

การศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ เปรียบเทียบระหว่างการใช้ยา Propofol อย่างเดียว กับ การใช้ยา Midazolam ร่วมกับยา Fentanyl ในการระงับความรู้สึก

ทิวาภรณ์ แก้วกิม พ.บ.,ว.ว.วิสัญญีวิทยา เพ็ญประภา คงมีศรี วิสัญญีพยาบาล

กลุ่มงานวิสัญญีและห้องผ่าตัด โรงพยาบาลปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช

Corresponding author, Email: popang.ele@gmail.com

(วันรับบทความ : 18 สิงหาคม 2568, วันแก้ไขบทความ : 19 พฤศจิกายน 2568, วันตอบรับบทความ : 26 พฤศจิกายน 2568)

บทคัดย่อ

บทนำ : การส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่เป็นวิธีมาตรฐานในการวินิจฉัยและรักษาความผิดปกติของลำไส้ใหญ่ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่สบายหรือเจ็บปวดต่อผู้ป่วย จึงมักใช้การระงับความรู้สึกเพื่อเพิ่มความร่วมมือและความพึงพอใจ ยาที่นิยมใช้ได้แก่ Propofol และการใช้ยา Midazolam ร่วมกับยา Fentanyl ซึ่งมีคุณสมบัติแตกต่างกัน

วัตถุประสงค์ : เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจ ระดับความปวด และระยะเวลาในการทำหัตถการ ระหว่างการใช้ Propofol เพียงอย่างเดียวกับการใช้ยา Midazolam ร่วมกับยา Fentanyl ในการระงับความรู้สึกขณะส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ ของผู้ป่วยที่รับการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ในโรงพยาบาลปากพนัง ตั้งแต่เดือนตุลาคม ถึงเดือนเมษายน 2567

วัสดุและวิธีการศึกษา : แบบ Prospective, randomized, unblinded clinical trial ผู้ป่วย 76 รายที่เข้ารับการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ในโรงพยาบาลปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่ม Propofol sedation และกลุ่ม Midazolam/Fentanyl sedation ประเมินความพึงพอใจ ระดับความปวด ระยะเวลาในการทำหัตถการ เวลาฟื้นตัว และภาวะแทรกซ้อน วิเคราะห์สถิติใช้ โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS Version 16

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยทั้งหมด 76 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับ Propofol และกลุ่ม Midazolam/Fentanyl กลุ่มละ 38 ราย โดยอายุ เพศ น้ำหนัก และ ASA classification ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ กลุ่ม Propofol มีสัดส่วนผู้ป่วยนอกสูงกว่า โรคร่วมที่พบบ่อย เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง พบได้ใกล้เคียงกันทั้งสองกลุ่ม ประวัติการผ่าตัดช่องท้องมาก่อนพบเพียงบางส่วนและไม่มีความแตกต่างที่มีนัยสำคัญ ข้อบ่งชี้ในการส่องกล้องพบว่ากลุ่ม Midazolam/Fentanyl มี FIT test positive สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่กลุ่ม Propofol มีอาการปวดท้องเป็นข้อบ่งชี้สูงกว่า อย่างมีนัยสำคัญ หัตถการส่วนใหญ่เป็นการส่องกล้องเพียงอย่างเดียว โดยมีบางรายที่ทำ polypectomy หรือ biopsy ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ด้านผลลัพธ์ทางคลินิก พบว่าคะแนนความพึงพอใจของทั้งสองกลุ่มอยู่ในระดับสูง และไม่แตกต่างกัน แต่ระดับความปวดของกลุ่ม Midazolam/Fentanyl สูงกว่ากลุ่ม Propofol อย่างมีนัยสำคัญ

(เฉลี่ย 2.79 เทียบกับ 0, $P < 0.01$) ระยะเวลาในการระงับความรู้สึก ระยะเวลาทำหัตถการ และเวลาฟื้นตัวไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และไม่พบภาวะแทรกซ้อนในทั้งสองกลุ่ม

สรุป: การใช้ Propofol หรือ Midazolam/Fentanyl ให้ความพึงพอใจต่อผู้ป่วยใกล้เคียงกัน แต่ Propofol ลดความปวดได้ดีกว่า การเลือกใช้ควรพิจารณาจากความพร้อมของบุคลากร อุปกรณ์ และบริบทของสถานพยาบาล

คำสำคัญ: การส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ การระงับความรู้สึก Propofol Midazolam Fentanyl

Patient Satisfaction of Propofol Versus Midazolam and Fentanyl Sedation During Colonoscopy in Pakphanang Hospital, Randomized Trial

Tiraporn Kaewkim, MD., Penprapa Kongmeesri, Anesthesiologic Nurse

Department of Anesthesiology, Pakphanang Hospital NakhonSiThammarat

Abstract

Background: Colonoscopy is the standard method for diagnosing and treating colonic disorders. However, it can cause discomfort or pain to patients; therefore, sedation is commonly used to enhance cooperation and satisfaction. The commonly used agents include Propofol and the combination of Midazolam with Fentanyl, which have different pharmacological properties.

Objective: To compare patient satisfaction, pain level, and procedure time between Propofol alone and the combination of Midazolam with Fentanyl for sedation during colonoscopy in patients undergoing the procedure at Pak Phanang Hospital from October to April 2024.

Materials and Methods: This was a prospective, randomized, unblinded clinical trial involving 76 patients undergoing colonoscopy at Pak Phanang Hospital, Nakhon Si Thammarat Province. Patients were divided into two groups: Propofol sedation and Midazolam/Fentanyl sedation. Satisfaction level, pain score, procedure time, recovery time, and complications were assessed. Statistical analysis was performed using SPSS Version 16.

Results: A total of 76 patients were enrolled and evenly divided into the Propofol group and the Midazolam/Fentanyl group (38 patients each). There were no significant differences in age, sex, weight, or ASA classification between the groups. However, the Propofol group had a higher proportion of outpatients. Common comorbidities such as diabetes, hypertension, and dyslipidemia were similarly distributed across both groups. A history of previous abdominal surgery was present in a small number of patients, with no significant difference between groups. Regarding indications for colonoscopy, the Midazolam/Fentanyl group had a significantly higher proportion of patients with a positive FIT test, whereas abdominal pain was a significantly more common indication in the Propofol group. Most procedures were diagnostic colonoscopies, with some cases involving polypectomy or biopsy, with no significant difference between the two groups. For clinical outcomes, satisfaction scores were high in both groups and did not differ significantly. However, pain scores were significantly higher in

the Midazolam/Fentanyl group compared with the Propofol group (mean 2.79 vs. 0, $P < 0.01$). Sedation time, procedure duration, and recovery time showed no significant differences, and no complications were reported in either group.

Conclusion: Both Propofol and Midazolam/Fentanyl provide comparable patient satisfaction, but Propofol offers better pain control. The choice of sedative should be based on staff readiness, available equipment, and the healthcare setting context.

Keywords: Colonoscopy, Sedation, Propofol, Midazolam, Fentanyl

บทนำ

การส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ (colonoscopy) เป็นวิธีมาตรฐานในการวินิจฉัย และรักษาความผิดปกติ ของลำไส้ใหญ่และลำไส้เล็กส่วนปลาย โดยสามารถใช้ในการตรวจหามะเร็งลำไส้ใหญ่ การตัดติ่งเนื้อ และการเก็บชิ้นเนื้อเพื่อการวินิจฉัย ซึ่งได้รับการแนะนำให้ใช้เป็น การตรวจคัดกรองในประชากรกลุ่มเสี่ยงตาม แนวทางสากล⁽¹⁾ การทำหัตถการดังกล่าวมักก่อให้เกิดความรู้สึกไม่สบายหรือเจ็บปวดต่อผู้ป่วยจึงมีการใช้ การระงับความรู้สึก(sedation) เพื่อเพิ่มความร่วมมือและความพึงพอใจของผู้ป่วย^(2,3)

ยาที่ใช้ในการระงับความรู้สึกขณะส่องกล้องที่พบได้บ่อย ได้แก่ Propofolซึ่งมีออกฤทธิ์เร็ว และฟื้นตัวไว แต่จำเป็นต้องได้รับการดูแลโดยบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิสัญญี⁽⁴⁾ และการใช้ยากกลุ่ม benzodiazepine เช่น Midazolam ร่วมกับยากกลุ่ม opioid เช่น Fentanyl ซึ่งสามารถลดความวิตกกังวล และบรรเทาความเจ็บปวดได้ แต่การฟื้นตัวของผู้ป่วยอาจช้ากว่า⁽⁵⁾ ปัจจัยเหล่านี้ อาจส่งผลต่อประสบการณ์

และความพึงพอใจของผู้ป่วยโดยตรง

แม้ว่ามีการศึกษาเปรียบเทียบการใช้ Propofol กับ Midazolam/Fentanyl ในหลายประเทศแล้ว แต่ข้อมูลในบริบทของโรงพยาบาลชุมชนในประเทศไทยยังมีจำกัด การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ เปรียบเทียบความพึงพอใจ ระดับความเจ็บปวด และตัวชี้วัดทางหัตถการ ระหว่างการใช้ Propofol เพียงอย่างเดียวกับการใช้

Midazolam ร่วมกับ Fentanyl ในผู้ป่วยที่เข้ารับการส่องกล้อง ตรวจลำไส้ใหญ่ในโรงพยาบาลปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยที่เข้ารับการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ภายใต้วิธีการระงับความรู้สึกทั่วไปหรือทั่วร่างกาย (general anesthesia) แบบ sedation ระหว่างการใช้ยา Propofol เพียงอย่างเดียวกับการใช้ยา Midazolam ร่วมกับยา Fentanyl

วัตถุประสงค์รอง

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระยะเวลาในการทำหัตถการ ระดับความปวดและภาวะแทรกซ้อนขณะทำหัตถการ(pain score)ของผู้ป่วยที่เข้ารับการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ภายใต้วิธีการระงับความรู้สึกทั่วไปหรือทั่วร่างกาย (general anesthesia) แบบ sedation ระหว่างการใช้ยา Propofol เพียงอย่างเดียวกับการใช้ยา Midazolam ร่วมกับยา Fentanyl

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบ Prospective, randomized, unblinded clinical trial เปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจ ระยะเวลาในการทำหัตถการ และระดับความปวดขณะทำหัตถการ (pain score) ของผู้ป่วยที่เข้ารับการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ภายใต้วิธีการระงับความรู้สึกทั่วไปหรือทั่วร่างกาย (general anesthesia) แบบ sedation ระหว่างการใช้ยา Propofol เพียงอย่างเดียวกับการใช้ยา Midazolam ร่วมกับยา Fentanyl ในโรงพยาบาลปากพนัง ซึ่งได้รับการ

อนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมงานวิจัยเพื่อการ
ทำวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด
นครศรีธรรมราชเอกสารเลขที่ 145/2567 เมื่อวันที่
3 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 และข้อมูลในงานวิจัย
ชิ้นนี้ได้ขออนุญาตในการเก็บข้อมูลจากทาง
โรงพยาบาลแล้ว

ประชากรที่ศึกษา: ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการ
ส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่(colonoscopy)ใน
โรงพยาบาลปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดย
เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนตุลาคมถึงเดือนเมษายน
2567 โดยผู้ป่วยทุกรายได้รับการส่องกล้องตรวจ
ลำไส้ใหญ่จากศัลยแพทย์คนเดียวกัน

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง: การคำนวณ
กลุ่มตัวอย่างมาจากสูตร two independent
means (two-tailed test ซึ่งกำหนดระดับความ
เชื่อมั่นเท่ากับ 95% ความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 5%
จะได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 76 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่ม
Propofol sedation 38 คน และ กลุ่ม
Midazolam and Fentanyl sedation 38 คน

**เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง
(inclusion criteria)**

1. ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 18 ปี
ซึ่งได้ขออนุญาตเข้ารับการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ ภายใต้
วิธีการระงับความรู้สึกทั่วไปหรือทั่วร่างกาย
(general anesthesia) แบบ sedation
2. ASA Classification 1-3

**เกณฑ์การคัดออกกลุ่มตัวอย่าง
(exclusion criteria)**

1. ผู้ป่วยที่ปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย
2. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถทำแบบสอบถามหรือ
ตอบคำถามเกี่ยวกับงานวิจัยได้
3. ผู้ป่วยที่ได้รับการคาดการณ์ว่ามีปัญหา
Difficult airway

4. ผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาทางวิสัญญี หรือ
ประวัติภาวะแทรกซ้อนจากการดมยาสลบ
5. ผู้ป่วยที่มีภาวะตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร
6. ผู้ป่วยที่มีภาวะ Morbid obesity
(BMI>40)
7. ผู้ป่วยที่มีปัญหา risk of aspiration หรือ
full stomach

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการส่องกล้องตรวจลำไส้
ใหญ่ในโรงพยาบาลปากพนังทุกคนที่ผ่านเกณฑ์การ
คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง และยินยอมเข้าร่วมวิจัย จะ
ถือว่าเป็นผู้เข้าร่วมวิจัยและจะถูกแบ่งออกเป็น 2
กลุ่ม คือ กลุ่ม Propofol sedation (กลุ่ม P) และ
กลุ่ม Midazolam and Fentanyl sedation (กลุ่ม
MF)
2. ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับการ
premedication ก่อนวันส่องกล้องและจะได้รับการ
การดูแลตาม ASA standard monitoring ในวัน
ส่องกล้องจากทีมวิสัญญี
3. ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับการดูแล
ทางเดินหายใจ โดยการใส่หน้ากากออกซิเจน
(Oxygen mask with bag) เปิดออกซิเจน 8-10
ลิตรต่อนาที และ monitor ETCO₂ ในวันส่อง
กล้อง
4. ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับการส่อง
กล้องลำไส้ใหญ่จากศัลยแพทย์คนเดียวกัน
5. ผู้เข้าร่วมวิจัยกลุ่ม P จะได้รับยา
Propofol ทางหลอดเลือดดำ โดยขนาดยาเริ่มต้น
คือ 1 mg/kg หลังจากนั้นจะได้รับยา Propofol
ขนาด 10-20 mg ทุก ๆ 2-5 นาที ซึ่งจะคงให้
ผู้เข้าร่วมวิจัยกลุ่มนี้อยู่ในการระงับประสาทระดับ

ลึก (Deep sedation) หมายถึง หลับไม่ตอบสนองต่อคำสั่งเสียง แต่ตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นที่เจ็บ จนหัตถการเสร็จสิ้น

6. ผู้เข้าร่วมวิจัยกลุ่ม MF จะได้รับยา Midazolam ทางหลอดเลือดดำ ขนาดยา 1-2 mg และยา Fentanyl ขนาดยา 25-100 mcg ซึ่งจะคงให้ผู้เข้าร่วมวิจัยกลุ่มนี้อยู่ในการระงับประสาทระดับปานกลาง(moderate sedation) หมายถึง ง่วงนอนแต่ตอบสนองต่อคำสั่งเสียง จนหัตถการเสร็จสิ้น

7. ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับการดูแลหลังการทำหัตถการที่ห้องพักฟื้น ตาม ASA standard monitoring จากทีมวิสัญญี

8. ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับการประเมินความพึงพอใจโดยให้คะแนน 0-5 และระดับความปวดโดยใช้ verbal numerical rating scale จากการทำหัตถการ ขณะที่ผู้เข้าร่วมวิจัยอยู่ในห้องพักฟื้น

9. ทีมวิสัญญีของโรงพยาบาลปากพนังจะเป็นผู้กรอกข้อมูลตามแบบเก็บข้อมูล และรวบรวมให้ผู้ทำวิจัยเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้ตอบเรียบร้อยแล้วมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลแล้วประมวลผล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS Version 16 โดยแบ่งการวิเคราะห์ ดังนี้

1. แสดงข้อมูลพื้นฐาน

a. ข้อมูลตัวแปรต่อเนื่อง (Continuous variables) นำเสนอในรูปค่าเฉลี่ย Mean $\pm$ SD

b. ข้อมูลตัวแปรไม่ต่อเนื่อง (Discrete variables) นำเสนอในรูป จำนวน (ร้อยละ)

2. เปรียบเทียบความแตกต่างตัวแปรต่อเนื่องระหว่างกลุ่ม 2 กลุ่ม โดยใช้ Student's t-test

3. เปรียบเทียบความแตกต่างตัวแปรไม่ต่อเนื่อง ระหว่าง 2 กลุ่ม โดยใช้ Pearson's Chi-squared test

ผลการศึกษา

จากการศึกษาผู้ป่วยจำนวน 76 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับ Propofol เพียงอย่างเดียว และกลุ่มที่ได้รับ Midazolam ร่วมกับ Fentanyl กลุ่มละ 38 ราย พบว่าลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยส่วนใหญ่ใกล้เคียงกัน อายุเฉลี่ยของกลุ่ม Propofol เท่ากับ 58.63 ± 13.95 ปี และกลุ่ม Midazolam/Fentanyl เท่ากับ 60.29 ± 12.01 ปี น้ำหนัก ส่วนสูง และค่าดัชนีมวลกายไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ กลุ่ม Propofol มีเพศชายร้อยละ 58 และเพศหญิงร้อยละ 42 ในขณะที่กลุ่ม Midazolam/Fentanyl มีเพศชายร้อยละ 49 และเพศหญิงร้อยละ 51 ผู้ป่วยส่วนใหญ่ในทั้งสองกลุ่ม จัดอยู่ใน ASA II (ร้อยละ 81.58) อย่างไรก็ตาม พบความแตกต่างด้านลักษณะผู้ป่วย โดยกลุ่ม Propofol มีสัดส่วนผู้ป่วยนอกสูงกว่า (ร้อยละ 55.26 เทียบกับร้อยละ 18.42, $P < 0.01$) ในขณะที่กลุ่ม Midazolam/Fentanyl มีสัดส่วนผู้ป่วยในสูงกว่า (ร้อยละ 81.58 เทียบกับร้อยละ 44.74, $P < 0.01$) โรคร่วมที่พบได้บ่อย ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง โดยไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ โรคอื่น ๆ เช่น โรคไตเรื้อรัง โรคหัวใจ หรือโรคทางระบบประสาท พบในสัดส่วนน้อยทั้งสองกลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 1

ประวัติการผ่าตัดช่องท้องมาก่อนพบเพียงบางส่วน โดยไม่มีความแตกต่างที่มีนัยสำคัญ เคยส่องกล้องลำไส้ใหญ่มาก่อนมีเพียง 2 รายในกลุ่ม Propofol และไม่พบในกลุ่ม Midazolam/Fentanyl ข้อบ่งชี้ในการส่องกล้องพบว่ากลุ่ม Midazolam/Fentanyl มี FIT test positive สูงกว่ากลุ่ม Propofol อย่างมีนัยสำคัญ (ร้อยละ 68.42 เทียบกับร้อยละ 15.79, $P<0.01$) ในขณะที่กลุ่ม Propofol มีอาการปวดท้องเป็นข้อบ่งชี้สูงกว่ากลุ่ม Midazolam/Fentanyl อย่างมีนัยสำคัญ (ร้อยละ 31.58 เทียบกับร้อยละ 0, $P<0.01$) หัตถการส่วนใหญ่เป็นการส่องกล้องเพียงอย่างเดียว โดยมีบางรายที่ทำ polypectomy หรือ biopsy ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ดังแสดงในตารางที่ 1

ผลการเปรียบเทียบพบว่าคะแนนความพึงพอใจของทั้งสองกลุ่มอยู่ในระดับสูงและไม่แตกต่างกัน (Propofol เฉลี่ย 5.00 เทียบกับ Midazolam/Fentanyl เฉลี่ย 4.97, $P=0.25$) แต่ระดับความปวดของกลุ่ม Midazolam/Fentanyl สูงกว่ากลุ่ม Propofol อย่างมีนัยสำคัญ (เฉลี่ย 2.79 เทียบกับ 0, $P<0.01$) ระยะเวลาในการระงับความรู้สึก ระยะเวลาทำหัตถการ และเวลาฟื้นตัวไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และไม่พบภาวะแทรกซ้อนในทั้งสองกลุ่ม แสดงให้เห็นว่าทั้ง Propofol และ Midazolam/Fentanyl สามารถให้ความพึงพอใจในระดับสูงและมีความปลอดภัยสูง แต่ Propofol ให้การควบคุมความปวดได้ดีกว่าอย่างชัดเจน ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่เข้ารับบริการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ (colonoscopy)

Characteristics	Propofol group (n=38)	Midazolam and fentanyl group (n=38)	P-value
Sex			
Male	22 (58%)	15 (49%)	0.11
Female	16 (42%)	23 (51%)	
Age (years; mean $\pm$ SD)	58.63 (13.95)	60.29 (12.01)	0.59
Body weight (kgs; mean $\pm$ SD)	60.53 (13.62)	58.25 (12.28)	0.45
Height (cms; mean $\pm$ SD)	159.47 (8.11)	158.79 (8.47)	0.72
BMI (kg/m ² ; mean $\pm$ SD)	23.77 (4.29)	23.18 (4.98)	0.58

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่เข้ารับบริการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่(colonoscopy)(ต่อ)

Characteristics	Propofol group (n=38)	Midazolam and fentanyl group (n=38)	P-value
ASA			
I	3(7.89%)	1(2.63%)	0.62
II	31(81.58%)	31(81.58%)	1.00
III	4(10.53%)	6(15.79%)	0.74
Case			
OPD	21(55.26%)	7(18.42%)	<0.01
Admit	17(44.74%)	31(81.58%)	<0.01
Elective			
Yes	38(100%)	38(100%)	1.00
Co-morbidity	None	9(23.68%)	16(42.11%)
DM	7(18.42%)	8(21.05%)	0.17
HT	10(26.32%)	13(34.21%)	1.00
CKD	0	1(2.63%)	0.63
CVA	4(10.53%)	0	1.00
IHD	1(2.63%)	2(5.26%)	0.11
DLP	15(39.47%)	13(34.21%)	1.00
Hyperthyroid	2(5.26%)	0	0.81
Allergic rhinitis	3(7.89%)	0	0.49
Parkinson	1(2.63%)	1(2.63%)	0.24
Thalassemia	1(2.63%)	0	1.00
Chronic lung disease	2(5.26%)	2(5.26%)	1.00
SLE	1(2.63%)	0	1.00
C-spondylosis	0	1(2.63%)	1.00
VHD	0	1(2.63%)	1.00
HIV	0	1(2.63%)	1.00

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่เข้ารับบริการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่(colonoscopy)(ต่อ)

Characteristics	Propofol group (n=38)	Midazolam and fentanyl group (n=38)	P-value
Previous intra-abdominal surgery			
No	25 (65.79%)	28 (73.68%)	0.62
Cesarean section	4 (10.53%)	2 (5.26%)	0.67
Appendectomy	6 (15.79%)	3 (7.89%)	0.48
Total hysterectomy	1 (2.63%)	1 (2.63%)	1.00
Cystectomy	1 (2.63%)	0	1.00
Colorectal surgery	1 (2.63%)	0	1.00
Laparoscopic cholecystectomy	1 (2.63%)	0	1.00
Myomectomy	0	1 (2.63%)	1.00
Tubal resection	0	3 (7.89%)	0.24
Previous colonoscopy			
No	36 (94.74%)	38 (100%)	0.49
Yes	2 (5.26%)	0	0.49
Indication of colonoscopy			
Fit test positive	6(15.79%)	26(68.42%)	<0.01
LGIB	9(23.68%)	5(13.16%)	0.38
Anemia	0	0	1.00
Weight loss	0	1 (2.63%)	1.00
Abdominal pain	12 (31.58%)	0	<0.01
Constipation	5 (13.16%)	3 (7.89%)	0.71
Bowel habit change	6 (15.79%)	2 (5.26%)	0.26
Rising CEA	0	1 (2.63%)	1.00
Post operative procedure			
Colonoscopy	29 (76.32%)	24 (63.16%)	0.32
Colonoscopy with biopsy	5 (13.16%)	2 (5.26%)	0.43
Colonoscopy with polypectomy	4 (10.53%)	10 (26.32%)	0.14
Colonoscopy with polypectomy with biopsy	0	2 (5.26%)	0.49

ตารางที่ 2 ตารางแสดงความพึงพอใจ ระดับความปวด และระยะเวลาในการทำการส่องกล้อง

Outcome	Propofol	Midazolam and fentanyl	P-value
	group	group	
	(n=38)	(n=38)	
Drug			
Propofol (mg/kg; mean ± SD)	2.44(1.14)	-	-
Midazolam (mg/kg; mean ± SD)	-	0.04(0.02)	-
Fentanyl (mcg/kg; mean ± SD)	-	0.86(0.21)	-
Satisfaction (score 0-5; mean ± SD)	5(0)	4.97(0.16)	0.25
Pain score (score 0-10; mean ± SD)	0(0)	2.79(3.56)	<0.01
Anesthetic time (minutes; mean ± SD)	17.89(8.06)	18.87(6.40)	0.56
Procedure time (minutes; mean ± SD)	13.84(9.10)	13.37(7.50)	0.81
Recovery time (minutes; mean ± SD)	69.55(12.70)	66.66(11.50)	0.49
Complication			
None	38(100%)	38(100%)	1.00

วิจารณ์

จากการศึกษาพบว่าคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยในทั้งสองกลุ่ม คือกลุ่มที่ได้รับ Propofol เพียงอย่างเดียว และกลุ่มที่ได้รับ Midazolam ร่วมกับ Fentanyl ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แม้ว่าความแตกต่างจะไม่ชัดเจน แต่ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sethi และคณะ⁽¹⁾ ที่พบว่าทั้ง Propofol และการใช้ยากกลุ่ม benzodiazepine/opioid สามารถให้ระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยอยู่ในระดับสูง อย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้พบว่าระดับความปวดในกลุ่ม Midazolam/Fentanyl สูงกว่ากลุ่ม Propofol อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Wang และคณะ⁽²⁾ ที่รายงานว่า Propofol ให้การระงับความรู้สึกที่ลึกกว่าและลดระดับความปวดได้ดีกว่าในผู้ป่วยที่เข้ารับการส่องกล้อง

ในด้านระยะเวลาในการทำการหัตถการและเวลาฟื้นตัว ผลการศึกษานี้พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างสองกลุ่ม ซึ่งแตกต่างจากรายงานของ Rex และคณะ⁽³⁾ ที่พบว่า Propofol ช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นตัวเร็วกว่า benzodiazepine /opioid อย่างมีนัยสำคัญความแตกต่างนี้อาจเนื่องมาจากปัจจัยด้านการบริหารยา ปริมาณยาที่ใช้ และทักษะของทีมวิสัญญีในแต่ละสถานพยาบาล

นอกจากนี้ การศึกษานี้ไม่พบภาวะแทรกซ้อนในทั้งสองกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับงานของ Vargo และคณะ⁽⁴⁾ ที่รายงานว่า การใช้ Propofol หรือ Midazolam/Fentanyl ภายใต้การดูแลของทีมวิสัญญีที่มีความชำนาญ มีความปลอดภัยสูงและมีอัตราการภาวะแทรกซ้อนต่ำมาก

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้มีข้อจำกัด คือเป็นการศึกษาในโรงพยาบาลชุมชนเพียงแห่งเดียว และ

กลุ่มตัวอย่างมีขนาดจำกัด ซึ่งอาจมีผลต่อการสรุปทั่วไปของผลลัพธ์ ดังนั้นการวิจัย ในอนาคตควรใช้การออกแบบแบบ multicenter และมีกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อยืนยันความถูกต้อง ของผลการศึกษาและประเมินปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจมีผลต่อความพึงพอใจและความปลอดภัยของผู้ป่วย

สรุป

การศึกษานี้พบว่าการใช้ Propofol เพียงอย่างเดียว และการใช้ Midazolam ร่วมกับ Fentanyl ในการระงับความรู้สึกขณะส่องกล้อง

ตรวจลำไส้ใหญ่ ให้ระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยใกล้เคียงกัน อย่างไรก็ตาม กลุ่มที่ได้รับ Propofol มีระดับความปวดขณะทำการตรวจต่ำกว่ากลุ่ม Midazolam/Fentanyl อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระยะเวลาในการทำหัตถการและเวลาฟื้นตัวไม่แตกต่างกัน และไม่พบภาวะแทรกซ้อนในทั้งสองกลุ่ม ผลลัพธ์เหล่านี้สนับสนุนว่าทั้งสองวิธีมีประสิทธิภาพและความปลอดภัยสูง แต่การเลือกใช้ควรพิจารณาจากความพร้อมของบุคลากร อุปกรณ์ และบริบทของสถานพยาบาล

เอกสารอ้างอิง

1. Rex DK, Schoenfeld PS, Cohen J, Pike IM, Adler DG, Fennerty MB, et al. Quality indicators for colonoscopy. *Gastrointest Endosc.* 2015;81(1):31-53.
2. Riphaus A, Wehrmann T, Weber B, Arnold J, Beilenhoff U, Bitter H, et al. S3 guideline: sedation for gastrointestinal endoscopy 2008. *Endoscopy.* 2009;41(9):787-815.
3. Cohen LB, Ladas SD, Vargo JJ, Paspatis GA, Bjorkman DJ, Van der Linden P, et al. Sedation in digestive endoscopy: the Athens international position statements. *Aliment Pharmacol Ther.* 2018;48(6):632-49.
4. Sethi S, Wadhwa V, Thaker A, Chuttani R, Pleskow DK, Barnett SR, et al. Propofol versus traditional sedative agents for advanced endoscopic procedures: a meta-analysis. *Dig Endosc.* 2014;26(4):515-24.
5. Vargo JJ, Bramley T, Meyer K, Nightengale B. Practice patterns in moderate sedation for endoscopic procedures: a nationwide survey of 18,000 cases. *Gastrointest Endosc.* 2017;85(4):792-800.
6. Wang D, Chen C, Chen J, Xu Y, Chen M, Zhu Z, et al. The use of propofol as a sedative agent in gastrointestinal endoscopy: a meta-analysis. *PLoS One.* 2013;8(1):e53311.
7. Rex DK, Deenadayalu VP, Eid E, Imperiale TF, Walker JA, Sandhu K, et al. Endoscopist-directed administration of propofol: a worldwide safety experience. *Gastroenterology.* 2009;137(4):1229-37.