

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - experimental research) แบบสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (Two group pretest – posttest design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรม การดูแลตนเองร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัวที่บ้าน ต่อคุณภาพชีวิตและสมรรถภาพ การทำงานของปอดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตหลังการทดลอง ในสัปดาห์ที่ 4, 8, 12 และสมรรถภาพการทำงานของปอดของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยการ วัดอัตราการไหลสูงสุดของลมหายใจออก (Peak Expiratory Flow Rate: PEFR) และความสามารถ ในการออกกำลังกาย (exercise capacity) โดยการทดสอบการเดิน 6 นาที (six - minute walk distance: 6MWD) ก่อนและหลังการทดลอง และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม การดูแลตนเองร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัวที่บ้านและกลุ่มที่ได้รับการบริการสุขภาพ ตามปกติ ใช้ระยะเวลาในการวิจัยทั้งสิ้น 12 สัปดาห์ โดยมีการออกแบบการวิจัยตามตาราง ดังนี้

ตาราง 1 แสดงการออกแบบการวิจัย

สัปดาห์ ที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
กลุ่ม	O ₁			O ₂				O ₃				O ₄
ทดลอง	X ₁	X ₂	X ₂ X ₃		X ₂ X ₃		X ₂ X ₃					
กลุ่ม	O ₁			O ₂				O ₃				O ₄
ควบคุม	Y.....		Y.....			Y.....			

O₁ หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเบี่ยงเบนทางด้าน สุขภาพ ร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัวที่บ้าน ประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้น เรื้อรัง และการวัดอัตราการไหลสูงสุดของลมหายใจออก (Peak Expiratory Flow Rate: PEFR) และความสามารถในการออกกำลังกาย (exercise capacity) โดยการทดสอบการเดิน 6 นาที (six- minute walk distance: 6MWD)

O₂ หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยแบบประเมินการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพ ร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัวที่บ้าน ประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในสัปดาห์ที่ 4

O₃ หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยแบบประเมินการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพ ร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัวที่บ้าน ประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในสัปดาห์ที่ 8

O₄ หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยแบบประเมินการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพ ร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัวที่บ้าน ประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และการวัดอัตราการไหลสูงสุดของลมหายใจออก (Peak Expiratory Flow Rate: PEFr) และความสามารถในการออกกำลังกาย (exercise capacity) โดยการทดสอบการเดิน 6 นาที (six - minute walk distance: 6MWD) ในสัปดาห์ที่ 12

X₁ หมายถึง กิจกรรมการเตรียมก่อนการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพ ร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัวที่บ้าน

X₂ หมายถึง กิจกรรมขณะเยี่ยมบ้าน

X₃ หมายถึง กิจกรรมสิ้นสุดการเยี่ยม (การประเมินผล)

Y หมายถึง การบริการสุขภาพตามปกติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับ 2 และระดับ 3 ที่อาศัยในพื้นที่อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ มารับการตรวจรักษาและขึ้นทะเบียนที่โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ จำนวน 1,240 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria)

1. ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมาไม่น้อยกว่า 1 ปี
2. ได้รับการประเมินจากแพทย์ว่ามีระดับความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับ 2 และ 3 คือ มีค่า FEV₁ มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 50 ของปริมาตรทั้งหมด (แนวทางของสมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย พ.ศ.2553)
3. ไม่มีโรคร่วมที่มีอาการเหนื่อง่าย ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเลือดจาง
4. มีการรับรู้ดี สื่อความหมายเข้าใจกันได้ การมองเห็นและการได้ยินปกติ
5. สามารถอ่านออกเขียนได้ สามารถฟังและพูดภาษาไทยเข้าใจได้ดี

6. มีญาติผู้ดูแลที่เป็นสมาชิกในครอบครัว 1 คน ได้แก่ คู่สมรส บุตรหรือพี่น้อง ที่อาศัยอยู่ในบ้านเดียวกัน

7. มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตอำเภอเมืองอุดรดิตถ์ ซึ่งสามารถติดตามให้การดูแลสุขภาพที่บ้านได้

8. ยินดีเข้าร่วมการวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการวิจัย

หมายเหตุ ผู้วิจัยไม่เลือกผู้ป่วยที่มีระดับความรุนแรงของโรคในระดับ 4 เนื่องจากมีอาการหอบเหนื่อยจนรบกวนกิจวัตรประจำวัน มีอาการกำเริบรุนแรงมากและบ่อย

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับ 2 และระดับ 3

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จากการเปิดตารางการประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างของเบรินและกรูฟ (Burns and Groove, 2005 อ้างอิงใน รัตน์ศิริ ทาโต, 2552, หน้า 308) ที่ระดับนัยสำคัญ .05 โดยกำหนดอำนาจในการทดสอบ (power) .80 และขนาดอิทธิพลที่ต้องการศึกษา (effect size) .50 ซึ่งการวิจัยแบบทดลองควรมีขนาดตัวอย่างน้อยที่สุด 20-30 ราย ในการศึกษาครั้งนี้เลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน และกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน

วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติแล้ว เพื่อป้องกันการถ่ายทอดความรู้และการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันระหว่างกลุ่มจึงแบ่งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แยกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน นำกลุ่มตัวอย่างมาจับคู่ (pair matching) โดยให้แต่ละคู่มีคุณสมบัติเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันในเรื่องต่อไปนี้เป็นคือ เพศ อายุ (แตกต่างกันไม่เกิน 5 ปี) และระดับความรุนแรงของโรคในระดับเดียวกัน ค่า FEV₁ แตกต่างกันไม่เกิน 20%

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)

กลุ่มตัวอย่างมีอาการกำเริบ (Acute Exacerbation) หรือมีการเจ็บป่วยอื่นเกิดขึ้นที่ต้องนอนรักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลานานกว่า 1 สัปดาห์หรือมีการใช้เครื่องช่วยหายใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่

1.1 โปรแกรมการดูแลตนเองร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัวที่บ้าน ต่อคุณภาพชีวิตและสมรรถภาพการทำงานของปอดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งสร้างขึ้นโดยเพิ่มความสามารถในการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเป็ยงเบนทางด้านสุขภาพ ร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัว ตามแนวคิดของโอเรม (Orem, 2001) โดยเป็นรูปแบบการบริการพยาบาลที่ประกอบด้วยวิธีการช่วยเหลือคือ การสอน การชี้แนะ การสนับสนุน และการจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเป็ยงเบนทางด้านสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วย 1) การแสวงหาและคงไว้ซึ่งความช่วยเหลือจากบุคคลที่เชื่อถือได้ 2) รับรู้ สนใจ และดูแลผลของพยาธิสภาพ 3) ปฏิบัติตามแผนการรักษา การวินิจฉัย การฟื้นฟู และการป้องกันพยาธิสภาพที่เกิดขึ้น 4) รับรู้และสนใจที่จะคอยปรับและป้องกันความไม่สุขสบาย 5) ดัดแปลงอัตรานิสัยและภาพลักษณ์ในการที่จะยอมรับภาวะสุขภาพของตนเอง และ 6) เรียนรู้ที่จะมีชีวิตอยู่กับผลของพยาธิสภาพหรือภาวะที่เป็นอยู่ โดยได้รับการสนับสนุนของครอบครัวในด้านสุขภาพ ด้านความรักความเอาใจใส่ และด้านเศรษฐกิจ ร่วมด้วย ซึ่งประกอบด้วย

1.1.1 คู่มือการดูแลตนเองเมื่อเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประกอบด้วยเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สาเหตุ อาการ เพื่อให้ผู้ป่วยได้เข้าใจถึงการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเป็ยงเบนทางด้านสุขภาพในเรื่องของการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายและการพักผ่อน การอยู่กับกลุ่มเพื่อน การวางแผนด้านการประกอบอาชีพ การแสวงหาความรู้เพื่อการดูแลตนเอง การดูแลตนเองเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ ได้แก่ ภาวะโลหิตมีความหนืดสูงขึ้น ภาวะความดันในปอดสูงเกิดหัวใจข้างขวาวาย โรคติดเชื้อ อาการเหนื่อย การมาตรวจตามนัด และส่วนท้ายของเอกสารจัดทำเป็นตารางบันทึกการดูแลตนเอง โดยเอกสารให้ความรู้ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาและภาษาที่ใช้ก่อนนำไปใช้จริง

1.1.2 แบบบันทึกเกี่ยวกับการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเป็ยงเบนทางด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเป็นการประเมินการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเป็ยงเบนทางด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งแบบสัมภาษณ์การดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเป็ยงเบนทางด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สร้างขึ้นเพื่อศึกษาผลของการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อ

การดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยใช้กรอบแนวคิดของโอเร็มเป็นพื้นฐาน คำถามเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการดูแลตนเองทั้งหมดของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

1.1.3 แบบบันทึกสมาชิกในครอบครัวในการดูแลผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เป็นการประเมินการสนับสนุนของครอบครัวในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สร้างขึ้นเพื่อศึกษาการสนับสนุนของครอบครัวในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยใช้กรอบแนวคิดของโอเร็มเป็นพื้นฐาน คำถามเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังซึ่งระบุเพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัว จำนวนสมาชิกในบ้าน ผู้ดูแลหลัก สิทธิในการรักษาพยาบาล ประวัติการสูบบุหรี่และปัจจัยเสี่ยง และข้อมูลทางการแพทย์ซึ่งระบุ ชนิดของการเจ็บป่วยที่ได้รับการวินิจฉัย วันเดือนปีที่ได้รับการวินิจฉัย ก่อนเข้ารับการรักษาตามโปรแกรม และเมื่อสิ้นสุดการพยาบาล จำนวนครั้งของการได้รับการพ่นยาขยายหลอดลม จำนวนครั้งของการติดเชื้อในระยะ 3 เดือนก่อนเข้ารับการรักษาตามโปรแกรม และในระยะ 3 เดือนนับแต่เข้าโปรแกรม

2.2 แบบบันทึกสมรรถภาพการทำงานของปอดของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประกอบด้วย สมรรถภาพการทำงานของปอดของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้ค่าอัตราการไหลสูงสุดของลมหายใจออก (Peak Expiratory Flow Rate: PEFr) กระทำโดยให้ผู้ป่วยหายใจเข้าเต็มปอด กลั้นไว้ แล้วเป่าลมออกทางปากผ่านเครื่อง peak flow meter ให้เร็วและแรงที่สุดโดยไม่ต้องลากยาว ในการวัดแต่ละครั้งให้ทำ 3 รอบ แต่เลือกบันทึกเฉพาะรอบที่ได้ PEFr สูงที่สุด หน่วยเป็นลิตรต่อนาที ความสามารถในการออกกำลังกาย (exercise capacity) โดยการทดสอบการเดิน 6 นาที (six-minute walking distance: 6-MWD) กระทำโดยให้ผู้ป่วยเดินตามทางที่กำหนดให้ได้ระยะทางที่มากที่สุด ในระยะเวลา 6 นาที บันทึกระยะทางที่ผู้ถูกทดสอบเดินได้ หน่วยเป็นเมตร

2.3 แบบวัดคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การศึกษาในครั้งนี้ใช้เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งนิรามัย ใช้เทียมวงศ์ (2535) ดัดแปลงมาจากสมจิต หนูเจริญกุล (2534) ที่ได้แปลและดัดแปลงมาจากแบบดัชนีคุณภาพชีวิต

(Quality of Life Index) ของพาดิลลาและแกรนท์ (Padilla and Grant, 1985) ประกอบด้วย 6 ด้านด้วยกันคือ 1) ความผาสุกทางด้านร่างกาย 2) ความผาสุกด้านจิตใจ 3) ความคิดคำนึงเกี่ยวกับภาพลักษณ์ 4) ความคิดคำนึงเกี่ยวกับสังคม 5) การตอบสนองต่อการวินิจฉัยหรือการรักษา และ 6) ภาวะโภชนาการ มีเป็นข้อคำถามในด้านบวก 15 ข้อ และข้อคำถามด้านลบ 7 ข้อ รวมจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 22 ข้อ ใน 6 ด้าน ดังนี้ 1) ความผาสุกทางร่างกาย จำนวน 5 ข้อ 2) ความผาสุกด้านจิตใจ จำนวน 6 ข้อ 3) ความคิดคำนึงเกี่ยวกับภาพลักษณ์ จำนวน 4 ข้อ 4) ความคิดคำนึงเกี่ยวกับสังคม จำนวน 3 ข้อ 5) การตอบสนองต่อการวินิจฉัยหรือการรักษา จำนวน 2 ข้อ 6) ภาวะโภชนาการ จำนวน 2 ข้อ มีการคำนวณหาความสอดคล้องภายในค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .91 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือได้นำไปหาความเชื่อมั่น โดยนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย แล้วนำไปคำนวณหาความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดดัชนีคุณภาพชีวิต เท่ากับ .82 และเมื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน แล้วนำไปคำนวณหาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .85 ลักษณะการตอบแต่ละข้อเป็นมาตราส่วนประมาณค่าเชิงเส้นตรง (Linear analogue scale) มีตัวเลขกำกับค่าเฉลี่ยบนเส้นตรงอยู่ในช่วง 0-100 คะแนน มีเลขกำกับช่วงละ 10 คะแนน โดยคะแนน 0 หมายถึง คุณภาพชีวิตไม่ดีเลย 100 คะแนนหมายถึงมีคุณภาพชีวิตที่ดีมาก ผู้ป่วยจะเป็นผู้ประมาณค่าตามการรับรู้ของตนเอง แล้วเขียนเครื่องหมายกากบาททลงบนเส้นตรงและเขียนระบุคะแนนกำกับการให้คะแนนข้อคำถามในด้านลบจะกลับคะแนนก่อนนำมา รวมกับข้อคะแนนคำถามในด้านบวก จากนั้นหาค่าเฉลี่ยของคุณภาพของผู้ป่วยแต่ละรายโดยนำคะแนนรวมทั้งหมดของผู้ป่วยแต่ละรายหารด้วยจำนวนของข้อคำถามทั้งหมด การแปลผลโดยผู้วิจัยกำหนดเป็น 5 ระดับ ค่าเฉลี่ยคะแนน 0-20 แสดงถึง การมีคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอยู่ในระดับไม่ดีหรือน้อยมาก คะแนน 21-40 แสดงถึง การมีคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอยู่ในระดับน้อย คะแนน 41-60 แสดงถึง การมีคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อยู่ในระดับปานกลาง คะแนน 61-80 แสดงถึง การมีคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอยู่ในระดับที่ดี คะแนน 81-100 แสดงถึงการมีคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอยู่ในระดับที่ดีมาก

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการนำไปหาความตรงตามเนื้อหาและความเที่ยงดังนี้

1. โปรแกรมการดูแลตนเองร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัวที่บ้าน ประกอบด้วย คู่มือการดูแลตนเองเมื่อเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล แบบบันทึกเกี่ยวกับการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และแบบบันทึกสมาชิกในครอบครัวในการดูแลผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยให้อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพโดยใช้ ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพที่บ้าน 1 ท่าน แพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 1 ท่าน แพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเวชศาสตร์ครอบครัว 1 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างและความตรงตามเนื้อหา ตลอดจนความเหมาะสมของภาษา และเกณฑ์การให้คะแนนของแบบบันทึกเกี่ยวกับการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และแบบบันทึกสมาชิกในครอบครัวในการดูแลผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาเท่ากับ .87 จากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับแก้ไขอีกครั้งตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วจึงนำแบบบันทึกเกี่ยวกับการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และแบบบันทึกสมาชิกในครอบครัวในการดูแลผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังไปหาความเที่ยงของเครื่องมือโดยนำไปใช้กับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับกลุ่มตัวอย่างก่อนการทำวิจัยจริง จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ .92

2. แบบวัดคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ไปหาความเที่ยงของเครื่องมือ โดยนำไปใช้กับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่างก่อนการทำวิจัยจริง จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ .82

3. Spirometer เครื่องมือวัดสมรรถภาพการทำงานของปอด รุ่น CHESTGRAPH HI-101 ของบริษัท CHEST M.I ประเทศญี่ปุ่น ได้ผ่านการสอบเทียบเครื่องมือปีละ 1 ครั้ง จากกองวิศวกรรม การแพทย์ ศูนย์วิศวกรรมทางการแพทย์ที่ 6 กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข และได้ตรวจสอบมาตรฐานของเครื่องก่อนการตรวจทุกครั้ง โดยใช้ flow syringe ทำการตรวจค่า capacity เท่ากับ 3 ลิตร จำนวน 10 ครั้ง และได้ค่า capacity volume + 3 % ซึ่งเป็นไปตาม American Thoracic Society (ATS) standard โดยใช้เครื่องเดิมและผู้ตรวจคนเดียวกันตลอดการวิจัย

4. เครื่องวัดอัตราการหายใจ Peak Flow Meter ได้ผ่านการสอบเทียบเครื่องมือปีละ 1 ครั้ง จากกองวิศวกรรมการแพทย์ ศูนย์วิศวกรรมการแพทย์ที่ 6 กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นไปตาม American Thoracic Society (ATS) standard โดยใช้เครื่องเดิม และผู้ตรวจคนเดียวรับผิดชอบการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

1. ขออนุมัติดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. กลุ่มตัวอย่างทุกคนจะได้รับการอธิบายอย่างละเอียดถึงขั้นตอนการทำวิจัย การปฏิบัติตนระหว่างดำเนินการวิจัย และประโยชน์ที่จะได้รับเมื่อเข้าร่วมโครงการวิจัย
3. เมื่อผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยยินดียอมรับเป็นกลุ่มตัวอย่าง ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยต้องลงลายมือชื่อในหนังสือแสดงความยินยอมการเข้าร่วมโครงการทุกราย และสามารถถอนตัวออกจาก การวิจัยได้ตลอดเวลา
4. การรวบรวมข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลจะกระทำโดยเคารพศักดิ์ศรี และความเป็นมนุษย์ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ข้อมูลรวมทั้งผลการวิจัยที่ได้จากการศึกษาเก็บเป็นความลับ และนำเสนอผลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น
5. หลังจากเสร็จสิ้นการวิจัย ผู้วิจัยจะนำโปรแกรมการดูแลสุขภาพที่บ้านไปใช้ในกลุ่มควบคุม เพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกัน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากที่ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลอุตรดิตถ์ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อได้รับอนุมัติแล้วผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าพยาบาลหน่วยปฐมภูมิ และหัวหน้าคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโรงพยาบาลอุตรดิตถ์ เพื่อชี้แจงรายละเอียดในการทำวิจัย รวมทั้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องหลังจากนั้นดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนต่อไปนี้

กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1

ผู้วิจัยพบกลุ่มทดลองที่หน่วยปฐมภูมิ โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ เพื่อรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยและครอบครัว ประเมินการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะ เบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพ การสนับสนุนของครอบครัว คุณภาพชีวิตโดยให้ผู้ป่วยและครอบครัว

เป็นผู้ตอบด้วยตนเอง และประเมินสมรรถภาพปอด หลังจากนั้นให้ผู้ป่วยและครอบครัวเข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มความสามารถในการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัว โดยใช้เวลาประมาณ 45-60 นาที ตามขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยแนะนำตนเอง ชักถามอาการทั่วไปของผู้ป่วย พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้แก่ผู้ป่วยและครอบครัวได้แนะนำตัว

2. ผู้วิจัยดำเนินการตามแนวทางการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพ ร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัวที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น โดยผู้วิจัยจัดทำขึ้น โดยผู้วิจัยจะชี้แจงให้ครอบครัวทราบถึงบทบาทในการให้การสนับสนุนผู้ป่วยในการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพ ได้แก่ การสนับสนุนด้านสุขภาพ ด้านความรักเอาใจใส่ และด้านเศรษฐกิจ และผู้วิจัยดำเนินการสอนทั้งผู้ป่วยและครอบครัวควบคู่กันไป เพื่อให้ครอบครัวมีความรู้และความสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้เช่นเดียวกับผู้ป่วย เพื่อคอยช่วยเหลือขณะที่ผู้ป่วยทำการฝึกฝนและช่วยดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและครอบครัวด้วยท่าที่เป็นมิตร เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัว ชักถามข้อสงสัยและแสดงความคิดเห็น พร้อมทั้งตอบข้อซักถามด้วยท่าที่ที่เต็มใจ เพื่อให้เกิดความเชื่อถือความไว้วางใจ รู้สึกผ่อนคลายโดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 2.1 ชี้แจงให้ครอบครัวได้รับทราบบทบาทในการให้การสนับสนุนด้านต่างๆ ดังนี้

- 2.1.1 การสนับสนุนด้านสุขภาพ ครอบครัวมีบทบาทในการช่วยเหลือเกี่ยวกับการให้การช่วยเหลือผู้ป่วยเบื้องต้นเมื่อผู้ป่วยมีอาการหอบเหนื่อย การช่วยกำจัดสาเหตุที่ทำให้เกิดอาการหอบเหนื่อยกำเริบเช่น ดูแลสิ่งแวดล้อมให้สะอาด งดเผาขยะ หลีกเลี้ยงฝุ่นควัน การช่วยจัดหาอาหารที่เพียงพอให้แก่ผู้ป่วยวันละ 4-6 มื้อ หลีกเลี้ยงอาหารรสหวานจัด ของทอด กะทิ อาหารจำพวกถั่ว กะหล่ำดอก น้ำอัดลม การพาผู้ป่วยไปตรวจสุขภาพตามนัด ติดตามให้ผู้ป่วยได้รับยารักษาอาการของโรคครบถ้วน ถูกต้อง และการประเมินอาการผู้ป่วยว่าอาการใดที่ต้องรีบนำมาพบแพทย์ก่อนวันนัด

- 2.1.2 ด้านความรักเอาใจใส่ ครอบครัวมีบทบาทในการช่วยเหลือเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยเรื่อง ทำความสะอาดร่างกาย การขับถ่าย ดูแลกิจวัตรประจำวัน กระตุ้นให้ผู้ป่วยออกกำลังกาย ฝึกการหายใจ การพาผู้ป่วยไปเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจตามความต้องการเพื่อให้ผ่อนคลาย การมีส่วนร่วมสนับสนุน ให้ผู้ป่วยได้พบปะกับญาติและเพื่อนฝูง และเข้าร่วมทำกิจกรรมทางสังคมเช่น เทศกาลงานบุญต่างๆ

2.1.3 ด้านเศรษฐกิจ ครอบครัวมีบทบาทในการช่วยเหลือเกี่ยวกับการช่วยเหลือเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปในที่ต่างๆ ผู้ป่วย การช่วยเหลือค่าใช้จ่ายในการมารับบริการที่โรงพยาบาล/สถานบริการสุขภาพ การช่วยเหลือเกี่ยวกับค่าอาหาร และค่าใช้จ่ายส่วนตัวของผู้ป่วย

2.2 ผู้วิจัยดำเนินการสอนผู้ป่วยและครอบครัว เรื่องความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพเมื่อเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ กายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบทางเดินหายใจ พยาธิสภาพ ความหมายของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สาเหตุการเกิดโรค อาการของโรค การรักษา การใช้ยาชนิดรับประทานและการใช้ยาชนิดพ่นสูดเพื่อควบคุมอาการของโรค การสังเกตภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยา การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และการประกอบกิจกรรมต่างๆ การพักผ่อนและการผ่อนคลาย การจัดสิ่งแวดล้อมและการหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นให้เกิดอาการกำเริบ การจัดการกับอาการหายใจเหนื่อยหอบ มีการเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้ปฏิบัติในบางกิจกรรมคือ การใช้ยาพ่นชนิดพ่นสูด การทดลองปฏิบัติกิจกรรมโดยใช้เทคนิคสงวนพลังงาน การจัดทำเมื่อมีอาการหายใจเหนื่อยหอบ และกระตุ้นครอบครัวให้การสนับสนุนตามแนวทางที่ได้แนะนำ

หลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรมต่างๆ ผู้วิจัยนัดหมายมาติดตามเยี่ยมครั้งต่อไป อีก 2 วันถัดจากการพบครั้งที่ 1 และชี้แจงให้ทราบถึงกิจกรรมที่จะดำเนินการต่อในการพบครั้งต่อไป คือการสอนและฝึกปฏิบัติเรื่องของการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ที่ประกอบด้วย การบริหารหายใจ การฝึกออกกำลังกาย และการดูแลด้านจิตสังคมเพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้เตรียมพร้อม

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 2

ผู้วิจัยเดินทางไปพบผู้ป่วยและครอบครัวที่บ้าน เพื่อสอนให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติตามกิจกรรมที่ได้นัดหมายไว้ โดยใช้เวลาประมาณ 45-60 นาที ตามขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยทักทายผู้ป่วยและครอบครัว ชักถามอาการทั่วไปของผู้ป่วย สอบถามปัญหาในการปฏิบัติและทบทวนกิจกรรมที่ได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติในครั้งก่อน

2. ผู้วิจัยดำเนินการตามแนวทางการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพ ร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัว โดยผู้วิจัยจะสอนทั้งผู้ป่วยและครอบครัวควบคู่กันไป ในเรื่องการบริหารการหายใจ การออกกำลังกาย และการดูแลด้านจิตสังคมเกี่ยวกับการจัดการความเครียดการใช้เทคนิคการผ่อนคลายและสัมพันธภาพภายในครอบครัว ซึ่งจะให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้ฝึกปฏิบัติในเรื่องการบริหารการหายใจ การออกกำลังกาย การฝึกผ่อนคลายและชี้แจงให้ครอบครัวทราบบทบาทในการให้การสนับสนุนผู้ป่วยด้านต่างๆ ดังนี้

2.1 การสนับสนุนด้านสุขภาพ ครอบครัวมีบทบาทในการช่วยเหลือเกี่ยวกับการให้การช่วยเหลือผู้ป่วยเบื้องต้นเมื่อผู้ป่วยมีอาการหอบเหนื่อย การช่วยกำจัดสาเหตุที่ทำให้เกิดอาการหอบเหนื่อยกำเริบเช่น ดูแลสิ่งแวดล้อมให้สะอาด งดเผาขยะ หลีกเลี้ยงฝุ่น ควัน การช่วยจัดหาอาหารที่เพียงพอให้แก่ผู้ป่วยวันละ 4-6 มื้อ หลีกเลี้ยงอาหารรสหวานจัด ของทอด กะทิ อาหารจำพวกถั่ว กะหล่ำดอก น้ำอัดลม การพาผู้ป่วยไปตรวจสุขภาพตามนัด ติดตามให้ผู้ป่วยได้รับยารักษาอาการของโรคครบถ้วน ถูกต้อง และการประเมินอาการผู้ป่วยว่าอาการใดที่ต้องรีบนำมาพบแพทย์ก่อนวันนัด

2.2 ด้านความรักเอาใจใส่ ครอบครัวมีบทบาทในการช่วยเหลือเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยเรื่อง ทำความสะอาดร่างกาย การขับถ่าย ดูแลกิจวัตรประจำวัน กระตุ้นให้ผู้ป่วยออกกำลังกาย ฝึกการหายใจ การพาผู้ป่วยไปเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจตามความต้องการเพื่อให้ผ่อนคลาย การมีส่วนร่วมสนับสนุน ให้ผู้ป่วยได้พบปะกับญาติและเพื่อนฝูง และเข้าร่วมทำกิจกรรมทางสังคมเช่น เทศกาล งานบุญต่างๆ

2.3 ด้านเศรษฐกิจ ครอบครัวมีบทบาทในการช่วยเหลือเกี่ยวกับการช่วยเหลือเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปในที่ต่างๆ แก่ผู้ป่วย การช่วยเหลือค่าใช้จ่ายในการมารับบริการที่โรงพยาบาล/สถานบริการสุขภาพ การช่วยเหลือเกี่ยวกับค่าอาหาร และค่าใช้จ่ายส่วนตัวของผู้ป่วย

หลังจากการฝึกปฏิบัติ ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ซักถามข้อข้องใจเกี่ยวกับเรื่องที่ได้ฝึกปฏิบัติในครั้งนี้ จากนั้นผู้วิจัยทบทวนการปฏิบัติตัวและการฝึกออกกำลังกาย พร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบวิธีการลงบันทึกตารางบันทึกการออกกำลังกาย ผู้วิจัยมอบคู่มือ การดูแลตนเองเมื่อเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น ให้แก่ผู้ป่วยและครอบครัวได้ศึกษาเพิ่มเติม เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้บันทึกภายหลังจากที่ออกกำลังกายในแต่ละครั้ง และนัดหมายการมาพบครั้งต่อไป เพื่อติดตามการฝึกปฏิบัติและแก้ไขปัญหาที่พบ 1 สัปดาห์ถัดไป หรือหากผู้ป่วยและครอบครัวประสบปัญหาระหว่างการฝึกปฏิบัติก่อนการนัดหมายครั้งหน้า หรือต้องการเลื่อนนัดก็สามารถติดต่อผู้วิจัยได้ทางเบอร์โทรศัพท์ที่ได้มอบไว้ให้

สัปดาห์ที่ 2

เป็นการติดตามเยี่ยมครั้งที่ 3 ใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที เพื่อติดตามการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพ ร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัว จากการประเมินการซักถามความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพ โดยให้ผู้ป่วยตอบข้อซักถามหรือปฏิบัติให้ดูในเรื่องการบริหารการหายใจ ร่วมออกกำลังกายกับผู้ป่วยและครอบครัว ตรวจสอบตารางบันทึกการออกกำลังกายที่ให้ไว้และก่อนเสร็จสิ้นการเยี่ยม แจ้งให้ผู้ป่วยและครอบครัวทราบว่าจะติดตามเยี่ยม รวมทั้งนัดหมายการเยี่ยมอีกครั้งใน 2 สัปดาห์ถัดไป

สัปดาห์ที่ 4

เป็นการติดตามเยี่ยมครั้งที่ 4 ใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที ทำการประเมินการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยในเรื่อง การเดิน การขึ้นลงบันได ร่วมออกกำลังกายกับผู้ป่วยและครอบครัว ตรวจสอบตารางบันทึกการออกกำลังกาย พร้อมทั้งให้ผู้ป่วยและครอบครัวตอบแบบบันทึกเกี่ยวกับการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แบบบันทึกสมาชิกในครอบครัวในการดูแลผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และแบบวัดคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ก่อนเสร็จสิ้นการเยี่ยม แจ้งให้ผู้ป่วยและครอบครัวทราบว่าขั้นตอนต่อไปจะติดตามเยี่ยมอย่างสม่ำเสมอทุก 1 เดือน

สัปดาห์ที่ 8

เป็นการติดตามเยี่ยมครั้งที่ 5 ใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที ทำการประเมินการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยในเรื่องการจัดทำที่เหมาะสมเมื่อเกิดอาการหายใจเหนื่อยหอบ การพ่นยาชนิดพ่นสูด ร่วมออกกำลังกายกับผู้ป่วยและครอบครัว ตรวจสอบตารางบันทึกการออกกำลังกาย พร้อมทั้งให้ผู้ป่วยและครอบครัวตอบแบบบันทึกเกี่ยวกับการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แบบบันทึกสมาชิกในครอบครัวในการดูแลผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และแบบวัดคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อดูความต่อเนื่องของการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพและการสนับสนุนของครอบครัว พร้อมนัดหมายการเยี่ยมครั้งต่อไป และแจ้งให้ทราบว่าเป็นการเยี่ยมครั้งสุดท้ายของผู้วิจัย

สัปดาห์ที่ 12

เป็นการเยี่ยมครั้งที่ 6 ใช้เวลาประมาณ 15-30 นาที ซึ่งเป็นครั้งสุดท้าย ผู้วิจัยร่วมออกกำลังกายกับผู้ป่วยและครอบครัว ดำเนินการตรวจสอบตารางบันทึกการออกกำลังกาย พร้อมทั้งให้ผู้ป่วยและครอบครัวตอบแบบบันทึกเกี่ยวกับการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แบบบันทึกสมาชิกในครอบครัวในการดูแลผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แบบวัดคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และประเมินสมรรถภาพปอดอีกครั้ง

สำหรับการติดตามเยี่ยมแต่ละครั้ง หากพบว่าการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยไม่ถูกต้องหรือออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอและประเมินการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพ ร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัวที่ไม่ได้ปฏิบัติ ก็จะทำให้คำแนะนำและชี้แจงให้ครอบครัวได้รับทราบ พร้อมทั้งร่วมกับครอบครัวแสวงหาวิธีแก้ไขหรือการให้ข้อมูลเพิ่มเติมแก่ครอบครัว ตลอดจนการกระตุ้นให้ครอบครัวสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง หากการประเมินการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพ ร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัวเป็นอย่างดีก็แนะนำให้กำลังใจกับครอบครัวให้ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. นัดผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่หน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ 1 ในสัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองในกลุ่มควบคุม ด้วยแบบวัดคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และแบบบันทึกสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
2. นัดผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่หน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ 1 ในสัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุม ด้วยแบบวัดคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
3. นัดผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่หน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ 1 ในสัปดาห์ที่ 8 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุม ด้วยแบบวัดคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
4. นัดผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่หน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ 1 ในสัปดาห์ที่ 12 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุม ด้วยแบบวัดคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และแบบบันทึกสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง และข้อมูลส่วนบุคคลของบุคคลในครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย
2. ข้อมูลจากแบบวัดคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และแบบบันทึกสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม นำมาวิเคราะห์ดังนี้
 - 2.1 เปรียบเทียบคุณภาพชีวิตก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ 8 สัปดาห์ และ 12 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการดูแลตนเองร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัวที่บ้าน วิเคราะห์ด้วยสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated Measures ANOVA)
 - 2.2 เปรียบเทียบสมรรถภาพการทำงานของปอด ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 12 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการดูแลตนเองร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัว วิเคราะห์ด้วยสถิติ Pair Sample T-test
 - 2.3 เปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังก่อนการทดลอง และหลังการทดลองการทดลอง 4 สัปดาห์ 8 สัปดาห์ และ 12 สัปดาห์ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม วิเคราะห์ด้วยสถิติ Independent Samples T- test
 - 2.4 เปรียบเทียบสมรรถภาพการทำงานของปอดของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังหลังการทดลอง 12 สัปดาห์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วิเคราะห์ด้วยสถิติ Independent Samples T- test