CYP2E1) ทำให้เมตาบอลิซึมของก๊าซดมสลบเกิดเร็วขึ้นภาวะคลื่นไส้อาเจียนจากก๊าซดมสลบจึงลดลง^(1,15-16) 2. การที่ร่างกายสัมผัสกับนิโคตินเป็นระยะเวลานานทำให้การทำงานของ Neuroreceptors เปลี่ยนแปลงไปโดยลดการตอบสนองต่อตัวกระตุ้นที่ทำให้เกิด PONV⁽¹²⁾

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยของโรงพยาบาลพระพุทธบาทมากกว่าครึ่งหนึ่งไม่ได้รับยาแก้ปวดกลุ่ม Opioids หลังการผ่าตัด (ตาราง 1) อาจเนื่องจากทางแผนกวิสัญญีมีแนวทางลดการใช้ยาแก้ปวดกลุ่ม Opioids โดยอาศัยเทคนิคการระงับปวดแบบหลายวิธีร่วมกัน (Multimodal analgesia) ที่เน้นให้ยาแก้ปวดกลุ่ม Non opioids เป็นหลัก และเทคนิคระงับปวดแบบบล็อกเส้นประสาทส่วนปลาย (Peripheral nerve block) ในชนิดการผ่าตัดที่เหมาะสมส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการควบคุมอาการปวดได้เพียงพอจึงลดการใช้ยาแก้ปวดกลุ่ม Opioids ได้ เมื่อจำแนกตามชนิดการผ่าตัด (ตาราง 2) พบการผ่าตัดทางศัลยกรรมทั่วไป การผ่าตัดทางสูติกรรม การผ่าตัดทางตา การผ่าตัดทางโสต ศอ นาสิก มีสัดส่วนผู้ป่วยที่ไม่ต้องใช้ยาแก้ปวดกลุ่ม Opioids หลังการผ่าตัดสูงแสดงให้เห็นว่าการวางแผนการระงับความปวดในระหว่างผ่าตัดและหลังผ่าตัดที่เป็นระบบ สามารถลดการใช้ยาแก้ปวดกลุ่ม Opioids หลังการผ่าตัดได้จริง ขณะที่การผ่าตัดที่มีการทำลายเนื้อเยื่อมาก เช่น การผ่าตัดทางนรีเวชกรรม การผ่าตัด

ทางออร์โธปิดิกส์ ยังคงมีความจำเป็นต้องใช้ยาแก้ปวดกลุ่ม Opioids หลังการผ่าตัดในสัดส่วนที่สูงอยู่

ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือ ไม่ได้เก็บข้อมูลบางตัวแปรที่อาจส่งผลต่อการเกิด PONV เช่น การใช้ก๊าซไนตรัส การระงับชนิดของการผ่าตัดที่ชัดเจน เช่น ผ่าตัดเต้านม ผ่าตัดถุงน้ำดี ผ่าตัดกระเพาะอาหาร เป็นต้น ซึ่งอาจส่งผลต่อการศึกษานี้ และอาจเป็นตัวแปรที่เป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิด PONV นอกจากนี้ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับเพศ จำนวนเพศหญิงและชายมีความแตกต่างกันค่อนข้างมากซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผลการวิจัยได้

สรุป

การศึกษานี้ทำให้ทราบว่า การให้ยาป้องกันการเกิด PONV ที่สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยง PONV ช่วยลดอัตราการเกิด PONV ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงปานกลางและเสี่ยงสูง และการให้ยาป้องกันการเกิด PONV ที่ไม่สอดคล้องกับปัจจัย PONV ยังมีมากถึงร้อยละ 48.93 ซึ่งเป็นตัวเลขที่ค่อนข้างสูง ผู้วิจัยจึงเห็นถึงการจัดทำแนวทาง การให้ยาป้องกันการเกิด PONV มาใช้ในโรงพยาบาลพระพุทธบาทเพื่อลดจำนวนการให้ยาป้องกันการเกิด PONV ที่ไม่สอดคล้องกับปัจจัย PONV เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการแก่ผู้ป่วย ลดอุบัติการณ์การเกิด PONV และภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดตามมา และพบปัจจัยเสี่ยงของการเกิด PONV ได้แก่ เพศหญิง ไม่สูบบุหรี่ มีประวัติ PONV/motion sickness การผ่าตัดแผนกศัลยกรรม การผ่าตัดแผนกนรีเวชกรรม การได้รับยาแก้ปวดกลุ่ม opioids หลังการผ่าตัด

เอกสารอ้างอิง

1. Apfel CC, Läärä 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(3):693–700.
2. Eberhart LH, Mauch M, Morin AM, Wulf H, Geldner G. Impact of a multimodal anti-emetic prophylaxis on patient satisfaction in high-risk patients for postoperative nausea and vomiting. *Anaesthesia* 2002;57(10):1022–7.
3. Myles PS, Williams DL, Hendrata M, Anderson H, Weeks AM. Patient satisfaction after anaesthesia and surgery: results of a prospective survey of 10,811 patients. *Br J Anaesth* 2000;84(1):6–10.
4. Habib AS, Chen YT, Taguchi A, Hu XH, Gan TJ. Postoperative nausea and vomiting following inpatient surgeries in a teaching hospital: a retrospective database analysis. *Curr Med Res Opin* 2006;22(6):1093–9.
5. Hill RP, Lubarsky DA, Phillips-Bute B, Fortney JT, Creed MR, Glass PS, et al. Cost-effectiveness of prophylactic antiemetic therapy with ondansetron, droperidol, or placebo. *Anesthesiology* 2000;92(4):958–67.
6. Fortier J, Chung F, Su J. Unanticipated admission after ambulatory surgery—a prospective study. *Can J Anaesth* 1998;45(7):612–19.
7. จิตดา จิมอาษา, ศศิวิมล พงศ์จรรยากุล, วรณัฐ แท้ศิริ, เบญจสิริ เกตุคล้าย, วราภรณ์ เชื้ออินทร์, มาลีณี วงศ์สวัสดิวัฒน์. การสร้างแนวทางป้องกันภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไปในโรงพยาบาลศรีนครินทร์. *วิสัยทัศน์* 2557;40(2):97-106.
8. Gan TJ, Belani KG, Bergese S, Chung F, Diemunsch P, Habib AS, et al. Fourth consensus guidelines for the management of postoperative nausea and vomiting. *Anesth Analg* 2020;131(2):411-48.
9. วรภัทร ปานเจริญ. การศึกษาผลของการใช้แนวทางการป้องกันภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดในโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี. *วารสารโรคมะเร็ง* 2564;41(2):78-89.
10. ศศิวิมล พงศ์จรรยากุล, จิตดา จิมอาษา, วรณัฐ แท้ศิริ, เบญจสิริ เกตุคล้าย, วราภรณ์ เชื้ออินทร์, มาลีณี วงศ์สวัสดิวัฒน์. การศึกษาประสิทธิผลการให้ยาตามแนวทางป้องกันภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดในโรงพยาบาลศรีนครินทร์. *ศรีนครินทร์เวชสาร* 2558;30(3):250-5.
11. เมธาวิณ ปันธิโก. การศึกษาผลของการใช้แนวทางการป้องกันภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังการผ่าตัดในโรงพยาบาลโพธาราม. *วารสารแพทย์ เขต 4-5* 2560;36(1):29-39.

12. Apfel CC, Heidrich FM, Jukar-Rao S, Jalota L, Hornuss C, Whelan RP, et al. Evidence-based analysis of risk factors for postoperative nausea and vomiting. *Br J Anaesth* 2012;109(5):742–53.
13. Janicki PK, Vealey R, Liu J, Escajeda J, Postula M, Welker K. Genome-wide association study using pooled DNA to identify candidate markers mediating susceptibility to postoperative nausea and vomiting. *Anesthesiology* 2011;115(1):54–64.
14. Kovac AL. Pathophysiology and risk factors for postoperative nausea and vomiting in adults and children. *BJA Educ* 2025;25(6):234-9.
15. Apfel CC, Roewer N. [Risk factors for nausea and vomiting after general anesthesia: fictions and facts]. *Der Anaesthesist* 2000;49(7):629-42.
16. Apfel CC, Kranke P, Eberhart LH, Roos A, Roewer N. Comparison of predictive models for postoperative nausea and vomiting. *Br J Anaesth* 2002;88(2):234-40.