



ประสิทธิผลของสื่อมัลติมีเดียการให้ข้อมูลการระงับความรู้สึก ต่อความวิตกกังวลของผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด

บุปผา พาโคกทม พย.ม.*

สุมนชา พัวศรี พย.บ.**

ณรงค์ คำแหวน วท.บ.***

(วันรับบทความ: 18 เมษายน พ.ศ.2566/ วันแก้ไขบทความ: 25 พฤษภาคม พ.ศ.2566/ วันตอบรับบทความ: 26 พฤษภาคม พ.ศ.2566)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความวิตกกังวลในผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่รับข้อมูลการระงับความรู้สึกด้วยการดมยาสลบและการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง ระหว่างวิธีการใช้มัลติมีเดียให้ข้อมูลการระงับความรู้สึกก่อนผ่าตัดในกลุ่มทดลอง กับวิธีการรับข้อมูลการระงับความรู้สึกก่อนผ่าตัดโดยวิธีสัญญาณพยาบาลในกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยผ่าตัดที่ระงับความรู้สึกด้วยการดมยาสลบหรือการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลังที่โรงพยาบาลแวงใหญ่รวม 40 คน โดยมัลติมีเดียให้ข้อมูลการระงับความรู้สึกพัฒนาจากแนวทางการให้ข้อมูลเดิมมีค่าความเชื่อมั่น 0.933, Item-total correlation 0.633 และ Intra classification coefficient 0.998 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบวัดความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด The Amsterdam preoperative anxiety and information scale (APAIS) ฉบับภาษาไทยมีค่า ความเชื่อมั่น 0.88 และ แบบวัดความรู้ก่อนระงับความรู้สึกมีค่าความเชื่อมั่น 0.911 และ Intraclass correlation 0.733 และค่าความสัมพันธ์ Item-Item Correlation 0.778 ใช้สถิติเชิงพรรณนาวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มใช้ สถิติ t-test และ Two-Way ANOVA

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .001$ แต่ไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มอย่างไรก็ตามในกลุ่มที่มีความวิตกกังวลสูงก่อนการผ่าตัดในกลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .05$ ส่วนความรู้ของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น มัลติมีเดียให้ข้อมูลการระงับความรู้สึกสามารถใช้เป็นแนวทางใหม่ในการให้ข้อมูลทางการพยาบาลวิสัญญีและมีประสิทธิภาพลดความวิตกกังวลในผู้ป่วยที่มีความวิตกกังวลสูงก่อนการผ่าตัด

คำสำคัญ: การให้ข้อมูลการระงับความรู้สึก ความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด สื่อมัลติมีเดีย

*พยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการ (วิสัญญีพยาบาล) โรงพยาบาลแวงใหญ่ จังหวัดขอนแก่น

**พยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการ โรงพยาบาลแวงใหญ่ จังหวัดขอนแก่น

***นักวิชาการคอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลแวงใหญ่ จังหวัดขอนแก่น

*ผู้ประสานการตีพิมพ์เผยแพร่ Email: buppa.pakok@gmail.com Tel: 065-8313196



Effectiveness of multimedia pre-anesthetic information on pre-operative anxiety in patients undergoing surgery

Buppa Pakokthom M.N.S.*

Sumontha Puasri B.N.S.**

Narong Khamwaen B.Sc.***

(Received Date: April 18, 2023, Revised Date: May 25, 2023, Accepted Date: May 26, 2023)

Abstract

The quasi-experimental, two-group, pre- and post-assessment, experimental research aimed to compare pre-operative anxiety of patients undergoing surgery with general and spinal anesthesia between patients in an experimental group who receiving via the multimedia pre-anesthesia information method i and a control group who received their pre-anesthesia information from a Nurse Anesthetist. A sample of 40 surgical patients at Waengyai Hospital was recruited in to the study with 20 patients placed in each group. The two groups received the same pre-anesthesia information, but v different methods, The multimedia pre-anesthesia information presentation was developed based on the pre-anesthesia information and had a Cronbach's alpha of 0.933, an item-total correlation of 0.633, and an intra classification coefficient of 0.998 .The research instruments were the Thai version of the Amsterdam preoperative anxiety and information scale (APAIS), which had Cronbach's alpha of 0.88, and the pre-anesthetic knowledge test, which had a Cronbach' s alpha of 0.911, an Intraclass correlation of 0.733, and an Item-Item Correlation of 0.778. This research analyzed demographics using descriptive statistics and the APAIS and knowledge within and between groups using t-tests and two-way ANOVA tests.

The result revealed that, after the pre-anesthesia information was provided, the experimental and control groups had statistically significantly lower pre-operative anxiety at $p<.001$, but, when compared, no statistical difference between groups was seen. However, the pre- operative anxiety scores among those who had high levels of anxiety in the experimental group had decreased statistical significantly at $p<.05$ more than the ones in the control group. There was no statistically significant difference in the participants' knowledge scores. Therefore, the new multimedia pre-anesthesia information presentation can be used as an alternative approach for providing anesthesia nursing information as it was effective at reducing the anxiety of patients with high levels of pre-operative anxiety.

Keywords: pre-anesthetic informed, pre-operative anxiety, multimedia

* Registered Nurse, Senior Professional Level (Nurse Anesthetist), Waeng Yai Hospital, KhonKaen Province.

** Registered Nurse, Senior Professional Level, Waeng Yai Hospital, KhonKaen Province.

*** Computer Technical Officer, Waeng Yai Hospital KhonKaen Province.

* Corresponding Author, Email: buppa.pakok@gmail.com Tel: 065-8313196



บทนำ

ความวิตกกังวลเป็นอาการที่เกิดขึ้นได้ทั่วไปกับทุกคน แต่สำหรับผู้ป่วยและต้องได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด ความวิตกกังวลจะมีเพิ่มมากขึ้น เคยมีรายงานระดับความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดสูงถึงร้อยละ 92¹ ความวิตกกังวลส่งผลให้มีการหลั่งสารแคทีโคลามีน (Catecholamine) ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา เช่น หัวใจเต้นผิดจังหวะ เส้นเลือดหดตัว ความดันโลหิตสูงขึ้น การเปลี่ยนแปลงนี้อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างการผ่าตัดได้ ทำให้แพทย์และพยาบาลต้องให้การดูแลรักษาที่ยากขึ้นมีหลายการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่รอผ่าตัดมีความวิตกกังวลอยู่ในระดับสูง สาเหตุส่วนมากเกิดจากการขาดความรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ห้องผ่าตัด ขั้นตอนการผ่าตัด เทคนิคการระงับความรู้สึก การจัดการความปวดหลังผ่าตัด และภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ¹⁻³ ความวิตกกังวลอาจก่อให้เกิดความเครียด ส่งผลต่อผู้ป่วยทั้งด้านร่างกายและจิตใจ คือ ด้านร่างกายส่งผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด ยิ่งยั้งการตอบสนองต่อภูมิคุ้มกันของเซลล์ หัวใจเต้นเร็ว เต้นผิดจังหวะ ความดันโลหิตสูงขึ้น การฟื้นตัวหลังผ่าตัดเป็นไปได้ช้า ส่วนด้านจิตใจความเครียดที่รุนแรงอาจก่อให้เกิดโรคซึมเศร้าได้ ดังนั้น ผู้ป่วยที่มีความวิตกกังวลสูงจะมีความต้องการการให้การระงับความรู้สึก และยาลดปวดขนาดสูงหลังผ่าตัด²⁻⁴ มีความเสี่ยงของการรับรู้หรือการตื่นสูงขึ้นระหว่าง การดมยาสลบซึ่งปัจจัยต่าง ๆ ที่กล่าวถึงอาจส่งผลให้ผู้ป่วยต้องนอน พักรักษาตัวนานขึ้นและเกิดอุบัติเหตุการฉีกขาดได้สูง^{3,5}

การระงับความรู้สึก คือ การทำให้ผู้ป่วยไม่รู้สึกเจ็บปวดระหว่างผ่าตัดและเพื่อให้กระบวนการผ่าตัดดำเนินไปด้วยความสะดวก⁶ ซึ่งการศึกษานี้กล่าวถึง การดมยาสลบทั่วไปและการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง ดังนั้นการประเมินความวิตกกังวลปฏิบัติโดยพยาบาลวิสัญญีตั้งแต่มีการตรวจเยี่ยมในการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนการระงับความรู้สึกเพื่อการผ่าตัดเนื่องจากเป็นกระบวนการทำงานที่สามารถทำได้โดยอิสระเพื่อสร้างสัมพันธภาพ และให้ข้อมูลเกี่ยวกับการระงับความรู้สึกสำหรับผู้ป่วยก่อนเข้ารับการผ่าตัด และนำไปวางแผนการรักษาและการพยาบาล ให้เกิดความร่วมมือที่ดีในการเริ่มให้การระงับความรู้สึกซึ่งเป็นกระบวนการที่ผู้ป่วยต้องได้รับการดูแลก่อนการผ่าตัดและทำหัตถการ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุการฉีกขาดที่เกี่ยวข้องกับการระงับความรู้สึกทั้งการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง และการดมยาสลบทั่วไป รวมทั้งทำหัตถการและการผ่าตัด ตลอดจนถึงระยะหลังระงับความรู้สึกและการผ่าตัด

นโยบาย Patient and Personnel Safety โดยความปลอดภัยในการผ่าตัด (Safe surgery)⁷ เป็นประเด็นความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยประกอบด้วย 3 ส่วน คือ การผ่าตัดและการทำหัตถการที่ปลอดภัย (Safe Surgery)⁷ การระงับความรู้สึกที่ปลอดภัย (Safe Anesthesia)⁷ และความปลอดภัยในห้องผ่าตัด (Safe Operating Room)⁷ ดังนั้นการบูรณาการทั้ง 3 ประเด็นในการดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัยในการผ่าตัดและระงับความรู้สึกนั้นต้องมีการปฏิบัติตามแนวทางของผู้เชี่ยวชาญที่ได้มีการทบทวนไว้เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่สามารถป้องกันได้ และลดอุบัติเหตุการฉีกขาดต่างๆในการผ่าตัดและระงับความรู้สึก โรงพยาบาลแห่งใหญ่ได้นำใช้นโยบาย Safe surgery เนื่องจากให้บริการผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและทางศัลยกรรมทั่วไป บริบทด้านการให้การระงับความรู้สึกที่ปลอดภัยมีการดำเนินการโดยวิสัญญีพยาบาลภายใต้การควบคุมกำกับของศัลยแพทย์ โดยบทบาทของพยาบาลวิสัญญีในขั้นตอนก่อนให้ผู้ป่วยได้รับการระงับความรู้สึกที่ปลอดภัยในห้องผ่าตัดนั้นได้แก่ การประเมินผู้ป่วยพร้อมให้ข้อมูลการระงับความรู้สึกสำหรับผู้ป่วยและญาติที่ได้รับการพิจารณาให้การรักษาด้วยการผ่าตัดเพื่อเตรียมผู้ป่วยให้มีความพร้อมและสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างพยาบาลและผู้ป่วย

โรงพยาบาลแห่งใหญ่เป็นโรงพยาบาลชุมชนให้บริการการรักษาแบบทุติยภูมิ โดยให้การระงับความรู้สึกด้วยการดมยาสลบ และการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลังสำหรับผู้ป่วยผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อ และทางศัลยกรรมทั่วไป โดยมีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นได้แก่ ปี พ.ศ. 2563 และปี พ.ศ. 2564 จำนวน 37 และ 135 ครั้ง ตามลำดับ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2565 จำนวน 171 ครั้ง⁸ ดังนั้น วิสัญญีพยาบาลมีหน้าที่ในการเตรียมความพร้อมสำหรับผู้ป่วยก่อนให้การระงับความรู้สึก เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้และความเข้าใจขั้นตอนการระงับความรู้สึกในการผ่าตัดและลดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดและหัตถการอื่น ๆ โดยการประเมินผู้ป่วยตามแนวทางการประเมินก่อนระงับความรู้สึกและพบผู้ป่วยเพื่อเตรียมผู้ป่วยด้วยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับ วิธี ชนิด การให้ยา ระงับความรู้สึก ข้อดี ข้อจำกัด การเตรียมตัว สภาพแวดล้อมในห้องผ่าตัด การดูแลหลังระงับความรู้สึกและผ่าตัดและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ให้โอกาสผู้ป่วยในการร่วมตัดสินใจเลือก และซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ^{2,3,6}



จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดที่มากขึ้นส่งผลให้วิสัญญีพยาบาลให้ข้อมูลการระงับความรู้สึกผู้ป่วยไม่ครอบคลุม โดยมีเป้าหมายการประเมินและให้ข้อมูลร้อยละ 80 ขึ้นไปพบว่า ในปี พ.ศ. 2563 และปี พ.ศ. 2564 คิดเป็นร้อยละ 68.63 และ ร้อยละ 68.4 ตามลำดับ⁹ ส่งผลให้ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการให้ข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมเพื่อการระงับความรู้สึก มีความวิตกกังวล กลัว สังเกตได้จากสีหน้าวิตกกังวลเมื่อเข้าห้องผ่าตัด ร่วมกับ มีการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ เช่น ความดันโลหิตสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมของผู้ป่วย การตื่นตระหนกขณะได้รับการเตรียมความพร้อมต่างๆในห้องผ่าตัดโดยพบว่า ผู้ป่วยให้ความร่วมมือไม่เหมาะสมในการจัดทำเพื่อการระงับความรู้สึกด้วยการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลังจำนวน 9 ราย และ 12 ราย (ผู้ป่วยรับการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลังทั้งหมด 33 ราย และ 112 ราย ในปี พ.ศ. 2563 และปี พ.ศ. 2564 ตามลำดับ)⁹ แม้จะมีผู้ป่วยเพียงหนึ่งรายจากจำนวน 4 ราย ในปี พ.ศ. 2563 ที่ต้องดมยาสลบเพื่อการผ่าตัดแล้วไม่ได้เตรียมความพร้อมด้วยการให้ข้อมูลเฉพาะทางด้านการระงับความรู้สึก ผู้ป่วยไม่ยอมรับการรักษา จึงได้เลื่อนการผ่าตัดออกไป⁸ ทำให้สูญเสียทรัพยากรที่เตรียมไว้เพื่อการระงับความรู้สึก ส่วนปี พ.ศ. 2564 มีผู้ป่วยที่ต้องดมยาสลบแล้วมีความวิตกกังวลสูง 3 ราย จาก 23 ราย แสดงออกด้วยความดันโลหิตสูงชีพจรสูงขึ้น และไขยาในการระงับความรู้สึกแบบดมยาสลบในขนาดที่สูงขึ้น⁸ ดังนั้นกระบวนการระงับความรู้สึกเป็นกระบวนการแรกที่ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลก่อนที่จะเข้าสู่กระบวนการผ่าตัด ถ้าผู้ป่วยได้รับการเตรียมความพร้อมที่ดีพอทั้งการลดความวิตกกังวล และเพิ่มความรู้เกี่ยวกับการระงับความรู้สึกก็จะส่งผลให้กระบวนการดูแลต่าง ๆ ในห้องผ่าตัดดำเนินไปได้ด้วยความราบรื่น ลดการเกิดอุบัติเหตุในกระบวนการระงับความรู้สึกและการผ่าตัด

จากการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับการให้ข้อมูลการระงับความรู้สึกและการผ่าตัดนั้นพบว่า การให้ข้อมูลที่เพียงพอสามารถลดความวิตกกังวลก่อนการระงับความรู้สึกเพื่อการผ่าตัดของผู้ป่วยได้¹⁻⁵ ซึ่งยังไม่ทราบว่ามีวิธีการให้ข้อมูลที่เหมาะสมที่สุดคือวิธีใด ข้อมูลที่เป็นลายลักษณ์อักษร เป็นวิธีหนึ่งที่มีประสิทธิภาพ แต่ผู้ป่วยทุกรายไม่สามารถอ่านและทำความเข้าใจข้อมูลได้ทุกคน การพูดให้ผู้ฟังตามแนวทาง ปฏิบัติเป็นอีกหนึ่งวิธีที่สามารถทำได้ แต่ผู้ป่วยอาจรับและฟังข้อมูลไม่ได้ทั้งหมดในคราวเดียว นอกจากนี้ความแตกต่างของผู้ป่วย มีการรับรู้ข้อมูลแตกต่างกันได้ รวมถึงการให้ข้อมูลแต่ละครั้งของวิสัญญีพยาบาลก็อาจจะไม่เหมือนเดิมการสร้างมัลติมีเดียเป็น หัวข้อต่างๆ มีรูปภาพตามความเหมาะสม มีการอธิบายด้วยเสียง ตัวหนังสือ เพื่อให้ข้อมูลเป็นวิธีที่ทันสมัยในยุคปัจจุบันในการใช้ เทคโนโลยี มาช่วยในการปฏิบัติงาน¹⁻⁵ และสามารถให้ผู้ป่วยรับข้อมูลการระงับความรู้สึกทางมัลติมีเดียที่สร้างขึ้นให้มี ความเหมาะสมตามบริบทของโรงพยาบาลแวงใหญ่ก่อนพบวิสัญญีพยาบาลได้ จากความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นวิสัญญี พยาบาล จึงมีความสนใจ ในการให้ข้อมูลการระงับความรู้สึกก่อนการผ่าตัดโดยการให้ข้อมูลแบบมัลติมีเดียตามแนวคิดทฤษฎี การเรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียของ Mayer¹⁰ และทฤษฎีการควบคุมตนเองหรือทฤษฎีการปรับตัวของ Leventhal & Johnson¹¹ โดยนำมาประยุกต์ใช้กับกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการบริการการผ่าตัดในโรงพยาบาลแวงใหญ่ และเป็นบทบาทอิสระของพยาบาลในการดูแล ผู้ป่วย ทั้งนี้เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ดีและส่งเสริมความปลอดภัยของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

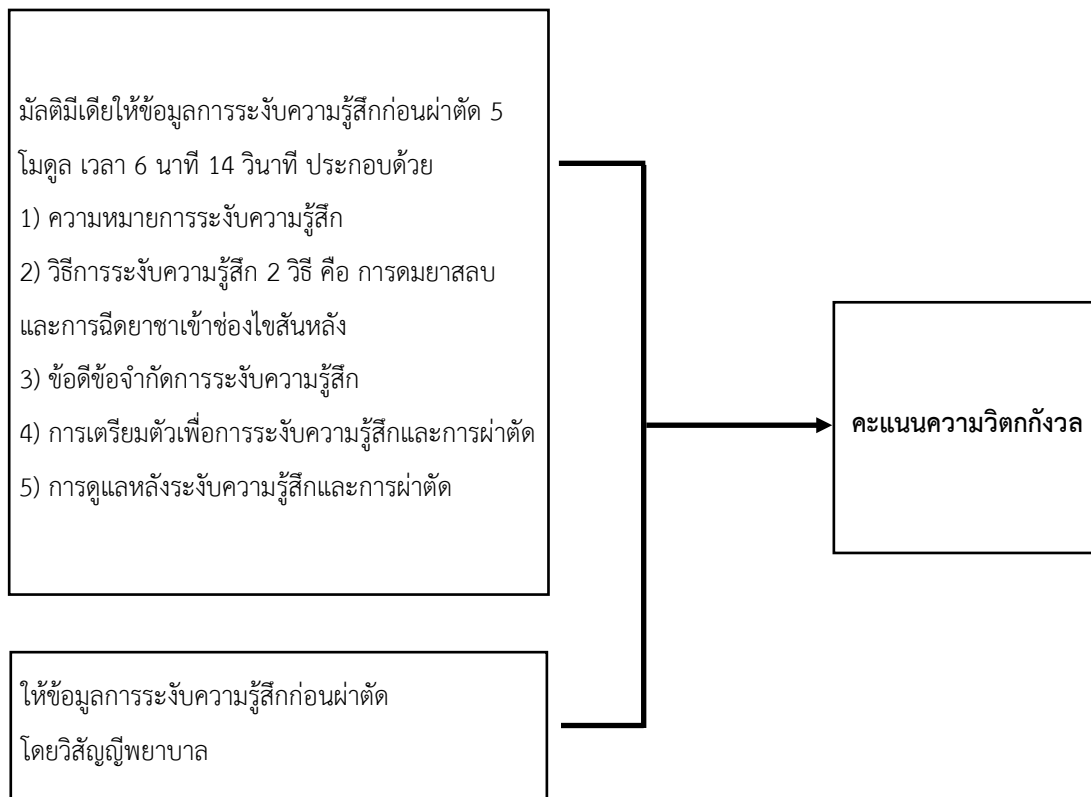
1. เพื่อเปรียบเทียบความวิตกกังวลของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับข้อมูลโดยใช้มัลติมีเดียให้ข้อมูลการระงับความรู้สึกก่อนผ่าตัดและกลุ่มควบคุมใช้วิธีการให้ข้อมูลการระงับความรู้สึกโดยวิสัญญีพยาบาล
2. เพื่อเปรียบเทียบความวิตกกังวลของผู้ป่วยกลุ่มทดลองก่อนและหลัง ได้รับข้อมูลโดยใช้มัลติมีเดียให้ข้อมูลการระงับความรู้สึกก่อนผ่าตัด

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีการควบคุมตนเองของ (Self – regulation theory) ของ Leventhal & Johnson¹¹ และทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียของ Mayer¹⁰ โดยเมื่อบุคคลได้ประสบกับการเจ็บป่วยได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด นั้นจะมีการปรับตัวรับสถานการณ์โดยใช้ประสบการณ์ที่ผ่านมาหรือหาสิ่งใหม่เพื่อให้คงไว้ซึ่งการปฏิบัติตนให้เหมาะสมกับการดูแลรักษาใน



ครั้งนี้และควบคุมอารมณ์ได้เหมาะสม¹¹ พยาบาลจะเข้าไปดูแลผู้ป่วยโดยให้เรียนรู้ข้อมูลการระงับความรู้สึกก่อนผ่าตัดในรูปแบบมัลติมีเดียซึ่ง ประกอบไปด้วย 1) การเรียนรู้จากคำ (Word) ประกอบด้วยคำพูด ตัวอักษร และ 2) การบรรยายให้เห็นรูปภาพ (Picture)¹⁰ ประกอบด้วยรูปภาพอินโฟกราฟฟิก ด้วยเนื้อหา 5 โมดูล (modules) ได้แก่ 1) ความหมายของการระงับความรู้สึก 2) วิธีระงับความรู้สึก 3) ข้อดีและข้อจำกัดการระงับความรู้สึก 4) การเตรียมตัวก่อนการระงับความรู้สึก และ 5) การดูแลหลังระงับความรู้สึก⁶ โดยใช้เวลา 6 นาที 14 วินาที ดังรูปภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังได้รับข้อมูลการระงับความรู้สึกโดยใช้มัลติมีเดีย และรับข้อมูลการระงับความรู้สึกโดยวิสัญญีพยาบาล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการลงความเห็นจากแพทย์ให้มีการรักษาด้วยการผ่าตัดและได้รับการระงับความรู้สึกด้วยการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง หรือการดมยาสลบ ณ โรงพยาบาลแวงใหญ่

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดและพิจารณาให้รับการระงับความรู้สึกด้วยการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง หรือการดมยาสลบในโรงพยาบาลแวงใหญ่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 โดยใช้สูตรคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วย Application n4Studies: For testing two dependent mean (Two-tailed test) โดยอ้างอิงข้อมูลจากการศึกษาของ Kim et al.¹³ ด้วยค่า Standard deviation (S.D.) 1.80 - 2.60 และ Mean difference ของ APAIS score 1.3 - 2.6 จึงแทนค่าด้วย S.D. (σ) = 2.60, Delta (Δ) = 1.80 ซึ่งขนาดกลุ่มตัวอย่างมากที่สุดโดยกำหนด (α) = 0.05, $Z(0.975)$ = 1.96 Beta (β) = 0.02, $Z(0.800)$ = 0.84



ได้กลุ่มตัวอย่าง 17 คนเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างจึงได้เพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 20 จึงใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 20 คน รวม 40 คน เลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยคัดเลือกตามเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) คือ 1) เพศชายและ เพศหญิงอายุระหว่าง 18-70 ปี การประเมินความเสี่ยงตาม American Society of Anesthesiologist (ASA) Class I-II (คือผู้ป่วยที่แข็งแรงดี และผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวที่สามารถควบคุมได้) 2) เข้านอนโรงพยาบาล ก่อนผ่าตัดอย่างน้อย 8 ชั่วโมง 3) มีแผนการรักษาโดยได้รับการระงับความรู้สึกแบบดมยาสลบ (General anesthesia) หรือการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง (Spinal anesthesia) 4) คะแนนระดับความวิตกกังวลโดยใช้ APAIS 11/30 คะแนนขึ้นไป 5) เป็นผู้มีสติ สัมผัสัญญะสมบูรณ์ เข้าใจภาษาไทย อ่านออก เขียนได้ สามารถสื่อสารได้ ทั้งการฟังและการพูด 6) ยินดีให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมโครงการวิจัย เก็บข้อมูลวันที่ 12 สิงหาคม – 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 โดยพื้นที่ในการเก็บข้อมูลคือ หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลแวงใหญ่ กลุ่มควบคุมใช้เวลา 17 วัน (ระหว่างวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2564 ถึง วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2564) และกลุ่มทดลองใช้เวลา 13 วัน (ระหว่างวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึง วันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา สถานภาพในครอบครัว อาชีพ สิทธิในการรักษาพยาบาล ประสบการณ์ในการผ่าตัดและ การได้รับข้อมูล การระงับความรู้สึก
2. แบบประเมินความวิตกกังวลก่อนระงับความรู้สึกและการผ่าตัด APAIS ฉบับภาษาไทยของ อภิญา กุณทลลักษมี และคณะ¹² ที่ผู้วิจัยได้รับอนุญาตให้ใช้ ประกอบด้วยคำถาม 6 ข้อ โดยคำถาม 4 ข้อ (ข้อ 1, 2, 4 และ 5) เป็นคำถามความวิตกกังวลเกี่ยวกับการระงับความรู้สึก และการผ่าตัด ส่วนคำถามอีก 2 ข้อ (ข้อ 3 และ 6) เป็นคำถามประเมินความจำเป็นและความต้องการข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดเป็นแบบสอบถามแบบมาตรวัด 5 ระดับ (Likert's scale) มีเกณฑ์การให้แปลผลระดับคะแนนความวิตกกังวล ดังนี้ คะแนน < 5 คะแนน หมายถึง ไม่มีความวิตกกังวล คะแนน 5-7 คะแนน หมายถึง ไม่ต้องการข้อมูล คะแนน 8-10 คะแนน หมายถึง มีความจำเป็นต้องการให้ข้อมูลที่สมบูรณ์มากขึ้น คะแนน 11-30 คะแนน หมายถึง วิตกกังวล ความน่าเชื่อถือของ APAIS มีองค์ประกอบโดยรวมสูงด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) ที่ 0.88 องค์ประกอบด้านความวิตกกังวล 0.87 องค์ประกอบด้านความต้องการข้อมูล 0.87 โดยได้ทำหนังสือขออนุญาตและได้รับ ความยินยอมจากผู้วิจัยแล้ว
3. แบบสอบถามความรู้การระงับความรู้สึกก่อนผ่าตัดผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง เป็นคำถามแบบเลือกตอบ 4 ข้อ มีคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว ทั้งหมดจำนวน 10 ข้อ โดยตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบไม่ถูกต้อง 0 คะแนน คะแนนทั้งหมดอยู่ระหว่าง 0-10 คะแนน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่าน ประกอบด้วยวิสัญญีแพทย์ แพทย์ผ่าตัด วิสัญญีพยาบาล และอาจารย์พยาบาล การประเมินความน่าเชื่อถือ Cronbach's alpha 0.911 และค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น Intraclass correlation 0.733 หาค่าความสัมพันธ์ Item-Item Correlation mean 0.778

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

1. การให้ข้อมูลการระงับความรู้สึกก่อนผ่าตัดจากวิสัญญีพยาบาล ซึ่งเป็นการให้ข้อมูลปกติตามมาตรฐานการดูแลรักษาในบริบทโรงพยาบาลชุมชน ใช้ในกลุ่มควบคุม
2. มัลติมีเดียการให้ข้อมูลการระงับความรู้สึกก่อนผ่าตัดสำหรับผู้ป่วยผ่าตัด ประกอบด้วย 5 โมดูล ดังนี้
1) ความหมายการระงับความรู้สึก 2) วิธีการระงับความรู้สึก 3) ข้อดีข้อจำกัดการระงับความรู้สึก 4) การเตรียมตัวเพื่อการระงับความรู้สึกและการผ่าตัด และ 5) การดูแลหลังระงับความรู้สึกและการผ่าตัด แต่ละโมดูลมีรูปภาพอินโฟกราฟิกพร้อมเสียงบรรยาย และคำอธิบาย ใช้เวลา 6 นาที 14 วินาที ในการรับชมผ่านโทรศัพท์มือถือ พัฒนาโดยผู้วิจัยอ้างอิงเนื้อหาจากแนวทางปฏิบัติราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทยปี พ.ศ. 2562 และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประยุกต์เนื้อหาโดยใช้ ทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านมัลติมีเดีย กับทฤษฎีการควบคุมตนเอง ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่าน ได้แก่ วิสัญญีแพทย์ แพทย์ผ่าตัด



วิสัยพยาบาล และอาจารย์ พยาบาล วิเคราะห์ Correlation analysis โดยแยกเป็นแต่ละโมดูล ทั้ง 5 โมดูล และผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 ท่าน กำหนดให้มีค่ามากกว่า 0.7 ขึ้นไป ซึ่งความตรงของเนื้อหา (Content Validity) พิจารณาทั้ง Content validity และ Index of Item-objective Congruence และความเที่ยง (Reliability) หาค่าจาก Correlation coefficient ที่ Cronbach's alpha มากกว่า 0.7 ได้ผลดังนี้ การประเมินความน่าเชื่อถือระหว่าง ผู้เชี่ยวชาญได้ค่า Inter-rater reliability Cronbach's alpha ได้ 0.933 หาค่าความสัมพันธ์ของแต่ละข้อด้วย Item-total Correlation mean 0.633 หมายถึง แต่ละหัวข้อ มีความสัมพันธ์กันในระดับดี หาค่าความสอดคล้องภายในของแต่ละโมดูลด้วย Intra classification coefficient ได้ 0.998 ซึ่ง หมายถึง มีความสอดคล้องกันสูงถ้า ค่าเข้าใกล้ 1

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ภายหลังได้รับการรับรองจริยธรรมวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น ขออนุญาตเก็บข้อมูลจาก ผู้อำนวยการ และหัวหน้าพยาบาลโรงพยาบาลแวงใหญ่ จังหวัดขอนแก่น เพื่อประชุมชี้แจงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการวิจัย จากนั้นรายชื่อผู้ป่วยได้ถูกเข้าถึงภายหลังจากได้รับมติอนุญาต เพื่อคัดเข้าและคัดออกตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แจ้งวัตถุประสงค์การวิจัยสำหรับกลุ่มควบคุม แนะนำการตอบแบบวัดความวิตกกังวล และการตอบแบบสอบถามความรู้ก่อนและหลังการรับฟังข้อมูลการระงับความรู้สึกก่อนผ่าตัดจากวิสัยพยาบาลแบบปกติ และการส่งแบบสอบถามกลับคืนให้ผู้วิจัยจนครบ 20 คน (ใช้เวลาสัปดาห์ที่ 1-8 ระหว่างวันที่ 15 สิงหาคม ถึง วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2564) ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยสำหรับกลุ่มทดลอง แนะนำการตอบแบบวัดความวิตกกังวล และการตอบแบบสอบถามความรู้ก่อน และหลังการรับชมมัลติมีเดียข้อมูลการระงับความรู้สึกก่อนผ่าตัดผ่านโทรศัพท์มือถือ และการส่งแบบ สอบถามกลับคืนให้ผู้วิจัยจน ครบ 20 คน ใช้เวลาสัปดาห์ที่ 8-16 (ระหว่างวันที่ 3 ตุลาคม ถึง วันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564)

3. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้ลงรหัสไว้แล้ว เพื่อมาวิเคราะห์ข้อมูลในโปรแกรม IBM SPSS statistic software version 26 และสรุปผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยนำมาทำการวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีการทางสถิติโดยใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์ สำเร็จรูป และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตามรายละเอียดดังนี้

1. สถิติเชิงบรรยาย (Descriptive statistic) คือการแจกแจง ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการบรรยายข้อมูลส่วนบุคคล

2. สถิติเชิงอนุมาน (Analytic statistic) ได้แก่

- เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนและหลังได้รับข้อมูลการระงับความรู้สึกภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Dependent t-test

- เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent t-test

- เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลระหว่างกลุ่มโดยวิเคราะห์ความแปรปรวนระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Two Way ANOVA และใช้ Bonferini's method ในการเปรียบเทียบ multiple comparison ใน post hoc analysis

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่นเลขที่ โครงการ REC 038/2565 วันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่จะได้รับในการวิจัยขั้นตอน การวิจัยการเก็บข้อมูลเป็นความลับ และทำลายเอกสารแบบสอบถามหลังการวิจัย การนำเสนอผลการวิจัยภาพรวมผู้ป่วยมีสิทธิที่จะ ปฏิเสธและถอนตัวจากการเข้าร่วมการวิจัยได้โดยไม่ผลต่อการรักษา เมื่อผู้ป่วยยินดียินยอมเข้าร่วมงานวิจัยจึงให้ลงนามในแบบยินยอม



ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 75 (อัตราส่วนเพศชาย:หญิง เป็น 1:3) สถานภาพสมรส ร้อยละ 70 ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ อายุเฉลี่ย 49.05 (S.D.13.67) ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษาร้อยละ 55 โดยมีอาชีพเกษตรกรกรรมเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 40) ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครอบครัว (ร้อยละ 70) มีรายได้น้อยกว่า 5,000-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 80 และใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพทั้งหมดร้อยละ 65 ปฏิเสธประวัติการเจ็บความรู้สึกมาก่อน ร้อยละ 55 และไม่เคยได้รับข้อมูลการเจ็บความรู้สึกมาก่อนร้อยละ 90 การผ่าตัดครั้งนี้ได้รับการให้ฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง ร้อยละ 80 เป็นผู้ป่วยกลุ่ม ASA class II ร้อยละ 80 มีโรคประจำตัวร้อยละ 60 (ส่วนมากเป็นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง) และร้อยละ 80 ไม่สูบบุหรี่ ในกลุ่มควบคุมเป็นเพศชายร้อยละ 75 (อัตราส่วนเพศชาย:หญิง เป็น 1:3) สถานภาพสมรสร้อยละ 65 ทั้งหมดนับถือ ศาสนาพุทธ โดยมีอายุเฉลี่ย 51.80 (S.D.15.00) ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 65 ประกอบ อาชีพเกษตรกรร้อยละ 60 เป็นหัวหน้าครอบครัวร้อยละ 70 มีรายได้น้อยกว่า 5,000-10,000 บาทคิดเป็นร้อยละ 85 ใช้สิทธิบัตร ประกันสุขภาพร้อยละ 70 ปฏิเสธประวัติการเจ็บความรู้สึกมาก่อนร้อยละ 60 และไม่เคยได้รับข้อมูลการเจ็บความรู้สึกมาก่อน ร้อยละ 60 ในการผ่าตัดครั้งนี้ได้รับพิจารณาให้ฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลังร้อยละ 85 ผู้ป่วยอยู่ในกลุ่ม ASA class II ร้อยละ 90 มีโรคประจำตัวร้อยละ 60 (ส่วนใหญ่เป็นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง) และร้อยละ 65 ไม่สูบบุหรี่ เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไป กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมพบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

2. คะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลของกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม และการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวล กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังรับข้อมูลการเจ็บความรู้สึก

n=20		$\bar{x}$	S.D.	Mean difference	S.D.	p-value
กลุ่มทดลอง	ก่อน	17.85	4.12	4.90	2.79	< 0.001
	หลัง	12.95	3.30			
กลุ่มควบคุม	ก่อน	16.9	2.83	3.55	2.48	< 0.001
	หลัง	13.35	3.30			

จากตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลกลุ่มทดลองภายหลังรับข้อมูลการเจ็บความรู้สึกผ่านมัลติมีเดียมีคะแนนเฉลี่ย ลดลง 4.90 (S.D. 2.79) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) กลุ่มควบคุมภายหลังรับข้อมูลโดยวิสัญญีพยาบาล มีคะแนนเฉลี่ยลดลง 3.55 (S.D. 2.48) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนน ความวิตกกังวลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลที่ลดลงระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

n = 20	$\bar{x}$	S.D.	Mean difference	T-test	95% CI	p-value
กลุ่มทดลอง	4.90	2.79	1.25	1.446	-0.47574 - 2.97575	0.151
กลุ่มควบคุม	3.55	2.48				

จากตารางที่ 2 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมพบว่าไม่มีความ แตกต่างกัน ($p = .151$) จะเห็นได้ว่ามัลติมีเดียให้ข้อมูลการเจ็บความรู้สึกก่อนผ่าตัดสามารถ ลดคะแนนความวิตกกังวล เช่นเดียวกับการให้ข้อมูลการเจ็บความรู้สึกโดยวิสัญญีพยาบาล



3. การวิเคราะห์ความแปรปรวน เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ทั้งอายุ เพศ ระดับการศึกษา รายได้ สิทธิการรักษา อาชีพ ครอบครัว ศาสนา โรคประจำตัว ASA classification ประวัติการได้รับข้อมูลหรือการได้รับการระงับความรู้สึก ระดับความรู้ความวิตกกังวลก่อนได้รับข้อมูล ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ต่อการลดลงของความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two way ANOVA) พบว่า การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลแบบจัดกลุ่ม (APAIS category) 5 กลุ่ม ได้แก่ 1-10, 11-15, 16-20, 20-25 และ 25-30 คะแนน เป็นกลุ่มที่ 1-5 ตามลำดับ โดยใช้สถิติ Two way ANOVA และ multiple comparison โดย Bonferini's method พบว่า มีผลมีอิทธิพลต่อการลดลงของคะแนนความวิตกกังวลแบบจัดกลุ่ม (APAIS category) ในกลุ่มทดลองอยู่ 3 กลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ F test 13.803 และระดับนัยสำคัญที่ 0.05 โดยมีค่าความแม่นยำอยู่ที่ร้อยละ 21.8 (Partial Eta 0.218) และพบว่ากลุ่มทดลองร่วมกับการจัดกลุ่มคะแนน (APAIS category) มีอิทธิพลต่อการลดลงของค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลที่ F-test 39.520 และ $p = .001$ โดยมีค่าความแม่นยำอยู่ที่ร้อยละ 34.8 (Partial Eta 0.348)

เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่ม (Multiple comparison-post hoc analysis) พบว่าวิธีการใช้มัลติมีเดียให้ข้อมูลการระงับความรู้สึกก่อนผ่าตัด 5 โมดูล (กลุ่มทดลอง) และวิธีการให้ข้อมูลการระงับความรู้สึกโดยวิสัญญีพยาบาล (กลุ่มควบคุม) มีอิทธิพลต่อคะแนนความวิตกกังวลก่อนได้รับข้อมูลมากกว่า 15 คะแนน โดยมีการลดลงของคะแนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ t-test -2.142 และ $p = .021$ โดยพบมีค่าความแม่นยำอยู่ที่ร้อยละ 15 (Partial Eta square 0.150) และเมื่อวิเคราะห์เฉพาะอิทธิพลของวิธีการใช้มัลติมีเดียให้ข้อมูลการระงับความรู้สึกต่อการลดลงของคะแนนความวิตกกังวล พบว่ามีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ t-test 2.628 (Partial Eta square 0.1738 และ $p = .013$ เมื่อเปรียบเทียบระดับคะแนนที่ลดลงในด้วย Subgroup analysis independent t-test พบว่า คะแนนความวิตกกังวลก่อนรับข้อมูลมากกว่า 15 คะแนน ในกลุ่มรับข้อมูลด้วยวิธีการใช้มัลติมีเดียให้ข้อมูลการระงับความรู้สึกลดลงมากกว่ากลุ่มรับข้อมูลด้วยวิธีการให้ข้อมูลการระงับความรู้สึกโดยวิสัญญีพยาบาล Mean difference 2.2333, 95% CI 0.17670-4.28997 และ $p = .034$ จะเห็นได้ว่าเมื่อนำวิธีการใช้มัลติมีเดียให้ข้อมูลการระงับความรู้สึกมาใช้ในการลดความวิตกกังวลในกลุ่มมีคะแนนสูง สามารถลดความวิตกกังวลได้ดีกว่าวิธีการให้ข้อมูลการระงับความรู้สึกโดยวิสัญญีพยาบาล

4. ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนและหลังรับข้อมูลการระงับความรู้สึกของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมและการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนและหลังรับข้อมูลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

n = 20	$\bar{x}$	S.D.	Mean difference	95% CI	p-value
กลุ่มทดลอง	2.65	2.18	0.45	-0.55873-1.45873	0.372
กลุ่มควบคุม	3.10	1.89			

จากตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สูงขึ้นทั้งสองกลุ่ม โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 2.65 (S.D.=2.18) คะแนน กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 3.10 (S.D. = 1.89) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ($p=.372$)

การอภิปรายผล

อุบัติการณ์เกิดความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด (Incidence of pre-operative) สูงถึงร้อยละ 48 ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด⁴ และสูงขึ้นอีกร้อยละ 17 ในการระงับความรู้สึกโดยวิธีการดมยาสลบ การให้ความรู้ความเข้าใจก่อนกระบวนการผ่าตัดทั้งประเด็นในการระงับความรู้สึก และการผ่าตัดจึงเป็นประเด็นที่มีการพัฒนาโดยบุคคลากรที่เกี่ยวข้อง⁴



การใช้มัลติมีเดียให้ข้อมูลการระับความรู้สึกเพื่อให้ผู้ป่วยได้ปรับตัวรับการรักษาด้วยการผ่าตัดซึ่งต้องได้รับการระับความรู้สึกผ่าตัดโดยการดมยาสลบหรือการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลังด้วยการให้ข้อมูลที่เป็นจริงเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับรู้และมีปฏิกิริยาตอบสนองทางอารมณ์อย่างเหมาะสมเพื่อลดความวิตกกังวล ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลลดลงหลังรับข้อมูลจากมัลติมีเดียอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Kim et al.¹³ พบว่าการให้ข้อมูลแบบวิดีโอทางอินเทอร์เน็ตทำให้ความวิตกกังวลของผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ที่ต้องระับความรู้สึกด้วยการดมยาสลบลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ 2.6 ± 2.6 คะแนน แต่จากการศึกษาครั้งนี้พบแนวโน้มของคะแนนที่สามารถลดได้สูงกว่าทั้งในกลุ่มที่ให้ข้อมูลแบบปกติ และกลุ่มที่ใช้มัลติมีเดีย (3.55 ± 2.48 และ 4.90 ± 2.79 คะแนนตามลำดับ) ซึ่งเป็นผลมาจากข้อมูลในแต่ละโมดูลที่พัฒนาตามมาตรฐานแนวทาง ปฏิบัติราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทยปี พ.ศ. 2562 และระดับความวิตกกังวลที่วัดจาก APAIS ในการศึกษาครั้งนี้ จะมีค่าสูงกว่าการศึกษาก่อนหน้า ยังมีการศึกษาของ Kuar et al.¹ ใช้วิดีโอมัลติมีเดียให้ข้อมูลการระับความรู้สึกก่อนผ่าตัด ส่งผลให้ความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง APAIS, Patient satisfaction score และ information gain questionnaire สอดคล้องกับ กนกวรรณ อุทัยวรรณ และคณะ¹⁴ พบว่าการใช้หนังสือการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลังส่งผลให้ ความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อประเมินด้วย Stait-trait Anxiety Inventory(STAI) ในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของมัลติมีเดียและการให้ข้อมูลแบบปกติ แต่เมื่อวิเคราะห์ แบบจัดกลุ่มคะแนนโดยคะแนนความวิตกกังวล 15 คะแนนขึ้นไปมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยกลุ่มรับข้อมูลแบบมัลติมีเดียมีอิทธิพลต่อการลดคะแนนความวิตกกังวลได้มากกว่ากลุ่มรับข้อมูลแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะเห็นการให้ข้อมูลด้วยรูปภาพภาพเคลื่อนไหวแบบอินโฟกราฟฟิกประกอบเสียงบรรยายตัวหนังสือเพื่อให้ผู้ป่วยได้เรียนรู้ข้อมูลที่เป็นจริงแล้วนำมาปรับใช้ให้เกิดการตอบสนองต่อการดูแลรักษาที่เหมาะสมโดยมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการระับความรู้สึกเพื่อการ ผ่าตัดลดลงหลังการเรียนรู้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Hwee et al.¹⁵ ที่พบว่าการให้ข้อมูลแบบวิดีโอมีคะแนนความวิตกกังวล ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมรับข้อมูลแบบเชลลิสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในการรักษาผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูก ระบบประสาท หู คอ จมูก และศัลยกรรม นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของ Pandey et al.¹⁶ พบว่าการใช้มัลติมีเดียให้ข้อมูลการระับความรู้สึก ฉีดยาชาเข้าชั้น Subarachnoid ในผู้ป่วยผ่าตัดมีคะแนนความวิตกกังวลลดลงมากกว่ากลุ่มรับข้อมูลจากวิสัญญีแพทย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ ศุภางค์ คำเกียรธรรม และคณะ² พบว่ากลุ่มทดลองใช้วิธีทัศนเตรียมความพร้อม ก่อนระับความรู้สึกมีคะแนนความวิตกกังวลลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมรับข้อมูลจากวิสัญญีพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งยังเหมาะสมในบริบทที่มีทรัพยากรและบุคลากรที่จำกัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงพยาบาลชุมชนแตกต่างจากการศึกษาของ Metterlein et al.³ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มรับข้อมูลการระับความรู้สึกแบบวิดีโอกับกลุ่มรับข้อมูลปกติในการให้ความรู้เพื่อลดภาวะดังกล่าวเมื่อประเมินด้วย STAI และ Visual analog scale และได้ แปลผลว่าถึงแม้จะให้ข้อมูลแบบวิดีโอแต่บุคลากรทางวิสัญญีก็ต้องเข้าพบผู้ป่วยเพื่อขอการยินยอมรับการระับความรู้สึก นอกจากนี้ ยังแตกต่างจากการศึกษาของ จุฑาพร ศรีจันทร์ และคณะ¹⁷ พบว่าการใช้ทัศนการ์ตูนแอนิเมชันในกลุ่มทดลองมีความวิตกกังวลไม่แตกต่างกับกลุ่มรับการพยาบาลปกติ ซึ่งเป็นผลมาจากที่ใช้หลักการของการให้ข้อมูลความรู้และประสบการณ์ของตัวแบบ (Self regulation theory) ซึ่งสอดคล้องไปกับการศึกษาครั้งนี้ที่คะแนนความรู้ก่อน-หลังได้รับข้อมูลระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่ม ควบคุมในการระับความรู้สึก และผ่าตัดไม่แตกต่างกัน ในส่วนคะแนนความรู้ก่อนและหลังรับข้อมูลถึงแม้จะไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มแต่คะแนนความรู้ทั้งสองกลุ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สัมพันธ์กับการศึกษาของ Ferre et al.¹⁸ พบว่าการให้ข้อมูลและคำปรึกษาด้วยการให้ข้อมูลด้านการระับความรู้สึกแบบดิจิทัลผู้ป่วยสามารถโต้ตอบได้มีผลทำให้ความรู้ของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติข้อจำกัดในการศึกษาครั้งนี้เนื่องจากการเป็นการศึกษาในโรงพยาบาลชุมชนทำให้ขนาดตัวอย่างมีจำกัด อีกทั้งความซับซ้อนของการผ่าตัดและลักษณะของประชากรอาจส่งผลต่อการศึกษา



จะเห็นได้ว่าการใช้มัลติมีเดียการให้ข้อมูลการระบับความรู้สึกเป็นแนวทางใหม่ในการให้ข้อมูลทางพยาบาลนอกจากจะลดความวิตกกังวลยังทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจในการระบับความรู้สึกและการผ่าตัด อีกทั้งในกรณีที่ระดับความวิตกกังวลสูงการใช้มัลติมีเดียการให้ข้อมูลการระบับความรู้สึกสามารถลดระดับความวิตกกังวลได้ค่อนข้างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทที่มีข้อจำกัดของบุคลากร และทรัพยากร ของโรงพยาบาลชุมชน

ข้อเสนอแนะ

1. นำไปพัฒนามัลติมีเดียแยกตามชนิดการระบับความรู้สึกและนำไปศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยต่อ
2. ใช้มัลติมีเดียการให้ข้อมูลการระบับความรู้สึกก่อนผ่าตัดสำหรับผู้ป่วยที่มารับบริการในโรงพยาบาลแวงใหญ่

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการ หัวหน้าพยาบาล โรงพยาบาลแวงใหญ่ที่ได้ให้โอกาสในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ขอบพระคุณหัวหน้าหอผู้ป่วยใน ที่ได้ให้ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลในหอผู้ป่วยโรงพยาบาลแวงใหญ่ และ ผศ.(พิเศษ) นพ.จารุพงษ์ น้อยคำแย กลุ่มงานศัลยศาสตร์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ผู้คอยสนับสนุนด้านความรู้และเป็นที่ปรึกษาทุกอย่าง ในการทำวิจัยครั้งนี้

References

1. Kaur H, Singh G, Singh A, Sharda G, Aggarwal S. Evolving with modern technology: Impact of incorporating audiovisual aids in preanesthetic checkup clinics on patient education and anxiety. *Anesth Essays Res.* 2016;10(3):502-7.
2. Dumkoengtham S, Honsamsijad Y, Thungjaroenkul P. Effect of using video media to prepare the patient before undergone anesthesia on knowledge and anxiety in Orthopedic surgery patients, Phrae Hospital. *Journal of the Phrae Hospital.* 2021;20(1):50-64. (in Thai)
3. Metterlein T, Wobbe T, Brede ME, Möller K, Röder D, Krannich J, et al. Effectiveness of pre-anesthetic video information on patient anxiety and economical aspects. *Saudi J Anaesth.* 2021;15(2):127-30.
4. Abate SM, Chekol YA, Basu B. Global prevalence and determinants of preoperative anxiety among surgical patients: A systematic review and meta-analysis. *Int J Surg Open.* 2020;25:6-16
5. Mendoza-Rosales CF, Llanes-Garza HA, García-Torres RM, González-Juárez JF, Ríos DP. Benefit of preanesthetic consultation to decrease the level of pre-operative anxiety and increase post-operative satisfaction. *Medicina Universitaria.* 2019;20(4):156-60.
6. The Royal College of Anesthesiologists of Thailand. Announcement of the Royal College of Anesthesiologists of Thailand: Guidance for patient information about anesthesia [Internet]. 2019 [cite 2022 Oct 15]. Available from <https://www.rcat.org/cpg>. (in Thai)
7. Healthcare Accreditation Institute (Public Organization). Patient safety goal: SIMPLE Thailand 2018[Internet]. Nonthaburi: Healthcare Accreditation Institute (Public Organization). 2017 [Cited 2023 Jan 24]. Available from : <https://www.ha.or.th/TH/Posts/สาระ-องค์ความรู้/Details/172>. (in Thai)
8. Waengyai Hospital Khon Kaen Province. Statistics of patients in anesthesiology nursing. 2022. (in Thai)
9. Waengyai Hospital Khon Kaen Province. Statistics of Pre-anesthetic evaluate and informed of anesthesiology nursing. 2022. (in Thai)



10. Mayer RE, Introduction to Multimedia Learning. In: Mayer RE, ed. The Cambridge Handbook of Multimedia Learning. 2nd ed. Cambridge Handbooks in Psychology. Cambridge: Cambridge University Press; 2014:1-24.
11. Leventhal H, Jean E, Johnson JE. Laboratory and field experimentation: Development of a theory of self-regulation Behavioral science and nursing theory. 1983;189-262.
12. Kunthonluxamee A, Pitimana-aree S, Laurujisawat P. Validity and reliability of the amsterdam preoperative anxiety and Information scale (APAIS): Thai version in adult Thai pre-operative patients. J Psychiatr Assoc Thai. 2009;54(1):83-92. (in Thai)
13. Kim MJ, Oh HK, Lee KC, Yang HH, Koo BW, Lee J, et al. Effects of an Internet-based informational video on preoperative anxiety in patients with colorectal cancer. Ann Surg Treat Res. 2019;96(6):290-5.
14. Uthaiwan K. The effect of short film on anxiety level in patients undergoing regional Anesthesia in Chomthong Hospital. Lanna Public Health Journal. 2019;12(1):89-102. (in Thai)
15. Hwee LS, Ahmad A, Yusuf P, Kunjukunju A. The effects of educational video on preoperative anxiety Level among surgical patients of a Private Hospital. Nurs Primary Care. 2021;5(6):1-7.
16. Pandey A, Chopra G, Payal YS, Effect of multimedia information on preoperative anxiety levels of patients posted for surgery under subarachnoid block. J Clin Diag Res. 2018;12(4):UC01-UC03.
17. Srijun J, Kaveevichitchai C, Nelapaichi N, Chantadansuwan T. Effects of self-efficacy-promoting program with cartoon animation videos on knowledge, anxiety, and perceived self-efficacy in patient undergoing cardiac catheterization. Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council. 2018;33(1):89-102. (in Thai)
18. Ferré F, Boeschlin N, Bastiani B, Castel A, Ferrier A, Bosch L, et al., Improving Provision of Preanesthetic Information Through Use of the Digital Conversational Agent “MyAnesth”: Prospective Observational Trial. J Med Internet Res. 2020;22(12):1-10.