

**ผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม  
ก่อนการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจ  
ต่อความวิตกกังวลและความร่วมมือในการตรวจ\***  
**Effect of preparatory information on anxiety  
and procedural adherence  
among patients undergoing coronary angiogram**

บทความวิจัย

วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ  
Journal of Nursing Science & Health  
ปีที่ 41 ฉบับที่ 3 (กรกฎาคม-กันยายน) 2561  
Volume 41 No.3 (July-September) 2018

จำเนียร พัตตนจักกร พย.ม\*\* วาสนา รวยสูงเนิน Ph.D.\*\*\*

Chamnian Pattanajak MS.N.\*\* Wasana Ruaisungnoen Ph.D.\*\*\*

**บทคัดย่อ**

การศึกษาเชิงทดลองทางคลินิกมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมก่อนการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจต่อความวิตกกังวลและความร่วมมือในการตรวจ กลุ่มตัวอย่าง 36 ราย ได้รับการสุ่มเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละเท่า ๆ กัน ผลการศึกษาพบว่า หลังให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม กลุ่มทดลองมีความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญ (ก่อน =  $58.44 \pm 6.92$ , หลัง =  $34.94 \pm 4.45$ ,  $p < 0.001$ ) ส่วนกลุ่มควบคุม ระดับความวิตกกังวลก่อนและหลังให้การดูแลตามปกติไม่มีความแตกต่างกัน (ก่อน =  $58.22 \pm 4.48$ , หลัง =  $57.50 \pm 4.79$ ,  $p = 0.64$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มทดลองให้ความร่วมมือในการตรวจมากกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 100 และร้อยละ 16.67 ตามลำดับ) ดังนั้น การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมช่วยลดความวิตกกังวลและส่งเสริมความร่วมมือในการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจ

**คำสำคัญ :** ตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจ ความวิตกกังวล ข้อมูลเตรียมความพร้อม

**Abstract**

This randomized control trial aimed to study the effectiveness of preparatory information by VDO on anxiety and protocol adherence among patients undergoing coronary angiogram. 18 for each group are assigned into the experiment and the comparison groups. Findings reveal that anxiety score decreases significantly after viewing the VDO in the experimental group ( $\bar{X} = 58.44 \pm 6.92$  pre-test before information given and  $\bar{X} = 34.94 \pm 4.45$ ,  $p < 0.001$  after information given, respectively by post-test). On the contrary, in the comparison group anxiety does not decrease (pre usual care  $\bar{X} = 58.22 \pm 4.48$  vs post usual care  $\bar{X} = 57.50 \pm 4.79$ ,  $p > 0.05$ ). In addition, higher protocol adherence is found in the experimental group than the comparison group (100% and 16.67%, respectively). In conclusion, preparatory information by VDO effectively reduces anxiety and promotes protocol adherence.

**keywords:** coronary angiogram, anxiety, preparatory information

\*Research funds supported by Vascular and Thoracic Surgery Group Khon Kaen University

\*\*Student of Master of Nursing Science in Adult Nursing, Faculty of Nursing, Khon Kaen University

\*\*\*Assistant Professor, Faculty of Nursing, Khon Kaen University, Corresponding Author.

## บทนำ

การตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจเป็นวิธีมาตรฐานในการตรวจวินิจฉัยโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยการใส่สายสวนขนาดเล็กใส่เข้าทางหลอดเลือดแดง บริเวณขาท่อนล่าง หรือข้อพับแขนไปจนถึงจุดที่เป็นรูปของหลอดเลือดหัวใจ เพื่อใช้สารทึบรังสีฉีดประเมินการตีบแคบของหลอดเลือดหัวใจ<sup>1,2</sup> โดยขณะตรวจผู้ป่วยจะรู้สึกตัวตลอดเวลา ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยเกิดความกลัวและวิตกกังวล ทำให้มีผลต่อความร่วมมือขณะทำการหัตถการได้จากการศึกษา พบว่า ผู้ป่วยที่เข้าตรวจสวนหัวใจร้อยละ 82 มีความวิตกกังวลในระดับสูง<sup>3</sup> และผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจที่มีความวิตกกังวลในระดับสูงขณะเข้ารับการตรวจจะกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก ให้หลั่งสารอิพิเนฟรินและนอร์อิพิเนฟรินจากต่อมหมวกไตมากขึ้น<sup>4</sup> ส่งผลให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น ความดันโลหิตสูงขึ้น ขาดสมาธิ กระสับกระส่าย หงุดหงิด เป็นต้น<sup>5,6,7</sup> ซึ่งทำให้ผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจสวนหัวใจที่มีภาวะดังกล่าวให้ความร่วมมือลดลง นอกจากนี้การไม่ให้ความร่วมมือขณะตรวจ พบว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ตำแหน่งใส่สายสวน ที่พบบ่อยคือ เกิดก้อนห้อเลือด (hematoma) เลือดออก (bleeding)<sup>8-10</sup> และในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจผ่านหลอดเลือดแดงที่ข้อมือ ความวิตกกังวลจะทำให้หลอดเลือดแดงที่ข้อมือหดเกร็ง ผู้ป่วยรู้สึกไม่สบายจากอาการปวด ซึ่งอาจจำเป็นต้องได้รับยาเพื่อแก้ไขภาวะหลอดเลือดหดเกร็ง<sup>11</sup> ทำให้การตรวจวินิจฉัยต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ภาวะความวิตกกังวลที่เพิ่มขึ้น อาจทำให้ต้องใช้ยาเพื่อการดูแลรักษาเพิ่มมากขึ้นส่งผลต่อค่าใช้จ่ายและระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล<sup>12</sup>

สาเหตุของความวิตกกังวลในผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจ อาจเกิดจากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่ง ได้แก่ การคาดคะเนในทางลบเนื่องจากไม่คุ้นเคยกับการตรวจ ไม่ได้รับข้อมูลที่เพียงพอและเหมาะสมเกี่ยวกับการตรวจ ไม่สามารถจดจำรายละเอียด

ที่เคยได้รับข้อมูลเมื่อนานมาแล้วได้ หรือมีความรู้สึกกลัวต่อการตรวจทุกชนิด<sup>13,14</sup> จากประสบการณ์การปฏิบัติงานพบว่า ผู้ป่วยได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจสวนหัวใจที่ยังไม่ส่งเสริมความเข้าใจที่แท้จริง เนื่องจากรูปแบบการให้ข้อมูลแตกต่างกันไป เช่น การอธิบายเพียงสั้น ๆ การใช้สื่อที่ไม่สะท้อนถึงบริบทจริงขณะตรวจ การขาดข้อมูลเกี่ยวกับการตอบสนองต่อความรู้สึกขณะทำการตรวจ ส่งผลทำให้ผู้ป่วยเกิดความวิตกกังวลและขาดความร่วมมือในการตรวจ

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมในผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจด้วยวิธีที่ค้นเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลลดลงแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>15,16</sup> และผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการได้รับข้อมูลด้วยวิธีการดังกล่าว<sup>3, 15</sup> นอกจากนี้ Jamshidi ได้ศึกษาประสิทธิผลของการให้ข้อมูลการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจด้วยวิธีที่ค้นต่อระดับความพึงพอใจ ความสุขสบาย ความทนต่อกิจกรรมและอัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตในผู้ป่วยที่จะเข้ารับการทำการหัตถการหลอดเลือดหัวใจ พบว่า กลุ่มทดลองมีความดันโลหิตทั้งซิสโตลิก และไดแอสโตลิกลดลง อัตราการเต้นของหัวใจลดลงเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับของความสบาย และความทนต่อกิจกรรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ( $P < .001$ )<sup>3</sup> อย่างไรก็ตาม ในสถานการณ์ปัญหาของหน่วยงานพบว่า ผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจส่วนใหญ่มีความวิตกกังวล ส่งผลต่อความร่วมมือในการตรวจ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษาผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมก่อนการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจต่อความวิตกกังวลและความร่วมมือ โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการปรับตนเอง (self-regulatory theory) ของ Leventhal & Johnson<sup>17</sup>

## วัตถุประสงค์

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมก่อนการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจต่อความวิตกกังวลและความร่วมมือในการตรวจ

## กรอบแนวคิดการศึกษา

การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมมาจากแนวคิดทฤษฎีการปรับตัวเอง<sup>17</sup> เป็นการให้ข้อมูลที่ถูกต้องตรงกับความเป็นจริง ปราศจากความคลุมเครือ เป็นข้อมูลที่จำเป็น จำเพาะเจาะจง และตรงกับความต้องการของผู้ป่วย มี 4 ด้าน ได้แก่ 1) ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการ เป็นข้อมูลที่เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการทำหัตถการ หรือรายละเอียดการตรวจรักษา เหตุการณ์ที่เข้ามาคุกคามเวลาเริ่มต้นหรือสิ้นสุด 2) ข้อมูลที่บ่งบอกถึงความรู้สึกที่จะต้องเผชิญ เป็นข้อมูลที่อธิบายเกี่ยวกับความรู้สึกตามการรับรู้ของบุคคล ผ่านระบบประสาทสัมผัสทั้งห้า 3) ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ควรปฏิบัติ เป็นข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับคำแนะนำและสิ่งที่บุคคลควรปฏิบัติเมื่อเผชิญกับเหตุการณ์หรือสถานการณ์ต่าง ๆ และ 4) ข้อมูลเกี่ยวกับการเผชิญความเครียด เป็นข้อมูลเกี่ยวกับกลไกในการเผชิญเหตุการณ์ที่จะช่วยให้บุคคลสามารถเลือกพฤติกรรมการตอบสนองต่อความเครียดหรือวิตกกังวลได้อย่างเหมาะสม

## วิธีการศึกษา

**รูปแบบการศึกษา** เป็นการศึกษาเชิงทดลองทางคลินิก (randomized control trial)

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง** ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจครั้งแรกตามตารางนัด เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยใน ศูนย์หัวใจลิริกิต์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณสำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยในการทดลอง กรณี 2 กลุ่มเป็นอิสระต่อกัน<sup>18</sup> ได้กลุ่มตัวอย่าง

จำนวน 36 ราย ดำเนินการสุ่มประชากรเข้ากลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มอย่างง่ายด้วยระบบคอมพิวเตอร์ แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 18 ราย และกลุ่มควบคุม 18 ราย โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าสู่วิจัย คือ 1) เป็นผู้ป่วยแผนกผู้ป่วยในที่นัดมาตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจ 2) เข้ารับการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจเป็นครั้งแรก 3) มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป 4) รู้สึกตัวดี สามารถสื่อสารด้วยวิธีการอ่าน เขียน และฟังภาษาไทยได้ และ 5) ผู้ป่วยสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย และมีเกณฑ์การคัดผู้ป่วยออก คือ ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงในขณะที่เข้ารับการตรวจ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ไม่มีผู้ป่วยที่ได้รับการคัดออก

## การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่โครงการ HE601161 โดยมีวิธีการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างด้วยการอธิบายให้ผู้ป่วยและญาติทราบถึงขั้นตอนการดำเนินการศึกษาโดยละเอียด รวมทั้งความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในการเข้าร่วมการวิจัย ผู้ป่วยมีอิสระในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยและออกจากการศึกษาได้โดยไม่ต้องบอกเหตุผลและไม่มีผลกระทบต่อบริการที่ได้รับจากโรงพยาบาล

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นวิธีทัศนการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมก่อนการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจ ความยาวประมาณ 13 นาที ข้อมูลที่บรรจุในวิธีทัศนได้จากการศึกษาสภาพปัญหาปรากฏการณ์ทางการพยาบาล ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องการสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่เคยเข้ารับการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจ นำข้อมูลที่ได้ข้างต้นมาพัฒนาเป็นข้อมูลเตรียมความพร้อมโดยปรับข้อความให้สั้นกระชับ มีความต่อเนื่อง เข้าใจง่าย ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการ

ตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจ พยาบาลห้องตรวจสวนหัวใจ พยาบาลห้องตรวจโรคหัวใจ จำนวน 5 ท่าน คำนวณค่าความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index: CVI) ได้เท่ากับ 0.97

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป 2) แบบประเมินความวิตกกังวล (state-anxiety: X-I) ของ Spielberger และคณะ ฉบับภาษาไทย<sup>19</sup> มีข้อคำถาม 20 ข้อ หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach alpha coefficient) ได้เท่ากับ 0.88 และ 3) แบบประเมินความร่วมมือของผู้ป่วยขณะเข้ารับการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจ ประกอบด้วยหัวข้อการประเมินจำนวน 5 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนามาจากเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาของ เจษฎา ศรีบุญเลิศ<sup>20</sup> หาค่าความเที่ยงแบบคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson reliability) ได้เท่ากับ 0.99

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลมีการดำเนินการตั้งแต่วันที่แรกที่เข้านอนโรงพยาบาล โดยผู้ป่วยจะได้รับการสุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังจากนั้นจะดำเนินการเก็บข้อมูลทั่วไป และประเมินความวิตกกังวลวัดความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจโดยประเมินทั้งหมด 3 ครั้ง ได้แก่ ก่อนการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม หลังให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมทันที และ ก่อนเข้าห้องตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจ โดยกลุ่มทดลองจะได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมก่อนการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจด้วยวิธีทัศน์ ส่วนกลุ่มควบคุมจะได้รับข้อมูลด้วยวิธีปกติที่เคยปฏิบัติ และขณะอยู่ในห้องตรวจจะได้รับการประเมินความความร่วมมือในการตรวจโดยพยาบาลผู้วิจัย และได้รับการประเมิน bleeding และ hematoma ในขณะตรวจไปจนถึง 6 ชั่วโมงหลังถอดท่อนำสวน

### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ทั้งนี้กำหนดระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ .05 โดยใช้สถิติดังต่อไปนี้ 1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติบรรยาย (descriptive statistic) ได้แก่ การแจกแจงค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) วิเคราะห์คะแนนความวิตกกังวลก่อนการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม หลังการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมทันทีและก่อนเข้าห้องตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3) ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลก่อนการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม หลังการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมทันที และก่อนเข้าห้องตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจภายในกลุ่มด้วย repeated measure ANOVA 4) ทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม หลังการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม และก่อนเข้ารับการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจระหว่างกลุ่มด้วย independent t-test 5) วิเคราะห์ค่าคะแนนความร่วมมือในการตรวจวินิจฉัยด้วยค่าความถี่ และร้อยละ และ 6) วิเคราะห์การเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วย relative risk ratio

### ผลการศึกษา

#### ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มควบคุม มีอายุระหว่าง 18-79 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 56.28 ปี (SD = 14.2) ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 66.7) สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 66.7) จบชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 66.7) ประกอบอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 44.4) ทุกรายไม่มีประวัติเคยเข้ารับการรักษาส่วนใหญ่ได้รับการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจผ่านทางหลอดเลือดแดงที่แขน (ร้อยละ 66.8) ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตก่อนการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม

พร้อม เท่ากับ 138.94/70.22 มม.ปรอท หลังให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมเท่ากับ 136.28/67.94 มม.ปรอท และก่อนเข้าห้องตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 145.94/77.44 มม.ปรอท ส่วนค่าเฉลี่ยอัตราการเต้นของหัวใจก่อนให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมเท่ากับ 70.39 ครั้ง/นาที (SD=11.15) หลังให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมเท่ากับ 69.39 ครั้ง/นาที (SD= 11.05) ก่อนเข้าห้องตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจเท่ากับ 74.67 ครั้ง/นาที (SD= 13.30)

กลุ่มทดลองมีอายุระหว่าง 41-72 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 61.61 ปี (SD = 8.53) ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 66.7) สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 66.8) ส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 66.8) ประกอบอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 61.1) ไม่มีประวัติเคยเข้ารับการรักษา (ร้อยละ 83.3) ได้รับการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจผ่านทางหลอดเลือดแดงที่ขา (ร้อยละ 61.1) ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตก่อนการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมเท่ากับ 147.55/76.83 มม.ปรอท หลังการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมเท่ากับ 127.17/72.17 มม.ปรอท และก่อนเข้าห้องตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจเท่ากับ 136.72/69.11 มม.ปรอท ส่วนค่าเฉลี่ยอัตราการเต้นของหัวใจก่อนให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมเท่ากับ 73.50 ครั้ง/นาที หลังการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมเท่ากับ 67.78 ครั้ง/นาที และก่อนเข้าห้องตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจเท่ากับ 67.06 ครั้ง/นาที

เมื่อทดสอบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม โดยการทดสอบไคสแควร์ และการทดสอบฟิชเชอร์ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิก ไดแอสโตลิก และอัตราการเต้นของหัวใจด้วยสถิติ independent t-

test พบว่า ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิก ไดแอสโตลิกและอัตราการเต้นของหัวใจระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติก่อนการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม ( $p = .121, .063$  และ  $.371$  ตามลำดับ) แต่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม ( $p = 0.049, 0.045$ , และ  $0.049$  ตามลำดับ) และก่อนเข้าห้องตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจ ( $p = 0.029, 0.008$ , และ  $0.048$  ตามลำดับ)

### ความวิตกกังวล

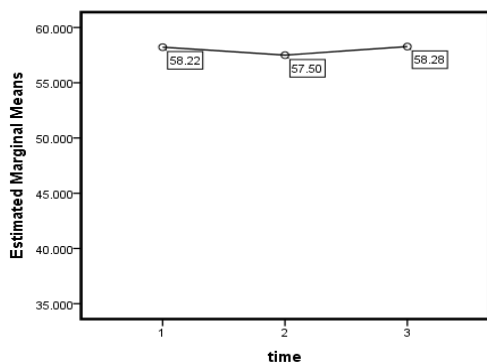
ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลก่อนการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมเท่ากับ 58.22 (SD = 4.48) หลังการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมเท่ากับ 57.50 (SD=4.79) ก่อนเข้าห้องตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจเท่ากับ 58.28 (SD=5.38) ในกลุ่มทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลก่อนการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมเท่ากับ 58.44 (SD=6.92) หลังการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมเท่ากับ 34.94 (SD=4.45) และก่อนเข้าห้องตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจเท่ากับ 35.44 (SD=3.78)

เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวล ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติ independent t-test พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลก่อนการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม ไม่มีความแตกต่างกัน แต่เมื่อเปรียบเทียบระดับความวิตกกังวลก่อนการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมกับหลังการได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมทันทีและก่อนเข้าห้องตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง 2 ช่วงเวลา ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความวิตกกังวลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

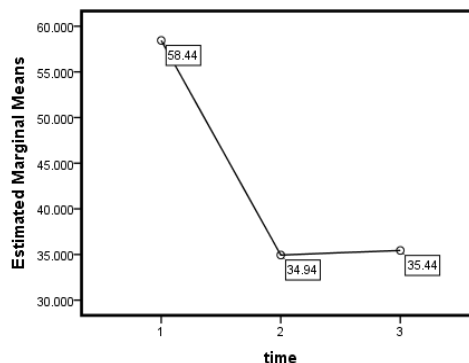
| ความวิตกกังวล    | กลุ่มตัวอย่าง |      |            |      | t     | Mean difference | p     |
|------------------|---------------|------|------------|------|-------|-----------------|-------|
|                  | กลุ่มควบคุม   |      | กลุ่มทดลอง |      |       |                 |       |
|                  | $\bar{X}$     | SD   | $\bar{X}$  | SD   |       |                 |       |
| ก่อนการให้ข้อมูล | 58.22         | 4.48 | 58.44      | 6.92 | -.114 | -.222           | .910  |
| หลังการให้ข้อมูล | 57.50         | 4.79 | 34.94      | 4.45 | 14.63 | 22.56           | <.001 |
| ก่อนเข้าห้องตรวจ | 58.28         | 5.38 | 35.44      | 3.78 | 14.72 | 22.83           | <.001 |

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลภายในกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Repeated measure ANOVA ผลการศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลระหว่างก่อนการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม หลังการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมทันที และก่อนเข้าห้องตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจของกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F=4.49$ ,  $df=2$ ,  $p=0.64$ )



กลุ่มควบคุม

ในทางตรงกันข้าม ในกลุ่มทดลองผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่าง พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลก่อนการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม หลังการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมทันทีและก่อนเข้าห้องตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอย่างน้อย 1 ช่วงเวลา ( $F=325.4$ ,  $df=1.38$ ,  $p<.001$ ) รายละเอียดดังแผนภูมิที่ 1



กลุ่มทดลอง

แผนภูมิที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลจากการประเมินซ้ำในแต่ละช่วงเวลาของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

#### ความร่วมมือในการตรวจ

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองทั้งหมด (ร้อยละ 100) ให้ความร่วมมือในการตรวจโดยสามารถปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้องตลอดการตรวจ กลุ่มควบคุม

ให้ความร่วมมือในการตรวจ เพียง ร้อยละ 16.67 และพบว่า กลุ่มควบคุมเกิดภาวะแทรกซ้อน 2 ราย (ร้อยละ 11.11) โดยเกิด bleeding 1 รายและเกิด hematoma 1 ราย ส่วนในกลุ่มทดลองพบว่าไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

ดังกล่าว เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างในการเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยการหา Relative risk (RR) พบว่า RR เท่ากับ 0.2 แต่อย่างไรก็ตามไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} = .29$ ,  $95\% \text{ CI} = 0.0103\text{--}3.8948$ )

### อภิปรายผลการศึกษา

ผลการศึกษาพบว่า ก่อนการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีความวิตกกังวลไม่แตกต่างกัน ภายหลังการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม พบว่า กลุ่มทดลองมีความวิตกกังวล ค่าความดันโลหิต และอัตราการเต้นของหัวใจลดลงจากช่วงก่อนการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม ซึ่งอธิบายได้ว่าความวิตกกังวลหรือความเครียดที่ลดลงจากการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมที่เหมาะสมในวิถีทัศน์ มีผลลดการกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก จึงทำให้ค่าความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจลดลง<sup>5</sup> สอดคล้องกับการศึกษา ที่ผ่านมาซึ่งพบว่า การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมด้วยการชมวิดีโอ เกี่ยวกับการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจ ทำให้ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>15, 16, 21</sup> นอกจากนี้การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมก่อนการทำหัตถการทางการแพทย์จากการศึกษาอื่นๆ เช่น การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมก่อนการได้รับยาระงับความรู้สึกตัวแบบทั้งตัว<sup>22</sup> พบว่าช่วยให้ความวิตกกังวลของผู้ป่วยลดลงจาก 54.50 เหลือ 36.63 ภายหลังการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม ซึ่งสนับสนุนประโยชน์ของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมก่อนการทำหัตถการทางการแพทย์

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความวิตกกังวลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า ก่อนการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมทั้งสองกลุ่มมีระดับความวิตกกังวลที่ใกล้เคียงกัน และเมื่อทดสอบทางสถิติด้วย Independent t-test พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบความวิตกกังวลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภายหลัง

การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมและก่อนเข้าห้องตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจพบว่า ทั้งสองกลุ่มมีความวิตกกังวลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ ภายหลังได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมด้วยวิดีโอ ในกลุ่มทดลองมีระดับความวิตกกังวลลดลง ในขณะที่กลุ่มควบคุมพบว่าความวิตกกังวลไม่ลดลง สอดคล้องกับการศึกษา Ruffinengo<sup>15</sup> Chair<sup>16</sup> และ Shahnaz<sup>23</sup> ซึ่งพบว่าการให้ข้อมูลการตรวจสวนหัวใจด้วยวิธีนี้นั้นทำให้ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลลดลง แสดงให้เห็นว่าการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมเป็นกิจกรรมทางการแพทย์ที่สามารถช่วยลดความวิตกกังวลในผู้ป่วยได้ เพราะช่วยให้ผู้ป่วยคาดการณ์ต่อสถานการณ์ที่ไม่คุ้นเคยและรับมือกับเหตุการณ์ได้ดีขึ้น นอกจากนี้ผู้ป่วยได้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันโลหิตทั้งซิสโตลิกและไดแอสโตลิก และอัตราการเต้นของหัวใจระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน ในระยะก่อนการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม แต่มีความแตกต่างกันภายหลังได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อม ซึ่งสัมพันธ์กับระดับความวิตกกังวลที่ลดลง สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา<sup>3, 24, 25, 26</sup> ล้วนพบว่า การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมก่อนการทำหัตถการหรือตรวจสวนหัวใจทำให้ความวิตกกังวล ระดับความดันโลหิต และอัตราการเต้นของหัวใจลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมและเมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มก่อนการให้ข้อมูล

ในด้านความร่วมมือในการตรวจ การศึกษานี้พบว่า ในกลุ่มทดลอง ให้ความร่วมมือตลอดการตรวจ และสามารถปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้อง เมื่อคำนวณค่า RR พบว่ากลุ่มทดลอง มีโอกาสที่จะให้ความร่วมมือในการตรวจมากถึง 7.14 เท่าของกลุ่มควบคุม และไม่มีภาวะแทรกซ้อน ในขณะเดียวกันในกลุ่มควบคุม พบว่า ส่วนใหญ่ยังขาดความร่วมมือในการตรวจ ส่งผลให้มีแนวโน้มในการเกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งในการศึกษานี้แม้กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ได้รับการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจผ่านหลอดเลือดแดงที่แขน

ในขณะที่กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ได้รับการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจผ่านหลอดเลือดแดงที่ขา แต่เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้านตำแหน่งที่ตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจโดยใช้สถิติโคสแควร์พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ จึงยืนยันผลของการให้ข้อมูลต่อความร่วมมือในการตรวจและการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไม่ใช่จากผลตัวแปรร่วมด้านตำแหน่งที่ได้รับการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจ สอดคล้องกับการศึกษาของ เจษฎา ศรีบุญเลิศ<sup>20</sup> ซึ่งพบว่าการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมด้วยวีดิทัศน์ทำให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการตรวจรักษามะเร็งตับด้วยเคมีบำบัดทางหลอดเลือดแดง และการศึกษาของเอื้องฟ้า โสตา<sup>22</sup> ที่พบว่า การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม ทำให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตัวก่อนการให้ยาระงับความรู้สึกได้อย่างถูกต้อง แสดงให้เห็นว่า การได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมก่อนการตรวจ ทำให้ผู้ป่วยได้เห็นตัวอย่างวิธีการปฏิบัติตัวในขณะที่เข้ารับการตรวจจากวีดิทัศน์คำแนะนำในขั้นตอนของการตรวจในช่วงต่าง ๆ ช่วยให้ผู้ป่วยเข้าใจและปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้องสามารถให้ความร่วมมือได้ตลอดระยะเวลาที่เข้ารับการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจ จึงช่วยลดความเสี่ยงและแนวโน้มในการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้

### สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาในครั้งนี้สรุปได้ว่า การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมก่อนการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจด้วยวีดิทัศน์ ที่มีภาพเคลื่อนไหว จำลองจากสถานที่และสถานการณ์จริง ทำให้ผู้ป่วยที่จะเข้ารับการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจมีความวิตกกังวลลดลงสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของระบบสรีรวิทยาของร่างกาย และผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการตรวจ สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อน

### ข้อเสนอแนะ

การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมก่อนการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจด้วยวีดิทัศน์นี้ พัฒนาขึ้นสำหรับผู้ป่วยที่มารับการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจที่ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาควิชาอายุรศาสตร์ หรือในโรงพยาบาลอื่นๆ ที่มีบริบทที่คล้ายคลึงกัน ทั้งนี้ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจในแผนกผู้ป่วยในควรได้รับข้อมูลการเตรียมความพร้อมก่อนตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจทุกราย เพื่อลดความวิตกกังวลและส่งเสริมให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการตรวจ จึงอาจไม่เหมาะกับผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจในภาวะฉุกเฉินเร่งด่วน

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคณะพยาบาลศาสตรมหาวิทาลัยขอนแก่น ผู้ทรงคุณวุฒิ อาจารย์ที่ปรึกษากลุ่มตัวอย่างและผู้มีอุปการะคุณทุกท่านที่ให้การสนับสนุนทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้เป็นอย่างดี

### References

1. The heart association of Thailand under the Royal patronage of H.M. the king. Guideline for ischemic heart disease 2014. 2<sup>nd</sup>ed. Bangkok: Sri Muang printing; 2014. (in Thai)
2. Kern M. J. editor. Introduction to the catheterization laboratory. 5<sup>th</sup>ed. Philadelphia: Elsevier; 2011.
3. Jamshidi N, Abbaszadeh A, Kalyani MN, Sharif F. Effectiveness of video information on coronary angiography patients 'outcomes. Collegian 2013; 20(3):153–9.
4. Spielberger CD. Theory and research on anxiety. Anxiety and behavior. New York: Academic press; 1966.



5. Panik W. Physiological response to stress. [online] 2015[ cite 11 January 2018]. Available from <http://www.biology.ipst.ac.th/?p2767>= (in Thai)
6. Ackley BJ, Ladwig GB. Nursing diagnosis handbook: An evidence-based guide to planning care. 9<sup>th</sup>ed. St. Louis MO: Mosby; 2011.
7. Clark DA, Beck AT. Cognitive therapy of anxiety disorders: science and practice. New York: Guilford Press; 2011.
8. Edmond J, Strange J, Baumbach A. Introduction to cardiac catheterization part 1: Diagnostic coronary angiography. British Journal of Cardiac Nursing 2008; 3(9): 398-06.
9. Merriweather N, Sulzbach-Hoke LM. Managing risk of complications at femoral vascular access sites in percutaneous coronary intervention. Crit Care Nurse 2012; 32(15): 16-29.
10. Tavakol M, Ashraf S, Brener, SJ. Risks and Complications of Coronary Angiography: A Comprehensive Review. Global Journal of Health Science 2012; 4(1): 65-93.
11. Ercan S, Unal A, Altunbas G, Kaya H, Davutoglu V, Yuce M, Ozer O. Anxiety score as a risk factor for radial artery vasospasm during radial interventions a pilot study. Angiology 2014; 65(1): 67-70.
12. Guo P, East L, Arthur A. A preoperative education intervention to reduce anxiety and improve recovery among Chinese cardiac patients: A randomized controlled trial. Int J Nurs Stud 2012; 49: 129-37.
13. Buzatto LL, Zanei SSV. Patients' anxiety before cardiac catheterization. Einstein 2010; 8(4): 483-7.
14. McCaffrey R. Effective treatment prior to diagnosis cardiac catheterization. Holistic Nurs Pract 2005; 12(9): 70-3.
15. Ruffinengo C, Versino E, Renga G. Effectiveness of an informative video on reducing anxiety levels in patients undergoing elective coronary angiography. Eur J Cardiovascu Nurs 2008; 8(1): 57-61.
16. Chair SY, Chau MY, Sit JWH, Wong EML, Chan AWK. The psychological effects of a videotape educational intervention on cardiac catheterization patients. Contemp Nurse 2012; 40(2): 225-33.
17. Leventhal H, Johnson JE. Laboratory and field experimental development of a theory of self-regulation. In P.J. Wooldridge. (Ed.). Behavioral science & nursing theory. United States: St. Louis Mo: Mosby; 1983. (189-255)
18. Juntachum W. Nursing research: Sampling selection and sample size determination. Department of Nursing Research and Management Faculty of Nurse Khonkaen University; 2545. (in Thai)
19. Sanckamane Y. The effects of preparatory information on knowledge, anxiety, and self-care practice among patients underwent coronary artery bypass graft surgery [ The degree of Master of Nursing Science program in Adult Nursing, Faculty of Nursing, Khon Kaen University; 2011. (in Thai)
20. Sriboonlert J. The effect of preparatory information on anxiety and compliance in patients with hepatocellular carcinoma undergoing trans arterial oily chemoembolization [ The degree of

- Master of Nursing Science program in Adult Nursing, Faculty of Nursing, Khon Kaen University; 2011. (in Thai)
21. Moradi T, Adib-Hajbaghery M. The Effect of a Multi-Modal Preparation Package on Anxiety in Patients Undergoing Coronary Angiography. *Int Cardiovasc Res J* 2015; 9(1): 10-6.
  22. Soda A. The effect of preparatory information on anxiety and practices among surgical patients under general anesthesia, Mukdahan Hospital [ The degree of Master of Nursing Science program in Adult Nursing, Faculty of Nursing, Khon Kaen University; 2011. (in Thai)
  23. Shahnaz A, Ahmad M. Educational Video Intervention Effects on Periprocedural Anxiety Levels Among Cardiac Catheterization Patients: A Randomized Clinical Trial. *Research and Theory for Nursing Practice* 2016; 30(1): 70-84.
  24. Philippe F, Meney M, Larrazet F, Ben Abder-razak F, Dibie A, Meziane T, Folliguet T, Delahousse P, Lemoine JF, Laborde F. Effects of video information in patients undergoing coronary angiography. *Archives des maladies du coeur et des vaisseaux* 2006; 99: 95-01.
  25. Sutthiprapa P, Prasawang J, Siwina S. Develry-ment of in formation psovision on anxiety re-duction to pre-anesthesia model for elective major surgery pateents in Roi-Et hospital. *Journal of Nuring Science & Health* 2017; 40 (3): 107-15. (in Thai)
  26. Basar C, Besli F, Kecebas M, Kayapinar O, Turker Y. The effect of audio-visual education prior to coronary angiography on the state anxiety. *Clinical Case Reports and Reviews* 2015; 1(8): 176-8.