

ปัจจัยทำนายคุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ในผู้ป่วยส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนัก[1]

PREDICTORS OF BOWEL PREPARATION QUALITY IN PATIENTS UNDERGOING COLONOSCOPY

ศศิธร ธรรมชาติ[2] นภาพร วาณิชย์กุล[3] สุชาดา ภัทรมงคลฤทธิ์[4] เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์[5]

Sasithorn Thammachad Napaporn Wanitkun Suchada Pattaramongkolrit Cherdsak Iramaneerat

[1]ส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

Part of thesis, Master of Nursing Science (Adult and Gerontological Nursing), Faculty of Nursing, Mahidol University

[2]นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ 10700

Graduated student in Master of Nursing Science (Adult and Gerontological Nursing),

Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, 10700, Thailand

[3]ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ 10700

Assistant Professor, Ph.D. (Gerontological Nursing), Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, 10700, Thailand

[4]อาจารย์ ดร. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ 10700

Lecturer, Ph.D. (Nursing), Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, 10700, Thailand

[5]รองศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ คณะแพทย์ศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ 10700

Associated Professor, Ph.D., M.D., Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, 10700, Thailand

[3]Corresponding author E-mail: napaporn.wan@mahidol.ac.th

Received: *August 14, 2023* Revised: *November 30, 2023* Accepted: *December 25, 2023*

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทำนาย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถในการทำนายของความรู้ในการเตรียมลำไส้ใหญ่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การจัดการตนเอง พฤติกรรมการเตรียมลำไส้ใหญ่ และการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ต่อคุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ในผู้ป่วยส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนัก ตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยนอกที่เข้ารับการตรวจลำไส้ใหญ่โดยการส่องกล้องทางทวารหนัก โรงพยาบาลบริการทางการแพทย์ตติยภูมิระดับสูง จำนวน 193 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินความรู้ในการเตรียมลำไส้ใหญ่ แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ แบบประเมินการจัดการตนเอง แบบประเมินพฤติกรรมการเตรียมลำไส้ใหญ่ แบบประเมินการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางแพทย์ และแบบประเมินคุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ ซึ่งมีความเที่ยงจากการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .70, .94, .83, .79 และ .94 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกทวิแบบเชิงชั้น

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยที่มีการจัดการตนเอง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับดี มีความรู้ในการเตรียมลำไส้ใหญ่ระดับดี และมีพฤติกรรมการเตรียมลำไส้ใหญ่ระดับดี มีโอกาสเตรียมลำไส้ใหญ่สะอาดเพิ่มขึ้น 2.93, 2.05, 1.34

และ 1.28 เท่า ตามลำดับ ส่วนการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางแพทย์ไม่สามารถทำนายคุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ได้

ดังนั้น บุคลากรทางแพทย์ควรส่งเสริมให้ผู้ป่วยส่องกล้องตรวจลำใหญ่ทางทวารหนักมีการจัดการตนเอง ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ความรู้และพฤติกรรมในการเตรียมลำไส้ใหญ่ เพื่อให้ผู้ป่วยเตรียมลำไส้ใหญ่ได้อย่างมีคุณภาพ

คำสำคัญ : การเตรียมลำไส้ใหญ่, ความรอบรู้ด้านสุขภาพ, การจัดการตนเอง

Abstract

This predictive research aimed to examine the predictors of bowel preparation quality-bowel preparation knowledge, health literacy, patient activation, bowel preparation behavior, and patient-health care provider communication with patients undergoing colonoscopy. The sample included 193 outpatients undergoing colonoscopy at a high-level tertiary hospital. Data were collected using questionnaires that evaluated bowel preparation knowledge, health literacy, patient activation, bowel preparation behavior, communication between patient and health care provider, and bowel preparation quality. The reliability indices of the research instruments were assessed using Cronbach's alpha coefficients, yielding values of .70, .94, .83, .79, and .94, respectively. Data analysis employed hierarchical binary logistic regression statistics with the backward Wald method.

The results of this study revealed that patients with higher levels of patient activation, health literacy, knowledge about bowel preparation, and positive bowel preparation behavior exhibited better bowel preparation quality, with odds ratios of 2.93, 2.05, 1.34, and 1.28, respectively. However, patient-provider communication was not identified as a predictor of bowel preparation quality.

Hence, healthcare providers should encourage patients undergoing colonoscopy based on patient activation, health literacy, bowel preparation behavior and knowledge to allow patients to access bowel preparation quality.

Keywords: bowel preparation, health literacy, patient activation

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเตรียมลำไส้ใหญ่ให้สะอาดเป็นการทำให้ลำไส้ใหญ่ปราศจากอุจจาระตกค้างก่อนการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนัก เพื่อให้การตรวจวินิจฉัยมีความแม่นยำมากขึ้น และลดปัญหาการต้องมาตรวจซ้ำ (Schub & March, 2018; Yadlapati et al., 2015) จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบพบอัตราการเตรียมลำไส้ใหญ่ไม่สะอาดร้อยละ 18 - 35 แสดงว่า ในผู้ป่วย 10 คน จะพบการเตรียมลำไส้ใหญ่ไม่สะอาดได้ 2 - 4 คน ประเทศไทยพบผู้ป่วยเตรียมลำไส้ใหญ่ไม่สะอาดสูงถึงร้อยละ 52 (Bhanthumkomol, Siramolpiwat, & Vilai-chone, 2014) และมีผู้เข้ารับการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนักเพื่อวินิจฉัยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่จำนวนมาก จากสถิติปี พ.ศ. 2565 มีจำนวน 25,280 คน (National Cancer Institute, 2023) ซึ่งหากเตรียมลำไส้ใหญ่ไม่สะอาดจะทำให้มีกากอุจจาระบดบังรอยโรค ส่งผลให้การตรวจวินิจฉัยผิดพลาด ได้รับการรักษาล่าช้า และสูญเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น (Yadlapati et al., 2015) พยาบาลเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยให้มีการเตรียมลำไส้ใหญ่ที่มีคุณภาพ การพัฒนาคุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ให้สะอาดควรทำอย่างเป็นระบบ ซึ่งตามทฤษฎีระบบของ Donabedian เพื่อการพัฒนา

คุณภาพนั้น มีปัจจัยที่ส่งผลต่อผลลัพธ์หรือคุณภาพการดูแล 3 ด้าน คือ ด้านโครงสร้าง ด้านกระบวนการ และด้านผลลัพธ์ (Donabedian, 1988)

ปัจจัยด้านโครงสร้างเปรียบเสมือนปัจจัยนำเข้า ได้แก่ ความรู้ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การจัดการตนเอง และพฤติกรรมการเตรียมลำไส้ใหญ่ การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การมีความรู้ในการเตรียมลำไส้ใหญ่ที่ถูกต้องจะทำให้เกิดความเข้าใจที่ส่งผลต่อความร่วมมือในการเตรียมลำไส้ใหญ่ที่มีคุณภาพ จนประสบความสำเร็จในการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนัก (Gellert & Tille, 2015) นอกจากนี้ ยังพบว่าการมีความรู้ที่ดีมีอิทธิพลต่อการเตรียมลำไส้ใหญ่ให้สะอาด (Bhanthumkomol et al., 2014; Shafer et al., 2018) แต่ผู้ป่วยร้อยละ 27 ยังขาดความรู้ความเข้าใจในกระบวนการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนัก ส่งผลให้ยังพบการเตรียมลำไส้ใหญ่ไม่สะอาด (King-Marshall et al., 2016)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นอีกปัจจัยที่มีผลต่อการแสวงหาความรู้ สร้างแรงจูงใจในการทำความเข้าใจ และนำไปสู่การตัดสินใจใช้ข้อมูลด้านสุขภาพในการดูแลสุขภาพและคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น (Sorensen et al., 2012) การมีความรอบรู้ด้านสุขภาพน้อยมีโอกาสในการเตรียมลำไส้ใหญ่ไม่สะอาดมากถึง 24.14 เท่า และความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับการเตรียมลำไส้ใหญ่ (Kunnackal et al., 2019) ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Serper et al. (2014) ที่พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการเตรียมลำไส้ใหญ่ ทำให้องค์ความรู้เกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพกับการเตรียมลำไส้ใหญ่ให้สะอาดยังไม่มีความชัดเจน

ส่วนการจัดการตนเองที่ผู้ป่วยต้องมีส่วนร่วมนั้น จำเป็นต้องมีความเข้าใจในบทบาทของตนเองในกระบวนการดูแลรักษา มีทักษะความเชื่อและความมั่นใจที่จะจัดการภาวะสุขภาพของตนเองได้ (Hibbard & Judith, 2013) จากการศึกษาในต่างประเทศพบว่า ผู้ที่มีการจัดการตนเองในระดับสูงจะสามารถดูแลจัดการภาวะสุขภาพของตนเองในการเตรียมลำไส้ใหญ่สะอาดได้มากกว่าผู้ที่มีการจัดการตนเองในระดับน้อย (Serper et al., 2014) นอกจากนี้ ยังพบว่าผู้ป่วยที่มีการจัดการตนเองในระดับที่สูงขึ้นจะมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น (Greene, Hibbard, Sacks, Overton, & Parrotta, 2015)

พฤติกรรมการเตรียมลำไส้ใหญ่เป็นปัจจัยนำเข้าที่สำคัญอีกหนึ่งปัจจัยในด้านโครงสร้างของผู้ป่วยที่กลับไปเตรียมลำไส้ใหญ่ที่บ้าน และเป็นปัจจัยที่สามารถทำนายคุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ได้เป็นอย่างมาก เพราะการเตรียมลำไส้ใหญ่ให้สะอาดต้องมีการลงมือปฏิบัติตามวิธีการเตรียมลำไส้ใหญ่ที่ประกอบด้วย การจำกัดอาหารกากใยสูง และการรับประทานยาระบาย (Jacobson & Calderwood, 2020) การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ผู้ที่จำกัดอาหารกากใยสูงใน 24 ชั่วโมงก่อนตรวจ มีโอกาสเตรียมลำไส้ใหญ่สะอาดมากกว่าผู้ที่รับประทานอาหารกากใยสูงใน 24 ชั่วโมงก่อนตรวจ (Fang et al., 2016) และพบผู้ที่ไม่ได้จำกัดอาหารกากใยสูง 3 วันก่อนตรวจมากถึงร้อยละ 97 (Bhanthumkomol et al., 2014) ผู้ที่ไม่จำกัดอาหารกากใยสูงหรือรับประทานยาระบายไม่ครบตามปริมาณที่กำหนดจะส่งผลให้ความสะอาดของลำไส้ใหญ่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Fang et al., 2016) ดังนั้นพฤติกรรมการเตรียมลำไส้ใหญ่จึงมีความสำคัญต่อความสะอาดของลำไส้ใหญ่

ปัจจัยด้านกระบวนการ จากการทบทวนวรรณกรรมตามแนวคิดการดูแลแบบบุคคลเป็นศูนย์กลาง (person-centered care) พบว่ากระบวนการเตรียมลำไส้ใหญ่ให้สะอาดก่อนตรวจต้องคำนึงถึงการเคารพคุณค่า ความต้องการของบุคคล และมีการวางแผนการร่วมกันเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จ (McCormack et al., 2010) การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์จึงมีความสำคัญ เพราะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพจะทำให้ผู้ป่วย

สามารถดูแลสภาวะสุขภาพของตนเองได้มากขึ้น (Constand, MacDermid, Dal Bello-Haas, & Law, 2014) ตลอดจนทำให้เกิดความเข้าใจไว้วางใจและแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เพียงพอในการดูแลรักษา (Salt, Crofford, Studts, Lightfoot, & Hall, 2013) ทำให้ผู้ป่วยเกิดความร่วมมือในการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนักได้ (Underhill & Kiviniemi, 2012) ดังนั้น การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์จะเป็นสิ่งสำคัญในด้านกระบวนการที่จะทำให้เกิดการเตรียมลำไส้ใหญ่ให้สะอาด

ผลจากการค้นคว้าที่กล่าวมาข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่า การศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพในการเตรียมลำไส้ใหญ่ให้สะอาดนั้นขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย และผลการศึกษาที่ผ่านมายังไม่มีความชัดเจน บริบทของการศึกษาในต่างประเทศก็มีความแตกต่างทางวัฒนธรรมบางส่วนกับประเทศไทย จึงยังไม่สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยที่กล่าวมาทั้งหมดนั้นจะมีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ที่เป็นคุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ในผู้ป่วยส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนักในประเทศไทย ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยทำนายคุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ในผู้ป่วยส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนักตามกรอบทฤษฎีระบบของ Donabedian (1988) ที่มีปัจจัย 3 ด้าน คือ ด้านโครงสร้าง ด้านกระบวนการ และด้านผลลัพธ์ โดยปัจจัยด้านโครงสร้างประกอบด้วย ความรู้ในการเตรียมลำไส้ใหญ่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การจัดการตนเอง และพฤติกรรมการเตรียมลำไส้ใหญ่ และปัจจัยด้านกระบวนการ ได้แก่ การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งทั้ง 2 ปัจจัยจะส่งผลต่อปัจจัยด้านผลลัพธ์ คือ คุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ให้สะอาดในผู้ป่วยส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนัก เพื่อให้เกิดความเข้าใจและนำผลที่ได้จากการศึกษาไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนพัฒนารูปแบบการดูแลที่มีประสิทธิภาพอย่างเป็นระบบ เหมาะสมกับบริบทสังคมและวัฒนธรรมของประเทศไทยต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์วิจัย

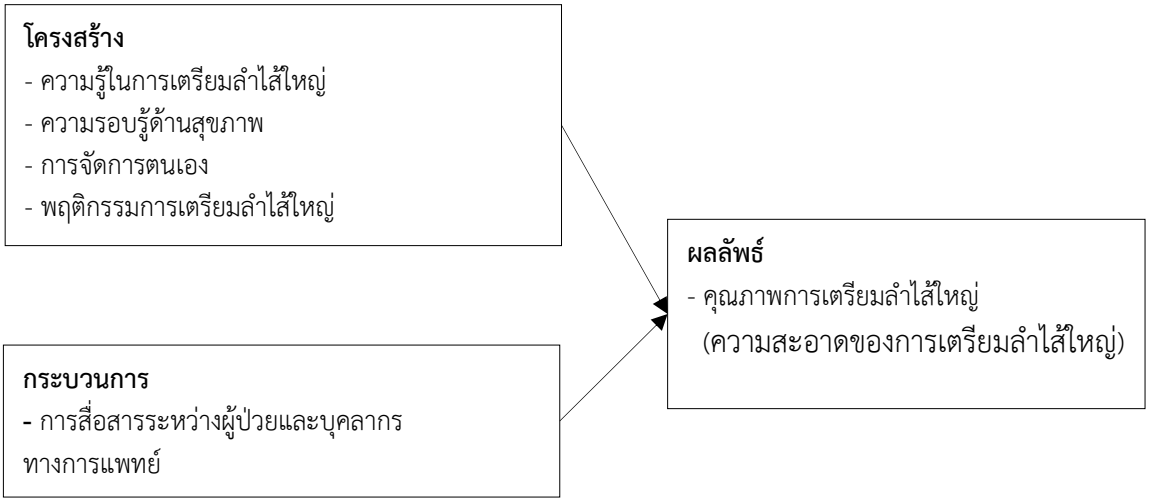
เพื่อศึกษาความสามารถในการทำนายของความรู้ในการเตรียมลำไส้ใหญ่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การจัดการตนเอง พฤติกรรมการเตรียมลำไส้ใหญ่ และการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ต่อคุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ในผู้ป่วยส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนัก

สมมุติฐานวิจัย

ความรู้ในการเตรียมลำไส้ใหญ่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การจัดการตนเอง พฤติกรรมการเตรียมลำไส้ใหญ่ และการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ สามารถร่วมกันทำนายคุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ในผู้ป่วยส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนักได้

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ศึกษาปัจจัยตามกรอบแนวคิดทฤษฎีระบบของ Donabedian (1988) โดยศึกษาปัจจัยด้านโครงสร้าง ได้แก่ ความรู้ในการเตรียมลำไส้ใหญ่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การจัดการตนเอง และพฤติกรรมการเตรียมลำไส้ใหญ่ ร่วมกับปัจจัยด้านกระบวนการการดูแลตามแนวคิดการดูแลแบบบุคคลเป็นศูนย์กลาง (McCormack et al., 2010) โดยประเมินจากปฏิสัมพันธ์การดูแลด้านการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางแพทย์ (Constand et al., 2014) ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์การดูแลที่มีประสิทธิภาพ คือ คุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ โดยประเมินจากความสะอาดของการเตรียมลำไส้ใหญ่ ดังแสดงในภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทำนาย (predictive research)

ประชากร คือ ผู้ป่วยนอกที่เข้ารับการตรวจลำไส้ใหญ่โดยการส่องกล้องทางทวารหนักแบบนัดหมาย (elective case) ณ โรงพยาบาลบริการทางการแพทย์ตติยภูมิระดับสูง โดยเป็นเพศหญิงหรือเพศชาย อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ซึ่งมีสถิติผู้รับบริการในปี พ.ศ. 2561 - 2563 จำนวน 661 คน 747 คน และ 914 คน ตามลำดับ

ตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยนอกที่มีลักษณะเหมือนกลุ่มประชากร คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power กำหนดความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 ที่ระดับ .05 Power of test เท่ากับ .80 และใช้ค่า P1 จากผลการศึกษาของ Fang et al. (2016) ที่สัดส่วนการเตรียมลำใหญ่ไม่สะอาดกับพฤติกรรมการดื่มยาระบายไม่ครบปริมาณที่กำหนดเท่ากับ 29 / (29 + 20) = .59 และคำนวณค่า P0 คือ สัดส่วนการเกิดการเตรียมลำไส้ใหญ่ไม่สะอาดของการดื่มยาระบายไม่ครบปริมาณที่กำหนดเท่ากับ = (149 - 29) / {(260-20) + (129 - 29)} = .33 จะได้ค่า Crude odds ratio = 2.92 เมื่อแทนค่าเข้าไปในโปรแกรมจะได้ขนาดตัวอย่างอย่างน้อย 117 คน แต่ด้วยมีผู้ป่วยประสงค์เข้าร่วมการวิจัยจำนวนมาก จึงได้ตัวอย่างวิจัยทั้งสิ้น 200 คน และมีผู้ป่วยที่มีค่าการตรวจสอบผิดปกติจากกลุ่ม (outliers) (Stevens, 2002) จึงถูกคัดออกจากการวิจัยจำนวน 7 คน คงเหลือตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 193 คน

เกณฑ์การคัดเข้า คือ ผู้ป่วยที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป สามารถพูดคุยตอบคำถามได้เข้าใจ และผ่านการประเมินการรู้คิดด้วยแบบประเมิน Mini Cog ที่คะแนน ≥ 3 คะแนน (Trongsakul, Lambert, Clark, Wongpakaran, & Cross, 2015)

เกณฑ์การคัดออก คือ ผู้ป่วยที่ไม่สามารถเตรียมลำไส้ใหญ่ได้ด้วยตนเองจากที่บ้าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและภาวะสุขภาพ ประกอบด้วยข้อคำถาม 9 ข้อ เป็นแบบเติมคำตอบสั้น 3 ข้อ และเลือกตอบ 6 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สิทธิ์การรักษา โรคประจำตัว ภาวะท้องผูก ดัชนีมวลกาย ชนิดของยาระบายที่ได้รับ และระยะเวลาจากวันนัดถึงวันส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนัก

2. แบบประเมินความรู้ในการเตรียมลำไส้ใหญ่ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมเพื่อวัดความรู้ความเข้าใจในการเตรียมลำไส้ใหญ่ก่อนส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนัก มีข้อคำถาม 10 ข้อ ลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ผลรวมของคะแนนสูง หมายถึง มีความรู้ในการเตรียมลำไส้ใหญ่ที่ดีกว่าผู้ที่มีคะแนนรวมต่ำ แบบประเมินนี้มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ .96 และมีค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ .70

3. แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ พัฒนาโดย Wanitkun et al. (2014) เป็นแบบประเมินภาษาไทย มีข้อคำถาม จำนวน 29 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตรประมาณค่า 11 ระดับ (0 - 10) ผลรวมของคะแนนที่สูงกว่า หมายถึง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ดีกว่าผู้ที่มีคะแนนรวมต่ำ แบบประเมินนี้มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคทั้งฉบับเท่ากับ .94

4. แบบประเมินการจัดการตนเอง พัฒนาโดย Hibbard et al. (2004) แปลเป็นภาษาไทยโดย Choocherd, Wanitkun, Danaidusadeekul, and Yottasurodom (2016) มีข้อคำถามทั้งหมด 13 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตรประมาณค่า 4 ระดับ ผลรวมของคะแนนแปลงเป็น 100 คะแนน แปลผลโดยแบ่งเป็นระดับการแสดงออกถึงการจัดการภาวะสุขภาพตนเอง 2 ระดับ คือ ระดับขาดความรู้และความตระหนักในการจัดการตนเอง (≤ 55.1คะแนน) และระดับที่มีการจัดการตนเอง (≥ 55.2คะแนน) แบบประเมินนี้มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคทั้งฉบับเท่ากับ .83

5. แบบประเมินพฤติกรรมการเตรียมลำไส้ใหญ่ ผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือ การเลือกรับประทานอาหารและการใช้ยาระบาย ลักษณะคำตอบเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำตอบลงในช่องว่าง คะแนนรวมทั้งหมดอยู่ระหว่าง 0 - 21 คะแนน ผลรวมของคะแนนที่สูงกว่า หมายถึง การมีพฤติกรรมการเตรียมลำไส้ใหญ่ที่ดีกว่าผู้ที่มีคะแนนรวมต่ำ แบบประเมินนี้มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาหลังการปรับแก้ เท่ากับ 1.00 และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคทั้งฉบับเท่ากับ .79

6. แบบประเมินการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ พัฒนาโดย Salt et al. (2013) แปลเป็นภาษาไทยโดย Buttapim, Wanitkul, Sinthu, and Kasemsan (2018) มีข้อคำถาม 21 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตรประมาณค่า 4 ระดับ ผลรวมของคะแนนที่สูงกว่า หมายถึง มีการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ที่ดีกว่าผู้ที่มีคะแนนรวมต่ำ แบบประเมินนี้มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคทั้งฉบับเท่ากับ .94

7. แบบประเมินคุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ การวิจัยนี้ใช้เป็น The Boston Bowel Preparation Scale (BBPS) ที่พัฒนาโดย Calderwood and Jacobson (2010) โดยให้แพทย์ที่เชี่ยวชาญด้านการส่องกล้องเป็นผู้ประเมินความสะอาดของลำไส้ใหญ่ใน 3 ส่วน คือ ลำไส้ใหญ่ด้านขวา ลำไส้ใหญ่ด้านซ้าย และลำไส้ใหญ่ส่วนกลาง แต่ละส่วนประเมินคะแนน 0 - 3 คะแนน คะแนนรวมทั้งหมด 9 คะแนน คะแนนรวม ≤ 5 คะแนน หรือ คะแนนของลำไส้แต่ละส่วน < 2 คะแนน หมายถึง คุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ไม่สะอาด แบบประเมินนี้มีค่าความเที่ยงจากการหาค่า Inter-rater reliability เท่ากับ .91 และ Intra-rater reliability (Weighted kappa) เท่ากับ .78

การพิทักษ์สิทธิ์ การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช เลขที่รับรอง COA.IRB-NS 2021/598.0802 และ IRB 21/ 64 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างทุกคนได้รับข้อมูลการวิจัย มีอิสระในการตัดสินใจเข้าร่วมและแจ้งสิทธิ์การถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผล และไม่มีผลกระทบต่อบริการการรักษา อย่างไรก็

ตาม ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัยอาจไม่ได้รับประโยชน์โดยตรงจากงานวิจัยนี้ แต่จะก่อประโยชน์กับผู้ป่วยส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนักในอนาคต และการเลือกตัวอย่างในการวิจัยเป็นไปอย่างยุติธรรม ผู้วิจัยใช้การลงรหัสบันทึกข้อมูลแทนการลงชื่อ-นามสกุล เพื่อเป็นการรักษาความลับและนำเสนอผลวิจัยในภาพรวมเท่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล ภายหลังได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลและเข้าประสานผู้เกี่ยวข้องของศูนย์ส่องกล้องระบบทางเดินอาหาร โรงพยาบาลบริการทางการแพทย์ตติยภูมิระดับสูงแล้ว ผู้วิจัยคัดเลือกตัวอย่างตามที่กำหนดไว้ โดยมีพยาบาลประจำศูนย์ส่องกล้องระบบทางเดินอาหารเป็นผู้สอบถามความสมัครใจในการเข้าฟังรายละเอียดการวิจัย และแนะนำผู้วิจัยแก่ผู้ป่วย หลังจากฟังการชี้แจงถ้าผู้ป่วยยินดีเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยขอให้ผู้ป่วยลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมและตอบแบบสอบถามใช้เวลาคนละประมาณ 30 - 45 นาที ในห้องแยกที่อยู่ภายในบริเวณศูนย์ส่องกล้องระบบทางเดินอาหาร

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการเจ็บป่วย ใช้การวิเคราะห์ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ความสามารถในการทำนายของความรู้ในการเตรียมลำไส้ใหญ่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การจัดการตนเอง พฤติกรรมการเตรียมลำไส้ใหญ่ และการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ต่อคุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกทวิแบบเชิงชั้น (Hierarchical binary logistic regression with backward Wald) โดยนำเข้าตัวแปรตามกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้

2.1 ขั้นที่ 1 ปัจจัยด้านกระบวนการ คือ การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ และปัจจัยด้านโครงสร้าง คือ ความรู้ในการเตรียมลำไส้ใหญ่

2.2 ขั้นที่ 2 ปัจจัยด้านโครงสร้าง คือ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การจัดการตนเอง และพฤติกรรมการเตรียมลำไส้ใหญ่

ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ พบว่า ตัวแปรอิสระมีการแจกแจงของข้อมูลเป็นแบบโค้งปกติและมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (linearity) จากการประเมินด้วยแผนภาพการกระจาย (scatter plot) ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนมีค่าคงที่ (homoscedasticity) นอกจากนี้ ตัวแปรอิสระยังไม่มีความสัมพันธ์กันเอง (multicollinearity) (Plichta, Kelvin & Munro, 2013) และกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ตัวแปรการจัดการตนเองมีลักษณะเป็นตัวแปรกลุ่ม (category variable) จึงมีการปรับค่าเป็นตัวแปร Dummy เพื่อให้สามารถนำเข้าสู่การทำนายได้ และมีการทดสอบประสิทธิภาพของแบบจำลองจากการวิเคราะห์เส้นโค้ง Receiver Operating Characteristic (ROC) โดยใช้การพิจารณาพื้นที่ใต้กราฟ ROC ตามเกณฑ์ของ Ray, Le Manach, Riou, and Houle (2010) และมีการวิเคราะห์ค่าความไว (sensitivity) และ 1 - ความจำเพาะ รวมทั้งกำหนดจุดตัดคะแนน (cutoff point of score) ของตัวแปรอิสระตาม Youden index (Hosmer, Lemeshow, & Sturdivant, 2013) เพื่อบอกความน่าจะเป็นที่จะเกิดการเตรียมลำไส้ใหญ่ที่สะอาด

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนักส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 52.3 เป็นผู้สูงอายุ ร้อยละ 61.7 จบการศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 37.3 ใช้สิทธิ์การรักษากรมบัญชีกลาง ร้อยละ 47.7 และสิทธิหลักประกันสุขภาพ ร้อยละ 37.3 มีดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ ($\geq$ 23 Kg/m^2) ร้อยละ 54.4

โดยมีโรคอ้วน (≥ 25 Kg/m^2) ร้อยละ 32.1 และมีดัชนีมวลกายปกติ (18.5 – 22.9 Kg/m^2) ร้อยละ 38.34 มีโรคประจำตัว 1 โรค ร้อยละ 26.9 โรคประจำตัวส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 44.6 และการขับถ่ายไม่มีประวัติท้องผูกร้อยละ 73.6

ผู้ป่วยส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนักมีระยะเวลารอคอยจากวันนัดถึงวันส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนักเฉลี่ย 56.55 วัน (*SD* = ± 50.55, *Min – Max* = 3 - 416) ได้รับยาระบายชนิด Niflec และ Swiff ร้อยละ 56 และ 39.4 ตามลำดับ ได้รับการส่องกล้องครบ 3 ส่วน ร้อยละ 92.2 (*n* = 178) แต่มีการเตรียมลำไส้ใหญ่ไม่สะอาด ร้อยละ 30.6 (*n* = 59) เมื่อแยกตามส่วนของลำไส้พบว่า ลำไส้ส่วนที่ได้รับการเตรียมไม่สะอาดมากที่สุด คือ ลำไส้ใหญ่ด้านขวา ร้อยละ 32 รองลงมา คือ ลำไส้ใหญ่ส่วนกลาง และน้อยที่สุด คือ ลำไส้ใหญ่ด้านซ้าย ร้อยละ 30.6

ผู้ป่วยส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนัก กลุ่มที่เตรียมลำไส้ใหญ่สะอาด มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ ความรู้ในการเตรียมลำไส้ใหญ่ พฤติกรรมการเตรียมลำไส้ใหญ่ และการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ สูงกว่ากลุ่มที่เตรียมลำไส้ใหญ่ไม่สะอาด ดังแสดงในตาราง 1

ส่วนการจัดการตนเองพบว่า ส่วนใหญ่ผู้ป่วยที่มีการจัดการตนเอง (*n* = 146) สามารถเตรียมลำไส้ใหญ่สะอาด ร้อยละ 74.7 ส่วนผู้ป่วยที่ไม่มีการจัดการตนเอง (*n* = 47) สามารถเตรียมลำไส้ใหญ่สะอาด ร้อยละ 53.2

ตาราง 1 ปัจจัยทำนายกับคุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ (*n* = 193)

ปัจจัยทำนาย	คุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่	
	สะอาด (*n* = 134)	ไม่สะอาด (*n* = 59)
	M ± *SD*	*M* ± *SD*
ความรู้ในการเตรียมลำไส้ใหญ่	8.71 ± 1.35	7.49 ± 1.75
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	8.81 ± .89	7.58 ± 1.45
พฤติกรรมการเตรียมลำไส้ใหญ่	19.43 ± 2.15	16.91 ± 4.39
การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์	74.90 ± 8.55	70.06 ± 8.91

ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการทำนายของปัจจัยที่ศึกษาต่อคุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ พบว่า ความรู้ในการเตรียมลำไส้ใหญ่ (*OR* = 1.62, *95%CI* = 1.30 - 2.03, *p* = .000) และการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์สามารถทำนายคุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ได้เป็นลำดับแรก (*OR* = 1.06, *95%CI* = 1.02 - 1.10, *p* = .004) และร่วมกันทำนายคุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ในผู้ป่วยส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนักได้ร้อยละ 21.95 (*Nagelkerke* R^2 = 21.95%) และทำนายความถูกต้องของคุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ได้ร้อยละ 88.06

ลำดับต่อมาพบว่า การจัดการตนเอง (*OR* = 2.93, *95%CI* = 1.29 - 6.64, *p* = .010) ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (*OR* = 2.05, *95%CI* = 1.37 - 3.06, *p* = .000) ความรู้ในการเตรียมลำไส้ใหญ่ (*OR* = 1.34, *95%CI* = 1.02 - 1.75, *p* = .034) และพฤติกรรมการเตรียมลำไส้ใหญ่ (*OR* = 1.28, *95%CI* = 1.10 - 1.48, *p* = .001) สามารถร่วมกันทำนายคุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ในผู้ป่วยส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนักได้ร้อยละ 41.49 (*Nagelkerke* R^2 = 41.49%) และทำนายความถูกต้องของลำไส้ใหญ่ที่สะอาดได้สูงถึงร้อยละ 91.8 ในขณะที่ การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางแพทย์ไม่สามารถทำนายคุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ได้ (*OR* = 1.02, *95%CI* = .97 - 1.06, *p* = .476) ดังตาราง 2

ตาราง 2 ความสามารถในการทำนายของปัจจัยที่ศึกษาต่อคุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ (*n* = 193)

ปัจจัยทำนาย	*Expo* (β) *(OR)*	β	*SE*	*Wald*	*95% CI*		*p*
					Lower	*Upper*	
ขั้นตอนที่ 1							
ความรู้ในการเตรียมลำไส้ใหญ่	1.62	.48	.11	18.02	1.30	2.03	.000
การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์	1.06	.06	.02	8.49	1.02	1.10	.004
Hosmer and Lemeshow tests: $\chi^2(8, N = 193) = 7.24$, $p = .51$; *Cox & Snell* $R^2 = .155$, *Nagelkerke* $R^2 = 21.95\%$; Overall predictive correct = 69.43%; predictive correct คุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ = 88.06%							
ขั้นตอนที่ 2							
การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์	1.02	.02	.02	.51	.97	1.06	.476
ความรู้ในการเตรียมลำไส้ใหญ่	1.34	.29	.14	4.51	1.02	1.75	.034
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	2.05	.72	.20	12.37	1.37	3.06	.000
พฤติกรรมการเตรียมลำไส้ใหญ่	1.28	.25	.07	10.90	1.10	1.48	.001
การจัดการตนเอง							
- ไม่มีการจัดการตนเอง	Ref						
- มีการจัดการตนเอง	2.93	1.07	.42	6.63	1.29	6.64	.010
Hosmer and Lemeshow tests: $\chi^2(8, N = 193) = 7.61$, $p = .47$; *Cox & Snell* $R^2 = .294$, *Nagelkerke* $R^2 = 41.49\%$; Overall predictive correct = 79.8%; predictive correct คุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ = 91.8%							

OR = Odds ratio, Ref = Reference group, *CI* = Confidence interval

นอกจากนี้ ผลการตรวจสอบพื้นที่ใต้โค้ง (Area under curve: AUC) พบว่า ความรู้ในการเตรียมลำไส้ใหญ่มีค่า AUC = .71 ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีค่า AUC = .75) และพฤติกรรมการเตรียมลำไส้ใหญ่มีค่า AUC = .70 โดยสามารถใช้จำแนกผู้ป่วยด้วยคะแนนที่อยู่ในเกณฑ์ดี ที่จุดตัด 7.5, 8.2 และ 16.5 ตามลำดับ ผู้ป่วยส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนักที่มีการเตรียมลำไส้ใหญ่สะอาดมีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับดี ความรู้ในการเตรียมลำไส้ใหญ่ระดับดี พฤติกรรมการเตรียมลำไส้ใหญ่ระดับดี และมีการจัดการตนเอง ร้อยละ 83.3, 77.9, 77.5 และ 74.7 ตามลำดับ และจุดตัดดังกล่าวสามารถจำแนกผู้ป่วยที่ผลการตรวจคุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ได้สะอาดได้ถูกต้องร้อยละ 73 - 81

การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยที่มีการจัดการตนเอง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับดี มีความรู้ในการเตรียมลำไส้ใหญ่ระดับดี และมีพฤติกรรมการเตรียมลำไส้ใหญ่ระดับดี มีโอกาสเตรียมลำไส้ใหญ่สะอาดเพิ่มขึ้น 2.93, 2.05, 1.34 และ 1.28 เท่า ตามลำดับ โดยที่ความรู้ในการเตรียมลำไส้ใหญ่สามารถทำนายคุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ King-Marshall et al. (2016) อาจเนื่องจากการเตรียมลำไส้ใหญ่เป็นขั้นตอนที่มีความซับซ้อนและเป็นการปฏิบัติที่ผู้ป่วยไม่คุ้นเคย และหากขาดความรู้การเตรียมลำไส้ใหญ่จะทำให้ปฏิบัติไม่ถูกต้อง ทำให้ไม่สามารถเตรียมลำไส้ใหญ่

ให้สะอาดได้ และอาจถูกเลื่อนการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนัก ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้พบว่ามีระยะเวลารอคอยจากวันนัดถึงวันส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนักเฉลี่ยนาน 56.55 วัน ผู้ป่วยจึงใส่ใจและมีความพยายามที่จะเข้าใจขั้นตอนการเตรียมลำไส้ใหญ่ เพื่อที่จะได้มีความรู้ในการเตรียมลำไส้ใหญ่ที่ถูกต้องนำไปสู่ความร่วมมือในการเตรียมลำไส้ใหญ่ที่มีคุณภาพและประสบความสำเร็จในการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนัก (Gellert & Tille, 2015)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพสามารถทำนายคุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา (Kunnackal et al., 2019) สามารถอธิบายได้จากการศึกษาครั้งนี้ผู้ป่วยต้องเตรียมลำไส้ใหญ่ด้วยตนเองมาจากบ้านก่อนมาส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ ผู้ป่วยจำเป็นต้องมีความสามารถในค้นหาและเข้าถึงข้อมูล จนมีความรู้ความเข้าใจในข้อมูลสุขภาพ และสามารถตัดสินใจนำข้อมูลมาปรับใช้ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งความรอบรู้ด้านสุขภาพจะทำให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจและเข้าใจขั้นตอนในการเตรียมลำไส้ใหญ่มากขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการเตรียมลำไส้ใหญ่และปฏิบัติได้ถูกต้องจึงมีคุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ที่สะอาด (Smith et al., 2012)

การจัดการตนเอง สามารถทำนายคุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Serper et al. (2014) ที่พบว่าผู้ที่มีการจัดการตนเองในระดับสูงมีโอกาสเตรียมลำไส้ใหญ่สะอาดมากกว่าผู้ที่มีการจัดการตนเองในระดับที่ต่ำกว่า และการศึกษาของ Sachdev et al. (2023) ที่ศึกษาในผู้ป่วยเตรียมผ่าตัดกระดูกสันหลังและติดตาม 1 ปีหลังผ่าตัด พบว่าผู้ที่มีการจัดการตนเองในระดับสูงมีโอกาสที่อาการทางคลินิกดีขึ้นมากกว่าผู้ที่มีการจัดการตนเองในระดับต่ำ สามารถอธิบายได้จากการเตรียมลำไส้ใหญ่เป็นขั้นตอนที่ซับซ้อนและต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด จึงจำเป็นต้องมีความเข้าใจในบทบาทของตนเองในกระบวนการดูแลรักษาเพื่อจัดการภาวะสุขภาพและแสดงออกอย่างเหมาะสม ร่วมทั้งต้องมีความเชื่อและมั่นใจในการจัดการตนเอง (Greene et al., 2015) เพื่อสามารถปรับตัวและมีส่วนร่วมในขั้นตอนการเตรียมลำไส้ใหญ่ได้อย่างมีคุณภาพ

พฤติกรรมการเตรียมลำไส้ใหญ่สามารถทำนายคุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ได้ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าพฤติกรรมการรับประทานอาหารกากใยสูงใน 24 ชั่วโมงก่อนส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนักและการรับประทานยาระบายในการเตรียมลำไส้ใหญ่ไม่ครบปริมาณที่ถูกต้องตามแผนการรักษาสามารถทำนายคุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ที่ไม่สะอาดได้ (Bhanthumkomol et al., 2014; Fang et al., 2016) สามารถอธิบายได้จาก พฤติกรรมการเตรียมลำไส้ใหญ่มีผลโดยตรงกับการขับถ่ายกากอุจจาระออกจากลำไส้ใหญ่ที่ส่งผลต่อคุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ ซึ่งเป็นไปตามคำแนะนำของสมาคมศูนย์ส่องกล้องระบบทางเดินอาหารยุโรป (Hassan et al., 2019)

การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ไม่สามารถทำนายคุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ได้ แตกต่างจากการศึกษาของ Underhill and Kiviniemi (2012) ที่พบว่าการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ทำให้ผู้ป่วยร่วมมือในการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนักได้มากขึ้น และการศึกษาของ Hong and Oh (2020) ที่พบว่า การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการดูแลสุขภาพ อาจจะอธิบายได้จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ (r = .476, p = .000) ซึ่งสอดคล้องผลการศึกษาของ Budhwani et al. (2022) ที่ศึกษาในผู้ป่วยโรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง พบว่าการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์มี

ความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพ จึงอาจทำให้การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ไม่สามารถแสดงอิทธิพลต่อคุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ได้ รวมทั้ง การศึกษานี้เป็นการศึกษาในผู้ป่วยส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนักแบบผู้ป่วยนอกที่มีการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ในระยะเวลาสั้น ๆ อาจทำให้ผู้ป่วยไม่เกิดความไว้วางใจและไม่สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลได้เพียงพอในการดูแลรักษา ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ (Salt et al., 2013) การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์จึงไม่สามารถทำนายคุณภาพการเตรียมลำไส้ใหญ่ได้

จะเห็นได้ว่าปัจจัยด้านโครงสร้าง ได้แก่ ความรู้ในการเตรียมลำไส้ใหญ่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การจัดการตนเอง และพฤติกรรมการเตรียมลำไส้ใหญ่ เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้เกิดผลลัพธ์ในการเตรียมลำไส้ใหญ่ที่มีคุณภาพตามกรอบแนวคิดทฤษฎีระบบของ Donabedian (1988) สามารถอธิบายได้จากการมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการเตรียมลำไส้ใหญ่ร่วมกับความรอบรู้ด้านสุขภาพที่จะสามารถค้นหาและประเมินข้อมูลการเตรียมลำไส้ใหญ่ สามารถนำไปใช้วางแผนจัดการตนเองได้เหมาะสมและเกิดพฤติกรรมการเตรียมลำไส้ใหญ่ตามแผนการรักษาได้ถูกต้อง ปัจจัยเหล่านี้จึงทำนายคุณภาพการได้เตรียมลำไส้ใหญ่ในผู้ป่วยส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนักได้

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการประเมินและพัฒนารูปแบบการดูแลการเตรียมลำไส้ใหญ่ในผู้ป่วยส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนักแบบผู้ป่วยนอก โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาปัจจัยด้านความรู้ในการเตรียมลำไส้ใหญ่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การจัดการตนเอง และพฤติกรรมการเตรียมลำไส้ใหญ่

2. ควรนำปัจจัยด้านความรู้ในการเตรียมลำไส้ใหญ่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การจัดการตนเอง และพฤติกรรมการเตรียมลำไส้ใหญ่มาพัฒนาเป็นโปรแกรมการดูแลการเตรียมลำไส้ใหญ่ในผู้ป่วยส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนักแบบผู้ป่วยนอกในงานวิจัยครั้งต่อไป

เอกสารอ้างอิง

Bhanthumkomol, P., Siramolpiwat, S., & Vilaichone, R. K. (2014). Incidence and predictors of inadequate bowel preparation before elective colonoscopy patients. *Asian Pacific of Cancer Prevention, 15*(24), 10763-10768. https://doi.org/10.7314/apjcp.2014.15.24.10763.

Budhwani, H., Gakumo, C. A., Yigit, I., Rice, W. S., Fletcher, F. E., Whitfield, S., . . . Turan, J. M. (2022). Patient health literacy and communication with providers among women living with HIV: A mixed methods study. *AIDS and Behavior, 26*(5), 1422-1430. https://doi.org/10.1007/s10461-021-03496-2

Buttapim, S., Wanitkun, N., Sinthu, S., & Kasemsan, C. (2018). Predictive factors of patients' quality of life three months after post coronary artery bypass graft surgery. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing, 29*(2), 127-140.

Calderwood, A. H., & Jacobson, B. C. (2010). Comprehensive validation of the Boston bowel preparation scale. *Gastrointest Endoscopy, 72*(4), 686-692. https://doi.org/10.1016/j.gie.2010.06.068

Constand, M. K., MacDermid, J. C., Dal Bello-Haas, V., & Law, M. (2014). Scoping review of patient-centered care approaches in healthcare. *BMC Health Services Research, 14*(1), 271. https://doi.org/10.1186/1472-6963-14-271

Choocherd, S., Wanitkun, N., Danaidusadeekul, S., & Yottasurodom, C. (2016). Relationships among health literacy, severity of disease, patient engagement, perception of person-centered care and quality of life in patients after coronary artery bypass graft surgery. *Nursing Science Journal of Thailand, 34*(2), 94–106.

Donabedian, A. (1988). The quality of care: how can it be assessed? *JAMA, 260*(12), 1743-1748. https://doi.org/10.1001/jama.1988.03410120089033

Fang, J., Fu, H. Y., Ma, D., Wang, D., Liu, Y. P., Wang, Y. F., . . . Li, Z. S. (2016). Constipation, fiber intake and non-compliance contribute to inadequate colonoscopy bowel preparation: a prospective

cohort study. *Journal of Digestive Diseases, 17*(7), 458-463. https://doi.org/10.1111/1751-2980.12376

Gandhi, K., Tofani, C., Sokach, C., Patel, D., Kastenberg, D., & Daskalakis, C. (2018). Patient characteristics associated with quality of colonoscopy preparation: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Gastroenterology and Hepatology, 16*, 357-369. https://doi.org/10.1016/j.cgh.2017.08.016

Gellert, P., & Tille, F. (2015). What do we know so far? The role of health knowledge within theories of health literacy. *European Health Psychologist, 17*(6), 266-274.

Greene, J., Hibbard, J. H., Sacks, R., Overton, V., & Parrotta, C. D. (2015). When patient activation levels change, health outcomes and costs change, too. *Health Affairs, 34*, 431-437. https://doi.org/10.1377/hlthaff.2014.0452

Hassan, C., East, J., Radaelli, F., Spada, C., Benamouzig, R., Bisschops, R., . . . Ferlitsch, M. (2019). Bowel preparation for colonoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline-update 2019. *Endoscopy, 51*(8), 775-794. https://doi.org/10.1055/a-0959-0505

Hibbard, J. H., & Greene, J. (2013). What the evidence shows about patient activation: Better health outcomes and care experiences; fewer data on costs. *Health Affairs, 32*(2), 207-214. https://doi.org/10.1377/hlthaff.2012.1061

Hibbard, J. H., Stockard, J., Mahoney, E. R., & Tusler, M. (2004). Development of the patient activation measure: Conceptualizing and measuring activation in patients and consumers. *Health Services Research, 39*(4p1), 1005-1026. https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2004.00269.x

Hong, H., & Oh, H. J. (2020). The effects of patient-centered communication: Exploring the mediating role of trust in healthcare providers. *Health Communication, 35*(4), 502-511. https://doi.org/10.1080/10410236.2019.1570427

Hosmer Jr, D. W., Lemeshow, S., & Sturdivant, R. X. (2013). *Applied logistic regression* (Vol. 398). John Wiley & Sons.

Jacobson, B. C., & Calderwood, A. H. (2020). Measuring bowel preparation adequacy in colonoscopy-based research: Review of key considerations. *Gastrointestinal Endoscopy, 91*(2), 248-256. https://doi.org/10.1016/j.gie.2019.09.031

King-Marshall, E. C., Mueller, N., Dailey, A., Barnett, T. E., George, T. J., Sultan, S., & Curbow, B. (2016). It is just another test they want to do: Patient and caregiver understanding of the colonoscopy procedure. *Patient Education and Counseling, 99*(4), 651-658. https://doi.org/10.1016/j.pec.2015.10.021

Kunnackal, J. G., Thuluvath, A. J., Carrier, H., Ahuja, N. K., Gupta, E., & Stein, E. (2019). Poor health literacy and medication burden are significant predictors for inadequate bowel preparation in an urban tertiary care setting. *Journal of Clinical Gastroenterology, 53*(9), e382-e386. https://doi.org/10.1097/mcg.0000000000001177

Martel, M., Ménard, C., Restellini, S., Kherad, O., Almadi, M., Bouchard, M., & Barkun, A. N. (2018). Which patient-related factors determine optimal bowel preparation? *Current Treatment Options in Gastroenterology, 16*(4), 406-416. https://doi.org/10.1007/s11938-018-0208-9

McCormack, B., Dewing, J., Breslin, L., Coyne-Nevin, A., Kennedy, K., Manning, M., . . . Slater, P. (2010). Developing person-centred practice: Nursing outcomes arising from changes to the care environment in residential settings for older people. *International Journal of Older People Nursing, 5*(2), 93-107. https://doi.org/10.1111/j.1748-3743.2010.00216.x

National Cancer Institute. (2023). *Screening guidelines Colorectal cancer using the FIT Test method and colonoscopy data recording in the ODS system*. Retrieved from https://shorturl.asia/wvIjM

Plichta, S. B., Kelvin, E. A., & Munro, B. H. (2013). Munro's statistical methods for health care research (6th ed.). Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.

Ray, P., Le Manach, Y., Riou, B., & Houle, T. T. (2010). Statistical evaluation of a biomarker. *Anesthesiology*, *112*(4), 1023–1040. https://doi.org/10.1097/ALN.0b013e3181d47604

Sachdev, R., Mo, K., Wang, K. Y., Zhang, B., Musharbash, F. N., Vadhera, A., . . . Neuman, B. J. (2023). Preoperative patient activation predicts minimum clinically important difference for PROMIS pain and physical function in patients undergoing elective spine surgery. *The Spine Journal: Official Journal of the North American Spine Society*, *23*(1), 85–91. https://doi.org/10.1016/j.spinee.2022.08.007

Salt, E., Crofford, L. J., Studts, J. L., Lightfoot, R., & Hall, L. A. (2013). Development of a quality of patient-health care provider communication scale from

the perspective of patients with rheumatoid arthritis. *Chronic Illness*, *9*(2), 103–115. https://doi.org/10.1177/1742395312455440

Schub, T. B., & March, P. P. (2018). *Colonoscopy.* In. Ipswich, Massachusetts: EBSCO Publishing.

Serper, M., Gawron, A. J., Smith, S. G., Pandit, A. A., Dahlke, A. R., Bojarski, E. A., . . . Wolf, M. S. (2014). Patient factors that affect quality of colonoscopy preparation. *Clinical Gastroenterology and Hepatology: The Official Clinical Practice Journal of the American Gastroenterological Association*, *12*(3), 451–457. https://doi.org/10.1016/j.cgh.2013.07.036

Shafer, L. A., Walker, J. R., Waldman, C., Yang, C., Michaud, V., Bernstein, C. N., . . . Singh, H. (2018). Factors associated with anxiety about colonoscopy: The preparation, the procedure, and the anticipated findings. *Digestive Diseases and Sciences*, *63*(3), 610–618. https://doi.org/10. 1007/s10620-018-4912-z

Smith, S. G., von Wagner, C., McGregor, L. M., Curtis, L. M., Wilson, E. A., Serper, M., & Wolf, M. S. (2012). The influence of health literacy on comprehension of a colonoscopy preparation information leaflet. *Diseases of the Colon and Rectum*, *55*(10), 1074–1080. https://doi.org/10.1097/DCR.0b013e31826359ac

Sorensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., . . . (HLS-EU) Consortium Health Literacy Project European. (2012). Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health, 12*, 1-3. https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80

Stevens, J. (2002). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (4th ed.). Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.

Trongsakul, S., Lambert, R., Clark, A., Wongpakaran, N., & Cross, J. (2015). Development of the Thai version of Mini-Cog, a brief cognitive screening test. *Geriatrics & Gerontology International*, *15*(5), 594–600. https://doi.org/10.1111/ggi.12318

Underhill, M. L., & Kiviniemi, M. T. (2012). The association of perceived provider-patient communication and relationship quality with colorectal cancer screening. *Health Education & Behavior: The Official Publication of the Society for Public Health Education, 39*(5), 555-563. https://doi.org/10.1177/1090198111421800

Wanitkun, N., Pattaramongkolrit, S., Vichathai, C., Bhechrung, B., Kloyahem, S., Batterham, R., Osbon, R. (2014). *Thai health literacy*. Health System Research Institute. Retrieved from http://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/3987

Yadlapati, R., Johnston, E. R., Gregory, D. L., Ciolino, J. D., Cooper, A., & Keswani, R. N. (2015). Predictors of inadequate inpatient colonoscopy preparation and its association with hospital length of stay and costs. *Digestive Diseases and Sciences, 60*(11), 3482-3490. https://doi.org/10.1007/s10620-015-3761-2