

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มที่ไม่เท่าเทียมกัน วัดก่อนและหลังการทดลอง (The pretest – posttest design with nonequivalent group) (Burns & Grove, 2005) เพื่อศึกษาโปรแกรมการฝึกบริหารแนวซึ่งร่วมกับการให้ความรู้ต่ออาการหายใจลำบาก ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

O₁ X O₂

O₃ O₄

- X หมายถึง โปรแกรมการฝึกบริหารแนวซึ่งร่วมกับการให้ความรู้
- O₁ หมายถึง การประเมินระดับอาการหายใจลำบากของกลุ่มทดลองก่อนที่เข้าร่วมโปรแกรมการฝึกบริหารแนวซึ่งร่วมกับการให้ความรู้
- O₂ หมายถึง การประเมินระดับอาการหายใจลำบากของกลุ่มทดลองภายหลังที่เข้าร่วมโปรแกรมการฝึกบริหารแนวซึ่งร่วมกับการให้ความรู้
- O₃ หมายถึง การประเมินระดับอาการหายใจลำบากของกลุ่มควบคุมก่อนที่ได้รับการพยาบาลปกติ
- O₄ หมายถึง การประเมินระดับอาการหายใจลำบากของกลุ่มควบคุมภายหลังที่ได้รับการพยาบาลปกติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาที่ตึกผู้ป่วยในอายุรกรรม อายุระหว่าง 35-59 ปี

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาที่ตึกผู้ป่วยในอายุรกรรม โรงพยาบาลน่าน จังหวัดน่าน ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2548 ถึง 25 มกราคม 2549 จำนวน 40 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 ราย กลุ่มควบคุม 20 ราย ซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ต่อไปนี้

1. อายุระหว่าง 35-59 ปี

2. ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับ 2-4 ซึ่งเป็นระดับความรุนแรงของโรคในสภาวะปกติของผู้ป่วย โดยผู้วิจัยตรวจสอบจากการวินิจฉัยของแพทย์และทำการสัมภาษณ์เพิ่มเติมจากผู้ป่วย
3. ไม่เป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายหรือโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกาย
4. สามารถสื่อสารเข้าใจโดยใช้ภาษาไทย
5. ยินดีเข้าร่วมการวิจัย
6. ได้รับการพิจารณาจากแพทย์เจ้าของไข้ว่าสามารถฝึกชกชิ่งได้

การศึกษานี้ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) ซึ่งในการคำนวณค่าขนาดอิทธิพลนั้นได้มาจากงานวิจัยที่ใกล้เคียง หรือการทำ pilot study โดยใช้สูตรในการคำนวณดังใน ภาคผนวก ค. เมื่อคำนวณค่าขนาดอิทธิพลได้แล้วจึงนำไปแทนค่าใน Statistical Power Tables เพื่อได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (Burns & Grove, 2005) ผู้วิจัยคำนวณค่าขนาดอิทธิพลจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2 เรื่อง คือ การศึกษาเกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดต่ออาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Eui-Geum Oh, 2003; ไพรวลัย โคตรตะ, 2547) และ จากการทำ pilot study ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 5 คน ซึ่งได้ค่าขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.56 0.82 และ 0.85 ตามลำดับ โดยปกติการใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้นย่อมสามารถลดการเกิดความคลาดเคลื่อนได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก และขนาดอิทธิพลที่มีขนาดใหญ่ขึ้นที่ ระดับ alpha และ power เดียวกัน จะใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กลง (บุญใจ ศรีสถิตยน์รากร, 2547) เพราะฉะนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้ขนาดอิทธิพล 0.56 ซึ่งเป็นขนาดอิทธิพลขนาดกลางเพื่อคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใหญ่พอที่จะลดความคลาดเคลื่อนให้มากที่สุด โดยกำหนดค่า alpha เท่ากับ .05 power เท่ากับ .80 พบว่า ควรจะใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 17 คน แต่เพื่อให้ข้อมูลมีการกระจายตัวเข้าใกล้โค้งปกติมากขึ้น ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน และ กลุ่มควบคุม 20 คน

ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างที่ติดผู้ป่วยในอายุรกรรม หากมีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยได้ข้อมูลผู้ป่วย จากแฟ้มประวัติของกลุ่มตัวอย่าง สัมภาษณ์เพิ่มเติมจากกลุ่มตัวอย่าง และยินดีเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจะจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมก่อนจนครบจำนวน 20 คน แล้วจึงจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลอง ทำการทดลองจนครบ 20 คน

2. ผู้วิจัยจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้วิธีจับคู่ (Match pair) ให้แต่ละคู่มีคุณสมบัติเหมือนหรือใกล้เคียงกันคือ เพศ อายุ ระดับความรุนแรงของโรค

2.1 เพศ จากการศึกษาของ Watson (2004) ที่ศึกษาถึงความแตกต่างของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพศหญิงและเพศชาย ในด้านการจัดการและประสบการณ์ของผู้ป่วยโดยศึกษาความแตกต่างของอาการ การรักษา และการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยทำการสำรวจผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 3265 คน ผลการสำรวจพบว่า เพศหญิงมีอาการหายใจลำบาก รวมถึงอาการไอ มากกว่าเพศชาย

2.2 อายุ จากการศึกษาของ Bozen และ คณะ (1995) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอาการผิดปกติของระบบทางเดินหายใจกับสมรรถภาพการทำงานของปอด ในประชากรที่มีอาการทางระบบทางเดินหายใจ เช่น ไอ มีเสมหะ และมีความรุนแรงของอาการหายใจลำบากที่ระดับ 3 ขึ้นไป จำนวน 511 คน พบว่าประชากรในวัยทำงานมีอาการผิดปกติของระบบทางเดินหายใจน้อยกว่าผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่ง Bozen อธิบายว่าโดยปกติแล้วความเสื่อมของปอดจะเพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้น

2.3 ระดับความรุนแรงของโรค ระดับความรุนแรงของโรคที่ต่างกันทำให้รายงานระดับอาการหายใจลำบากที่ต่างกัน โดยผู้ป่วยที่มีระดับอาการรุนแรงของโรคมักกว่าจะรายงานระดับอาการหายใจลำบากที่สูงกว่า และดีกว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีระดับความรุนแรงของโรคน้อยกว่า (Gift, 1986)

3. เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงสัญญาณชีพขณะฝึกชก ดั่งนี้อัตราการหายใจมากกว่า 28 ครั้งต่อนาที หรือชีพจรมากกว่า 120 ครั้งต่อนาที

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือ 3 ชุด

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. เครื่องมือกำกับการทดลอง

ชุดที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

โปรแกรมการฝึกบริหารแนวซึ่งร่วมกับการให้ความรู้ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดหลักเกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดของ American Thoracic Society (2005) และการบริหารแนว

ซึ่งตามรูปแบบของ นายแพทย์ เทอดศักดิ์ เดชคง รวมถึงจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และ นำปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อร่วมกำหนดโครงสร้างและวัตถุประสงค์ของโปรแกรมการฝึกบริหารแนวซึ่งงร่วมกับการให้ความรู้ และนำไปพัฒนาเป็นโปรแกรม โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ศึกษาเกี่ยวกับ แนวคิดการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดของ American Thoracic Society และการบริหารแนวซึ่งงตามรูปแบบของ น.พ. เทอดศักดิ์ เดชคง
2. กำหนดเนื้อหาในโปรแกรมให้ครอบคลุมหลักการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ของ American Thoracic Society และ การบริหารแนวซึ่งง ตามรูปแบบของ น.พ. เทอดศักดิ์ เดชคง
3. กำหนดรูปแบบของการจัดกิจกรรม ซึ่งประกอบด้วย การบรรยาย การสาธิตและสาธิตย้อนกลับ การอภิปรายกลุ่ม และการเยี่ยมบ้าน
4. สร้างโปรแกรมการฝึกบริหารแนวซึ่งงร่วมกับการให้ความรู้ จากขั้นตอนที่ 1 – 3 โดยมีเนื้อหาและจัดกิจกรรม ดังต่อไปนี้

4.1 การบรรยาย

4.1.1 การสร้างสัมพันธภาพ ระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความคุ้นเคยและยินดีรับฟังคำแนะนำ โดยการพูดคุย แนะนำตัว ทักทาย และมีการประเมินความพร้อมของกลุ่มตัวอย่างทั้งทางด้านร่างกาย และ ด้านจิตใจ

4.1.2 ผู้วิจัยจะบรรยายเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้ที่เหมาะสม สำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และการบริหารแนวซึ่งง ซึ่งประกอบด้วย กายวิภาค และ สรีรวิทยาของระบบทางเดินหายใจมนุษย์ ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและจิตใจเมื่อเกิดโรค การควบคุมอาการหายใจลำบาก การป้องกันอันตรายและภาวะแทรกซ้อน การบริหารการหายใจ การคงไว้ซึ่งพลังงานของร่างกาย การทำงานที่เหมาะสม การรับประทานอาหารที่เหมาะสม การใช้ยาและยาพ่นที่ถูกต้อง รวมถึง การบริหารแนวซึ่งง โดยจะแบ่งเนื้อหาที่บรรยายออกเป็น 3 ครั้ง

4.2 การสาธิตและสาธิตย้อนกลับ เป็นการสาธิตวิธีการบริหารการหายใจ การพ่นยา การไออย่างมีประสิทธิภาพ การจัดทำเมื่อมีอาการหายใจลำบาก และ การฝึกบริหารแนวซึ่งง โดยใช้วิธีสอนสาธิตและให้กลุ่มตัวอย่างสาธิตย้อนกลับโดยการฝึกปฏิบัติจริง

4.3 การอภิปรายกลุ่ม โดยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม เกี่ยวกับประสบการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับ อาการหายใจลำบาก และ ให้กลุ่มตัวอย่างร่วมอภิปราย ซักถาม รวมทั้งแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม เกี่ยวกับเนื้อหาที่ผู้วิจัยทำการบรรยาย และกิจกรรมที่ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติจริง

4.4 การเยี่ยมบ้าน เพื่อทำการติดตามกลุ่มตัวอย่างในการฝึกชั่งและการปฏิบัติตัวต่าง ๆ พร้อมทั้งร่วมกันหาแนวทางกับกลุ่มตัวอย่างในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นจริงของกลุ่มตัวอย่าง และให้กลุ่มตัวอย่างสาธิตการบริหารแนวชั่ง รวมทั้งของตรวจสอบแบบบันทึกของกลุ่มตัวอย่างเพื่อติดตามการฝึกชั่ง และอาการหายใจลำบากที่เกิดขึ้น

5. จัดทำแผนการสอน สำหรับใช้ในโปรแกรมการฝึกบริหารแนวชั่งร่วมกับการให้ความรู้ซึ่งประกอบด้วย 2 เรื่องหลัก คือ ความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และ การบริหารแนวชั่ง ซึ่งเป็นแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจาก หลักการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ของ American Thoracic Society (2005) และ การบริหารแนวชั่ง ตามรูปแบบของ นพ. เทอดศักดิ์ เดชคง รวมทั้งจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การปฏิบัติตัวที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และ การฝึกบริหารแนวชั่ง เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาที่ใช้ในโปรแกรม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสามารถ

1. อธิบายถึงโครงสร้าง และหน้าที่การทำงานของปอดและลักษณะโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างคร่าว ๆ ได้
2. อธิบายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย และจิตใจเมื่อเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
3. อธิบายเกี่ยวกับ การควบคุมอาการหายใจลำบาก การป้องกันภาวะแทรกซ้อนเทคนิคที่ช่วยให้ทางเดินหายใจโล่ง เทคนิคการสงวนพลังงาน และ การรับประทานอาหารที่เหมาะสม สำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้
4. อธิบายถึงวิธีการใช้ยาและยาพ่น รวมทั้งสาธิตวิธีพ่นยาได้อย่างถูกต้อง
5. อธิบายถึงวิธีการและสาธิตการบริหารการหายใจได้อย่างถูกต้อง
6. อธิบายถึงความหมายและประโยชน์ของเทคนิคการผ่อนคลายได้
7. อธิบายถึงความหมายและลักษณะของการบริหารแนวชั่งได้อย่างคร่าว ๆ
8. อธิบายถึงประโยชน์ของการฝึกบริหารแนวชั่งต่อผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้
9. อธิบายถึงผลข้างเคียงของการฝึกชั่ง และ อาการที่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังควรหยุดการบริหารแนวชั่งได้
10. อธิบายถึงขั้นตอนในการฝึกบริหารแนวชั่ง และ สามารถทำการบริหารแนวชั่งได้อย่างถูกต้อง

6. จัดทำภาพพลิกประกอบการสอน เพื่อใช้เป็นสื่อประกอบการสอน เรื่อง การปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และการบริหารกาย-จิต แบบ ชั่ง โดยจัดทำให้ครอบคลุม

เนื้อหาที่ทำการบรรยาย รวมทั้งใช้สื่อการสอนจริง รวมประกอบการสอนด้วย ได้แก่ ยาเม็ด และ ยาพ่น ของผู้ป่วย

7. จัดทำ คู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และ คู่มือการบริหาร กาย-จิต แบบ ชีกง สำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยผู้วิจัยจัดทำขึ้นโดยการศึกษาและจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง สำหรับแจกให้กลุ่มตัวอย่าง

8. จัดทำ โปสเตอร์รูปการบริหาร กาย-จิต แบบชีกง โดยสร้างจากรูปแบบการบริหารแนว ชีกง ของ นพ. เทอดศักดิ์ เดชคง เพื่อความสะดวกในการฝึกบริหาร กาย – จิต แบบชีกงของกลุ่ม ตัวอย่าง

ชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับ ชื่อ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของ ครอบครัวต่อเดือน สิทธิการรักษาในโรงพยาบาล

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการสูบบุหรี่

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษา เช่น ระยะเวลาการเจ็บป่วย การรักษาที่ได้รับ และระดับความรุนแรงของโรค

โดยข้อมูลที่ได้ทั้งหมดนี้รวบรวมไว้เพื่อประโยชน์ในการ จับคู่กลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุม และ เพื่อการอภิปรายผลการศึกษา

2. แบบวัดการรับรู้อาการหายใจลำบาก Modified Borg's scale (Borg, 1998) เป็นแบบ วัดการรับรู้อาการหายใจลำบากของผู้ป่วยขณะเกิดอาการ ซึ่งสร้างขึ้นโดย Gunnar Borg มี ลักษณะเป็นเส้นตรงในแนวตั้งยาวโดยใช้สเกลตั้งแต่ 0-10 มีการจัดอันดับ 12 อันดับ หากไม่มี อาการหายใจลำบากจะให้ลำดับ = 0 มีอาการหายใจลำบากมากที่สุด = 10 ระหว่าง 0 ถึง 10 ก็จะมีการจัดอันดับความรุนแรงตั้งแต่ค่อยไปหามาก โดยมีข้อความอธิบายถึงความรู้สึกในระดับ ต่าง ๆ โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำเครื่องหมายไว้จุดใดจุดหนึ่งตามสเกลที่กำหนดไว้ในแบบวัด ใน ส่วนของสเกล 0 – 10 จะมีข้อความอธิบายประกอบ ยกเว้นในระดับที่ 6 และ 8 ตามตัวอย่าง เครื่องมือใน ภาคผนวก ข อย่างไรก็ตาม Borg อธิบายว่า ระดับ 6 หมายถึง ระดับอาการหายใจ ลำบากที่อยู่ระหว่าง ระดับ 5 และ ระดับ 7 คือ อยู่ระหว่างรุนแรงถึงรุนแรงมาก และ ระดับ 8 หมายถึง ระดับอาการหายใจลำบากที่อยู่ระหว่าง ระดับ 7 และ ระดับ 9 คือ อยู่ระหว่างรุนแรง มาก ถึง รุนแรงมากมาก (Gunnar Borg, e-mail, 9 กรกฎาคม 2548)

แบบวัดการรับรู้อาการหายใจลำบาก Modified Borg's scale เป็นแบบประเมินอาการ หายใจลำบากที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในต่างประเทศ แต่ในประเทศไทยนั้นยังได้รับความนิยม

น้อยกว่า DVAS โดยเครื่องมือทั้ง 2 เครื่องมือนั้นเป็นเครื่องมือที่วัดการรับรู้ของอาการหายใจลำบากเหมือนกัน ต่างกันตรงที่มีข้อความอธิบายกับไม่มีข้อความอธิบาย แต่ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำ Modified Borg's scale มาใช้นั้นเนื่องจาก Modified Borg's scale เป็นเครื่องมือประเมินอาการหายใจลำบากที่มีความชัดเจน โดยมีข้อความอธิบายในแต่ละระดับซึ่งจะสามารถทำให้ผู้ป่วยเข้าใจได้ง่ายขึ้น มากกว่าเครื่องมือที่ใช้การคาดคะเนแต่ไม่มีข้อความอธิบาย และ จากการทบทวนวรรณกรรม มีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สนับสนุน ความตรง (Validity) ของแบบวัดการรับรู้อาการหายใจลำบาก Modified Borg's scale ดังนี้ Wilson & Jones (1989) ได้ทดสอบความตรงตามโครงสร้าง (Construct validity) ประเภทความตรงเหมือน (Convergent validity) ของแบบวัดอาการหายใจลำบาก 2 ชนิด คือ DVAS และ Borg's scale โดยศึกษาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 56 คน ที่เข้ารับการรักษาในตึกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ด้วยอาการหายใจเหนื่อยหอบ พบว่าเครื่องมือทั้ง 2 ชนิดมีความสัมพันธ์กันในระดับที่สูง ($r = 0.71$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเครื่องมือ 2 ชนิดนี้มีประสิทธิภาพในการวัดอาการหายใจลำบากเท่า ๆ กัน (DVAS เป็นแบบประเมินอาการหายใจลำบาก ที่นิยมใช้ในการศึกษาของในประเทศไทย) และได้มีการนำเอาแบบวัดอาการหายใจลำบากของ Borg มาทดสอบหาความตรงตามสภาพ (Concurrent validity) โดย Kendrick และ คณะ (2000) ซึ่งหาความสัมพันธ์ระหว่างแบบวัดอาการหายใจลำบาก Borg กับระดับการทำหน้าที่ของปอด (Lung function test) และ ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเม็ดเลือดแดง (Oxygen saturation) โดยทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคหอบหืดจำนวน 42 คน และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 60 คน ผลการทดลองพบว่าแบบวัดอาการหายใจลำบาก Borg' scale มีความสัมพันธ์กับระดับการทำหน้าที่ปอด กล่าวคือ ระดับการทำหน้าที่ปอดที่เพิ่มขึ้นมีผลต่อระดับอาการหายใจลำบากที่วัดโดย Borg's scale นั้นมีค่าลดลง ซึ่งก็เช่นเดียวกันค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนที่เพิ่มมากขึ้นระดับอาการหายใจลำบากที่วัดโดย Borg's scale ก็ลดลงเช่นกัน

ชุดที่ 3 เครื่องมือกำกับการทดลอง

1. แบบบันทึกการบริหารซีกง สำหรับให้ผู้ป่วยบันทึกจำนวนครั้งในการบริหารแนวซีกง
2. แบบบันทึกการเกิดอาการหายใจลำบาก ในช่วงระยะเวลา 8 สัปดาห์ ของการเข้าร่วมโปรแกรม

ผู้วิจัยสร้างแบบบันทึกการบริหารซีกงและแบบบันทึกการเกิดอาการหายใจลำบากโดยจัดไว้ในส่วนท้ายของคู่มือทั้ง 2 เล่ม เพื่อติดตามการฝึกบริหารแนวซีกงและอาการทางระบบหายใจของกลุ่มตัวอย่าง โดยนำมาวิเคราะห์ว่ากลุ่มตัวอย่างได้ฝึกปฏิบัติซีกงครบตามที่กำหนด คือ 3-4 ครั้ง/ สัปดาห์ เนื่องจากเป็นระยะเวลาการฝึกซีกงที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพแก่กลุ่มตัวอย่าง และ

แบบบันทึกอาการหายใจลำบาก เพื่อนำมาวิเคราะห์ว่าผู้ป่วยปฏิบัติตัวได้ถูกต้องตามที่ให้คำแนะนำไป โดยตรวจสอบจากวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดอาการหายใจลำบาก รวมทั้งตรวจสอบความถี่ของการเกิดอาการลำบากและนำไปเปรียบเทียบกับความถี่ของการเกิดอาการลำบากก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นว่าผู้ป่วยปฏิบัติตัวได้ถูกต้องตรงกับคำแนะนำที่ให้ในโปรแกรมหรือไม่ โดยผลที่วิเคราะห์ได้จะนำไปเป็นส่วนของการอภิปรายผลการทดลอง

เกณฑ์การประเมินผล

กลุ่มตัวอย่างต้องฝึกปฏิบัติซึ่ก อาทิตย์ละ 3 ครั้งขึ้นไป ถ้ากลุ่มตัวอย่างปฏิบัติไม่ครบ แสดงว่าเข้าร่วมโปรแกรมไม่ครบ ผู้วิจัยจะไม่นำระดับอาการหายใจลำบากของกลุ่มตัวอย่างรายนั้น มาวิเคราะห์เพื่อประเมินผลการทดลอง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity)

ผู้วิจัยนำโปรแกรมการฝึกบริหารแนวซึ่กร่วมกับการให้ความรู้ ซึ่งประกอบด้วย คู่มือที่จัดทำสำหรับกลุ่มตัวอย่าง ภาพพลิกที่จะใช้ป็นสื่อการสอน และแผนการสอนที่เป็นเนื้อหาของเรื่องที่จะสอนกลุ่มตัวอย่าง ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ หลังจากแก้ไขขั้นต้นแล้ว จึงนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ดังแสดงรายชื่ออยู่ในภาคผนวก ก ซึ่งประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลด้านการพยาบาลผู้ใหญ่ 3 คน นายแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านระบบหายใจจำนวน 1 คน และ นายแพทย์ประจำกรมสุขภาพจิต (ผู้เชี่ยวชาญทางด้านกรฝึกบริหารแนวซึ่ก) จำนวน 1 คน

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาจะพิจารณาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความครอบคลุมเหมาะสมและความถูกต้องของเนื้อหา ตลอดจนความถูกต้องเหมาะสมของภาษา รูปแบบ และความเหมาะสมของกิจกรรมรวมถึง ความเหมาะสมของเวลาในแต่ละกิจกรรม หลังจากนั้นทำการปรับปรุงให้สมบูรณ์ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยถือเกณฑ์ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นตรงกัน 4 คน จาก 5 คน

ผลของการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. ให้ปรับปรุงการใช้ภาษาให้เหมาะสมกับลักษณะและบริบทของกลุ่มตัวอย่าง โดยควรปรับปรุงให้ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย โดยในบางส่วนควรปรับให้สอดคล้องกับภาษาพื้นบ้านของกลุ่มตัวอย่าง ไม่ใช้ภาษาที่เป็นลักษณะของวิชาการ

2. ปรับขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรมของ โปรแกรมการฝึกบริหารแนวซิงก์ร่วมกับการให้ความรู้

2.1 ปรับเนื้อหาและกิจกรรมในแต่ละครั้ง คือ เนื้อหาที่สอนในครั้งที่ 1 เนื้อหาที่มากเกินไปจนเกรงจะทำให้กลุ่มตัวอย่างจดจำไม่หมด โดยการแยกเนื้อหาแบ่งสอนออกเป็น 3 ครั้ง ทั้งในด้านของการปฏิบัติตัว และการฝึกบริหารแนวซิงก์ รวมทั้งแบ่ง การฝึกท่าซิงก์ ออกเป็น 3 ครั้ง เพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้ป่วย เนื่องจากผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีพยาธิสรีระที่มีการคั่งของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งมีผลต่อระบบความจำของผู้ป่วย ดังนั้นการแยกเนื้อหาที่สอนออกเท่า ๆ กัน 3 ครั้ง จึงก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ป่วย

2.2 ปรับระยะเวลาในการเยี่ยมบ้านกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นครั้งที่ 4 ของโปรแกรม จากที่จะเยี่ยมบ้านหลังจากที่ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล 4 สัปดาห์ เป็น ควรเยี่ยมบ้านหลังจากออกจากโรงพยาบาล 2 สัปดาห์ เนื่องจาก ระยะเวลา 4 สัปดาห์ เป็นระยะเวลาที่นานเกินไป ทำให้การดำเนินของโปรแกรมไม่ต่อเนื่อง

3. ปรับสื่อการสอน โดยปรับการใช้รูปภาพให้เหมาะสมกับเนื้อหาและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยนำผลการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ไปปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา และ นำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิที่กล่าวไปข้างต้น จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการศึกษานำร่อง (Pilot study) ในกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีโดยมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 5 คน ที่โรงพยาบาลเชียงใหม่เพื่อประเมินแผนการสอน และสื่อการสอนต่าง ๆ และทดสอบความเป็นปรนัย (Objectivity) เพื่อดูความชัดเจนของภาษาและความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อแก้ไขปรับปรุงให้ชัดเจนเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างแล้วจึงนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง หลังจากการทดลองใช้เครื่องมือพบว่าผู้ป่วยจำนวน 5 คน มีความเข้าใจในเนื้อหาได้เป็นอย่างดี แต่ต้องมีการปรับภาษาให้เหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจมากขึ้น สำหรับระยะเวลาที่แบ่งเป็น 3 ครั้ง ครั้งละ 45-60 นาที เป็นเวลาที่เหมาะสมเอื้อต่อการเรียนรู้เป็นอย่างดี ผลการทดลองใช้เครื่องมือ พบว่าผู้ป่วยเข้าใจเนื้อหาและสามารถฝึกปฏิบัติได้

สำหรับเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบประเมินอาการหายใจลำบาก ซึ่งเป็นแบบประเมินที่นิยมใช้อย่างแพร่หลาย เป็นเครื่องมือที่ได้ทำการสร้างและตรวจสอบความตรง ความเที่ยงแล้ว ดังที่ได้กล่าวไปข้างต้น ผู้วิจัยได้ขออนุญาตใช้เครื่องมือจากเจ้าของเครื่องมือแล้วเพื่อนำมาใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ รวมทั้งได้นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิไปตรวจสอบความเหมาะสมกับการนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้ความเห็นตรงกันจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ว่ามีความเหมาะสมในการนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เมื่อนำมาทดลองใช้กับผู้ป่วย 5 คน พบว่าผู้ป่วยเข้าใจในแบบประเมินเป็นอย่างดี สามารถตอบได้ตรงกับตามการรับรู้ของตนเอง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ระยะเตรียมการทดลอง

1.1 เตรียมความพร้อมของผู้วิจัยในการปฏิบัติซึ่ก โดยการทำการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกบริหารแนวซึ่ก เพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องและเหมาะสม และ เตรียมความพร้อมเพื่อที่จะนำซึ่กไปฝึกให้กับผู้ป่วย โดยการเข้าร่วมการฝึกซึ่กกับ นพ.เทอดศักดิ์ เดชคง ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านการบริหารแนวซึ่ก

1.2 เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังได้กล่าวมาแล้วในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1.3 ผู้วิจัยนำหนังสือแนะนำตัวจาก คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลน่าน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล ณ ดึกผู้ป่วยในโรงพยาบาลน่าน

1.4 เมื่อได้รับอนุญาตให้เก็บรวบรวมข้อมูล จากผู้อำนวยการโรงพยาบาลน่านแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าดึกผู้ป่วยในแผนกอายุรกรรม จำนวน 5 ดึก และแพทย์ประจำดึกนั้น ๆ เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย และขออนุญาตใช้สถานที่ ที่จะทำการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อและเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ ซึ่งได้จากการสอบถามพยาบาลประจำการ โดยทำการเลือกผู้ป่วยที่จะมารับการรักษาในดึกผู้ป่วยใน และทำการขอความร่วมมือจากผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยทำการเก็บกลุ่มควบคุมจนครบ 20 คน จึงดำเนินการเก็บกลุ่มทดลองจนครบ 20 คน

3. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ดังรายละเอียดในขั้นตอนการดำเนินการทดลอง

ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง

เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2549 ถึง 25 มีนาคม 2549 โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้วิจัยเข้าพบผู้ป่วยและญาติ ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ในช่วงที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลน่าน โดยอยู่ในระยะเตรียมจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เพื่อแนะนำตัวขอความร่วมมือในการวิจัย โดยแจ้งวัตถุประสงค์ของผู้วิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีดำเนินการวิจัยระยะเวลาที่เข้าร่วมในการวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงถึงการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยได้มอบเอกสารแนะนำโครงการวิจัยและใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยแก่ผู้ป่วย

2. หลังจากได้รับความร่วมมือผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังยินดีเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงนามยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย แล้วดำเนินการทดลองดังนี้

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยขอพบผู้ป่วยและญาติที่เป็นกลุ่มตัวอย่างพร้อมทั้งแนะนำตัว อธิบายเหตุผลของการเข้ามาพบ ขอความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัยและชี้แจงให้ ผู้ป่วยและญาติทราบว่าการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่างในการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนานที่กลุ่มตัวอย่างเคยได้รับ และผู้วิจัยได้แจกเอกสารข้อมูลสำหรับประชากรตัวอย่างซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย กิจกรรมที่ผู้ป่วยต้องปฏิบัติในโปรแกรมการเตรียมความพร้อมในการแก้ไขอาการต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างในระหว่างการเข้าร่วมโปรแกรม ประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัย และข้อตกลงอื่น ๆ ที่จะไม่เกิดผลเสียต่อผู้ป่วย

เมื่อผู้ป่วยตอบรับเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยได้ให้กลุ่มตัวอย่างลงนามยินดีเข้าร่วมการวิจัยและอธิบายเพิ่มเติมว่า ข้อมูลจากผู้ป่วยทุกอย่างจะถูกเก็บเป็นความลับและนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้เท่านั้น รวมทั้งมีการใช้รหัสแทนชื่อจริงของกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม ผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างสามารถแจ้งขอออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลาก่อนที่การวิจัยจะสิ้นสุดลงโดยไม่ต้องให้เหตุผลหรือคำอธิบาย

กลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประเมินอาการหายใจลำบาก กลุ่มควบคุมจะได้รับการพยาบาลตามปกติของโรงพยาบาลนาน ก่อนที่จะจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลเป็นรายบุคคล โดยให้ความรู้เกี่ยวกับ ลักษณะของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและจิตใจเมื่อเกิดโรค การควบคุมอาการหายใจลำบาก การป้องกันภาวะแทรกซ้อน การออกกำลังกาย การบริหารการหายใจ การรับประทานอาหารที่เหมาะสม การใช้ยาและยาพ่นที่ถูกต้อง โดยใช้เวลารวมทั้งหมดประมาณ 45 นาที และเมื่อเสร็จสิ้นการประเมินผู้วิจัยนัดหมายกลุ่มตัวอย่างเพื่อพบกันอีกครั้ง หลังจากวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลเป็นเวลา 8 สัปดาห์ เพื่อประเมินระดับอาการหายใจลำบาก และผู้วิจัยได้แนะนำโปรแกรมการฝึกบริหารแนวซึ่งก่ร่วมกับทำให้ความรู้แก่กลุ่มตัวอย่างกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยให้โปรแกรมการฝึกบริหารแนวซึ่งก่ร่วมกับทำให้ความรู้แก่กลุ่มทดลอง โดยแบ่งเป็นจำนวน 4 ครั้ง คือ 3 ครั้งก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลโดยให้โปรแกรมเป็นรายกลุ่มกลุ่มละ 3-5 คน และ 1 ครั้ง โดยการเดินทางไปเยี่ยมที่บ้านหลังจากจำหน่ายจากโรงพยาบาล 2 สัปดาห์

ครั้งที่ 1 (ใช้เวลา 60 นาที)

1.1 สร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความคุ้นเคยกับผู้วิจัยเป็นอย่างดี และมีท่าทีที่ยินดีรับเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกบริหารแนวซึ่งงร่วมกับการให้ความรู้

1.2 ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและประเมินระดับอาการหายใจลำบาก

1.3 ผู้วิจัยให้โปรแกรมการฝึกบริหารแนวซึ่งงร่วมกับการให้ความรู้ (โดยแบ่งเนื้อหาในการสอนเป็น 3 ครั้ง)

1.3.1 ผู้วิจัยให้ความรู้ตามแนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ซึ่งประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การเปลี่ยนแปลงของร่างกายและจิตใจเมื่อเกิดโรค การปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมอาการหายใจลำบากและป้องกันภาวะแทรกซ้อน เทคนิคการผ่อนคลายการบริหารการหายใจพร้อมทั้งฝึกปฏิบัติ เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ และเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม

1.3.2 ผู้วิจัยอธิบายพื้นฐานและประโยชน์ของซึ่งง สาธิตการบริหารแนวซึ่งงเปิดโอกาสให้ซักถามเกี่ยวกับการฝึกซึ่งง กระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนในการฝึกซึ่งง เริ่มฝึกบริหารแนวซึ่งงพร้อมกับผู้วิจัยในท่าเตรียมร่างกายก่อนฝึกซึ่งง 6 ท่า ผู้วิจัยสังเกตกลุ่มตัวอย่างขณะทำการฝึกซึ่งง เมื่อพบข้อผิดพลาดอธิบายกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลหลังจากฝึกเสร็จเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามข้อสงสัย

กลุ่มตัวอย่างทุกคนให้ความสนใจในการเข้าร่วมโปรแกรมเป็นอย่างดี รวมทั้งให้ข้อคิดเห็นและเล่าประสบการณ์ของตนเองภายในกลุ่ม รวมทั้งให้ความสนใจในการฝึกปฏิบัติการบริหารการหายใจและการฝึกซึ่งงเป็นอย่างดี กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติได้ตามที่ได้รับคำแนะนำ แต่ยังไม่มั่นใจมากพอในการปฏิบัติต่อบ้านเพราะเกรงว่าจะจำได้ไม่หมด ผู้วิจัยจึงสร้างความมั่นใจโดยบอกว่าเมื่อเข้าโปรแกรมครบผู้วิจัยจะมีคู่มือแจกเพื่อสามารถนำไปทบทวนต่อบ้าน

ครั้งที่ 2 (ใช้เวลา 45 นาที)

2.1 ผู้วิจัยกล่าวทักทายด้วยท่าทีที่เป็นกันเอง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคุ้นเคยกับผู้วิจัยมากขึ้นและมีความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมโปรแกรมมากขึ้น

2.2 ผู้วิจัยทบทวนความรู้ที่ได้สอนไปใน ครั้งที่ 1 โดยซักถามกลุ่มตัวอย่างเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามข้อสงสัย และให้กลุ่มตัวอย่างสนทนากันในกลุ่มถึงปัญหาต่าง ๆ ในขณะฝึกซึ่งงเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่างๆพร้อมให้คำแนะนำ

2.3 ผู้วิจัยให้ความรู้ตามแนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ในส่วนที่ 2 ประกอบด้วยเทคนิคที่ช่วยให้ทางเดินหายใจโล่ง การใช้ยาและยาพ่น การรับประทานอาหารที่เหมาะสม และ

เทคนิคการสงวนพลังงาน สำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

2.4 กลุ่มตัวอย่างเริ่มฝึกบริหารแนวซีกงโดยทำพร้อมกับผู้วิจัยในท่าที่ 1-2 ผู้วิจัยสังเกตกลุ่มตัวอย่างขณะฝึกการบริหารแนวซีกง เมื่อพบข้อผิดพลาดอธิบายกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล

2.5 เมื่อฝึกเสร็จจะรวมกลุ่มสนทนาดังปัญหาและพัฒนาการที่เกิดขึ้นหลังการฝึกซีกง

ในครั้งที่ 2 เมื่อทบทวนเนื้อหาในวันแรกกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ก็สามารถตอบได้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวแต่ยังไม่สามารถจดจำท่าเตรียมร่างกายได้หมด เมื่อทบทวนท่าเตรียมร่างกายอีกครั้งกลุ่มตัวอย่างจึงมีความมั่นใจมากขึ้น สำหรับเนื้อหาในครั้งที่ 2 กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจดี และมีความกระตือรือร้นในการฝึกปฏิบัติ โดยเฉพาะการพ่นยา และการฝึกท่า ซีกง 2 ท่าแรก

ครั้งที่ 3 (ใช้เวลา 45 นาที)

3.1 ผู้วิจัยกล่าวทักทายด้วยท่าที่เป็นกันเอง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคุ้นเคยกับผู้วิจัยมากขึ้นกว่าครั้งที่ 1 และ 2

3.3 ผู้วิจัยทบทวนความรู้ที่ได้สอนไปในครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2 โดยซักถามกลุ่มตัวอย่างเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามข้อสงสัย และให้กลุ่มตัวอย่างสนทนากันในกลุ่มถึงปัญหาต่างๆ ในขณะฝึกซีกงเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่างๆ พร้อมให้คำแนะนำ

3.3 กลุ่มตัวอย่างเริ่มฝึกซีกงท่าที่ 3-4 โดยฝึกพร้อมกับผู้วิจัย ผู้วิจัยร่วมสังเกตกลุ่มตัวอย่างขณะทำการฝึกซีกงเมื่อพบข้อผิดพลาดอธิบายกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล

3.4 กลุ่มตัวอย่างฝึกซีกงทุกท่า คือ ท่าเตรียมร่างกาย 6 ท่า และท่าซีกง 4 ท่า โดยฝึกพร้อมกับผู้วิจัย และ ฝึกปฏิบัติเอง โดยผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตช่วงปฏิบัติถ้าพบข้อผิดพลาดอธิบายเป็นรายบุคคล รวมทั้งกล่าวชมเชยและให้กำลังใจเมื่อปฏิบัติได้ถูกต้องเพื่อเป็นการสร้างสมรรถนะของผู้ป่วยในการฝึกซีกงด้วยตนเองที่บ้านต่อไป

3.5 ผู้วิจัยแจกคู่มือเกี่ยวกับ การบริหารซีกง และความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง รวมทั้งโปสเตอร์ภาพการฝึกซีกงแก่ผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยนำไปปฏิบัติที่บ้านโดยแนะนำให้กลุ่มตัวอย่างฝึกซีกงเป็นประจำทุกวันหรืออย่างน้อย 3-4 ครั้ง/สัปดาห์ ในช่วงเช้าหรือช่วงเย็น พร้อมทั้งแจกแบบบันทึกสำหรับบันทึกการฝึกซีกงและบันทึกการเกิดอาการหายใจลำบาก แนะนำการจดบันทึกการฝึกซีกงและอาการหายใจลำบาก

3.6 นัดหมายวันที่ผู้วิจัยจะเดินทางไปพบกลุ่มตัวอย่างที่บ้านคือ 2 สัปดาห์หลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

ในการเข้าร่วมโปรแกรมในครั้งที่ 3 กลุ่มตัวอย่างมีความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมโปรแกรมมากขึ้น เมื่อทบทวนทำความเข้าใจในเนื้อหาที่เข้าร่วมโปรแกรมในครั้งที่ 1 และ 2 พบว่ากลุ่มตัวอย่างบางคนสามารถเข้าใจเป็นอย่างดี บางคนยังมีข้อสงสัยบ้างแต่ก็เมื่อผู้วิจัยอธิบาย

เพิ่มเติมก็สามารถทำความเข้าใจได้ สำหรับการฝึกชี่กึ่งนั้นกลุ่มตัวอย่างทุกคนมีความตั้งใจในการฝึกเป็น อย่างดีแต่เกือบทุกคนก็ยังมีอาการกังวลว่าจะจำท่าชี่กึ่งไม่ได้ เมื่อผู้วิจัยแจกคู่มือและโปสเตอร์ให้กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจ และความมั่นใจว่าสามารถฝึกต่อที่บ้านได้

ครั้งที่ 4 (2 สัปดาห์หลังจากออกโรงพยาบาล)

4.1 ผู้วิจัยเดินทางไปพบกลุ่มตัวอย่างที่บ้าน เพื่อติดตามกลุ่มตัวอย่างในการฝึกชี่กึ่งและการปฏิบัติตัวต่าง ๆ พร้อมทั้งร่วมกันหาแนวทางกับกลุ่มตัวอย่างในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นจริงของกลุ่มตัวอย่าง

4.2 กลุ่มตัวอย่างสาธิตการบริหารแนวชี่กึ่ง รวมทั้งตรวจสอบแบบบันทึกของกลุ่มตัวอย่างเพื่อติดตามการฝึกชี่กึ่งและอาการหายใจลำบากที่เกิดขึ้น

4.3 ผู้วิจัยนัดหมายวันและเวลาที่ผู้วิจัยจะพบกลุ่มตัวอย่างอีกครั้ง คือเมื่อครบ 8 สัปดาห์ของการเข้าร่วมโปรแกรมเพื่อประเมินระดับอาการหายใจลำบาก และปิดการเข้าร่วมโปรแกรมคือ ชี่แจ้งให้ทราบถึงการบรรลุวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย รวมทั้งกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือจนงานวิจัยครั้งนี้ประสบความสำเร็จไปได้ด้วยดี

ในการติดตามเยี่ยมบ้าน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ก็มีข้อสงสัยเตรียมซักถามผู้วิจัย ผู้วิจัยได้อธิบายในข้อสงสัยเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจมากขึ้น สำหรับการฝึกชี่กึ่งนั้นกลุ่มตัวอย่างกล่าวว่าได้ฝึกปฏิบัติและสามารถจำท่าชี่กึ่งได้มากขึ้น แต่ก็ต้องดูคู่มือและโปสเตอร์ประกอบด้วย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Window ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ การแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ
2. วิเคราะห์อาการหายใจลำบาก ของกลุ่มตัวอย่างทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนและหลังการทดลอง ใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. เปรียบเทียบอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Pair t-test
4. เปรียบเทียบอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Independent t-test

สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยเข้าพบผู้ป่วยเพื่อแนะนำตัว ขอความร่วมมือในการวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงถึงการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยมอบเอกสารแนะนำโครงการวิจัย
2. หลังได้รับการร่วมมือจากผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงนามยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย

