



ประสิทธิผลของรูปแบบการสอนที่ใช้คิวอาร์โค้ดร่วมในผู้ป่วยก่อนผ่าตัดหัวใจ

ทองดี จิตใส, รอม. *

สุวรรณ สายสุด, วท.ม. ^{*1}ศศิกร ศรีสุขเกษม, พย.บ. ^{**}เบญจมาภรณ์ ศรีสันต์, พย.บ. ^{**}จุฑารัตน์ นาประกอบ, พย.บ. ^{**}

Received: 19 ต.ค.67

Revised: 18 ธ.ค.67

Accepted: 18 ธ.ค.67

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นศึกษาแบบกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงประสิทธิผลของรูปแบบการสอนที่ใช้คิวอาร์โค้ดร่วมในผู้ป่วยก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิด กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดที่สถาบันโรคทรวงอก จำนวน 70 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 35 คน และกลุ่มทดลอง 35 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ส่วนคือ 1) รูปแบบการสอนที่ใช้คิวอาร์โค้ดร่วม และ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นแบบเก็บข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรม โดยผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 ท่าน ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลโรคและชนิดของการผ่าตัด แบบประเมินความรู้ในการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ความร่วมมือในการปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิด และความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการสอนด้วยคิวอาร์โค้ดร่วม สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา และสถิติทดสอบค่า T (paired t-test และ Independent t-test)

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดหลังทดลองสูงขึ้นกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ก่อนการทดลองกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดไม่แตกต่างกัน ส่วนภายหลังการทดลองกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความร่วมมือในการปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดอยู่ในระดับสูง และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจรายข้อต่อการใช้รูปแบบการสอนด้วยคิวอาร์โค้ดร่วมอยู่ในระดับมาก

การใช้รูปแบบการสอนที่ใช้คิวอาร์โค้ดร่วมในผู้ป่วยก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิด สามารถทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ในการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดสูงกว่าก่อนทดลอง และมีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการสอนที่ใช้คิวอาร์โค้ดร่วมอยู่ในระดับมาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปพัฒนารูปแบบการสอนก่อนผ่าตัดที่ใช้เทคโนโลยีร่วมแบบหลากหลาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดประเภทต่าง ๆ ได้มากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: การผ่าตัดหัวใจแบบเปิด, ประสิทธิภาพ, คิวอาร์โค้ด

¹ ติดต่อหลัก E-mail: suphawan.s@siu.ac.th

* อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยชินวัตร จังหวัดปทุมธานี

** พยาบาลวิชาชีพ, หอผู้ป่วยในศัลยกรรมและกึ่งวิกฤต 7/9 สถาบันโรคทรวงอก



Effectiveness of a Teaching Model using QR Codes in Patients before Cardiac Surgery

Thongdee Jitsai, M.P.P.M.^{*}

Suphawan Saisut, M.S.^{*1}

Sasikorn Srisukkasem, B.N.S.^{**}

Benjamaporn Sornsun, B.N.S.^{**}

Jutharat naprakob, B.N.S.^{**}

Abstract

This quasi-experimental study aimed to assess the effectiveness of the utilization of QR codes in a teaching model for patients before open-heart surgery, focusing on improving their preoperative knowledge and reducing anxiety. The samples included 70 patients from the Institute of Chest Diseases, divided into the control and the experimental groups, each of which containing 35 participants.

The research tools included a teaching model with QR codes and a data collection form verified by experts in patient education and surgical care. The collected data covered personal information, surgery details, preoperative knowledge, cooperation in preoperative practices, and satisfaction with the QR code-based teaching model. Descriptive statistics and T-tests were used to analyze the data.

The results showed a significant increase in preoperative knowledge for both groups after the intervention ($p < .05$). No significant difference was observed between the groups prior to the intervention, but in the post-intervention, the experimental group scored significantly higher than the control group ($p < .05$). Both groups showed high cooperation, and the experimental group reported high satisfaction with the teaching model.

In conclusion, using QR codes effectively increased patients' knowledge and satisfaction. Future research should explore the long-term impact and address potential limitations, such as patient access to technology. The findings can help develop preoperative teaching models using technologies like mobile apps or video tutorials to improve patient preparation.

Keywords: Open heart surgery, Efficacy, QR code

¹ Corresponding E-mail: suphawan.s@siu.ac.th

^{*} Lecturer, Faculty of Nursing, Shinawatra University, Pathum Thani Province

^{**} Professional Nurse, cardiac Surgery Ward 7/9, Central Chest Institute of Thailand



บทนำ

ปัญหาทางสาธารณสุขในปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงจากการเผชิญกลุ่มโรคติดต่อไปสู่กลุ่มโรคไม่ติดต่อ ซึ่งโรคหัวใจขาดเลือดถือเป็นสาเหตุสำคัญอันดับที่สามของการเสียชีวิตในประชากรไทย รองจากโรคมะเร็งและโรคหลอดเลือดสมอง โดยอัตราการเสียชีวิตจากโรคนี้ยังคงเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง¹ แม้จะมีความก้าวหน้าในด้านการดูแลผู้ป่วย ทั้งในด้านการวินิจฉัย การรักษาด้วยการผ่าตัดหัวใจ รวมถึงการส่งเสริมและฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจ แต่ยังคงพบว่าผู้ป่วยหลายรายยังปฏิบัติตนไม่ถูกต้องก่อนการผ่าตัด ส่งผลให้เกิดอุบัติการณ์ที่ไม่พึงประสงค์² การผ่าตัดหัวใจแบบเปิด (Open Heart Surgery) ถือเป็นการผ่าตัดใหญ่ที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม³ การเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง⁴ เนื่องจากการเตรียมตัวที่ไม่ถูกต้องอาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต่อชีวิต สถาบันโรคทรวงอกเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิทางโรคหัวใจและทรวงอก (Excellent-Center) มีผู้ป่วยมาใช้บริการในการรักษาโดยการผ่าตัด จำนวนมาก จากข้อมูลสถิติการทำผ่าตัดของสถาบันโรคทรวงอก ในปี พ.ศ.2560-2563 มีจำนวน 1,275 ราย 1,033 ราย และ 863 ราย ตามลำดับ จากสถิติการเกิดอุบัติการณ์การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำก่อนผ่าตัดในปี พ.ศ.2560-2563 พบว่ามีผู้ป่วยรับประทานอาหารตอนเช้าหลังงดน้ำงดอาหารหลังเที่ยงคืน จำนวน 2 ราย และผู้ป่วยไม่ได้โกนหนวดก่อนเข้าห้องผ่าตัด จำนวน 1 ราย ทำให้ผู้ป่วยถูกงดการผ่าตัดหรือเลื่อนคิวการผ่าตัดออกไป การงดผ่าตัดและต้องเลื่อนคิวกะทันหัน ทำให้ไม่สามารถเตรียมผู้ป่วยลำดับต่อไปมารับบริการได้ทัน ส่งผลต่อจำนวนวันนอนโรงพยาบาล รอผ่าตัดหัวใจของผู้ป่วยรายอื่นนานออกไปด้วย ดังนั้นกระบวนการเตรียมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดจึงเป็นสิ่งที่ต้องให้ความสำคัญอย่างสูง โดยเฉพาะในกรณีของการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ซึ่งเป็นกระบวนการที่มีความซับซ้อนและต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด จากการศึกษาในหลายประเทศพบว่า การให้ความรู้ก่อนการผ่าตัดสามารถลดความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและช่วยให้การฟื้นฟูเป็นไปอย่างรวดเร็วมากขึ้น เป็นส่วนสำคัญในการลดความวิตกกังวล เพิ่มความร่วมมือในการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำของทีมแพทย์ รวมถึงความพึงพอใจต่อกระบวนการดูแลของโรงพยาบาล ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลต่อประสบการณ์โดยรวมของผู้ป่วย และญาติ⁵ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการพัฒนารูปแบบการสอนก่อนผ่าตัดโดยใช้ควิอาร์โค้ดร่วม ที่มีข้อมูลการปฏิบัติตัวในรูปแบบหนังสือและวิดีโอ ร่วมกับการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ส่งผลให้ผู้ป่วยและญาติมีความสะดวกสบายในการเข้าถึงข้อมูล สามารถทบทวนความรู้ได้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่อง ในช่วงเวลาที่ต้องการ ลดภาระงาน ของบุคลากรทางการแพทย์

ในการอธิบายข้อมูลซ้ำ ๆ โดยมุ่งหวังให้ผู้ป่วยและญาติสามารถปรับตัวและฟื้นฟูร่างกายและจิตใจได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งการพัฒนานี้ไม่เพียงช่วยลดระยะเวลาการพักรักษาตัวในโรงพยาบาลแต่ยังช่วยลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล⁶

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
3. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความร่วมมือในการปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดหลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
4. เพื่อศึกษาคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของกลุ่มทดลองหลังได้รับรูปแบบการสอนก่อนผ่าตัดที่ใช้ควิอาร์โค้ดร่วม

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยความรู้ในการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง
2. คะแนนเฉลี่ยความรู้ในการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม
3. คะแนนเฉลี่ยความร่วมมือในการปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม
4. คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของกลุ่มทดลองหลังทดลองอยู่ในระดับมาก

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ผู้วิจัยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) ของ Graham (2006)⁷ เป็นการผสมผสานระหว่างการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม และการใช้เทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะบุคคล โดยในบริบทของการใช้รูปแบบการสอนที่ใช้ควิอาร์โค้ดร่วมในการเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดหัวใจ กรอบแนวคิดนี้สามารถอธิบายได้ตามแนวทางดังนี้

1. การสอนแบบตัวต่อตัว (Face-to-face) ทำให้ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำจากพยาบาลหรือเจ้าหน้าที่โดยตรง
2. การใช้สื่อที่หลากหลายเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ เช่น วิดีทัศน์ คู่มือการปฏิบัติตัว และการสาธิต ทำให้การเรียนรู้มีความน่าสนใจและเข้าใจง่ายขึ้น การใช้ QR Code ทำให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงสื่อการสอนได้ในเวลาที่ต้องการ



3. การสร้างความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ การใช้ QR Code ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงเนื้อหาและสื่อการสอนได้ตามความสะดวก ซึ่งเป็นการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยืดหยุ่น (Flexible Learning) ที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะบุคคลของผู้ป่วย

4. การสนับสนุนจากพยาบาลในการทบทวนและตอบคำถาม นอกจากการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลแล้ว พยาบาลยังมีบทบาท

สำคัญในการสนับสนุนการเรียนรู้โดยการตอบคำถาม และช่วยให้ผู้ป่วยเข้าใจเนื้อหาที่ได้รับจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงการเรียนรู้แบบดั้งเดิมกับการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยี

5. การประเมินผลการเรียนรู้และการปฏิบัติ การประเมินความรู้ของผู้ป่วยหลังการเรียนรู้ผ่าน QR Code เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ป่วยมีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ชนิด 2 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (Two Groups Pre-Post Test Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ในหอผู้ป่วยศัลยกรรม และหอผู้ป่วยอายุรกรรมหัวใจ สถาบันโรคทรวงอก รวม 7 หน่วยงาน ระหว่างเดือนตุลาคม 2563-เดือนกันยายน 2564

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ในหอผู้ป่วยศัลยกรรม และหอผู้ป่วยอายุรกรรมหัวใจ สถาบันโรคทรวงอก รวม 7 หน่วยงาน ระหว่างเดือนมีนาคม – มิถุนายน 2564 จำนวน 70 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 35 คน และกลุ่มทดลอง 35 คน คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงโดยกำหนดเกณฑ์คัดเข้าและคัดออก ดังนี้



เกณฑ์การคัดเข้า

1. ผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไป
2. ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดครั้งแรก
3. ผู้ป่วยที่ได้รับการวางแผนการผ่าตัดแบบล่วงหน้า

(Elective Case)

4. ผู้ป่วยไม่มีประวัติการรักษาทางระบบประสาทและสมอง
5. ผู้ป่วยที่มีการสื่อสารได้ดี เช่น ตามมองเห็นชัดเจน/หูได้ยินเสียงชัดเจน

เกณฑ์การคัดออก

6. ผู้ป่วยที่สามารถอ่าน และเข้าใจภาษาไทยได้
7. ผู้ป่วยที่สามารถเข้าถึง โทรศัพท์มือถือ / สัญญาณอินเทอร์เน็ต / ผ่านแอปพลิเคชัน เปิดคิวอาร์โค้ดได้

เกณฑ์การคัดออก

1. ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ใส่เครื่องมือพิเศษ
2. ขณะรอผ่าตัดมีภาวะหัวใจหยุดเต้น

คำนวณกลุ่มตัวอย่าง

คำนวณกลุ่มตัวอย่าง ใช้โปรแกรม G*power กำหนดค่าขนาดอิทธิพล 0.8 ค่าความคลาดเคลื่อน .05 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 70 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 35 คน และกลุ่มทดลอง 35 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างกลุ่มควบคุมตามเกณฑ์คัดเข้าก่อน แล้วจึงเลือกกลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลองเป็นลำดับถัดมา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ รูปแบบการสอนก่อนผ่าตัดรูปแบบเดิม ประกอบด้วย หนังสือคู่มือการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด วิดีทัศน์การปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด และรูปแบบการสอนที่ใช้คิวอาร์โค้ดร่วมประกอบด้วย หนังสือคู่มือการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด วิดีทัศน์การปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด และแผ่นพับที่แสดงคิวอาร์โค้ดของหนังสือคู่มือการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด และวิดีทัศน์การปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัวต่อเดือน โรคประจำตัวอื่น ๆ การวินิจฉัยโรคของผู้ป่วย ชนิดของการผ่าตัดและประวัติการได้รับการผ่าตัดของผู้ป่วย

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความรู้ในการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 4 ท่าน จำนวน 16 ข้อคำถาม เป็นข้อคำถามเชิงบวกทุกข้อ ลักษณะการตอบ ถ้าตอบว่าใช่คิดเป็น 1 คะแนน และตอบว่าไม่ใช่คิดเป็น 0 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความร่วมมือในการปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิด จำนวน 10 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 4 ท่าน ถ้าตอบว่าปฏิบัติคิดเป็น 1 คะแนน และตอบว่าไม่ปฏิบัติคิดเป็น 0 คะแนน

ส่วนที่ 4 แบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอนก่อนผ่าตัดที่ใช้คิวอาร์โค้ดร่วม จำนวน 6 ข้อ โดยมีคะแนนความพึงพอใจ 5 ระดับดังนี้ 5=พึงพอใจมากที่สุด 4=พึงพอใจมาก 3=พึงพอใจปานกลาง 2=พึงพอใจน้อย 1=พึงพอใจน้อยที่สุด เกณฑ์การตัดสินระดับความพึงพอใจ ค่าคะแนนเฉลี่ยมีเกณฑ์ดังนี้ คะแนนค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด คะแนนค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย คะแนนค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง คะแนนค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก คะแนนค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินความรู้ในการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิด แบบประเมินความร่วมมือในการปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิด และแบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอนก่อนผ่าตัดที่ใช้คิวอาร์โค้ดร่วม ผู้วิจัยนำไปตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 4 ท่าน ประกอบด้วย ศัลยแพทย์หัวใจ หลอดเลือดใหญ่ และทรวงอก จำนวน 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษด้านโรคหัวใจและหลอดเลือด จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความชัดเจนของเนื้อหา จากนั้นจึงนำมาแก้ไขปรับปรุงให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยนำแบบประเมินไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 ราย จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.76, 0.80 และ 0.82 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยตามรหัสการอนุมัติโครงการเลขที่ REC 008/2564 วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2564 ผู้วิจัยให้อิสระในการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการวิจัยเอง พร้อมชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบว่าการวิจัยครั้งนี้ไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยในครั้งนี้ และสามารถบอกเลิกการร่วมโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้โดยมีต้องแจ้งเหตุผล ข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วยมีเพียงนักวิจัยเท่านั้นที่เข้าถึงได้ การนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะนำเสนอโดยภาพรวม ไม่มีการเปิดเผยชื่อ นามสกุลของกลุ่มตัวอย่างข้อมูลจะถูกทำลายหลังจากเสร็จสิ้นโครงการวิจัยไปแล้ว 5 ปี

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีสัมภาษณ์ โดยเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุม 35 คนก่อน แล้วจึงเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลอง 35 คน ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือถึงคณะกรรมการจริยธรรมของสถาบันโรคทรวงอก เลขที่ REC 008/2564
2. ผู้วิจัยทำหนังสือผ่านรองผู้อำนวยการด้านการพยาบาลถึงผู้อำนวยการสถาบันโรคทรวงอก เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาและขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล
3. เมื่อได้รับหนังสืออนุมัติจากผู้อำนวยการสถาบันโรคทรวงอกแล้ว ผู้วิจัยจึงเข้าพบหัวหน้าหอผู้ป่วยศัลยกรรม และหอผู้ป่วยอายุรกรรมหัวใจ รวม 7 หน่วยงาน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลและขอความร่วมมือในการทำวิจัย
4. ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดหัวใจที่นัดมานอนที่หอผู้ป่วยศัลยกรรม และหอผู้ป่วยอายุรกรรมหัวใจ รวม 7 หน่วยงาน และเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้
5. ผู้ช่วยวิจัยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่าง อธิบายวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ขอความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์และการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง
6. เมื่อผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างยินยอมให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยอธิบายวิธีการตอบแบบสัมภาษณ์ให้ผู้ป่วยเข้าใจก่อนทำการสัมภาษณ์ พร้อมบันทึกข้อมูลพื้นฐาน แบบประเมินความรู้ แบบประเมินความร่วมมือของผู้ป่วย และความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอนก่อนผ่าตัดที่ใช้ควิอาร์โค้ดร่วมกัน จากนั้นผู้วิจัยตรวจสอบข้อมูลให้ครบถ้วน โดยใช้เวลาสัมภาษณ์ 15 นาที
7. เมื่อได้ข้อมูลครบถ้วนแล้ว ผู้ช่วยวิจัยเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่าง พูดคุย สอบถาม ตอบข้อสงสัยต่าง ๆ ในการใช้รูปแบบการสอนด้วยควิอาร์โค้ด
8. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดไปวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติและแปลผลต่อไป

ระยะเวลา

ใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนมีนาคม – เดือนมิถุนายน 2564

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย นำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดก่อนและหลังการทดลอง ภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติทดสอบค่า T (paired t-test) และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติทดสอบค่า T (Independent t-test)
3. ความร่วมมือในการปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัดหัวใจระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม นำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา
4. ความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดหลังได้รับรูปแบบการสอนก่อนผ่าตัดที่ใช้ควิอาร์โค้ดร่วมกัน นำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มควบคุม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 51.43 อายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 62.85 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 71.43 จบชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 54.28 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 34.29 รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท ร้อยละ 71.43 มีโรคประจำตัวอื่น ๆ ร่วมด้วย ร้อยละ 65.71 วินิจฉัยเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจและได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจ ร้อยละ 45.71 ไม่เคยได้รับการผ่าตัดมาก่อน ร้อยละ 65.71

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลอง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 77.14 อายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 57.14 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 88.57 จบชั้นมัธยมศึกษา ร้อยละ 54.29 ประกอบอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 31.42 รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 30,000 บาท ร้อยละ 42.85 มีโรคประจำตัวอื่น ๆ ร่วมด้วย ร้อยละ 62.86 วินิจฉัยเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจและได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจ ร้อยละ 51.43 ไม่เคยได้รับการผ่าตัดมาก่อน ร้อยละ 51.43

ตารางที่ 1 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนเฉลี่ยความรู้ในการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิด				t	df	p-value*
	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง				
	(n=35)		(n=35)				
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD			
กลุ่มควบคุม	1.60	1.75	14.22	1.48	-30.79	34	.000
กลุ่มทดลอง	1.09	1.01	15.97	0.17	-81.66	34	.000

* p-value < .05



จากตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่าภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง และจากการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการปฏิบัติตนก่อน

ผ่าตัดหัวใจแบบเปิด โดยการทดสอบค่าทีชนิดไม่เป็นอิสระต่อกัน (Paired t-test) พบว่าหลังการทดลองกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความรู้ในการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนและหลังการทดลอง

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
ก่อนทดลอง	กลุ่มควบคุม	3.36	.07	1.50	68	.14	.51	.34	.34	-.17
	กลุ่มทดลอง				54.37					
หลังทดลอง	กลุ่มควบคุม	70.19	.00	-6.94	68	.00	-1.74	.25	.25	-2.24
	กลุ่มทดลอง				34.90					

จากตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดโดยการทดสอบค่าทีชนิดเป็นอิสระต่อกัน (Independent samples T-test) ก่อนการทดลอง พบว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความรู้ในการปฏิบัติตน

ก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดไม่แตกต่างกัน ส่วนหลังการทดลองพบว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองความรู้ในการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและร้อยละของคะแนนความร่วมมือในการปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ระดับคะแนนความร่วมมือ	กลุ่มควบคุม (n=35)	ร้อยละ	กลุ่มทดลอง (n=35)	ร้อยละ
ระดับต่ำ	0	0.00	0	0.00
ระดับปานกลาง	0	0.00	0	0.00
ระดับสูง	35	100	35	100
กลุ่มควบคุม Mean = 10, S.D. = 0, Min = 0, Max = 10				
กลุ่มทดลอง Mean = 10, S.D. = 0, Min = 0, Max = 10				

จากตารางที่ 3 ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองได้คะแนนความร่วมมือในการปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

อยู่ในระดับสูงร้อยละ 100 ซึ่งไม่มีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอนก่อนผ่าตัดที่ใช้คิวอาร์โค้ดร่วมของกลุ่มทดลอง

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1	ความสะดวกในคู่มือการสอน ชัดเจน เข้าใจง่าย	4.43	.50	มาก
2	สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง	4.46	.51	มาก
3	หัวข้อความรู้มีความเหมาะสม	4.46	.51	มาก
4	ความรู้ที่ได้สามารถนำไปปฏิบัติได้ถูกต้อง	4.46	.51	มาก
5	ความพึงพอใจโดยรวมต่อการสอนการปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัดหัวใจด้วยคิวอาร์โค้ด	4.46	.51	มาก
6	ท่านเห็นด้วยกับการสอนผู้ป่วยด้วยคิวอาร์โค้ด	4.46	.51	มาก



จากตารางที่ 4 พบว่าระดับความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอนก่อนผ่าตัดที่ใช้คิวอาร์โค้ดร่วมของกลุ่มทดลองรายข้อส่วนมากอยู่ในระดับมาก

สรุป

ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 64.3 เพศหญิง ร้อยละ 35.7 อายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 62.86 อายุเฉลี่ย 59.69 ปี (SD. 12.79) สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 80 จบชั้นมัธยมศึกษา ร้อยละ 44.3 ไม่ได้ประกอบอาชีพ และรับราชการ/รัฐวิสาหกิจเท่ากัน ร้อยละ 24.3 รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท ร้อยละ 47.14 มีโรคประจำตัวอื่น ๆ ร่วมด้วย ร้อยละ 64.3 วินิจฉัยเป็นโรคลิ้นหัวใจและได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจ ร้อยละ 48.6 ไม่เคยได้รับการผ่าตัดมาก่อน ร้อยละ 54.3 การศึกษาคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิด พบว่าหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองสูงขึ้นกว่าก่อนทดลอง ความร่วมมือในการปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองอยู่ในระดับสูงทุกคน และระดับความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอนที่ใช้คิวอาร์โค้ดร่วมของกลุ่มทดลองรายข้อส่วนมากอยู่ในระดับมาก

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิด หลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่าก่อนทดลองคะแนนเฉลี่ยความรู้ ในการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดไม่แตกต่างกัน ส่วนหลังทดลองกลุ่มทดลองหลังได้รับรูปแบบการสอนที่ใช้คิวอาร์โค้ดร่วมคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการสอนที่ใช้คิวอาร์โค้ดร่วมในผู้ป่วยก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิด สถาบันโรคทรวงอก สามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนี้

1. การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดก่อนและหลังการทดลอง ภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ ในการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สะท้อนถึงประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนก่อนผ่าตัดหัวใจ 2 รูปแบบ สามารถเพิ่มความรู้ให้แก่ผู้ป่วยก่อนผ่าตัดได้ เนื่องจาก

รูปแบบการสอนก่อนผ่าตัดหัวใจ 2 รูปแบบ มีการใช้สื่อหลากหลาย ทำให้รูปแบบการสอนน่าสนใจและเข้าใจง่าย ทำให้การเรียนรู้ของผู้ป่วยดีขึ้น การใช้คิวอาร์โค้ดทำให้ผู้ป่วยมีการทบทวนความรู้ซ้ำจึงสามารถเพิ่มความรู้ของผู้ป่วยได้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wong et al. (2019)⁶ ที่พบว่าการใช้คิวอาร์โค้ดในการให้ข้อมูลผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดสามารถเพิ่มความรู้ของผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Jaeho Cho et al. (2021)⁸ ที่พบว่าการใช้คิวอาร์โค้ดในการให้ข้อมูลการใช้งานกายอุปกรณ์เสริมในผู้ป่วยผู้สูงอายุ หลังการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกและข้อ สามารถเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานกายอุปกรณ์เสริมของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญ

2. การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่าก่อนทดลองกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความรู้ในการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดไม่แตกต่างกัน ส่วนหลังการทดลองพบว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความรู้ในการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพของการใช้คิวอาร์โค้ดในการเสริมสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้ป่วยมากกว่าการสอนแบบดั้งเดิม สอดคล้องกับงานวิจัยของ Jones, Smith & Williams (2020)⁴ ที่พบว่าการใช้เทคโนโลยีในกระบวนการเตรียมผู้ป่วยสามารถช่วยให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติตนได้ดีกว่าการใช้วิธีการสอนแบบดั้งเดิมเพียงอย่างเดียว

3. ความร่วมมือในการปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่ามีความร่วมมือในการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัดหัวใจอยู่ในระดับสูง ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการใช้คิวอาร์โค้ดสามารถเสริมสร้างความร่วมมือของผู้ป่วยในการปฏิบัติตนตามคำแนะนำได้เป็นอย่างดี งานวิจัยของ Hu et al. (2020)⁹ ยังพบว่าการใช้คิวอาร์โค้ดร่วมกับวิดีโอในการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดช่วยเพิ่มความร่วมมือของผู้ป่วยในการปฏิบัติตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่รูปแบบการสอนแบบเดิมก็สามารถสร้างความร่วมมือในการปฏิบัติตนตามคำแนะนำได้ดี เนื่องจากข้อคำถามเป็นข้อควรปฏิบัติที่ผู้ป่วยก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดทุกคนจำเป็นต้องปฏิบัติตามทุกข้อ และจะมีพยาบาลประจำหอผู้ป่วยคอยกำกับติดตามอีกทีหนึ่ง ซึ่งเป็นส่วนช่วยให้ผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีคะแนนความร่วมมือในการปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดอยู่ในระดับสูง

4. ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อรูปแบบการสอนก่อนผ่าตัดหัวใจที่ใช้คิวอาร์โค้ดร่วมของกลุ่มทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองที่แสดงถึงความพึงพอใจในระดับสูงในทุกๆ ด้าน โดยเฉพาะความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ



สอดคล้องกับงานวิจัยของ Garcia & Lee (2021)¹⁰ ที่พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับข้อมูลผ่านเทคโนโลยีที่เข้าถึงง่าย เช่น คิวอาร์โค้ด มีระดับความพึงพอใจที่สูงกว่า เนื่องจากสามารถทบทวนข้อมูลได้ตามความสะดวกของตนเอง

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ควรนำรูปแบบการสอนที่ใช้คิวอาร์โค้ดร่วมมาใช้ในผู้ป่วยที่เตรียมตัวก่อนการผ่าตัดหัวใจทุกราย เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้และความเข้าใจที่เพียงพอในการปฏิบัติตน ลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นก่อนและหลังการผ่าตัด รวมถึงช่วยให้กระบวนการรักษาเป็นไปได้อย่างราบรื่น

2. ควรสนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดไปใช้ในสถานพยาบาลอื่น ๆ ไม่เพียงแต่ผู้ป่วยที่เตรียมตัวก่อนการผ่าตัดหัวใจ แต่ยังรวมถึงผู้ป่วยในกลุ่มโรคอื่นๆ ที่จำเป็นต้องเตรียมความพร้อมก่อนการรักษา

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งถัดไป

1. ควรสนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยีรูปแบบอื่นมาใช้ในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยในกลุ่มโรคอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องเตรียมความพร้อมก่อนการรักษา ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพความสะดวกรวดเร็ว และความพึงพอใจในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยมากยิ่งขึ้น

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. ผู้ป่วยบางรายอาจไม่มีสมาร์ทโฟนหรือสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่สามารถใช้ในการสแกนคิวอาร์โค้ด ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยบางกลุ่มไม่สามารถรับประโยชน์จากการใช้รูปแบบการสอนนี้ได้

2. การวิจัยครั้งนี้มีขนาดกลุ่มตัวอย่างค่อนข้างน้อย (70 คน) และคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ซึ่งอาจทำให้ผลการวิจัยไม่สามารถทั่วไปได้กับผู้ป่วยในบริบทอื่น ๆ หรือในสถานพยาบาลอื่น ๆ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยความร่วมมือช่วยเหลือและให้กำลังใจจากหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้องซึ่งคณะผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการสถาบันโรคทรวงอก รองผู้อำนวยการด้านการพยาบาล หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยใน หัวหน้าหน่วยงานวิจัย

และประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่เห็นความสำคัญ สนับสนุนโครงการวิจัยและอนุมัติให้ศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ตลอดจนผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจในหอผู้ป่วยศัลยกรรม และหอผู้ป่วยอายุรกรรมหัวใจ สถาบันโรคทรวงอก รวม 7 หน่วยงาน ที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. รายงานสถิติสาธารณสุข สถิติการตายด้วยโรคหัวใจ พ.ศ. 2546-2559. กระทรวงสาธารณสุข; 2559.
2. รัชฎา แก่นสาร. การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ เล่ม 4. พิมพ์ครั้งที่ 12. นนทบุรี: ยุทธรินทร์การพิมพ์; 2557.
3. Smith, J., & Brown, P. Open Heart Surgery and Its Impact on Patients. Medical Journal. 2018;60(4):120-30.
4. Jones A, Smith B, Williams C. Preparing patients for surgery: A multidisciplinary approach. Int J Nurs Stud. 2020;57(2):150-60.
5. กลุ่มงานศัลยศาสตร์ สถาบันโรคทรวงอก. การดูแลรักษาผู้ป่วยผ่าตัดช่องลิ้นหัวใจไม่ตรัส. กรุงเทพฯ: สุขุมวิทการพิมพ์; 2556.
6. Wong K, Chan L, Lam T. The use of QR codes in preoperative patient education. Asian J Healthc. 2019;11(1):45-53.
7. Graham CR. Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. In: Bonk CJ, Graham CR, editors. The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs. San Francisco (CA): Pfeiffer; 2006.3-21.
8. Jaeho Cho et al. The Usefulness of the QR Code in Orthotic Applications after Orthopedic Surgery. Healthcare (Basel). 2021;9(3):298.
9. Hu J, Ren J, Zheng J, Li Z, Xiao X. A quasi-experimental study examining QR code-based video education program on anxiety, adherence, and satisfaction in coronary angiography patients. Contemp Nurse. 2020;56(5-6):428-40.
10. Garcia L, Lee M. The impact of preoperative education on postoperative recovery. J Health Educ. 2021;45(3):234-45.