

การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมด้วยสื่อดิจิทัลลดความวิตกกังวลและส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ : การวิจัยนําร่อง

เกียรติวรรณ การสะอาด พย.บ.*

วาสนา รวยสูงเนิน ปร.ด.** รชฏ มาลา พ.บ.***

บทคัดย่อ

การศึกษานําร่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมเข้ารับรักษาตัวในหอผู้ป่วยวิกฤตด้วยสื่อดิจิทัลต่อความวิตกกังวลและพฤติกรรมความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ รูปแบบการศึกษาเป็นแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังทดลอง กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยที่นัดมาผ่าตัดหัวใจเป็นครั้งแรก จำนวน 10 ราย เก็บข้อมูลในเดือนมกราคม 2567 เครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความวิตกกังวลแบบมาตรวัดด้วยสายตาสีเขียว และแบบประเมินพฤติกรรมความร่วมมือในการรักษา เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัยคือ สื่อดิจิทัลให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมสำหรับเข้ารับรักษาตัวในหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัดหัวใจ ความยาว 12 นาที พัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัยจากแนวคิดการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมตามทฤษฎี self-regulation theory และผ่านการตรวจสอบความตรงจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา เท่ากับ 1.0 วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้วยสถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ความแตกต่างก่อนและหลังให้ข้อมูลด้วยสถิติ repeated measures ANOVA

ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนของความวิตกกังวลก่อนได้รับข้อมูล หลังได้รับข้อมูล 30 นาที และ 48 ชั่วโมง หลังผ่าตัดหัวใจ เท่ากับ 35 (SD 12.90), 25 (SD 0.00) และ 15 (SD 12.09) ตามลำดับ ซึ่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญ จากก่อนให้ข้อมูลเทียบกับ 30 นาทีหลังการให้ข้อมูล และ 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัดตามลำดับ ($p < 0.05$) กลุ่มตัวอย่างให้ความร่วมมือในทุกกิจกรรมขณะอยู่ในหอผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจจำนวน 9 คน (ร้อยละ 90) สรุปได้ว่า การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมฯ ลดความวิตกกังวล และส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือในการรักษาขณะอยู่ในหอผู้ป่วยระยะวิกฤต แต่อย่างไรก็ตาม ควรมีการศึกษาวิจัยในกลุ่มตัวอย่างที่เพียงพอ เพื่อยืนยันผลลัพธ์ของการให้ข้อมูลด้วยสื่อดิจิทัลก่อนนำไปใช้งาน

คำสำคัญ: การผ่าตัดหัวใจ ข้อมูลเตรียมความพร้อม ความวิตกกังวล พฤติกรรมความร่วมมือในการรักษา

วันที่รับบทความ 21 มีนาคม 2567 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 4 มิถุนายน 2567 วันที่ตอบรับบทความ 26 มิถุนายน 2567

*นักศึกษายาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้จัดทำบทความต้นฉบับ
อีเมล waskir@kku.ac.th

***อาจารย์ ภาควิชาคัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Preparatory information provided through digital media reduces anxiety and promotes treatment adherence among cardiac surgery patients: A pilot study

Keattiwat Kansaard B.N.S.*

Wasana Ruaisungnoen Ph.D.** Rachata Mala M.D.***

Abstract

This pilot study aimed to investigate the effects of a preparatory information for intensive care unit admission provided through digital media on anxiety and treatment adherence among cardiac surgery patients. A single-group pretest-posttest design was used with a convenience sample of 10 patients scheduled for first time cardiac surgery. Data was collected in January 2024. The instruments used for data collection were a demographic data record form, the visual analogue scale (VAS) for anxiety-horizontal type, and a treatment adherence assessment form. The 12-minutes preparatory information digital media was developed by the researchers using the concept of providing preparatory information based on the Self-Regulation Theory. It was validated by five experts and revealed a content validity index of 1.0. Descriptive statistics and repeated measures ANOVA were used for descriptive and pretest-posttest analyses, respectively.

The results showed that the mean anxiety scores before intervention, at 30 minutes after intervention, and at 48 hours after cardiac surgery were 35 (SD 12.90), 25 (SD 0.00), and 15 (SD 12.09), respectively; which reduced significantly from before intervention to 30 minutes after intervention and 48 hours after the surgery, respectively ($p < 0.05$). Additionally, 90% ($n=9$) of the patients fully adhered to the treatment instruction in the intensive care unit. The study concluded that digital preparatory information reduces anxiety and promotes treatment adherence in cardiac surgery patients admitted in the intensive care unit. However, further research with an adequate sample size should be conducted to confirm these findings before implementation.

keywords: cardiac surgery; heart surgery; preparatory information; anxiety; treatment adherence behavior

Received 21 March 2024 Revised 4 June 2024 Accepted 26 June 2024

*A student of the Master of Nursing Science Program in Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Khon Kaen University

**Associate professor, Adult Nursing Department, Faculty of Nursing, Khon Kaen University, Corresponding author, E-mail: waskir@kku.ac.th

***Lecturer, Department of Surgery, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

บทนำ

การผ่าตัดหัวใจเป็นวิธีการรักษาเพื่อแก้ไขพยาธิสภาพของโรคหัวใจและหลอดเลือด ในกรณีที่มีการรักษาด้วยยาและหัตถการไม่ใช่ทางเลือก แม้ว่าในปัจจุบันการรักษาโรคหัวใจมีวิธีการหลากหลายมากขึ้นด้วยความก้าวหน้าของวิทยาการด้านการแพทย์ จำนวนผู้ป่วยโรคหัวใจวัยผู้ใหญ่ที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดยังคงมีจำนวนคงที่อย่างต่อเนื่อง ดังรายงานของฐานข้อมูล the society of thoracic surgeons adult cardiac surgery แสดงสถิติจำนวนผู้ป่วยผู้ใหญ่ผ่าตัดหัวใจ ในประเทศสหรัฐอเมริกา แคนาดา และประเทศอื่น ๆ อีก 6 ประเทศ ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2010-2021 ที่มากกว่าสองแสนรายต่อปี ยกเว้นในปี ค.ศ. 2020 ที่มีจำนวนลดลงเล็กน้อย จากการเกิดโรค COVID-19¹ สำหรับในประเทศไทย รายงานสถิติจำนวนผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจในโรงพยาบาลของรัฐแสดงแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 ถึงปี พ.ศ. 2566 โดยเพิ่มมากขึ้นมากกว่า 1,000 รายต่อปี² สถิติดังกล่าวสอดคล้องกับแนวโน้มเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในปี พ.ศ. 2563 ถึงปี พ.ศ. 2565 ที่มีจำนวนเพิ่มขึ้นจาก 106 เป็น 112 และ 124 รายต่อปี ตามลำดับ³

การผ่าตัดหัวใจ เป็นการผ่าตัดบริเวณทรวงอกผ่านเข้าไปสู่หัวใจเพื่อแก้ไขพยาธิสภาพให้ระบบไหลเวียนเลือดและการทำงานของหัวใจกลับสู่ระบบปกติ หรือทำงานได้ใกล้เคียงเดิม แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ตามวิธีการผ่าตัด ได้แก่ การผ่าตัดหัวใจแบบปิดและการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด⁴ โดยที่การผ่าตัดหัวใจแบบปิดเป็นการผ่าตัดหัวใจที่ไม่ใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียมขณะผ่าตัด ส่วนการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด เป็นการผ่าตัดที่ระหว่างการผ่าตัดผู้ป่วยได้รับการทำให้หัวใจหยุดเต้นชั่วคราวและใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียมทำหน้าที่แทน⁵ ไม่ว่าจะเป็นการผ่าตัดหัวใจแบบปิดหรือแบบเปิดล้วนเป็นหัตถการที่ซับซ้อน ใช้เวลาในการผ่าตัดนาน มีผลกระทบต่อระบบการทำงานต่าง ๆ ของร่างกายหลังการผ่าตัด ดังนั้น หลังผ่าตัดผู้ป่วยทุกรายจะต้องย้ายไปเฝ้าระวังอาการอย่างใกล้ชิดที่หอผู้ป่วยวิกฤต (intensive care unit: ICU)⁶

ผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจมักจะมีภาวะวิตกกังวลเกิดขึ้นในทุกระยะของการเจ็บป่วย เริ่มตั้งแต่แพทย์ให้การวินิจฉัยโรค ระยะรอการผ่าตัด ระยะเข้ารับการผ่าตัด และระยะหลังผ่าตัด⁷ จากการที่ผู้ป่วยรับรู้ว่าการผ่าตัดหัวใจเป็นการรักษาที่อันตราย จำเป็นต้องนอนรักษาตัวใน ICU ประกอบกับ การขาดประสบการณ์ตรงไม่ทราบว่าจะเกิดอะไรขึ้นกับตนเองในอนาคตหลังผ่าตัด ทำให้มีการคาดการณ์ในทางลบเกี่ยวกับสภาวะหลังการผ่าตัด การเข้ารับการรักษาลงใน ICU และการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดหัวใจ นอกจากนี้ ในระยะหลังผ่าตัด สิ่งแวดล้อมภายใน ICU ที่ไม่คุ้นเคย ทั้งจากอุปกรณ์ทางการแพทย์ ลักษณะความเจ็บป่วยรุนแรงของผู้ป่วยรอบข้าง สภาวะของตนเองในฐานะผู้ป่วยวิกฤตที่ต้องอาศัยอุปกรณ์พยุงชีพ และการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ ล้วนเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้เกิดความวิตกกังวลมากยิ่งขึ้น จากการที่ผู้ป่วยประเมินว่าสถานการณ์ไม่คุ้นเคยเหล่านั้น เป็นสิ่งที่คุกคามความปลอดภัยและความสามารถในการควบคุมตนเอง จึงเป็นปัจจัยกระตุ้นให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกรู้สึกวิตกกังวลในระดับสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะการพักฟื้นหลังผ่าตัดใน ICU 48 ชั่วโมงแรก⁸ ทั้งนี้ การให้ข้อมูลต่าง ๆ ก่อนผ่าตัดที่ครอบคลุมสถานการณ์เสมือนจริงที่ผู้ป่วยจะต้องเผชิญหลังการผ่าตัด จะช่วยลดการคาดการณ์ในทางลบลดความวิตกกังวล และเตรียมการในการปรับตัวเมื่อเผชิญความวิตกกังวลได้⁹ นอกจากนี้ การที่ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลในระดับสูงโดยที่ไม่ได้รับการแก้ไข อาจส่งผลให้ผู้ป่วยขาดความสามารถในการควบคุมตัวเอง ทำให้ขาดความร่วมมือในการรักษาหลังการผ่าตัดได้¹⁰

ความร่วมมือในการรักษา เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกของผู้ป่วยตามข้อมูลหรือคำแนะนำที่ได้รับจากบุคลากรทางด้านสุขภาพแล้วปฏิบัติตามด้วยความเต็มใจและต่อเนื่อง¹¹ ในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจที่เข้ารับการรักษาลงใน ICU มีความวิตกกังวลในระดับสูง⁸ หากปัจจัยที่กระตุ้นความวิตกกังวลไม่ได้รับการแก้ไข ผู้ป่วยจะมีความวิตกกังวลรุนแรงมากขึ้น จนไม่สามารถควบคุมพฤติกรรมที่ตอบสนองต่อการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว

จากบุคลากรได้ หรือจดจำคำแนะนำที่เคยได้รับมาก่อนผ่าตัดไม่ได้¹² ผู้ป่วยจึงแสดงพฤติกรรมด้านร่างกายที่ตอบสนองต่อความวิตกกังวล โดยเริ่มจากความวิตกกังวลระดับเล็กน้อย ผู้ป่วยแสดงออกทางสีหน้า หวาดระแวง สงสัย ความวิตกกังวลระดับปานกลาง ผู้ป่วยจะเริ่มไม่สนใจคำแนะนำและปฏิบัติตามน้อยลง ความวิตกกังวลระดับมาก ผู้ป่วยจะแสดงความหวาดระแวงมากขึ้น กระสับกระส่าย กระวนกระวาย ควบคุมตัวเองไม่ได้ สายหน้าปฏิเสธ ไม่รับฟังคำแนะนำจากบุคลากร ผู้ป่วยบางรายจะเริ่มมีสัญญาณชีพเปลี่ยนแปลง หัวใจเต้นเร็ว หายใจลำบาก และในระดับความวิตกกังวลสูงมาก ผู้ป่วยจะแสดงพฤติกรรมตื่นตระหนก ไม่รับรู้ข้อมูลใด ๆ ขาดการตัดสินใจที่มีเหตุผล โดยแสดงพฤติกรรมที่ไม่มีจุดหมาย ชวนเฉย รุนแรง หรือต่อสู้ พยายามลุกจากเตียง ดึงท่อช่วยหายใจ หรือสายระบายต่าง ๆ ให้หลุด เป็นต้น⁸ พฤติกรรมดังกล่าวสะท้อนผลกระทบจากระดับความวิตกกังวลต่อพฤติกรรมความร่วมมือในการรักษา

ข้อมูลจากการสังเกตผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจในหออภิบาลผู้ป่วยศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก (cardiovascular-thoracic intensive care unit: CVT-ICU) โรงพยาบาลศรีนครินทร์ จำนวน 5 ราย หลังการผ่าตัด 48 ชั่วโมงแรก พบว่า ผู้ป่วยทั้ง 5 ราย พยายามลุกจากเตียงและตื่นมาก หายใจด้านเครื่องช่วยหายใจ จนทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ ได้แก่ อัตราการเต้นหัวใจเร็วขึ้น ความดันโลหิตสูง และอัตราการหายใจเร็วขึ้น เกิดความเสี่ยงต่อการพลัดตกเตียง ผู้ป่วย 3 ราย ดึงท่อช่วยหายใจหลุด จำเป็นต้องใส่ท่อช่วยหายใจกลับทันที จำนวน 2 ราย และผู้ป่วย 1 ราย ดึงสายระบายทรวงอกหลุด ทำให้ต้องได้รับการรักษาด้วยการใส่สายระบายทรวงอกใหม่ทันที ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของการขาดความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจ ได้แก่ การบาดเจ็บของหลอดลม ภาวะปอดแฟบ ภาวะปอดติดเชื้อ เกิดจากการใส่ท่อช่วยหายใจกลับซ้ำทันทีหรือภายใน 48 ชั่วโมง หลังการดึงท่อช่วยหายใจ ซึ่งพบได้มากถึง ร้อยละ 70¹³⁻¹⁴ รวมทั้งการเกิดภาวะหัวใจถูกบีบรัดหรือภาวะเลือดออกมากจากการที่ผู้ป่วยดึงสายระบายทรวงอกหลุด ซึ่งพบมากถึง ร้อยละ 15¹⁵ ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ ดังกล่าว ทำให้ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาใน ICU นานขึ้น ผู้ป่วยบางรายมีอาการรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลมากขึ้น ส่งผลต่อตัวชี้วัดคุณภาพของโรงพยาบาล เช่น จำนวนวันนอนโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น ความพึงพอใจลดลง และค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มมากขึ้น¹⁶

จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจทั้ง 5 ราย ข้างต้น เมื่อมีอาการคงที่และถอดท่อช่วยหายใจแล้ว ให้ข้อมูลว่า เมื่อตนเองพ้นจากการได้รับยาระงับความรู้สึกแล้วได้พบสภาพแวดล้อมใน ICU ทำให้รู้สึกหวาดกลัว เป็นกังวลต่อสภาพแวดล้อมที่แปลกตาและน่ากลัว รวมถึงการมีอุปกรณ์ต่าง ๆ มากมายตามร่างกายที่ไม่เคยเห็นมาก่อน การมีแผลผ่าตัดขนาดใหญ่ที่ไม่รู้ว่าจะขยับร่างกายได้อย่างไร ความรู้สึกอึดอัดที่คาท่อช่วยหายใจ ทำให้สื่อสารความต้องการไม่ได้ จึงพยายามหาวิธีการสื่อสารโดยการเคาะเตียง ดิ้นลุกจากเตียง หรือดึงท่อช่วยหายใจให้หลุด ทั้งนี้ ผู้ป่วยให้ข้อมูลว่าแม้จะเคยได้รับข้อมูลจากแพทย์และพยาบาลก่อนผ่าตัด ข้อมูลที่ได้รับไม่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่ตนเองกำลังเผชิญอยู่ในขณะนั้น ทำให้ไม่ทราบวิธีการปฏิบัติตัว เช่น การสื่อสารขณะใส่ท่อช่วยหายใจ การเคลื่อนไหวร่างกาย เป็นต้น ซึ่งจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยหัตถการทางการแพทย์หรือการผ่าตัดที่ไม่คุ้นเคย และทำให้เกิดความวิตกกังวลได้สูง การได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมก่อนทำหัตถการหรือการผ่าตัดมีความสัมพันธ์กับระดับความวิตกกังวลที่ลดลงและการให้ความร่วมมือในการรักษาที่มากขึ้น¹⁷⁻¹⁹ ข้อมูลเตรียมความพร้อมที่ให้แก่ช่วยให้ผู้ป่วยคาดการณ์เหตุการณ์ในอนาคตที่สอดคล้องตามความเป็นจริง หรือใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด ทั้งด้านกระบวนการดูแลรักษา ความรู้สึกที่อาจจะเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมในสถานการณ์นั้น ๆ ทำให้ความวิตกกังวลลดลงและสามารถควบคุมกำกับตนเอง เมื่อเผชิญเหตุการณ์ที่ไม่คุ้นเคยได้ดียิ่งขึ้นตามทฤษฎีควบคุมกำกับตนเอง²⁰

ทฤษฎีควบคุมกำกับตัวเอง (self-regulation theory) โดย Leventhal and Johnson เป็นทฤษฎีที่อธิบายความสามารถของผู้ป่วยในการเผชิญกับสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความวิตกกังวล ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเตรียมความพร้อมด้านจิตใจสำหรับผู้ป่วยด้วยการให้ข้อมูลต่อการเผชิญเหตุการณ์ในทางการแพทย์ที่ทำให้เกิดความวิตกกังวล จึงเหมาะสำหรับผู้ป่วยที่ต้องเตรียมทำหัตถการหรือการผ่าตัดที่ไม่เคยมีประสบการณ์มาก่อน โดยทฤษฎีกล่าวถึง การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม (preparatory information) ที่มีองค์ประกอบของข้อมูล 4 ชนิด คือ ข้อมูลชนิดบ่งบอกรายละเอียดกระบวนการดูแลรักษา (procedural information) ข้อมูลชนิดบ่งบอกความรู้สึกจากการตอบสนองต่อกระบวนการรักษา (sensory information) ข้อมูลชนิดคำแนะนำพฤติกรรมที่ควรปฏิบัติ (behavioral information) ในกระบวนการรักษา และข้อมูลชนิดแนะนำวิธีการเผชิญปัญหาและการปรับตัวด้านจิตใจต่อความวิตกกังวล (coping information) ซึ่งสามารถนำไปปรับใช้สำหรับการเตรียมความพร้อมล่วงหน้า สำหรับผู้ป่วยก่อนการรักษาหรือหัตถการ²⁰

สำหรับผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจในโรงพยาบาลศรินครินทร์ในปัจจุบัน มีการเตรียมความพร้อมผู้ป่วย ตั้งแต่การมาพบแพทย์เพื่อวางแผนการผ่าตัดที่ห่อผู้ป่วยนอก โดยการให้ข้อมูลผู้ป่วยสำหรับเตรียมผ่าตัด เป็นการให้คำแนะนำด้วยวาจาโดยแพทย์และพยาบาลเกี่ยวกับการเตรียมตัวมานอนโรงพยาบาลในวันก่อนผ่าตัด วิธีการผ่าตัดและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดหลังการผ่าตัด ร่วมกับแจกแผ่นพับให้ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมตัวก่อนมาผ่าตัดให้ผู้ป่วยนำกลับไปศึกษาที่บ้าน โดยที่ผู้ป่วยบางรายอาจได้รับการส่งไปปรึกษานักกายภาพบำบัดเพื่อเตรียมความพร้อมด้วยการฝึกหายใจที่ถูกต้อง ผู้ป่วยจะได้รับข้อมูลอีกครั้งเมื่อเข้านอนโรงพยาบาลที่ห่อผู้ป่วยสามมือน้อย 1 วันก่อนเข้าผ่าตัด จากพยาบาลประจำห่อผู้ป่วยหรือทีมสหสาขาวิชาชีพ เช่น แพทย์ วิศวแพทย์ นักกายภาพบำบัด ในรูปแบบการเยี่ยมผู้ป่วยที่ห่อผู้ป่วย เป็นการให้ความรู้ด้วยการอธิบายด้วยวาจาเนื้อหาโดยรวมเกี่ยวกับการผ่าตัด ปัญหาที่อาจเกิดจากการผ่าตัด และวิธีปฏิบัติตัวเพื่อเตรียมผ่าตัด ซึ่งมีระยะเวลาในการให้ข้อมูลที่จำกัด ทั้งนี้ วิธีการและเนื้อหาข้อมูลที่ให้มีความหลากหลายตามประสบการณ์ความชำนาญของบุคลากร นอกจากนี้ การให้ข้อมูลในระยะวิกฤตหลังการผ่าตัดหัวใจในห่อผู้ป่วย CVT-ICU เมื่อผู้ป่วยรู้สึกตัวดีหลังผ่าตัดและมีอาการคงที่ ใช้รูปแบบการแนะนำอธิบายด้วยวาจาสั้น ๆ เกี่ยวกับอาการของผู้ป่วย แนวทางการรักษา เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการเฝ้าระวังอาการที่ผู้ป่วยกำลังได้รับการดูแลรักษาอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งผู้ป่วยมักจะมีความวิตกกังวลของการรับรู้ด้วยระดับความรุนแรงของโรคและการรักษาที่ได้รับ รวมทั้งการขาดความสามารถในการสื่อสารเนื่องจากใส่ท่อช่วยหายใจ

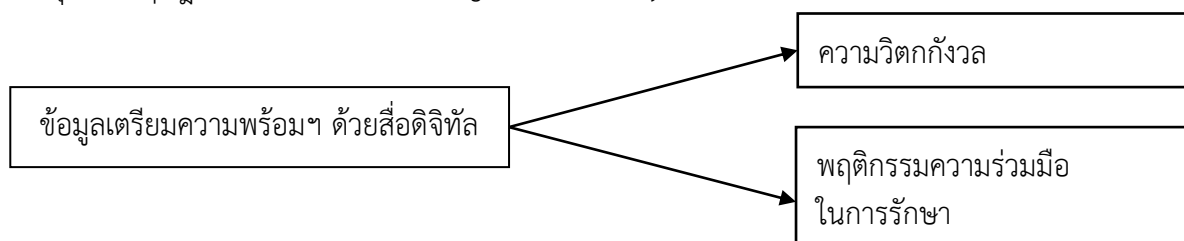
Shi และคณะ²¹ ได้ทำการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบ พบว่า การให้ข้อมูลความรู้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ สามารถลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับโรคและการรักษาได้อย่างมีนัยสำคัญ และยังส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในทางที่ดีขึ้น นอกจากนี้ จากการทบทวนวรรณกรรม ยังพบว่า มีโปรแกรมหรือรูปแบบการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม สำหรับผู้ป่วยที่จะเข้ารับการทำการหัตถการหรือการผ่าตัดต่าง ๆ ที่มีความเสี่ยงสูงที่หลากหลาย ซึ่งส่วนใหญ่พบผลลัพธ์ในทางที่ดี คือ ผู้ป่วยมีระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยลดลง สามารถวางแผนหรือใช้วิธีการปฏิบัติตัวได้ถูกต้องเหมาะสมในสถานการณ์จริง และให้ความร่วมมือต่อการรักษาเป็นอย่างดี^{8,22,23}

การใช้สื่อดิจิทัลในการให้ข้อมูลมีข้อดี คือ สามารถสื่อสารแสดงภาพสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมได้ใกล้เคียงความเป็นจริง ทำให้เกิดภาพจำลอง (schema) ที่คุ้นเคยเมื่อต้องเผชิญเหตุการณ์จริง และผู้ป่วยสามารถนำกลับมาดูซ้ำเมื่อตามต้องการ เช่น การศึกษาของ Yildirim และคณะ¹⁰ ใช้สื่อวิดีโอในการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม สำหรับผู้ป่วยที่จะเข้ารับการผ่าตัดหัวใจ ซึ่งผลการศึกษา พบว่า สื่อวิดีโอสามารถช่วยลดความวิตกกังวลและอาการที่ทำให้ผู้ป่วยไม่สบายใจ เนื่องจากเป็นข้อมูลในวิดีโอทำให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจต่อการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดมากขึ้น ระดับความวิตกกังวลจึงลดลง และผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อสื่อที่ใช้และ

ให้ความร่วมมือในการรักษาหลังผ่าตัดเป็นอย่างดี การศึกษาดังกล่าวยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Jeon และคณะ²⁴ ที่ให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมตั้งแต่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัย เกี่ยวกับการดูแลรักษาหลังการผ่าตัดและคำแนะนำการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับข้อมูลมีระดับความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญ และให้ความร่วมมือในการรักษาเป็นอย่างดี

แต่อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนการศึกษา พบว่า มีปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อความวิตกกังวลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้ป่วย เช่น เพศหญิงมีความวิตกกังวลสูงกว่าเพศชาย²⁵ ผู้ป่วยวัยสูงอายุมักมีความวิตกกังวลมากกว่าวัยอื่น ๆ ผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาสูงกว่ามีความวิตกกังวลต่ำกว่า จากการที่สามารถหาวิธีได้มาซึ่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้อง ทำให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการที่จะเผชิญสถานการณ์หลังผ่าตัดได้ดีและเหมาะสมกว่าผู้ป่วยที่รับรู้ว่ารู้นแรงมากกว่ามักจะมีความวิตกกังวลมากกว่าผู้ที่รับรู้ความรุนแรงน้อยกว่า²⁶ นอกจากนี้ ปัจจัยด้านโรคและการรักษา เช่น ชนิดของโรค ระดับความรุนแรงของโรค ภาวะโรคร่วม และประเภทของการผ่าตัด ได้แก่ การผ่าตัดแบบวางแผนหรือการผ่าตัดฉุกเฉิน ล้วนมีความสัมพันธ์กับความวิตกกังวลเกี่ยวกับการผ่าตัด¹⁴ ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ ดังกล่าว เป็นปัจจัยที่ต้องนำมาพิจารณาเมื่อดำเนินการวิจัย เพื่อลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับการผ่าตัดหัวใจ

จากการศึกษาสถานการณ์และการทบทวนวรรณกรรม สรุปได้ว่า การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมช่วยลดความวิตกกังวลและส่งเสริมความร่วมมือในการรักษาในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา ด้วยหัตถการหรือการผ่าตัดที่ไม่เคยมีประสบการณ์ได้ แต่ยังไม่พบการศึกษาที่ให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมที่เฉพาะเจาะจง สำหรับการเข้ารับรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตผ่านสื่อดิจิทัลหลังการผ่าตัดหัวใจ การศึกษานำร่องนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมเข้ารับรักษาตัวใน ICU หลังการผ่าตัดหัวใจผ่านสื่อดิจิทัลต่อความวิตกกังวลและพฤติกรรมความร่วมมือในการรักษาขณะอยู่ใน ICU ในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ จำนวน 10 ราย โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการกำกับตัวเอง (self-regulation theory) เป็นกรอบแนวคิดงานวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

วิธีการวิจัย

เป็นการศึกษานำร่องทำการศึกษาในเดือนมกราคม 2567 เป็นการศึกษาแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังทดลองในผู้ป่วยนัดมาผ่าตัดหัวใจ จำนวน 10 ราย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความวิตกกังวลหลังได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมเข้ารับรักษาตัวในหอผู้ป่วยวิกฤตด้วยสื่อดิจิทัลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจในระยะก่อนได้รับข้อมูล หลังการได้รับข้อมูลทันที และ 48 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด และเพื่อศึกษาพฤติกรรมการให้ความร่วมมือในการรักษาขณะรักษาตัวในหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัดหัวใจ โดยมีสมมติฐานของงานวิจัย ดังนี้ 1) คะแนนเฉลี่ยของความวิตกกังวลหลังการได้ข้อมูลเตรียมความพร้อมด้วยสื่อดิจิทัลลดลงหลังให้ข้อมูลทันทีและหลังการผ่าตัด 48 ชั่วโมง และ 2) คะแนนพฤติกรรมความร่วมมือในการรักษาใน ICU อยู่ในระดับดี

ประชากร คือ กลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดหัวใจครั้งแรกในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจตามนัดครั้งแรก ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยกำหนดเกณฑ์คัดเข้า

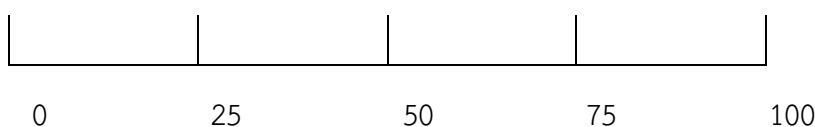
สู่งานวิจัย (inclusion criteria) คือ ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป เข้ารับการผ่าตัดหัวใจตามนัดครั้งแรกตาม การวินิจฉัยของแพทย์ ไม่เคยเข้ารับการรักษาใน ICU รู้สึกตัวดีก่อนผ่าตัด สามารถสื่อสารด้วยการดูและฟัง ภาษาไทยได้ มีความสามารถในการรับรู้ปกติ ประเมินโดยแบบทดสอบสมรรถภาพสมองอย่างง่าย (abbreviated mental test : AMT) ได้ค่าคะแนนตั้งแต่ 8 คะแนนขึ้นไป และยินดีเข้าร่วมการศึกษาด้วยความสมัครใจ เกณฑ์การคัดผู้ป่วยออก (exclusion criteria) คือ ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องรับการผ่าตัดโดยเร่งด่วน ไม่สามารถได้รับข้อมูลครบ 2 ครั้ง และเกณฑ์การนำผู้ป่วยออกจากโครงการวิจัย (withdrawal of participant criteria) คือ ผู้ป่วยที่ไม่สามารถเข้าร่วมการศึกษาจนสิ้นสุดระยะเวลา ได้แก่ ผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจที่ไม่รู้สึกตัวหรือเสียชีวิต ไม่สมัครใจอยู่รักษาต่อในโรงพยาบาล และขอถอนตัวออกจากการศึกษา การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษานำร่อง โดยอ้างอิงขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรคำนวณที่อ้างอิงการกระจายตัวของข้อมูลแบบ noncentral t-distribution โดยกำหนดอำนาจจำแนกที่ 80% ได้กลุ่มตัวอย่าง 10 ราย¹⁶

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ สิทธิในการรักษา และคะแนนประเมิน AMT ข้อมูลเจ็บป่วยและการรักษา ได้แก่ การวินิจฉัยโรค ระดับสมรรถภาพของหัวใจก่อนผ่าตัด ชนิดการผ่าตัด²⁷ ระยะเวลาในการใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียม The richmond agitation and sedation scale (RASS) และภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด โดยผู้วิจัย (ผู้เขียนคนที่ 1) เป็นผู้ใช้แบบประเมิน

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความวิตกกังวล ใช้แบบวัด Anxiety-the one-item visual analogue scale (VAS)-horizontal เป็นมาตรวัดความวิตกกังวลแบบเส้นตรงด้วยสายตาชนิดแนวนอน ใช้ประเมินความวิตกกังวลทั้งก่อนและหลังได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อม แบบประเมินมีลักษณะเป็นเส้นตรง ประกอบด้วย ความยาว 10 เซนติเมตร ปลายปิดซ้ายมือแสดงว่าไม่มีความวิตกกังวล แทนค่าคะแนน 0 คะแนน และความวิตกกังวลจะสูงขึ้นเรื่อยไปทางขวามือจนถึงปลายปิดขวามือ หมายถึง มีความวิตกกังวลมากที่สุด แทนค่าคะแนน 100 คะแนน²⁸ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 The one-item visual analogue scale (VAS)

ส่วนที่ 3 แบบประเมินพฤติกรรมความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากเนื้อหาของข้อมูลเตรียมความพร้อมในสื่อดิจิทัล มีจำนวน 4 ด้าน 19 ข้อ ประเมินพฤติกรรมการให้ความร่วมมือในการรักษา เมื่อครบ 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด โดยพยาบาลหัวหน้าเวรหอผู้ป่วยวิกฤต (ICU) เป็นผู้ประเมินแปลผลแบบประเมิน ดังนี้ ผู้ป่วยให้ความร่วมมือทุกอย่าง หมายถึง ผู้ป่วยให้ความร่วมมือและปฏิบัติตามคำแนะนำทุกอย่าง มีค่าคะแนน 2 คะแนน ผู้ป่วยให้ความร่วมมือบางอย่าง หมายถึง ผู้ป่วยให้ความร่วมมือและปฏิบัติตามคำแนะนำบางครั้ง เช่น ผู้ป่วยพยายามจะดื่งท่อช่วยหายใจให้หลุด เมื่อเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำแล้ว

ผู้ป่วยจึงปฏิบัติตาม มีค่าคะแนน 1 คะแนน และผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือ หมายถึง ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือ โดยเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำแล้วแต่ผู้ป่วยที่ไม่ปฏิบัติตาม มีค่าคะแนน 0 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index: CVI) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่า CVI เท่ากับ 1.0 แล้วนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจ จำนวน 5 ราย ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) ด้วยวิธีวิเคราะห์ cronbach's alpha coefficient ได้ระดับความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.83 ส่วนเครื่องมือ anxiety-VAS ทำการทดสอบประมาณค่าความเที่ยง ด้วยวิธีทดสอบซ้ำ (test-retest methods) หาค่าความเชื่อมั่นของมือในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ จำนวน 5 ราย ของหอผู้ป่วย CVT-ICU ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความคงที่ (stability coefficient: rtt) 0.71 ถือว่ามีค่าความเที่ยงที่ยอมรับได้

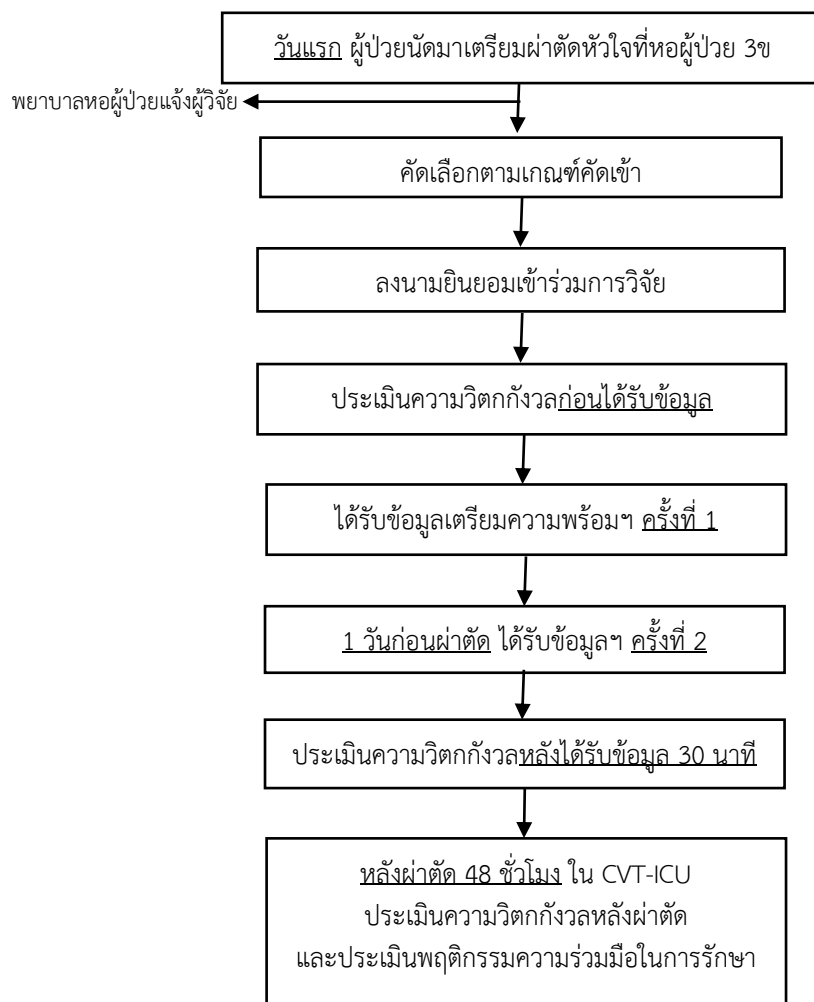
2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัย เป็นสื่อดิจิทัลการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม สำหรับผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม ตามทฤษฎี self-regulation theory ชนิดวิดีโอ ความยาว 12 นาที เนื้อหาวิดีโอ ประกอบด้วย ข้อมูลที่จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมตัวเองในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ มี 4 ด้าน ดังนี้ 1) ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการดูแลรักษา ที่ผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจจะได้รับขณะอยู่ใน ICU 2) ข้อมูลอธิบายความรู้สึกที่อาจจะเกิดขึ้น หรือสิ่งที่ผู้ป่วยอาจจะเผชิญระหว่างเข้ารับการรักษาใน ICU หลังผ่าตัด เช่น ความรู้สึกไม่สบายหลังผ่าตัด ความรู้สึกปวดแผล 3) ข้อมูลแนะนำพฤติกรรมที่ควรปฏิบัติตลอดการรักษาใน ICU โดยเน้นการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดหัวใจที่ผู้ป่วยควรปฏิบัติ เช่น การฝึกหายใจตามจังหวะเครื่องช่วยหายใจ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยไม่รู้สึกอึดอัดและต่อต้านการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ ไม่ดึงท่อช่วยหายใจหรือสายระบายต่าง ๆ ออกเอง และ 4) ข้อมูลแนะนำวิธีเผชิญปัญหาและปรับตัว เช่น การทำสมาธิฝึกหายใจที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยให้กล้ามเนื้อคลายตัว ผู้ป่วยรู้สึกสบาย และปรับตัวได้ดีขึ้น^{8,12,18-19}

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัย ประกอบด้วย การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index: CVI) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่า CVI เท่ากับ 1.0 แล้วนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่นัดมาผ่าตัดหัวใจ จำนวน 5 ราย เพื่อทดสอบความเข้าใจและความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ผู้ป่วยประเมินว่า สื่อใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ระยะเวลาของสื่อเหมาะสมไม่นานเกินไป ภาพที่ปรากฏน่าสนใจ ไม่น่ากลัว ขนาดตัวอักษรอ่านง่าย น้ำเสียงเหมาะสมน่าฟัง เมื่อทดสอบความรู้เกี่ยวกับข้อมูลในสื่อพบว่า ผู้ป่วยสามารถตอบได้ตรงทั้งหมด แสดงถึงความเป็นไปได้ในการนำสื่อดิจิทัลไปใช้ให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการดำเนินการวิจัย

พยาบาลประจำหอผู้ป่วย 3x สอบถามถึงความสนใจเข้าร่วมงานวิจัยกับผู้ป่วยที่นัดมาเข้ารับการผ่าตัดหัวใจในวันแรกที่เข้านอนโรงพยาบาล หากมีผู้ป่วยสนใจพยาบาลแจ้งให้ผู้วิจัยทราบ เพื่อเข้าพบและประเมินผู้ป่วย ถ้าผู้ป่วยมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์คัดเข้า ผู้วิจัยอธิบายชี้แจงการดำเนินงานวิจัยเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการทดลอง ประโยชน์ที่ผู้ป่วยจะได้รับ ความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น และขอความยินยอมเข้าร่วมงานวิจัยด้วยความสมัครใจและลงนามยินยอม หลังจากนั้นผู้วิจัยประเมินความวิตกกังวลก่อนได้รับข้อมูลฯ และให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมด้วยสื่อดิจิทัล ครั้งที่ 1 เป็นเวลา 12 นาที จากนั้น 1 วันก่อนผ่าตัด ผู้วิจัยให้ข้อมูลด้วยสื่อดิจิทัลซ้ำเป็นครั้งที่ 2 และประเมินความวิตกกังวล 30 นาทีหลังจากให้ข้อมูล หลังผ่าตัด 48 ชั่วโมง ผู้วิจัย

ประเมินความวิตกกังวล ร่วมกับประเมินพฤติกรรมการให้ความร่วมมือในการรักษา โดยมีกระบวนการวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูลและการดำเนินการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง การศึกษานี้ เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลของข้อมูลเตรียมความพร้อมด้วยสื่อดิจิทัลต่อความวิตกกังวลและพฤติกรรมความร่วมมือในการรักษาในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ ซึ่งผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่โครงการ HE661478 เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2566 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมวิจัยโดยละเอียด พร้อมทั้งแจ้งสิทธิการตัดสินใจเข้าร่วมหรือถอนตัวออกจากการวิจัยเป็นไปโดยสมัครใจ ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อกระบวนการดูแลรักษาที่พึงได้รับจากบุคลากรและโรงพยาบาล ข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลจะเป็นไปในภาพรวม เพื่อประโยชน์ของงานวิจัยนี้เท่านั้น ไม่สามารถระบุตัวบุคคลได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยโปรแกรม SPSS version 28 ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ 95% ($\alpha=0.05$) มีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์คะแนนความวิตกกังวลระยะก่อนและหลังได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อม โดยการแจกแจงความถี่ หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลของกลุ่มตัวอย่างก่อนการให้ข้อมูล หลังการให้ข้อมูล 30 นาที และหลังผ่าตัดหัวใจ 48 ชั่วโมง ด้วยสถิติ repeated measures ANOVA เนื่องจากมี assumption of compound symmetry
4. วิเคราะห์พฤติกรรมความร่วมมือในการรักษาด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน เป็นเพศชาย จำนวน 9 คน (ร้อยละ 90) อายุเฉลี่ย 59.90 ปี สถานภาพสมรส 9 คน (ร้อยละ 90) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา 4 คน (ร้อยละ 40) เป็นส่วนใหญ่ รองลงมา ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 2 คน (ร้อยละ 20) ประกอบอาชีพรับราชการและเกษตรกร (ร้อยละ 60) มีโรคประจำตัว 6 คน (ร้อยละ 60) ได้รับการผ่าตัดชนิดเปลี่ยนหรือซ่อมแซมลิ้นหัวใจมากที่สุด 7 คน (ร้อยละ 70) โดยมีกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 8 คน (ร้อยละ 80) ไม่เคยได้รับการผ่าตัดชนิดอื่นมาก่อน กลุ่มตัวอย่าง 9 คน (ร้อยละ 90) ใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียมในการผ่าตัด โดยระยะเวลาเฉลี่ยในการใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียม (cardiopulmonary bypass: CPB) เฉลี่ย 93.02 นาที และใส่ท่อช่วยหายใจกลับหอผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 9 คน (ร้อยละ 90)
2. ค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนได้รับข้อมูลเท่ากับ 35 (ร้อยละ 60, SD 12.90) ค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลหลังได้รับข้อมูล 30 นาทีเท่ากับ 25 (ร้อยละ 100, SD 0.00) และความวิตกกังวลเฉลี่ย 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัดหัวใจเท่ากับ 15 (ร้อยละ 60, SD 12.09) ดังตารางที่ 1 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนได้รับข้อมูลกับหลังได้รับข้อมูล 30 นาที มีความแตกต่างกันโดยระดับความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.037$) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนได้รับข้อมูลกับ 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัดหัวใจ มีความแตกต่างกันโดยระดับความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.001$) และเมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนความวิตกกังวลหลังได้รับข้อมูล 30 นาที กับ 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัดหัวใจ มีความแตกต่างกันโดยระดับความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.037$) ดังตารางที่ 2
3. การประเมินพฤติกรรมความร่วมมือในการรักษาของกลุ่มตัวอย่างในหอผู้ป่วยวิกฤตที่ 48 ชั่วโมง หลังการผ่าตัด มีหัวข้อการประเมิน 4 ด้าน จำนวน 19 ข้อ ประกอบด้วย 1) ด้านการให้ความร่วมมือเกี่ยวกับการรักษา จำนวน 8 ข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความร่วมมือทุกกิจกรรม จำนวน 9 คน (ร้อยละ 90) 2) ด้านการให้ความร่วมมือ 9 คน (ร้อยละ 90) และ 4) ด้านการให้ความร่วมมือเกี่ยวกับคำแนะนำวิธีการเผชิญปัญหา และการปรับตัว จำนวน 5 ข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความร่วมมือทุกกิจกรรม 7 คน (ร้อยละ 70) ซึ่งพบข้อที่ให้ความร่วมมือบางอย่าง คือ การหายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ มีท่าที่ที่สงบ การไอและฝึกหายใจที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการจัดการความปวด

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยคะแนนของความวิตกกังวลของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมด้วยสื่อดิจิทัล

คะแนน ความวิตกกังวล	ก่อนให้ข้อมูล		หลังให้ข้อมูล ครั้งที่ 2 30 นาที		หลังผ่าตัด 48 ชั่วโมง	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
	35	12.91	25	0.00	15	12.91

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามช่วงเวลา

ช่วงเวลา	ช่วงเวลา	ความแตกต่างของ ค่าเฉลี่ย	Sig. ^b
ก่อนได้รับข้อมูล	หลังได้รับข้อมูล 30 นาที	10.00*	0.037
ก่อนได้รับข้อมูล	หลังผ่าตัด 48 ชั่วโมง	20.00*	<0.001
หลังได้รับข้อมูล 30 นาที	หลังผ่าตัด 48 ชั่วโมง	10.00*	0.037

*. The mean difference is significant at the .05 level

b. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference

อภิปรายผลการวิจัย

1. ความวิตกกังวล

ผลการศึกษานำร่องครั้งนี้ พบว่า ผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจที่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมเข้ารับรักษาตัวใน ICU ด้วยสื่อดิจิทัลก่อนการผ่าตัด มีความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้ง 3 ช่วงเวลา เมื่อเปรียบระหว่างก่อนได้รับข้อมูล กับหลังได้รับข้อมูล 30 นาที และหลังผ่าตัด 48 ชั่วโมง และเปรียบเทียบระหว่างหลังได้รับข้อมูล 30 นาทีกับ 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ($p < .05$) ผลการศึกษาดังกล่าว อธิบายได้ว่า เมื่อกลุ่มตัวอย่างทั้ง 10 ราย ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมสำหรับเข้ารับรักษาตัวใน ICU ซึ่งเป็นข้อมูลสำหรับผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจ ที่มีออกแบบตามทฤษฎี self-regulation theory²⁰ 4 ประเภท ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการรักษาใน ICU หลังผ่าตัดหัวใจ ข้อมูลบอกความรู้สึกที่อาจเกิดกับผู้ป่วยหลังการผ่าตัดหัวใจขณะรักษาตัวใน ICU เช่น ปวด ไม่สบาย นอนไม่หลับ ถูกรบกวน ข้อมูลคำแนะนำเพื่อการเผชิญกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ใน ICU และการปรับตัวด้านจิตใจต่อความวิตกกังวล และข้อมูลคำแนะนำการปฏิบัติตัวใน ICU ผ่านทางสื่อดิจิทัลที่จำลองสถานการณ์ใน ICU ทำให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้ มีภาพจำต่อเหตุการณ์ (schema) เมื่อเผชิญเหตุการณ์จริง จึงสามารถแปลความหมายต่อสิ่งที่กำลังเผชิญอยู่ และสามารถควบคุมตนเองต่อเหตุการณ์เฉพาะหน้า ความรู้สึกถูกคุกคามต่อความปลอดภัยลดลง ส่งผลให้ความวิตกกังวลลดลงและให้ความร่วมมือต่อการรักษาตามคำแนะนำในสื่อ

ผลการวิจัยดังกล่าว สอดคล้องกับการศึกษาของ หยาดพิรุณ กุณโอง¹⁸ ที่พบว่า ผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการผ่าตัดหลังได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Jeon และคณะ²⁴ ซึ่งพบว่าหลังได้รับการพยาบาลด้วย audiovisual media-based ผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิดมีความวิตกกังวลและความเครียดต่อสภาพแวดล้อมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเทียบกับก่อนได้รับข้อมูล ซึ่งผลการศึกษานี้สนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 1

2. พฤติกรรมความร่วมมือในการรักษา

ผลการวิจัยนาร่องครั้งนี้ พบว่า ผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจที่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมเข้ารับรักษาตัวใน ICU ด้วยสื่อดิจิทัลก่อนการผ่าตัดให้ความร่วมมือในการรักษาทุกกิจกรรม จำนวน 9 คน (ร้อยละ 90) อธิบายได้ว่า การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมด้วยสื่อดิจิทัล จำนวน 2 ครั้ง ในการศึกษาครั้งนี้ ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนรู้และจดจำจากข้อมูลที่ชัดเจนผ่านทางสื่อซ้ำ¹³ นอกจากนี้ ข้อมูลทั้ง 4 ประเภท ตามทฤษฎี self-regulation theory²⁰ สอดคล้องกับสถานการณ์จริง ทำให้ผู้ป่วยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลแนะนำการปฏิบัติตัวควบคู่กับข้อมูลการเผชิญและปรับตัว ทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมกำกับพฤติกรรมตนเองได้จึงเกิดความร่วมมือในการรักษา แต่อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้ พบว่ามีกิจกรรมบางข้อที่กลุ่มตัวอย่างให้ความร่วมมือไม่ครบทุกด้าน คือ การหายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ ทำที่ที่สงบ การไอและฝึกหายใจที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการจัดการความปวด ซึ่งอาจเกิดจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุ เมื่อรู้สึกตัวจากการได้รับยาระงับความรู้สึกใน ICU ช่วงแรกอาจจะลืมวิธีการปฏิบัติตัวที่เคยได้รับ เมื่อพยาบาลให้ข้อมูลเพิ่มเติมผู้ป่วยจึงปฏิบัติตาม และหลังผ่าตัดกลุ่มตัวอย่างบางรายปวดแผลมากจนไม่อยากจะเคลื่อนไหวร่างกาย สำหรับฝึกหายใจที่มีประสิทธิภาพและต้องควบคุมความปวด ด้วยการให้ยา

ผลการวิจัยดังกล่าว สอดคล้องกับการศึกษาของ จำเนียร พัฒนจักร และคณะ²⁹ ที่พบว่า การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมด้วยสื่อชนิดวิดีโอสำหรับผู้ป่วยที่จะเข้ารับการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจให้ความร่วมมือในการรักษามากกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติถึง 7.14 เท่า และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ อ้นศยา โพธิพันธ์¹⁹ ซึ่งพบว่า การให้ข้อมูลก่อนการตรวจสวนหัวใจในโปรแกรมการดูแลแบบเอื้ออาทร ให้ความร่วมมือต่อการตรวจสวนหัวใจในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้ มีแนวโน้มที่จะสนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 2 แต่เนื่องจากในการศึกษาครั้งนี้ ไม่มีการเปรียบเทียบพฤติกรรมความร่วมมือในการรักษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จึงไม่สามารถยืนยันผลลัพธ์ของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมได้

สรุปผลการวิจัย

การศึกษานาร่องครั้งนี้สนับสนุนว่า การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมเข้ารับรักษาตัวใน ICU ด้วยสื่อดิจิทัล มีแนวโน้มช่วยลดความวิตกกังวลและส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจขณะรักษาตัวใน ICU หลังการผ่าตัดหัวใจได้ ซึ่งเป็นการสนับสนุนการประยุกต์ใช้ทฤษฎี self-regulation theory²⁰ ในการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมสำหรับผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ ร่วมกับจุดเด่นของการใช้สื่อดิจิทัลที่ทำให้เห็นภาพเสมือนจริงก่อนเผชิญสถานการณ์และสามารถดูซ้ำ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และจดจำนำไปสู่การปรับตัวเพื่อลดความวิตกกังวลและควบคุมกำกับพฤติกรรมตนเอง

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมเข้ารับรักษาตัวใน ICU ด้วยสื่อดิจิทัล ในการศึกษาครั้งนี้ แสดงถึงบทบาทอิสระของพยาบาลที่จะช่วยลดความวิตกกังวลและส่งเสริมความร่วมมือในการรักษาในผู้ป่วยที่นัดมาผ่าตัดหัวใจในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิขั้นสูง โดยการให้ความรู้ผ่านสื่อดิจิทัลมีจุดเด่นในการเข้าถึงข้อมูลเพื่อเตรียมตัวต่อกระบวนการรักษาที่ทำให้เกิดความวิตกกังวล สำหรับผู้ป่วยได้อย่างทั่วถึงและเป็นมาตรฐานเดียวกัน ในขณะเดียวกันสามารถนำมาให้ข้อมูลซ้ำได้เพื่อให้เกิดการจดจำที่ดี สำหรับผู้ป่วยที่อาจหลงลืมหรือขาดสมาธิในการได้รับข้อมูลครั้งแรก แต่อย่างไรก็ตาม การนำสื่อดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นเฉพาะหน่วยงานที่มีบริบท

แตกต่างจากที่อื่น ๆ เช่น ลักษณะสภาพแวดล้อม และกระบวนการดูแลรักษาใน ICU เพื่อให้เป็นไปตามข้อมูลเตรียมความพร้อมในทฤษฎี self-regulation theory²⁰ ซึ่งทำให้เกิดข้อจำกัดต่อการนำไปขยายผลใช้ในหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีสภาพแวดล้อมและระบบบริการแตกต่างกัน จึงควรมีการปรับเนื้อหาและภาพที่แสดงในสื่อตามบริบทจริงหากมีการนำไปใช้งาน นอกจากนี้ การวัดระดับความวิตกกังวล โดยใช้ Anxiety-VAS ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้สเกลแบ่งแบบ มีเลขกำกับ 5 ระดับที่ 0, 25, 50, 75, และ 100 ถึงแม้ว่าจะมีความสะดวกในทางคลินิก แต่ทำให้ขาดความละเอียดเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างจะเลือกตอบเฉพาะตำแหน่งที่มีตัวเลขกำกับ จึงอาจพิจารณาเลือกใช้สเกลการวัดที่ละเอียดมากขึ้นในการศึกษาครั้งต่อไป

ข้อจำกัดของการวิจัย

การศึกษานี้ เป็นการวิจัยนำร่องที่มีกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก 10 ราย และเป็นการศึกษาแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง ถึงแม้ผลการศึกษามีแนวโน้มที่จะสนับสนุนสมมติฐานการศึกษาทั้ง 2 ข้อ แต่ไม่อาจยืนยันผลลัพธ์ของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมด้วยสื่อดิจิทัลต่อความวิตกกังวลและความร่วมมือในการรักษาขณะอยู่ใน ICU ในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจได้ นอกจากนี้ การวัดพฤติกรรมความร่วมมือในการศึกษานี้ ไม่สามารถวัดเปรียบเทียบก่อนและหลังได้ เนื่องจากผู้ป่วยอยู่ในสถานการณ์แตกต่างกันระหว่างก่อนการได้รับข้อมูลและหลังการได้รับข้อมูล จึงควรทำการศึกษาเพิ่มเติมในกลุ่มตัวอย่างที่เพียงพอ มีการออกแบบควบคุมตัวแปรที่ดี เพื่อยืนยันผลลัพธ์ของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมก่อนการนำไปประยุกต์ใช้ในคลินิก

References

1. Kim KM, Arghami A, Habib R, Daneshmand MA, Parsons N, Elhalabi Z, et al. The society of thoracic surgeons adult cardiac surgery database: 2022 update on outcomes and research. *Ann Thorac Surg* 2023 Mar;115(3):566–74.
2. Jacobs JP, Shahian DM, Prager RL, Edwards FH, McDonald D, Han JM, et al. Introduction to the STS national database series: outcomes analysis, quality improvement, and patient safety. *Ann Thorac Surg* 2015;100(6):1992–2000.
3. Cardiovascular thoracic intensive care unit. Srinagarind hospital adult cardiac surgery database: 2020 update. Khon Kaen: Cardiovascular thoracic intensive care unit, Srinagarind hospital;2020.
4. Vervoort D, Meuris B, Meyns B, Verbrugghe P. Global cardiac surgery: access to cardiac surgical care around the world. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2020 Mar;159(3):987-996.e6.
5. Chanmayka T. General knowledge of thoracic surgery Vol. 1. Khon Kean: Surgical Department, Faculty of Medicine, Khon Kean University;2021.
6. Stephens RS, Whitman GJR. Postoperative critical care of the adult cardiac surgical patient part I: routine postoperative care. *Crit Care Med* [Internet]. 2015 Jul 21[cited 2023 Aug 11];43(7):1477–97. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25962078/>
7. Elgazzar SE, Qalawa SAA, Hassan AMA. Impact of educational programme on patient's health outcomes following open heart surgeries. *Nurs Open* 2023;10(3):3028-41.

8. Gezginici E, Goktas S, Orhan BN. The effects of environmental stressors in intensive care unit on anxiety and depression. *Nurs Crit Care* 2022 Jan 20;27(1):113–9.
9. Noor Hanita Z, Khatijah LA, Kamaruzzaman S, Karuthan C, Raja Mokhtar RA. A pilot study on development and feasibility of the ‘MyEducation: CABG application’ for patients undergoing coronary artery bypass graft (CABG) surgery. *BMC Nurs* 2022 Dec 1;21(1).
10. Yildirim M, Akbal S, Turkoglu M. The effect of self-affirmation on anxiety and perceived discomfort in patients who have undergone open-heart surgery: a randomized controlled trial. *Appl Nurs Res* 2023 Aug 1;72:151687.
11. Zorina O, Fatkulina N, Saduyeva F, Omarkulov B, Serikova S. Patient adherence to therapy after myocardial infarction: a scoping review. *Patient Preference Adherence* 2022;16:1613–22.
12. Gültekin Y, Özçelik Z, Akinci SB, Yorganci HK. Evaluation of stressors in intensive care units. *Turk J Surg* 2018;34(1):5–8.
13. Moran HRM, Maguire D, Maguire D, Kowalski S, Jacobsohn E, Mackenzie S, et al. Association of earlier extubation and postoperative delirium after coronary artery bypass grafting. *J Thoracic Cardiovasc Surg* 2020 Jan 1;159(1):182–90.
14. Shoji CY, De Figueiredo LC, Calixtre EM, Rodrigues CDA, Falcão ALE, Martins PP, et al. Reintubation of patients submitted to cardiac surgery: a retrospective analysis. *Rev Bras Ter Intensiva* 2017;29(2):180–7.
15. Senst B, Kumar A, Diaz RR. Cardiac surgery [Internet]. Treasure Island, FL: StatPearls Publishing; 2024[Cited 2023 Aug 5]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532935/>
16. Beverly A, Brovman EY, Malapero RJ, Lekowski RW, Urman RD. Unplanned reintubation following cardiac surgery: incidence, timing, risk factors, and outcomes. *J Cardiothorac Vasc Anesth* 2016 Dec 1;30(6):1523–9.
17. Thaweessombat S, Fukfon K, Suwansirichareon A. Effects of pre and post-operative information program on quality of life and anxiety of patients undergoing open heart surgery, Chiangrai Prachanukroh Hospital. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing* 2021;32(2):105–19. (in Thai)
18. Kunnahong Y, Ua-kit N. The effect of preparatory information program on anxiety in patients undergoing open heart surgery. *Kuakarun Journal of Nursing* 2021;28(1):20–32. (in Thai)
19. Photipun U, Toskulkao T, Changmai S. The effects of caring generosity program on anxiety and patient cooperation in coronary angiography. *Journal of Charoenkrung Pracharak Hospital* 2021;17(2):89–102. (in Thai)
20. Leventhal H, Leventhal EA, Contrada RJ. Self-regulation, health, and behavior: a perceptual-cognitive approach. *Psychol Health* 1998 Jul;13(4):717–33.

21. Shi W, Ghisi GLM, Zhang L, Hyun K, Pakosh M, Gallagher R. A systematic review, meta-analysis, and meta-regression of patient education for secondary prevention in patients with coronary heart disease: impact on psychological outcomes. *European journal of cardiovascular nursing* [Internet]. 2022 Sep 1 [cited 2023 Sep 3];21(7):643–54. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35134883/>
22. Aardoom JJ, Loheide-Niesmann L, Ossebaard HC, Riper H. Effectiveness of ehealth interventions in improving treatment adherence for adults with obstructive sleep apnea: meta-analytic review. *J Med Internet Res* [Internet]. 2020 Feb 1[cited 2023 Aug 10];22(2):e16972. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32130137/>
23. Khan D, Fjorbaek A, Andreasen JJ, Thorup CB, Dinesen B. Cardiac surgery patients' e-health literacy and their use of a digital portal. *Health Educ J* [Internet]. 2018 Feb 19[cited 2023 Jun 30];77(4):482–94. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0017896918756435>
24. Jeon JY, Kim DH, Kang K. Effect of audiovisual media-based nursing information on environmental stress, anxiety, and uncertainty in patients undergoing open-heart surgery. *Medicine (United States)* 2023 Feb 22;102(8):E33001.
25. Kwankhao K. Illness experience and self in patients undergoing coronary artery bypass grafting surgery. *Southeast Bangkok journal*. 2019;5(1):69-87. (in Thai)
26. World Health Organization (WHO). Depression and other common mental disorders global health Estimates [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2017[cited 2023 Aug 12]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf>
27. Macchi C, Polcaro P, Cecchi F, Zipoli R, Sofi F, Romanelli A, et al. One-year adherence to exercise in elderly patients receiving postacute inpatient rehabilitation after cardiac surgery. *Am J Phys Med Rehabil* 2016 Aug 23;88(9):727–34.
28. Hernandez-Palazon J, Fuentes-Garcia D, Falcon-Arana L. Visual analogue scale for anxiety and amsterdam preoperative anxiety scale provide a simple and reliable measurement of preoperative anxiety in patients undergoing cardiac surgery. *Int Cardiovasc Res J* 2015;9(1):1-6.
29. Pattanajak C, Ruaisungnoen W. Effect of preparatory information on anxiety and procedural adherence among patients undergoing coronary angiogram. *Journal of Nursing Science & Health* 2018;41(3):10–9. (in Thai)