

**ผลการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนก่อนการสวนหัวใจ
ต่อความวิตกกังวลของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด
ในโรงพยาบาลมหาสารคามราชสีมา***

**Effect of Preparatory Information on Anxiety Among
Patients Undergoing Coronary Angiograms at
Maharat Nakhon Ratchasima Hospital***

คมคาย สุวรรณพงศ์** เฟื่องลดา ตันทุลกนกรัต*** สุนกต สุขจิตต์****
Khomkhai Suwannapomngse** Fueanglada Tanthunkanokrat*** Subongkot Sookjit****

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนก่อนการสวนหัวใจต่อความวิตกกังวลของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดในโรงพยาบาลมหาสารคามราชสีมา กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกตามคุณสมบัติที่กำหนดจำนวน 40 ราย สุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มละ 20 ราย กลุ่มทดลอง ได้รับการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนตามกรอบแนวคิดของลีเวนทาลและจอห์นสัน กลุ่มควบคุม 20 รายได้รับการให้ข้อมูลตามการพยาบาลปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามความวิตกกังวลขณะเผชิญ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วยโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนตามกรอบแนวคิดของลีเวนทาลและจอห์นสัน โดยการให้ความรู้รายบุคคลผ่านสื่อมัลติมีเดีย และแผ่น QR-code ทบทวนด้วยตนเองผ่านสมาร์ทโฟนขณะอยู่โรงพยาบาล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Dependent t-test เปรียบเทียบคะแนนความวิตกกังวลก่อนและทดลองในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม และความแตกต่างของคะแนนความวิตกกังวลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Independent t-test

Received: October 7, 2020

Revised: December 18, 2020

Accepted: January 17, 2021

* การวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากโรงพยาบาลมหาสารคามราชสีมา

** Corresponding Author, พยาบาลวิชาชีพ กลุ่มงานวิจัยและพัฒนาการพยาบาล โรงพยาบาลมหาสารคามราชสีมา
E-mail: mhumhu16@gmail.com

** Corresponding Author, Registered Nurse. Division of Nursing Research & Development
E-mail: mhumhu16@gmail.com

*** พยาบาลวิชาชีพ หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลตรวจรักษาพิเศษ

*** Registered Nurse. Supervisor Division of special treatment Nursing

**** พยาบาลวิชาชีพ หัวหน้าหน่วยตรวจพิเศษโรคหัวใจ

**** Registered Nurse. Head of Cardiovascular Intervention Unit

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มที่ให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนก่อนการสวนหัวใจหลังได้รับข้อมูลคะแนนความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความวิตกกังวลของกลุ่มก่อนการสวนหัวใจหลังได้รับข้อมูลอย่างมีแบบแผนและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ คะแนนความวิตกกังวลหลังการได้รับข้อมูลกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนสามารถลดความวิตกกังวลในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดดีกว่าการได้รับข้อมูลตามการพยาบาลปกติ ดังนั้นในการเตรียมผู้ป่วยก่อนการสวนหัวใจควรนำรูปแบบการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนไปใช้ในการเตรียมตัวผู้ป่วยเพื่อลดความวิตกกังวลและส่งเสริมความร่วมมือในการตรวจสวนหัวใจ

คำสำคัญ : การตรวจสวนหัวใจ ความวิตกกังวล การให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผน

Abstract

This quasi-experimental design aimed to study the effect of preparatory information on anxiety among patients undergoing coronary angiograms at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital. Sampling based on the inclusion criteria was used and samples were divided into an experimental group and a control group with 20 persons each. The experimental group received preparatory information based on concepts developed by Leventhal and Johnson. The control group received information based on usual care. Research instruments included a Demographic Questionnaire, a Spielberger State-Trait Anxiety Inventory scale before and after the intervention, a structured information program based on the Leventhal and Johnson conceptual framework by individuals educated through multimedia and QR-code Self-review via smartphone while in hospital. Data were analyzed by descriptive statistics, dependent and independent t-test statistics. The results of this study showed that the mean score of anxiety in the experimental group after receiving preparatory information on anxiety was significantly lower than that before receiving preparatory information on anxiety ($p < .001$). The mean score of anxiety for the experimental group was statistically lower than that the control group after receiving preparatory information on anxiety ($p < .05$).

In conclusion, preparatory information effectively reduces anxiety in patients lower than those receiving information from usual care. Therefore, preparatory information should be applied to prepare patients to reduce anxiety and promote protocol adherence.

Keywords: coronary angiogram, anxiety, preparatory information

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคหัวใจขาดเลือดเป็นโรคที่มีความรุนแรง และต้องได้รับการดูแลอย่างเร่งด่วน เพื่อลดโอกาสเสี่ยงในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง และควบคุมก่อนที่จะเกิดความเสี่ยงของโรคเพิ่มมากขึ้น องค์การอนามัยโลกรายงานสาเหตุการตาย 10 อันดับแรก ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2000-2019 พบว่าโรคหัวใจขาดเลือดเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งจากยอดการเสียชีวิตด้วยโรคนี้ประมาณ 9 ล้านคนในปี 2019 คิดเป็นร้อยละ 19 จากยอดสาเหตุการตายทั้งหมด¹ และจากการคาดการณ์ในปี ค.ศ. 2030 ข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุขพบว่า อัตราตายด้วยโรคหัวใจขาดเลือดต่อประชากร 100,000 คน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ โดยเฉลี่ยเสียชีวิตวันละ 48 คนหรือเฉลี่ยชั่วโมงละ 2 คน² ปัจจุบันวิวัฒนาการทางการแพทย์มีความเจริญก้าวหน้า มีการพัฒนาวิธีการรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นและใช้ได้ผลดี การรักษาด้วยการสวนหัวใจนิยมใช้เป็นแนวทางในการรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจขาดเลือดมากขึ้น และได้ผลดี สามารถเปิดหลอดเลือดหัวใจได้สำเร็จเกินร้อยละ 95 ผลการรักษาทำให้มีการไหลเวียนเลือดภายในหลอดเลือดโคโรนารีเพิ่มขึ้น ปริมาณเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจมากขึ้น ลดอัตราการตาย ลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาลและภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ของผู้ป่วย สำหรับศูนย์โรคหัวใจและหลอดเลือดโรงพยาบาลมหาสารคามนครราชสีมาเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิและมีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสวนหัวใจในระดับเขตนครราชสีมา พบว่า มีผู้ป่วยเข้ารับการสวนหัวใจระหว่างปี พ.ศ. 2558 - 2561 มีจำนวน 3,935, 4,023, 4,012 และ 4,011 คนตามลำดับ³ แสดงให้เห็นถึงการให้บริการที่มี

จำนวนมากขึ้นในทุก ๆ ปี การเตรียมผู้ป่วยเพื่อการตรวจสวนหัวใจจึงเป็นสิ่งจำเป็นในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว

ความวิตกกังวลเป็นภาวะปกติที่พบบ่อยในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดที่เข้ารับการรักษาด้วยการสวนหัวใจและพบภาวะนี้ได้ถึงร้อยละ 30 - 65⁴ Delewi R et al.⁵ ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของระดับความวิตกกังวลในผู้ป่วยที่ได้รับการสวนหัวใจ พบว่าจากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 2,634 ราย พบระดับความวิตกกังวลสูงก่อนทำหัตถการสวนหัวใจ 772 รายคิดเป็นร้อยละ 30 และพบว่าเพศหญิงระดับการศึกษาและประสบการณ์การสวนหัวใจมีความสัมพันธ์กับระดับความวิตกกังวลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากความวิตกกังวลผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจครั้งแรกพบว่ามีความวิตกกังวลสูงในระยะก่อนทำหัตถการ โดยเฉพาะในช่วงรอคอยก่อนทำหัตถการ^{4,5} ผู้ป่วยส่วนใหญ่รับรู้เกี่ยวกับการสวนหัวใจว่าเป็นสถานการณ์ที่คุกคามชีวิต เนื่องจากการสวนหัวใจต้องใส่สายสวนหัวใจเข้าสู่หัวใจโดยตรงทำให้ผู้ป่วยรู้สึกวิตกกังวลเกี่ยวกับหัตถการสวนหัวใจ การไม่สามารถคาดการณ์จากผลการตรวจ เนื่องจาก การได้รับข้อมูลที่ไม่เพียงพอหรือข้อมูลที่ได้รับไม่เหมาะสมกับการตรวจ และผสมผสานกับความกลัวเสียชีวิตจากการสวนหัวใจ⁴ เพราะการตรวจสวนหัวใจเป็นหัตถการที่ต้องใส่สายสวนเข้าสู่หลอดเลือดหัวใจ ผลจากความวิตกกังวลดังกล่าวส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาโดยไปกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติกให้หลั่งสารแคทีโกลามีน (catecholamine) เพิ่มขึ้นมีผลทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น ความดันโลหิตสูงขึ้น ขาดสมาธิ กระสับกระส่าย เป็นต้น ส่งผลให้ผู้ป่วยลังเล

ที่จะเข้ารับการตรวจหรือปฏิเสธการรักษาอันจะส่งผลให้เพิ่มระยะเวลาในการตรวจและความยากในการตรวจ หรืออาจเกิดภาวะแทรกซ้อน สอดคล้องกับการศึกษาของ Trotter R et al. ที่พบว่าผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดที่ได้รับการสวนหัวใจครั้งแรกที่มีระดับความวิตกกังวลที่สูงก่อนทำการหัตถการส่งผลให้เกิดอาการเจ็บแน่นหน้าอกหลังทำการหัตถการได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001⁶

จากสถานการณ์การเตรียมผู้ป่วยก่อนการสวนหัวใจ ในปัจจุบันมีการให้ข้อมูลในภาพรวมของการทำการหัตถการสวนหัวใจโดยการเปิดวิดีโอทัศน์ให้ดูรวมกันในวันที่มารับใบนัดหรือวันที่มาทำเรื้อนอนโรงพยาบาลก่อนขึ้นเตียงนอนโดยไม่มีการประเมินผลลัพธ์ของการให้ข้อมูล พบข้อจำกัดในด้านสถานที่ เวลาในการเปิดวิดีโอทัศน์และการจัดตั้งอุปกรณ์ เช่น โทรทัศน์ เครื่องเล่นวิดีโอทัศน์ อีกทั้งการให้ข้อมูลการเตรียมตรวจกับผู้ป่วยใช้เวลาสั้น ๆ และไม่มีแบบแผนหรือรูปแบบที่ชัดเจน ขึ้นกับประสบการณ์การทำงาน ความรู้ ความสามารถ หรือทักษะของพยาบาลแต่ละคน บางครั้งผู้ป่วยอาจได้รับข้อมูลไม่เพียงพอ ไม่เข้าใจส่งผลผู้ป่วยบางรายลังเลหรือปฏิเสธการรักษา ทำให้เสียโอกาสจากการรักษาในเวลาที่เหมาะสม อาจทำให้เกิดอันตรายจากโรคที่เป็นมากขึ้น จากการทบทวนสถิติผู้ป่วยที่ไม่มาตามนัดทำการหัตถการย้อนหลังในช่วงปี 2561³ จำนวน 109 คน เมื่อนำวิเคราะห์หาสาเหตุพบว่ามจำนวน 39 คนคิดเป็นร้อยละ 35 ที่เป็นผู้ป่วยรายใหม่ นัดตรวจสวนหัวใจตามตารางนัดที่ปฏิเสธการมาตรวจตามตารางนัดและจากผู้ป่วยกลุ่มนี้จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 48 ต้องมารับการสวนหัวใจภายหลังเนื่องจากมีอาการกำเริบมากขึ้น บทบาทอิสระของพยาบาลห้องสวนหัวใจ

คือสามารถให้การดูแลผู้ป่วยหัวใจขาดเลือดที่ได้รับการสวนหัวใจโดยการเตรียมความพร้อมให้ข้อมูลกับผู้ป่วยและการลดความวิตกกังวลในผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจ เพราะช่วงเวลารอคอยก่อนทำการหัตถการนับเป็นช่วงเวลาที่ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลในระดับสูง^{4,5}

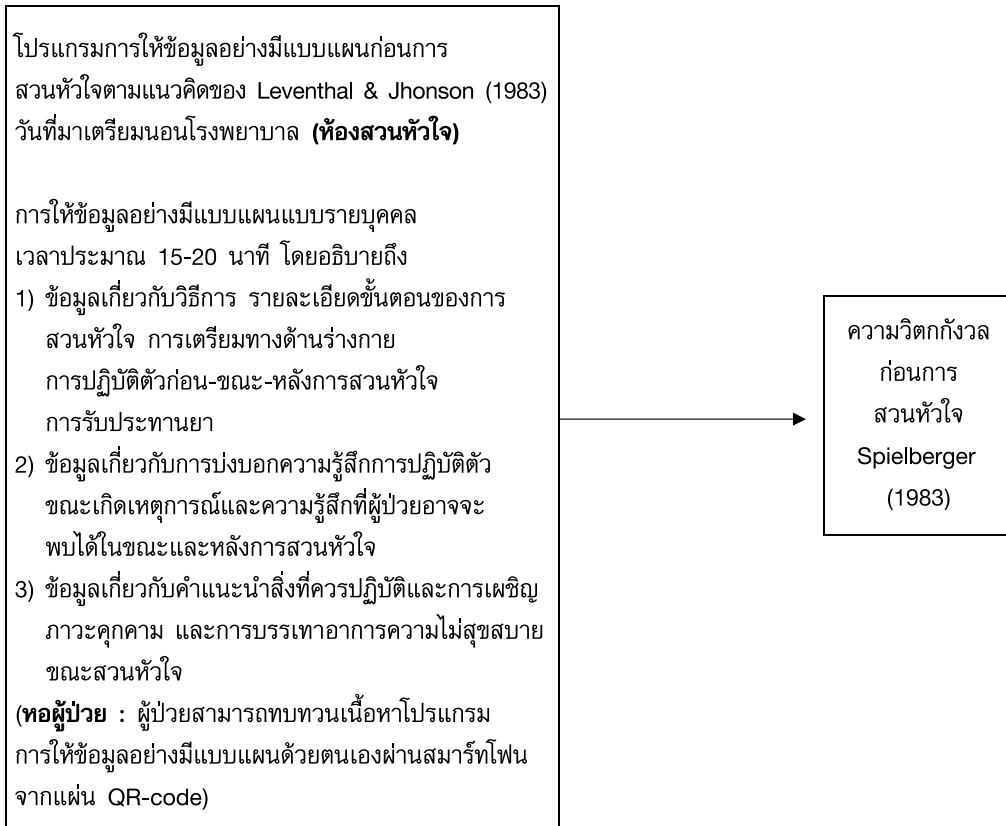
การให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนใช้กรอบแนวคิดตามทฤษฎีการปรับตนเองของ Leventhal & Johnson⁷ โดยการให้ข้อมูลรายบุคคลที่ตรงกับความเป็นจริงและจำเป็นสำหรับผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยได้รับการให้ข้อมูลตามโปรแกรมดังกล่าว จะเกิดแบบแผนความรู้ความเข้าใจซึ่งเป็นโครงสร้างความรู้ความเข้าใจจากการได้รับข้อมูลและสามารถแปลความหมายต่อสิ่งที่กำลังเผชิญอยู่ได้อย่างถูกต้อง จะทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกว่าสามารถควบคุมเหตุการณ์ที่คุกคามหรือสิ่งที่กำลังเผชิญได้ และสามารถควบคุมปฏิกิริยาตอบสนองทางด้านอารมณ์ที่เกิดขึ้นได้ด้วย ความวิตกกังวลลดลง สอดคล้องกับผลการศึกษารื่องการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนก่อนการสวนหลอดเลือดหัวใจ พบว่ามีผลลดความวิตกกังวล ลดความกลัว และเพิ่มประสิทธิภาพพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม⁸⁻¹⁰ และจากการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยวิธีการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนโดยวิดีโอทัศน์พบว่าในกลุ่มทดลองมีความวิตกกังวลลดลงหลังได้รับข้อมูลแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^{8,10-12} เพราะช่วงเวลารอคอยก่อนทำการหัตถการนับเป็นช่วงเวลาที่ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลในระดับสูง^{4,5} แม้ว่าปัจจุบันการให้ข้อมูลการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดที่ได้รับการสวนหัวใจจะมีการปรับให้ทันสมัยจากเดิมโดยใช้

สื่อวีดิทัศน์มาประกอบการให้ข้อมูล แต่ก็ยังพบข้อจำกัดของโอกาสในการรับข้อมูลและยังพบว่า ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดที่มารับบริการสวนหัวใจยังมียกระดับความวิตกกังวลอยู่ในระดับสูงและยังพบการปฏิเสธการสวนหัวใจ จากประเด็นดังกล่าวผู้วิจัยจึงพัฒนาแนวทางการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนก่อนการสวนหัวใจโดยการและใช้กรอบแนวคิดตามทฤษฎีการปรับตนเองของ Leventhal & Johnson⁷ เป็นแนวทางการให้ข้อมูลรายบุคคลอย่างมีแบบแผนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ที่ถ่ายทำจากสถานที่จริง จำลองสถานการณ์เสมือนจริง จัดทำเป็นโปรแกรมมัลติมีเดียจัดเก็บเป็น QR-code ผู้ป่วยเปิดดูทบทวนด้วยตนเองจากสมาร์ตโฟนขณะนอนรอการสวนหัวใจในโรงพยาบาลเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในปัจจุบันให้เข้ากับบริบทของผู้ป่วยและเหมาะสมกับยุคของการพัฒนาการเข้าถึงระบบข้อมูลข่าวสารในปัจจุบัน จึงน่าจะมีประโยชน์กับผู้ป่วยในกลุ่มดังกล่าวมากขึ้นและลดการเสียโอกาสจากการปฏิเสธการรักษา

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้การให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนใช้ทฤษฎีการปรับตนเอง (Self-regulation theory) ของ Leventhal & Jhonson⁷ เป็นกิจกรรมทางการแพทย์ที่จัดให้ผู้ป่วยโดยใช้หลักการให้ข้อมูลรายบุคคลที่ตรงกับความเป็นจริงและจำเป็นสำหรับผู้ป่วยได้แก่ 1) ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการ 2) ข้อมูลเกี่ยวกับการบ่งบอกความรู้สึก 3) ข้อมูลเกี่ยวกับคำแนะนำสิ่งที่ควรปฏิบัติและการเผชิญภาวะคุกคาม โดยมีแนวคิดคือผู้ป่วยเป็นผู้ที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง พยาบาลมีบทบาทสนับสนุนและมีส่วนร่วมในการแก้ไข

ปัญหาโดยการให้ข้อมูลผู้ป่วยตามโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนที่ถูกต้องตามจริงและจำเป็นสำหรับผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยพร้อมที่จะเผชิญกับเหตุการณ์ที่คุกคามหรือเหตุการณ์ใหม่ที่ไม่คุ้นเคย การให้ข้อมูลรายบุคคลที่ตรงกับความเป็นจริงและจำเป็นสำหรับผู้ป่วย โดยมีสถานที่ให้ข้อมูลที่เป็นสัดส่วนไม่มีเสียงรบกวนทำให้ผู้ป่วยมีสมาธิในการรับข้อมูล ผ่านสื่อวีดิทัศน์จากสถานที่จริงและจำลองสถานการณ์เสมือนจริง ช่วยให้ข้อมูลมีความชัดเจน ตรงไปตรงมา จัดจำง่าย เมื่อผู้ป่วยได้รับการให้ข้อมูลตามโปรแกรมดังกล่าวจะเกิดแบบแผนความรู้ความเข้าใจซึ่งเป็นโครงสร้าง ความรู้ความเข้าใจ จากการได้รับข้อมูลและสามารถแปลความหมายต่อสิ่งที่กำลังเผชิญอยู่ได้อย่างถูกต้อง จะทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกว่าสามารถควบคุมเหตุการณ์ที่คุกคามหรือสิ่งที่กำลังเผชิญได้และสามารถควบคุมปฏิกิริยาตอบสนองทางด้านอารมณ์ที่เกิดขึ้นได้ด้วย ความวิตกกังวลลดลง ยินยอมให้ความร่วมมือในการตรวจสวนหัวใจและปฏิบัติตามถูกต้องตามคำแนะนำ อีกทั้งผลทางด้านสรีรวิทยาจากความวิตกกังวลลดลงทำให้สมองมีการหลั่งสารสื่อประสาทซีโรโทนิน (Serotonin) เพิ่มขึ้นและมีผลต่อระบบประสาทอัตโนมัติ โดยไปยับยั้งการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก (Sympathetic nervous system) ทำให้ไม่มีการเพิ่มปริมาณการหลั่งสาร catecholamine ในกระแสเลือดมีผลทำให้ไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านสัญญาณชีพ เช่น อัตราการเต้นของหัวใจ การหายใจ ความดันโลหิต ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถเผชิญกับความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นได้และตอบสนองด้วยการปฏิบัติตามคำแนะนำพร้อมทั้งให้ความร่วมมือในการตรวจสวนหัวใจเป็นอย่างดี



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความวิตกกังวลก่อนการ
สวนหัวใจของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดก่อนและ
หลังได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผน
2. เพื่อเปรียบเทียบความวิตกกังวลก่อนการ
สวนหัวใจของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดระหว่างกลุ่ม
ที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนและ
กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. ความวิตกกังวลก่อนการสวนหัวใจใน
ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดหลังได้รับโปรแกรมการให้

ข้อมูลอย่างมีแบบแผนต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม
การให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผน

2. ความวิตกกังวลก่อนการสวนหัวใจใน
ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดที่ได้รับโปรแกรมการให้
ข้อมูลอย่างมีแบบแผนต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการ
พยาบาลตามปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-
experimental research) ชนิดศึกษาสองกลุ่ม
วัดก่อนและหลังการทดลอง (two-groups,
pretest-posttest design)

ประชากรวิจัยและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดที่ได้รับการสวนหัวใจแบบนัตตามตาราง โรงพยาบาลระดับตติยภูมิของกระทรวงสาธารณสุข กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดที่ได้รับการสวนหัวใจแบบนัตตามตาราง ห้องหัตถการสวนหัวใจโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 ถึง กรกฎาคม พ.ศ. 2563 เกณฑ์คัดเลือกเข้าสู่วิจัยตามคุณสมบัติ ดังนี้ เป็นผู้ป่วยมีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป เป็นโรคหัวใจขาดเลือดที่ต้องได้รับการวินิจฉัยและได้รับการสวนหัวใจตามตารางนัดครั้งแรก มีสติสัมปชัญญะสามารถสื่อสารได้ ไม่มีปัญหาในการได้ยินและการมองเห็น โดยสามารถเข้าใจ สื่อสารด้วยภาษาไทย และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์การคัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้ ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง หรือมีอาการเปลี่ยนแปลงเฉียบพลันในขณะเข้ารับการตรวจและเคยได้รับการสวนหัวใจจากที่อื่นหรือเคยได้รับการสวนหัวใจแบบฉุกเฉินจากที่อื่น ขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณ โดยใช้สูตรการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย กรณี 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระต่อกัน¹³ อ้างอิงค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากงานวิจัย⁹ โดยผู้วิจัยได้กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบร้อยละ 5 ($\alpha = .05$) และอำนาจการทดสอบร้อยละ 80 ($\beta = .20$) คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำหรับการวิจัยครั้งนี้ได้กลุ่มละ 19 ราย เพื่อป้องกันการสูญหายระหว่างการเข้าร่วมโปรแกรม (drop out) จึงพิจารณาเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีก 10%¹⁴ ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ครั้งนี้จึงแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำนวนกลุ่มละ 20 ราย ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

แต่ละกลุ่มโดยการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลากแบบไม่ใส่คืนที่จนกระทั่งกลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวนที่กำหนดทั้งสองกลุ่ม

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ต่อเดือน ความเพียงพอของรายได้ ประวัติโรคประจำตัว การสูบบุหรี่ ระยะเวลาการสูบบุหรี่ ปริมาณการสูบบุหรี่ ต่อวัน การออกกำลังกาย ประวัติบุคคลในครอบครัวป่วยเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ

1.2 แบบประเมินระดับความวิตกกังวลขณะเผชิญ (STAI Form Y-I) ของ Spielberger et al.¹⁵ ฉบับภาษาไทย¹⁶ ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ ที่มีความหมายทั้งทางบวก 10 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 1,2,5,8,10,11,15,16,19,20 และทางลบ 10 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 3,4,6,7,9,12,13,14,17,18 หลังจากนั้นผู้วิจัยจะปรับเป็นค่าคะแนนตามความหมายทางบวกและลบ ข้อคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณการ 4 ระดับ (Rating Scale) คือ ไม่รู้สึกเลย รู้สึกบ้าง รู้สึก ค่อนข้างมาก รู้สึกมากที่สุด ให้ผู้ตอบได้เลือกและคะแนนคำตอบแต่ละข้อเป็นมาตราส่วนประมาณการ 4 ระดับ มีคะแนนข้อละตั้งแต่ 1-4 คะแนน และเกณฑ์การแปลผลคะแนน ดังนี้ คะแนนระหว่าง 20-40 คะแนน หมายถึง มีความวิตกกังวลเล็กน้อย

คะแนนระหว่าง 41-60 คะแนน หมายถึง มีความวิตกกังวลปานกลาง คะแนนระหว่าง 61 - 70 คะแนน หมายถึง มีความวิตกกังวลสูง และคะแนนระหว่าง 71-80 คะแนน หมายถึง มีความวิตกกังวลรุนแรง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในกลุ่มทดลอง ได้แก่

- 1) โปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนก่อนการสวนหัวใจโดยใช้กรอบทฤษฎีตามแนวคิด Laventhal & Johnson⁷ ประกอบด้วย
1) ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการ คือ ข้อมูลที่เกี่ยวกับการรักษาและการดูแลที่จะได้รับตั้งแต่ก่อนการสวนหัวใจจนออกจากห้องสวนหัวใจ เช่น ขั้นตอนการสวนหัวใจ การปฏิบัติตัวก่อน-ขณะ-หลังสวนหัวใจ การรับประทานยา การเตรียมทางด้านร่างกาย เป็นต้น 2) ข้อมูลเกี่ยวกับการบ่งบอกความรู้สึก เช่น แสง เสียงรบกวน ความไม่สุขสบายจากการถูกจำกัดการเคลื่อนไหว เป็นต้น และ 3) ข้อมูลเกี่ยวกับคำแนะนำสิ่งที่ควรปฏิบัติและการเผชิญภาวะคุกคาม เช่น อธิบายสิ่งที่ผู้ป่วยควรปฏิบัติตัวขณะ-หลังสวนหัวใจ การบรรเทาความไม่สุขสบายจากการถูกจำกัดการเคลื่อนไหว เป็นต้น
- 2) สื่อคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยจัดทำสื่อการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ที่สร้างขึ้นโดยโปรแกรม

มัลติมีเดีย จัดเรียงเป็นคลิปวิดีโอ ความยาวประมาณ 6-8 นาที เรียบเรียงเนื้อหาทั้งหมดที่สร้างขึ้นซึ่งเป็นเนื้อหาโปรแกรมแผนการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนก่อนการสวนหัวใจ

3) แผ่น QR-code จัดเก็บโปรแกรมแผนการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนก่อนการสวนหัวใจเป็น เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถนำกลับไปทบทวนผ่านสมาร์ทโฟนด้วยตนเองขณะอยู่โรงพยาบาลในช่วงที่รอการสวนหัวใจ ดังแสดงในภาพที่ 2

2.2 เครื่องมือสำหรับกลุ่มควบคุม ได้แก่

- 1) วิดีทัศน์ภาพรวมหัตถการห้องสวนหัวใจ ความยาวประมาณ 30 นาทีเนื้อหาประกอบด้วยสถานที่ การเตรียมตัวและการปฏิบัติตัวหัตถการต่าง ๆ ในห้องสวนหัวใจ โดยผู้ป่วยจะได้ดูร่วมกันที่หน้าห้องสวนหัวใจในวันที่มาอนโรงพยาบาล หากผู้ป่วยมีข้อสงสัยสามารถสอบถามกับพยาบาลห้องสวนหัวใจที่ประจำการในวันดังกล่าวได้

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยนำแผนการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนก่อนการสวนหัวใจที่พัฒนาขึ้นและเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ประกอบด้วย แพทย์อายุรศาสตร์หัวใจ



ภาพที่ 2 QR-code โปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนก่อนการสวนหัวใจ

ผู้เชี่ยวชาญด้านการสวนหัวใจ 2 คน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยอายุรศาสตร์หัวใจ 1 คน พยาบาลวิชาชีพที่เชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วย โรคหัวใจขาดเลือดและการสวนหัวใจ ปฏิบัติงานห้องสวนหัวใจ 1 คนและอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ 1 คน คำนวณค่าความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index) เท่ากับ .99

2. การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) นำแบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญ (STAI Form Y-1) ทดลองใช้กับกลุ่มผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดก่อนการสวนหัวใจจำนวน 30 ราย แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตร Cronbach' Alpha Coefficient ได้ระดับความเชื่อมั่นที่ .89 สำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจที่ได้รับการสวนหัวใจส่วนใหญ่ใช้แบบประเมินระดับความวิตกกังวลขณะเผชิญ (STAI Form Y-1) ศึกษาความวิตกกังวลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจก่อนการตรวจสวนหัวใจ ผลการทดสอบค่าความเที่ยงของเครื่องมือได้ค่า Cronbach' Alpha Coefficient ได้ระดับความเชื่อมั่นที่ .91⁶

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เลขที่ 093/2019 พิจารณารับรองการวิจัยเมื่อวันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2562 ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยการชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจ วัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนและระยะเวลาในการเข้าร่วมวิจัย ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจะไม่ระบุชื่อหรือรหัสใด ๆ โดยจะปกปิดเป็นความลับโดยจะนำเสนอผลการวิจัยเป็นภาพ

รวมเท่านั้นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถขอยกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ทุกขณะโดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล ซึ่งจะไม่มีผลกระทบต่อการรักษาพยาบาลหรือคุณภาพการบริการทั้งสิ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองในวันที่กลุ่มตัวอย่างเตรียมมานอนโรงพยาบาล ณ ห้องสวนหัวใจ โดยแนะนำตัวสร้างสัมพันธภาพและอธิบายการเข้าร่วมการวิจัย วัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่ได้รับ ขั้นตอนการทำวิจัยและการพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วย ถ้ากลุ่มตัวอย่างยินดียินดีเข้าร่วมงานวิจัย ผู้วิจัยจะให้กลุ่มเซ็นยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย ก่อนเริ่มการวิจัยดังนี้

กลุ่มทดลอง ได้ตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและแบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญ (pre-test) ก่อนการทดลอง โดยใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที หลังจากนั้นเริ่มให้ข้อมูลแบบมีแบบแผนแบบรายบุคคล ในสถานที่ที่เป็นสัดส่วน ไม่มีเสียงรบกวน โดยการบรรยายผ่านโปรแกรมมัลติมีเดียใช้เวลา 15-20 นาที เมื่อการให้ข้อมูลแบบมีแบบแผนแบบรายบุคคลเสร็จสิ้น เปิดโอกาสให้ซักถาม ข้อสงสัย ทบทวนความเข้าใจ หลังจากนั้นกลุ่มทดลองตอบแบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญ (post-test) ทันทีหลังการทดลอง พร้อมทั้งจะได้รับแผ่น QR-code ที่มีเนื้อหาการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนในการสวนหัวใจนำไปทบทวนด้วยตนเองผ่านสมาร์ทโฟนขณะอยู่โรงพยาบาลในช่วงที่รอการสวนหัวใจ

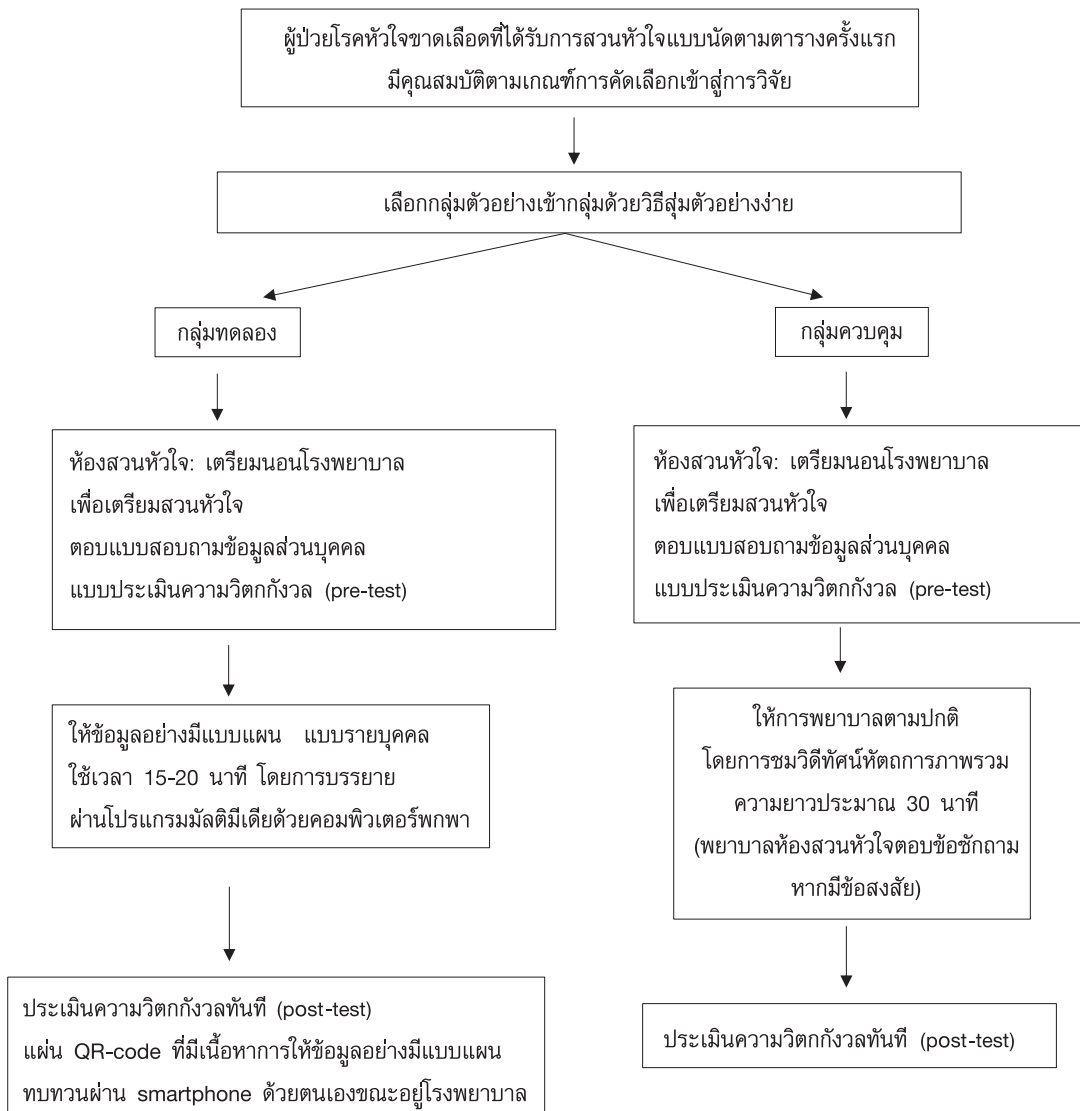
กลุ่มควบคุม ได้ตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญ

(pre-test) ก่อนการทดลองและได้รับการให้การพยาบาลตามปกติของห้องสวนหัวใจโดยนั้งคู่วิตีทัศน์ภาพรวมห้ดถการห้องสวนหัวใจบริเวณหน้าห้องสวนหัวใจและตอบแบบประเมินความวิตกกังวลขณะเพชัญ (post-test) ทันทีหลังการทดลองเมื่อชมวิตีทัศน์จบ หากผู้ป่วยมีข้อสงสัยสามารถ

สอบถามกับพยาบาลห้องสวนหัวใจที่ประจำการในวันดังกล่าวได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาคั้งนี้ ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการ วิเคราะห์ข้อมูล



ภาพที่ 3 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 และกำหนดการทดสอบแบบทางเดียว (one-tail test) ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง นำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) โดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square test) หรือการทดสอบฟิชเชอร์ (Fisher's exact probability test) หรือ การทดสอบ t-test

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มของกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มที่ได้รับการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนก่อนการสวนหัวใจ โดยใช้สถิติ Dependent t-test โดยเป็นการทดสอบสมมติฐานแบบทางเดียว

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนการสวนหัวใจหลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Independent t-test โดยเป็นการทดสอบสมมติฐานแบบทางเดียว

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดที่ได้รับการสวนหัวใจแบบนัดตามตารางนัดครั้งแรก จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 20 คน เปรียบเทียบความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มโดยการทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) หรือการทดสอบ ฟิชเชอร์ (Fisher's exact probability test) หรือ การทดสอบ t-test พบว่า ข้อมูลส่วนบุคคลของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) โดยผู้ป่วยในกลุ่มทดลองเป็นเพศชาย คิดเป็น ร้อยละ 50 และกลุ่มควบคุมร้อยละ 70 กลุ่มทดลองอายุเฉลี่ย 60.7 ปี ($SD = 10.65$) กลุ่มควบคุมอายุเฉลี่ย 63.65 ปี ($SD = 9.44$) นับถือศาสนาพุทธทั้งหมด ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ประถมศึกษา กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 70 ส่วนกลุ่มควบคุมคิดเป็นร้อยละ 75 สถานภาพสมรสคู่เป็นส่วนใหญ่ กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 60 ส่วนกลุ่มควบคุมคิดเป็นร้อยละ 85 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรวมทั้งสองกลุ่มจำนวนเท่ากันคิดเป็นร้อยละ 35 และรองลงมาไม่ได้ประกอบอาชีพร้อยละ 25 ทั้งสองกลุ่มเช่นเดียวกัน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีรายได้น้อยกว่า 10,001 บาทต่อเดือนจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 75 ความเพียงพอของรายได้ โดยกลุ่มทดลองเพียงพอหมดทุกคน ส่วนกลุ่มควบคุมคิดเป็นร้อยละ 95 ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวโดยกลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 85 และกลุ่มควบคุมคิดเป็นร้อยละ 70 และพบว่า ส่วนใหญ่เป็นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูงและไขมันหลอดเลือดสูง รองลงมาคือโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง พฤติกรรมไม่สูบบุหรี่เป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 75 ในกลุ่มทดลองและ ร้อยละ 90 ในกลุ่มควบคุม สำหรับระยะเวลาการสูบบุหรี่ในกลุ่มทดลองเฉลี่ย 30 ปี ($SD = 15.81$) และกลุ่มควบคุมเฉลี่ย 15 ปี ($SD = 7.07$) ค่าเฉลี่ยปริมาณการสูบบุหรี่จำนวนมวนต่อวัน กลุ่มทดลอง 14.4 มวนต่อวัน ($SD = 7.67$) และกลุ่มควบคุม 14 มวนต่อวัน ($SD = 8.49$) ส่วนการออกกำลังกายและไม่ออกกำลังกายทั้งสองกลุ่มมีสัดส่วนใกล้เคียงกันโดยกลุ่มทดลองคิดเป็น ร้อยละ 55 และร้อยละ 45 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มควบคุมคิดเป็นร้อยละ 50 และ

ร้อยละ 50 กลุ่มทดลองทุกคนในครอบครัวไม่มีประวัติป่วยเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ ส่วนกลุ่มควบคุมบุคคลในครอบครัวส่วนใหญ่ไม่มีประวัติป่วยเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจคิดเป็นร้อยละ 75 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลทั่วไปในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 20) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม (n = 20) จำนวน (ร้อยละ)	รวม (n = 40) จำนวน (ร้อยละ)	P-value
เพศ				0.197*
ชาย	10 (50)	14 (70)	24 (60)	
หญิง	10 (50)	6 (30)	16 (40)	
อายุ	60.7 ± 10.65	63.65 ± 9.44	62.18 ± 10.05	0.36***
ศาสนาพุทธ	20 (100)	20 (100)		
ระดับการศึกษา				1.00**
ประถมศึกษา	14 (70)	15 (75)	29 (72.5)	
มัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า	2 (10)	1 (5)	3 (7.5)	
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	3 (15)	2 (10)	5 (12.5)	
สูงกว่าปริญญาตรี	1 (5)	2 (10)	3 (7.5)	
สถานภาพสมรส				0.272**
โสด	2 (10)		2 (5)	
คู่	12 (60)	17 (85)	29 (72.5)	
หม้าย	4 (20)	3 (15)	7 (17.5)	
หย่าร้าง	1 (5)		1 (2.5)	
แยกกันอยู่	1 (5)		1 (2.5)	
อาชีพ				0.959**
รับราชการ	2 (10)	2 (10)	4 (10)	
พนักงานบริษัท/เอกชน	4 (20)	2 (10)	6 (15)	
เกษตรกรรวม	7 (35)	7 (35)	14 (35)	
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	5 (25)	5 (25)	10 (25)	
ค้าขาย	2 (10)	3 (15)	5 (12.5)	
เจ้าของกิจการ		1 (5)	1 (2.5)	

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลทั่วไปในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 20) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม (n = 20) จำนวน (ร้อยละ)	รวม (n = 40) จำนวน (ร้อยละ)	P-value
รายได้ต่อเดือน (บาท)				1.00**
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000	15 (75)	15 (75)	30 (75)	
มากกว่า 10,000	5 (25)	5 (25)	10 (25)	
ความเพียงพอของรายได้				1.00**
เพียงพอ	20 (100)	19 (95)	39 (97.5)	
ไม่เพียงพอ		1 (5)	1 (5)	
ประวัติโรคประจำตัว				0.451**
ไม่มี	3 (15)	6 (30)	9 (22.5)	
มี	17 (85)	14 (70)	31 (77.5)	
เบาหวาน	2 (11.76)	1 (7.14)	3 (9.68)	
ความดันโลหิตสูง	3 (17.64)	1 (7.14)	4 (2.90)	
ไขมันในเลือดสูง	1 (5.88)	1 (7.14)	2 (6.45)	
เบาหวาน ความดันโลหิตสูง	4 (23.52)	5 (35.71)	9 (29.03)	
และไขมันในเลือดสูง				
เบาหวานและความดันโลหิตสูง	4 (23.52)	2 (14.28)	6 (19.35)	
ความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูง	1 (5.88)	2 (14.28)	3 (9.68)	
โรคอื่นๆ	2 (85)	2 (14.28)	4 (12.90)	
การสูบบุหรี่				0.407**
ไม่สูบ	15 (75)	18 (90)	33 (82.5)	
สูบ	5 (25)	2 (10)	7 (17.5)	
ระยะเวลาการสูบ (ปี)	30±15.81	15±7.071	25.71±15.12	0.271***
ปริมาณการสูบต่อวัน (มวน)	14.4±7.67	14±8.49	14.29±7.16	0.954***
การออกกำลังกาย				0.752*
ไม่ออกกำลังกาย	11 (55)	10 (50)	21 (52.5)	
ออกกำลังกายเป็นประจำ	9 (45)	10 (50)	19 (47.5)	

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลทั่วไปในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 20) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม (n = 20) จำนวน (ร้อยละ)	รวม (n = 40) จำนวน (ร้อยละ)	P-value
ประวัติบุคคลในครอบครัวป่วยเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ				
ไม่มี	20 (100)	15 (75)	35 (87.5)	0.057**
มี		5 (25)	5 (12.5)	

*Chi-square test **Fisher's exact probability test *** t-test

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนการสวนหัวใจก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Dependent t-test

ความวิตกกังวล	คะแนนความวิตกกังวล		df	t	P-value
	mean	SD			
กลุ่มควบคุม (n = 20)					
ก่อนการให้ข้อมูล	37.40	7.54	19	.493	.312
หลังการให้ข้อมูล	36.65	9.11			
กลุ่มทดลอง (n = 20)					
ก่อนการให้ข้อมูล	41.40	7.69	19	6.441	.001
หลังการให้ข้อมูล	31.45	5.53			

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนการสวนหัวใจระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง
ภายหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Independent t-test

ความวิตกกังวล	คะแนนความวิตกกังวล		df	t	Mean difference	P-value
	mean	SD				
ก่อนการให้ข้อมูล						
กลุ่มควบคุม	37.40	7.54	38	-1.661	-4.00	.948
กลุ่มทดลอง	41.40	7.69				
หลังการให้ข้อมูล						
กลุ่มควบคุม	36.65	9.11	38	2.182	5.20	.018
กลุ่มทดลอง	31.45	5.53				

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่มได้รับการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนก่อนการสวนหัวใจและโดยใช้สถิติ Dependent t-test โดยเป็นการทดสอบสมมติฐานแบบทางเดียว พบว่า กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติมีค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนการทดลอง (mean = 37.40, SD = 7.54) และหลังการทดลอง (mean = 36.65, SD = 9.11) พบว่าคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลหลังการทดลองกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มได้รับการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนก่อนการสวนหัวใจ มีค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนการทดลอง (mean = 41.40, SD = 7.69) และภายหลังการทดลอง (mean = 31.45, SD = 5.53) พบว่า คะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลหลังการทดลองกลุ่มได้รับการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนก่อนการสวนหัวใจต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัย

สำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ดังแสดงในตารางที่ 2

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนการสวนหัวใจระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Independent t-test โดยเป็นการทดสอบสมมติฐานแบบทางเดียว พบว่า หลังการทดลองผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลระหว่างกลุ่มทดลอง (mean = 31.45, SD = 5.53) และกลุ่มควบคุม (mean = 36.65, SD = 9.11) พบว่า คะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนการสวนหัวใจหลังการทดลอง กลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 3

การอภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ กลุ่มทดลองที่ได้รับการโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนมีความวิตกกังวลหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองและต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1 และข้อ 2 ที่ตั้งไว้ สามารถอธิบายผลการศึกษาดังนี้

กลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนมีความวิตกกังวลก่อนการสวนหัวใจหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองทั้งนี้เนื่องจากความวิตกกังวลขณะเผชิญดังกล่าวนี้อาจเกิดจากการต้องการข้อมูลที่เกี่ยวข้องการสวนหัวใจครั้งแรกเพราะไม่มีความรู้หรือได้รับข้อมูลที่ไม่เพียงพอเหมาะสมกับการตรวจ ไม่คุ้นเคยกับสถานที่ สถานการณ์การตรวจที่ไม่สามารถคาดคะเนได้ นับเป็นสิ่งเร้าหรือสิ่งกระตุ้นผู้ป่วยว่าคุกคามและเป็นอันตรายไม่สามารถควบคุมสิ่งเร้านั้นได้ สอดคล้องกับแนวคิดความวิตกกังวลขณะเผชิญ (state anxiety) ของ Spielberg¹⁵ เมื่อได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนก่อนการสวนหัวใจ ซึ่งโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนก่อนการสวนหัวใจ โดยใช้ทฤษฎีการปรับตนเองของ Leventhal & Jhonson⁷ เป็นการให้ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงและจำเป็นสำหรับผู้ป่วยได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการ ข้อมูลที่บ่งบอกความรู้สึก ข้อมูลเกี่ยวกับคำแนะนำสิ่งที่ควรปฏิบัติ และการเผชิญภาวะคุกคาม โดยใช้การสอนรายบุคคลเพื่อให้ผู้ป่วยพร้อมที่จะเผชิญได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีสถานที่ให้ข้อมูลที่เป็นสัดส่วนไม่มีเสียงรบกวนทำให้ผู้ป่วยมีสมาธิในการรับข้อมูลผ่านสื่อวีดิทัศน์จากสถานที่จริงและจำลองสถานการณ์เสมือนจริง ช่วยให้ข้อมูลมีความชัดเจนตรงไปตรงมา จัดจาง่าย ทำให้ผู้ป่วยเกิดแบบแผนความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง ซึ่งเป็นโครงสร้างความรู้ความเข้าใจ (cognitive structure) จากการได้รับข้อมูลและสามารถแปลความหมายต่อสิ่งที่กำลังเผชิญอยู่ได้อย่างถูกต้อง ทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกว่าสามารถควบคุมสถานการณ์ที่คุกคามหรือสิ่งที่กำลังเผชิญได้จึงส่งผลให้ความวิตกกังวลลดลง

และจากการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการสวนหัวใจครั้งแรกพบว่าจะมีระดับความวิตกกังวลสูงก่อนทำการหัตถการโดยเฉพาะในช่วงรอคอยก่อนทำการหัตถการ^{4,5} และระดับความวิตกกังวลที่สูงก่อนทำการหัตถการส่งผลให้เกิดอาการเจ็บแน่นหน้าอกหลังทำการหัตถการได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001⁶ การที่ผู้ป่วยได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนก่อนการสวนหัวใจ จึงทำให้ผู้ป่วยได้เห็นตัวอย่างวิธีการปฏิบัติตัวในขณะที่เข้ารับการตรวจจากวีดิทัศน์คำแนะนำในขั้นตอนการตรวจในช่วงต่าง ๆ ช่วยให้ผู้ป่วยเข้าใจและปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลลดลงจากสิ่งกระตุ้นต่าง ๆ ตอบสนองโดยการให้ความร่วมมือตลอดช่วงระยะเวลาการสวนหัวใจ จึงช่วยลดความเสี่ยงและแนวโน้มที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนได้

สอดคล้องกับงานวิจัยที่สนับสนุนการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนในบทบาทอิสระของพยาบาลในการให้ข้อมูลในกลุ่มผู้ป่วยสวนหัวใจ จากการศึกษาของ Aboalizm et al.¹⁰ Hajbaghery et al.¹¹ Jamshidi et al.¹² และ Moradi & Hajbaghery¹⁷ พบว่าภายหลังการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมการสวนหัวใจด้วยวีดิทัศน์มีผลทำให้ความวิตกกังวลลดลงในกลุ่มทดลองที่ได้รับข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับผลการศึกษาของจำเนียร พัฒนจักรและวาสนา รวยสูงเนิน⁹ พบว่าผลการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมก่อนการสวนหัวใจต่อความวิตกกังวลและความร่วมมือในการตรวจผ่านการดูวีดิทัศน์ หลังให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมกลุ่มทดลองมีคะแนนความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ในทางเดียวกันเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความวิตกกังวลก่อนการสวนหัวใจระหว่าง

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการได้รับข้อมูล พบว่ากลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนมีความวิตกกังวลหลังการทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติสามารถอธิบายได้ว่า การให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนก่อนการสวนหัวใจเป็นกิจกรรมทางการพยาบาลที่สามารถช่วยลดความวิตกกังวลได้

เมื่อพิจารณากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติจากการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลประจำการในการให้ข้อมูลทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม ตามประสบการณ์ของเจ้าหน้าที่แต่ละคนโดยใช้เวลานั้นๆ หลังขมวิทัศน์เสร็จ ข้อมูลที่ได้รับอาจขาดความชัดเจน ไม่ต่อเนื่องและไม่มีการติดตามประเมินผล ผู้ป่วยอาจยังไม่เกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง ประกอบกับการได้รับข้อมูลไม่ชัดเจนและข้อมูลที่จำเป็นไม่ครบถ้วน ไม่ต่อเนื่อง มีผลให้ความวิตกกังวลภายหลังการทดลองลดลงแต่ไม่มากนักและไม่มีความสำคัญทางสถิติ สำหรับในกลุ่มทดลองนั้นได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนก่อนการสวนหัวใจซึ่งเป็นการให้ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงและจำเป็นสำหรับผู้ป่วย โดยใช้การสอนรายบุคคล ในสถานที่ให้ข้อมูลเป็นส่วน ไม่มีเสียงรบกวนทำให้ผู้ป่วยมีสมาธิในการรับข้อมูลผ่านสื่อวิทัศน์จากสถานที่จริงและจำลองสถานการณ์เสมือนจริง ช่วยให้ข้อมูลมีความชัดเจน ตรงไปตรงมา จดจำง่าย และขณะให้ข้อมูลผู้ป่วยสามารถซักถามข้อสงสัยได้ตลอด สอดคล้องทฤษฎีการปรับตนเองของ Leventhal & Jhonson⁷ ซึ่งโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนก่อนการสวนหัวใจเป็นการให้ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงและจำเป็นสำหรับผู้ป่วย โดยใช้การสอนรายบุคคลเพื่อให้ผู้ป่วยพร้อมที่จะเผชิญได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการสวนหัวใจครั้งแรก พบว่าระดับความวิตกกังวลที่สูงก่อนทำการทำการส่งผลให้เกิดอาการเจ็บแน่นหน้าอกหลังทำการทำการได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001⁶ การที่ผู้ป่วยได้รับแผ่น QR-code จัดเก็บเป็นโปรแกรมมัลติมีเดียที่มีเนื้อหาโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนก่อนการสวนหัวใจนำไปทบทวนผ่านสมาร์ทโฟนได้ตลอดเวลาขณะนอนรอการสวนหัวใจมีส่วนช่วยเบี่ยงเบนความสนใจและบรรเทาความวิตกกังวลจากสิ่งกระตุ้นต่าง ๆ ในห่อผู้ป่วยขณะรอคอยการสวนหัวใจขณะอยู่โรงพยาบาลได้

สอดคล้องกับการศึกษาของ Moradi & Hajbaghery^{17,18} ที่ผลการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมแบบมีแบบแผนในผู้ป่วยที่ได้รับการสวนหัวใจโดยวัดความวิตกกังวลก่อนและหลังให้ข้อมูลเปรียบเทียบกับการให้ข้อมูลตามปกติพบว่าการให้ข้อมูลแบบมีแบบแผนที่ช่วยให้ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลลดลงหลังได้รับข้อมูลเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องการให้ข้อมูลแบบมีแบบแผนมีการศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มโรคอื่น ๆ มากขึ้น เช่น การศึกษาการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนในญาติผู้ป่วยโรคปอดที่ใช้อุปกรณ์บำบัดออกซิเจนหลังได้รับข้อมูลกลุ่มทดลองมีคะแนนความวิตกกังวลต่ำกว่าก่อนได้รับข้อมูลและต่ำกว่ากลุ่มควบคุม¹⁹ และการศึกษาดวงดาว อรัญวาสี และคณะ²⁰ พบว่า ผลของการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนต่อความวิตกกังวลในผู้ป่วยก่อนผ่าตัดในกลุ่มทดลองมีความวิตกกังวลน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่ให้การพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนก่อนการ

สวนหัวใจแก่ผู้ป่วยหัวใจขาดเลือด ช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง สามารถเผชิญกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมส่งผลให้ความวิตกกังวลลดลงตอบสนองโดยการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำได้ถูกต้อง ให้ความร่วมมือในการตรวจสวนหัวใจ ส่งผลให้ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการทำหัตถการและได้รับการทำหัตถการสวนหัวใจเพื่อแก้ไขภาวะโรคหัวใจขาดเลือดได้ตามแผนการรักษาที่ถูกต้อง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรพัฒนาต่อยอดโปรแกรมจัดทำเป็นแอปพลิเคชันในโทรศัพท์เพื่อเพิ่มความสะดวกในการใช้งาน เพิ่มการเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกยิ่งขึ้นตามยุคสมัยในปัจจุบันและปรับกระบวนการศึกษาให้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงทดลองทางคลินิกที่แท้จริง และปรับข้อจำกัดจากการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผน โดยเพิ่มการได้รับข้อมูลหลังได้รับใบนัดช่วงที่กลับไปอยู่ที่บ้านก่อนมาสวนหัวใจตามตารางนัดเพราะเป็นช่วงเวลาก่อนการสวนหัวใจเช่นเดียวกัน

2. นำไปพัฒนาการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนในผู้ป่วยที่ทำหัตถการอย่างอื่นในห้องสวนหัวใจเพื่อลดความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นและมีแนวทางการให้ข้อมูลที่ชัดเจนมากขึ้น

3. โปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนก่อนการสวนหัวใจสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบการให้ข้อมูลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเบื้องต้นกับโรงพยาบาลในเครือข่ายจังหวัดนครราชสีมาก่อนส่งต่อกับโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครราชสีมาเพื่อนัดหมายหัตถการสวนหัวใจต่อ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยเป็นอย่างดี ศูนย์วิจัยและพัฒนาระบบบริการ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครราชสีมาที่ให้ทุนสนับสนุนในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้ร่วมงาน ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีอุปการะคุณทุกท่านที่ให้การสนับสนุนทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. WHO reveals leading causes of death and disability worldwide: 2000-2019 [Internet]. 2020 [cited 2022 Apr 10]. Available from: <https://www.who.int/news/item/09-12-2020who-reveals-leading-causes-of-death-and-disability-worldwide-2000-2019>
2. Ministry of Public Health. Public health statistics 2017. Nonthaburi: Division of Strategy and Planning; 2018. (in Thai)
3. Cardiovascular Intervention Unit, Maharat NakhonRatchasima Hospital. Information of procedure cardiovascular room 2-4. Nakhon Ratchasima: Cardiovascular Intervention Unit; 2019. (in Thai)

4. Buzatto LL, Zanei SSV. Patients' anxiety before cardiac catheterization. *Einstein* 2010; 8(4):483-87.
5. Delewi R, Vlastra W, Rohling WJ, Wagenaar TC, Zwemstra M, Meesterma MG, et al. Anxiety levels of patients undergoing coronary procedures in the catheterization laboratory. *Int J Cardiol* 2017;228:926–30. doi: 10.1016/j.ijcard.2016.11.043.
6. Trotter R, Gallagher R, Donoghue J. Anxiety in patients undergoing percutaneous coronary interventions. *Heart Lung* 2011;40(3):185-92. doi: 10.1016/j.hrtlng.2010.05.054.
7. Leventhal H, Johnson JE. Laboratory and field experiment of a theory of self-regulation. In: Wooldridge PJ, Schmitt MH, Skipper JK, Leonard RC, editors. *Behavioral science and nursing theory*. St. Louis: The C.V. Mosby; 1983. p.189-282.
8. Somsiri V, Suseng J. The Effect of giving planned instruction on knowledge perceived self-care abilities and self-care behavior in coronary heart disease patients receiving percutaneous coronary intervention at Songkhlankarind Hospital. *Princess of Naradhiwas University Journal* 2011;3(3):33-46. (in Thai)
9. Pattanajak C, Ruaisungnoen W. Effect of preparatory information on anxiety and procedural adherence among patients undergoing coronary angiogram. *Journal of Nursing Science and Health* 2018;41(3):10-9. (in Thai)
10. Aboalizm SE, El Gahsh NF, Masry SE. Effect of early nursing preparation on anxiety among patients undergoing cardiac catheterization. *Am J Nurs Sci* 2016;5(5):222-31.
11. Adib Hajbaghery M, Moradi T, Mohseni R. Effects of a multimodal preparation package on vital signs of patients waiting for coronary angiography. *Nurs Midwifery Stud* 2014;3(1):e17518. doi: 10.17795/nmsjournal17518.
12. Jamshidi N, Abbaszadeh A, Najafi Kalyani N, Sharif F. Effectiveness of video information on coronary angiography patients' outcomes. *Collegian* 2013;20:153-59.
13. Rosner B. *Fundamentals of biostatistics*. 5th ed. Pacific Grove, CA: Duxbery; 2000.
14. Polit DF, Beck CT. *Nursing research: generating and assign evidence for nursing practice*. 8th ed. Philadelphia: Lippincott; 2008.
15. Spielberger C, Gorsuch R, Lushene R, Vagg PR, Jacobs G. *Manual for the state-trait anxiety inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologist; 1983.
16. Tapinta D. Reduction of anxiety of staff nurses working with AIDS patients through cognitive recon structuring and mindfulness training [Dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn University; 1992. (in Thai)

17. Moradi T, Adib-Hajbaghery M. The effect of a multi-modal preparation package on anxiety in patients undergoing coronary angiography. *Int Cardiovasc Res J* 2015;9(1): 10-6.
18. Moradi T, Adib-Hajbaghery M. State and trait anxiety in patients undergoing coronary angiography. *International Journal of Hospital Research* 2015;4(3):123-28.
19. Wongmanee K, Sirichana W. Effect of structured information on anxiety among family caregivers of patients with respiratory disease using oxygen delivery devices. *Thai Red Cross Nursing Journal* 2020;13(1):163-78. (in Thai)
20. Arunyavas D, Tribuddharat S, Sathikarnmanee T, Palachewa K. The effect of systematic anesthetic informed consent on anxiety level in patients undergoing general anesthesia. *Thai J Anesthesiology* 2012;38(2):102-8. (in Thai)