

ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองในการฟื้นฟูสภาพ ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง

สภารัตน์ อุไรกุล พย.ม.* บงลักษณ์ อินตา พย.ม.* ดาววรรณ คุณยศยิ่ง พย.ม.**

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองในการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้ป่วยที่เข้ามารับการผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง จำนวนทั้งหมด 52 ราย ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย 1 โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างได้รับการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง และแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 26 ราย และกลุ่มทดลอง 26 ราย โดยศึกษาข้อมูลย้อนหลังของกลุ่มควบคุม และศึกษาข้อมูลไปข้างหน้าของกลุ่มทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินวิจัย ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองในการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอก ซึ่งประกอบด้วย แผนการสอนรายบุคคลเรื่องการจัดการตนเองในการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง คู่มือการจัดการตนเอง และแบบบันทึกการติดตามตนเอง ส่วนเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และแบบบันทึกการฟื้นฟูสภาพหลังได้รับการผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคม 2559 ถึง สิงหาคม 2562 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติ Chi-Square test และสถิติ Mann-Whitney U test

ผลการวิจัยเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า คะแนนความปวดในวันแรกหลังผ่าตัด ($p=.01$) คะแนนความปวดในวันที่ได้รับการถอดท่อระบายทรวงอก ($p=.02$) และค่าปริมาตรของลมหายใจเข้าโดยใช้อุปกรณ์บริหารการหายใจ ในวันที่ถอดท่อระบายทรวงอกทุกท่อ ($p<.00$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนภาวะแทรกซ้อนทางปอดหลังผ่าตัดไม่เกิดขึ้นทั้งสองกลุ่ม

ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองในการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง สามารถลดความปวดหลังผ่าตัด และเพิ่มปริมาตรของลมหายใจเข้าจากการใช้อุปกรณ์บริหารการหายใจ จึงสามารถนำไปใช้ในการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง

คำสำคัญ: การจัดการตนเอง การฟื้นฟูสภาพ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง

วันที่ส่งบทความ 3 มิถุนายน 2565 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 18 กรกฎาคม 2565 วันที่ตอบรับบทความ 28 กรกฎาคม 2565

*พยาบาลวิชาชีพ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต ผู้จัดทำบทความต้นฉบับ อีเมล daowan.khu@kbu.ac.th

Effects of a self-management promoting program for recovery of patients undergoing video-assisted thoracoscopic surgery

Ladarat Ooraiikul M.N.S* Nonglak Inta M.N.S* Daowan Khunyotying M.N.S**

Abstract

This quasi-experimental research aimed to examine the effects of a self-management promoting program for recovery of patients undergoing Video-Assisted Thoracoscopic Surgery. Sample consisted of 52 patients receiving Video-Assisted Thoracoscopic Surgery at a surgical male ward in Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital. The participants were purposively selected and assigned into two groups, 26 participants in the control group and 26 participants in the intervention group. The control group was retrospective study and the experimental group was prospective study. Instrument for conducting research was a self-management promoting program for recovery of patients undergoing Video-Assisted Thoracoscopic Surgery, which consisted of individual lesson plan on self-management for recovery of patients undergoing Video-Assisted Thoracoscopic Surgery, Self-management manual, and self-monitoring record form. Research tools for data collection were demographic data record form, and the recovery after having Video-Assisted Thoracoscopic Surgery record form. Data were collected from August 2016 to August 2019. Data analysis was carried out using descriptive statistics, Chi-Square test, and Mann-Whitney U test.

Comparison between the experimental group and the control group showed that pain score on post operative day 1, pain score on all intercostal chest drains removal day, and the volume of inhalation with incentive spirometry on all intercostal chest drains removal day were statistically significantly different ($p=.01$, $.02$, and $<.00$, respectively). There was no pulmonary complication in both groups.

Results of this study indicated that a self-management promoting program for recovery of patients undergoing Video-Assisted Thoracoscopic Surgery can decrease post operative pain and increase the volume of inhalation with incentive spirometry. Therefore, the program can be applied for the recovery of patients undergoing Video-Assisted Thoracoscopic Surgery.

keywords: self-management patients; recovery; undergoing video-assisted thoracoscopic surgery

Received 3 June 2020 Revised 18 July 2022 Accepted 28 July 2022

*Registered nurse, Nursing Department, Faculty of Medicine, Chiang Mai University

**Lecturer, Faculty of Nursing, Kasem Bundit University, Corresponding author, E-mail: daowan.khu@kbu.ac.th

บทนำ

ในประเทศไทยโรคมะเร็งปอดเป็นมะเร็งที่พบในผู้ชายเป็นอันดับที่สองรองจากโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดี และพบในผู้หญิงเป็นอันดับที่ห้า¹ ผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดระยะเริ่มแรก (ระยะที่ 1 หรือ 2) และผู้ป่วยที่เป็นโรคก้อนในปอด จะพบเนื้อเยื่อที่มีลักษณะผิดปกติที่เกิดขึ้นในเนื้อปอด โดยมีลักษณะเป็นก้อนที่มีขนาดน้อยกว่า 3 เซนติเมตร (nodule) หรือ มากกว่า 3 เซนติเมตร (mass) สาเหตุของก้อนในปอดแบ่งเป็น 2 ชนิด ได้แก่ ก้อนในปอดที่ไม่ใช่มะเร็ง (benign pulmonary nodules) และก้อนในปอดที่เป็นมะเร็ง (malignant lung mass) การรักษาหลักใช้วิธีการผ่าตัดทรวงอก โดยวิธีการผ่าตัดทรวงอกประกอบด้วย การผ่าตัดโดยการส่องกล้อง (video-assisted thoracic surgery, VATS) และการผ่าตัดเปิดทรวงอก (open thoracotomy)²

การผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง เป็นการผ่าตัดรักษาโรคของอวัยวะในช่องอก ยกเว้นหัวใจ โดยการใช้กล้องวิดีโอทัศนช่วย เพื่อให้แผลผ่าตัดเล็กและไม่ต้องใช้เครื่องมือถ่างขยายกระดูกซี่โครง เป็นวิธีการรักษาโดยการผ่าตัดปอดเพื่อเอาเนื้อปอดที่เป็นโรคต่างๆ ออกบางส่วน (wedge resection) หรือบางกลีบย่อย (segmentectomy) หรือบางกลีบ (lobectomy)³

ภาวะแทรกซ้อนทางปอดหลังผ่าตัดเป็นเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่พบบ่อยที่สุดในบรรดาภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง มักจะเกิดขึ้นภายใน 48-72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ทำให้การทำงานของปอดลดลง จึงส่งผลให้เพิ่มระยะเวลาการพักรักษาในโรงพยาบาล เพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ซึ่งภาวะแทรกซ้อนทางปอดหลังผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง ได้แก่ ปอดอักเสบ ปอดแฟบ ภาวะลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด จึงทำให้มีการใส่ท่อระบายทรวงอก 5 วันหลังผ่าตัด ภาวะน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด และภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ซึ่งเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต^{4,5} ดังนั้นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดที่เร็วจึง

เป็นสิ่งสำคัญ

ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ บุคลากรทีมสุขภาพได้ให้ความรู้และฝึกปฏิบัติการกรรมการฟื้นฟูสภาพให้แก่ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้องตั้งแต่มองผ่าตัดถึงวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล โดยที่บุคลากรทีมสุขภาพเป็นผู้กระตุ้นให้ผู้ป่วยปฏิบัติการกรรมการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัด และบุคลากรทีมสุขภาพเป็นผู้กำกับติดตามผลการปฏิบัติการและเป็นผู้เสริมแรงแก่ผู้ป่วย ดังนั้นผู้ป่วยจึงต้องมีบุคลากรทีมสุขภาพเป็นผู้สอนความรู้ ฝึกทักษะการปฏิบัติการกรรมการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดและกำกับติดตามตลอดเวลา แต่พบว่าผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยยังไม่บรรลุผลที่ดี โดยพิจารณาจากสถิติการผ่าตัดทรวงอกของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2558 ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง จำนวน 87 ราย พบว่า เกิดภาวะลมในช่องเยื่อหุ้มปอดหลังผ่าตัด ร้อยละ 4.6 มีภาวะน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด ร้อยละ 6.9 มีภาวะปอดอักเสบ ร้อยละ 2.3 และมีภาวะการหายใจไม่เพียงพอเฉียบพลัน (acute pulmonary insufficiency) จำนวน 4 ราย ส่งผลให้ผู้ป่วยมีระยะเวลาการนอนพักรักษาในโรงพยาบาลนานขึ้นมากกว่า 7 วันหลังผ่าตัด ร้อยละ 7.02 ขณะที่ผู้ป่วยที่ได้รับการถอดท่อระบายทรวงอกออกได้ตามแผนการรักษา คือ ถอดท่อระบายทรวงอกด้านหน้า (anterior intercostal drainage) ในวันที่ 1-2 หลังผ่าตัด และถอดท่อระบายทรวงอกด้านหลัง (posterior intercostal drainage) ในวันที่ 3-5 หลังผ่าตัด คิดเป็นร้อยละ 81.6 และมีระยะเวลาการพักรักษาในโรงพยาบาลหลังผ่าตัด 5 วัน ร้อยละ 81.6 นอกจากนี้เมื่อผู้ป่วยกลับไปอยู่บ้าน พบว่า มีผู้ป่วย 6 ราย ไม่ได้บริหารการหายใจหลังผ่าตัดอย่างน้อย 3 เดือน² ดังนั้นพยาบาลควรส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรู้และความสามารถในการจัดการตนเองเกี่ยวกับการปฏิบัติการกรรมการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดตั้งแต่มองอยู่ในโรงพยาบาล

การจัดการตนเองเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยให้ผู้ป่วย ตั้งเป้าหมาย ควบคุม ติดตามพฤติกรรมของตนเอง ในการดูแลสุขภาพตนเอง ซึ่งการจัดการตนเอง (self-management) ตามแนวคิดของแคนเฟอร์ (Kanfer)⁶ เป็นกระบวนการที่ผู้ป่วยใช้ความรู้ความเข้าใจทักษะต่างๆ และความสามารถต่างๆ ในการควบคุม พฤติกรรมของตนเอง (self-regulation) และมีการ เอื้ออำนวยความสะดวกจากสังคม (social facilitation) ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เป็นปัญหา เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จด้านผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องกับ สุขภาพของผู้ป่วย ทั้งนี้ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอก โดยการส่องกล้องจำเป็นต้องได้รับความรู้ที่จะส่งเสริม ให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการจัดการตนเอง เพื่อให้มีการ ฟื้นฟูสภาพที่ดี⁷ โดยสามารถประเมินได้จากความปวด แผลหลังผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนทางปอดหลังผ่าตัด ปริมาตรของการสูญหายใจเข้าโดยใช้อุปกรณ์บริหาร การหายใจ ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดง จำนวนวันที่ใส่ท่อระบายทรวงอกและจำนวนวันที่พักรักษาในโรงพยาบาล⁸⁻¹⁴

ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองต่อการฟื้นฟูสภาพในผู้ป่วยที่ได้รับการ ผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง ตามแนวคิดการจัดการตนเองของแคนเฟอร์⁶ และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง⁷⁻¹⁴ โดยมี 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การประเมินปัญหาและ ข้อสงสัยของผู้ป่วย เพื่อวางแผนในการฟื้นฟูสภาพ หลังผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง 2) การเตรียม ความพร้อมเป็นรายบุคคลเพื่อส่งเสริมการจัดการ ตนเองในการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดทรวงอกโดยการ ส่องกล้อง 3) การตั้งเป้าหมายร่วมกับผู้ป่วยในการ ปฏิบัติกิจกรรมเพื่อฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดอย่างเหมาะสม กับสภาพร่างกายของผู้ป่วย ตั้งแต่วันแรกที่เข้าพักรักษาในโรงพยาบาล จนถึงวันที่จำหน่ายออกจาก โรงพยาบาล กิจกรรมประกอบด้วย การฝึกหายใจโดยใช้ กล้ามเนื้อกระบังลม การบริหารการหายใจด้วยอุปกรณ์

การบริหารไหล่ การเคลื่อนไหวร่างกาย และการเดิน (4) การติดตามการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อฟื้นฟูสภาพหลัง ผ่าตัดของตนเอง การประเมินตนเองโดยการสังเกต และการบันทึก รวมทั้งมีการเสริมแรงตนเอง โดยการ ชื่นชมตนเองเมื่อได้ปฏิบัติตามกิจกรรมตามเป้าหมาย ที่กำหนด เพื่อให้ปฏิบัติกิจกรรมในการฟื้นฟูสภาพหลัง ผ่าตัดทรวงอกอย่างต่อเนื่อง

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของ โปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองต่อการฟื้นฟูสภาพใน ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง เพื่อ จะได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการ ผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้องให้มีการฟื้นฟูสภาพ ที่เร็วหลังผ่าตัด

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างกลุ่มทดลอง ที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองในการฟื้นฟู สภาพของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง กับกลุ่มควบคุม ได้แก่ 1) คะแนนความปวดในวัน แรกหลังผ่าตัด 2) คะแนนความปวดในวันที่ได้รับการ ถอดท่อระบายทรวงอกทุกท่อ 3) ค่าปริมาตรของการ สูญหายใจเข้าโดยใช้อุปกรณ์บริหารการหายใจในวันที่ ถอดท่อระบายทรวงอกทุกท่อ 4) ค่าความอิ่มตัวของ ออกซิเจนในหลอดเลือดแดงหลังจากถอดท่อระบาย ทรวงอกทุกท่อ 5) ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนใน หลอดเลือดแดงในวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 6) จำนวนวันที่ใส่ท่อระบายทรวงอก 7) จำนวน วันของการพักรักษาในโรงพยาบาล และ 8) ภาวะ แทรกซ้อนหลังผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้องใน ช่วงเวลา 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ได้แก่ ภาวะปอดอักเสบ ภาวะปอดแฟบ ภาวะน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด และการ เกิดการขยายตัวของปอดไม่ได้อย่างเฉียบพลัน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษานี้ ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดการ จัดการตนเองของแคนเฟอร์⁶ ซึ่งอธิบายได้ว่าการ จัดการตนเองเป็นกระบวนการที่ผู้ป่วยใช้ความรู้

ความเชื่อ ทักษะต่าง ๆ และความสามารถต่าง ๆ ในการควบคุมพฤติกรรมของตนเอง และการเอื้ออำนวยความสะดวกจากสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เป็นปัญหา เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จด้านผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของผู้ป่วย ซึ่งการจัดการตนเอง ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การกำกับติดตามตนเอง (self-monitoring) 2) การประเมินตนเอง (self-evaluation) 3) การให้แรงเสริมตนเอง (self-reinforcement) เมื่อประสบความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม นอกจากนี้จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอกจะต้องมีการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อการฟื้นฟูสภาพโดยเร็ว ได้แก่ การฝึกหายใจโดยใช้กลัมนีโอกระบังลม การบริหารการหายใจด้วยอุปกรณ์ การบริหารไหล่ การเคลื่อนไหวร่างกาย และการเดิน⁷⁻¹⁴ ผู้วิจัยจึงใช้แนวคิดการจัดการตนเองร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูสภาพในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอก มาพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองต่อการฟื้นฟูสภาพในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การประเมินปัญหาและข้อสงสัยของผู้ป่วย เพื่อวางแผนในการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง 2) การเตรียมความพร้อมเป็นรายบุคคลเพื่อส่งเสริมการจัดการตนเองในการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง ด้วยการสอน/สาธิต ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดทรวงอก และให้ผู้ป่วยฝึกทักษะการปฏิบัติการจัดการตนเองในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง 3) การตั้งเป้าหมายร่วมกับผู้ป่วย ในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัด ตั้งแต่วันแรกที่เข้าพักรักษาในโรงพยาบาล จนถึงวันที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล กิจกรรมประกอบด้วย การฝึกหายใจใช้กลัมนีโอกระบังลม การบริหารการหายใจด้วยอุปกรณ์ การบริหารไหล่ และการเดิน 4) การติดตามการปฏิบัติกิจกรรมในการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดของตนเอง

การประเมินตนเองโดยการสังเกตและการบันทึก และมีการให้แรงเสริมตนเอง เพื่อให้ปฏิบัติกิจกรรมในการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดทรวงอกอย่างต่อเนื่อง และชื่นชมตนเองเมื่อสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้สำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบศึกษาเปรียบเทียบข้อมูลย้อนหลังและศึกษาไปข้างหน้า (comparative retrospective and prospective study) โดยกลุ่มควบคุมเป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลังผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้องซึ่งได้รับการพยาบาลตามปกติ เปรียบเทียบกับกลุ่มทดลองซึ่งเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการส่งเสริมการจัดการตนเองในการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีก้อนในปอดหรือโรคมะเร็งปอด ที่มารับการผ่าตัด โดยการส่องกล้องทั้งเพศหญิงและเพศชายคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงโดยกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีก้อนในปอดหรือโรคมะเร็งปอดที่มารับการผ่าตัดโดยการส่องกล้อง และเข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย 1 โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ โดยมีเกณฑ์การคัดออก คือ เป็นผู้ป่วยที่เคยได้รับการผ่าตัดทรวงอกมาก่อน และผู้ป่วยที่ต้องคาดหวังช่วยหายใจหลังผ่าตัด คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G-Power โดยอ้างอิงขนาดอิทธิพล .79 จากการศึกษาที่ผ่านมาของปราณี คำจันทร์⁹ กำหนดอำนาจการทดสอบที่ .80 และขนาดความเชื่อมั่น .95 ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 52 ราย เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 26 ราย ซึ่งใช้เทคนิคการจับคู่ (pair matching) ในการคัดเลือกกลุ่มทดลองให้มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มควบคุมมากที่สุดในเรื่องอายุ โดยอายุห่างกันไม่เกิน 5 ปี ระดับการศึกษาอยู่ในระดับ

เดียวกัน ได้แก่ ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา ระดับปริญญาตรี และการวินิจฉัยโรคเป็นโรคเดียวกัน คือก่อนในปอด หรือโรคมะเร็งปอดอยู่ในระยะเดียวกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น

1) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอก ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นตามแนวคิดการจัดการตนเองของแคนเฟอร์⁶ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูสภาพในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอก⁷⁻¹⁴ ประกอบด้วย 1.1) แผนการสอนรายบุคคล เรื่องการจัดการตนเองในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอก 1.2) คู่มือการจัดการตนเองในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอก และ 1.3) แบบบันทึกการติดตามตนเอง เพื่อให้ผู้ป่วยบันทึกความสามารถของผู้ป่วยในการปฏิบัติกิจกรรมในการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่ผู้ป่วยได้กำหนดไว้หรือไม่

2) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2.1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา การวินิจฉัยโรค ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคอื่นร่วม ชนิดของการผ่าตัดที่ได้รับ จำนวนวันของการใส่ท่อระบายทรวงอกทั้งหมด และจำนวนวันของการพักรักษาในโรงพยาบาล 2.2) แบบบันทึกการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดทรวงอก ได้แก่ 2.2.1) แบบประเมินความปวดหลังผ่าตัด โดยใช้มาตรวัดความปวดที่มีคะแนนตั้งแต่ 0-10 คะแนน (numeric pain rating scale) โดยที่ 0 หมายถึง ไม่รู้สึกปวด และ 10 หมายถึง ปวดมากที่สุด¹⁵ โดยคำนวณหาคะแนนเฉลี่ยในวันแรกหลังผ่าตัด และวันที่ได้รับการถอดท่อระบายทรวงอกทั้งหมด 2.2.2) แบบบันทึกภาวะแทรกซ้อนทางปอดใน 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ได้แก่ การขยายตัวของปอดไม่ได้อย่างเฉียบพลัน (acute pulmonary insufficiency) ภาวะปอดอักเสบ (pneumonia) และภาวะปอดแฟบ (atelectasis) โดยประเมินจากการวินิจฉัยของแพทย์ 2.2.3) แบบบันทึกปริมาณของการสูดหายใจเข้าโดยใช้อุปกรณ์บริหารการ

หายใจโวลไดน์ 2.2.4) แบบบันทึกค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดงหลังจากถอดท่อระบายทรวงอกทุกท่อ และวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

3) อุปกรณ์บริหารการหายใจโวลไดน์ 2500 ซีซี (Voldyne Incentive Spirometry 2500) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการบริหารการหายใจในผู้ป่วยหลังผ่าตัด ช่วยเพิ่มความจุของปอด เพื่อให้ปอดขยายตัวเต็มที่ ซึ่งจะป้องกันและรักษาภาวะปอดแฟบ โดยการให้ผู้ป่วยหายใจเข้าอย่างช้าๆ แล้วค่อยๆ เพิ่มปริมาตรอากาศที่หายใจเข้าให้ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ จะวัดปริมาตรอากาศที่หายใจเข้าโดยสามารถวัดได้ถึง 2,500 ซีซี¹⁶

3) เครื่องวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดงจากปลายนิ้ว (pulse oximeter) เครื่องมือที่ใช้วัดออกซิเจนจับกับฮีโมโกลบินในเซลล์เม็ดเลือดแดงเรียกว่า ออกซิฮีโมโกลบิน (oxyhemoglobin) ซึ่งค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดงมีค่าปกติคือ 95%-100% ถ้าผู้ป่วยมีค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดง น้อยกว่า 95% ร่วมกับมีอาการหายใจลำบาก จะต้องรีบรายงานแพทย์ทันทีเพื่อให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วย¹⁷ โดยได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรง (calibrate) ทุก 6 เดือน ตามคุณภาพพื้นฐานจากหน่วยอุปกรณ์การแพทย์

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. โปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองในผู้ป่วยหลังผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง ได้ผ่านการพิจารณาความครอบคลุม ความถูกต้องของเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้แก่ อาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมทรวงอกทั่วไป อาจารย์เทคนิคการแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านกายภาพบำบัด อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมทรวงอกทั่วไป และหัวหน้าหอผู้ป่วยที่มีความเชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมทรวงอกทั่วไป 2 ท่าน จากนั้นผู้วิจัยนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วย 2 คน ที่มีคุณสมบัติคล้าย

กลุ่มตัวอย่าง ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อประเมินประสิทธิภาพก่อนนำไปใช้จริง

2. แบบบันทึกการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง นำไปตรวจสอบความตรงของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมทรวงอกทั่วไป อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมทรวงอกทั่วไป และหัวหน้าหอผู้ป่วยที่มีความเชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมทรวงอกทั่วไป และได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.96 จากนั้นผู้วิจัยนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วย 5 คน ที่มีคุณสมบัติคล้ายกลุ่มตัวอย่าง โดยการประเมินซ้ำ (test-retest) ในระยะเวลาที่ห่างกัน 4 วัน นำข้อมูลที่ได้มาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 1

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

วิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตามเอกสารรับรองจริยธรรมเลขที่ 293/2559 วันที่ 2 สิงหาคม 2559 ถึง 2 สิงหาคม 2562 และพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างตามจริยธรรมการวิจัย รายงานข้อมูลโดยปกปิดรายชื่อและนำเสนอในภาพรวมของผลการศึกษา

ขั้นตอนและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

กลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยค้นหากลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดจากเวชระเบียน (retrospective data collection) จากนั้นรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล และผลลัพธ์ที่ต้องการจากเวชระเบียน กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ดังนี้

1. ก่อนผ่าตัด 1 วัน มีการสอนให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโดยอธิบายและสาธิตเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง พร้อมทั้งแจกแผ่นพับคำแนะนำการปฏิบัติตนก่อนและหลังผ่าตัด

2. หลังผ่าตัดจนถึงวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล มีการประเมินสภาพทั่วไป ประเมินปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยให้การช่วยเหลือดูแลตามปัญหา/ความต้องการและอาการของผู้ป่วย

กลุ่มทดลอง

1. ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มทดลองตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยจับคู่กับกลุ่มควบคุมให้มีลักษณะความคล้ายคลึงกันของอายุเพศและวิธีการผ่าตัด (matching) จากนั้นเข้าพบกลุ่มทดลอง เพื่อแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ และขั้นตอนการวิจัย พร้อมกับมอบเอกสารให้ข้อมูลในการวิจัย เมื่อกลุ่มทดลองยินยอมเข้าร่วมวิจัย ให้ลงลายมือชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย และผู้วิจัยขออนุญาตแพทย์เจ้าของไข้ เมื่อได้รับความยินยอมจากแพทย์เจ้าของไข้ จึงเริ่มทำกิจกรรมการทดลอง โดยผู้วิจัยไปดำเนินโปรแกรมกับกลุ่มทดลองตั้งแต่วันที่ 1 วัน จนถึงวันที่ 5 หลังผ่าตัด รวมทั้งหมด 6 ครั้ง ๆ ละ 1 ชั่วโมง ตามโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองต่อการฟื้นฟูสภาพในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

- (1) การประเมินปัญหาและข้อสงสัยของผู้ป่วย โดยผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพ เพื่อให้ผู้ป่วยรู้สึกผ่อนคลาย จากนั้นประเมินปัญหาและข้อสงสัย แล้วหาทางแก้ไขปัญหาและตอบข้อสงสัยของผู้ป่วยในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง ได้แก่ การฝึกหายใจด้วยการใช้กลัมนเนื้อกระบังลม บริหารการหายใจด้วยอุปกรณ์วอลโดเน่ การบริหารไหล่และแขน การเคลื่อนไหวร่างกาย และการเดิน

- (2) การเตรียมความพร้อมเป็นรายบุคคล เพื่อส่งเสริมการจัดการตนเองในการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง ด้วยการสอน/สาธิตให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดทรวงอก และให้ผู้ป่วยฝึกทักษะการปฏิบัติการจัดการตนเองในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง

(3) การตั้งเป้าหมายร่วมกับผู้ป่วยในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัด ตั้งแต่วันแรก ที่เข้าพักรักษาในโรงพยาบาล จนถึงวันที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล โดยตั้งเป้าหมายร่วมกับผู้ป่วย ดังนี้

3.1 การฝึกหายใจด้วยการใช้กลัมนีโอ กระบังลม รอบละ 5-10 ครั้ง รวม 50 ครั้ง/วัน

3.2 การบริหารการหายใจด้วยอุปกรณ์วอลไดน์ รอบละ 5-10 ครั้ง รวม 50 ครั้ง/วัน

3.3 การบริหารไหล่และแขนในท่านอนหงาย หรือท่านั่งหรือท่านอนตะแคงขณะได้รับการคาทอระบายทรวงอก โดยให้ผู้ป่วยยกเอามือสองข้างประกบกันแล้วยกแขน 2 ข้าง ขึ้นเหนือศีรษะพร้อมกับหายใจเข้าและยกแขน 2 ข้าง ลงพร้อมหายใจออก เพื่อให้เกิดแรงดันของเหลวออกมา ทำประมาณ 10-15 ครั้ง แล้วพัก ทำวันละ 5 รอบ หรือเท่าที่ผู้ป่วยทำได้ จากนั้นให้นอนตะแคงหรือท่านั่ง แล้วยกแขนข้างที่ผ่าตัดปอดขึ้นเหนือศีรษะพร้อมกับหายใจเข้าและยกแขนลงพร้อมหายใจออก เพื่อให้เกิดแรงดันของเหลวออกมา ทำประมาณ 10-15 ครั้งแล้วพัก ทำวันละ 5 รอบ หรือเท่าที่ผู้ป่วยทำได้

3.4 การเคลื่อนไหวร่างกาย หลังจากผู้ป่วยได้รับการย้ายกลับมาที่หอผู้ป่วย และรู้สึกตัวดี มีอาการคงที่ กำหนดเป้าหมายให้ผู้ป่วยบริหารข้อเท้าและขา โดยกระดกข้อเท้าขึ้น/ลง ทำ 5-10 ครั้ง ทุกๆ 1-2 ชั่วโมง และหมุนข้อเท้าเป็นวง ทำ 5-10 ครั้ง ทุกๆ 1-2 ชั่วโมง เวลาที่ตื่นนอน และกำหนดเป้าหมายร่วมกับผู้ป่วยในการลุกจากเตียงดังนี้ วันที่ 1 หลังผ่าตัด ให้ผู้ป่วยลุกมานั่งข้างเตียง อย่างน้อย 1 ครั้ง วันที่ 2 หลังผ่าตัด ผู้ป่วยเดินโดยมีผู้ช่วยพาเดิน รวมระยะทาง 15 เมตร หรือ 45 ก้าว วันที่ 3 หลังผ่าตัด ผู้ป่วยเดินได้ด้วยตนเองมากขึ้น รวมระยะทาง 30 เมตร หรือ 90 ก้าว วันที่ 4 หลังผ่าตัด ผู้ป่วยเดินได้ด้วยตนเองมากขึ้น รวมระยะทาง มากกว่า 50 เมตร หรือ มากกว่า 150 ก้าว วันที่ 5 หลังผ่าตัด ผู้ป่วยเดินได้เองตามลำพัง และเดินได้เป็นปกติในหอผู้ป่วย

(4) การติดตามการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดของตนเอง และการประเมินตนเอง โดยการกระตุ้นให้ผู้ป่วยสังเกตตนเองและบันทึกด้วยตนเองในแบบบันทึกการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดทรวงอก แล้วมีการกระตุ้นให้ผู้ป่วยเสริมแรงตนเองเป็นระยะ ได้แก่ สร้างแรงใจให้กับตนเองให้ปฏิบัติกิจกรรมเพื่อฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดอย่างต่อเนื่อง และชื่นชมตนเองเมื่อสามารถปฏิบัติตามเป้าหมายที่กำหนด

2. เมื่อครบ 5 วัน หรือจนกว่าแพทย์จะถอดท่อระบายทรวงอกทุกท่อออก ผู้วิจัยรวบรวมผลลัพธ์ที่ต้องการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0¹⁸ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่ามัธยฐาน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Chi-Square test และสถิติ Mann-Whitney U test

2. เปรียบเทียบคะแนนความปวดในวันแรก หลังผ่าตัด คะแนนความปวดในวันที่ได้รับการถอดท่อระบายทรวงอกทั้งหมด ค่าปริมาตรของการสูดหายใจเข้าโดยใช้อุปกรณ์บริหารการหายใจ ค่าความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดแดงหลังจากถอดท่อระบายทรวงอกทุกท่อ ค่าความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดแดงในวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล จำนวนวันที่ใส่คาทอระบายทรวงอก และจำนวนวันของการพักรักษาในโรงพยาบาล ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Mann-Whitney U test เนื่องจากการกระจายข้อมูลไม่เป็นปกติ

3. เปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้องในระยะเวลา 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ด้วยสถิติ Chi-Square test

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายทั้งหมด โดยทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ในด้านอายุ ระดับการศึกษา การวินิจฉัยโรค คะแนน

ความปวดก่อนผ่าตัด ปริมาตรของลมหายใจเข้าจากการดูดเครื่องบริหารการหายใจก่อนผ่าตัด 1 วัน และค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดงก่อนผ่าตัด 1 วัน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม (n= 26)	กลุ่มทดลอง (n= 26)	P value
อายุ (ปี) median (IQR)	61.5 (72.5-56.0)	62.5 (73.0-56.5)	1.00 ^b
ระดับการศึกษา (%)			
ประถมศึกษา	12 (46.2)	12 (46.2)	.92 ^a
มัธยมศึกษาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ	10 (38.5)	9 (34.6)	
ปริญญาตรี	4 (15.4)	5 (19.2)	
การวินิจฉัยโรค (%)			1.00 ^a
Lung mass	25 (96.1)	25 (96.1)	
Epithelioid sarcoma with lung mass	1 (3.9)	1 (3.9)	
คะแนนความปวดก่อนผ่าตัด median (IQR)	2 (2-1)	2 (2-1)	.72 ^b
ปริมาตรของลมหายใจเข้าจากการใช้เครื่องบริหารการหายใจ ก่อนวันผ่าตัด 1 วัน (cc) median (IQR)	750 (1,000-750)	750 (1,000-750)	.49 ^b
ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดง ก่อนผ่าตัด 1 วัน (%) median (IQR)	96 (96-95)	96 (96.5-95.6)	.16 ^b

^a=Chi-Square test ^b=Mann-Whitney U test

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า คะแนนความปวดในวันแรกหลังผ่าตัด (p=.01) คะแนนความปวดในวันที่ได้รับการถอดท่อระบายทรวงอกทุกท่อ (p=.02) และค่าปริมาตรของการสูดหายใจเข้าโดยใช้อุปกรณ์บริหารการหายใจ ในวันที่ถอดท่อระบายทรวงอกทุกท่อ (p<.00) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ส่วนค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในหลอดเลือดแดงหลังจากถอดท่อระบายทรวงอกทุกท่อ (p=.15) ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในหลอดเลือดแดงในวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (p=.24) จำนวนวันที่ใส่ คาท่อระบายทรวงอก (p=.32) และจำนวนวันของการพักรักษาในโรงพยาบาล (p=.27) ทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

การศึกษานี้ไม่พบภาวะแทรกซ้อนทางปอดหลังผ่าตัดในทั้งสองกลุ่ม

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลการศึกษาระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้ Mann Whitney U test

ผลการศึกษา	กลุ่มควบคุม (n= 26)		กลุ่มทดลอง (n= 26)		Z test	P value
	Median (IQR)	Mean rank	Median (IQR)	Mean rank		
จำนวนวันที่ใส่ catheter ระบาย ทรวงอก (วัน)	4 (5-4)	28.5	4 (5-3)	24.5	-.99	.32
จำนวนวันของการพักรักษา ในโรงพยาบาล (วัน)	5 (6-5)	28.7	5 (6.25-4)	24.3	-1.10	.27
คะแนนความปวดในวันแรก หลังผ่าตัด	3 (3.6-2.5)	32.1	2.5 (3.2-1.8)	20.9	-2.70	.01
คะแนนความปวดในวันที่ได้รับการ ถอดท่อระบายทรวงอก	2 (2.1-1.6)	31.5	1.3 (2.0-0.7)	21.5	-2.41	.02
ค่าปริมาตรของการสูดหายใจเข้า โดยใช้อุปกรณ์บริหารการหายใจ ในวันที่ถอดท่อระบายทรวงอก ทุกท่อ (cc)	750 (812.5-750)	18.0	1,000 (1,250-1,000)	35.0	-4.35	<.001
ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน ในเลือดแดง หลังถอดท่อระบาย ทรวงอกทุกท่อ (%)	96.3 (97.0-96.0)	23.6	97 (97.0-96.4)	29.4	-1.44	.15
ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนใน เลือดแดง ในวันที่จำหน่ายออกจาก โรงพยาบาล (%)	97 (97.5-97.0)	24.1	97.3 (97.6-97.0)	28.9	-1.19	.24

การอภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล อภิปรายได้ดังนี้

1. จากผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีคะแนนความปวดในวันแรกหลังผ่าตัดและคะแนนความปวดในวันที่ได้รับการถอดท่อระบายทรวงอกทุกท่อ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความปวดในวันแรกหลังผ่าตัด และวันที่ได้รับการถอดท่อระบายทรวงอกทุกท่อน้อยกว่ากลุ่มควบคุม (ตารางที่ 2) อาจเนื่องจาก

กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองต่อการฟื้นฟูสภาพในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง ด้วยการบริหารไหล่และแขนข้างที่ได้รับการผ่าตัดเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด จึงส่งผลให้กลุ่มทดลองมีคะแนนความปวดในวันแรกหลังผ่าตัด และวันที่ได้รับการถอดท่อระบายทรวงอกทุกท่อน้อยกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของรีฟ และคณะ¹¹ ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดปอด พบว่ากลุ่มทดลองเมื่อได้รับโปรแกรมการบริหารไหล่และ

แขนขาที่ได้รับการผ่าตัด ส่งผลให้มีความปวดบริเวณแผลผ่าตัดและปวดไหล่เล็กน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

2. กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าปริมาตรของการหายใจเข้าโดยใช้อุปกรณ์บริหารการหายใจโวลไดน์ในวันที่ถอดท่อระบายทรวงอกทุกท่อแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มทดลองมีค่าปริมาตรของการหายใจเข้าโดยใช้อุปกรณ์บริหารการหายใจโวลไดน์ในวันที่ถอดท่อระบายทรวงอกทุกท่อมกกว่ากลุ่มควบคุม (ตารางที่ 2) อาจเนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองในการบริหารการหายใจด้วยอุปกรณ์โวลไดน์ และการหายใจด้วยกล้ามเนื้อกระบังลม ซึ่งเป็นเทคนิคที่ช่วยให้ผู้ป่วยฝึกหายใจลึกๆ ได้อย่างอิสระด้วยความพยายามในการหายใจ ช่วยในการจัดสารคัดหลั่งที่คั่งค้างในปอด ทำให้เพิ่มความยืดหยุ่นของเนื้อปอด ทำให้ปอดขยายตัวได้ดี¹² ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พรือเอโต, เฟอร์เรล, คิมและซัน¹⁹ เกี่ยวกับผลของการส่งเสริมทักษะการจัดการตนเองเพื่อการฟื้นฟูสภาพในผู้ป่วยโรคหอบหืดที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอก ที่พบว่าผู้ป่วยมีการรับรู้ความสามารถของตนเองมากขึ้น และสามารถควบคุมตนเองในการบริหารการหายใจได้ดี

2. เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าจำนวนวันที่ค่าท่อระบายทรวงอกจำนวนวันของการพักรักษาในโรงพยาบาล ค่าความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดแดงหลังจากถอดท่อระบายทรวงอกทุกท่อ และค่าความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดแดงก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องจากผู้ป่วยทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลที่ส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัด เป็นไปตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้องที่มีเป้าหมายเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางปอดหลังผ่าตัด ลดระยะเวลาในการพักรักษาในโรงพยาบาล และเพิ่มการฟื้นฟูสภาพของร่างกายหลังผ่าตัด¹⁴

3. เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าภาวะปอดอักเสบใน 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด และภาวะปอดแฟบใน 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัดไม่เกิดในทั้งสองกลุ่ม อาจเนื่องจากผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอกโดยผ่านกล้องทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ได้ใช้อุปกรณ์ในการบริหารการหายใจโวลไดน์รอบละ 5-10 ครั้ง รวมประมาณ 50 ครั้ง/วัน ซึ่งป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทางปอด ดังที่ คอตต้า และอาลี²⁰ กล่าวว่าการบริหารการหายใจด้วยอุปกรณ์ เป็นวิธีการที่ผู้ป่วยปฏิบัติกรหายใจเข้าออกลึกๆ (deep breathing exercise) ด้วยการมองเห็นภาพสะท้อนของการความพยายามในการหายใจเข้า อุปกรณ์ในการบริหารการหายใจเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้ผู้ป่วยปฏิบัติการบริหารการหายใจ และส่งผลให้เกิดอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนทางปอดลดลงในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอก นอกจากนี้ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มได้รับการส่งเสริมให้มีการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดด้วยวิธีอื่นร่วมด้วย เช่น การลุกจากเตียงโดยเร็วหลังผ่าตัด จึงช่วยลดภาวะแทรกซ้อนหลายอย่าง เช่น ปอดแฟบ ปอดอักเสบ ซึ่งสอดคล้องกับที่หยิง¹³ ได้ศึกษาพบว่า การลุกเดินจากเตียงโดยเร็วหลังผ่าตัดมีประโยชน์ในการเพิ่มสมรรถภาพการทำงานของปอด และส่งเสริมให้ปอดขยายดี

สรุป

โปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองในการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้องที่พัฒนาจากแนวคิดการส่งเสริมการจัดการตนเองของแคนเฟอร์ และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูสภาพในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง มีประสิทธิภาพในการลดความปวดหลังผ่าตัดในวันที่ 1 หลังผ่าตัดและวันที่ถอดท่อระบายทรวงอกทุกท่อ และเพิ่มปริมาตรของลมหายใจเข้าจากการดูเครื่องบริหารการหายใจในวันที่ถอดท่อระบายทรวงอกทั้งหมด

ข้อจำกัดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ทำในเฉพาะผู้ป่วยเพศชาย ในหอผู้ป่วย 1 แห่งในโรงพยาบาล จึงไม่สามารถเป็นตัวแทนที่ดีของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอก โดยการส่องกล้อง ทำให้ไม่สามารถอ้างอิงไปยังประชากรอย่างน่าเชื่อถือได้

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเอง ในการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอก ไปพัฒนาแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้องในหอผู้ป่วยต่างๆ ที่ให้การดูแลผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยฟื้นฟูสภาพได้เร็ว ปลอดภัย จากภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ลดระยะเวลาพักรักษา ในโรงพยาบาล และลดอัตราการกลับเข้ามารักษาซ้ำในโรงพยาบาล

2. ควรศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองในการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอกในผู้ป่วยเพศหญิง และควรศึกษา ในหอผู้ป่วยต่างๆ ในโรงพยาบาลที่ให้การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง

3. ควรพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมการจัดการตนเองที่บ้านเพื่อการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดทรวงอกโดยการส่องกล้อง โดยมีการโทรศัพท์ติดตาม หลังจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลเป็นระยะ เช่น 1 สัปดาห์, 1 เดือน, 3 เดือน เป็นต้น เพื่อติดตามการฟื้นฟูสภาพ ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

References

1. National Cancer Institute of Thailand. Cancer in Thailand 2013–2015. Bangkok: Cancer Registry Unit; 2018.
2. Patients care team of General Thoracic Surgery

Unit, Faculty of Medicine, Chiang Mai University. Statistics of lung surgery patients and guidelines of care. Chiang Mai;2015. (in Thai)

3. The Society of Thoracic Surgeons of Thailand. Video-assisted thoracic surgery, VATS in enhanced recovery after surgery 2020 in recommendations for the development of the service system Minimal Invasive Surgery 2020. 1st ed. Nonthaburi: The printing office to assist veterans organization;2020. (in Thai)
4. Yang J, Xia Y, Yang Y, Ni ZZ, He WX, Wang HF, et al. Risk factors for major adverse events of video-assisted thoracic surgery lobectomy for lung cancer. Int J Med Sci 2014; 11(9):863–9. doi: 10.7150/ijms.8912. PMID: 25013365; PMCID: PMC4081307.
5. Shintani Y, Funaki S, Ose N, Kanou T, Kanzaki R, Minami M, et al. Chest tube management in patients undergoing lobectomy. J Thorac Dis 2018;1012:6432–5. doi: 10.21037/jtd.2018.11.47.
6. Kanfer FH. Self-management methods. In: Kanfer FH, Goldstein AP, editors, Helping people change: A textbook of methods. 2nd ed. New York: Pergamon Press;1980, p.334–89.
7. White J, Dixon S. Nurse led patient education program for patients undergoing a lung resection for primary lung cancer. J Thorac Dis 2015;7 suppl 2: S131–7. doi:10.3978/j.issn.2072-1439.2015.03.11. PMID: 25984358; PMCID: PMC4419031.
8. Rao V, Todd TR, Kuus A, Buth KJ, Pearson FG. Exercise oximetry versus spirometry in the

- assessment of risk prior to lung resection. *Ann Thorac Surg.* 1995;60(3):603-8; discussion 609. doi:10.1016/0003-4975(95)00481-Y. PMID: 7677487.
9. Khomchan P. Effects of self-care promotion program on recovery of post-thoracotomy patients [dissertation]. Songkla: Prince of Songkla Univ.; 2005. (in Thai)
10. Reeve JC, Nicol K, Stiller K, McPherson KM, Denehy L. Does physiotherapy reduce the incidence of postoperative complications in patients following pulmonary resection via thoracotomy? a protocol for a randomised controlled trial. *J Cardiothorac Surg* 2008; 18(3):48. doi: 10.1186/1749-8090-3-48. PMID: 18634549; PMCID: PMC2500000.
11. Reeve J, Stiller K, Nicol K, McPherson KM, Birch P, Gordon IR, et al. A postoperative shoulder exercise program improves function and decreases pain following open thoracotomy: A randomised trial. *J Physiother* 2010;56(4):245-52. doi:10.1016/s1836-9553(10)70007-2. PMID: 21091414.
12. Leelarungrayab D. Clinical chest physiotherapy. 3rd ed. Bangkok: Thammasat Book Centre; 2014. (in Thai)
13. Yeung WW. Post-operative care to promote recovery for thoracic surgical patients: A nursing perspective. *J Thorac Dis* 2016;8 Suppl 1:S71-7. doi: 10.3978/j.issn.2072-1439.2015.10.68. PMID: 26941973; PMCID: PMC4756229.
14. Dinic VD, Stojanovic MD, Markovic D, Cvetanovic V, Vukovic AZ, Jankovic RJ. Enhanced recovery in thoracic surgery: A review. *Front Med (Lausanne)* 2018;5(5):14. doi: 10.3389/fmed.2018.00014. PMID: 29459895; PMCID: PMC5807389.
15. Mc Cafery M PC. The pain rating scale adapted from McCafery MPC. *Pain. In clinical manual: Mosby;1999. p. 67.*
16. Rattanakanlaya K. Coaching on breathing exercise by applying incentive spirometer in post-operative patients. *J Royal Thai Army Nurses [Internet]* 2018 Aug;30(19):1-9. (in Thai)
17. Ueda K, Kaneda Y, Sudou M, Jinbo M, Li TS, Suga K, et al. Prediction of hypoxemia after lung resection surgery. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2005;4(2):85-9. doi: 10.1510/icvts.2004.103861. Epub 2005 Feb 7. PMID: 17670363.
18. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0. Armonk, NY: IBM Corp; 2013.
19. Prieto R, Ferrell B, Kim JY, Sun V. Self-management coaching: Promoting postoperative recovery and caregiving preparedness for patients with lung cancer and their family caregivers. *Clin J Oncol Nurs* 2021;25(3):290-6. doi: 10.1188/21.CJON.290-296. PMID: 34019030; PMCID: PMC8258964.
20. Kotta PA, Ali JM. Incentive spirometry for prevention of postoperative pulmonary complications after thoracic surgery. *Respir Care* 2021;66(2):327-33. doi:10.4187/respcare. 07972. Epub 2020 Aug 25. PMID: 32843511.