

ผลของการให้การบริหารเภสัชกรรมแบบไร้รอยต่อของผู้ป่วยในคลินิก โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี

สุธิณี อารีรอบ¹, วรินทร์ อันล้ำเลิศ²

¹นิสิตปริญญาโท หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต (เภสัชกรรมชุมชน) คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

²ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินผลการให้บริหารเภสัชกรรมแบบไร้รอยต่อ โดยเปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและผลลัพธ์ด้านคุณภาพชีวิตระหว่างกลุ่มศึกษาที่ได้รับการบริหารเภสัชกรรมกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการบริการตามปกติ **วิธีการ:** การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบนัยร่อง ผู้วิจัยจัดแบ่งผู้ป่วย 60 รายด้วยวิธีสุ่มออกเป็นกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน กลุ่มศึกษาได้รับการบริหารเภสัชกรรมทั้งหมด 4 ครั้ง เริ่มตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ามาพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ตลอดจนกลับมารักษาต่อเนื่องในคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแบบผู้ป่วยนอก กลุ่มควบคุมได้รับการบริการตามปกติตามรูปแบบของโรงพยาบาล ผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มได้รับการประเมินผลลัพธ์ด้านต่าง ๆ หลังจากถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลประมาณ 3 เดือน **ผลการวิจัย:** เมื่อสิ้นสุดการวิจัยพบว่า กลุ่มศึกษามีจำนวนครั้งของการเข้าใช้บริการในแผนกฉุกเฉินและการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.002$, $P=0.006$) มีภาวะหายใจลำบาก (mMRC dyspnea score) น้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.022$) มีค่าสมรรถภาพการทำงานของปอด (PEFR) สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.025$) และมีคุณภาพชีวิต (CAT score) ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$) **สรุป:** การบริหารเภสัชกรรมแบบไร้รอยต่อ สามารถลดการเข้าใช้บริการในแผนกฉุกเฉิน ลดการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และลดภาวะหายใจลำบากของผู้ป่วยได้ ทั้งนี้ยังสามารถเพิ่มสมรรถภาพการทำงานของปอดและนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

คำสำคัญ: บริหารเภสัชกรรมแบบไร้รอยต่อ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การเข้าใช้บริการแผนกฉุกเฉิน การพักรักษาตัวในโรงพยาบาล คุณภาพชีวิต

รับต้นฉบับ: 26 เม.ย. 2561, ได้รับบทความฉบับปรับปรุง: 10 มิ.ย. 2561, รับลงตีพิมพ์: 7 ก.ค. 2561

ผู้ประสานงานบทความ: วรินทร์ อันล้ำเลิศ อาจารย์ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 99 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000 E-mail: wirinu@nu.ac.th

The Influence of Seamless Pharmaceutical Care for patients in Chronic Obstructive Pulmonary Disease Clinic at Phaholpolpayahasena Hospital, Kanchanaburi Province

Sutinee Areerob¹, Wirin Anlamler²

¹Master of Pharmacy student (Community Pharmacy), Faculty of Pharmaceutical Sciences Naresuan University

²Department of Pharmacy Practice, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Naresuan University

Abstract

Objective: To evaluate influence of seamless pharmaceutical care by comparing outcomes of the treatment of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and quality of life between study groups receiving pharmaceutical care and control group receiving usual care **Methods:** This research was a pilot study. The researchers randomly allocated 60 patients into study or control group, each with 30 patients. Patients in the study group received pharmaceutical care 4 times during their hospital visits, starting at their hospitalization as in-patients and later at the COPD clinic when patients, after hospital discharge, returned for further treatment as ambulatory patients. Control group received usual care. Both groups of patients were assessed for various outcomes at 3 months after being discharged. **Results:** At the end of study, patients in the study group, compared to those in control, had a significantly lower rate of emergency room visits and hospital admissions ($P=0.002$, $P=0.006$), a significantly lower score on dyspnea (mMRC score) ($P=0.022$), and a significantly higher level of peak expiratory flow rate (PEFR) ($P=0.025$) and quality of life (CAT score) than ($P<0.001$). Conclusion: Seamless pharmaceutical care helps decrease the number of emergency visits, hospitalization and dyspnea. It also improves lung function leading to a better quality of life.

Keywords: seamless pharmaceutical care, chronic obstructive pulmonary disease, emergency visit, hospitalization, quality of life

บทนำ

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (chronic obstructive pulmonary disease: COPD) เป็นโรคที่พบได้ในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก องค์การอนามัยโลกประมาณว่า โรค COPD มีอัตราการความชุก 9.34 คนต่อประชากรชาย 1,000 คนและ 7.33 คนต่อประชากรหญิง 1,000 คน ซึ่งประมาณได้ว่าจะกลายเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 3 ในปี พ.ศ. 2563 (1-3) การสำรวจระบาดวิทยาและผลกระทบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในทวีปเอเชีย (EPIC Asia Survey) และรายงานการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังปี พ.ศ. 2553 ของสำนักงานระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข พบว่า โรค

COPD จัดเป็นปัญหาสาธารณสุขและเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 5 ของประเทศไทย (4,5) สถิติเกี่ยวกับการตายก่อนวัยอันควรด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของผู้ป่วยช่วงอายุ 30-70 ปี พบว่า โรค COPD มีอัตราการตายอยู่ในลำดับที่ 4 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุก ๆ ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2557 (6) COPD เป็นโรคที่มีการดำเนินของโรคมากขึ้นเรื่อย ๆ ผู้ป่วยจะมีคุณภาพชีวิตลดลง การศึกษาหลายงานให้ผลการศึกษาสอดคล้องกันว่า คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรค COPD ต่ำกว่าผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นในทุกด้าน (7) เนื่องจากความสามารถถูกจำกัดจากการหายใจลำบาก ประกอบกับโรคนี้เป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้

หายขาด และจำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานเพื่อควบคุมอาการและชะลอการดำเนินไปของโรค

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยส่วนใหญ่ที่มีผลต่อประสิทธิภาพทางการรักษา มีสาเหตุและเกี่ยวข้องกับ การใช้ยา (8) และยังมีการศึกษาอีกว่า การมีเภสัชกรร่วมในการบริหารทางเภสัชกรรมสามารถช่วยลดปัญหาจากยาได้ ซึ่งเป็นผลดีต่อผู้ป่วยทั้งทางด้านอาการทางคลินิก ค่าใช้จ่ายในการรักษา และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย (9-11) การวิจัยส่วนใหญ่ในประเทศไทย มักทำในผู้ป่วยนอก (12) หรือวิจัยถึงผลการจัดตั้งคลินิกโรค COPD (13) เพื่อหาแนวทางในการดำเนินงานที่เหมาะสมกับบริบทของสถานพยาบาล โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนาจัดตั้งคลินิกโรค COPD ขึ้น ในปี พ.ศ.2551 เพื่อดูแลผู้ป่วยตามแนวทางการรักษามาตรฐาน โดยอาศัยการทำงานร่วมกันเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพ ประกอบด้วย แพทย์ เภสัชกร พยาบาล และนักกายภาพบำบัด แต่ยังคงพบปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาอยู่เสมอ โดยปัญหาที่พบส่วนหนึ่งเกิดจากความไม่สอดคล้องของรายการยาในแต่ละจุดที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา ส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางการใช้ยา เช่น ความไม่ต่อเนื่องของการใช้ยาที่จำเป็น การใช้ยาไม่ถูกขนาดหรือไม่ถูกรูปแบบ ก่อให้เกิดความไม่เหมาะสมและไม่ปลอดภัยต่อผู้ป่วย ส่งผลให้มีผู้ป่วยเกิดอาการกำเริบจนต้องเข้ารับบริการในแผนกฉุกเฉินและนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเป็นจำนวนมาก

จากการทบทวนวรรณกรรมแทบจะไม่พบการวิจัยในลักษณะการให้บริการเภสัชกรรมที่ครอบคลุมและต่อเนื่องระหว่างการรักษาในฐานะผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงปัญหาของการมีรอยต่อของการรักษาดังกล่าวและต้องการจัดการกับปัญหาเหล่านี้ โดยเน้นกระบวนการบริหารเภสัชกรรมแบบครอบคลุมต่อเนื่องไร้รอยต่อ (seamless pharmaceutical care) การบริหารเภสัชกรรมเริ่มต้นบนหอผู้ป่วย ซึ่งจะช่วยให้เภสัชกรสามารถค้นหาสาเหตุของปัญหาที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการกำเริบจนต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาลได้ เมื่อทราบสาเหตุของปัญหาจะสามารถหาแนวทางแก้ไขร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างเฉพาะเจาะจงกับผู้ป่วยแต่ละราย หลายการศึกษาพบว่า การมีเภสัชกรร่วมทีมดูแลผู้ป่วยบนหอผู้ป่วยสามารถลดและป้องกันปัญหาที่เกิดจากยาได้ (8,11,14,15) และการให้บริการเภสัชกรรมหลังจากผู้ป่วยถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลนั้น เป็นการส่งเสริมให้

ผู้ป่วยได้รับการแก้ไขปัญหายาอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพในการรักษา และพัฒนาการบริหารเภสัชกรรมของโรงพยาบาลให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพและตรงตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขที่กำหนดให้ทุกโรงพยาบาลจัดทำแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาที่ 15 คือ “โรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล” โดยหนึ่งในตัวชี้วัด คือ โรงพยาบาลมีระบบบริหารจัดการและการประเมินการรักษาโรค COPD ที่ครบวงจร เพื่อให้ผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในได้รับยาอย่างสมเหตุผล การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินผลการให้บริการเภสัชกรรมแบบไร้รอยต่อ โดยเปรียบเทียบผลลัพธ์หลัก คือ จำนวนครั้งของการเข้าใช้บริการในแผนกฉุกเฉิน ผลลัพธ์รองประกอบด้วย จำนวนครั้งของการพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ผลต่อสมรรถภาพการทำงานของปอด ภาวะหายใจลำบาก และคุณภาพชีวิต

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบนอกร่อง โดยจัดแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งได้รับการบริหารเภสัชกรรม โดยเริ่มตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ามาพักรักษาตัวในโรงพยาบาลตลอดจนกลับมารักษาต่อเนื่องในคลินิกโรค COPD กลุ่มที่สองได้รับการบริการตามปกติของโรงพยาบาล การวิจัยทำในโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา ซึ่งเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 500 เตียงในช่วงเดือนมกราคมถึงสิงหาคม พ.ศ. 2560 การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยนเรศวร และของโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี

ตัวอย่างและการสุ่มแยก

ตัวอย่างในการศึกษา คือ ผู้ป่วยที่ลงทะเบียนในคลินิกโรค COPD ที่มีอาการกำเริบของโรคจนต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล โดยอาการนั้นต้องไม่ได้เกิดจากสาเหตุอื่น ได้แก่ โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โรคไตเสื่อมระยะสุดท้าย หรือโรคหั่วใจล้มเหลวระดับ 4 ตัวอย่างต้องมีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป สามารถตอบแบบสอบถามได้ด้วยตนเอง และสามารถ ฟัง พูด ภาษาไทยได้ นอกจากนี้ต้องไม่ถูกวินิจฉัยว่ามีโรคทางจิตเวชร่วมด้วย

จากการทบทวนวรรณกรรมไม่พบว่ามีการศึกษาผลของการให้บริการเภสัชกรรมแบบไร้รอยต่อของผู้ป่วยในคลินิกโรค COPD จึงไม่สามารถกำหนดขนาดอิทธิพล (effect size) มาใช้ในการคำนวณขนาดตัวอย่างตามสูตร

การหาขนาดตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกันได้ ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดตัวอย่างเท่ากับ 60 ราย โดยอ้างอิงจากการศึกษาของ Whitehead และคณะ (16)

การศึกษาสุ่มแยกตัวอย่างแบบกลุ่มย่อย (block randomization) โดยแบ่งผู้ป่วยเป็นกลุ่มย่อย (block) กลุ่มละ 4 คน การศึกษากำหนดสัดส่วนขนาดตัวอย่างให้แก่กลุ่มศึกษาแต่ละกลุ่มควบคุมเป็น 1 ต่อ 1 วิธีการเรียงลำดับเท่ากับ 6 วิธี จากนั้นสุ่มแต่ละกลุ่มย่อยขึ้นมา เพื่อเรียงเป็นลำดับไว้ก่อน ด้วยโปรแกรมสุ่มบนเว็บไซต์ (Random block size: www.randomized.com) เมื่อมีผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์เข้าการวิจัยจะถูกจัดเข้าการวิจัยตามลำดับการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล

การดำเนินการวิจัย

เมื่อผู้ป่วยลงชื่อยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย ผู้ป่วยถูกจัดเข้ากลุ่มการวิจัยตามลำดับที่สุ่มไว้ตั้งแต่ต้น โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มถูกสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ก่อนให้การบริบาลเภสัชกรรมบนหอผู้ป่วย

สำหรับกลุ่มศึกษา ผู้วิจัยให้การบริบาลเภสัชกรรมครั้งที่ 1 บนหอผู้ป่วยหลังจากเก็บข้อมูลพื้นฐานแล้ว การบริบาลเภสัชกรรม ประกอบด้วย การค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องยา การให้ความรู้เรื่องโรค ข้อมูลเรื่องยาแก่ผู้ป่วยและผู้ดูแล รวมทั้งประเมินการใช้ยาเทคนิคพิเศษในกรณีที่มีผู้ป่วยพร้อมที่จะถูกจำหน่าย ผู้วิจัยตรวจสอบยาก่อนกลับบ้าน พร้อมกับให้คำแนะนำด้านยาข้างเตียง (bed-side-counseling) หลังจากผู้ป่วยถูกจำหน่าย ผู้ป่วยจะถูกนัดเข้าคลินิกโรค COPD เพื่อติดตามการรักษา ผู้ป่วยพบเภสัชกรเพื่อรับการบริบาลเภสัชกรรมทั้งหมด 4 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 เป็นการบริบาลเภสัชกรรมบนหอผู้ป่วย ครั้งที่ 2 ถึง 4 เป็นการบริบาลเภสัชกรรมในคลินิกโรค COPD การบริบาลเภสัชกรรมครั้งที่ 2 ห่างจากครั้งแรก 15 ± 7 วัน ครั้งที่ 3 ห่างจากครั้งที่ 2 30 ± 7 วัน และครั้งที่ 4 ห่างจาก ครั้งที่ 3 30 ± 7 วัน

กรณีของกลุ่มควบคุม หลังจากผู้วิจัยสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ บนหอผู้ป่วยแล้ว ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมจะได้รับการบริการตามปกติของโรงพยาบาลคือ ผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำหรือได้รับการแก้ปัญหาด้านยาในขณะที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาลเฉพาะกรณีที่แพทย์เขียนขอคำปรึกษาจากเภสัชกรเท่านั้น ในกรณีที่ผู้ป่วยพร้อมถูกจำหน่าย ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลรับยากลับบ้านที่ของจ่ายยาผู้ป่วยใน จากนั้นผู้ป่วยที่ถูกจำหน่ายจะถูกนัดเข้ารับ

บริการตามระบบภายในคลินิกโรค COPD โดยระยะห่างของการนัดผู้ป่วยมาแต่ละครั้งจะเท่ากับกลุ่มศึกษา ผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มจะถูกประเมินผลลัพธ์ด้านการรักษา และผลลัพธ์ด้านคุณภาพชีวิต ในการติดตามผลครั้งที่ 4 หรือหลังจากผู้ป่วยถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลประมาณ 3 เดือน

ผลลัพธ์ในการศึกษา

ผลลัพธ์ที่ศึกษาประกอบด้วย 1) จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยมาห้องฉุกเฉินและพักรักษาตัวในโรงพยาบาลในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา โดยรวบรวมจากเวชระเบียนและจากการสัมภาษณ์ในกรณีผู้ป่วยเข้าใช้บริการฉุกเฉินในสถานพยาบาลอื่น ๆ นอกเหนือจากโรงพยาบาลที่เป็นสถานที่วิจัย 2) ค่าสมรรถภาพการทำงานของปอด (PEFR) ซึ่งวัดโดยพยาบาลวิชาชีพประจำคลินิกโรค COPD ทุกครั้งที่ผู้ป่วยมาติดตามผลการรักษา ค่าที่ได้มีหน่วยเป็น L/min การทดสอบทำทั้งหมด 3 ครั้ง แล้วนำค่าที่ดีที่สุดบันทึกเป็นค่า PEFR ของผู้ป่วย พร้อมทั้งคำนวณเป็นร้อยละของค่ามาตรฐานที่ได้จากสมการของ Dejsomritrutai และคณะ (17) 3) ภาวะหายใจลำบาก (mMRC dyspnea scores) เป็นมาตรวัดความรู้สึกเหนื่อยในการประกอบกิจกรรมในชีวิตประจำวัน โดยให้ผู้ป่วยเลือกว่ามีความเหนื่อยอยู่ในระดับใด ตามตัวเลขจากน้อยไปมากเพียงข้อเดียว คะแนนต่ำที่สุดคือ 0 และคะแนนมากที่สุดคือ 4 หลังจากประเมินแล้วนำผลคะแนนที่ได้มาจัดเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่มีระดับ mMRC score < 2 และ mMRC score ≥ 2 เพื่อให้สอดคล้องกับ The refined ABCD assessment tool (3) การวัดทำโดยพยาบาลวิชาชีพประจำคลินิกโรค COPD 4) ระดับคุณภาพชีวิต (CAT scores) เป็นการประเมินผลกระทบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต่อการดำรงชีวิตและสุขภาพของผู้ป่วย ประกอบด้วยคำถาม 8 ข้อ ๆ ละ 5 คะแนน คะแนนเต็ม 40 คะแนน คะแนนน้อยกว่า 10 แสดงว่ามีผลกระทบน้อย คะแนนตั้งแต่ 10 คะแนนขึ้นไปบ่งชี้ว่ามีผลกระทบในระดับสูง (3,18) การวัดทำโดยนักกายภาพบำบัดประจำคลินิกโรค COPD ทุกครั้งที่ผู้ป่วยมาติดตามผลการรักษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลยึดหลัก intention-to-treat analysis และทดสอบการแจกแจงของข้อมูลแบบโค้งปกติด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov test การวิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนาในรูปความถี่และร้อยละเพื่อสรุปข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง การเปรียบเทียบตัวแปรเชิงคุณภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (เพช ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิ

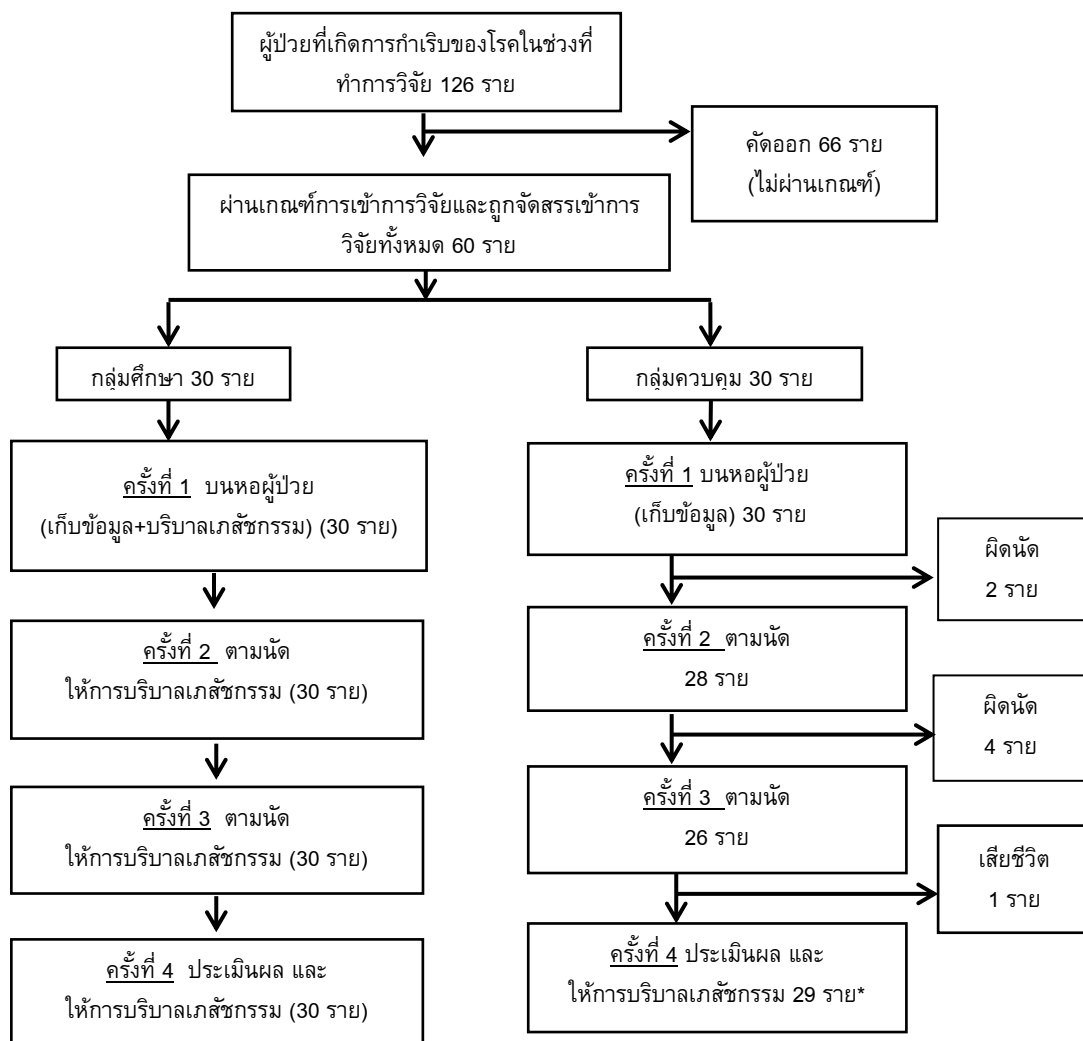
การรักษา ประวัติการสูบบุหรี่ ภาวะโรคร่วม และยาที่ใช้รักษา) ใช้สถิติ Fisher's exact test หรือ Chi-square test สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ (อายุ ค่าเฉลี่ย FEV1 และค่าเฉลี่ยการสูบบุหรี่ต่อปี) กรณีมีการแจกแจงปกติ แสดงผลในรูปค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้ independent t-test เปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม กรณีข้อมูลแจกแจงแบบไม่ปกติ แสดงผลในรูปมัธยฐาน ± พิสัยระหว่างควอไทล์ และใช้สถิติ Mann-Whitney U-test ในการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม การศึกษาใช้ Mann-whitney U-test เปรียบเทียบจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยมาห้องฉุกเฉินและพักรักษาตัวในโรงพยาบาล สมรรถภาพการทำงานของปอด และคุณภาพชีวิตระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มควบคุม และใช้สถิติ Chi-square test ในการเปรียบเทียบภาวะหายใจลำบากระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มควบคุมที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05

ผลการวิจัย

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

การวิจัยนี้ใช้เวลาคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัยให้ได้จำนวนที่กำหนดรวม 4 เดือน จากนั้นติดตามผลการรักษาและให้การบริบาลเภสัชกรรม 4 ครั้งถัดไปอีก 3 เดือน รวมระยะเวลา 7 เดือน ผู้ป่วยที่เกิดอาการกำเริบของโรคในช่วงที่ทำการวิจัยรวม 126 ราย ไม่ผ่านเกณฑ์คัดเข้าการวิจัย 66 ราย มีตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้าการวิจัยรวมทั้งหมด 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 ราย เมื่อสิ้นสุดการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมออกจากการวิจัย 1 รายในช่วงสุดท้ายของระยะติดตามผลการรักษา เนื่องจากเสียชีวิตด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน ดังแสดงตามรูปที่ 1

ลักษณะทั่วไปของตัวอย่างแสดงดังตารางที่ 1 เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า ไม่



รูปที่ 1. แผนภูมิสรุปภาพรวมของการวิจัย

* ผู้ป่วย 2 รายไม่มาตามนัดครั้งที่ 2 แต่มาตามนัดครั้งที่ 3 และ 4 และผู้ป่วย 4 รายไม่มาตามนัดครั้งที่ 3 แต่มาตามนัดครั้งที่ 4

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกประเด็นยกเว้นในเรื่องประวัติการสูบบุหรี่ มาก่อน กลุ่มศึกษา 5 รายและกลุ่มควบคุม 3 รายยังคงสูบบุหรี่ในปัจจุบัน ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.010$) ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ยของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมคือ 71.17 ± 8.94 ปี และ 71.03 ± 9.82 ปี ตามลำดับ ร้อยละเฉลี่ยของปริมาตรอากาศที่ถูกขับออกในวินาทีแรกของการหายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงเต็มที่ (%FEV1) ของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม คือ ร้อยละ 50.62 ± 16.07 และร้อยละ 52.59 ± 16.55 ตามลำดับ ตัวอย่างส่วนใหญ่ของทั้ง 2 กลุ่มมีการศึกษาระดับประถมศึกษา ปัจจุบันไม่ประกอบอาชีพ และเคยได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่ประจำปี นอกจากนี้ยังพบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีภาวะโรคร่วมอื่นนอกจากโรค COPD คือ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคหัวใจ และโรคต่อมลูกหมากโต

ผู้ป่วยทุกรายในทั้ง 2 กลุ่มได้รับยาชนิดรับประทานในกลุ่ม methylxanthine (ในการวิจัยนี้หมายถึง theophylline หรือ doxofylline อย่างใดอย่างหนึ่ง) ยาพ่นสูดประเภท β_2 agonist + ipratropium inhaler และประเภท ICS+LABA (ในการวิจัยนี้หมายถึง fluticasone/salmeterol หรือ budesonide/formoterol อย่างใดอย่างหนึ่ง)

ผลการบริหารเภสัชกรรม

ก่อนการวิจัย ตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยมาห้องฉุกเฉินและพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ก่อนเข้าร่วมงานวิจัย สมรรถภาพการทำงานของปอดที่แสดงด้วยค่า PEFR และร้อยละของ PEFR เทียบกับค่ามาตรฐาน ภาวะหายใจลำบากที่แสดงด้วย mMRC scores และคุณภาพชีวิตที่แสดงด้วย CAT scores (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะข้อมูลทั่วไป	กลุ่มตัวอย่าง(จำนวน/ร้อยละ)		P
	กลุ่มศึกษา (n=30)	กลุ่มควบคุม (n=29)	
เพศ; จำนวน(ร้อยละ)			1.000 ¹
หญิง	3 (10)	4 (13.8)	
ชาย	27 (90)	25 (86.2)	
อายุ; ปี (ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD)	71.17 ± 8.94	71.03 ± 9.82	0.956 ²
%FEV1 (ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD)	50.62 ± 16.07	52.59 ± 16.55	0.642 ²
ระดับการศึกษา; จำนวน (ร้อยละ)			0.943 ³
ไม่ได้รับการศึกษา	5 (16.7)	5 (17.2)	
ประถมศึกษา	20 (66.6)	18 (62.1)	
มัธยมศึกษา	5 (16.7)	6 (20.7)	
อาชีพ; จำนวน (ร้อยละ)			0.177 ³
รับจ้างทั่วไป	10 (33.3)	4 (13.8)	
เกษตรกร	6 (20)	9 (31.0)	
ไม่ประกอบอาชีพ	14 (46.7)	16 (55.2)	
สิทธิการรักษา; จำนวน (ร้อยละ)			0.060 ¹
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	22 (73.4)	18 (62.1)	
ประกันสังคม	1 (3.3)	2 (6.9)	
เบิกได้/จ่ายตรง	7 (23.3)	8 (27.6)	
ชำระเงิน	-	1 (3.4)	
ประวัติสูบบุหรี่; จำนวน (ร้อยละ)			1.000 ³
ไม่เคยสูบ	1 (3.3)	1 (3.4)	
เคยสูบบุหรี่	29 (96.7)	28 (96.6)	

ตารางที่ 1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะข้อมูลทั่วไป	กลุ่มตัวอย่าง(จำนวน/ร้อยละ)		P
	กลุ่มศึกษา (n=30)	กลุ่มควบคุม (n=29)	
ประวัติสูบบุหรี่ในปัจจุบัน; จำนวน (ร้อยละ)			0.010 ¹
ยังสูบบุหรี่	5 (16.7)	3 (10.3)	
เลิกสูบบุหรี่แล้ว	25 (83.3)	26 (89.7)	
ค่าเฉลี่ยการสูบบุหรี่ต่อปี (pack-year) ($\pm$ SD)	35.66 $\pm$ 23.77	38.25 $\pm$ 23.46	0.478 ²
ประวัติการได้รับวัคซีนไขหวัดใหญ่; จำนวน (ร้อยละ)			0.690 ¹
ได้รับ	29 (96.7)	27 (93.1)	
ไม่ได้รับ	1 (3.3)	2 (6.9)	
ภาวะโรคร่วม; จำนวน(ร้อยละ)			0.390 ³
ไม่มีโรคร่วม	10 (33.3)	7 (24.1)	
มีโรคร่วม	20 (66.7)	22 (75.9)	
ประวัติการใช้ยา; จำนวน (ร้อยละ)			1.000 ³
รูปแบบรับประทาน			
β 2 agonist	25 (83.3)	26 (89.7)	
methylxanthine	30 (100)	29 (100)	
รูปแบบพ่นสูด			
β 2 agonist +ipratropium inhaler	30 (100)	29 (100)	
ICS+LABA ⁴	30 (100)	29 (100)	
LAMA ⁵	4 (13.3)	5 (17.2)	

1: Fisher's Exact test 2: Independent t-test 3: Chi-Square test

4: Long Acting Beta2 Agonist (LABA), Inhaled Corticosteroid (ICS)

5: Long Acting Muscarinic Antagonist (LAMA)

ในช่วง 3 เดือนหลังการแทรกแซง จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในแผนกฉุกเฉินของกลุ่มศึกษา (6 จาก 30 ราย) น้อยกว่ากลุ่มควบคุม (14 จาก 29 ราย) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.022$) (ตารางที่ 2) จำนวนครั้งของการเข้ารับบริการในแผนกฉุกเฉินในกลุ่มศึกษาน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน ($P=0.002$) กลุ่มศึกษาที่มีการเข้าพักรักษาในโรงพยาบาลน้อยกว่ากลุ่มควบคุมทั้งในรูปของจำนวนครั้งและจำนวนคน (ตารางที่ 2)

กลุ่มศึกษาใช้บริการในแผนกฉุกเฉิน 6 ราย รายละ 1 ครั้ง และมีผู้ป่วยเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล 5 ราย รายละ 1 ครั้ง สำหรับกลุ่มควบคุม มีผู้ป่วยใช้บริการแผนกฉุกเฉิน 14 ราย แบ่งเป็นผู้มารับบริการ 1, 2, 3 และ 4 ครั้ง จำนวน 4, 6, 3 และ 1 ราย ตามลำดับ กลุ่มควบคุมเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล 14 ราย แบ่งเป็นการเข้ารักษาตัวจำนวน 1 และ 2 ครั้ง จำนวน 9 และ 5 ราย ตามลำดับ

เมื่อสิ้นสุดการวิจัยพบว่า PEFR และร้อยละของค่า PEFR เทียบกับค่ามาตรฐานของกลุ่มศึกษาดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.025$ และ 0.031 ตามลำดับ) กลุ่มศึกษามีจำนวนผู้ป่วยที่ mMRC score < 2 มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.022$) ทั้งยังมี CAT scores น้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$) ซึ่งบ่งชี้ว่ากลุ่มศึกษามีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มควบคุม

การอภิปรายผล

การวิจัยนี้เกิดจากการนำปัญหาที่เกิดขึ้นจริงของโรงพยาบาลมาแก้ไขโดยใช้แนวทางมาตรฐาน (3) และเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อแสดงประสิทธิภาพของกระบวนการแก้ไขปัญหานี้ในการวิจัยนี้มีผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งสิ้น 60 ราย โดยส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง อายุเฉลี่ยของ

ตารางที่ 2. ผลการบริหารเภสัชกรรมแบบไร้รอยต่อในผู้ป่วยโรค COPD

ผลลัพธ์	ก่อนการแทรกแซง			หลังการแทรกแซง		
	กลุ่มศึกษา (n=30)	กลุ่มควบคุม (n=29)	P ¹	กลุ่มศึกษา (n=30)	กลุ่มควบคุม (n=29)	P ¹
การเข้ารับบริการในแผนกฉุกเฉิน						
จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)	20 (66.7)	19 (63.3)	0.787 ²	6 (20)	14 (48.3)	0.022 ²
จำนวนครั้งรวม	33	34	0.629 ³	6	29	0.002 ³
การเข้าพักรักษาในโรงพยาบาล						
จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)	16 (53.3)	16 (53.3)	1.000 ²	5 (16.7)	14 (48.3)	0.009 ²
จำนวนครั้งรวม	21	23	0.487 ³	5	19	0.006 ³
สมรรถภาพปอด (มัธยฐาน ± IQR)						
PEFR (ลิตร/นาที)	175.00±65.0	180.00±55.0	0.733 ³	220.00±110.00	200.00±80.00	0.025 ³
ร้อยละของ PEFR เทียบกับค่ามาตรฐาน	44.50±22.75	44.00±23.00	0.976 ³	60.00±32.50	50.00±22.50	0.031 ³
mMRC Score; จำนวน(ร้อยละ)						
< 2	6 (20)	8 (27.6)	0.542 ²	16 (53.3)	7 (24.1)	0.022 ²
≥ 2	24 (80)	21 (72.4)		14 (46.7)	22 (75.9)	
CAT scores (มัธยฐาน ± IQR)	18.00 ± 7.00	19.50 ± 9.00	0.686 ³	5.50 ± 8.00	16.00 ± 8.00	<0.001 ³

1: P ของการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา

2: Chi-Square test

3: Mann-Whitney U-test

กลุ่มตัวอย่าง ประมาณ 70 ปี ซึ่งสอดคล้องกับหลายงานวิจัยที่ผ่านมา (12,13,19-21) และสอดคล้องกับผลการสำรวจ “ระบาดวิทยาและผลกระทบจากโรค COPD ในทวีปเอเชีย” ที่พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ความชุกของโรคอยู่ในกลุ่มคนวัย 40 ปีขึ้นไป (4) สำหรับการวิจัยนี้ผู้ป่วยส่วนใหญ่เคยสูบบุหรี่มาก่อน แต่ปัจจุบันเลิกแล้ว มีเพียงส่วนน้อยที่ยังคงสูบบุหรี่ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ ที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่เคยสูบบุหรี่มาก่อนเช่นกัน (12,13,19-21)

บทบาทของเภสัชกรในงานวิจัยนี้ คือการให้บริหารเภสัชกรรมอย่างต่อเนื่องและครอบคลุมทั้งระหว่างการรักษาแบบผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน โดยมุ่งเน้นเรื่องยาเป็นหลัก ตลอดจนให้คำปรึกษาแพทย์ ทีมสหสาขาวิชาชีพ และผู้ป่วย พร้อมด้วยการประเมินความเหมาะสมของการใช้ยา ความถูกต้องของการใช้ยาเทคนิคพิเศษ ความร่วมมือในการใช้ยา และอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากยา

ในการวิจัยนี้ผู้ป่วยมี %FEV1 อยู่ในช่วง 50-80 เมื่อนำมาพิจารณาร่วมกับระดับ mMRC dyspnea score, CAT score และประวัติการกำเริบของโรคจะต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล หลายงานวิจัยประเมินผลลัพธ์ในลักษณะ

รักษาตัวในโรงพยาบาล พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จัดอยู่ในประเภท C และ D ตาม Combined Assessment of COPD Revision (3) แนวทางการรักษาของ GOLD 2017 แนะนำให้เลือกใช้ยาในกลุ่ม Long Acting Muscarinic Antagonist (LAMA) ก่อน ถ้ายังมีอาการกำเริบหรือคุมไม่ได้ ให้ใช้ LAMA ร่วมกับ Long Acting Beta2 Agonist (LABA) หรือ ยาสูตรผสม ระหว่าง Inhaled Corticosteroid (ICS) กับ LABA หากยังคงมีอาการรุนแรงขึ้นให้ใช้ LAMA+LABA+ICS ร่วมกัน 3 ชนิด แต่สำหรับยาในกลุ่ม LAMA นั้นจัดเป็นยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ จึงมีข้อจำกัดในการสั่งจ่ายยาตามสิทธิของผู้ป่วยและตามดุลยพินิจแพทย์ สำหรับยายาขยายหลอดลมในรูปแบบรับประทานตามแนวทางการรักษาของ GOLD 2017 ไม่แนะนำให้ใช้เนื่องจากสามารถเพิ่มอาการไม่พึงประสงค์จากยาได้

ผลลัพธ์ทางการรักษาของงานวิจัยนี้ คือสมรรถภาพการทำงานของปอด ภาวะหายใจลำบาก จำนวนครั้งของการเข้ารับบริการในแผนกฉุกเฉินและนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล หลายงานวิจัยประเมินผลลัพธ์ในลักษณะ

เดียวกัน บางการศึกษาเพิ่มการประเมิน FEV1 หลังจกการให้บริบาลเภสัชกรรม ดังเช่นการศึกษาของ ปิยะวรรณกุลวลัยรัตน์ และคณะ ที่พบว่า ภายหลังการให้บริบาลเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอก FEV1 ของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (12) การศึกษาของ Jarab และคณะพบว่า กลุ่มศึกษาที่ได้รับการบริบาลเภสัชกรรมมีค่า FEV1 สูงกว่ากลุ่มควบคุม (19) แต่สำหรับงานวิจัยฉบับนี้ มีข้อจำกัดในการวัดค่า FEV1 ด้วยเครื่องมือสไปโรมิเตอร์ ภายหลังสิ้นสุดการวิจัย เนื่องจากขาดบุคลากรที่มีความชำนาญในการใช้เครื่องมือ จึงใช้ค่า PEFR ประเมินสมรรถภาพการทำงานของปอดในทุก ๆ ครั้งที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ โดยปกติ peak flow meter ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการนำมาวินิจฉัยโรค COPD แต่มีการศึกษาถึงการนำ peak flow meter มาใช้ในการคัดกรองและติดตามการรักษา ดังการศึกษาของ Friedo และคณะ ในผู้ป่วยโรคหืดและโรค COPD โดยเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของ Peak Expiratory Flow (PEF) กับการเปลี่ยนแปลงของ FEV1 สรุปว่า การเปลี่ยนแปลงของ PEF สามารถใช้เป็นเทคนิคง่าย ๆ ในการคัดกรองหรือติดตามการฟื้นคืนของภาวะอุดกั้นของทางเดินหายใจได้ (22)

สำหรับการศึกษานี้ พบว่า เมื่อสิ้นสุดการวิจัย ผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีค่ามัธยฐาน±พิสัยระหว่างควอไทล์ของ PEFR และร้อยละของ PEFR เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา (12,13,19) ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาที่มีค่า mMRC dyspnea < 2 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 20 เป็นร้อยละ 53.3 สำหรับกลุ่มควบคุม สัดส่วนของผู้ที่มีระดับคะแนน < 2 ไม่แตกต่างจากเดิม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา (12,13,19) คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการบริบาลเภสัชกรรมมีระดับ mMRC dyspnea scores ลดต่ำลง ถึงแม้บางงานวิจัยจะไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังเช่นการศึกษาของ ปิยะวรรณกุลวลัยรัตน์ และคณะที่พบว่า ภายหลังการบริบาลเภสัชกรรม ผู้ป่วยที่มี mMRC dyspnea scores ในระดับเป้าหมาย คือ 0-1 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 83.3 เป็นร้อยละ 95.0 แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (12)

ผู้ป่วยที่ได้รับการบริบาลเภสัชกรรมอย่างต่อเนื่องสามารถลดปริมาณการเข้าใช้บริการในแผนกฉุกเฉิน และการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสามารถลดจำนวนครั้งของการเข้าใช้บริการในแผนกฉุกเฉินและเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลลงได้ 27 และ 16 ครั้งในช่วงเวลา 3 เดือน ตามลำดับ จึงคาดว่าจะ

สามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายจากการเข้าใช้บริการในแผนกฉุกเฉินและการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลได้ ผลการศึกษาไปในแนวทางเดียวกันกับการศึกษาของ พิจิตรา ศรีมายา และคณะ ซึ่งเป็นการศึกษาในผู้ป่วยนอกโรค COPD แบบกลุ่มเดียวที่วัดผลก่อนหลังการให้บริบาลเภสัชกรรมเป็นเวลา 3 เดือน การศึกษาสัมภาษณ์ผู้ป่วยทางโทรศัพท์ถึงจำนวนครั้งของการเข้าใช้บริการห้องฉุกเฉินหรือพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ผลการวิจัยพบว่า การให้การบริบาลเภสัชกรรมสามารถลดความถี่ของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) แต่ไม่ส่งผลต่อการรักษาตัวในห้องฉุกเฉิน (23) ซึ่งให้ผลในการทำงานเดียวกันกับการศึกษาของ Jarab และคณะ ในผู้ป่วยนอก ประเมินผลหลังจากให้บริบาลเภสัชกรรมไปแล้ว 6 เดือน พบว่า กลุ่มที่ได้รับการบริบาลเภสัชกรรมเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) แต่การเข้าใช้บริการในห้องฉุกเฉินไม่ต่างกัน สำหรับการศึกษานี้ของ สิทธิชัย กิ่งแก้วเจริญชัย เป็นการศึกษาผลลัพธ์ของการจัดตั้งคลินิกโรค COPD โดยมีเภสัชกรเข้ามามีบทบาทในการให้คำปรึกษาด้านยา การเปรียบเทียบผลการรักษาและหลังรับบริการจากคลินิกที่เวลา 12, 24 และ 36 เดือน พบว่า อัตราการนอนโรงพยาบาลไม่แตกต่างกัน แต่จำนวนครั้งลดลง ส่วนอัตราการพ่นยาที่ห้องฉุกเฉินลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยจำนวนครั้งลดลงทุกปี การศึกษาที่ผ่านมาในรูปแบบการศึกษาที่แตกต่างกันไป ซึ่งอาจส่งผลให้ได้ผลการศึกษาที่แตกต่างกันได้ การศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น ให้การบริบาลเภสัชกรรมในรูปแบบผู้ป่วยนอกเพียงอย่างเดียว แต่สำหรับงานวิจัยฉบับนี้ให้การบริบาลเภสัชกรรมตั้งแต่ผู้ป่วยเกิดภาวะกำเริบของโรคจนนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ตลอดจนให้การบริบาลเภสัชกรรมต่อเนื่องเมื่อผู้ป่วยมารับบริการในคลินิกโรค COPD ทำให้สามารถค้นหาสาเหตุของปัญหาที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการกำเริบจนต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้รับการแก้ไขปัญหายอย่างต่อเนื่องเพื่อความถูกต้องและปลอดภัยในการใช้ยา

ในปัจจุบันการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรค COPD นั้นถือว่ามีความสำคัญ นอกเหนือไปจากการช่วยเหลือให้ผู้ป่วยรอดชีวิต คุณภาพชีวิตนี้เองถือเป็นดัชนีวัดคุณภาพการบริการที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ใช้ในการประเมินผลการดูแลผู้ป่วยโรค COPD (24,25) การศึกษาที่ผ่านมา มีการประเมินคุณภาพชีวิตผู้ป่วยในหลายรูปแบบ ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ ข้อจำกัดในการประเมินคุณภาพ

ชีวิตคือ การใช้เครื่องมือหลายชนิด ทำให้มีข้อคำถามจำนวนมาก และเป็นภาระการตอบแบบสอบถามของผู้ป่วย เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ งานวิจัยนี้ประเมินคุณภาพชีวิตโดยใช้ CAT scores ตามแนวทางการรักษาโรค COPD (3) CAT เป็นคำถามสั้น ๆ 8 ข้อ เพื่อประเมินผลกระทบของโรค COPD ต่อผู้ป่วย เครื่องมือนี้ผ่านการทดสอบความเที่ยง ได้ค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.88 ผ่านการทดสอบความคงที่ ได้ค่า intra-class correlation coefficient เท่ากับ 0.8 (18) เมื่อสิ้นสุดการวิจัยพบว่า กลุ่มศึกษามีค่ามัธยฐาน±พิสัยระหว่างควอไทล์ ของ CAT score ลดลงเมื่อเทียบกับก่อนการวิจัย และมีค่าน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$) แสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาลิทธิชัย กิ่งแก้วเจริญชัย และปิยะวรรณ กุลวลัยรัตน์ และคณะที่ใช้แบบสอบถาม CAT score รวมทั้งให้ผลในการทำนองเดียวกับการศึกษาของ Jarab และคณะ ที่ใช้ St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ) ในการวัดคุณภาพชีวิต ที่พบว่า การให้บริบาลเภสัชกรรมสามารถเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้ (19)

ในการวิจัยนี้ปล่อยให้การมาตามนัดของผู้ป่วยดำเนินไปตามธรรมชาติของผู้ป่วยเอง ซึ่งการไม่มาตามนัดของผู้ป่วยกลุ่มควบคุมอาจส่งผลกระทบต่ออาการกำเริบหรือผลการรักษาของผู้ป่วยได้ เนื่องจากการขาดการรักษาทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับแรงกระตุ้นและการรักษาจากบุคลากรทางการแพทย์ หรือไม่ได้รับการปรับแผนการรักษาให้ตรงกับสภาพร่างกายผู้ป่วย การวิจัยนี้จึงลองตัดกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มารักษาต่อเนื่องตามนัดออก พบว่าเมื่อสิ้นสุดการวิจัย ผู้ป่วยกลุ่มศึกษามารักษาต่อเนื่องตามนัดทุกครั้ง 30 ราย ในขณะที่ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมมารักษาต่อเนื่องตามนัดทุกครั้ง 23 ราย แล้วนำมาเปรียบเทียบ พบว่าจำนวนครั้งของการเข้าใช้บริการในแผนกฉุกเฉินและการพักรักษาตัวในโรงพยาบาลของกลุ่มศึกษา ยังคงน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$)

จุดแข็งของการวิจัยนี้ คือ แพทย์ พยาบาล และนักกายภาพบำบัดถูกปิดกั้นว่า ผู้ป่วยอยู่ในกลุ่มศึกษาหรือกลุ่มควบคุม มีเพียงเภสัชกรผู้วิจัยที่ทำหน้าที่ให้การแทรกแซงแก่ผู้ป่วยโดยตรงที่ไม่ถูกปิดกั้น ในงานวิจัยนี้ป้องกันการเกิดอคติโดยการประเมิน PEFR และ mMRC dyspnea scores ทำโดยพยาบาลวิชาชีพประจำคลินิกโรค COPD ส่วนระดับคุณภาพชีวิต (CAT scores) ประเมินโดยนักกายภาพบำบัดประจำคลินิกโรค COPD สำหรับเภสัชกร

ผู้วิจัยทำหน้าที่รวบรวมผลการประเมินเพื่อมาสรุปผลเท่านั้น โดยไม่มีส่วนในการประเมินผลการวิจัยด้วย แต่พบว่า การวิจัยนี้มีข้อจำกัดบางประการคือ มีการแสดงข้อมูลถึงภาวะโรคร่วมของกลุ่มตัวอย่างเพียงอย่างเดียว แต่ยังไม่มียาละเอียดเกี่ยวกับชนิดของยาอื่น ๆ ที่กลุ่มตัวอย่างใช้ร่วม หรือได้รับจากสถานพยาบาลอื่น สิ่งเหล่านี้ถือว่าเป็นการแทรกแซงร่วม(co-intervention) ซึ่งอาจส่งผลต่อการกำเริบของโรคได้ ดังนั้นควรมีการสัมภาษณ์ข้อมูลด้านยาและการรักษาที่โรงพยาบาลอื่นเพิ่มเติมกรณีที่มีการศึกษาลักษณะนี้ในครั้งถัดไปร่วมด้วย

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้เน้นการให้การบริบาลเภสัชกรรมด้านยาอย่างครอบคลุมต่อเนื่องทั้งในขณะที่รับการรักษาแบบผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก การวิจัยเกิดจากการนำปัญหาที่เกิดขึ้นจริงตามบริบทของโรงพยาบาลมาแก้ไขด้วยวิธีการที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์บ่งชี้ว่าได้ผล ถึงแม้ระยะเวลาในการวิจัยค่อนข้างสั้น คือประมาณ 3 เดือน แต่การแทรกแซงสามารถทำให้ผลลัพธ์ทางการรักษาและคุณภาพชีวิตดีขึ้นเนื่องจากผู้ป่วยได้รับการค้นหาปัญหา และแก้ไขปัญหาที่ตรงจุด นอกจากนี้ผู้ป่วยยังได้รับการบริบาลเภสัชกรรมอย่างต่อเนื่องระหว่างเป็นผู้ป่วยในและต่อเนื่องไปถึงการเป็นผู้ป่วยนอก ถือเป็นการลดรอยต่อทางการรักษา ส่งผลให้ลดความคลาดเคลื่อนทางการใช้ยาได้ ดังนั้นรูปแบบการบริบาลนี้จึงถือเป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมตามบริบทของโรงพยาบาล แต่ปัจจุบันมีความจำกัดในเรื่องของภาระงานและกำลังคน อาจประยุกต์งานวิจัยนี้โดยการคัดเลือกกระบวนการบริบาลเภสัชกรรมที่มีความจำเป็น หรือยังเป็นปัญหาของแต่ละโรงพยาบาล โดยให้เหลือขั้นตอนที่น้อยที่สุดแต่มีคุณภาพเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดทางการรักษาและส่งเสริมให้เกิดการใช้ยาที่ถูกต้อง ในการวิจัยนี้มีการวัดผลลัพธ์ด้านคลินิกและคุณภาพชีวิต แต่ไม่มีการวัดผลด้านเศรษฐศาสตร์ หากมีการวิจัยครั้งถัดไป อาจเน้นการศึกษาถึงความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อแสดงถึงประโยชน์ของการบริบาลเภสัชกรรมแบบไร้รอยต่อได้มากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนาที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลต่าง ๆ เพื่อใช้ในการ

วิจัย และขอบคุณบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับคลินิกโรค COPD ทุกท่าน รวมถึงผู้เข้าร่วมงานวิจัยที่ให้ความช่วยเหลือทำให้การเก็บข้อมูลเป็นไปอย่างสมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

1. Lozano R, Naghavi M, Foreman K, Lim S, Shibuya K, Aboyans V, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012; 380: 2095-128.
2. World Health Organization. Chronic obstructive pulmonary disease [online]. 2012 [cited Dec12, 2016]. Available from: www.who.int/respiratory/copd/en/.
3. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global initiative for chronic obstructive lung disease pocket guide to COPD diagnosis management and prevention a guide for health care professionals. 2017. 2017 [cited Jan15, 2018]. Available from: www.goldcopd.org/wp-content/uploads/2016/12/wms-GOLD-2017-Pocket-Guide.pdf.
4. Lim S, Lam DC, Muttalif AR, Yunus F, Wongtim S, Shetty V, et al. Impact of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in the Asia-Pacific region: the EPIC Asia population-based survey. *Asia Pac Fam Med* 2015; 14: 2-11
5. Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control Ministry of Public Health. Chronic non-communicable disease surveillance report 2012. *Weekly Epidemiology Surveillance Report Thailand*. 2013; 44: 802-15.
6. Strategic and Planning Group, Bureau of Non Communicable Disease. Annual report 2015. Bangkok: WVO Officer of Printing Mill; 2016.
7. Anto JM, Vermeire P, Vestbo J, Sunyer J. Epidemiology of chronic obstructive pulmonary disease. *Eur Respir J* 2001; 17: 982-94.
8. Phanphao W, Jenghua S, Supamoon W, Nakham A. Intervention on managing drug related problem in hospitalized patients with asthma and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in Buddachinaraj Phisanulok hospital. *Naresuan University Journal* 2005; 13: 51-9.
9. Luedphanithit N. Outcomes of pharmaceutical care in patients with chronic asthma at Dokkhamtai hospital. *J Health Sci* 2014; 23: 37-43.
10. Sangpum P, Sthapornnanon N, Poolsup N. Clinical outcomes and health related quality of life of pharmaceutical care prior to physician visit in asthma clinic. *Thai Pharmaceutical and Health Science Journal* 2010; 5: 23-30.
11. Trakarnkitwicht U. Effects of inpatient drug counseling on compliance of asthmatic or COPD patients at Samutprakarn hospital [dissertation]. Nakornpathom: Silpakorn University; 2002.
12. Kuwalairat P, Mayases P, Thongdang A. Assessment of pharmaceutical care outcome on the patients with chronic obstructive pulmonary disease attending community hospital in Thailand. *Isan Journal of Pharmaceutical Sciences* 2014; 10: 80-92.
13. Kingkaewjaroenchai S. Outcome of chronic obstructive pulmonary disease clinic at King Narai hospital Lopburi. *Region 5 Medical Journal* 2014; 5: 45-55.
14. Piyasiriwat C. Role of decentralized pharmacist at Phichit hospital [dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn University; 1996.
15. Chanatepaporn P. Assessment of pharmaceutical care in female-medical ward in university hospital. *Srinagarind Medical Journal* 2006; 21: 282-88.
16. Whitehead AL, Julious SA, Cooper CL, Campbell MJ. Estimating the sample size for a pilot randomised trial to minimise the overall trial sample size for the external pilot and main trial for a continuous outcome variable. *Stat Methods Med Res* 2016; 25: 1057-73.
17. Dejsomritrutai W, Nana A, Maranetra KN, Wongsurakiat P, Chierakul N, Charoenratanakul S. Reference spirometric values for healthy lifetime non smokers in Thailand. *J Med Assoc Thai* 2000; 83: 457-66.
18. Jones PW, Harding G, Berry P, Wiklund I, Chen WH, Leidy NK. Development and first validation of the

- COPD assessment test. *Eur Respir J* 2009; 34: 648-54.
19. Jarab AS, Alqudah SG, Khmour M, Shamsain M, Mukattash TL. Impact of pharmaceutical care on health outcomes in patients with COPD. *Int J Clin Pharm* 2012; 34: 53-62.
 20. Tommelein E, Mehuys E, Van Hees T, Adriaens E, Van Bortel L, Christiaens T, et al. Effectiveness of pharmaceutical care for patients with chronic obstructive pulmonary disease (PHARMACOP): a randomized controlled trial. *Br J Clin Pharmacol* 2013; 77: 756-66.
 21. Wei L, Yang X, Li J, Liu L, Luo H, Zheng Z, et al. Effect of pharmaceutical care on medication adherence and hospital admission in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a randomized controlled study. *J Thorac Dis* 2014; 6: 656-62.
 22. Friedo WD, Agnes CS, Peter JS, Joop HD. Validity of peak expiratory flow measurement in assessing reversibility of airflow obstruction. *Thorax*. 1992; 47: 162-66.
 23. Srimaya P, Phiman W, Rattannachotpanich T. Impact of pharmaceutical care in ambulatory patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thai Journal of Pharmacy Practice* 2011; 3: 23-32.
 24. Engstrom CP., Person LO., Larson S, Ryden A, Sullivan M. Function status and wellbeing in chronic obstructive pulmonary disease with regard to clinical parameter and smoking: A descriptive study. *Thorax* 1995; 51: 825-30.
 25. Saroea HG. Chronic obstructive pulmonary disease: major objective of management. *Postgrad Med* 1993; 94: 113-22.