

# ผลการใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การฝึกหายใจแบบมีประสิทธิภาพเพื่อเตรียมตัวก่อนได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั้งตัว

สมฤทัย บุญชูดวง<sup>1</sup>, วิภารัตน์ จุฑาสันติกุล<sup>1</sup>, อำพรธม จันทโรกร<sup>1</sup>, วิรัตน์ วสินวงศ์<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จ.สงขลา 90110

## Effects of using Video Guided about Deep-Breathing Exercise for Patient Preparation before Receiving General Anesthesia

Somrutai Boonchuduang<sup>1</sup>, Wipharat Juthasantikul<sup>1</sup>, Amphan Chantarokorn<sup>1</sup>, Wirat Wasinwong<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Anesthesiology, Faculty of Medicine, Prince of Songkla University, Songkhla, 90110

**หลักการและวัตถุประสงค์:** การฝึกหายใจแบบมีประสิทธิภาพมีความสำคัญในการเตรียมตัวผู้ป่วยก่อนได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั้งตัว เนื่องจากทำให้ปอดมีการแลกเปลี่ยนก๊าซดีขึ้น ป้องกันการสะสมของเสมหะ และทำให้ปอดขยายตัว ป้องกันปอดแฟบหลังการผ่าตัดได้ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์ เรื่องการฝึกหายใจแบบมีประสิทธิภาพ เพื่อเตรียมตัวก่อนได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั้งตัวและศึกษาเปรียบเทียบคะแนนการปฏิบัติของผู้ป่วยหลังการสอนระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนฝึกหายใจด้วยสื่อวีดิทัศน์และกลุ่มที่ได้รับการสอนฝึกหายใจแบบอธิบายตามปกติ

**วิธีการศึกษา:** เป็นการศึกษาเชิงทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่มาผ่าตัดช่องท้องในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ จำนวน 228 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม และทดลองกลุ่มละ 114 รายโดยมีการสอนการหายใจแบบมีประสิทธิภาพด้วยสื่อวีดิทัศน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในกลุ่มทดลอง ส่วนในกลุ่มควบคุม ใช้วิธีการสอนด้วยการอธิบายตามปกติ ในช่วงก่อนผ่าตัด วัดผลการปฏิบัติในช่วงหลังผ่าตัด 1 วันและประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์ในกลุ่มทดลอง

**ผลการศึกษา:** จากการศึกษาพบว่าคะแนนแบบประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์ด้านความชัดเจนของภาพ ความชัดเจนของเสียงบรรยาย ความชัดเจนของเนื้อเรื่อง ความเข้าใจของเนื้อเรื่องและระยะเวลาของเนื้อเรื่องอยู่ในระดับสูงถึงสูงมาก โดยคะแนนเฉลี่ยสูงสุด  $4.91 \pm 0.29$  คะแนน คะแนนเฉลี่ยต่ำสุด  $4.65 \pm 0.52$  คะแนน และคะแนนการปฏิบัติหลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนฝึกหายใจด้วยสื่อวีดิทัศน์ และกลุ่มที่ได้รับการสอนฝึกหายใจ

**Background and objective:** Deep-breathing exercise is important to prepare patients before receiving general anesthesia because their lungs will be better ventilated. Deep-breathing prevents accumulation of mucus and expand the lungs to prevent atelectasis after surgery. The aims of this study were to assess satisfaction on quality of video guided deep-breathing exercise for patients preparation before receiving general anesthesia and to compare post teaching performance between the video guided and conventional advice methods.

**Methods:** This was a quasi-experimental research. The patients undergoing exploratory laparotomy at Songklanagarind Hospital were included in the study. Two hundred and twenty-eight patients were divided equally into two groups, experimental and control groups. Patients were taught by using video in the experimental group and by conventional method preoperatively in the control group. Post teaching performances were compared on the first postoperative day. Satisfaction on quality of video was assessed in the experimental group.

**Results:** Satisfaction on quality of video in terms of pictures, sounds, content, duration were high (4.65-4.91). The post test performance of the patients in the experimental group was statistically higher than in the control group ( $p < 0.001$ ).

**Conclusions:** The study showed the good benefit of using video guided on deep-breathing exercise for teaching the patients before receiving general anesthesia. Satisfaction on quality of video were clearly high.

แบบอธิบายตามปกติ มีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ )

**สรุป:** ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า สื่อวีดิทัศน์เรื่อง การฝึกหายใจแบบมีประสิทธิภาพเพื่อเตรียมตัวก่อนได้รับ ยาระงับความรู้สึกแบบทั้งตัวมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยส่งผล ให้สามารถฝึกหายใจ ได้ดีกว่าการฝึกหายใจแบบอธิบาย ตามปกติและผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อคุณภาพของ สื่อวีดิทัศน์ในระดับสูง

**ความสำคัญ:** การฝึกหายใจแบบมีประสิทธิภาพ, การให้ยา ระงับความรู้สึกแบบทั้งตัว, สื่อวีดิทัศน์

**Keywords:** deep-breathing exercise, general anesthesia, video

ศรีนครินทร์เวชสาร 2555; 27(2): 139-46 • Srinagarind Med J 2012; 27(2): 139-46

## บทนำ

ในปัจจุบัน ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมีจำนวนมากขึ้น และในจำนวนผู้ป่วยที่ผ่าตัดนี้ส่วนใหญ่จำเป็นต้องใส่ท่อช่วยหายใจและได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั้งตัว ซึ่งในระหว่างการได้รับยาระงับความรู้สึก ผู้ป่วยส่วนใหญ่ จะมีค่าออกซิเจนในเลือดแดงลดลง สาเหตุเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของการหายใจ และการแลกเปลี่ยนก๊าซ จากปัจจัยต่างๆ ได้แก่ การใช้ยาหย่อนกล้ามเนื้อ การใช้เครื่องช่วยหายใจซึ่งทำให้กลไกการหายใจเปลี่ยนไป รวมทั้ง ความผิดปกติทางระบบหายใจของผู้ป่วยตั้งแต่ก่อนได้รับ ยาระงับความรู้สึก เช่น โรคถุงลมโป่งพอง หลอดลมอักเสบ โรคอ้วน ความผิดปกติของผนังทรวงอก ผู้สูงอายุ และการสูบบุหรี่จัด ผู้ป่วยดังกล่าวเมื่อได้รับยาระงับความรู้สึกจะทำให้ ระบบการหายใจทำงานน้อยลง นอกจากนี้ยาระงับความรู้สึก และก๊าซที่แห้งยังทำให้มีเสมหะเหนียวขึ้น กำจัดออกยาก ภาวะที่ผู้ป่วยปวดแผลแต่ไม่ได้รับยาระงับปวดที่เพียงพอ จะทำให้ผู้ป่วยหายใจตื้นและเร็ว ไม่ไอ ไม่เคลื่อนไหว ทำให้ เสมหะคั่ง การผ่าตัดในช่องท้องส่วนบน และในช่องอก จะทำให้มีการลดลงของปริมาตรปอด และความจุปอด<sup>1</sup> หากผู้ป่วยไม่ได้รับการช่วยเหลืออย่างเหมาะสมทันทีทั้งนี้ ก็จะทำให้มีปัญหาเรื่องปอดแฟบ ปอดอักเสบเกิดปอดติดเชื้อ ตามมา ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจหลังผ่าตัดนานขึ้น ส่งผลให้ ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลนานและเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าผลของการฝึกหายใจ แบบมีประสิทธิภาพทำให้ปอดมีการระบายอากาศดีขึ้น ป้องกันการสะสมของเสมหะ ช่วยขับเสมหะจากหลอดลม แขนงหลอดลมและฟื้นฟูประสิทธิภาพของปอดในการ แลกเปลี่ยนก๊าซในการหายใจ และทำให้ปอดขยายตัว ป้องกันปอดแฟบได้ การศึกษาของ Coussa และคณะ<sup>2</sup>

พบว่าการให้ออกซิเจนผ่านทางหน้ากากร่วมกับการหายใจ เข้าและออกในภาวะแรงดันอากาศที่เป็นบวก (continuous positive airway pressure: CPAP) และการหายใจด้วย แรงดันบวกค้างในปอดขณะหายใจออกสิ้นสุด (positive end-expiratory pressure: PEEP) ในเวลา 5 นาที ก่อนการ ระงับความรู้สึกแบบทั้งตัว จะช่วยป้องกันภาวะปอดแฟบใน ผู้ป่วยอ้วนที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั้งตัวได้ ซึ่ง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Westerdahl และคณะ<sup>3</sup> พบว่าการหายใจเข้าออกลึกๆ ช่วยลดภาวะปอดแฟบและ เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของปอดหลังผ่าตัดบายพาส หลอดเลือดโคโรนารี (coronary artery bypass graft : CABG) ในวันที่ 4 หลังการผ่าตัดได้

จากผลกระทบของปัญหาดังกล่าว ทีมวิสัญญีซึ่งมีหน้าที่ หลักในการบริการให้ยาระงับความรู้สึกกับผู้ป่วย จึงมีบทบาท สำคัญที่จะช่วยดูแลผู้ป่วยในกลุ่มนี้ได้ ซึ่งวิธีการที่จะช่วยลด ภาวะแทรกซ้อนมีหลายวิธี ตั้งแต่การจัดท่าเพื่อถ่ายเทเสมหะ การฝึกการหายใจ การเคาะปอด การกดสั้นทรวงอก การไอ และการกระแอม<sup>4</sup> ซึ่งบางวิธีปฏิบัติตามค่อนข้างยาก แต่การ ฝึกการหายใจ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของปอด เป็นวิธีที่ไม่ยากสำหรับผู้ป่วยที่จะปฏิบัติหลังผ่าตัด และ ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองทันทีที่รู้สึกตัวโดยไม่ต้อง มีอุปกรณ์ช่วย อย่างไรก็ตามการฝึกหายใจโดยวิธีสอน หรืออธิบายเพียงอย่างเดียว จะเห็นเป็นรูปธรรมมากขึ้น ผู้วิจัย จึงสร้างเครื่องมือเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยได้ฝึกปฏิบัติ โดยจัดทำเป็น สื่อวีดิทัศน์ เรื่องการฝึกหายใจแบบมีประสิทธิภาพ เพื่อเตรียมตัว ก่อนได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั้งตัวและศึกษาผลการใช้ สื่อดังกล่าวต่อการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย โดยมีวัตถุประสงค์ ของการวิจัยคือ 1) เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อคุณภาพของสื่อ

วิตทัศน์เรื่อง การฝึกหายใจแบบมีประสิทธิภาพเพื่อเตรียมตัวก่อนได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั้งตัว 2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบคะแนนการปฏิบัติของผู้ป่วยหลังการสอน ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนฝึกหายใจด้วยสื่อวิตทัศน์ และกลุ่มที่ได้รับการสอนฝึกหายใจแบบอธิบายตามปกติ

### วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงทดลองซึ่งได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ป่วยที่มาผ่าตัดช่องท้องในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์แบบผู้ป่วยใน อายุ 18-65 ปี เป็นการผ่าตัดแบบไม่เร่งด่วน (elective surgery) ผู้ป่วยจัดอยู่ใน American Society of Anesthesiologist (ASA) class I-II ไม่มีปัญหาเรื่องระบบทางเดินหายใจ เช่น วัณโรคปอด ถุงลมโป่งพอง หอบหืด สื่อสารเข้าใจ ไม่มีอาการทางจิตหรือสมอง ผู้ป่วยได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั้งตัวโดยวิธีการใส่ท่อช่วยหายใจ และเซ็นยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย ระหว่างเดือน มกราคม-ธันวาคม พ. ศ. 2554 แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 114 ราย โดยใช้คอมพิวเตอร์สุ่มแบบต่อเนื่อง และทั้ง 2 กลุ่ม จะมีวิสัญญีพยาบาลฝึกหัดซึ่งได้รับการฝึกมาเป็นอย่างดีและผ่านการทดสอบมาแล้วจากทีมวิจัยไปตรวจเยี่ยมให้คำแนะนำและสอนผู้ป่วยเกี่ยวกับการฝึกหายใจแบบมีประสิทธิภาพเพื่อเตรียมตัวก่อนได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั้งตัว ในช่วงก่อนผ่าตัดโดยในกลุ่มทดลองได้รับการสอนฝึกหายใจด้วยสื่อวิตทัศน์ และกลุ่มควบคุมได้รับการสอนฝึกหายใจแบบอธิบายตามปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1) แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย(BMI) ระดับการศึกษา อาชีพ ศาสนา ประวัติการ

ผ่าตัด 2) แบบประเมินการปฏิบัติ เรื่องการฝึกหายใจแบบมีประสิทธิภาพเพื่อเตรียมตัวก่อนได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั้งตัว ประกอบด้วย การจัดทำในการหายใจเข้าออกลึกๆ ขั้นตอนการหายใจเข้าออกลึกๆ จำนวนและระยะเวลาในการปฏิบัติ ซึ่งผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์วิสัญญีแพทย์ 2 ท่าน วิสัญญีพยาบาลชำนาญการพิเศษ 1 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบความตรงและความเหมาะสมของเนื้อหา ผู้วิจัยได้นำมาแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ หลังจากปรับปรุงแก้ไขแล้วจึงทดลองใช้แบบประเมินกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย เพื่อหาความเที่ยงของเครื่องมือโดยวิธีครอนบาชอัลฟา (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.79 3) สื่อวิตทัศน์ ได้แก่ วิตทัศน์เรื่องการฝึกหายใจแบบมีประสิทธิภาพ เพื่อเตรียมตัวก่อนได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั้งตัว ซึ่งเป็นเนื้อหาเดียวกับแบบประเมินการปฏิบัติ โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับผู้ตรวจสอบเนื้อหา เป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องและเจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ตรวจสอบความถูกต้องทางด้านเทคโนโลยี แล้วจึงนำมาถ่ายทำ บันทึกเสียง และตัดต่อ หลังจากนั้นนำวิตทัศน์ที่ผลิตแล้วมาให้อาจารย์วิสัญญีแพทย์ และเจ้าหน้าที่โสตทัศนอุปกรณ์ได้ดูสื่อเพื่อให้ข้อเสนอแนะ จากนั้นจึงนำไปปรับปรุง แก้ไขก่อนนำไปทดลองใช้ เพื่อหาความพึงพอใจต่อคุณภาพของสื่อวิตทัศน์ 4) แบบประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของสื่อวิตทัศน์เรื่องการฝึกหายใจแบบมีประสิทธิภาพ เพื่อเตรียมตัวก่อนได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั้งตัว ประกอบด้วยคำถามจำนวน 5 ข้อ ลักษณะคำตอบของแบบสอบถามใช้ Likert scale แบ่งเป็น 5 ระดับ<sup>5,6</sup> ดังนี้คือ 5 = พึงพอใจสูงมาก 4 = พึงพอใจสูง 3 = พึงพอใจปานกลาง 2 = พึงพอใจต่ำ 1 = พึงพอใจต่ำมาก คะแนนที่เป็นไปได้คือ 5-25 คะแนนคะแนนยิ่งสูง หมายถึงคุณภาพของสื่อวิตทัศน์ยิ่งดี



รูปที่ 1 การจัดทำในการหายใจแบบมีประสิทธิภาพ



รูปที่ 2 การหายใจเข้า หน้าท้องป่อง ปลายนิ้วกลางแยกจากกัน



รูปที่ 3 การหายใจออก หน้าท้องแฟบ ปลายนิ้วกลางชนกัน

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้ ความถี่ ร้อยละ วิเคราะห์คะแนนการปฏิบัติเรื่องการฝึกหายใจแบบมีประสิทธิภาพของผู้ป่วยหลังการผ่าตัดโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบคะแนนการปฏิบัติ หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมโดยใช้ การทดสอบค่าทีอิสระ (Independent t-test) นอกจากนี้ผู้วิจัย ยังได้มีการประมวลประเด็นความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อ คุณภาพของสื่อวีดิทัศน์ จากแบบสอบถามปลายเปิดที่ถาม เกี่ยวกับจุดเด่นและจุดด้อยของสื่อวีดิทัศน์ เพื่อให้การประเมิน ผลมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

### ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งในกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุมในด้าน อายุ เพศ อาชีพ ไม่มีความแตกต่างอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้น เรื่องดัชนีมวลกาย พบว่ากลุ่ม ควบคุมมีดัชนีมวลกาย มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.041$ ) ระดับการศึกษา พบว่ากลุ่มทดลองมีระดับ การศึกษาสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ศาสนาพบว่ากลุ่มควบคุมนับถือศาสนาอิสลามมากกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.038$ ) และประวัติการผ่าตัด

พบว่ากลุ่มทดลองมีประวัติการผ่าตัดมากกว่าอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.017$ ) (ตารางที่ 1)

คะแนนแบบประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของ สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การฝึกหายใจแบบมีประสิทธิภาพเพื่อเตรียม ตัวก่อนได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั้งตัว คะแนนความ คิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง ด้านความชัดเจนของภาพ ความชัดเจนของเสียงบรรยาย ความชัดเจนของเนื้อเรื่อง ความเข้าใจของเนื้อเรื่อง และระยะเวลาของเนื้อเรื่องอยู่ใน ระดับสูงถึงสูงมาก (ตารางที่ 2) โดยคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ  $4.91 \pm 0.29$  และคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ  $4.65 \pm 0.52$  ซึ่งสอดคล้องกับข้อคำถามปลายเปิดที่ถามเกี่ยวกับจุดเด่น และจุดด้อยของสื่อ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้ข้อคิดเห็นว่า จุดเด่นของสื่อคือ เห็นภาพชัดเจนพร้อมปฏิบัติได้ง่าย การตัดต่อดี ภาพสวย จุดด้อยของสื่อคือ เสียงบรรยายบางคำ ไม่ชัดเจน ภาพบางภาพมีภาษาอังกฤษควรเขียนเป็น ภาษาไทย และเป็นการสื่อสารแบบทางเดียว เมื่อมีข้อสงสัย ไม่สามารถสอบถามได้

คะแนนการปฏิบัติหลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับ การสอนฝึกหายใจด้วยสื่อวีดิทัศน์ และกลุ่มที่ได้รับการสอน ฝึกหายใจแบบอธิบายตามปกติโดยใช้สถิติค่าทีอิสระ

(Independent t-test) พบว่าคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติหลังการ  
ใช้สื่อวีดิทัศน์ของกลุ่มทดลองเรื่องการจัดท่าในการหายใจ  
เข้าออกลึกๆเท่ากับ  $3.99 \pm 0.09$  ตำแหน่งการวางมือเท่ากับ  
 $3.96 \pm 0.21$  การหายใจเข้าเท่ากับ  $3.96 \pm 0.21$  การหายใจออก  
เท่ากับ  $3.96 \pm 0.21$  จำนวนและระยะเวลาในการปฏิบัติ  
เท่ากับ  $3.39 \pm 0.49$  และคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติหลังการ

อธิบายตามปกติของกลุ่มควบคุมเรื่องการจัดท่าในการหายใจ  
เข้าออกลึกๆ เท่ากับ  $3.59 \pm 0.51$  ตำแหน่งการวางมือเท่ากับ  
 $3.00 \pm 0.35$  การหายใจเข้าเท่ากับ  $2.91 \pm 0.37$  การหายใจ  
ออกเท่ากับ  $2.91 \pm 0.37$  จำนวนและระยะเวลาในการปฏิบัติ  
เท่ากับ  $2.86 \pm 0.35$  ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  
( $p < 0.001$ ) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง 114 ราย (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม 114 ราย (ร้อยละ)	p-value
<b>อายุ</b>			0.114
18-40 ปี	39 (34.2)	5 (21.9)	
41-60 ปี	70 (61.4)	82 (71.9)	
61 ปีขึ้นไป	5 (4.4)	7 (6.1)	
<b>เพศ</b>			1.000
ชาย	1 (0.9)	1 (0.9)	
หญิง	113 (99.1)	113 (99.1)	
<b>ดัชนีมวลกาย (กก. / ม<sup>2</sup>)</b>			0.041*
< 18.5	4 (3.5)	9 (7.9)	
18.5-22.9	37 (32.5)	32 (28.1)	
23 - 24.9	27 (23.7)	13 (11.4)	
25 - 29.9	36 (31.6)	42 (36.8)	
> 30	10 (8.8)	18 (15.8)	
<b>ระดับการศึกษา</b>			0.001*
ประถมศึกษา	39 (34.2)	61 (53.5)	
มัธยมศึกษา	27 (23.7)	16 (14.0)	
ปวช/ปวส	1 (0.9)	9 (7.9)	
ปริญญาตรี	36 (31.6)	22 (19.3)	
ปริญญาโท	6 (5.3)	2 (1.8)	
อื่นๆ	5 (4.4)	4 (3.5)	
<b>อาชีพ</b>			0.129
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	27 (23.7)	16 (14.0)	
เกษตรกร	22 (19.3)	34 (29.8)	
ค้าขาย	20 (17.5)	17 (14.9)	
รับจ้าง	45 (39.5)	47 (41.2)	
<b>ศาสนา</b>			0.038*
พุทธ	99 (86.8)	87 (76.3)	
อิสลาม	14 (12.3)	27 (23.7)	
คริสต์	1 (0.9)	0 (0)	
<b>ประวัติการผ่าตัด</b>			0.017*
ไม่เคยผ่าตัด	41 (36.0)	57 (50.0)	
ผ่าตัดคลอดบุตร	31 (27.2)	13 (11.4)	
ผ่าตัดเปิดช่องท้อง	24 (21.1)	26 (22.8)	
ผ่าตัดอื่นๆ	18 (15.8)	18 (15.8)	

\*มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 2 คะแนนแบบประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์ ในกลุ่มใช้สื่อวีดิทัศน์

ความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์	Mean ± SD
1. ความชัดเจนของภาพ	4.91±0.29
2. ความชัดเจนของเสียงบรรยาย	4.86±0.37
3. ความชัดเจนของเนื้อเรื่อง	4.76±0.50
4. ความเข้าใจของเนื้อเรื่อง	4.65±0.52
5. ระยะเวลาของเนื้อเรื่อง	4.75±0.54

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนการปฏิบัติหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=114)	กลุ่มควบคุม (n=114)	p-value*
	Mean±SD	Mean±SD	
1. การจัดทำในการหายใจเข้าออกลึกๆ	3.99±0.09	3.59±0.51	< 0.001
2. ขั้นตอนการหายใจเข้าออกลึกๆ			
2.1 ตำแหน่งการวางมือ	3.96±0.21	3.00±0.35	< 0.001
2.2 การหายใจเข้า	3.96±0.21	2.91±0.37	< 0.001
2.3 การหายใจออก	3.96±0.21	2.91±0.37	< 0.001
3. จำนวนและระยะเวลาในการปฏิบัติ	3.39±0.49	2.86±0.35	< 0.001

\*independent t-test

## วิจารณ์

จากการศึกษาผลการใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่องการฝึกหายใจแบบมีประสิทธิภาพเพื่อเตรียมตัวก่อนได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั้งตัวต่อการฝึกหายใจ พบว่ามีความแตกต่างเรื่องดัชนีมวลกายโดยในกลุ่มที่ได้รับการสอนฝึกหายใจแบบอธิบายตามปกติ มีภาวะอ้วนและอ้วนมาก มากกว่าและมีการฝึกหายใจแบบมีประสิทธิภาพได้ไม่ดีเท่ากับกลุ่มที่ได้รับการสอนฝึกหายใจด้วยสื่อวีดิทัศน์ซึ่งมีน้ำหนักตัวปกติ อธิบายได้ว่าผู้ที่มีภาวะอ้วนและอ้วนมากจะมีการหายใจเอาอากาศเข้าไปในปอดได้ลดลงจากแรงต้านของหน้าท้องที่มีไขมันจับหนา เมื่อหายใจได้น้อยก็จะทำให้ปอดบาง เกิดปอดแฟบได้ง่าย<sup>7</sup> ส่งผลให้ผู้ป่วยฝึกหายใจแบบมีประสิทธิภาพได้ไม่ดีเท่ากับผู้ป่วยที่มีน้ำหนักตัวปกติ มีความแตกต่างเรื่องระดับการศึกษาพบว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนฝึกหายใจด้วยสื่อวีดิทัศน์มีระดับการศึกษาสูงกว่าและสามารถฝึกหายใจแบบมีประสิทธิภาพได้ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนฝึกหายใจแบบอธิบายตามปกติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอดิศักดิ์และคณะ<sup>9</sup> พบว่าระดับการศึกษาของผู้ปกครองเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เนื่องจากนักเรียนได้รับอิทธิพลทางความคิดจากผู้ปกครองซึ่งมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน นักเรียนจึงมีเจตคติที่ดีไปด้วย

ส่งผลให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนต้องการเรียนให้สำเร็จตามความต้องการของผู้ปกครอง นักเรียนจึงมีความรับผิดชอบต่อการเรียนทำให้ผลการเรียนดี และการศึกษาของอาธรและคณะ<sup>9</sup> พบว่าการได้รับการฝึกอบรมและการได้รับการนิเทศงานจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขทำให้พฤติกรรมสุขภาพตามบทสุขบัญญัติแห่งชาติของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านดีขึ้น มีความแตกต่างด้านศาสนาพบว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนฝึกหายใจแบบอธิบายตามปกตินับถือศาสนาอิสลามมากกว่าและมีการฝึกหายใจแบบมีประสิทธิภาพได้ไม่ดีเท่ากับกลุ่มที่ได้รับการสอนฝึกหายใจด้วยสื่อวีดิทัศน์ซึ่งอธิบายได้ว่ากลุ่มที่นับถือศาสนาอิสลามส่วนใหญ่ในการศึกษานี้มีระดับการศึกษาน้อยกว่า สื่อสารภาษาไทยได้น้อยและไม่ชัดเจนหรือถูกต้องเท่าที่ควรเวลาถ่ายทอดความรู้หรือการอธิบายคำบางคำอาจไม่เข้าใจได้ นอกจากนี้ประชาชนในจังหวัดชายแดนภาคใต้ส่วนใหญ่จะนับถือศาสนาอิสลามร้อยละ 80 นิยมใช้ภาษาพื้นเมืองหรือภาษามลายู เมื่อพูดกันนานเข้าไม่สามารถพูดและฟังภาษาไทยให้เข้าใจได้<sup>10</sup> และมีความแตกต่างเรื่องประวัติการผ่าตัดพบว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนฝึกหายใจด้วยสื่อวีดิทัศน์ซึ่งมีประวัติการผ่าตัดมากกว่าสามารถฝึกหายใจแบบมีประสิทธิภาพได้ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนฝึกหายใจแบบ

อธิบายตามปกติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Parsons และคณะ<sup>11</sup> พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเตรียมความพร้อมด้านจิตใจและการให้ข้อมูลนั้นจะสามารถพลิกกลับได้ดีกว่าสามารถจดจำประสบการณ์ก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัดและหลังผ่าตัดได้มากกว่า มีความต้องการยาระงับความรู้สึก มีอาการอาเจียน การคั่งของปัสสาวะ มีความต้องการยาลดอาการปวดน้อยกว่าและสามารถรับประทานอาหารและกลับบ้านได้เร็วกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับข้อมูลและการเตรียมจิตใจก่อนผ่าตัด

นอกจากนี้พบว่าการสอนฝึกหายใจด้วยสื่อวีดิทัศน์มีคะแนนการปฏิบัติเรื่อง การฝึกหายใจแบบมีประสิทธิภาพดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนฝึกหายใจแบบอธิบายตามปกติ แสดงให้เห็นว่าสื่อวีดิทัศน์มีประโยชน์ต่อการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย เนื่องจากเป็นสื่อที่มีทั้งภาพและเสียงประกอบ เป็นสิ่งเร้าที่ผ่านการสัมผัสทางตา และทางหู ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ และจดจำได้ดีขึ้น มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและการฝึกอบรมมาก เนื่องจากเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพในการสื่อสารสูง มีทั้งภาพ สี และเสียงในเวลาเดียวกัน ซึ่งสามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ช่วยแบ่งเบาภาระในการสอนของผู้สอน ช่วยปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดีขึ้น การที่ผู้เรียนได้รับภาพและเสียง จากสื่อวีดิทัศน์ทำให้ได้รับประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมมากขึ้น<sup>12-14</sup> ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาหลายการศึกษา พบว่าการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ทำให้นักศึกษาพยาบาลมีความรู้และมีทักษะการปฏิบัติดีกว่าการสอนโดยวิธีปกติ<sup>15-17</sup> การศึกษาของ Jeste และคณะ<sup>18</sup> พบว่าการใช้หลายๆ สื่อการศึกษาช่วยทำให้ผู้ป่วยมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการ การดูแล และการตัดสินใจเกี่ยวกับภาวะความเจ็บป่วยของตนเองดีกว่ากลุ่มซึ่งได้รับความรู้แบบปกติ การศึกษาของ Grant และคณะ<sup>19</sup> พบว่ากลุ่มที่ใช้สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการให้ความรู้ตามปกติมีทักษะการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วย เรื่องการทำงานเป็นทีม การดูแลทางเดินหายใจ การแก้ปัญหาต่างๆ การบันทึกข้อมูล และการให้ยาผู้ป่วยดีกว่ากลุ่มซึ่งได้รับความรู้เพียงอย่างเดียว

ส่วนที่เป็นจุดด้อยของสื่อ เป็นการสื่อสารแบบทางเดียว เมื่อมีข้อสงสัยไม่สามารถสอบถามได้ ดังนั้นเพื่อให้การสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ควรมีการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการอธิบายตามปกติด้วย เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน สามารถสอบถามเมื่อมีข้อสงสัย ทำให้การสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การผลิตชุดการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่องการฝึกหายใจแบบมีประสิทธิภาพ เพื่อเตรียมตัวก่อนได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั้งตัว จึงเป็นแนวทางการพัฒนากระบวนการให้ความรู้และการฝึกปฏิบัติทางด้านสุขภาพ ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง เหมาะสม และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการนำสื่อวีดิทัศน์เรื่องการฝึกหายใจแบบมีประสิทธิภาพไปใช้กับผู้ป่วย ในกลุ่มอื่นๆ นอกเหนือจากผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด เพื่อประโยชน์สูงสุดในการดูแลสุขภาพตนเอง เช่น ผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องของระบบทางเดินหายใจ ผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด และผู้ป่วยที่มีภาวะเครียด เป็นต้น
2. เพื่อให้สื่อวีดิทัศน์ เรื่องการฝึกหายใจแบบมีประสิทธิภาพมีประโยชน์สูงสุด และทำให้เกิดความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้นในการพัฒนางานแบบยั่งยืน ควรมีการศึกษาต่อยอดโดยการทำวิจัยร่วมกับนักกายภาพบำบัด ซึ่งมีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในด้านนี้โดยเฉพาะ

## สรุป

การใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การฝึกหายใจแบบมีประสิทธิภาพ เพื่อเตรียมตัวก่อนได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั้งตัว มีประโยชน์สำหรับผู้ป่วยในการเตรียมตัวก่อนมารับการผ่าตัด ทำให้ผู้ป่วยมีการฝึกหายใจแบบมีประสิทธิภาพได้ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับฟังการอธิบายตามปกติ ดังนั้นพยาบาลและบุคลากรที่เกี่ยวข้องควรนำสื่อวีดิทัศน์ที่พัฒนานี้ไปใช้ในการปฏิบัติกรพยาบาลเพื่อเตรียมตัวผู้ป่วยให้พร้อมสำหรับการผ่าตัด

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จไปด้วยความเรียบร้อยโดยได้รับการสนับสนุนทุนจากโครงการ Routine to Research (R2R) คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และได้รับความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิง ภรณ์ทิลา รุจิโรจน์จินดากุล ซึ่งเป็นที่ปรึกษาของโครงการ ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ได้ตรวจสอบเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย และตรวจสอบคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์ขอขอบคุณผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือ และอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล และขอบคุณกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม ทำให้งานสำเร็จไปได้ด้วยดี

### เอกสารอ้างอิง

1. สุณิสา ฉัตรมงคลชาติ, วิทยา เลิศวิริยะกุล. กายวิภาคและสรีรวิทยา ระบบทางเดินหายใจ. ใน: วิรัตน์ วศิณวงศ์, ธวัช ชาญชญานนท์, ศศิกานต์ นิมาพันธ์, ธิดา เอื้อกฤดาภิการ, บรรณานิการ. ตำรา วิสัญญีวิทยาพื้นฐาน. สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์; 2550:48-9.
2. Coussa M, Proietti S, Schnyder P, Frascarolo P, Suter M, Spahn DR, et al. Prevention of atelectasis formation during the induction of general anesthesia in morbidly obese patients. *Anesth Analg* 2004; 98:1491-5.
3. Westerdahl E, Lindmark B, Eriksson T, Hedenstierna G, Tenling A. Deep- breathing exercises reduce atelectasis and improve pulmonary function after coronary artery bypass surgery. *Chest* 2005; 128:3482-8.
4. วุฒิชัย เพิ่มศิริวานิชย์. กายภาพบำบัดสำหรับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ. ใน: สุณิสา ฉัตรมงคลชาติ, บรรณานิการ. การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจและได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจน. สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์; 2547:59-60.
5. สุมาลี งามสอน, มาลินันท์ พิมพ์สุทธิพงศ์, สมศักดิ์ ผาปริญญา. ความพึงพอใจของผู้มารับบริการต่อการพัฒนางาน 3S ของโรงพยาบาล. ขอนแก่น: โรงพยาบาลพล อำเภอพล จังหวัด ขอนแก่น, 2540:4-6.
6. บุญใจ ศรีสถิตยรรณกุล. ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์. กรุงเทพฯ: คณะพยาบาลศาสตร์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2550.
7. อภิรักษ์ ปานวัฒน์วิไชย. โรคระบบทางเดินหายใจที่เกิดจากโรคอ้วน. *วิจัยยุทธศาสตร์* 2549; 33:34-5.
8. อติศักดิ์ พงษ์พูลผลศักดิ์, ไพบูลย์ เกียรติโกมล, ปิยะมาศ เจริญพันธุ์วงศ์. ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนของรัฐ กรณีศึกษาจังหวัดลพบุรี. *วารสารวิจัยและพัฒนา มจร* 2544; 24:311-26.
9. อาทร อุดคติ, วันชัย ธรรมสังการ, สุเมธ พรหมอินทร์. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพตามบทบัญญัติแห่งชาติของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดสตูล. *สงขลานครินทร์เวชสาร* 2551; 26:527-38.
10. อับดุลสุโก ดินอะ. วัฒนธรรมมุสลิมจังหวัดชายแดนภาคใต้ ท่ามกลางความรุนแรง ตอนที่1 [Monograph on the Internet]. 2010 [cited 2012 Feb 26] Available from: <http://www.thaingo.org/writer/view.php?id=1525>
11. Parsons EC, Kee CC, Gray DP. Perioperative nurse caring behaviors: Perception of surgical patients. *AORN J* 1993; 57:1106-14.
12. นที เกื้อกุลกิจการ. การสอนผู้รับบริการในโรงพยาบาล. ภาควิชา การบริหารการศึกษาพยาบาล และบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์, 2541.
13. กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย. กรุงเทพฯ: เอดิสันเพรส โปรดักส์, 2536.
14. จิรพรรณ พิรุณ. สื่อการเรียนการสอนทางการพยาบาล. กรุงเทพฯ: ไอเอสพีรันทั้งเข้่าส์, 2542.
15. ศศิกานต์ กาละ, สุนันทา ยังวนิชเศรษฐ, โสเพ็ญ ชุนวล. ผลของการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ต่อความรู้และทักษะการปฏิบัติการพยาบาล ในห้องคลอดของนักศึกษาพยาบาล. *สงขลานครินทร์เวชสาร* 2551; 26:111-21.
16. กันตพร ยอดไชย, อารีย์วรรณ อ่วมตานี, วิฑูรย์ สังข์ภักษ์. ผลการใช้ สื่อวีดิทัศน์คาราโอเกะ เรื่อง หลักการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและ หลอดเลือดต่อความรู้ของนักศึกษาพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. *สงขลานครินทร์เวชสาร* 2550; 25:531-6.
17. ยาวรัตน์ มัชฌิม, เอมอร แซ่จิว, วิฑูรย์ สังข์ภักษ์. ผลของการสอน โดยใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่อง การช่วยแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจผู้ป่วย ผู้ใหญ่ต่อความรู้และความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษา พยาบาล[วิทยานิพนธ์]. *สงขลานครินทร์: มหาวิทยาลัย*, 2547.
18. Jeste DV, Dunn LB, Folsom DP, Zisook D. Multimedia education aids for improving consumer knowledge about illness management and treatment decisions. *J Psychiatr Res* 2008; 42:1-21.
19. Grant JS, Moss J, Epps C, Watt P. Using video-facilitated feedback to improve student performance following high-fidelity simulation. *J ecns* 2010; 6:177-84.

