นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของการเตรียมผู้ป่วยเพื่อรับการส่องกล้องลำไส้ใหญ่แบบวันเดียวกลับด้วยระบบการพยาบาลทางไกล

ไพรินทร์ ทบวิชา[1], กิ่งทอง สดายุรัตน์[2], กัญญาภัทร ทับท่าไม้[3]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการเตรียมลำไส้ ระดับความสะอาดของลำไส้และความพึงพอใจในการเข้ารับบริการการพยาบาลทางไกล โรงพยาบาลชุมแพ โดยศึกษาในผู้ป่วยที่ตรวจพบเลือดแฝงในอุจจาระและเข้ารับการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่เข้ารับบริการด้วยระบบการพยาบาลทางไกล (Tele nursing) และกลุ่มที่เข้ารับบริการแบบผู้ป่วยนอก (OPD) กลุ่มละ 50 ราย การศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่เข้ารับบริการด้วยระบบการพยาบาลทางไกล เป็นเพศหญิงร้อยละ 62.00 อายุเฉลี่ย 58.54 ปี (S.D ± 6.76) ปฏิบัติตามคำแนะนำร้อยละ 96.00 มีความสะอาดของลำไส้ ระดับ Excellent ร้อยละ 54.00 และมีระดับความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุดส่วนผู้ป่วยกลุ่มที่เข้ารับบริการแบบผู้ป่วยนอกเป็นเพศหญิงร้อยละ 64.00 อายุเฉลี่ย 57.94 ปี (S.D± 9.77) ปฏิบัติตามคำแนะนำร้อยละ 93.00 มีความสะอาดของลำไส้ ระดับ Good ร้อยละ 64 และมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด สรุปได้ว่าการใช้ระบบการพยาบาลทางไกลเพื่อเตรียมผู้ป่วยส่องกล้องลำไส้ใหญ่แบบวันเดียวกลับสามารถช่วยให้พฤติกรรมการเตรียมตัว ความสะอาดของลำไส้ และความพึงพอใจใกล้เคียงกับการเตรียมแบบผู้ป่วยนอก

คำสำคัญ:การส่องกล้องลำไส้ใหญ่แบบวันเดียวกลับ,ระบบการพยาบาลทางไกล,พฤติกรรมการเตรียมลำไส้ใหญ่,ความสะอาดของลำไส้ใหญ่

---

[1] พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ, กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี โรงพยาบาลชุมแพ

[2] พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ, กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี โรงพยาบาลชุมแพ

[3]พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ, กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี โรงพยาบาลชุมแพ

*Corresponding Author;ไพรินทร์ ทบวิชา , Email:Pairin2534aa@gmail.com

Received: April 03, 2026; Revised October 06, 2026; Accepted October 06, 2026

The Effects of Patient Preparation for One DaySurgeryColonoscopy Using a Telehealth Nursing System on Preparation Behavior and Bowel Cleanliness

Pairin Thobwicha[1], Kingthong Sadayurat[2], Kanyapat Thabtamai[3]

ABSTRACT

This study employed a quasi-experimental design to compare bowel preparation behavior, bowel cleanliness, and patient satisfaction with tele-nursing services at Chum Phae Hospital. The study population consisted of patients who tested positive for fecal occult blood and underwent colonoscopy. Participants were divided into two groups: a tele-nursing group and an outpatient department (OPD) group, with 50 patients in each group.The findings showed that, in the tele-nursing group, 62.00 % of the patients were female, with a mean age of 58.54 years (SD ± 6.76). In this group, 96.00% of the patients complied with the recommendations, 54.00% achieved an excellent level of bowel cleanliness, and patient satisfaction was at the highest level.In the OPD group, 64.00% of the patients were female, with a mean age of 57.94 years (SD ± 9.77). In this group, 93.00% of the patients complied with the recommendations, 64% achieved a good level of bowel cleanliness, and patient satisfaction was also at the highest level.In conclusion, the use of tele-nursing for One day discharge colonoscopy preparation can provide bowel preparation behavior, bowel cleanliness, and patient satisfaction outcomes comparable to those of outpatient preparation.

Key word: Colonoscopy,One day surgery,Tele-nursing, Bowel Preparation Behavior, Bowel Cleansing Quality

[1] Registered Nurse (Professional Level), Anesthesia Nursing Department, Chum Phae Hospital

[2] Registered Nurse (Senior Professional Level), Anesthesia Nursing Department, Chum Phae Hospital

[3] Registered Nurse (Professional Level), Anesthesia Nursing Department, Chum Phae Hospital

บทนำ(Introduction)

การส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนัก (colonoscope) เป็นวิธีการตรวจที่เป็นมาตรฐานสำหรับการคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่ การเตรียมลำไส้ใหญ่ให้สะอาดจะช่วยให้การตรวจวินิจฉัยลำไส้ใหญ่ประสบความสำเร็จนั้น ถ้าคุณภาพการเตรียมลำไส้ไม่ดี อาจทำให้ผลการวินิจฉัยตามความเสี่ยงที่จะเกิดโรคแทรกซ้อนเพิ่มขึ้น และมีความจำเป็นในการตรวจซ้ำ[1] นอกจากนี้การเตรียมลำไส้ที่ไม่ดียังสัมพันธ์กับระยะเวลาในการทำหัตถการที่นานขึ้น[2] และยังส่งผลให้เกิดการยกเลิกการทำหัตถการ[3] ประสิทธิภาพของการตรวจจึงขึ้นอยู่กับคุณภาพของการเตรียมลำไส้[4] ปัจจุบันการเตรียมลำไส้ใหญ่เพื่อเข้ารับการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่จะให้ผู้ป่วยเตรียมตัวทำความสะอาดลำไส้ใหญ่มาจากที่บ้านก่อนวันนัดหมายเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ถึง 3 วันโดยที่ผู้เข้ารับการตรวจผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำจากแพทย์และพยาบาล พร้อมทั้งได้รับเอกสารการเตรียมตัวการเตรียมตัวของสมาคมส่องกล้องระบบทางเดินอาหารแห่งยุโรป2019 (European Society of Gastrointestinal Endoscopy) มีข้อปฏิบัติคือ 1) การรับประทานอาหารที่มีเส้นใยต่ำก่อนการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ 2) ขั้นตอนและวิธีการรับประทานยาระบาย 3) การหยุดใช้ยาที่มีผลต่อการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ 4) การสังเกตความสะอาดของลำไส้ใหญ่ด้วยการดูจากลักษณะของอุจจาระ 5) ระยะเวลาหลังการรับประทานยาระบายควรได้รับการส่องกล้องภายใน 5 ชั่วโมง[5] จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการให้ความรู้ในการเตรียมลำไส้ทางโทรศัพท์หรือทางวิดีโอสามารถช่วยให้ผลลัพธ์การเตรียมลำไส้ดีขึ้น ตลอดจนการติดต่อผู้ป่วยเพื่อแจ้งเตือนการปฏิบัติตามคำแนะนำในการเตรียมลำไส้จะช่วยแก้ปัญหาการเตรียมลำไส้ไม่สะอาดได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำแอพพลิเคชั่นและอุปกรณ์ดิจิตอลมาใช้เพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและปรับปรุงคุณภาพของการดูแลสุขภาพโดยแพทย์และทีมสุขภาพสามารถสื่อสารและเข้าถึงข้อมูลทางการแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ[6] ตลอดจนมีการแจ้งเตือนที่ช่วยให้สามารถเตรียมลำไส้ได้สำหรับการส่องกล้องได้สะอาด เพื่อเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติตามคำแนะนำในการเตรียมลำไส้เพิ่มการเข้าถึงการดูแลและติดตามผู้ป่วย ตลอดจนลดปัญหาไม่มาตรวจตามนัด[7] จากการทบทวนวรรณกรรมจะเห็นได้ว่า ควรมีการแจ้งเตือนตั้งแต่วันก่อนที่ผู้ป่วยจะต้องมีการรับประทานอาหารและการรับประทานยาระบายเพื่อเตรียมลำไส้ตามคำแนะนำที่ได้รับจากวันที่นัดหมาย[1]

โรงพยาบาลชุมแพ จังหวัดขอนแก่น เป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 360 เตียง เปิดให้บริการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2561 ถึง ปัจจุบัน ผู้ป่วยที่เดินทางมารับบริการมีทั้งในเขตอำเภอ และอำเภอที่เป็นเครือข่าย โดยผู้ป่วยเหล่านี้ต้อง

เดินทางมาตรวจกับศัลยแพทย์ เพื่อประเมินและกำหนดวันผ่าตัด และรับการตรวจประเมินจากวิสัญญีแพทย์ เข้ารับฟังคำแนะนำการปฏิบัติตัวจากพยาบาล และเดินทางมาโรงพยาบาลอีกครั้งในวันผ่าตัด ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการนัดหมายอย่างน้อย 2-3 ครั้ง ผู้ป่วยและญาติกลุ่มนี้บางรายมีปัญหาความลำบากในการเดินทาง รวมถึงความแออัดและระยะเวลารอคอยที่ต้องรอตรวจและรอรับยา ที่ต้องใช้เวลามากกว่า 4- 5 ชั่วโมง หรืออาจใช้เวลาทั้งวัน รวมถึงค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้ขณะที่มาโรงพยาบาล ค่ารถ ค่าอาหาร ค่าใช้จ่ายต่างๆ ด้วยเหตุนี้ในปีงบประมาณ 2566 โรงพยาบาลชุมแพได้พัฒนาระบบบริการการผ่าตัดวันเดียวกลับในรูปแบบการแพทย์ทางไกล(Telemedicine) และการพยาบาลทางไกล(Tele-nursing) ซึ่งผู้ป่วยจะได้เดินทางมาโรงพยาบาลชุมแพ 1 ครั้ง คือวันที่ทำหัตถการ ซึ่งเป็นการให้บริการแบบมีส่วนร่วมของโรงพยาบาลอำเภอที่เป็นเครือข่ายโซนตะวันตกของจังหวัดขอนแก่น

ดังนั้น เพื่อเป็นการลดความแออัด ลดวันนอน ลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อในโรงพยาบาล และเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยและของโรงพยาบาล ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของแนวทางการเตรียมผู้ป่วยเพื่อรับการส่องกล้องลำไส้ใหญ่แบบวันเดียวกลับด้วยระบบการพยาบาลทางไกลกับการเตรียมแบบผู้ป่วยนอก เพื่อที่จะนำองค์ความรู้ที่ได้ มาใช้ให้มีความเหมาะสมให้กับผู้ป่วยและเป็นการพัฒนาคุณภาพทางการพยาบาลให้ดียิ่งขึ้นโดยเฉพาะในบริบทของโรงพยาบาลชุมแพที่มีโรงพยาบาลเครือข่ายบริการจากหลายพื้นที่เป็นการพัฒนาศักยภาพบุคลากร พัฒนาเครือข่ายในการให้บริการ รวมถึงการพัฒนาเชิงนโยบายกระทรวงสาธารณสุขและเขตสุขภาพที่ 7

วัตถุประสงค์ (Objective)

1. เพื่อเปรียบเทียบผลของการเตรียมผู้ป่วยเพื่อรับการส่องกล้องลำไส้ใหญ่แบบวันเดียวกลับด้วยระบบการพยาบาลทางไกล กับการเตรียมแบบผู้ป่วยนอก โดยศึกษาพฤติกรรมการเตรียมลำไส้ ระดับความสะอาดของลำไส้ ระหว่าง Tele-nursing กับ OPD

2. เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ได้รับการเตรียมตัวก่อนการส่องกล้องลำไส้ใหญ่แบบวันเดียวกลับระหว่างระบบการพยาบาลทางไกลกับการเตรียมแบบผู้ป่วยนอก

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยประยุกต์ใช้การให้ความรู้ในการเตรียมความพร้อม จากกรอบแนวคิดทฤษฎีการปรับตนเองของ Leventhal และ Johnson โดยใช้หลักการให้ความรู้ที่ถูกต้องตรงกับความเป็นจริงและมีความจำเป็นสำหรับผู้ป่วยทฤษฎีการปรับตนเองเป็นทฤษฎีที่เกี่ยวกับแผนความรู้และความเข้าใจ เป็นตัวชี้นำความสนใจ เป็น

แนวทางของการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ และเป็นแนวทางของการสร้างพฤติกรรมที่มีเป้าหมาย ซึ่งความรู้ที่ให้แก่ผู้ป่วยครอบคลุมหัวข้อดังนี้ การให้คำแนะนำเกี่ยวกับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การให้คำแนะนำการรับประทานยาระบาย การได้รับเอกสารเตรียมผู้ป่วยเพื่อสองกล้องลำไส้ใหญ่กลับไปศึกษาเพิ่มเติมที่บ้าน และใช้แนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม (Orem' Theory) เป็นแนวคิดที่จะช่วยให้บุคคลสามารถทำงานเพื่อตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองทั้งในระดับความสามารถขั้นพื้นฐานได้แก่ความสามารถและทักษะในการเรียนรู้ความเข้าใจในตนเองตามสภาพจริงและมีความสามารถในการจัดระบบจัดการควบคุมตนเองให้เกิดการเรียนรู้ใช้เหตุผลและสร้างแรงจูงใจตลอดจนตัดสินใจเลือกที่จะดูแลสุขภาพของตนเองและบุคคลอื่นภายใต้การสนับสนุนจากพยาบาลหรือทีมบุคลากรทางการแพทย์

วิธีดำเนินการวิจัย (Methodology)

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดผลหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการเตรียมลำไส้ ระดับความสะอาดของลำไส้ในผู้ป่วยที่เข้ารับการส่งกล้องลำไส้ใหญ่แบบวันเดียวกลับ ระหว่าง ผู้ป่วยที่รับบริการการพยาบาลทางไกล และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบผู้ป่วยนอก และศึกษาความพึงพอใจในการรับบริการการพยาบาลทางไกลโรงพยาบาลชุมแพ ของผู้ป่วยที่ได้รับการส่องกล้องลำไส้ ใหญ่แบบวันเดียวกลับด้วยระบบการพยาบาลทางไกลระหว่างเดือน มกราคม – เดือน มีนาคม พ.ศ. 2568

ประชากร ในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงมะเร็งลำไส้ใหญ่ผลตรวจพบเลือดปนในอุจจาระ(fit test positive) ทั้งเพศชายและหญิง ที่จำเป็นต้องได้รับการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ตามที่แพทย์กำหนด ซึ่งมารับการส่องกล้องลำไส้ใหญ่โรงพยาบาลชุมแพแบบวันเดียวกลับ ระหว่างเดือน มกราคม - มีนาคม 2568 ทุกราย

กลุ่มตัวอย่าง การรวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้คำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรม G power 3.1ขนาดอิทธิพล (effect size) จากงานวิจัย[3]มีการศึกษาคล้ายคลึงกันได้เท่ากับ 0.57 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ α = 0.05 และกำหนดอำนาจทดสอบที่ 1 - β = 0.80 ได้กลุ่มตัวอย่าง 100 ราย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงจากกลุ่มเสี่ยงมะเร็งลำไส้ใหญ่ผลตรวจพบเลือดปนในอุจจาระ(fit test positive) ทั้งเพศชายและหญิงที่จำเป็นต้องได้รับการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ตามที่แพทย์กำหนด แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มที่เข้ารับบริการการเตรียมด้วยระบบการพยาบาลทางไกล จำนวน 50 ราย และกลุ่มที่

2 คือกลุ่มที่เข้ารับบริการการเตรียมแบบผู้ป่วยนอกจำนวน 50 รายตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) 1) ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ผลตรวจพบเลือดปนในอุจจาระ 2) สิทธิ์การรักษาบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า 3) ผู้ป่วยยินยอมในการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ 4) ไม่มีประวัติแพ้ยาที่ใช้ระงับความรู้สึกระหว่างผ่าตัด 5) ผู้ป่วยหรือญาติมีโทรศัพท์สมาร์ทโฟนสามารถติดต่อได้ 6) มีญาติหรือผู้ดูแลในวันที่มารับการผ่าตัดและหลังการผ่าตัด

เกณฑ์คัดออก (Exclusive criteria) 1) ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ผลตรวจพบเลือดปนในอุจจาระ(fit test positive) ที่มีโรคประจำตัวและไม่สามารถควบคุมอาการได้ 2)ผู้ป่วยอยู่ในภาวะวิกฤตที่ต้องได้รับการดูแลอย่างเร่งด่วน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย และเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย1) แนวทางการให้บริการทางการแพทย์ทางไกล Telemedicine สำหรับสถานพยาบาลและผู้ป่วย[8-9] 2)แนวทางการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมการส่องกล้องลำไส้

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบสอบถามพฤติกรรมการเตรียมลำไส้ใหญ่ผู้วิจัยขออนุญาตประยุกต์จากกรพัชชา คล้ายพิกุล[10] ให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ เป็นข้อความเชิงบวกทั้งหมด ทั้งหมด 4 ข้อ ลักษณะการตอบ คือ ปฏิบัติและไม่ได้ปฏิบัติ ให้คะแนนข้อความที่ตอบว่าปฏิบัติเท่ากับ 1 คะแนน และไม่ปฏิบัติ คิดคะแนนเท่ากับ 0 คะแนน และมีการแปลผลคะแนนพฤติกรรมการเตรียมลำไส้ใหญ่โดย ปฏิบัติตัวอยู่ในระดับดี คะแนนร้อยละ 80 หรือมากกว่า ปฏิบัติตัวอยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนระหว่างร้อยละ 60 ถึง 79 ปฏิบัติตัวอยู่ในระดับต่ำ คือมีคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 3) แบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการ การพยาบาลทางไกล ของ วิริยภรณ์ สิงห์ทองวรรณ[11]เป็นแบบคำถามเลือกตอบ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
ระดับ 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
ระดับ 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
ระดับ 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
ระดับ 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 บันทึกความสะอาดของลำไส้ใหญ่จากเวชระเบียนหลังผู้ป่วยได้รับการส่องกล้องตรวจลำไส้ โดยการประเมินและบันทึกจากแพทย์ที่ทำการส่องกล้อง และแพทย์ผู้ทำการส่องกล้องไม่ทราบสถานะของกลุ่มตัวอย่าง เกณฑ์การประเมินแบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ

Excellent (ดีมาก) คือ ระดับ 1

Good (ดี) คือ ระดับ 2

Fair (พอใช้) คือ ระดับ 3

Poor (แย่) คือ ระดับ 4

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยจะนำเครื่องมือตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity)โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่านได้ค่าเท่ากับ0.95 แล้วนำไปปทดลองเก็บข้อมูลผู้ป่วย จำนวน 30 รายและหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.90

การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ภายหลังได้รับความยินยอมเพื่อเข้าร่วมการวิจัยกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการให้ข้อมูลและเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนการให้บริการตามเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย จากนั้นบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประเมินพฤติกรรมการเตรียมลำไส้ใหญ่ความพึงพอใจและระดับความสะอาดของลำไส้หลังจากผู้ป่วยได้รับการส่องกล่องแล้วเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา (Desscriptive Statistics) โดยการแจกแจงความถี่และร้อยละวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และการเปรียบเทียบค่าระหว่างกลุ่มด้วย Chisquare Test, Fisher's Exact test T-test และ Mann - Whitney U Test

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลชุมแพ ในการประชุมครั้งที่ 8/2568 เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2567 เลขที่โครงการ HE 671010

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม มีจำนวนกลุ่มละ 50 คน พบว่า กลุ่ม Telemedicine มีผู้ป่วยเพศชายร้อยละ 38 และเพศหญิงร้อยละ 62 ส่วนกลุ่ม OPD มีเพศชายร้อยละ36 และเพศหญิงร้อยละ64 ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.83$) เมื่อพิจารณาช่วงอายุพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 55–60 ปี ทั้งสองกลุ่ม โดยกลุ่ม Telemedicine เฉลี่ย 58.54 ± 6.76 ปี และกลุ่ม OPD เฉลี่ย 57.94 ± 9.77 ปี ($p = 0.58$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ สถานภาพ

สมรสส่วนใหญ่ของผู้ป่วยในทั้งสองกลุ่มเป็นผู้ที่มีคู่สมรส โดยในกลุ่ม Telemedicine อยู่ที่ 90% และในกลุ่ม OPD อยู่ที่ 84% (p = 0.16) ส่วนในกลุ่ม OPD มีผู้ที่เป็นหม้าย/หย่าร้าง 8% ประวัติการผ่าตัดและโรคประจำตัวไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญ (p > 0.05) โดยส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ได้รับการเตรียมตัวเพื่อส่องกล้องลำไส้ใหญ่แบบวันเดียวกลับด้วยระบบพยาบาลทางไกล (Telemedicine) และระบบบริการแบบผู้ป่วยนอก (OPD)

ตัวแปร	telemedicine n=50 จำนวน (ร้อยละ)	OPD n=50 จำนวน(ร้อยละ)	p-value
เพศ			0.83
ชาย	19 (38)	18 (36)	
หญิง	31 (62)	32 (64)	
อายุ(ปี)			
55-60	16 (32)	19 (38)	
61-65	10 (20)	6 (12)	
66-70	10 (20)	5 (10)	
>70	1 (2)	6 (12)	
mean+ S.D	58.54+ 6.76	57.94 + 9.77	0.58
สถานภาพ			0.16
โสด	5(10)	4(8)	
คู่	45(90)	42(84)	
หม้าย/หย่า	0	4(8)	
แยกกันอยู่	0	0	
ประวัติการผ่าตัด			0.41
เคย	18 (36)	23 (46)	
ไม่เคย	32 (64)	27 (54)	
ประวัติโรคประจำตัว			
ไม่มีโรคประจำตัว	36 (72)	38 (76)	0.64
DM	6(12.0)	5 (10.0)	0.74
HT	8 (16.0)	6 (12.0)	0.56

ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการเตรียมตัวก่อนการส่องกล้อง พบว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ได้รับการเตรียมตัวผ่านระบบ Telemedicine เท่ากับ 3.84 ± 0.61 และกลุ่มที่ได้รับคำแนะนำแบบ OPD เท่ากับ 3.88 ± 0.52 ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (p = 0.72) แสดงให้เห็นว่าไม่ว่าผู้ป่วยจะได้รับการเตรียมผ่านระบบพยาบาลทางไกลหรือในรูปแบบปกติที่โรงพยาบาล ผู้ป่วยยังสามารถมีพฤติกรรมการเตรียมตัวที่อยู่ในระดับดีเทียบเท่ากัน ทั้งนี้ คะแนนการเตรียมตัวเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่มมากกว่า 3.20 ซึ่งเมื่อพิจารณาจากเกณฑ์การให้ระดับ (ดี = ≥80% ของ 4 คะแนน) แสดงว่าพฤติกรรมของผู้ป่วยอยู่ในระดับ ดี ทั้งสองกลุ่ม ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 พฤติกรรมการเตรียมตัวก่อนการส่องกล้องลำไส้ใหญ่

กลุ่ม	telemedicine n=50 mean+ S.D	OPD n=50 mean+ S.D	p-value
คะแนนรวม	3.84 +0.61	3.88+0.52	0.72

ผลการวิเคราะห์ความสะอาดของลำไส้หลังจากการเตรียมตัว พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่ม Telemedicine และกลุ่ม OPD (p <0.01) ซึ่งสะท้อนว่าระบบการพยาบาลทางไกลมีผลต่อคุณภาพของการเตรียมลำไส้กลุ่มที่ได้รับคำแนะนำผ่าน Telemedicine มีผู้ป่วยที่มีความสะอาดระดับ Excellent ถึง 54% ขณะที่กลุ่ม OPD มีเพียง 16% เท่านั้น ในทางตรงกันข้าม กลุ่ม OPD มีความสะอาดระดับ Good มากถึง 64% เทียบกับ 30% ของกลุ่ม Telemedicine และระดับ Fair และ Poor พบได้น้อยและใกล้เคียงกันในทั้งสองกลุ่ม ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการตรวจวิเคราะห์ความสะอาดของลำไส้

ความสะอาดของลำไส้	telemedicine **จำนวน (ร้อยละ)**	OPD **จำนวน (ร้อยละ)**	p-value
Excellent	27 (54)	8 (16)	<0.01
Good	15 (30)	32 (64)	
Fair	4 (8)	6 (12)	

ตารางที่ 3 ผลการตรวจวิเคราะห์ความสะอาดของลำไส้ (ต่อ)

ความสะอาดของลำไส้	telemedicine จำนวน (ร้อยละ)	OPD จำนวน (ร้อยละ)	p-value
Poor	4 (8)	4 (8)	
Inadequate	0	0	

จากการวิเคราะห์คะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ได้รับการเตรียมตัวก่อนเข้ารับการตรวจส่องกล้องลำไส้ใหญ่ พบว่า กลุ่มที่ได้รับการดูแลผ่านระบบ Telemedicine คะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 4.72±2.48 และกลุ่มที่ได้รับคำแนะนำแบบ OPD มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.71±2.46 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกันอย่างมาก และไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ(p = 0.91) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 คะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อกระบวนการเตรียมตัวก่อนการส่องกล้องลำไส้ใหญ่

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนความพึงพอใจต่อการเตรียมลำไส้			p-value
	min	max	mean±SD	
กลุ่มทดลอง	24	30	4.72±2.48	0.91
กลุ่มควบคุม	23	30	4.71±2.46	

อภิปรายผล

ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการให้คำแนะนำผ่านระบบพยาบาลทางไกลมีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับการให้คำแนะนำแบบดั้งเดิมในคลินิกผู้ป่วยนอกในด้านพฤติกรรมการเตรียมตัวของผู้ป่วยก่อนการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ โดยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารสุขภาพสามารถช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและส่งเสริมความเข้าใจในขั้นตอนการเตรียมตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้อาจเนื่องจากระบบพยาบาลทางไกลสามารถให้คำแนะนำซ้ำได้หลายครั้งในช่วงเวลาที่เหมาะสมกับผู้ป่วย ซึ่งช่วยเพิ่มการจดจำและความเข้าใจของผู้ป่วยและหากมีข้อสงสัยสามารถซักถามข้อสงสัยได้ทันที ด้านคุณภาพของการเตรียมลำไส้ พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการเตรียมผ่านระบบพยาบาลทางไกลมีสัดส่วนของความสะอาดระดับ Excellent สูงกว่ากลุ่ม OPD อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คล้ายกับการศึกษาของ He et al[12] ได้ศึกษา meta analysis พบว่า

จากการศึกษาที่มีการออกแบบแบบสุ่มควบคุม (RCT) ทั้งหมด 9 ฉบับ รวมจำนวนผู้ป่วย 3,836 ราย พบว่า การให้คำแนะนำผ่านทางโทรศัพท์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการเตรียมลำไส้ ได้อย่างมีนัยสำคัญ ทั้งในแง่ของอัตราการเตรียมลำไส้ที่เพียงพอ และคะแนนความสะอาดของลำไส้ตามเกณฑ์ Boston รวมถึง Ottawa scale ที่ลดลง (หมายถึงลำไส้สะอาดขึ้น) อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.01$) นอกจากนี้การให้คำแนะนำผ่านโทรศัพท์ช่วยเพิ่ม อัตราการตรวจพบ (polyp detection rate) ได้ถึง 58% (RR = 1.58, $p < 0.01$) ผลลัพธ์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การเตรียมลำไส้ที่ดีขึ้นส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพของการวินิจฉัยในบริบทของผู้ป่วยที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ห่างไกล หรือมีข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการสุขภาพ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีบทบาทสำคัญในการให้บริการพยาบาล โดยเฉพาะระบบพยาบาลทางไกล ซึ่ง Kamei [13]ได้นำเสนอไว้ว่า เป็นการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่บ้าน ผ่านการสื่อสารแบบโต้ตอบ ให้คำแนะนำสุขภาพได้แบบเรียลไทม์ "ทุกที่ ทุกเวลา" โดยไม่จำกัดด้วยเวลาและระยะทาง ระบบพยาบาลทางไกลจึงอาจเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้ผู้ป่วยเตรียมลำไส้ได้อย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ ส่งผลต่อคุณภาพของการตรวจวินิจฉัยโดยตรง ผู้ป่วยยังสามารถทบทวนและเลือกรับคำแนะนำตามความเหมาะสมของตนเอง ช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมและเพิ่มประสิทธิภาพของการเตรียมลำไส้มากยิ่งขึ้น ทั้งนี้แนวทางดังกล่าวยังสอดคล้องกับหลักการพยาบาลแบบยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Patient-centered care) Kwame and Petrucka[14]ให้ความสำคัญต่อความต้องการ ความสะดวก และการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยในการวางแผนและดูแลตนเองอย่างมีคุณภาพ การบูรณาการระบบ Tele-nursing จึงมิได้เป็นเพียงการตอบสนองต่อความท้าทายด้านทรัพยากรและภูมิศาสตร์เท่านั้น หากแต่ยังเป็นการยกระดับบทบาทของพยาบาลในระบบบริการสุขภาพสมัยใหม่ที่มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีควบคู่กับการคำนึงถึงศักยภาพและความพึงพอใจของผู้รับบริการอย่างแท้จริง

สำหรับระดับความพึงพอใจของผู้ป่วย พบว่าทั้งกลุ่มที่ได้รับการดูแลผ่านระบบพยาบาลทางไกลและกลุ่ม OPD มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงและไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษาของทิพยรัตน์ กันทะวงศ์[3]พบว่าทั้งกลุ่มที่ได้รับการดูแลผ่านระบบพยาบาลทางไกล (Mean = 9.59 ± 0.74) และกลุ่มควบคุมที่ได้รับคำแนะนำในคลินิก (Mean = 9.58 ± 0.93) มีคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจในระดับสูงใกล้เคียงกัน โดยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -0.64$, $p = .52$) เป็นไปได้ว่าผู้ป่วยยอมรับและรู้สึกพึงพอใจต่อรูปแบบการให้บริการทั้งสองแบบเท่าเทียมกัน ซึ่งอาจเนื่องมาจากการที่ผู้ป่วยได้รับข้อมูลที่ครบถ้วน เข้าใจง่าย และ

สามารถติดต่อสื่อสารกับพยาบาลได้โดยตรง แม้จะผ่านระบบออนไลน์ ผลการศึกษานี้สามารถอธิบายได้โดยอิงจาก แนวคิด Technology Acceptance Model (TAM) Tetik et al.[15] ซึ่งชี้ให้เห็นว่าผู้ป่วยมีระดับการยอมรับการให้บริการผ่านระบบพยาบาลทางไกลในระดับสูง เนื่องจากรับรู้ถึงความสะดวกและประโยชน์ของเทคโนโลยีดังกล่าว ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิด Patient-Centered Care ที่ให้ความสำคัญต่อการสื่อสารที่เหมาะสมและการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยในการดูแลตนเอง ส่งผลให้ผู้ป่วยรู้สึกพึงพอใจต่อการรับบริการในทั้งสองรูปแบบไม่แตกต่างกัน การนำระบบพยาบาลทางไกล (Tele-nursing) มาใช้ยังสามารถ ลดต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์สุขภาพ ทั้งในระดับรายบุคคลและระดับระบบบริการสุขภาพได้อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นในบริบทของการเตรียมผู้ป่วยเพื่อรับการตรวจส่องกล้องลำไส้ใหญ่ การพัฒนาระบบการสื่อสารและการสร้างความเชื่อมั่นในผู้ป่วยจึงเป็นหัวใจสำคัญ ไม่ว่ารูปแบบการสื่อสารจะเป็นแบบใดก็ตาม

สรุปผล

จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่าการให้คำแนะนำผ่านระบบพยาบาลทางไกล (Tele-nursing) มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมการเตรียมตัวของผู้ป่วยก่อนเข้ารับการส่องกล้องลำไส้ใหญ่แบบวันเดียวกลับได้ในระดับที่ใกล้เคียงกับการให้คำแนะนำผ่านคลินิกผู้ป่วยนอกแบบดั้งเดิม (OPD) โดยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านคะแนนพฤติกรรมการเตรียมตัว ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการสื่อสาร การอธิบาย และการสนับสนุนจากพยาบาลผ่านระบบทางไกลสามารถกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจและปฏิบัติตามคำแนะนำในการเตรียมตัวได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพให้ผลลัพธ์ที่ใกล้เคียงกับรูปแบบการสื่อสารแบบพบหน้า (face-to-face communication)

อย่างไรก็ตาม คุณภาพของความสะอาดของลำไส้ในกลุ่มที่ได้รับคำแนะนำผ่านระบบพยาบาลทางไกลมีค่าเฉลี่ยที่สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีสัดส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินให้อยู่ในระดับ Excellent สูงถึง 54% ขณะที่กลุ่ม OPD มีเพียง 16% ซึ่งผลลัพธ์นี้สะท้อนถึงศักยภาพของระบบ Tele-nursing ที่ไม่เพียงแค่สามารถถ่ายทอดข้อมูลได้เท่านั้น แต่ยังสามารถเสริมสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้ง ส่งเสริมความต่อเนื่องในการดูแล และกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมเชิงรุกของผู้ป่วยในการเตรียมลำไส้ด้วยตนเอง อีกทั้งการที่ผู้ป่วยสามารถรับคำแนะนำได้ในพื้นที่ที่ตนเองสะดวก เช่น ที่บ้าน ทำให้มีแนวโน้มในการจดจำและปฏิบัติตามได้มากกว่าการรับคำแนะนำในระยะเวลาจำกัด ณ คลินิกผู้ป่วยนอก

นอกจากนี้ ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อกระบวนการเตรียมตัวในทั้งสองกลุ่ม

พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกันและไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยให้การยอมรับต่อรูปแบบการสื่อสารผ่านระบบพยาบาลทางไกลในระดับที่ดี ไม่รู้สึกด้อยค่าหรือขาดความผูกพันแม้ไม่ได้รับการดูแลแบบพบหน้าโดยตรง ซึ่งเป็นผลเชิงบวกต่อการประยุกต์ใช้ Tele-nursing ในบริบทของการดูแลผู้ป่วยในระบบบริการสุขภาพที่มีข้อจำกัดเรื่องบุคลากร สถานที่ หรือเวลา จากผลการศึกษานี้สามารถสรุปได้ว่า ระบบพยาบาลทางไกลเป็นเครื่องมือที่มีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วย และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานพยาบาลเพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงบริการสุขภาพ โดยเฉพาะในกลุ่มประชากรที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลหรือมีข้อจำกัดในการเดินทาง

พยาบาลในบริบทสุขภาพแห่งอนาคตปัจจุบันจึงควรมีความรู้และทักษะด้านการสื่อสารผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งสามารถออกแบบเนื้อหาการให้คำแนะนำในรูปแบบที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วม การพึ่งตนเอง และผลลัพธ์สุขภาพที่ดียิ่งขึ้นในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

จากการใช้ระบบพยาบาลทางไกล (Tele-nursing) มีประสิทธิภาพในการเตรียมตัวผู้ป่วยก่อนการส่องกล้องลำไส้ใหญ่แบบวันเดียวกลับ ทั้งในด้านพฤติกรรมการเตรียมตัว ความสะอาดของลำไส้ และระดับความพึงพอใจของผู้ป่วย ซึ่งสามารถนำไปสู่ผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้พยาบาลนำระบบ Tele-nursingไปใช้ในการดูแลผู้ป่วย ตลอดจนให้มีการศึกษาวิจัยในระยะยาวเพิ่มเติม เพื่อประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพในมิติอื่น ๆ อย่างครอบคลุม

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความอนุเคราะห์และการสนับสนุนจากหลายฝ่าย ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ ผู้ให้คำแนะนำ ตรวจแก้ และชี้แนะแนวทางการทำวิจัยอย่างใกล้ชิดตลอดระยะเวลาในการดำเนินงาน ทำให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้และประสบการณ์อันมีคุณค่า ขอขอบคุณคณะกรรมการวิจัยและหน่วยงานต้นสังกัด ที่ให้โอกาส สนับสนุนทรัพยากร ตลอดจนอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการวิจัย ขอบคุณ ผู้ให้ข้อมูลทุกท่าน ที่สละเวลาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม/ให้สัมภาษณ์ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่ทำให้งานวิจัยครั้งนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. อลงกรณ์ จันทร์เจริญ. **การเปรียบเทียบผลลัพธ์การเตรียมความสะอาดลำไส้ก่อนการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่และทวารหนักระหว่างผู้ป่วยในกับผู้ป่วยผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ:การทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม.**

2565.[อินเทอร์เน็ต].[เข้าถึงเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน.2567].เข้าถึงได้จาก: https://db.hitap.net/articles/3534

2. พิกุล วิชาพานิช. **กระบวนการการดูแลผู้ป่วยก่อนและหลังส่องกล้องลำไส้ใหญ่ (Colonoscopy) ในผู้ป่วยนัดนอน โรงพยาบาล ของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา**. 2563

3. ทิพยรัตน์ กันทะวงศ์.**ผลของโปรแกรมการให้บริการการแพทย์ทางไกลต่อคุณภาพของการเตรียมลำไส้ใหญ่ในผู้ป่วยที่มารับการส่องกล้องลำไส้ใหญ่และทวารหนัก: การทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม**. วารสารสภาการพยาบาล. 2565;37(4):52–72.

4. โสภณา ว่องทวี.**การทำความสะอาดลำไส้ก่อนส่องกล้องลำไส้ใหญ่และไส้ตรง**. 2557.[อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 1มิถุนายน.2567].เข้าถึงได้จาก https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ns/article/view/244466/170900

5. กันร์ติชา เขียดน้อย. **ความรู้พฤติกรรมการเตรียม และความสะอาดของลำไส้ใหญ่ในผู้ที่เข้ารับการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่**. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ. 2563;38(4):93–101.

6. จงดี ปานสุวรรณ. **ผลของการใช้สื่อวีดิทัศน์การปฏิบัติตัวก่อนการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตัวความสะอาดของลำไส้และความวิตกกังวลในกลุ่มเสี่ยงโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ของโรงพยาบาลนาหม่อม**.2565. ราชาวดีสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์, 12(1), 136-148.

7. ธนานันต์ อาสนานิ.**การพัฒนารูปแบบการเตรียมความสะอาดของลำไส้ใหญ่ก่อนการตรวจส่องกล้องลำไส้ใหญ่ทางทวารหนัก ในผู้ป่วยที่มารับบริการในคลินิกพิเศษ โรงพยาบาลหนองคาย**. 2564.วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา, 6(4), 126-132.

8. กรมการแพทย์. **แนวทางการใช้ DMS Telemedicine กรมการแพทย์**. 2566. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 1มิถุนายน. 2567].เข้าถึงได้จาก: https://me-l.co/d45aomcv

9. สภาการพยาบาล. **ประกาศสภาการพยาบาล เรื่อง แนวทางการพยาบาลทางไกล (Tele-nursing)**. 2563.[อินเทอร์เน็ต].[เข้าถึงเมื่อวันที่ 1มิถุนายน. 2567]. เข้าถึงได้จาก:https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/T_0049.PDF

10. กรพัชชา ค., ทัศนา ชูวรรธนะปกรณ์. **ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคล และครอบครัวต่อพฤติกรรมการเตรียมลำไส้เพื่อการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ทางทวารหนักในผู้สูงอายุ**. 2561.[อินเทอร์เน็ต].[เข้าถึงเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน.2567].เข้าถึงได้จาก: https://digital.car.chula.ac.th/chulaetd/154

11.วิริยภรณ์ ส., สุพัตรา ป. **ผลของการพยาบาลทางไกลต่อความสามารถของผู้ดูแลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังจำหน่ายกลับบ้าน โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่**. กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่.2564.

12. He X, Lei X, Li J, Li P. **Telephone instructions improve the quality of bowel preparation for colonoscopy: ameta-analysis of randomized controlled trials.** PLoS One.2023;18(11):e0289063doi:10.1371/ journal.pone.0289063.

13.Kamei T. **Information and communication technology for home care in the future.**Jpn J Nurs Sci.2013;10 (2):154–61. doi:10.1111/jjns.12039.

14.Kwame A, Petrucka PM. **A literature-based study of patient-centered care and communication in nurse-patient interactions: barriers, facilitators, and the way forward.** BMC Nurs.2021;20(1)158. doi:10. 1186/ s12912-021-00684-2.

15. Tetik G, Türkeli S, Pinar S, Tarim M. **Health information systems withtechnology acceptance model approach:a systematic review.** Int J MedInform.2021;190:105556.doi:10.1016 /j.ijmedinf.2024. 105556.