



วารสารพยาบาลตำรวจ
Journal of The Police Nurses

ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ต่อ
ระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยส่องกล้องลำไส้ใหญ่ทางทวารหนักแบบผู้ป่วยนอก¹
THE EFFECT OF AN EDUCATIONAL PREPAREDNESS PROGRAM
VIA A LINE MOBILE APPLICATION ON THE ANXIETY LEVEL OF PATIENTS
UNDERGOING OUTPATIENT COLONOSCOPY

สุพัตรา ทองคำ²

Supattra Thongkam

บุญทิwa สุวิทย์³

Boontiwa Soowit

¹ส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
A part of a thesis, Master's Degree of Nursing Science, Kuakarun Faculty of Nursing, Navamindradhiraj University

²นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ)
Graduated student in Master's Degree of Nursing Science (Adult and Gerontological Nursing), Kuakarun Faculty of Nursing,
Navamindradhiraj University, Bangkok, 10300, Thailand

³รองศาสตราจารย์ ดร. คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กรุงเทพฯ 10300

Assistant Professor, Ph.D. (Nursing), Kuakarun Faculty of Nursing,
Navamindradhiraj University, Bangkok, 10300, Thailand

³Corresponding author E-mail: soowitwa@nmu.ac.th

Received: August 28, 2022

Revised: November 22, 2022

Accepted: December 22, 2022

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ต่อระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยส่องกล้องลำไส้ใหญ่ทางทวารหนักโดยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีการควบคุมตนเองของ Leventhal and Johnson (1983) ตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยส่องกล้องลำไส้ใหญ่ทางทวารหนักแบบผู้ป่วยนอก จำนวน 72 คน ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คัดเลือกตามคุณสมบัติที่กำหนด แบ่งเป็นกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์และกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มละ 36 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และ 2) แบบประเมินความวิตกกังวลก่อนส่องกล้องลำไส้ใหญ่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ .947 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติ t -test

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ($t = -17.39, p = .000$) และต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -5.346, p = .000$) ดังนั้น พยาบาลและทีมสุขภาพควรใช้แนวทางปฏิบัติ

การเตรียมความพร้อมก่อนส่องกล้องลำไส้ใหญ่ทางทวารหนักแบบผู้ป่วยนอกที่ได้พัฒนาขึ้นและควรมีการพัฒนาแนวทางปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเพื่อลดระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วย

คำสำคัญ : ความวิตกกังวล, โปรแกรมการให้ข้อมูล, แอปพลิเคชันไลน์, การส่องกล้องลำไส้ใหญ่

Abstract

This quasi-experimental research was conducted through a two-group pretest-posttest design aimed to investigate the effect of a LINE application-based preparatory information program on anxiety levels in colonoscopy patients using Leventhal & Johnson's self-regulation theory (1983) as a conceptual framework. There were 72 colonoscopy outpatients at Vajira Hospital selected according to a specified qualification and divided into control and experimental groups. Each group consisted of 36 participants. While the control group merely received conventional nursing care, the experimental group participated in the LINE application-based preparatory information program. The instruments used for data collection consisted of 1) a personal data questionnaire, and 2) an anxiety assessment before colonoscopy with a reliability (Cronbach's alpha coefficient) of .947. The data were analyzed using descriptive statistics and an independent *t*-test.

The results indicated that after participating in the LINE application-based preparatory information program, the experimental group had lower mean anxiety scores than before ($t = -17.39$, $p = .000$), and lower than the control group with a statistical significance level ($t = -5.346$, $p = .000$). Therefore, nurses and other healthcare practitioners should utilize and improve the developed LINE application-based preparatory information program in order to reduce the anxiety level in patients undergoing outpatient colonoscopy.

Keywords: anxiety, information program, Line application, colonoscopy

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงเกิดจากการแบ่งตัวผิดปกติของเซลล์บริเวณลำไส้ ซึ่งเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญที่ทำให้ประชากรทั่วโลกมีอัตราการเสียชีวิตสูงเป็นอันดับ 2 และมีแนวโน้มการเพิ่มของโรคอย่างต่อเนื่อง (World Health Organization, 2021) พบมะเร็งชนิดนี้มากเป็นอันดับ 2 ในหญิงไทยและอันดับ 3 ในชายไทย (National Cancer Institute, Department of Medicine, Ministry of Public Health, 2020) โดยผู้ป่วยจะมาพบแพทย์ด้วยอาการผิดปกติเกี่ยวกับการขับถ่ายอุจจาระ เช่น ท้องผูก ท้องเสียเป็นประจำ ถ่ายอุจจาระเป็นเลือด ปวดเบ่งเวลาถ่าย เป็นต้น ปัจจุบันนิยมใช้การส่องกล้องในระบบทางเดินอาหารเพื่อตรวจหาความผิดปกติ

การส่องกล้องลำไส้ใหญ่ (colonoscopy) เป็นการใช้กล้องขนาดเล็กส่องเข้าไปภายในลำไส้ใหญ่ส่วนปลายจนถึงลำไส้เล็กส่วนปลายเพื่อการวินิจฉัยและการรักษาอีกทั้งยังเป็นมาตรฐานการตรวจคัดกรองหาโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ (American Cancer Society, 2017) ที่ทำการตรวจโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือของผู้ป่วยในการเตรียมความพร้อมด้วยตนเองมาที่บ้าน การส่องกล้องจึงเป็นภาวะคุกคามต่อชีวิตของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยมีความวิตกกังวล กลัวการส่องกล้องโดยเฉพาะในระยะก่อนส่องกล้อง

ความวิตกกังวลเป็นภาวะทางอารมณ์ที่เกิดจากบุคคลประเมินสถานการณ์ต่าง ๆ ในช่วงเวลาหนึ่งเมื่อมีสิ่งเร้ามากระตุ้นกระบวนการคิด

และแตกต่างกันไปตามการรับรู้ของแต่ละบุคคล ความวิตกกังวลมีมากขึ้นไป ส่งผลให้ร่างกายมีปฏิกิริยา กระตุ้นระบบประสาทส่วนกลางให้หลั่งสารฮอโมน แคมทีโคลามีนส่งผลให้ผู้ป่วยมีความดันโลหิตสูงขึ้น หัวใจเต้นเร็วกว่าปกติ กระสับกระส่าย ระดับความเจ็บปวดหลังผ่าตัดเพิ่ม หรือความทนทานต่อความเจ็บปวดลดลง และปริมาณการใช้ยาระงับความรู้สึก เพิ่มขึ้น การพักผ่อนน้อย และผู้ป่วยมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในขณะและหลังผ่าตัด ได้แก่ เกิดทางเดินหายใจอุดกั้น ภาวะความอึดตัวของ ออกซิเจนในเลือดต่ำ การสูดสำลักเศษอาหารเข้าปอด และทางเดินจิตใจทำให้หงุดหงิด โกรธง่าย นอกจากนี้ ยังทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านความคิด สมองง่าย ไม่มีสมาธิ การรับรู้ การจดจำข้อมูลของบุคคลลดลง (Watada & Ua-kit, 2019) ส่งผลให้การปฏิบัติตน เตรียมความพร้อมไม่ถูกต้อง

ความวิตกกังวลในระยะก่อนส่องกล้อง ลำไส้ใหญ่สัมพันธ์กับอายุ โดยอายุน้อยกว่า 60 ปี มีความเสี่ยงเกิดความวิตกกังวลผิดปกติมากกว่า อายุ 60 ปี (Phutonrit et al., 2019) และเพศหญิง วิตกกังวลมากกว่าเพศชาย (Shafer, 2018) นอกจากนี้ จากการศึกษาของ Onthaisong and Leethong-in (2019) พบว่าความต้องการข้อมูลมีความสัมพันธ์ กับความวิตกกังวลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วยสามารถช่วยลด ระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยซึ่งสอดคล้องกับ แนวคิดของ Leventhal and Johnson (1983) ที่กล่าวว่า การได้รับข้อมูลที่เหมาะสมและตรงกับ ความต้องการของผู้ป่วย สามารถช่วยลดความ วิตกกังวลของผู้ป่วยลงได้ และทำให้ผู้ป่วยให้ความ ร่วมมือในการปฏิบัติตัวซึ่งส่งผลให้ความสำเร็จใน การส่องกล้องมีมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษา ของ Chaithongsakul (2016) ที่พบว่า ผลของ การให้ข้อมูลตามแนวปฏิบัติการผ่าตัดมะเร็งเต้านม ของพยาบาลห้องผ่าตัดช่วยให้ผู้ป่วยลดความ วิตกกังวลได้

การพยาบาลเพื่อเตรียมความพร้อมทั้ง ทางด้านร่างกายและจิตใจให้กับผู้ป่วยเป็นบทบาท

อิสระของพยาบาลในการลดความวิตกกังวล ซึ่ง จากประสบการณ์การปฏิบัติงานของผู้วิจัย พบว่า รูปแบบการให้ข้อมูลก่อนส่องกล้องลำไส้ใหญ่ ในปัจจุบัน โดยการใช้เอกสารแผ่นพับและการให้ คำแนะนำในวันที่มารับการนัดหมายเพียง 1 ครั้ง ผู้ป่วยอาจไม่เข้าใจขั้นตอนหรือปฏิบัติตัวเมื่อผู้ป่วย กลับไปเตรียมความพร้อมเองที่บ้าน ช่วยลดความ วิตกกังวลได้ไม่ดีพอ และการศึกษาที่ผ่านมามุ่งเน้น การให้ข้อมูลความรู้ การปฏิบัติตัว ขาดการให้ ข้อมูลย้อนกลับและการสร้างแรงจูงใจเพื่อให้เกิดผลลัพธ์การเตรียมความพร้อมที่ดี นอกจากนี้ ยังไม่พบรูปแบบการติดตามการช่วยเหลือการเตรียม ความพร้อมขณะอยู่ที่บ้าน ในปัจจุบันมีการใช้ เครื่องมือสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้น มีการใช้แอปพลิเคชันไลน์ (Suthirit, Pinchaleav, & Keskomon, 2018) ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันสำหรับการ สนทนาบนอุปกรณ์การสื่อสาร เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ตที่ผู้ใช้สามารถสื่อสารได้ทั้งการสนทนาด้วย ข้อความเสียง และการส่งวิดีโอ ใช้งานไม่ซับซ้อน และสะดวกในการติดต่อสื่อสารกับผู้ป่วยส่องกล้อง ลำไส้ใหญ่แบบผู้ป่วยนอกสอดคล้องกับการศึกษา ของ Polhan (2019) ศึกษาผลของการให้ความรู้ และทักษะการใช้ยาสุดโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ ซึ่ง พบว่าภายหลังได้รับข้อมูลผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ มีการควบคุมโรคหอบหืดได้ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

ด้วยเหตุผลข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้ พัฒนาโปรแกรมการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม ตามกรอบแนวคิดการควบคุมตนเองของ Leventhal and Johnson (1983) มาทำเป็นสื่อ วิทยทัศน์ ทำให้ผู้ป่วยส่องกล้องลำไส้ใหญ่แบบผู้ป่วย นอกจดจำได้ง่าย สามารถทบทวนความรู้ซ้ำได้และ มีการติดตามการเตรียมความพร้อมขณะอยู่ที่บ้าน โดยนำเอาแอปพลิเคชันไลน์มาใช้เป็นสื่อกลาง ระหว่างผู้ป่วยกับผู้วิจัยในการสื่อสารแบบสองทาง และการให้ข้อมูลย้อนกลับในเรื่องการเตรียม ความพร้อม ซึ่งแตกต่างจากการให้การพยาบาล ปกติก่อนส่องกล้องลำไส้ใหญ่โดยนำกรอบ

แนวความคิดการควบคุมตนเองของ Leventhal and Johnson (1983) มาประยุกต์ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยเกิดกระบวนการรับรู้ มีโครงสร้างความคิด การปฏิบัติตัวถูกต้องและสามารถลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยส่งล้าไส้ใหญ่ทางทวารหนักแบบผู้ป่วยนอก

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยส่งล้าไส้ใหญ่ทางทวารหนักแบบผู้ป่วยนอกกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมก่อนส่งล้าไส้ใหญ่

2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยส่งล้าไส้ใหญ่ทางทวารหนักแบบผู้ป่วยนอกระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research)

ประชากร คือ ผู้ป่วยนัดส่งล้าไส้ใหญ่ทางทวารหนักแบบผู้ป่วยนอก อายุ 41 - 59 ปี ที่ศูนย์ส่งล้า โรงพยาบาลตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร

ตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยนัดส่งล้าไส้ใหญ่ทางทวารหนักแบบผู้ป่วยนอกเป็นครั้งแรก ทั้งเพศชายและหญิง อายุ 41 - 59 ปี ที่ศูนย์ส่งล้า โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ระหว่างเดือน ตุลาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2564

กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้อำนาจการทดสอบที่ .80 ค่าขนาดอิทธิพลจากงานวิจัยของ Saothonglang (2017) เท่ากับ .59 ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 72 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 36 คน กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ในขณะที่กลุ่มทดลองจะได้รับการพยาบาลตามปกติและได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมผ่าน

แอปพลิเคชันไลน์ และเพื่อป้องกันการปนเปื้อนระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยได้คัดเลือกและเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมให้เสร็จสิ้นก่อนแล้วจึงดำเนินการทดลองในกลุ่มทดลองโดยมีการจับคู่ เพศ อายุ

เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ 1) เป็นผู้ป่วยส่งล้าไส้ใหญ่ทางทวารหนักแบบผู้ป่วยนอกเป็นครั้งแรก 2) อายุ 41 - 59 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง 3) ใช้โทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟน

เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ผู้ป่วยมีความผิดปกติ เช่น ความดันโลหิตสูง หัวใจเต้นผิดปกติ หายใจเหนื่อยหอบก่อนทำการหัตถการและไม่สามารถร่วมกิจกรรมได้จบโปรแกรม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบไปด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีการควบคุมตนเองของ Leventhal and Johnson (1983) และการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับผู้ป่วยส่งล้าไส้ใหญ่ทางทวารหนักเป็นการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมในระยะก่อนระหว่าง หลังส่งล้าไส้ใหญ่เพื่อให้อาการบรรเทา ความรู้ความเข้าใจให้สามารถควบคุมปฏิกิริยาตอบสนองทางอารมณ์ ทำให้ช่วยลดความวิตกกังวลก่อนส่งล้าไส้ใหญ่ได้ มีรายละเอียดพอสังเขป ดังนี้

1.1 การให้ข้อมูลความรู้เป็นสื่อวีดิทัศน์ มีความยาวระยะเวลา 8 นาที ผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ มีเนื้อหาเกี่ยวกับ 1) ข้อมูลการส่งล้าไส้ใหญ่ทางทวารหนัก 2) ข้อมูลความรู้สึกที่ผู้ป่วยต้องเผชิญก่อน ขณะ หลังการส่งล้าไส้ใหญ่รวมถึงความรู้สึกไม่สุขสบายที่อาจเกิดขึ้น 3) ข้อมูลการปฏิบัติตัวก่อน ขณะ หลังการส่งล้าไส้ใหญ่ทางทวารหนักและการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน และ 4) ข้อมูลวิธีการเผชิญความวิตกกังวลด้วยการทำสมาธิและการกำหนดลมหายใจ

1.2 การให้การพยาบาลตามแบบแผน

1.3 การให้การช่วยเหลือ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

2.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยส่องกล้องลำไส้ใหญ่ทางทวารหนักแบบผู้ป่วยนอก ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ ประวัติเกี่ยวกับการผ่าตัด ประวัติการแพ้ยา-อาหาร และประวัติการได้รับข้อมูลการส่องกล้อง

2.2 แบบสอบถามความวิตกกังวลของผู้ป่วย ซึ่งผู้วิจัยนำมาจาก Moerman et al. (1996) ชื่อแบบประเมิน Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS) ฉบับภาษาไทยของ อภิญญา กุลชลลักขมี (Kunthonluxamee et al., 2009) เป็นแบบสอบถามที่ใช้ในการประเมินระดับความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดและความต้องการข้อมูล ประกอบด้วยข้อคำถาม 6 ข้อ และในการศึกษานี้ ผู้วิจัยได้ดัดแปลงค่าในข้อคำถามจาก “การผ่าตัด” เป็น “การส่องกล้องลำไส้ใหญ่” เพื่อให้เข้ากับบริบทของงานวิจัยมากขึ้น มีคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 6 - 30 คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ คะแนน 6 - 13 หมายถึง วิตกกังวลน้อย คะแนน 14 - 21 หมายถึง วิตกกังวลปานกลาง คะแนน 22 - 30 หมายถึง วิตกกังวลมาก ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน มีดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1.00 และตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือโดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ป่วยส่องกล้องลำไส้ใหญ่ที่มีคุณสมบัติคล้ายกับตัวอย่างจำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .947

การพิทักษ์สิทธิ การวิจัยนี้ผ่านการรับรองคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ รหัสโครงการ KFN-IRB2021-17 เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2564 และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของโรงพยาบาลวชิรพยาบาล รหัสโครงการ COA 147/2564 เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2564 ภายหลังการอนุมัติ ผู้วิจัยชี้แจงให้ผู้เข้าร่วมวิจัย

ทราบวัตถุประสงค์ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยโดยสังเขป ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อ ใด ๆ ต่อการรักษาพยาบาลตามปกติที่ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับ ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ถือเป็นความลับและผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองภายหลังได้รับหนังสืออนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล ตั้งแต่วันที่ 2 ตุลาคม - 20 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ดังนี้

1. ขั้นตอนเตรียมการทดลอง ผู้วิจัยใช้โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์โครงการวิจัย โดยคัดเลือกตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดและเริ่มเก็บข้อมูลกับกลุ่มควบคุมจนครบ 36 คน และเก็บข้อมูลกลุ่มทดลองโดยการจับคู่คุณสมบัติจนครบจำนวน 36 คน

2. ขั้นตอนการทดลอง

กลุ่มควบคุม ได้รับข้อมูลตามปกติจากพยาบาล และผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มควบคุม 2 ครั้ง ครั้งละ 5 - 10 นาที

ครั้งที่ 1 วันที่มารับการนัดหมาย ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพและแนะนำตัว ให้ตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามความวิตกกังวล (pre-test) และให้ข้อมูลตามปกติจากพยาบาล

ครั้งที่ 2 วันส่องกล้องลำไส้ใหญ่ ให้ข้อมูลตามปกติจากพยาบาล และตอบแบบประเมินความวิตกกังวล (post-test)

ซึ่งภายหลังจากผู้วิจัยแจ้งสิ้นสุดการวิจัย ผู้วิจัยได้สอน ให้ความรู้ ให้คำแนะนำตามโปรแกรมเพื่อลดความวิตกกังวลแก่กลุ่มควบคุมเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง อันเป็นการพิทักษ์สิทธิให้กับกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ร่วมกับการได้รับข้อมูลตามปกติจากพยาบาล ซึ่งผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มทดลอง 2 ครั้ง ครั้งละ 5 - 10 นาที

ครั้งที่ 1 วันที่มารับการนัดหมาย ผู้วิจัย สร้างสัมพันธภาพและแนะนำตัว ให้กลุ่มทดลอง ตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถาม ความวิตกกังวล (pre-test) และให้ข้อมูลตามปกติ จากพยาบาล จากนั้น ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองดูวิดีโอ การเตรียมความพร้อมก่อนส่องกล้องลำไส้ใหญ่ ประกอบด้วย 1) ข้อมูลขั้นตอนการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ ได้แก่ การปฏิบัติตัวก่อน ขณะ หลังส่องกล้องลำไส้ใหญ่ และเมื่อกลับไปอยู่บ้าน 2) ข้อมูลบอกความรู้สึกรู้สึก 3) ข้อมูลการปฏิบัติตัว และ 4) ข้อมูลวิธีการลด ความวิตกกังวลขณะรอส่องกล้อง ด้วยการทำสมาธิ และการกำหนดลมหายใจ พร้อมให้ซักถาม ข้อสงสัย เมื่อกลุ่มทดลองได้ข้อมูลครบถ้วนและ ส่งวิดีโอการเตรียมความพร้อมให้ทดลองนำ กลับไปทบทวนได้ มีการสื่อสารแบบสองทาง ร่วมกับการติดตาม และการช่วยเหลือเมื่อผู้ป่วย มีข้อสงสัยเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมผ่าน แอปพลิเคชันไลน์

ครั้งที่ 2 วันส่องกล้องลำไส้ใหญ่ กลุ่มทดลอง ได้รับข้อมูลตามปกติจากพยาบาล ผู้วิจัยให้กลุ่ม ทดลองตอบแบบประเมินความวิตกกังวล (post-test) และผู้วิจัยแจ้งสิ้นสุดการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แล้ว วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ 1) ข้อมูลส่วนบุคคลวิเคราะห์ โดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างของข้อมูล ทั่วไประหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้ สถิติไคสแควร์ 2) เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความ วิตกกังวลของผู้ป่วยส่องกล้องลำไส้ใหญ่ใน กลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการให้ ข้อมูลเตรียมความพร้อมโดยใช้สถิติ paired t-test 3) เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวล ของผู้ป่วยส่องกล้องลำไส้ใหญ่ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Independent t-test

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มควบคุม เป็นผู้ป่วยเพศชายและเพศหญิง ร้อยละ 50 มีอายุ ในช่วง 50 - 59 ปี ร้อยละ 72.2 ส่วนใหญ่สถานภาพคู่ ร้อยละ 77.8 การศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีร้อยละ 58.33 สิทธิการรักษาเบิกจ่ายตรงร้อยละ 36.11 ไม่มีโรคประจำตัวประวัติการแพ้ยาและอาหาร ร้อยละ 83.3 และไม่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการส่องกล้อง ลำไส้ใหญ่ร้อยละ 72.2 ส่วนในกลุ่มทดลองเป็น ผู้ป่วยเพศชายและเพศหญิงร้อยละ 50 อายุ 50 - 59 ปี ร้อยละ 69.4 มีสถานภาพสมรสร้อยละ 55.6 การศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีร้อยละ 63.88 สิทธิการรักษา เบิกจ่ายตรงร้อยละ 38.89 ไม่มีโรคประจำตัว แต่มี ประวัติการแพ้ยาและอาหารร้อยละ 88.9 ไม่ได้รับ ข้อมูลเกี่ยวกับการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ร้อยละ 58.3 เมื่อเปรียบเทียบลักษณะข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยส่อง กล้องลำไส้ใหญ่กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้ สถิติไคสแควร์ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันใน ด้านอายุ เพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว และยังพบว่า มีความแตกต่างกันใน ด้านสิทธิการรักษา และประวัติการได้รับข้อมูล

2. ความวิตกกังวลในผู้ป่วยส่องกล้อง ลำไส้ใหญ่ทางทวารหนักกลุ่มทดลอง พบว่า หลัง การทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวล ในระดับน้อย ซึ่งต่ำกว่าก่อนการทดลองที่อยู่ใน ระดับมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($M = 10.86, SD = 3.51$ และ $M = 22.08, SD = 3.32$ ตามลำดับ, $t = -17.39, p = .000$) ดังตาราง 1

3. ความวิตกกังวลในผู้ป่วยส่องกล้อง ลำไส้ใหญ่ทางทวารหนักกลุ่มทดลองหลังได้รับ โปรแกรมการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม พบว่า มี คะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลในระดับน้อย ซึ่งต่ำกว่า กลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติที่มีความ วิตกกังวลในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ.05 ($M = 10.86, SD = 3.51$ และ $M = 16.75, SD = 5.60$ ตามลำดับ, $t = -5.346, p = .000$) ดังตาราง 2

ตาราง 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยและระดับความวิตกกังวลในผู้ป่วยส่องกล้องลำไส้ใหญ่ทางทวารหนัก ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง ($n = 36$)

กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			t	p
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
ความวิตกกังวล	22.08	3.32	มาก	10.86	3.51	น้อย	17.39	.000

ตาราง 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยและระดับความวิตกกังวลในผู้ป่วยส่องกล้องลำไส้ใหญ่ทางทวารหนัก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง ($N = 72$)

ความวิตกกังวล	กลุ่มทดลอง ($n = 36$)			กลุ่มควบคุม ($n = 36$)			t	p
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
ก่อนการทดลอง	22.08	3.32	มาก	15.67	5.44	ปานกลาง	6.047	.000
หลังการทดลอง	10.86	3.51	น้อย	16.75	5.60	ปานกลาง	-5.346	.000

การอภิปรายผลการวิจัย

1. การวิจัยนี้ กลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์มีความวิตกกังวลต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อธิบายได้จากกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ ซึ่งมีกิจกรรมการให้ข้อมูลความรู้เป็นสื่อวีดิทัศน์ เนื้อหาเกี่ยวกับ 1) ข้อมูลการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ทางทวารหนัก 2) ข้อมูลความรู้สึกที่ผู้ป่วยต้องเผชิญ ก่อน ขณะ หลังการส่องกล้องลำไส้รวมถึงความรู้สึกไม่สุขสบายที่อาจเกิดขึ้น 3) ข้อมูลการปฏิบัติตัวก่อน ขณะ หลังการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ทางทวารหนักและการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน 4) ข้อมูลวิธีการเผชิญความวิตกกังวลด้วยการทำสมาธิและการกำหนดลมหายใจ ผ่านทางแอปพลิเคชัน ไลน์ ร่วมกับการให้การพยาบาลตามแบบแผน และช่องทางการช่วยเหลือ ประกอบด้วย สื่อวีดิทัศน์ที่มีรายละเอียดเนื้อหาชัดเจนตรงกับสถานการณ์ที่ผู้ป่วยต้องเผชิญ ประกอบด้วย ภาพ สี เสียง ที่ทำให้ผู้ป่วยเข้าใจได้ชัดเจนและเกิดมโนทัศน์ที่สมบูรณ์เกี่ยวกับการตรวจสอบส่องกล้อง ลำไส้ใหญ่ การปฏิบัติตัวก่อนขณะและหลังส่องกล้องลำไส้ใหญ่ การติดตามเยี่ยมและการช่วยเหลือผู้ป่วยเกี่ยวกับการเตรียม

ความพร้อม ทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกมั่นใจในการเตรียมความพร้อมด้วยตนเองจึงสามารถลดความวิตกกังวลได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Pasetakang and Putikamin (2021) ที่พบว่าผู้ป่วยผ่าตัดส่องกล้องที่ได้รับการจัดกิจกรรมการพยาบาลการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมมีคะแนนความวิตกกังวลต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Sangkano, Panmetharit, and Wattanasit (2020) ผลของการให้ข้อมูลผ่านทางโมบายแอปพลิเคชันไลน์ของมารดาผู้ป่วยเด็กระยะที่อยู่ในหอผู้ป่วยวิกฤตเด็กและเตรียมย้ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤตเด็กพบว่า มารดาผู้ป่วยเด็กกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลหลังการทดลองเท่ากับ .99 ($SD = .27$) คะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลเท่ากับ 2.57 ($SD = .52$) ต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และพบว่าการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่ายผ่านวีดิทัศน์ จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 17 และ 15 นาที คะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลหลังให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมในกลุ่มทดลองต่ำกว่าก่อนให้ข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผู้ป่วยส่องกล้องลำไส้ใหญ่ทางทวารหนักกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลเตรียม

ความพร้อมผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ความวิตกกังวลหลังการทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ และก่อนการทดลองผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลแตกต่างกัน อาจเพราะกลุ่มทดลองมีระยะเวลานัดทำส่องกล้องลำไส้ใหญ่สั้นกว่ากลุ่มควบคุมจากการที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่มีการเลื่อนนัดตรวจส่องกล้องจากสถานการณ์โรคระบาด COVID-19 ส่งผลให้มีระยะเวลารอตรวจส่องกล้องนานกว่ากลุ่มทดลอง สอดคล้องกับการศึกษาของ Phutonrit et al. (2019) พบว่าปัจจัยระยะเวลารอการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่น้อยกว่า 2 เดือน มีความสัมพันธ์กับระดับความวิตกกังวล และจากการคาดการณ์การส่องกล้องลำไส้ใหญ่ของเกาหลีใต้ พบว่า ความวิตกกังวลในกลุ่มที่นัดส่องกล้องลำไส้ใหญ่ในระยะเวลาที่เร็วจะมีความวิตกกังวลมากกว่ากลุ่มที่มีระยะเวลานาน เนื่องจากกลุ่มที่มีระยะเวลาน้อยกว่า 2 เดือน มีความเข้าใจว่ากลุ่มที่ได้รับการตรวจส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่เร็วจะมีความเสี่ยงเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่มากกว่ากลุ่มที่เรียกตรวจช้า และอาจเกิดความกลัวที่จะรับการตรวจส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่และไส้ตรง ซึ่งเป็นการตรวจที่ไม่คุ้นเคย (Chung et al., 2007) และหลังการทดลองพบว่าคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลแตกต่างกัน เพราะผู้ป่วยกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมที่ประยุกต์จากแนวคิดทฤษฎีการควบคุมตนเองของ Leventhal and Johnson (1983) ร่วมกับการให้การพยาบาลตามแบบแผนและการให้การช่วยเหลือระหว่างการเตรียมความพร้อมด้วยตนเองขณะอยู่ที่บ้าน ได้รับข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ทางทวารหนักในรูปแบบวีดิทัศน์ประกอบการให้ข้อมูลใน 4 ลักษณะ คือ 1) ข้อมูลการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ทางทวารหนัก 2) ข้อมูลความรู้สึกที่ผู้ป่วยต้องเผชิญก่อน ขณะ หลังส่องกล้องลำไส้รวมถึงความรู้สึกไม่สุขสบายที่อาจเกิดขึ้น 3) ข้อมูลการปฏิบัติตัวก่อน ขณะ หลังการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ทางทวาร

หนักและการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน และ 4) ข้อมูลวิธีการเผชิญความวิตกกังวล ผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ที่เข้าถึงง่าย สะดวกรวดเร็ว และสามารถนำข้อมูลทบทวนได้บ่อยครั้งตามความต้องการ เมื่อผู้ป่วยได้รับข้อมูลและเข้าใจในข้อมูลการเตรียมความพร้อมและการช่วยเหลืออย่างครบถ้วนจึงช่วยลดความวิตกกังวลลงได้ สำหรับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติด้วยวาจาเป็นรายบุคคล อาจมีรายละเอียดเนื้อหาไม่เท่ากันตามประสบการณ์ของเจ้าหน้าที่แต่ละคนในระยะเวลา 5 - 10 นาที เฉพาะในวันที่เข้ารับการนัดหมายการให้ข้อมูลการเตรียมความพร้อมและการเตรียมลำไส้จึงยังไม่ชัดเจน รวมทั้ง การอธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงวัตถุประสงค์ รายละเอียดในการปฏิบัติที่ผู้ป่วยต้องประสบ ข้อมูลบ่งบอกความรู้สึก ข้อมูลสิ่งที่ควรปฏิบัติและข้อมูลวิธีการเผชิญความวิตกกังวลก็อาจไม่ครบถ้วน อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้ยังมีการติดตามเยี่ยมในครั้งที่ 4 พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ จำนวน 14 ราย เมื่อเกิดปัญหาข้อสงสัยเกี่ยวกับการส่องกล้องลำไส้ใหญ่จะมีการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งอื่น ๆ เพิ่มเติมจากหนังสือ อินเทอร์เน็ต และการถามจากคนรู้จักที่มีประสบการณ์ส่องกล้องมาก่อน เป็นต้น จึงส่งผลให้กลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติมีความวิตกกังวลสูงกว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์

นอกจากนี้ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Seetan and Nateethanasombat (2017) การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมที่เข้าใจชัดเจน เกิดมโนทัศน์การส่องกล้องลำไส้ใหญ่ การปฏิบัติตัวและการได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการบีบลูกบอลคลายเครียดมีคะแนนความวิตกกังวลต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลและการเบี่ยงเบนความสนใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และการศึกษาของ Saothonglang (2017) ที่มีการให้ข้อมูลมัลติมีเดีย

ในกลุ่มทดลองก่อนส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ ส่งผลให้กลุ่มทดลองมีความวิตกกังวลและจำนวนยาที่ใช้ระงับความรู้สึกต่ำกว่ากลุ่มควบคุมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณา ค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลของกลุ่มควบคุม หลังจากรับการพยาบาลตามปกติแล้ว พบว่าผู้ป่วยยังมีคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลสูงขึ้นในวันส่องกล้อง แสดงได้ว่าข้อมูลที่ผู้ป่วยได้รับยังไม่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วย และการได้รับข้อมูลเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความวิตกกังวล สอดคล้องกับแนวคิดของ Leventhal and Johnson (1983) ที่กล่าวว่า การได้รับข้อมูลช่วยให้เกิดการเรียนรู้ ถ้าข้อมูลเพียงพอจะทำให้บุคคลสามารถควบคุมสิ่งที่ตนเผชิญได้ และเนื่องจากการได้รับข้อมูลเป็นสิ่งจำเป็นขั้นพื้นฐานที่ผู้ป่วยสามารถนำไปประกอบการตัดสินใจ โดยการได้รับข้อมูลจะช่วยลดความวิตกกังวล สอดคล้องกับการศึกษาของ Puttaruk (2021) ที่พบว่าการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมก่อนเข้ารับการรักษาช่วยลดความรู้สึกช่วยให้ผู้ป่วยลดความวิตกกังวลได้

ดังนั้น ผลการศึกษาครั้งนี้จึงสามารถสรุปได้ว่าการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมในระยะก่อนส่องกล้องลำไส้ใหญ่ตามกรอบแนวคิดทฤษฎีการควบคุมตนเองโดยผ่านทางโมบายแอปพลิเคชันสามารถลดความวิตกกังวลได้มากกว่าการให้ข้อมูลตามปกติ และรูปแบบการให้ข้อมูลผ่านทางโมบายแอปพลิเคชันมีความสะดวกและทันสมัยเข้าถึงได้ทุกช่วงเวลา

ข้อเสนอแนะ

พยาบาลควรใช้โปรแกรมการให้ข้อมูลการเตรียมความพร้อมผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ที่ได้พัฒนาขึ้น โดยมีการให้ข้อมูลป้อนกลับและการติดต่อสื่อสารแบบสองทาง เพื่อลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยส่องกล้องลำไส้ใหญ่แบบผู้ป่วยนอก และควรมีการพัฒนาแนวทางการให้ข้อมูลอย่างต่อเนื่อง และการศึกษาครั้งต่อไป

ควรศึกษาเพิ่มในประเด็นระยะเวลาการรอตรวจส่องกล้องลำไส้ใหญ่ต่อความวิตกกังวลของผู้ป่วยส่องกล้องลำไส้ใหญ่ทางทวารหนักแบบผู้ป่วยนอก

เอกสารอ้างอิง

- American Cancer Society. (2017). *Colorectal cancer risk factors*. Retrieved from <https://www.cancer.org/cancer/colon-rectal-cancer/causes-risks-prevention/risk-factors.html>
- Chaithongsakul, A. (2016). Using practice guideline when giving preoperative information: Effects on anxiety among patients with breast cancer prior to surgery. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*, 2(2), 29- 40.
- Chung, Y. W., Han, D. S., Yoo, K. S., & Park, C. K. (2007). Patient factors predictive of pain and difficulty during sedation-free colonoscopy: A prospective study in Korea. *Digestive and Liver Disease*, 39(9), 872-876.
- Kunthonluxamee, A., Pitimana-aree, S., & Lauruji-sawat, P. (2009). Validity and reliability of the Amsterdam preoperative anxiety and information scale (APAIS): Thai version in adult Thai preoperative patients. *Journal of the Psychiatric Association of Thailand*, 54(1), 83-92.
- Leventhal, H., & Johnson, J. E. (1983). Laboratory and field experiment of a theory self-regulation. In P. T. Wooldridge (Ed.), *Behavioral science and nursing theory* (pp.189-262). St. Louis: C.V. Mosby.
- Moerman, N., van Dam, F. S., Muller, M. J., & Oosting, H. (1996). The Amsterdam preoperative anxiety and information scale (APAIS). *Anesthesia & Analgesia*, 82(3), 445-451.
- National Cancer Institute, Department of Medicine, Ministry of Public Health. (2020). *Cancer registration at the hospital level, 2019*. Bangkok: National Cancer Institute.
- Onthaisong, C., & Leethong-in, M. (2019). *Factors related to anxiety before esophagogastroduodenoscopy among hospitalized older persons*. The 20th National Graduate Research Conference.
- Pasethakung, W., & Phuttikhamin, N. (2021). Effect of Preparatory information provision program on anxiety in the patients undergoing brain tumor surgery. *Thai Journal of Nursing Council*, 36(4), 80-93.

- Phutonrit, N., Jirapornkul, C., Promthet, S., Maneenin, N., Juntarath, P., & Akkabud, C. (2019). Stress and anxiety during the waiting period for colonoscopy. *KKU Journal for Public Health Research*, 31-41.
- Polhan, B., Wattanakitkileart, D., & Pongthavornkamol, K. (2019). The effects of education and inhaler skills program through line application on symptom control among asthmatic patient. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 20(3), 93-103.
- Puttaruk, W. (2021). The effect of readiness pattern for patients undergone general anesthesia on state anxiety in Srisangwornasukhothai hospital, Sukhothai province. *Nursing Journal*, 48(1), 269-280.
- Sangkano, P., Punthmatharith, B., & Wattanasit, P. (2020). Effect of information provision via mobile application on anxiety of mothers having children admitted in a pediatric intensive care unit and preparation for transferring from a pediatric intensive care unit. *Songklanagarind Journal of Nursing*, 40(4), 97-110.
- Saonthonglang, T. (2017). The effects of information providing and distraction program on anxiety of patients undergoing esophagogastroduodenoscopy. *Royal Thai Navy Medical Journal*, 44(1), 69-89.
- Seetan, R., & Nateetanasombat, K. (2017). Effects of concrete-objective information program based on self-regulation theory on anxiety and duration of colonoscopy. *Journal of Charoenkrung Pracharak Hospital*, 13(2), 74-89.
- Suthirit, S., Pinchaleaw, D., & Keskomon, T. (2018). The effectiveness of self regulation program with line application among overweight health volunteers, Tharongchang district, Suratthani province. *Journal of the Police Nurses*, 10(2), 330-339.
- Watada, N., & Ua-kit, N. (2019). Effects of giving planned information combined with music listening program on anxiety after cardiac catheterization among acute myocardial infarction patients. *Journal of Health and Nursing Education*, 25(1), 6-24.
- World Health Organization. (2021). *Colorectal cancer*. Retrieved from https://www.who.int/healthtopics/cancer#tab=tab_1