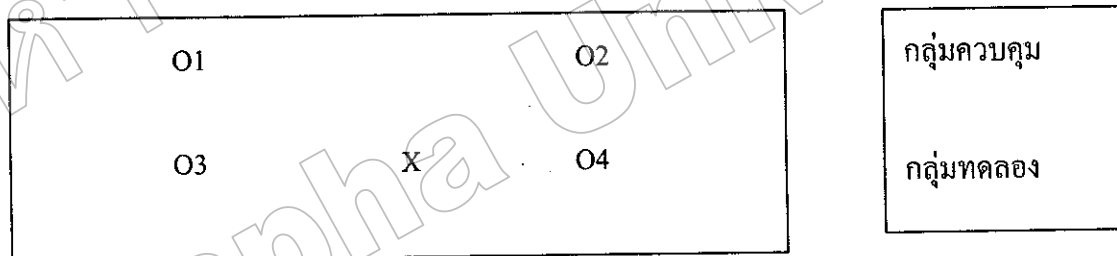


บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบ 2 กลุ่ม มีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วัดก่อนและหลังการทดลองในด้านสภาวะอาการหายใจลำบาก (Two Group Pre - Post test Design) ส่วนด้านจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลและค่าใช้จ่ายในการรักษาวัดหลังการทดลองครั้งเดียว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของแนวปฏิบัติทางคลินิก (Clinical Practice Guideline: CPG) ในการจัดการอาการกำเริบสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ต่อสภาวะอาการหายใจลำบาก จำนวนวันนอนในโรงพยาบาลและค่าใช้จ่ายในการรักษา ของผู้ที่เป็โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบ ซึ่งเข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาลโคกสำโรง โดยเปรียบเทียบกลุ่มที่ใช้ แนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการอาการกำเริบ กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการอาการกำเริบตามวิธีปกติ ซึ่งมีรูปแบบการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 5 แสดงรูปแบบการวิจัย

- เมื่อ O1 หมายถึง การประเมินสภาวะอาการหายใจลำบากของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบในกลุ่มควบคุมระยะก่อนการทดลอง
- O2 หมายถึง การประเมินสภาวะอาการหายใจลำบาก จำนวนวันนอนในโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการรักษาของผู้ที่เป็นของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบในกลุ่มควบคุมระยะหลังการทดลอง
- O3 หมายถึง การประเมินสภาวะอาการหายใจลำบากของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบในกลุ่มทดลอง ระยะก่อนการทดลอง
- X หมายถึง แนวปฏิบัติทางคลินิกที่ใช้ในการจัดการกับอาการกำเริบสำหรับผู้ที่เป็โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบ

O4 หมายถึง การประเมินสภาวะอาการหายใจลำบาก จำนวนวันนอนใน
โรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการรักษาของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
ที่มีอาการกำเริบในกลุ่มทดลองระยะหลังการทดลอง

สถานที่ในการทำวิจัย

โรงพยาบาลโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 120 เตียง มีแพทย์เฉพาะทางด้านอายุรกรรม 1 คน เภสัชกร 5 คน และกายภาพบำบัด 2 คน มีคลินิกโรคเรื้อรังให้บริการทั้งผู้ป่วยนอกโดยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะให้บริการในคลินิกทั่วไปทุกวันในเวลาราชการ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบจะเข้ามาใช้บริการทั้งงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และได้รับการแก้ไขอาการกำเริบเบื้องต้นโดยพนักยาขยายหลอดลม และ/หรือสเตียรอยด์ หลังจากนั้นจะประเมินอาการซ้ำถ้าพบว่าอาการไม่ดีขึ้น แพทย์จะพิจารณาให้ผู้ป่วยนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล ซึ่งจะส่งไปให้การดูแลต่อเนื่องที่ตึกผู้ป่วยใน โดยแยกตามเพศ คือตึกหญิงและตึกชาย โดยในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเมื่อผู้ป่วยนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลเฉพาะตึกชาย

ลักษณะของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบ จากการซักประวัติ การตรวจร่างกาย ภาพถ่ายรังสีทรวงอกและมาตรวจรักษาที่งานอุบัติเหตุฉุกเฉินของโรงพยาบาลโคกสำโรงและแพทย์พิจารณาให้นอนพักรักษาในโรงพยาบาล ประชากรที่ศึกษา จำนวน 128 ราย (โรงพยาบาลโคกสำโรง, 2547) โดยผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้วิธีการเปิดตารางอำนาจในการทดสอบ (Power Analysis) โดยกำหนดความเชื่อมั่นที่ .05 ให้อำนาจการทดสอบ .80 และการประมาณค่าขนาดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Effect Size) .50 ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 126 ราย (Polit & Hungler, 1999, p. 492) แต่ในการดำเนินการวิจัยจริง มีกลุ่มตัวอย่างที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้เพียง 50 ราย เนื่องจากไม่มีผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมารักษาเพิ่มอีก แม้จะมีการขยายเวลาในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแล้วก็ตาม ซึ่งกำหนดให้กลุ่มตัวอย่าง 25 รายแรกเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มตัวอย่าง 25 ราย ค่อมาที่มีลักษณะคล้ายคลึงกลุ่มควบคุมมากที่สุดเป็นกลุ่มทดลอง ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มารักษาในระหว่าง เดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2549 ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งการเลือกกลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติ (Inclusion Criteria) ดังนี้

1. ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการวินิจฉัยจากการซักประวัติและการตรวจร่างกายพบว่าอยู่ในระยะของอาการกำเริบใช้การประเมินตามเกณฑ์ของแอนโทนิสัน

พบว่าอยู่ในระยะของอาการกำเริบใช้การประเมินตามเกณฑ์ของแอนโทนิสันและคณะ (Anthonisen et al., 2003) และ American Thoracic Society and European Respiratory Study Guideline (1995)

2. มีความยินดีเข้าร่วมในการวิจัย

3. มีการสื่อสารโดยการพูดคุยรู้เรื่อง สามารถ อ่านและเขียนหนังสือได้

การกำหนดเกณฑ์การเลือกเข้ากลุ่ม เพื่อไม่ให้มีข้อแตกต่างกันระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ดังนี้

1. ความรุนแรงของอาการกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอยู่ในระดับเดียวกัน

2. สาเหตุของอาการกำเริบเหมือนกัน

3. อายุแตกต่างกันไม่เกิน 5 ปี

4. เพศเดียวกัน

การออกจากการเป็นกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion Criteria) จะคัดออกเมื่อ

1. อาการกำเริบรุนแรงมากขึ้นและจำเป็นต้องใส่ท่อช่วยหายใจ

2. ภาวะวิกฤติของโรคพื้นฐานอื่น ๆ กำเริบ ซึ่งมีผลขัดขวางการจัดการกับอาการกำเริบ

ในโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

3. เสียชีวิตหรือขอออกจากการศึกษาระหว่างการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 ประเภท คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการอาการกำเริบ

สำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คู่มือการใช้ แนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการอาการกำเริบ

สำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เกณฑ์การประเมินความรุนแรงของอาการกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง รูปแบบการจัดการอาการกำเริบของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เกณฑ์การประเมินความพร้อมในการจำหน่ายผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คู่มือการจัดการกับอาการกำเริบด้วยตนเองของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและคู่มือการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบ

1.1 แนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการอาการกำเริบสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้น

เรื้อรัง เป็นการพัฒนาแนวทางในการจัดการอาการกำเริบร่วมกันของทีมแพทย์ พยาบาล เภสัชกร และนักกายภาพบำบัดของโรงพยาบาลโลกสำโรง ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1

การประเมินความรุนแรงของอาการกำเริบ จากการซักประวัติและการตรวจร่างกาย คัดแปลงตามเกณฑ์ของแอนโทนิสันและคณะ (Anthonisen et al., 2003) และ American Thoracic Society and European Respiratory Study Guideline (1995) เพื่อนำมาแบ่งระดับความรุนแรงของ AECOPD

ออกเป็น 3 ระดับ คือ Mild AECOPD, Moderate AECOPD และ Severe AECOPD ขั้นตอนที่ 2 การเลือกรูปแบบการจัดการอาการกำเริบในระดับความรุนแรงต่าง ๆ คัดแปลงจากแนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในประเทศไทย (สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, 2539) โดยแบ่งรูปแบบการจัดการออกเป็นรูปแบบการจัดการอาการกำเริบที่มีความรุนแรงเล็กน้อย รูปแบบการจัดการอาการกำเริบที่มีความรุนแรงปานกลางและรูปแบบการจัดการอาการกำเริบที่มีความรุนแรงมาก สำหรับเกณฑ์การประเมินความพร้อมในการจำหน่ายผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อใช้เป็นเกณฑ์การจำหน่ายที่เป็นแนวทางเดียวกัน โดยดัดแปลงเกณฑ์การจำหน่ายของ American Thoracic Society and European Respiratory Study Guideline (1995) ขั้นตอนที่ 3 การประเมินผลลัพธ์การจัดการอาการกำเริบโดยการประเมินจาก สภาวะของอาการหายใจลำบาก จำนวนวันนอนรักษาในโรงพยาบาลและค่าใช้จ่ายในการรักษา (ภาคผนวก ก)

1.2 คู่มือการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการอาการกำเริบสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นคู่มือการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการอาการกำเริบสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อให้ผู้ปฏิบัติสามารถปฏิบัติได้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ประกอบด้วย

1.2.1 การประเมินระดับความรุนแรงอาการกำเริบของ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

1.2.2 การใช้รูปแบบการจัดการอาการกำเริบใน โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

1.2.3 การประเมินความพร้อมก่อนการจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน (ภาคผนวก ก)

1.3 คู่มือการจัดการกับอาการกำเริบด้วยตนเองของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังซึ่งเป็นแผนพับที่ผู้ป่วยสามารถศึกษาวิธีการจัดการกับอาการกำเริบโดยลดอาการหายใจลำบากด้วยตนเอง ประกอบด้วย ความรู้เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ความหมายของอาการกำเริบ สาเหตุของอาการกำเริบ วิธีการจัดการ โดยการใช้ยาและการไม่ใช้ยา ด้านการไม่ใช้ยาประกอบด้วย การงดสูบบุหรี่ การหายใจโดยวิธีการห่อปาก การหายใจโดยวิธีการใช้กลัมน้ำห้องและกระบังลม เทคนิคการสงวนพลังงานและเทคนิคผ่อนคลาย(ภาคผนวก ข)

1.4 คู่มือการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบซึ่งเป็นคู่มือสำหรับวิชาชีพพยาบาลที่ใช้เป็นแนวทางในการจัดการอาการกำเริบในระยะการดูแลต่อเนื่องประกอบด้วย การส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอและเหมาะสม การส่งเสริมให้มีการใช้ยาพ่นขยายหลอดลมอย่างมีประสิทธิภาพ การส่งเสริมการให้ยา Corticosteroid การส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะ การส่งเสริมการระบายอากาศและแลกเปลี่ยนก๊าซขณะที่มีอาการหายใจลำบาก การส่งเสริมการสงวนพลังงานขณะที่มีอาการหายใจลำบาก การส่งเสริมการใช้เทคนิคการผ่อนคลายในระหว่างที่เกิดอาการกำเริบและส่งเสริมการเลิกสูบบุหรี่ (ภาคผนวก ข)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบบันทึกจำนวนวันนอนและค่าใช้จ่ายในการรักษา ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการเจ็บป่วยของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดย

ข้อมูลทั่วไปประกอบด้วย เพศ อายุ สภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัว ต่อเดือน และความเพียงพอของรายได้กับรายจ่าย สำหรับข้อมูลการเจ็บป่วย แบ่งเป็น ด้านประวัติ การเจ็บป่วยด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและการเจ็บป่วยร่วม ประกอบด้วย ประวัติการสูบบุหรี่ จำนวนบุหรี่ที่สูบต่อวัน ระยะเวลาในการสูบบุหรี่ การสูบบุหรี่ในปัจจุบัน ระยะเวลาที่รู้ว่าตนเอง เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ยาที่ใช้ประจำสำหรับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และมีโรคอื่น ๆ ร่วมด้วย ด้านประสิทธิภาพและการจัดการอาการกำเริบของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ประกอบด้วย ประสิทธิภาพการหายใจลำบาก ประสิทธิภาพการเกิดอาการกำเริบ จำนวนครั้งในการ เกิดอาการกำเริบ จำนวนครั้งที่ต้องไปพบแพทย์ที่คลินิกหรือห้องฉุกเฉิน จำนวนครั้งที่ต้องนอน รักษาในโรงพยาบาลและการได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคจากเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล ด้านสาเหตุ และความรุนแรงของอาการกำเริบที่เป็นมาในครั้งนี้อยู่ ประกอบด้วย สาเหตุในการเกิดอาการกำเริบที่ทำให้ผู้ป่วยต้องมาโรงพยาบาล และระดับความรุนแรงของอาการกำเริบ (ภาคผนวก ก)

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกจำนวนวันนอนรักษาในโรงพยาบาลเป็นแบบบันทึกที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อสรุปจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล ตั้งแต่วันแรกที่แพทย์วินิจฉัยว่ามีอาการกำเริบและรับไว้รักษาในโรงพยาบาลจนกระทั่งวันที่ผ่านเกณฑ์การจำหน่าย ประกอบด้วย วันที่และเวลารับไว้ในโรงพยาบาล วันที่และเวลาจำหน่ายและสรุปจำนวนวันนอน (ภาคผนวก ก)

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกค่าใช้จ่ายในการรักษาเป็นแบบบันทึกที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพื่อสรุปค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการรักษาโดยจะสรุปในวันที่ผ่านเกณฑ์การจำหน่าย ซึ่งเป็นค่าบริการ ที่เป็นเงินที่โรงพยาบาล โครสโรงเรียกเก็บในการให้บริการรักษาพยาบาล ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการรักษาของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบระหว่างรับไว้รักษาในโรงพยาบาล ครอบคลุม หมวด ค่ายาสามัญและยาผสม หมวดค่าตรวจชันสูตร หมวดค่าตรวจรักษาทางรังสีวิทยา หมวดค่าบริการ ตรวจรักษาทั่วไป หมวดค่าตรวจรักษาโรคโดยวิธีการพิเศษต่าง ๆ ของโรงพยาบาล โครสโรง โดยใช้เกณฑ์อัตราค่าบริการของสถานบริการสาธารณสุข ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข (กระทรวงสาธารณสุข, 2547) แต่ไม่รวมค่าสูญเสียรายได้จากการประกอบอาชีพ ค่ารถ ค่าเดินทาง ของผู้ป่วยและผู้ดูแล (ภาคผนวก ค)

2.2 แบบประเมินสถานะอาการหายใจลำบาก ประเมินโดยใช้ Dyspnea Visual

Analogue Scale (DVAS) แนวตั้ง เนื่องจากการใช้ Analogue Scale ในการวัดความรู้สึกของมนุษย์นี้ใช้กันมานาน แบบวัดนี้เป็นแบบวัดทางจิตวิทยา ใช้ทดสอบทางด้านความรู้สึก ได้มีการอธิบาย

เภสัชกร พยาบาล และนักกายภาพบำบัด ครอบคลุมทั้งทางด้านการใช้ยาและไม่ใช้ยา เริ่มตั้งแต่การประเมินระดับความรุนแรงของอาการกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การจัดการกับอาการกำเริบตามระดับความรุนแรงที่ประเมินได้และการประเมินผลลัพธ์ของการจัดการ และความพร้อมตามเกณฑ์การจำหน่าย ซึ่งจะไม่ทำให้ผู้ป่วยได้รับอันตรายใด ๆ จากการทดลอง แต่จะได้ประโยชน์จากการทดลอง โดยได้รับการดูแลของทีมสหสาขาวิชาชีพที่จะใช้องค์ความรู้ในวิชาชีพของตนเองช่วยให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัย

3. ระหว่างการวิจัยหากกลุ่มตัวอย่างไม่ต้องการ เข้าร่วมวิจัยต่อจนครบตามกำหนดเวลา กลุ่มตัวอย่างสามารถบอกเลิกได้ทันทีโดยไม่มีผลต่อการบำบัดรักษา การพยาบาล หรือการบริการที่ได้รับ

4. ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้จะเก็บไว้เป็นความลับและใช้รหัสแทนชื่อจริง การนำข้อมูลไปอภิปรายหรือเผยแพร่จะทำในภาพรวมของผลการวิจัยเท่านั้น หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยกลุ่มตัวอย่างสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา

5. ให้ผู้ป่วยเซ็นยินยอมในการเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้ ก่อนเริ่มการทดลอง

การทดลองและการรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการพัฒนา CPG

การพัฒนา CPG โดยใช้แนวคิด Multidisciplinary Team เพื่อใช้ในการจัดการอาการกำเริบของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในบริบทของโรงพยาบาลโคกสำโรง คือ

1. ผู้วิจัยทบทวนสถิติข้อมูลการให้บริการของหน่วยงานและอุบัติการณ์ ความเสี่ยง ตลอดจนปัญหาที่พบในระหว่างการให้บริการ พบว่า ในอดีตผู้ป่วยชายมีผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง Re-Admission สูง เป็นอันดับแรก และเป็นกลุ่มโรคที่นอนรักษาในโรงพยาบาลนาน ค่าใช้จ่ายสูง ซึ่งทำให้ผลกระทบตามมาต่อตัวผู้ป่วยทำให้เกิดความทุกข์ทรมานจากการหายใจลำบาก และองค์การสูญเสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น วิเคราะห์ปัญหาดังกล่าวเป็นผลมาจากความหลากหลายในการปฏิบัติในการจัดการอาการกำเริบให้กับผู้ป่วย และโรงพยาบาลโคกสำโรงไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนในการจัดการอาการกำเริบให้กับผู้ป่วย

2. นำปัญหาที่พบปรึกษาหัวหน้าศึกษาเพื่อให้เห็นความเห็นที่ตรงกัน ในเรื่องการหาแนวทางในการแก้ปัญหา ก่อนที่จะนำประเด็นปัญหาเข้าเสนอ ผ่านที่ประชุมของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพด้านผู้ป่วยในเพื่อให้ทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง เห็นความสำคัญของปัญหาและเห็นความสำคัญในการพัฒนารูปแบบการจัดการกับอาการกำเริบให้มีคุณภาพ

3. ผู้วิจัยนำเสนอทางเลือก เกี่ยวกับการใช้แนวคิดการทำงานร่วมกันของสหสาขาวิชาชีพ ในการจัดการอาการกำเริบให้กับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งวิชาชีพที่เกี่ยวข้องคือ แพทย์ เภสัชกร พยาบาลและนักกายภาพบำบัด และการจัดทำแนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการอาการกำเริบ ให้เป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้ผู้ปฏิบัติใช้จัดการอาการกำเริบให้กับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และกำหนดเป้าหมายที่ต้องการร่วมกัน คือ การให้บริการอย่างมีคุณภาพ และสูญเสียค่าใช้จ่ายน้อย ได้ข้อตกลงร่วมกัน ของทีมคือ การใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการ อาการกำเริบให้กับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อลดสถานะอาการหายใจลำบาก จำนวนวันนอน และค่าใช้จ่ายในการรักษา

4. ผู้วิจัยนัดประชุมแพทย์ พยาบาล เภสัชกรและนักกายภาพบำบัด เพื่อวิเคราะห์ปัญหา และหาโอกาสพัฒนาจากการดูแลเดิม และสร้างแนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการกับอาการกำเริบ ของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังใหม่ จากการค้นคว้าตำรา เอกสารวิชาการและการทบทวนงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอหลักฐานเชิงประจักษ์ ในการจัดการอาการกำเริบให้กับผู้ป่วยโรคปอด อุดกั้นเรื้อรัง และมีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ของแต่ละวิชาชีพ ก่อนที่จะเลือกวิธีการในการจัดการ อาการกำเริบที่ดีที่สุด มาเป็นส่วนประกอบของแนวปฏิบัติทางคลินิก

5. ผู้วิจัยนัดแพทย์ พยาบาล เภสัชกรและนักกายภาพบำบัด เขียนขั้นตอน การจัดการ อาการกำเริบให้กับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยเขียนอยู่ในรูป Flow CPG ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนการประเมินระดับความรุนแรงของอาการกำเริบ การจัดการอาการกำเริบตามระดับความ รุนแรงที่ประเมินได้ซึ่งครอบคลุมเรื่องการให้ยา และไม่ให้ยา การประเมินความพร้อมใน การจำหน่าย และการประเมินผลลัพธ์ในการจัดการ

6. ผู้วิจัยนำ Flow CPG เข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาและแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

7. ผู้วิจัยขออนุญาต หัวหน้าตึกผู้ป่วยชาย ขอทดลองใช้ CPG โดยผู้วิจัยเป็นผู้ทดลองใช้ กับผู้ป่วยด้วยตนเองและนำปัญหาที่ได้จากการทดลองใช้ CPG เข้าปรับปรุงในที่ประชุมของ คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพด้านผู้ป่วยใน ที่มีการประชุมทุกวันพุธ สัปดาห์ที่ 1 และ 3 ของเดือน

8. นำ CPG ที่ผ่านการทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไขแล้ว เข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อขอ นำ CPG ไปตรวจสอบดัชนีความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้วิจัยได้นำแบบประเมิน ระดับความรุนแรงของอาการกำเริบไปหาความตรงกันของการประเมินระหว่างผู้วิจัยกับผู้ช่วยผู้วิจัย 1 คน และปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไป ศึกษานำร่องกับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังตั้งแต่แรกรับไว้ นอนรักษาในโรงพยาบาล จนกระทั่งจำหน่าย จำนวน 3 ราย ครอบคลุมระดับความรุนแรงของ อาการกำเริบแรกรับในระดับน้อย ปานกลาง และมาก หลังการศึกษานำร่อง (Pilot Study) ผู้วิจัยได้

เพิ่มเติมแบบบันทึกการดูแลต่อเนื่องให้ชัดเจนขึ้น สำหรับพยาบาลเพื่อส่งต่อการจัดการอาการกำเริบในแต่ละเวร

9. ผู้วิจัยแก้ไข ปรับปรุง CPG ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลจากอาจารย์ที่ปรึกษา ก่อนการนำ CPG ไปใช้จริง

ขั้นตอนการเตรียมการ

การเตรียม การสำรบนำแนวปฏิบัติทางคลินิก ในการจัดการอาการกำเริบ สำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังไปใช้

1. เตรียมนำปัญหาที่พบจากการทบทวนข้อมูลสถิติการให้บริการและปัญหาที่พบจากการให้บริการของตึกชาย เข้าประสานกับสหสาขาวิชาชีพ เพื่อร่วมกันค้นหาวิธีการจัดการอาการกำเริบให้กับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่นอนรักษาใน โรงพยาบาล และขอความร่วมมือจากสหสาขาวิชาชีพ คือ แพทย์ เภสัชกร พยาบาลและนักกายภาพบำบัด ในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิกที่พัฒนาขึ้น โดยมีข้อตกลงร่วมกัน คือ ทุกวันจะมีการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยร่วมกัน ทั้ง 4 วิชาชีพ ยกเว้น กรณีฉุกเฉินที่ บางวิชาชีพไม่สามารถมาตรวจเยี่ยมผู้ป่วยร่วมกัน ได้ จะต้องมือน้อย 2 วิชาชีพ คือ แพทย์และพยาบาล ร่วมกันประเมินความรุนแรงของอาการกำเริบและปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการอาการกำเริบ ซึ่งเน้นการแก้ไขอาการกำเริบที่เป็นระบบและทันเวลา
2. ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมของตนเองด้านความรู้เรื่องอาการกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สาเหตุ อาการและอาการแสดง การรักษาและการจัดการเมื่อเกิดอาการกำเริบจากการทบทวนตำรา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยค้นหาจากฐานข้อมูลที่เป็นเอกสาร ฐานข้อมูลที่อยู่ในระบบอิเล็กทรอนิกส์ และฐานข้อมูลที่เป็นบุคคล พร้อมทั้งวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ เลือกข้อมูลที่เป็น Best Practice
3. ผู้วิจัยนำแนวปฏิบัติทางคลินิกที่พัฒนาขึ้น ทั้งชุดไปตรวจสอบหาความตรงตามเนื้อหา และหาความเชื่อมั่นปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ที่ปรึกษาก่อนนำไปใช้จริง
4. ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมในด้านความรู้และทักษะ ของบุคลากรผู้ปฏิบัติ ซึ่งเป็นพยาบาลในตึกผู้ป่วยชาย โดยมีการประสานกับหัวหน้าตึกชาย เพื่อขออนุญาต จัดประชุมวิชาการ ทบทวนทักษะการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีภาวะอาการกำเริบ ให้กับพยาบาลครบ 100% ใช้เวลา 2 ชั่วโมง เน้นเรื่องการให้ออกซิเจน การใช้ยาพ่นขยายหลอดลม การใช้ยาปฏิชีวนะและยาสเตียรอยด์ การส่งเสริมการใช้ยาพ่นอย่างมีประสิทธิภาพ การส่งเสริมการระบายอากาศโดยบริหารการหายใจด้วยวิธีการหายใจเป่าปากและการหายใจและวิธีการใช้กลัมนื้อหน้าท้องและกระบังลม การส่งเสริมสว่นพลังงานขณะที่มีอาการกำเริบ การคลายเครียด การเลิกบุหรี่

5. ผู้วิจัยอธิบายขั้นตอนการจัดการอาการกำเริบตามแนวปฏิบัติทางคลินิกที่สร้างขึ้น กับพยาบาลทุกคนของศึกษา พร้อมทั้งฝึกประเมินความรุนแรงของอาการกำเริบของผู้ป่วย ฝึกการเลือกรูปแบบการจัดการอาการกำเริบ และฝึกประเมินความพร้อมก่อนการจำหน่าย ฝึกการประเมินสภาวะอาการหายใจลำบาก

6. ผู้วิจัยจัดทำคู่มือการใช้ แนวปฏิบัติทางคลินิก ในการจัดการอาการกำเริบ สำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อให้ทุกคนสามารถใช้ได้เป็นแนวทางเดียวกันไว้ประจำที่ศึกษา

7. ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมของผู้ช่วยผู้วิจัย 1 คน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ช่วยผู้วิจัย ต้องเป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ทำงานในตึกผู้ป่วยในไม่ต่ำกว่า 4 ปี มีความสนใจในการศึกษาครั้งนี้ หลังจากได้ผู้ช่วยผู้วิจัยตามคุณสมบัติดังกล่าว เพื่อช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ขั้นตอนการทำวิจัยและระยะเวลาในการทำวิจัย หน้าที่รับผิดชอบในการเป็นผู้ช่วยผู้วิจัย และอธิบายการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก คู่มือการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก การประเมินความรุนแรงของอาการกำเริบของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การเลือกรูปแบบการจัดการอาการกำเริบในระดับความรุนแรงต่าง ๆ การประเมินความพร้อมก่อนการจำหน่าย การประเมินสภาวะอาการหายใจลำบาก การรวบรวมจำนวนวันนอนรักษาในโรงพยาบาลและค่าใช้จ่ายในการรักษา เพื่อให้ผู้ช่วยผู้วิจัยเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการและการเก็บรวบรวมข้อมูล จากนั้นผู้วิจัย ฝึกผู้ช่วยผู้วิจัยให้ทดลองเก็บข้อมูลก่อนการเก็บข้อมูลจริง

ขั้นตอนการนำ CPG ไปใช้ในการเก็บข้อมูล

1. โครงร่างงานวิจัยผ่านคณะกรรมการจริยธรรมของมหาวิทยาลัยบูรพาแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบผู้อำนวยการโรงพยาบาล เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย การเก็บข้อมูลและระยะเวลาในการเก็บข้อมูลและขออนุญาต เก็บข้อมูลในตึกผู้ป่วยชาย ของโรงพยาบาลโคกสำโรง

2. นำหนังสืออนุมัติการเก็บข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลโคกสำโรง เข้าที่ประชุมของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพผู้ป่วยใน และผู้วิจัยนำเสนอขั้นตอนในการเก็บข้อมูลให้กับคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพผู้ป่วยในให้รับทราบ

3. ผู้วิจัยเข้าพบ แพทย์ประจำหน่วยงาน หัวหน้าพยาบาล หัวหน้างานเภสัชกร หัวหน้ากายภาพบำบัด เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัยและการเก็บข้อมูล

4. ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าศึกษา เพื่อขอจัดประชุมวิชาการทบทวนทักษะการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มีภาวะอาการกำเริบ เนื่องจากทีมวิชาชีพพยาบาลเป็นวิชาชีพที่จำเป็นต้องดูแลผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง ทบทวนทักษะเจ้าหน้าที่ เกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้ยาพ่นอย่างมีประสิทธิภาพ การส่งเสริมการระบายอากาศเพื่อลดอาการหายใจลำบาก โดยบริหารการหายใจ ใช้

วิธีการห่อปากและวิธีการใช้กล้านเนื้อหน้าท้องและกระบังลม ส่งเสริมการสงวนพลังงานในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่อยู่ในระยะของอาการของโรคกำเริบ การคลายเครียดและการให้คำแนะนำเล็กน้อย

5. จัดทำคู่มือการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการอาการกำเริบ สำหรับผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประกอบด้วย การประเมินระดับความรุนแรงของอาการกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง รูปแบบการจัดการกับอาการกำเริบในระดับความรุนแรงของอาการกำเริบรุนแรงน้อย รุนแรงปานกลางและรุนแรงมาก เกณฑ์การประเมินความพร้อมในการจำหน่าย

6. ผู้วิจัยจัดทำคู่มือการจัดการอาการกำเริบด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในรูปของแผ่นพับเพื่อแจกผู้ป่วย และจัดทำคู่มือการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบ ไว้ประจำเตียงผู้ป่วยในสามารถหยิบใช้ได้ตลอดเวลา

7. กำหนดวันที่เริ่มใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการอาการกำเริบ สำหรับผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของโรงพยาบาลโคกสำโรง

8. ผู้วิจัยมีการติดตามปัญหาและอุปสรรคในการใช้ แนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการอาการกำเริบ สำหรับผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ของผู้ปฏิบัติโดยการติดตามสอบถามผู้ปฏิบัติทางโทรศัพท์ และติดตามให้คำแนะนำในช่วงแรกที่เริ่มใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก

9. เก็บข้อมูลวิเคราะห์ประสิทธิผลของ แนวปฏิบัติทางคลินิก ในการจัดการอาการกำเริบ สำหรับผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยเมื่อผู้ป่วยผ่านเกณฑ์การจำหน่ายจะมีการประเมินสถานะของอาการหายใจลำบาก จำนวนวันนอนรักษาในโรงพยาบาลและค่าใช้จ่าย โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยเป็นผู้รวบรวมวิเคราะห์

การดำเนินการ

1. หลังจากโครงการงานวิจัยผ่านคณะกรรมการจริยธรรมของมหาวิทยาลัยบูรพาแล้วนำหนังสือขออนุมัติเก็บข้อมูลจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขอเก็บข้อมูล

2. ผู้วิจัยนำหนังสือที่ผ่านการอนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลโคกสำโรง พบคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพผู้ป่วยใน หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล แพทย์ประจำตึกชาย หัวหน้าตึกชาย หัวหน้างานเภสัชกร หัวหน้างานกายภาพบำบัด เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขอความร่วมมือในการทำวิจัย เพื่อประเมินประสิทธิผลของแนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการอาการกำเริบ สำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยจะวัดผลจากสถานะอาการหายใจลำบาก จำนวนวันนอนและค่าใช้จ่ายในการรักษา

3. ผู้วิจัยเลือกผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินโดยแพทย์วินิจฉัยให้ผู้ป่วยนอนรักษาในโรงพยาบาลด้วยอาการกำเริบที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด และจัดผู้ป่วยเข้ากลุ่มควบคุมก่อนจนครบจากนั้นเริ่มเก็บเป็นกลุ่มทดลอง

4. ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ที่ติดผู้ป่วยในของโรงพยาบาลโคกสำโรง เพื่ออธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการทำวิจัยและขอความร่วมมือในการทำวิจัย เมื่อได้รับอนุญาตแล้วผู้วิจัยทำการพิทักษ์สิทธิ์และ ให้ผู้ป่วยลงนามยินยอมเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัย

ขั้นตอนการทดลอง

1. กลุ่มควบคุม คือ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดที่ต้องนอนรักษาในโรงพยาบาล ตั้งแต่ เดือนกันยายน 2548 - พฤศจิกายน 2548 จะปฏิบัติต่อกลุ่มควบคุมดังนี้

1.1 แพทย์ตรวจร่างกายผู้ป่วยเพื่อประเมินความรุนแรงของอาการกำเริบ พิจารณาให้ผู้ป่วยนอนรักษาในโรงพยาบาลและสั่งการรักษาเป็นลายลักษณ์อักษรในแฟ้มเวชระเบียนผู้ป่วย

1.2 ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์การเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัย และพิทักษ์สิทธิ์ของผู้ป่วยและลงนามยินยอมเข้าร่วมวิจัย หากแรกเริ่มผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากมาก ผู้วิจัยจะไม่รบกวนในขณะนั้น แต่จะติดตามไปที่ติดผู้ป่วยชาย เพื่อทำความเข้าใจเมื่อผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น

1.3 ผู้วิจัยและพยาบาลหัวหน้าเวรร่วมกันประเมินความรุนแรงของอาการกำเริบเพื่อเก็บไว้จับคู่กับกลุ่มทดลองและประเมินสภาวะอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยก่อนการจัดการกับอาการกำเริบตามวิธีปกติคือ การจัดการอาการกำเริบตามแผนการรักษาของแพทย์ เช่น การให้ยาพ่น การให้ยาฉีด การให้ยารับประทาน วิธีการอื่น ๆ ตามที่หอบผู้ป่วยเคยปฏิบัติเช่น การให้คำแนะนำ การปฏิบัติเมื่อเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การแนะนำการให้ยาพ่น

1.4 ระหว่างการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง เมื่อผู้ป่วยมีอาการผิดปกติ พยาบาลจะรายงานแพทย์ เพื่อปรับเปลี่ยนแผนการรักษาใหม่

1.5 แพทย์ตรวจเยี่ยมอาการผู้ป่วยประจำวัน เพื่อปรับเปลี่ยนแผนการรักษา และเมื่อพบว่าผู้ป่วยอาการดีขึ้น โดยทำตามเกณฑ์การประเมินความพร้อมในการจำหน่าย

1.6 เมื่อผ่านเกณฑ์การจำหน่าย หัวหน้าเวรประเมินผลลัพธ์ การจัดการอาการกำเริบของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยการประเมินสภาวะอาการหายใจลำบาก ประเมินจำนวนวัน

นอนรักษาในโรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายในการรักษา จากนั้นผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยเก็บข้อมูลที่ได้ไว้วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มทดลอง

2. กลุ่มทดลอง

คือ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ตั้งแต่เดือน ธันวาคม 2548 - กุมภาพันธ์ 2549

2.1 ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์การเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย และพหุกิจสิทธิ์ของผู้ป่วยและลงนามยินยอมเข้าร่วมวิจัย หากแรกเริ่มผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากมาก ผู้วิจัยจะไม่รบกวนในขณะนั้น แต่จะติดตามไปที่เตียงผู้ป่วยชาย เพื่อทำความเข้าใจเมื่อผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น

2.2 ผู้วิจัยและพยาบาลหัวหน้าเวรร่วมกันประเมินความรุนแรงของอาการกำเริบเพื่อเก็บไว้จับคู่กับกลุ่มควบคุมและประเมินสถานะอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยก่อนการจัดการกับอาการกำเริบตามแนวปฏิบัติทางคลินิก คือ ประเมินความรุนแรงของอาการกำเริบของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จากการซักประวัติและการตรวจร่างกาย แรกเริ่ม โดยประยุกต์ตาม เกณฑ์ของแอนโทนิสัน และคณะ (Anthonisen et al., 2003) และ ATS and ERS Guideline (1995) ซักประวัติพบว่าผู้ป่วยจะมีอาการหายใจลำบากเพิ่มขึ้นจากปกติโดยเฉพาะในขณะพัก ปริมาณเสมหะมากขึ้นกว่าปกติ ลักษณะสีของเสมหะเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ เช่น สีเหลืองคล้ายหนองหายใจลำบากเพิ่มขึ้น การตรวจร่างกาย เพื่อสนับสนุนการแบ่งระดับความรุนแรงของอาการกำเริบของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยผู้ป่วยอาจมีความยากลำบากในการหายใจ มีการใช้ Accessory Muscle ขณะหายใจ หายใจลักษณะปีกจมูกหุบเข้าออกขณะหายใจเข้า-ออก อัตราการหายใจ ≥ 25 ครั้ง/นาที อัตราการเต้นของชีพจร ≥ 120 ครั้ง/นาที มีภาวะ Cyanosis ชีวมล การรับรู้ผิดปกติ มีไข้ > 37.8 องศาเซลเซียส ผล CBC พบ WBC $> 10,000$ cumm. ส่งเพาะเชื้อของเสมหะ พบเชื้อก่อโรค ผลเอ็กซเรย์ พบ Lung Infiltration ใต้มากได้ขึ้นเสี่ยงเสมหะในลำคอ มีความอ่อนล้าในการหายใจ มีภาวะผิดปกติทางจิตใจ มีความเครียด วิตกกังวล หายใจมีเสียงวี๊ด $SpO_2 < 90\%$ ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้แบ่งระดับความรุนแรง ดังนี้

ระดับที่ 1 (Mild AECOPD) อาการกำเริบเล็กน้อย ซักประวัติผู้ป่วยจะพบมีอาการหายใจลำบากเพิ่มขึ้นจากปกติโดยเฉพาะในขณะพัก ปริมาณเสมหะมากขึ้นกว่าปกติ ลักษณะสีของเสมหะเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ เช่น สีเหลืองคล้ายหนองหายใจลำบากเพิ่มขึ้น โดยมี 1 อย่าง ร่วมกับการตรวจร่างกายดังกล่าวข้างต้นสนับสนุน พบว่าอาการผิดปกติอย่างน้อย 2 อาการ

ระดับที่ 2 (Moderate AECOPD) อาการกำเริบปานกลาง ซักประวัติผู้ป่วยจะพบมีอาการหายใจลำบากเพิ่มขึ้นจากปกติโดยเฉพาะในขณะพัก ปริมาณเสมหะมากขึ้นกว่าปกติ ลักษณะ

สีของเสมหะเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ เช่น สีเหลืองคล้ายหนองหายใจลำบากเพิ่มขึ้น โดยมี 2 อย่าง ร่วมกับการตรวจร่างกายดังกล่าวข้างต้นสนับสนุน พบว่าอาการผิดปกติอย่างน้อย 4 อาการ

ระดับที่ 3 (Severe AECOPD) อาการกำเริบรุนแรง ชักประวัติผู้ป่วยจะมีอาการ หายใจลำบากเพิ่มขึ้นจากปกติโดยเฉพาะในขณะพัก ปริมาณเสมหะมากขึ้นกว่าปกติ ลักษณะสีของ เสมหะเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ เช่น สีเหลืองคล้ายหนองหายใจลำบากเพิ่มขึ้น โดยมีทั้ง 3 อย่าง ร่วมกับการตรวจร่างกายดังกล่าวข้างต้นสนับสนุน พบว่าอาการผิดปกติอย่างน้อย 6 อาการ

2.3 จัดการอาการกำเริบตามความรุนแรงของอาการกำเริบที่ประเมินได้โดย ถ้าพบว่า มี อาการกำเริบระดับเล็กน้อย (Mild AECOPD) จะปฏิบัติ ดังนี้

2.3.1 Nasal Canular 1-3 ลิตร/นาที่ (pm.)

2.3.2 Bronchodilator (Beta 2-Agonist และ/ หรือ Anticholinergic) Nebulizer 1-2 cc./ ครั้ง ทุก 6 hrs. หรือ MDI Spacer 4 - 6 Puff/ ครั้ง ทุก 6 hrs.

2.3.3 Prednisolone 20 - 30 mg./day X 5-7 Day

2.3.4 Antibiotic เมื่อเสมหะเปลี่ยนสีเป็นเหลืองหรือเขียว ไข้ $>37.5^{\circ}\text{C}$ เพาะเชื้อ จากเสมหะขึ้นเชื้อก่อโรค ปรับตามชนิดเชื้อก่อโรค

2.3.5 ส่งเสริมการไช้ยาพ่นอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3.6 ส่งเสริมการระบายอากาศที่ดีโดย บริหารการหายใจเป่าปาก และวิธีการ หายใจโดยใช้กลัมนื้อหน้าท้องและกระบังลม

2.3.7 ส่งเสริมการสงวนพลังงานเมื่อเกิดอาการกำเริบ

2.3.8 แนะนำการจัดการกับความเครียด

2.3.9 แนะนำเลิกบุหรี่

2.4 ถ้าพบว่าอาการกำเริบระดับปานกลาง (Moderate AECOPD) จะปฏิบัติ ดังนี้

2.4.1 Nasal Canular 1-3 ลิตร/นาที่

2.4.2 Bronchodilator (Beta 2-Agonist และ/หรือ Anticholinergic) Nebulizer 1-2 cc./ ครั้ง ทุก 2 hrs. หรือ MDI Spacer 4-6 Puff/ ครั้ง ทุก 1-2 hrs

2.4.3 Dexamethasone 5 - 10 mg./ ครั้งทุก 6 -8 hrs

2.4.4 Antibiotic เมื่อเสมหะเปลี่ยนสีเป็นเหลืองหรือเขียว ไข้ $>37.5^{\circ}\text{C}$ เพาะเชื้อ จากเสมหะขึ้นเชื้อก่อโรค ปรับตามชนิดเชื้อก่อโรค

2.4.5 ส่งเสริมการไช้ยาพ่นอย่างมีประสิทธิภาพ

2.4.6 ส่งเสริมการระบายอากาศที่ดีโดย บริหารการหายใจเป่าปาก และวิธีการ หายใจโดยใช้กลัมนื้อหน้าท้องและกระบังลม

2.4.7 ส่งเสริมการสงวนพลังงานเมื่อเกิดอาการกำเริบ

2.4.8 แนะนำการจัดการกับความเครียด

2.4.9 แนะนำเลิกบุหรี่

2.5 ถ้าอาการกำเริบระดับรุนแรง (Severe AECOPD) จะปฏิบัติ ดังนี้

2.5.1 Nasal Canular 1-3 ลิตร/นาที่

2.5.2 Bronchodilator (Beta2-Agonist และ/หรือ Anticholinergic) Nebulizer 1-2 cc./ ครั้ง ทุก 20-30 นาที หรือ MDI Spacer 4 - 6 Puff/ ครั้ง ทุก 20-30 นาที

2.5.3 Hydrocortisone 100-200 mg หรือ Dexamethasone 5-10 mg./ ครั้งทุก 6 hrs.

2.5.4 Antibiotic เมื่อเสมหะเปลี่ยนสีเป็นเหลืองหรือเขียว ไข้ $> 37.5^{\circ}\text{C}$ เพาะเชื้อจากเสมหะขึ้นเชื้อก่อโรค ปรับตามชนิดเชื้อก่อโรค

2.5.5 ส่งเสริมการไ้ยาพ่นอย่างมีประสิทธิภาพ

2.5.6 ส่งเสริมการระบายอากาศที่ดีโดย บริหารการหายใจเป่าปาก และวิธีการหายใจโดยใช้กลัมน้ำห้องและกระบังลม

2.5.7 ส่งเสริมการสงวนพลังงานเมื่อเกิดอาการกำเริบ

2.5.8 แนะนำการจัดการกับความเครียด

2.5.9 แนะนำเลิกบุหรี่

4. ทุกวัน แพทย์ประจำตึก พยาบาล เภสัชกรและนักกายภาพบำบัด จะนัดกันตรวจเยี่ยมอาการผู้ป่วยพร้อมกัน กรณีจำเป็นสามารถก็สามารถใช้ 2 วิชาชีพเป็นอย่างน้อย คือ แพทย์และพยาบาล โดยจะใช้เวลาเดียวกันกับที่แพทย์ออกตรวจผู้ป่วยที่ตึก เพื่อร่วมประเมินผลลัพธ์การจัดการอาการกำเริบและปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการอาการกำเริบของผู้ป่วยทุกวันและร่วมกันประเมินความพร้อมก่อนการจำหน่ายโดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาให้ผู้ป่วยกลับบ้าน จากการดัดแปลงตามเกณฑ์ของ American Thoracic Society and European Respiratory Study Guideline (1995) คือ

4.1 ระยะเวลาในการไ้ยาพ่นขยายหลอดลมห่าง > 4 hrs./ ครั้ง

4.2 Vital Sign Stable

4.3 $\text{SpO}_2 > 90\%$ (Room Air)

4.4 สามารถเดินเข้าห้องน้ำได้เอง อาการดีขึ้นจนใกล้เคียงเดิม (สภาพที่เคยเป็น)

4.5 สามารถปรับยาฉีดเป็นยารับประทานได้

4.6 ผู้ป่วยสามารถพ่นยาได้ถูกต้อง

4.7 ไม่หอบเหนื่อยขณะนอนหลับหรือรับประทานอาหาร

5. ในระหว่างการศึกษาต่อเนื่อง หากเกิดกรณีฉุกเฉินกับผู้ป่วย โรงพยาบาลสามารถประสานงานกับแพทย์เพื่อปรับเปลี่ยนการจัดการอาการกำเริบ ตามระดับอาการกำเริบที่เปลี่ยนแปลงไปได้ตลอดเวลา

6. เมื่อผ่านเกณฑ์การจำหน่าย หัวหน้าเวรประเมินผลลัพธ์ การจัดการอาการกำเริบของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยการประเมินสภาวะอาการหายใจลำบาก ประเมินจำนวนวันนอนรักษาในโรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายในการรักษา จากนั้นผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยเก็บข้อมูลที่ได้ไว้เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ซึ่งมีรายละเอียดในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

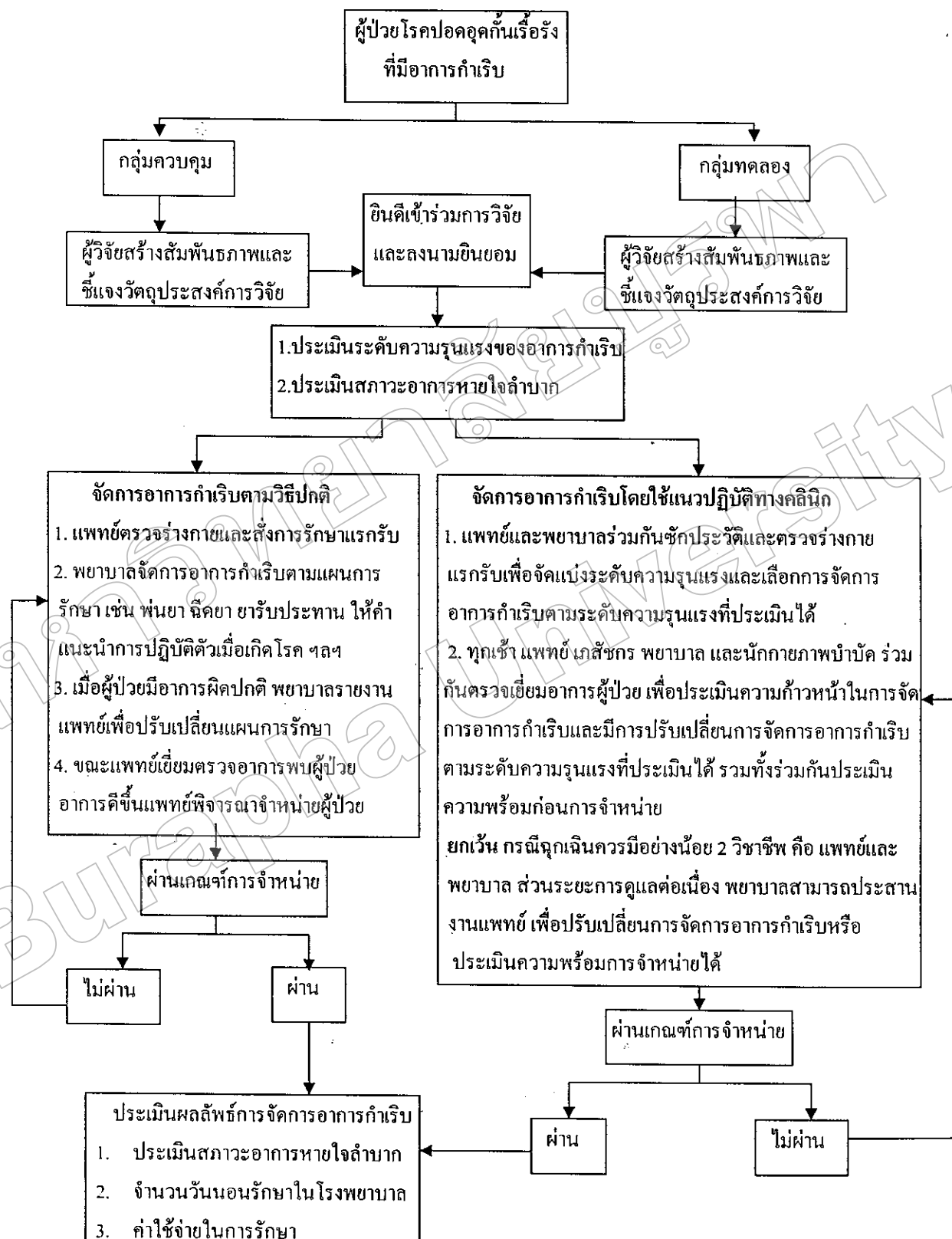
1. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง นำมาวิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละและหาความแตกต่างของข้อมูลจากค่าไค-สแควร์
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสภาวะอาการหายใจลำบากก่อนและหลังการให้การจัดการอาการกำเริบตามวิธีปกติและการจัดการอาการกำเริบตาม แนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการอาการกำเริบสำหรับผู้ที่ป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ

Paired t-Test

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสภาวะอาการหายใจลำบาก หลังได้รับการจัดการอาการกำเริบตามแนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการอาการกำเริบ สำหรับผู้ที่ป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการอาการกำเริบตามวิธีปกติ โดยใช้สถิติ Independent t-Test

4. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจำนวนวันนอนและค่าใช้จ่ายในการรักษา ระหว่าง กลุ่มที่ใช้การจัดการอาการกำเริบตามวิธีปกติและกลุ่มที่ใช้การจัดการอาการกำเริบตามแนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการอาการกำเริบ สำหรับผู้ที่ป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยใช้สถิติ

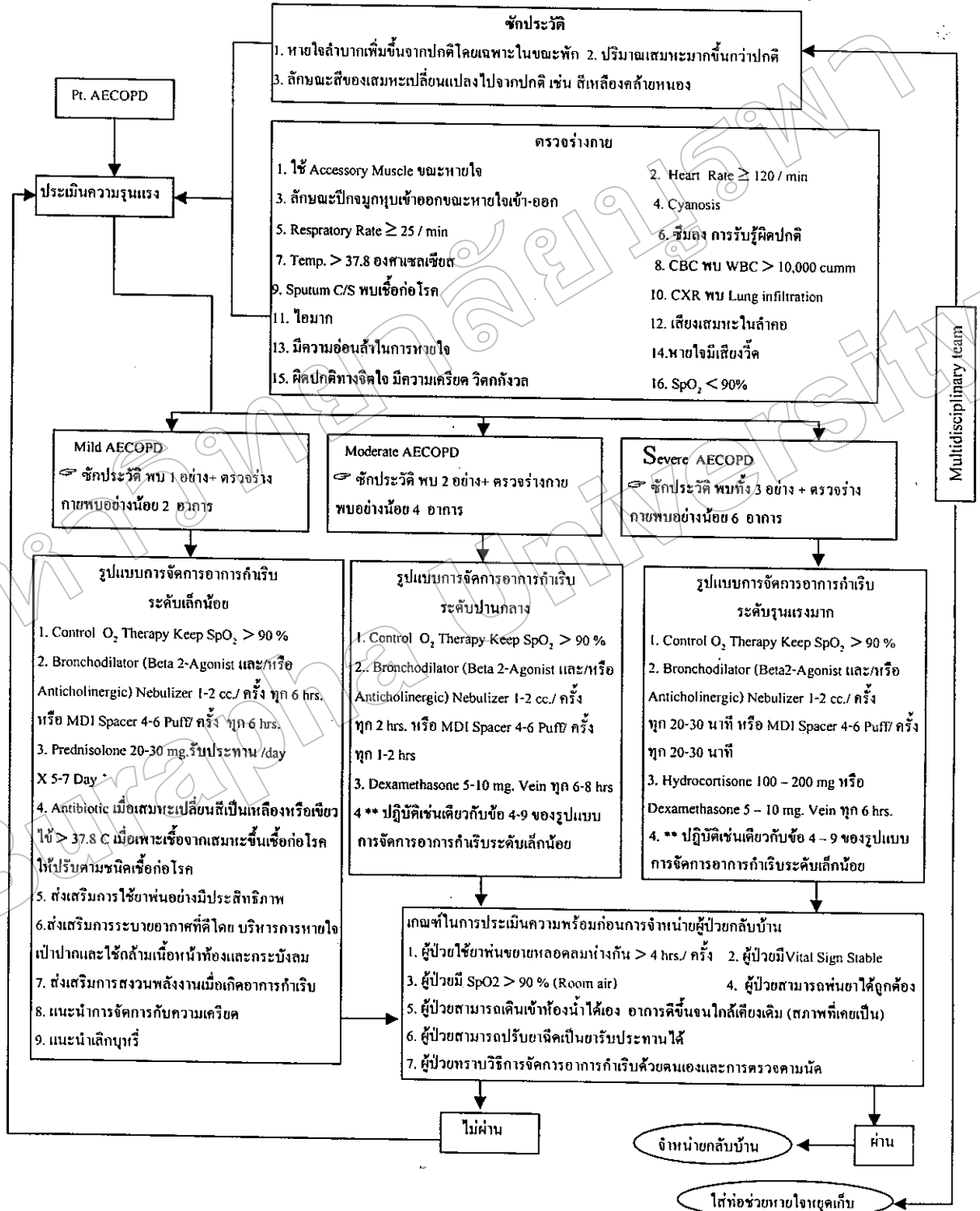
Independent t-Test



ภาพที่ 6 แสดงขั้นตอนการจัดการอาการกำเริบต่อกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

แนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการอาการกำเริบของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
เริ่มใช้เมื่อ 2548

Clinical Practice Guideline Management of AECOPD Khoksamrong Hospital



ภาพที่ 7 แสดง Clinical Practice Guideline Management of AECOPD