

ผลของแนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการภาวะหืดกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคหืด ต่อการกลับมารักษาซ้ำและพฤติกรรมการปฏิบัติตัว*

ชลอศักดิ์ สุชัยยะ พย.บ.** อัมพรพรรณ ธีราบุตร ป.ด. (การพยาบาล)***

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองเพื่อศึกษาผลลัพธ์ของแนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการภาวะหืดกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคหืดต่อการกลับมารักษาซ้ำและพฤติกรรมการปฏิบัติตัว ผู้วิจัยได้เลือกใช้แนวคิดการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ของไอโอวา (IOWA Model of evidence-based practice to promote quality care) โดยพัฒนาแนวปฏิบัติจากขั้นตอนที่ 1 ถึง ขั้นตอนที่ 6 ได้แนวปฏิบัติทางคลินิก ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ 1) แบบประเมินและจัดการภาวะหืดกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคหืด 2) คำแนะนำก่อนกลับบ้านสัญญาณเตือนก่อนหอบกำเริบเฉียบพลัน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 17 คน เป็นผู้ป่วยโรคหืดที่มารับบริการ ณ ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Dependent t-test ผลการศึกษาพบว่า 1) ไม่พบจำนวนการกลับมารักษาซ้ำภายใน 48 ชั่วโมง 2) พฤติกรรมการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยหลังได้รับการดูแลสูงกว่าก่อนได้รับการดูแลโดยมีการเปลี่ยนแปลงของระดับคะแนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.01$

คำสำคัญ: ผู้ป่วยโรคหืด หืดกำเริบ แนวปฏิบัติทางคลินิก กลับมารักษาซ้ำ พฤติกรรมการปฏิบัติตัว

วันที่รับบทความ 13 สิงหาคม 2563 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 15 กันยายน 2563 วันที่ตอบรับบทความ 17 กันยายน 2563

*ได้รับทุนสนับสนุนจากศูนย์วิจัยและฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตคนวัยแรงงาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**นักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขานิติศาสตร์ สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

***ผู้จัดทำบทความต้นฉบับ รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น E-mail: amptee@kku.ac.th

The effects of clinical practice guideline for management of acute exacerbation on re-visit and behaviors of asthma patients*

Chalorsak Suchaiya B.N.S.** Ampornpan Theeranut Ph.D. (Nursing)***

Abstract

The purpose of this quasi-experimental study was to examine the effects of clinical practice guideline (CPG) for management of acute exacerbation on re-visit and behaviors of asthma patients. The IOWA Model of evidence-based practice to promote quality care was used as a framework in this study. The development was conducted on stage 1 to stage 6 and created in to two part 1) asthma record and management in emergency; ARME 2) early warning sign sheet before discharge. 17 asthma patients with exacerbation who visited the emergency department. The data were analyzed through frequency, percentage, mean, standard deviation, and dependent t-test. The result revealed that 1) there was no re-visit of asthma patients within 48 hours. 2) The behaviors of asthma patients after receiving care using this CPG was higher than before using the CPG with a statistically significant level ($p < 0.01$).

keywords: asthma; asthma with exacerbation; clinical practice guideline; re-visit; behavior

Received 13 August 2020 Revised 15 September 2020 Accepted 17 September 2020

*Scholarships: Research and Training Center for Enhancing Quality of Life of Working-Age People, Faculty of Nursing, Khon Kaen University, Thailand.

**Master Student (Nursing Science in Adult), Faculty of Nursing, Khon Kean University

***Associate Professor, Faculty of Nursing, Khon Kaen University, Corresponding author, E-mail: amptee@kku.ac.th

บทนำ

ภาวะหืดกำเริบเฉียบพลัน (asthma with exacerbation) เป็นภาวะฉุกเฉินเร่งด่วนหรือภาวะฉุกเฉินที่มีอาการแสดงของภาวะหลอดลมตีบหนึ่งอาการหรือมากกว่าในกลุ่มอาการเหล่านี้ ได้แก่ หายใจหอบ ไอถี่และบ่อย หายใจเสียงหวีด (wheezing) ซึ่งบางรายอาจตรวจไม่พบ พบการใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ หายใจเร็ว >30 ครั้ง/นาที อัตราการเต้นของหัวใจ >120 ครั้ง/นาที เหงื่อแตก พูดได้ไม่เต็มประโยคนอนราบไม่ได้¹ และการลดลงของการตรวจการหายใจขณะหายใจออก มีสาเหตุจากการอักเสบของหลอดลมจากสิ่งกระตุ้นทำให้หลอดลมหนาตัวขึ้นมีเสมหะและเมือกคั่งค้าง การไหลเวียนของลมผ่านหลอดลมลดลงทำให้สมรรถนะปอดลดลงจากการที่ลมไม่สามารถขับออกมาได้ทำให้มีลมคั่งค้างอยู่ในปอด ประเมินจาก ค่า PEF (peak expiratory flow) และ FEV1 (forced expiratory volume in the 1st second) สำหรับโรงพยาบาลชุมชนที่ไม่มีเครื่องมือจำเพาะอาจประเมินเฉพาะค่า PEF ได้^{2,3,4}

โรคหืด (asthma) เป็นโรคที่พบได้บ่อยในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยพบผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคนี้พบได้ประมาณร้อยละ 1-18 ของประชากร โดยอุบัติการณ์เฉพาะโรคที่นั่นคาดว่าทั่วโลกมีผู้ป่วยโรคหืดมากกว่า 339 ล้านคน^{2,5} และพบว่าอัตราการเสียชีวิตต่อวันด้วยโรคหืดทั่วโลกประมาณ 1,000 รายต่อวัน² ในประเทศไทย พบได้ประมาณร้อยละ 7 จากข้อมูลของสำนักโรคไม่ติดต่อกระทรวงสาธารณสุขพบว่า ผู้ป่วยโรคหืดในประเทศไทยมีแนวโน้มเสียชีวิต มากกว่า 2,000 รายต่อปี^{4,5} จากศูนย์ข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพจังหวัดกาฬสินธุ์พบว่าผู้ป่วยโรคหืดเป็น 1 ใน 10 สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค

สำหรับแนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคหืดกำเริบเฉียบพลันเมื่อมาถึงห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลนั้นทุกรายต้องได้รับการประเมินอย่างรวดเร็ว และต้องติดตามอาการอย่างใกล้ชิด โดยระยะเวลาที่ใช้ไม่ควรเกิน 1-2 ชั่วโมง^{1,2,5,6} ทั้งนี้การจัดการที่ล่าช้าอาจส่งผล

ให้เกิดความรุนแรงของโรค เช่น ใส่ท่อช่วยหายใจหรืออาจส่งผลให้เกิดการนอนโรงพยาบาลที่ยาวนานขึ้น^{1,2,5} การติดตามสมรรถภาพปอดโดยใช้ค่า PEF การมีค่า PEF ที่ <30% และ/หรือผู้ป่วยไม่สามารถเป่า PEF ได้ให้ถือว่าอาการรุนแรงทันที¹ ควรประเมิน PEF ก่อนระหว่างและหลังการรักษา ประเมินอัตราการเต้นหัวใจ การฟังเสียงปอดอาจได้ยินหรือไม่ได้ยินเสียงหวีดก็ได้¹⁻⁵ การให้การรักษาในภาวะเร่งด่วนนั้นต้องเริ่มด้วยการให้ยาในกลุ่ม rapid acting β_2 agent (RABA) และให้ยา systematic corticosteroid ทางหลอดเลือดดำในทันทีและเมื่ออาการดีขึ้นแล้วต้องได้รับยา Prednisolone กลับไปรับประทานต่อเนื่องทุกราย^{1,2,5,6} สำหรับผู้ป่วยที่ควบคุมอาการได้แล้วควรมีการลดยาหรือลดระดับการรักษา โดยการตอบสนองต่อการรักษาแต่ละมิติของการแสดงออกของโรคนั้นอาการหอบกลางคืน (nocturnal symptoms) จะตอบสนองเร็วที่สุด⁷

สำหรับการจัดการภาวะหืดกำเริบในโรงพยาบาลชุมชนนั้น เมื่อผู้ป่วยมีภาวะหืดกำเริบเฉียบพลันมารับบริการ ณ ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จะได้รับการประเมินอาการโดยพยาบาลคัดกรองและใช้เกณฑ์การคัดแยกของ MOPH ED TRIAGE⁵ แบ่งระดับดังนี้ ระดับ 1 ต้องได้รับความช่วยเหลืออย่างทันทีทันใด ใช้สีแดง ระดับ 2 ต้องได้รับความช่วยเหลืออย่างรวดเร็ว ใช้สีชมพู ระดับ 3 สัญญาณชีพปกติ ประเมินการใช้ทรัพยากรใช้สีเหลือง ระดับ 4 ประเมินแนวโน้มความต้องการทำกิจกรรม ใช้สีเขียว⁵ ดังนั้นเมื่อผู้ป่วยโรคหืดมารับบริการจะได้รับการประเมินดังนี้ อัตราการหายใจ <30 ครั้ง/นาที (ระดับ 3 สีเหลือง) และ >30 ครั้ง/นาที (ระดับ 2 สีชมพู) การใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ (ระดับ 2 สีชมพู) ปริมาณออกซิเจนในเลือด 90-95% (ระดับ 3 สีเหลือง) และ <90% (ระดับ 2 สีชมพู) ฟังปอดได้ยินเสียงหวีด เมื่อประเมินแล้วเสร็จพยาบาลให้การรักษาดังแนวทางการรักษาเดิมโดยเริ่มให้ยา salbutamol 2.5 mg. ทุก 20 นาที จำนวน 3 ครั้งและให้ dexamethasone 4 mg ทางหลอดเลือดดำทันที ถ้าให้การรักษาลแล้วอาการไม่ดีขึ้น

พิจารณาณโรงพยาบาล ในรายที่ดีขึ้นแพทย์พิจารณานัดมาพบยาต่อเนื่อง 3 วันและนัดติดตามอาการภายใน 1 สัปดาห์และในผู้ป่วยกลุ่มที่กลับบ้านจะได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว การหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นและการใช้ยาตามแนวทางการรักษา

ซึ่งการดำเนินการตามแนวทางเดิมของโรงพยาบาลที่ปฏิบัติงานนั้นพบว่ายังมีการปฏิบัติบางส่วนที่ยังไม่เป็นไปตามที่ GINA (global initiative for asthma) กำหนดไว้^{2,5} ได้แก่ แนวปฏิบัติที่ใช้อยู่ขาดความชัดเจนในการปฏิบัติทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนและยากต่อการตัดสินใจให้การรักษ เช่น การประเมินที่ยังไม่สามารถแยกประเภทของผู้ป่วยโรคหืดได้อย่างถูกต้องในผู้ป่วยฉุกเฉินต้องมีการประเมิน PEF ภายใน 1-2 ชม. แรกที่ห้องฉุกเฉิน ซึ่งการประเมิน PEF เป็นการประเมินที่เหมาะสมสำหรับโรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็ก การใช้ยาไม่เหมาะสมโดยพยาบาลจะพ่นยาให้ผู้ป่วย 3 ครั้งทุกรายโดยไม่มีการประเมิน PEF ซ้ำหลังได้รับการรักษา ไม่มีการจ่ายยากลับบ้านหรือมีการจ่ายยาแต่ไม่ได้จ่ายให้ผู้ป่วยโรคหืดทุกรายซึ่งยาที่สำคัญในการรักษาโรคหืดนั้น คือ prednisolone^{1,2,5,6} การให้คำแนะนำที่เหมาะสมกับโรคและการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเพื่อลดอัตราการกลับมารักษาซ้ำ พบว่าให้คำแนะนำไม่ไปในแนวทางเดียวกัน ให้ไม่ครบหรือพยาบาลบางคนให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวแต่บางคนให้เพียงคำแนะนำการกลับมาตามนัด ส่งผลต่อพฤติกรรมปฏิบัติตัวของผู้ป่วยที่ส่งผลให้เกิดภาวะหืดกำเริบ เช่น ไม่มีการบันทึกอาการเปลี่ยนแปลงของตนเอง ไม่สามารถป้องกันตนเองจากสิ่งกระตุ้นอาการหอบได้อย่างเหมาะสม เช่น การใส่หน้ากากอนามัย และการบริการยาพ่นไม่เหมาะสม จึงทำให้มีอัตราการกลับมารักษาซ้ำภายใน 48 ชั่วโมงเพิ่มขึ้นภายใน 3 ปีซ้อนหลัง (ปี 2559-2561) มีจำนวน 28, 42 และ 40 คนตามลำดับ พบอัตราการหืดกำเริบซ้ำและอัตราการใส่ท่อช่วยหายใจที่สูงขึ้นด้วยในจำนวนผู้ป่วยกลุ่มที่มีอาการหืดกำเริบเฉียบพลัน 3 ปีซ้อนหลัง (ปี 2559-2561) จำนวน 3 ราย เฉลี่ยปีละ 1 ราย

ทั้งนี้การจัดการโรคหืดที่มีประสิทธิภาพนั้นต้องได้รับการรักษาตามหลักฐานเชิงประจักษ์และอัตราการกลับมารักษาซ้ำหรือภาวะหืดกำเริบควรลดลงหรือไม่ควรเกิดขึ้น^{1,2} และในการจัดการไม่ได้มีเฉพาะพยาบาลที่เป็นผู้ให้การดูแลผู้ป่วยแต่ต้องมีการประสานงานและทำงานร่วมกันของสหสาขาวิชาชีพรวมถึงการประสานความร่วมมือกับครอบครัวของผู้ป่วย⁸ โดยพยาบาลทำหน้าที่ประเมิน ติดตามและรายงานผลการรักษา แพทย์เป็นผู้สั่งการรักษาที่เหมาะสมตามหลักฐานเชิงประจักษ์ เภสัชกรเป็นผู้ให้คำแนะนำการใช้ยาและประเมินการใช้ยา² ในการซักประวัติพยาบาลต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสามารถในการควบคุมอาการของโรคของผู้ป่วยให้การพยาบาลหรือคำแนะนำที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการป้องกันอาการหืดกำเริบเฉียบพลันและการดูแลตนเองที่บ้านได้^{2,5,6,8}

ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกตามหลักฐานเชิงประจักษ์พัฒนาจากแนวคิด ไอโอวา โมเดล (IOWA model of evidence-based practice to promote quality care)⁹ โดยในขั้นตอนการสร้างแนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการภาวะหืดกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคหืดนั้นต้องอาศัยทีมสหสาขาวิชาชีพประกอบด้วยแพทย์ พยาบาลและเภสัชกรเข้ามามีส่วนร่วมในขั้นตอนการทบทวนปัญหาและการสร้างแนวปฏิบัติ ทั้งนี้เพื่อให้มีความเหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็กมีทรัพยากรทั้งด้าน คน เงิน ของ อยู่อย่างจำกัดต้องมีแนวปฏิบัติที่ดีเพื่อการจัดการรักษาเป็นไปอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพสูงสุด⁹ โดยแนวปฏิบัตินี้จะทำให้เกิดการปฏิบัติที่เป็นแนวทางเดียวกัน มีความสม่ำเสมอในการปฏิบัติ ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างเป็นระบบถูกต้องตามกระบวนการได้รับการปฏิบัติที่เหมือนกันและต้องเป็นการปฏิบัติที่ตรงตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งจะส่งผลต่อการดำเนินโรคของผู้ป่วยขณะอยู่โรงพยาบาลและเมื่อจำหน่ายกลับบ้านและลดอัตราการเกิดภาวะหืดกำเริบเฉียบพลันได้^{4,8}

ทั้งนี้เพื่อให้การปฏิบัติได้ประสิทธิภาพการพยาบาลหลักฐานเชิงประจักษ์พัฒนาจากแนวคิดไอโอวา โมเดล จึงถูกนำมาเป็นแนวคิดการพัฒนาเพื่อจัดทำแนวทางการจัดการอาการที่เป็นรูปแบบเดียวกัน และสื่อสารให้ทีมสหสาขาวิชาชีพปฏิบัติในแนวทางเดียวกัน ทำให้พยาบาลทำงานตรงตามหลักฐานเชิงประจักษ์และเป็นสิ่งที่ทำให้การควบคุมอาการของผู้ป่วยโรคหืดสัมฤทธิ์ผล ลดการกลับมารักษาซ้ำ และส่งเสริมพฤติกรรมปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะหืดกำเริบ^{9,10}

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของแนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการภาวะหืดกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคหืดต่อการกลับมารักษาซ้ำและพฤติกรรมปฏิบัติตัว

คำถามการวิจัย

ผลของแนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการภาวะหืดกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคหืดต่อการกลับมารักษาซ้ำและพฤติกรรมปฏิบัติตัว เป็นอย่างไร

สมมติฐานการวิจัย

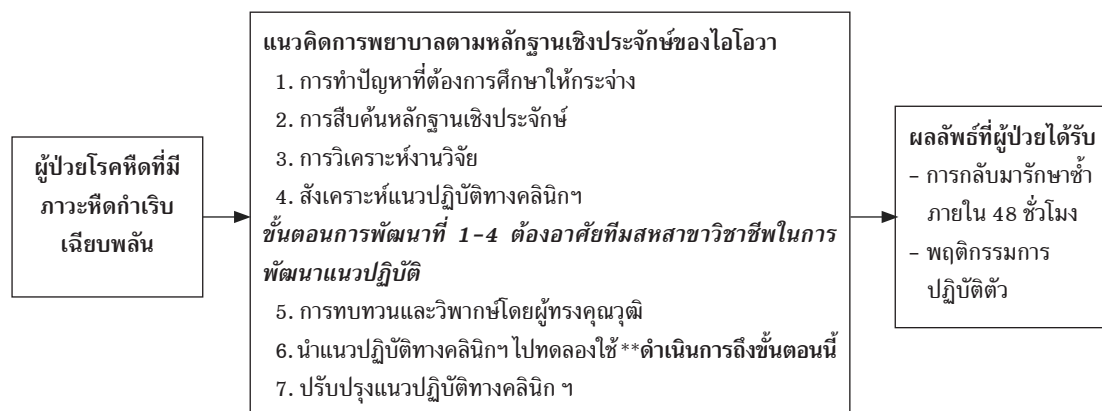
1. อัตราการกลับมารักษาซ้ำภายใน 48 ชั่วโมงของผู้ป่วยโรคหืดหลังได้รับการดูแลตามแนว

ปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการผู้ป่วยโรคหืดที่มีภาวะหืดกำเริบเฉียบพลันลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนได้รับการดูแล

2. พฤติกรรมการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยหลังได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการผู้ป่วยโรคหืดที่มีภาวะหืดกำเริบเฉียบพลันสูงกว่าก่อนได้รับการดูแล

กรอบแนวคิด

การศึกษารุ่นนี้เป็นการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการภาวะหืดกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคหืดต่อการกลับมารักษาซ้ำและพฤติกรรมปฏิบัติตัว โดยผู้วิจัยได้เลือกใช้แนวคิดการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ของไอโอวา มาเพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติโดยทีมสหสาขาวิชาชีพเข้ามามีบทบาทในขั้นตอนที่ 1-ขั้นตอนที่ 4 โดยแนวปฏิบัตินี้จะทำให้เกิดการปฏิบัติที่เป็นแนวทางเดียวกัน มีความสม่ำเสมอในการปฏิบัติ ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างเป็นระบบ ถูกต้องตามกระบวนการ ได้รับการปฏิบัติที่เหมือนกัน และเป็นการปฏิบัติที่ตรงตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งจะส่งผลต่อการดำเนินโรคของผู้ป่วยขณะอยู่โรงพยาบาลและเมื่อจำหน่ายกลับบ้าน และลดจำนวนการเกิดภาวะหืดกำเริบเฉียบพลันได้



วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental design) แบบ 1 กลุ่ม (one group pre-post test design) โดยเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง เป็นการศึกษาค้นคว้าของแนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการภาวะหืดกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคหืดต่อการกลับมา รักษาซ้ำและพฤติกรรมกาปฏิบัติตัว ในผู้ป่วยโรคหืด ที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยการประยุกต์ใช้ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เที่ยงตรง น่าเชื่อถือ สามารถตรวจสอบได้ โดยใช้แนวคิดการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ของไอโอวา

กลุ่มตัวอย่าง เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นผู้ป่วยโรคหืดและไม่มีโรคร่วมทางระบบทางเดินหายใจอื่น ที่เข้ามารับการรักษาที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินและได้รับการรักษาจนอาการหอบลดลงและแพทย์พิจารณาจำหน่ายกลับบ้าน จากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ได้จำนวน 17 ราย โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างจากประชากร ซึ่งเป็นผู้มีความสัมพันธ์ตามที่กำหนดจนครบตามจำนวน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือ 2 ส่วน ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

1.1 แนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการภาวะหืดกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคหืดต่อการกลับมา รักษาซ้ำและพฤติกรรมกาปฏิบัติตัว โดยใช้แนวคิดการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ พัฒนาจากแนวคิด ไอโอวา โมเดล ซึ่งเกิดจากการทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์อย่างเป็นระบบจำนวน 15 เรื่องตามเกณฑ์ที่กำหนด และประเมินระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ของ Melnyk & Fineout-Overholt¹¹ ซึ่งแบ่งระดับความน่าเชื่อถือเป็น 7 ระดับ และประเมิน grade of recommendation โดยใช้เกณฑ์ของ JBI¹² ประกอบด้วย

ระดับ 1 จำนวน 4 ฉบับ ระดับ 2 จำนวน 1 ฉบับ ระดับ 3 จำนวน 2 ฉบับ ระดับ 4 จำนวน 1 ฉบับ และระดับ 7 จำนวน 7 ฉบับ โดยเมื่อผู้ป่วยมารับบริการแพทย์และพยาบาลต้องดำเนินการแนวปฏิบัติทุกขั้นตอนเพื่อให้เกิดการปฏิบัติที่ต่อเนื่องและตรงกันนอกจากนี้ ถ้าระหว่างการปฏิบัติไม่มีแพทย์อยู่ภายในห้องฉุกเฉิน พยาบาลสามารถให้การดูแลและจัดการได้ทันทีตามแนวปฏิบัติและมีเอกสารประกอบ 2 ส่วน ได้แก่

1.1.1 แบบประเมินและจัดการภาวะหืดกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคหืด (asthma record and management in emergency; ARME) เป็นแบบบันทึกที่สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างมีระบบ ซึ่งประกอบด้วย ชื่อ-สกุล อายุ HN วัน เวลาที่มารับบริการ โดยเป็นแบบเติมคำในช่องว่าง และการประเมินความรุนแรงของโรคแบ่งระดับเป็น 2 ระดับ ประกอบด้วย mild to moderate และ severe, ค่า PEF predicted, ยาที่ใช้ในการจัดการอาการ vital sign โดยเป็นแบบเลือกตอบและลงผล แสดงกราฟการรักษา โดยพยาบาลเป็นผู้บันทึกอาการ ให้การพยาบาลและการรักษาตามแผนการรักษาของแพทย์ และบันทึกอาการเปลี่ยนแปลงและผลการรักษา จนแพทย์พิจารณาจำหน่าย นอนโรงพยาบาลหรือส่งต่อ

1.1.2 คำแนะนำก่อนกลับบ้าน สัญญาณเตือนก่อนหอบกำเริบเฉียบพลัน เป็นแผ่นพับคำแนะนำสำหรับผู้ป่วยนำกลับไปศึกษาต่อได้เองที่บ้าน หลังจากได้รับคำแนะนำจากพยาบาลก่อนการจำหน่ายเรียบร้อยแล้ว ประกอบด้วย สัญญาณเตือนก่อนเกิดอาการหืดกำเริบเฉียบพลันและการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอาการหืดกำเริบเฉียบพลัน โดยการใช้ข้อความสั้น ๆ เข้าใจง่าย สามารถปฏิบัติตามได้ทันที ผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะหืดกำเริบเฉียบพลันและการจัดการตนเองเมื่อมีอาการ รวมทั้งการสังเกตอาการเตือนก่อนเกิดภาวะหืดกำเริบ (early warning sign)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบบันทึกการกลับมารักษาซ้ำที่ห้องฉุกเฉินภายใน 48 ชั่วโมง เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยลักษณะเป็นแบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ผลการวินิจฉัย การรักษาและบันทึกการกลับมารักษาซ้ำภายใน 48 ชั่วโมง มีเกณฑ์ 0 = ไม่กลับมาตรวจรักษาซ้ำภายใน 48 ชั่วโมง และ 1 = กลับมาตรวจรักษาซ้ำภายใน 48 ชั่วโมง

2.2 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคหืดด้วยผู้ใหญ่ เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม โดยใช้แนวคิดการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์พัฒนาจากแนวคิด ไอโอวา โมเดล เป็นข้อคำถาม 31 ข้อ มีเนื้อหา 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหอบ 2) ด้านการประเมินอาการหอบเมื่อได้รับสิ่งกระตุ้น 3) ด้านการฝึกการบริหารการหายใจและการใช้ยาขยายหลอดลมด้วยตนเอง 4) ด้านการปฏิบัติเมื่อไม่สามารถควบคุมอาการหอบหืดได้ด้วยตนเอง 5) ด้านการออกกำลังกายที่เหมาะสม และ 6) ด้านการรับยารักษาอย่างต่อเนื่อง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคหืดด้วยผู้ใหญ่ โดยวิธีเลือกตอบข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของตัวผู้ป่วย แบ่งระดับเป็น 4 ระดับ

การตรวจสอบเครื่องมือ

1. แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคหืดด้วยผู้ใหญ่และแบบประเมินและจัดการภาวะหืดกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคหืด โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ได้คำดัชนีความตรงตามเนื้อหา เท่ากับ 0.8

2. แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคหืดด้วยผู้ใหญ่ โดยผู้ทดสอบจำนวน 5 ท่าน หาค่าความเที่ยงโดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .74

3. แนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการภาวะหืดกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคหืด ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์แพทย์ด้านระบบทางเดินหายใจ แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านระบบทางเดินหายใจ ได้คะแนน AGREE II = 89 คะแนน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE632012 เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 โดยเก็บข้อมูลในผู้ป่วยโรคหืดที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเองทั้งหมดและมีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

1. เมื่อผู้ป่วยมารับบริการด้วยภาวะหืดกำเริบเฉียบพลันผู้วิจัยจะประเมินและดูแลตามแนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการภาวะหืดกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคหืด ประกอบด้วย การประเมินระดับความรู้สึกตัว ประเมินอัตราการหายใจ ประเมินอัตราการเต้นของหัวใจ ประเมิน oxygen saturation ประเมินค่า PEF และลงบันทึกในแบบประเมินและจัดการภาวะหืดกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคหืด (asthma record and management in emergency; ARME)

2. เมื่อพ้นภาวะวิกฤติโดยประเมินจากผู้ป่วยบอกว่าดีขึ้น อัตราการหายใจ ≤ 30 /min ไม่มีการใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจ นอนราบได้ oxygen saturation 90-95%^{1,2,5,6} ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยแนะนำตัวและชี้แจงวัตถุประสงค์ของแนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการภาวะหืดกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคหืดต่อการกลับมารักษาซ้ำและพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตัว

3. อธิบายวัตถุประสงค์ของการศึกษารั้งนี้เพื่อให้ผู้ป่วยมีความเชื่อมั่นในการจัดการกับอาการของโรคหืดได้ด้วยตนเองไม่ต้องมาพ่นยาที่ห้องฉุกเฉินและไม่จำเป็นต้องนอนในโรงพยาบาล

4. ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคหืดด้วยผู้ใหญ่ เมื่อผู้ป่วยโรคหืดที่มีอาการหืดกำเริบเฉียบพลันได้รับการรักษาจนสามารถควบคุมอาการหืดกำเริบเฉียบพลันแล้วและแพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ประกอบด้วยเนื้อหา 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหอบ 2) ด้านการประเมินอาการหอบเมื่อได้รับสิ่งกระตุ้น 3) ด้านการฝึกการบริหารการหายใจและการใช้ยาขยายหลอดลมด้วยตนเอง 4) ด้านการปฏิบัติเมื่อไม่สามารถควบคุมอาการหอบหืดได้ด้วยตนเอง 5) ด้านการออกกำลังกายที่เหมาะสม และ 6) ด้านการรับยารักษาอย่างต่อเนื่อง

5. ผู้วิจัยชี้แจงคำแนะนำก่อนกลับบ้าน สัญญาเตือนก่อนหอบกำเริบเฉียบพลัน ซึ่งเป็นแผนพบคำแนะนำสำหรับผู้ป่วยนำกลับไปศึกษาต่อได้เองที่บ้าน ประกอบด้วย สัญญาเตือนก่อนเกิดอาการหืดกำเริบเฉียบพลันและการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอาการหืดกำเริบเฉียบพลัน โดยการใช้ข้อความสั้น ๆ เข้าใจง่ายสามารถปฏิบัติตามได้ทันที ทั้งนี้เมื่อให้คำแนะนำแล้วผู้วิจัยทวนความเข้าใจซ้ำกับกลุ่มตัวอย่าง

6. ติดตามผลการกลับมารักษาซ้ำภายใน 48 ชั่วโมงหลังได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการผู้ป่วยโรคหืดที่มีภาวะหืดกำเริบเฉียบพลัน แพทย์พิจารณานัดผู้ป่วยเพื่อติดตามอาการซ้ำภายใน 2 สัปดาห์ เมื่อผู้ป่วยมารับบริการผู้วิจัยทำการประเมินพฤติกรรมปฏิบัติตัว โดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคหืดด้วยผู้ใหญ่ซ้ำเพื่อเปรียบเทียบผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการเจ็บป่วยในภาวะฉุกเฉินโดยคำนวณค่าร้อยละเปรียบเทียบจำนวนครั้งของการมารักษาซ้ำที่ห้องฉุกเฉินภายใน 48 ชั่วโมง โดยคำนวณค่าร้อยละวิเคราะห์คะแนนพฤติกรรมการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคหืดด้วยผู้ใหญ่ แบบเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มไม่อิสระต่อกัน โดยใช้สถิติ dependent t-test

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 58.8 อายุเฉลี่ย 52 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 57 กก. ส่วนสูงเฉลี่ย 158 ซม. ส่วนใหญ่อัตราการเต้นของชีพจร <100 ครั้ง/นาที ร้อยละ 76.5 และการแบ่งระดับการคัดกรองระดับ 4 ร้อยละ 52.9 และระดับความรุนแรงส่วนใหญ่อยู่ในระดับ mild or moderate

2. เปรียบเทียบจำนวนครั้งของการมารักษาซ้ำที่ห้องฉุกเฉินภายใน 48 ชั่วโมง ของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ค่าร้อยละ

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าหลังได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการภาวะหืดกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคหืดไม่พบจำนวนการกลับมารักษาซ้ำภายใน 48 ชั่วโมง โดยเมื่อเปรียบเทียบในช่วงเวลาเดียวกันกับปีที่ผ่านมา ซึ่งพบว่าคิดเป็นร้อยละ 8.85 ในปี 2562

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบจำนวนครั้งของการมารักษาซ้ำที่ห้องฉุกเฉินภายใน 48 ชั่วโมง

จำนวนครั้งของการมารักษาซ้ำที่ห้องฉุกเฉินภายใน 48 ชั่วโมง	กลุ่มตัวอย่าง (n=17)	
	จำนวน	ร้อยละ
ภายใน 48 ชั่วโมง (มี.ค.-พ.ค. 2563)	0	0.00
ภายใน 48 ชั่วโมง (มี.ค.-พ.ค. 2562)	5	8.85

3. วิเคราะห์คะแนนพฤติกรรมการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคหืดด้วยผู้ใหญ่ แยกรายด้านแบบเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มไม่อิสระต่อกัน

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าคะแนนด้านการหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหอบก่อนทดลอง $\bar{x}=14.65$ (SD=2.42) หลังการทดลอง $\bar{x}=16.29$ (SD=1.26) ด้านการประเมินอาการหอบเมื่อได้รับสิ่งกระตุ้นก่อนทดลอง $\bar{x}=14.00$ (SD=3.37) หลังการทดลอง $\bar{x}=18.00$ (SD=1.41) และด้านการปฏิบัติเมื่อไม่สามารถควบคุมอาการหอบหืดได้ด้วยตนเอง

ก่อนทดลอง $\bar{x}=13.41$ (SD=1.62) หลังการทดลอง $\bar{x}=16.24$ (SD=1.68) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .01$ และพบด้านการฝึกการบริหารการหายใจและการใช้ยาขยายหลอดลมด้วยตนเองก่อนทดลอง $\bar{x}=15.06$ (SD=2.14) หลังการทดลอง $\bar{x}=16.41$ (SD=1.12) การรับยารักษาอย่างต่อเนื่องก่อนทดลอง $\bar{x}=20.06$ (SD=1.649) หลังการทดลอง $\bar{x}=21.00$ (SD=0.79) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$ และพบว่าด้านที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ด้านการออกกำลังกายที่เหมาะสม

ตารางที่ 2 วิเคราะห์คะแนนพฤติกรรมการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคหืดด้วยผู้ใหญ่ แยกรายด้านแบบเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มไม่อิสระต่อกัน

คะแนนพฤติกรรมการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคหืดด้วยผู้ใหญ่	กลุ่มตัวอย่าง (n=17)				t	p-value
	ก่อน		หลัง			
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
1. ด้านการหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหอบ	14.65	2.42	16.29	1.26	-3.118	0.007**
2. ด้านการประเมินอาการหอบเมื่อได้รับสิ่งกระตุ้น	14.00	3.37	18.00	1.41	-4.552	0.000**
3. ด้านการฝึกการบริหารการหายใจและการใช้ยาขยายหลอดลมด้วยตนเอง	15.06	2.14	16.41	1.12	-2.596	0.020*
4. ด้านการปฏิบัติเมื่อไม่สามารถควบคุมอาการหอบหืดได้ด้วยตนเอง	13.41	1.62	16.24	1.68	-4.6	0.000**
5. ด้านการออกกำลังกายที่เหมาะสม	11.88	2.83	12.29	1.72	-0.524	0.608
6. ด้านการรับยารักษาอย่างต่อเนื่อง	20.06	1.64	21.00	0.79	-2.315	0.034*

**มีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .01$, *มีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .05$

การอภิปรายผล

ผู้วิจัยอภิปรายผลตามสมมติฐานการวิจัยดังนี้

1. การกลับมารักษาซ้ำภายใน 48 ชั่วโมงของผู้ป่วยหลังได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการผู้ป่วยโรคหืดที่มีภาวะก้ำกำเรบเฉียบพลันลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนได้รับการดูแล พบว่า ไม่พบจำนวนการกลับมารักษาซ้ำภายใน 48 ชั่วโมง อันเนื่องมาจากการประเมินและการแยกประเภทเป็นระดับรุนแรงมากหรือรุนแรงน้อย/ปานกลาง แล้วแพทย์และพยาบาลให้การดูแลตามระดับความรุนแรงที่แท้จริงจากเดิมที่ไม่ได้คัดแยกระดับความรุนแรงทำให้การพยาบาลไม่เหมาะสม

กับอาการของผู้ป่วย ทั้งนี้การประเมินที่สำคัญคือ PEF^{1,2,5,6,7} เพื่อประเมินการตอบสนองต่อการรักษาโดยการลงบันทึกในแบบประเมินและจัดการภาวะก้ำกำเรบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคหืด (ARME) โดยแบบประเมินนี้แสดงให้เห็นถึงกิจกรรมการดูแล อาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยเป็นระยะเพื่อประเมินซ้ำและจัดการการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม และระหว่างการจัดการอาการจะต้องประเมินค่า PEF เป็นระยะ ทั้งนี้ไม่จำเป็นต้องพ่นยาจนครบ 3 ครั้ง^{2,5,6} แต่เมื่อผู้ป่วยอาการดีขึ้นสามารถหยุดยาและพิจารณาจำหน่ายได้ก่อนและในรายที่แพทย์พิจารณาให้จำหน่ายกลับบ้านได้ผู้ป่วยจะได้รับแผ่นพับคำแนะนำก่อนกลับบ้าน สัญญาณเตือนก่อนหอบกำเรบเฉียบพลัน ทั้งนี้ แผ่นพับนี้

จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงของตนเองได้และสามารถจัดการกับอาการเปลี่ยนแปลงของตนเองได้อย่างเหมาะสม และการจัดการโรคหืดที่มีประสิทธิภาพนั้นจำนวนการกลับมารักษาซ้ำหรือภาวะหืดกำเริบควรลดลงหรือไม่ควรเกิดขึ้น^{5,8,13,14,15}

2. พฤติกรรมการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยหลังได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการผู้ป่วยโรคหืดที่มีภาวะหืดกำเริบเฉียบพลันสูงกว่าก่อนได้รับการดูแล จากผลการวิเคราะห์คะแนนพฤติกรรม การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคหืดด้วยผู้ใหญ่ แบบเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มในภาพรวมพบว่า การประเมินครั้งแรกหลังสิ้นสุดภาวะวิกฤติเมื่อเปรียบเทียบกับ การวัดซ้ำหลังนัดติดตามอาการ 2 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรม การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคหืดด้วยผู้ใหญ่มิมีการเปลี่ยนแปลงของระดับคะแนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.01$ แสดงให้เห็นว่า กลุ่มที่ได้รับการวางแผนจำหน่าย มีกระบวนการพยาบาลอย่างเป็นระบบ ทำให้มีการประเมินและปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยเป็นไปด้วยความรวดเร็ว เริ่มจากการประเมิน ปัญหาและความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง ทำให้สามารถให้การพยาบาลได้สอดคล้อง เป็นขั้นตอน มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับบริบทการบริการของแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ซึ่งเป็นการบริการที่อาศัย ความรวดเร็ว ถูกต้องและปลอดภัย ต้องมีการประเมินที่แม่นยำ วิเคราะห์ตัดสินใจที่เหมาะสมกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น^{13,14,15,16}

เมื่อผู้วิจัยวิเคราะห์หัวข้อย่อยของแต่ละด้าน พบว่ามีข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและข้อมูลบางส่วนที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งผู้วิจัยสามารถสรุปเป็นประเด็นได้ดังต่อไปนี้ ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการปฏิบัติที่ดีขึ้นจากเดิมหลังจากได้รับคำแนะนำจากทีมสหสาขาวิชาชีพแล้ว ข้อมูลที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงได้เป็น 2 สาเหตุ ได้แก่ 1) กลุ่มตัวมีพฤติกรรมการปฏิบัติตัวที่ดีอยู่แล้วเมื่อประเมินซ้ำจึงไม่มี

การเปลี่ยนแปลง^{13,14,15,17} 2) ด้านการออกกำลังกายที่เหมาะสม พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีข้อจำกัดด้านการดำเนินชีวิตประจำวันทำให้ไม่สามารถออกกำลังกายที่เหมาะสมได้หรือทำได้บางกิจกรรมแต่ไม่ต่อเนื่อง จึงไม่พบการเปลี่ยนของพฤติกรรมในประเด็นนี้^{9,10,11,14}

ข้อจำกัดของงานวิจัย

1. ไม่ได้ติดตามเยี่ยมบ้าน กลุ่มตัวอย่างน้อยและระยะเวลาการนัดติดตามอาการสั้น
2. เป็นการทดลองแบบกลุ่มเดียว ไม่ได้สุ่มเข้ากลุ่ม ไม่มีการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเพิ่มระยะเวลาการนัดติดตามอาการ เพื่อประเมินพฤติกรรม เช่น 2, 4, 6 และ 8 สัปดาห์ เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการปฏิบัติของผู้ป่วยโรคหืดด้วยผู้ใหญ่นในแต่ละช่วงเวลา
2. ควรมีการทำวิจัยเพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคหืดในด้านที่ยังไม่เกิดการเปลี่ยนแปลง เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงและสามารถให้การพยาบาลได้อย่างสมบูรณ์

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณศูนย์วิจัยและฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตคนวัยแรงงาน ที่สนับสนุนทุนในการทำวิจัยครั้งนี้

References

1. Hodder R, Loughheed MD, Rowe BH, FitzGerald JM, Kaplan AG, McIvor RA, et al. Management of acute asthma in adults in the emergency department: Nonventilatory management. CMAJ 2010;182(2):E55-67. doi:10.1503/cmaj.080072
2. Pendersen S, Reddel H, Boulet L-P. GINA 2017. Global initiative for asthma; 2018.

3. Figgs LW. Emergency department asthma diagnosis risk associated with the 2012 heat wave and drought in Douglas County NE, USA. *Hear Lung* 2019; 48(3): 250–57. doi:10.1016/j.hrhng.2018.12.005
4. Loymans RJB, Debray TPA, Honkoop PJ, Termeer EH, Snoeck-Stroband JB, Schermer TRJ, et al. Exacerbations in adults with asthma: A systematic review and external validation of prediction models. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2018; 6(6): 1942–52. e15
5. Thai Asthma Council and Association. Guideline for diagnosis and treatment adult asthma in Thailand, 2017. Bangkok: Beyond Enterprise Co., Ltd. 2018. (in Thai)
6. Horsley A, Douglas G, Higgins B, Barnes N, Boyter A, Burge S, et al. British guideline on the management of asthma: A national clinical guideline. *Thorax*: London; 2008; 63(4): p.11–75.
7. Mourad ST, Elganady AA, Mohamed EE, Elgammal AM. Assessment of the effect of implementation of global initiatives for asthma (GINA) guidelines in the outcome of asthma exacerbation in the emergency department. *Egypt J Chest Dis Tuberc*. 2012; 61(4): 257–73.
8. Andrews KL, Jones SC, Mullan J. Asthma self management in adults: A review of current literature. *Collegian* 2014; 21(1): 33–41.
9. Buckwalter KC, Cullen L, Hanrahan K, Kleiber C, McCarthy AM, Rakel B, et al. Iowa model of evidence-based practice: Revisions and validation. *Worldviews Evidence-Based Nurs* 2017; 14(3): 175–82.
10. Registered Nurses' Association of Ontario. Adult asthma care: Promoting control of asthma 2nd ed. Toronto, ON: Registered Nurses' Association of Ontario; 2017.
11. Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare: A guide to best practice. 2nd ed. China; 2010.
12. Jordan Z, Lockwood C, Munn Z, Aromataris E. The updated joanna briggs institute model of evidence-based healthcare. *Int J Evid Based Healthc* 2019; 17(1): 58–71.
13. Sirithongsuk, A. Effects of a self-efficacy promotion program on self-efficacy and preventing behavioral of acute exacerbations in asthmatic patient. *Journal of Nursing Science and Health* 2016; 39(1): 61–9. (in Thai)
14. Tareram J, Ua-Kit N. The effect of motivation promoting program on self-management behavior in asthmatic adult patients. *Journal of Nursing and Health care* 2018; 36(3): 221–32. (in Thai)
15. Sae-Tae N, Hirunchunha S, Naka K. Effect of a discharge planning program on the self-management ability of asthmatic patients attending an emergency room in the unrest area of southern Thailand. *Songkla Med J* 2009; 27(5): 359–68. (in Thai)
16. Dangsuwan K, Boonyoung N. Core competencies of accident and emergency nurses as perceived by nurses in hospitals under the Ministry of Public Health in the three southern border provinces. *Songkla Med J* 2008; 26(3): 227–37 (in Thai)
17. Newell K, Corrigan C, Punshon G, Leary A. Severe asthma: Emergency care patient driven solutions. *Int J Health Care Qual Assur* 2017; 30(7): 628–37.