วารสารแพทย์นาวี
Royal Thai Navy Medical Journal

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดในผู้ป่วยโรคหืด

Factors Influencing Adherence to Inhaled Corticosteroids in Patients with Asthma

ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ* สายสุนี อภิบาลวนา** ชลธิรา เรียงคำ*** วันชัย เดชสมฤทธิ์ฤทัย****
Doungrut Wattanakitkrileart,* Saisunee Arpibanwana,** Chontira Riangkam,*** Wanchai Dejsomritrutai****
*,*** คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร
*,*** Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok
** โรงพยาบาลศิริราช กรุงเทพมหานคร
** Siriraj Hospital, Bangkok
**** คณะแพทยศาสตรศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร
**** Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok
* Corresponding Author: doungrut.wat@mahidol.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบตัดขวาง เพื่อศึกษาอิทธิพลของ อายุ เพศ เทคนิคการใช้ยาสูด ความรู้ในการใช้ยา การสูบบุหรี่ ภาวะซึมเศร้า และการควบคุมโรค ต่อความร่วมมือในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดในผู้ป่วยโรคหืด กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคหืด จำนวน 164 ราย ได้รับการวินิจฉัยโดยการตรวจสมรรถภาพปอด อายุ 18 ปี ขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง มีการรู้คิดปกติโดยมีคะแนนรวมจีพีค็อก 9 คะแนนในผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ ไม่มีโรคปอดอื่นๆ ไม่มีโรคทางจิตเวช ไม่มีโรคร่วมที่มีอาการรุนแรง เก็บข้อมูล ณ คลินิกโรคปอด โรงพยาบาลตติยภูมิขั้นสูงแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาสูด แบบประเมินเทคนิคการใช้ยาสูด แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูด แบบสอบถามภาวะซึมเศร้า และแบบประเมินระดับการควบคุมโรคหืดตามเกณฑ์ GINA หาความเที่ยงของเครื่องมือโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ความร่วมมือในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดได้เท่ากับ 0.89 ความรู้เกี่ยวกับยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดเท่ากับ 0.73 ภาวะซึมเศร้าเท่ากับ 0.78 สำหรับการควบคุมโรคหืดหาความเที่ยงของเครื่องมือโดยใช้วิธีการของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน 20 ได้เท่ากับ 0.74 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบเข้าพร้อมกัน

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 69.51 อายุเฉลี่ย 63.82 ปี (SD = 12.82) มีความร่วมมือในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดร้อยละ 61.7 อายุ เพศ เทคนิคการใช้ยาสูด ความรู้ในการใช้ยา การสูบบุหรี่ ภาวะซึมเศร้า และการควบคุมโรค ไม่มีความสัมพันธ์ และไม่สามารถทำนายความร่วมมือในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูด โดยภาวะซึมเศร้า และการควบคุมโรค สามารถทำนายความร่วมมือในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์

Received: April 25, 2024; Revised: November 17, 2024; Accepted: November 25, 2024

ชนิดสูดได้ อย่างมีนัยสำคัญ (OR = 2.30, 95% CI: 1.02 - 5.18, p = .04 และ OR = 3.00, 95% CI: 1.44 - 6.21, p = .01 ตามลำดับ) การจัดการภาวะซึมเศร้า และการสนับสนุนให้ผู้ป่วยควบคุมโรคหืดได้ จะช่วยให้ผู้ป่วยโรคหืดมีความร่วมมือในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูด พยาบาลจึงควรประเมินภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยทุกราย ให้ข้อมูลปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดโรคกำเริบ และการจัดการความเสี่ยงที่ทำให้โรคกำเริบ

คำสำคัญ: โรคหืด การควบคุมโรคหืด ภาวะซึมเศร้า ความร่วมมือในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูด

Abstract

A cross-sectional study design aimed to examine the influence of age, gender, inhaler technique, knowledge of drug use, smoking, depression, and asthma control on inhaled corticosteroid adherence in patients with asthma. The sample consisted of 164 asthmatic participants, diagnosed by lung function test, aged 18 years or above, both males and females, with normal cognitive function (GP-COG score of 9 for patients aged 60 years or over), ability to communicate in Thai, no other lung diseases, no psychiatric disorders, and no comorbidity with severe symptoms. Data were collected at the Asthma Clinic, a super-tertiary hospital in Bangkok. The research instruments comprised a personal information questionnaire and health record, an inhaled medication adherence questionnaire, an inhaler technique assessment, an inhaled corticosteroid knowledge questionnaire, the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D), and an asthma control assessment form based on the Global Initiative for Asthma (GINA) criteria. The reliability of the questionnaires was assessed by Cronbach's alpha coefficient, equal to 0.89 for the inhaled medication adherence questionnaire, 0.73 for the inhaled corticosteroid knowledge questionnaire, 0.78 for the CES-D, and 0.74 for the asthma control assessment as determined by the Kuder-Richardson. Descriptive statistics and the logistic regression enter method were used to analyze the data.

The results showed that 69.51% of participants were female, with an average age of 63.82 (SD = 12.82); 61.7% adhered to inhaled corticosteroids. Age, gender, inhaler technique, knowledge of inhaled corticosteroids, smoking, depression, and disease control were not correlated and could not predict adherence to inhaled corticosteroids. Only depression and asthma control could predict adherence to inhaled corticosteroids (OR = 2.30, 95% CI: 1.02 - 5.18, p = .04; and OR = 3.00, 95% CI: 1.44 - 6.21, p = .01, respectively). Depression management and support for patients to control asthma will help patients adhere to inhaled corticosteroids, so nurses should assess patients' depression and provide information on the risk factors, and management that can lead to increased adherence to inhaled corticosteroids.

Keywords: asthma, asthma control, depression, adhered to inhaled corticosteroids

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคหืด เป็นโรคระบบทางเดินหายใจที่เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขไทยและทั่วโลก องค์การอนามัยโลกพบผู้ป่วยโรคหืดทั่วโลกประมาณ 262 ล้านราย ในปี ค.ศ. 2019[1] และในปี ค.ศ. 2020 ผู้ป่วยประมาณ 1 ล้านรายมาพบแพทย์ที่ห้องฉุกเฉิน โดยผู้ป่วย 94,560 ราย ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล[2] ในประเทศไทยจากการรายงานขององค์การอนามัยโลก ในปี ค.ศ. 2020 พบผู้ป่วยเสียชีวิตจากโรคหืด 4,182 ราย คิดเป็นร้อยละ 9 ของการเสียชีวิตจากทุกสาเหตุ[3]

โรคหืดเป็นโรคที่มีอาการและอาการแสดงที่มีความรุนแรงหลากหลาย เกิดจากทางเดินหายใจอักเสบเรื้อรัง ผู้ป่วยมีประวัติอาการทางเดินหายใจ เช่น หายใจเสียงวี้ด หายใจลำบาก แน่นหน้าอก ไอ มีความแปรปรวนของอาการและความรุนแรงในแต่ละช่วงเวลาระหว่างวัน ร่วมกับมีข้อจำกัดในการหายใจออก[4] แม้ว่าโรคหืดจะไม่สามารถรักษาให้หายขาดแต่ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาต้านการอักเสบคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูด ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการลดความรุนแรงของอาการ ป้องกันการเกิดอาการกำเริบ ลดการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของทางเดินหายใจส่วนปลาย (Lung remodeling) ในระยะยาว ผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้ยาอย่างสม่ำเสมอตามแผนการรักษา โดยไม่ปรับยาหรือหยุดยาเอง แม้ว่าการรักษาด้วยยาจะมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม พบความร่วมมือในการใช้ยาสูดคอร์ติโคสเตียรอยด์ในผู้ป่วยโรคหืดยังอยู่ในระดับต่ำ โดยพบผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาสูดคอร์ติโคสเตียรอยด์อยู่ระหว่างร้อยละ 17.9 - 65.7[5-8] การศึกษาของ Alqarni และคณะ[9] ศึกษาในผู้ป่วยโรคหืด 287 ราย พบว่าผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาสูดทุกชนิด ร้อยละ 49.8 ในขณะที่ Shayo และคณะ[5] ศึกษาผู้ป่วยโรคหืด 385 ราย ในประเทศ Tanzania พบผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือใช้คอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดมีอาการกำเริบ ร้อยละ 87.5 ในขณะที่ผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือในการใช้ยามีอาการกำเริบ ร้อยละ 52.29 และพบการใช้ยาสูดคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดสูงในช่วงที่มีอาการกำเริบของโรค การศึกษาของ Bassam และคณะ[6] พบผู้ป่วยโรคหืดหยุดใช้ยาเมื่อมีอาการดีขึ้น ร้อยละ 55.7 และลืมใช้ยา ร้อยละ 55.1

WHO[10] ให้ความหมายของความร่วมมือ (Adherence) ว่าหมายถึง พฤติกรรมของบุคคลในการตกลงร่วมกันปฏิบัติตามแผนการรักษาไม่ว่าจะเป็นการใช้ยา การรับประทานอาหาร และหรือดำเนินการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตสอดคล้องกับคำแนะนำที่ยอมรับจากผู้ให้บริการสุขภาพ ในผู้ป่วยโรคหืดความร่วมมือในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดเป็นสิ่งสำคัญที่จะควบคุมโรคให้สงบ โดยความร่วมมือในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายปัจจัย ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดความร่วมมือในการปฏิบัติตามแผนการรักษา Multi - Dimensional Adherence Model (MAM) ของ WHO[10] เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยศึกษาปัจจัย อายุ เพศ เทคนิคการใช้ยาสูด ความรู้ในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูด การสูบบุหรี่ ภาวะซึมเศร้า และการควบคุมโรค ดังนี้

อายุ มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยา พบว่า วัยรุ่นมีความร่วมมือในการใช้ยาสูดน้อยกว่าวัยเด็กและวัยผู้ใหญ่[11] ทั้งนี้อาจเป็นเพราะขณะเป็นวัยเด็กมีผู้ปกครองคอยดูแลการใช้ยา เมื่อเป็นวัยรุ่นต้องดูแลตัวเองจึงอาจทำให้ละเลย การศึกษาของ Bassam และคณะ[6] พบว่า อายุที่มากมีความร่วมมือในการใช้ยาสูดมากกว่าอายุน้อย โดยพบความร่วมมือในการใช้ยา ร้อยละ 19.9 ในผู้ป่วยอายุระหว่าง 18 - 35 ปี และความร่วมมือในการใช้ยา ร้อยละ 33.3 ในผู้ป่วยอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 70 ปี อย่างไรก็ตามปัญหาที่พบในผู้ป่วยโรคหืดที่อายุมากกว่า 60 ปี คือ มีความยากลำบากในการใช้อุปกรณ์ในการสูดยา ต่างจากการศึกษาบางการศึกษา[7,8] ที่พบว่า

อายุไม่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาสูดในผู้ป่วยโรคหืด

เพศ การศึกษาของ Kebede และคณะ[7] ในผู้ป่วยโรคหืด พบว่า ผู้ป่วยเพศชายไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาสูดคอร์ติโคสเตียรอยด์มากกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญ (OR: 0.30, 95% CI: 0.10 - 0.72, $p < .05$) ต่างจากการศึกษาของ Dong และคณะ[8] และ Masaki และคณะ[12] พบผู้ป่วยโรคหืดทั้งเพศหญิงและเพศชายมีความร่วมมือในการใช้ยาสูดคอร์ติโคสเตียรอยด์ไม่แตกต่างกัน การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเพศและความร่วมมือในการใช้ยาส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในผู้ป่วยเรื้อรังอื่นๆ เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ หลอดเลือดสมอง การศึกษาในผู้ป่วยโรคหืดยังมีจำกัด

เทคนิคการใช้ยาสูด การใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดในผู้ป่วยโรคหืดใช้อุปกรณ์ในการใช้ยาและวิธีการใช้ยาที่หลากหลายทั้งยาชนิดผงซึ่งจะต้องสูดหายใจเข้าที่เร็วและลึก และชนิดพ่นสูดจะต้องมีความความสอดคล้องกันระหว่างการพ่นยาการสูดยา และการกลั้นหายใจ มือจะต้องนิ่งและแข็งแรง การใช้ยาไม่ถูกต้องจะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนและยาเข้าไม่ถึงตัวรับในทางเดินหายใจ ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมอาการได้ ผู้ป่วยอาจคิดว่ายาไม่มีประสิทธิภาพจึงอาจทำให้ไม่ร่วมมือในการใช้ยา[8] การศึกษาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบผู้ป่วยร้อยละ 62.80 ใช้ยาได้ถูกต้อง และเทคนิคการใช้ยาสามารถทำนายความร่วมมือในการใช้ยาสูดได้อย่างมีนัยสำคัญ (OR = 2.93, CI: 1.34 - 6.43, $p < .05$)[13] การสอนให้ผู้ป่วยโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรังใช้ยาสูดอย่างถูกต้อง ทำให้ความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 30 เป็นร้อยละ 68 ($p = .01$)[14] ต่างจากการศึกษาของ Kebede[7] พบผู้ป่วยเพียงร้อยละ 19.30 ที่ใช้ยาได้อย่างถูกต้องและพบว่าเทคนิคการใช้ยาไม่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยา และการศึกษา[15] ในผู้ป่วยโรคหืด 23 ราย พบว่า ผู้ป่วยที่ใช้ยาสูดอย่างถูกต้องมีความร่วมมือในการใช้ยา ร้อยละ 70.60 ในขณะที่ผู้ป่วยที่มีการใช้ยาไม่ถูกต้องอย่างน้อย 1 ขั้นตอนมีความร่วมมือในการใช้ยา ร้อยละ 66.7 ซึ่งถือว่าใกล้เคียงกัน การศึกษาเทคนิคการใช้ยาสูดส่วนใหญ่ศึกษาในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดทางร่างกายในการใช้ยา การศึกษาในผู้ป่วยโรคหืดยังมีน้อยและกลุ่มตัวอย่างยังมีจำนวนน้อยเช่นกัน

ความรู้ในการใช้ยา ในการศึกษาครั้งนี้เป็นความรู้เกี่ยวกับยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูด ความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาเป็นสิ่งจำเป็นที่จะทำให้ผู้ป่วยเข้าใจเกี่ยวกับโรคและเข้าใจถึงความจำเป็นของการที่จะต้องร่วมมือในการใช้ยา และปฏิบัติตามแผนการรักษา การศึกษาของ Almomania และคณะ[16] พบว่า ความรู้ในการใช้ยาสามารถทำนายความร่วมมือในการใช้ยาได้ อย่างมีนัยสำคัญ (OR = 4.76, 95% CI: 1.501 - 15.07, $p = .01$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Zhang และคณะ[17] ทำการทบทวนเอกสารอย่างเป็นระบบในงานวิจัยเชิงคุณภาพ 12 งาน พบว่า การได้รับข้อมูลและความรู้ในการใช้ยาในระดับต่ำ มีผลต่อความไม่ร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยโรคหืด อย่างไรก็ตามการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ในการใช้ยา และความร่วมมือในการใช้ยาที่ผ่านมาไม่เฉพาะเจาะจงต่อความรู้เกี่ยวกับยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูด

การสูบบุหรี่ การสูบบุหรี่ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ ลดการตอบสนองต่อยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูด ส่งผลต่อการกำเริบของโรค การศึกษาของ Bassam และคณะ[6] พบว่า การสูบบุหรี่สามารถทำนายความร่วมมือในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูด อย่างมีนัยสำคัญ ($p = .02$) โดยผู้ป่วยที่ยังคงสูบบุหรี่จะมีความร่วมมือในการใช้ยา ร้อยละ 18.8 ในขณะที่ผู้ไม่สูบบุหรี่ มีความร่วมมือในการใช้ยา ร้อยละ 24.2 (OR = 1.38, 95% CI: 1.13 - 1.67, $p < .01$)

สอดคล้องกับการศึกษาของ Hayes-Watson และคณะ[18] พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่สูบบุหรี่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่สูบบุหรี่ (OR = 0.33, 95% CI: 0.10 - 0.93, p = .03) ต่างจากการศึกษาของ Dong และคณะ[8] และ Ali และคณะ[19] พบว่า การสูบบุหรี่และปริมาณการสูบไม่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์และยาขยายหลอดลมชนิดสูด การศึกษาการสูบบุหรี่ในผู้ป่วยโรคหืดส่วนใหญ่ศึกษาในประเด็นเกี่ยวกับการกระตุ้นให้เกิดอาการกำเริบ การศึกษาในประเด็นความร่วมมือในการใช้ยายังมีจำกัด

ภาวะซึมเศร้า ภาวะซึมเศร้าทำให้ผู้ป่วยเกิดการรับรู้เกี่ยวกับโรคและการรักษาทางด้านลบ มีความสนใจในการดูแลตนเองลดลง[8] การศึกษาของ Dong และคณะ[8] พบภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์ทางลบและสามารถทำนายความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยโรคหืดได้ อย่างมีนัยสำคัญ (OR = - 0.28, 95% CI: - 0.37 - 0.19, p < .01) สอดคล้องกับการศึกษาของ Alqarni และคณะ[9] พบว่า ภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคหืดมีความสัมพันธ์ทางลบกับความร่วมมือในการใช้ยาสูด (r = -0.32, p < .01) และสามารถอธิบายความผันแปรของความร่วมมือในการใช้ยาสูดได้ร้อยละ 64 (OR = 0.36, 95% CI: -0.48 - -0.24, p < .01) และการศึกษาของ Zhang และคณะ[20] ในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่า ภาวะซึมเศร้าสามารถทำนายความร่วมมือในการใช้ยาได้ อย่างมีนัยสำคัญ (OR = 3.69, 95% CI: 1.19 - 11.48, p = .024) ต่างจากการศึกษาของ Brite และคณะ[21] ในผู้ป่วยโรคหืดที่มีปัญหาสุขภาพจิต รวมทั้งภาวะซึมเศร้า 1,293 ราย ที่เผชิญภาวะเครียดจากเหตุการณ์ 11กันยายน ค.ศ. 2001 พบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้ามีความร่วมมือในการใช้ยาควบคุมอาการระยะยาว (Long-term Control Medication: LTCM) ไม่แตกต่างกัน การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะซึมเศร้าและความร่วมมือในการใช้ยาที่ผ่านมาไม่เฉพาะเจาะจงต่อความร่วมมือในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดและส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังซึ่งโรคมีความก้าวหน้าไปเรื่อยๆ มากกว่าโรคหืดมีระยะกำเริบและระยะสงบโรค

การควบคุมโรค การศึกษาของ Alqarni และคณะ[9] พบผู้ป่วยโรคหืดที่ควบคุมโรคไม่ได้มาพบแพทย์ที่ห้องฉุกเฉินด้วยอาการกำเริบมากกว่าผู้ที่ควบคุมโรคได้ Bassam และคณะ[6] พบว่า ผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมโรคหืดได้ตามเกณฑ์ของ GINA มีความร่วมมือในการรักษา ร้อยละ 17.8 ในขณะที่ผู้ป่วยที่สามารถควบคุมโรคหืดได้มีความร่วมมือในการรักษา ร้อยละ 31.6 (OR = 0.69, 95% CI: 0.56 - 0.84, p < .01) การศึกษาในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง[13] พบว่า การควบคุมโรคได้โดยไม่เกิดอาการกำเริบในรอบปีที่ผ่านมาสามารถทำนายความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ โดยผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่เกิดอาการกำเริบจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะมีโอกาสให้ความร่วมมือในการใช้ยาสูดควบคุมอาการมากกว่ากลุ่มที่เคยเกิดอาการกำเริบจากโรค 2.7 เท่า (OR = 2.7, 95% CI: 1.23, 6, p < .05) ต่างจากการศึกษาของ พวงเพชร ใจอิน และคณะ[22] ศึกษาการรับรู้การควบคุมอาการในผู้ป่วยโรคหืด พบว่า การรับรู้การควบคุมอาการไม่สามารถทำนายความร่วมมือในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดได้ แต่การศึกษาของ พวงเพชร ใจอิน และคณะ ศึกษาการควบคุมอาการตามการรับรู้ของผู้ป่วยไม่ได้ศึกษาการควบคุมโรคตามเกณฑ์ของ GINA ที่เป็นที่ยอมรับตามสากล

การศึกษาความร่วมมือในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูด และปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ผ่านมา ปัจจัยบางปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านเพศ อายุ การทบทวนวรรณกรรม พบว่า ผลการศึกษายังขัดแย้งกันผู้วิจัยจึงศึกษาปัจจัยดังกล่าวเพื่อหาข้อสรุป แม้จะเป็นปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงไม่ได้แต่ผลการศึกษาหากสามารถทำนายได้จะทำให้ผู้ใช้ผลงานวิจัยตระหนักถึง

ความสำคัญของเพศ และอายุต่อความร่วมมือในการใช้ยา สำหรับปัจจัยด้านเทคนิคการใช้ยาสูด ความรู้ในการใช้ยา การสูบบุหรี่ ภาวะซึมเศร้า และการควบคุมโรค เป็นปัจจัยที่สามารถจัดการได้แต่ยังมีข้อขัดแย้งในผลการวิจัย และการศึกษาส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในต่างประเทศซึ่งมีการให้บริการสุขภาพที่แตกต่างจากประเทศไทย ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยดังกล่าวข้างต้นซ้ำเพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนให้การพยาบาลผู้ป่วยที่เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาอิทธิพลของ อายุ เพศ เทคนิคการใช้ยาสูด ความรู้ในการใช้ยา การสูบบุหรี่ ภาวะซึมเศร้า การควบคุมโรค ต่อความร่วมมือในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดในผู้ป่วยโรคหืด

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดแบบจำลองความหลากหลายมิติของความร่วมมือ ของ WHO[10] กล่าวถึง ความร่วมมือในการรักษา และปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการรักษา โดยแบ่งปัจจัยออกเป็น 5 มิติ คือ 1) มิติด้านสังคมและเศรษฐกิจ เช่น ระดับการศึกษา สถานภาพทางการเงิน ที่อยู่อาศัย การสนับสนุนทางสังคม การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยไม่ได้ศึกษาในมิตินี้ เนื่องจากตัวแปรที่น่าสนใจ เช่น การสนับสนุนทางสังคมให้ผลทางบวกกับความร่วมมือในการรักษา และเป็นไปในทิศทางเดียวกันในเกือบทุกงานวิจัย 2) มิติด้านทีมสุขภาพและระบบสุขภาพ ประกอบด้วย สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางสุขภาพ ความพึงพอใจ และการสื่อสาร การมีสัมพันธภาพที่ดีจะส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความไว้วางใจและความเชื่อมั่นในบุคลากรทางสุขภาพ ผู้วิจัยไม่ได้ศึกษาเนื่องจากมีการศึกษาในประเทศไทยแล้ว โดย พวงเพชร ใจอิน และคณะ[22] 3) มิติด้านการเจ็บป่วย เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพ ผู้วิจัยศึกษาการควบคุมโรค 4) มิติด้านการรักษา เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรักษา ผู้วิจัยศึกษาเทคนิคการใช้ยา และ 5) มิติด้านผู้ป่วย เป็นปัจจัยในตัวบุคคลที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อ ทัศนคติ ความรู้ ผู้วิจัยศึกษาอายุ เพศ ความรู้ในการใช้ยา การสูบบุหรี่

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร คือ ผู้ที่อายุ 18 ปีขึ้นไป ทั้งเพศหญิงและชายที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหืดจากผลการทดสอบสมรรถภาพปอดตามเกณฑ์ของ Global Initiative for Asthma (GINA)[4] มารับการตรวจรักษาตามนัดในคลินิกโรคหืด โรงพยาบาลระดับตติยภูมิขั้นสูงแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2563

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบสะดวกตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีเกณฑ์คัดเข้า คือ ได้รับวินิจฉัยโรคหืดจากผลการตรวจสมรรถภาพปอดและได้รับยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดอย่างน้อย 3 เดือน การรับรู้สติสัมปชัญญะสมบูรณ์ สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ มีการรู้คิดปกติโดยมีคะแนนการประเมิน GP-COG 9 คะแนน[23] ในผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี เกณฑ์คัดออก คือ ได้รับวินิจฉัยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคทางจิตเวช เช่น Major depressive disorder และ Schizophrenia และ/หรือมีโรคร่วมอื่นที่มีอาการรุนแรงส่งผลต่อระบบหายใจ เช่น ปอดอักเสบ วัณโรคระยะแสดงอาการ และมะเร็งปอด เป็นต้น

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (Power analysis) โดยใช้โปรแกรม G*power สำหรับสถิติ Logistic regression กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่แอลฟาเท่ากับ 0.05 อำนาจการทดสอบเท่ากับ 0.85 ค่า OR เท่ากับ 1.83 อ้างอิงจากการทบทวนวรรณกรรมที่ศึกษาปัจจัยด้านอายุกับความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยโรคหืด OR 1.83[24] คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้ 164 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองผู้ป่วย แบบคัดกรองความบกพร่องด้านการรับรู้จีพีค็อก (The General Practitioner Assessment of Cognition; GP-COG) ใช้ประเมินความรู้และความเข้าใจในกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป พัฒนาโดย Brodaty และคณะ[23] แปลเป็นภาษาไทยโดย จิรนันท์ กริฟฟิทส์. และคณะ[25] คะแนน 9 คะแนน หมายถึง ไม่มีความบกพร่องด้านการรับรู้

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย อายุ เพศ สถานภาพสมรส การศึกษาระดับสูงสุด อาชีพ สิทธิการรักษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความเพียงพอของรายได้ บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย และประวัติการสูบบุหรี่

2.2 แบบบันทึกข้อมูลสุขภาพ จำนวน 7 ข้อ ประกอบด้วย ผลการตรวจสมรรถภาพปอด ระยะเวลาที่เจ็บป่วยด้วยโรคหืด โรคร่วม ยาที่ได้รับในการรักษาโรคหืด ผลข้างเคียงของการใช้ยา การควบคุมโรคหืด และการขาดงาน/ขาดเรียนจากการกำเริบของโรค

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำนายความร่วมมือในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดในผู้ป่วยโรคหืด

3.1 แบบสอบถามความร่วมมือในการใช้ยา Medication Adherence Rating Scale (MARS) 10 พัฒนาโดย Horne และ Hankins[26] ผ่านกระบวนการแปลและแปลย้อนกลับโดย อลิษษา วิริยะโชติ และคณะ[27] ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับการใช้ยา จำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นความถี่ของการปฏิบัติ เป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ค่าคะแนนอยู่ในช่วง 1 - 5 คะแนน โดยกำหนดให้คะแนนความร่วมมือในการใช้ยามากกว่าหรือเท่ากับ 4.5 หมายถึง มีความร่วมมือในการใช้ยา

3.2 แบบตรวจสอบความถูกต้องของเทคนิคการใช้ยาชนิดสูด (The Inhaled Technique Checklists) เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklists) ที่พัฒนาโดย สมาคมเภสัชกรแห่งประเทศอังกฤษ (Local Pharmaceutical Committee)[28] ไม่ได้แปลเป็นภาษาไทย ซึ่งประกอบไปด้วยแบบตรวจสอบยาชนิดสูด 8 รูปแบบ แต่ละรูปแบบมีขั้นตอนการใช้ยาจำนวน 6 - 7 ขั้นตอน ที่ใช้รักษาผู้ป่วยในสถานที่ที่ทำการศึกษาวิจัย ประเมินโดยผู้วิจัย ถ้าทำได้ไม่ถูกต้องในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งถือว่าทำได้ไม่ถูกต้อง

3.3 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดพัฒนาโดย Apter และคณะ[29] ผ่านกระบวนการแปลและแปลย้อนกลับโดยผู้วิจัย ประกอบด้วยข้อคำถาม 7 ข้อ มาตรประมาณค่า 5 ระดับ คะแนนระหว่าง 7 - 35 คะแนน คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 (< 23.80) หมายถึง ความรู้ด้านการใช้ยาระดับต่ำ คะแนนระหว่างร้อยละ 60 - 79 (23.80 - 29.30) หมายถึง ความรู้ด้านการใช้ยาระดับปานกลาง และ คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 (≥ 29.40) หมายถึง ความรู้ด้านการใช้ยาระดับดี

3.4 แบบประเมินภาวะซึมเศร้า (The Center for Epidemiologic Studies-Depression Scale: CESD) พัฒนาโดย Ladloff[30] แปลเป็นภาษาไทยโดย วิไล คุปต์นิรัติศัยกุล และ พนม เกตุมาน[31] ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับอารมณ์และพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับอาการซึมเศร้า 20 ข้อ เป็นข้อคำถามในเชิงบวกและเชิงลบ ผู้ป่วยจะถูกประเมินว่าเหตุการณ์หรือพฤติกรรมนั้นๆ เกิดขึ้นบ่อยเพียงใดในช่วงสัปดาห์ที่ผ่านมา โดยข้อคำถามแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ ไม่เกิดขึ้นเลย (น้อยกว่า 1 วันในหนึ่งสัปดาห์) ถึงบ่อยครั้ง (5 - 7 วันในหนึ่งสัปดาห์) ค่าคะแนนรวมมีตั้งแต่ 0 - 60 คะแนน คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 16 ถือว่ามีภาวะซึมเศร้า

3.5 แบบประเมินระดับการควบคุมโรคหืด ใช้แบบประเมินระดับการควบคุมโรคหืดตามเกณฑ์ของ GINA guideline[4] ได้รับการแปลเป็นฉบับภาษาไทย

และใช้เป็นเครื่องมือในคลินิกโรคหืดอย่างง่าย (Easy asthma clinic) โดยสมาคมสภาองค์กรโรคหืดแห่งประเทศไทยและคณะ)[32] มีข้อคำถาม จำนวน 4 ข้อ เกี่ยวกับอาการในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา 1) อาการโรคหืดที่เกิดขึ้นในช่วงกลางวัน มากกว่า 2 ครั้งต่อสัปดาห์ 2) อาการโรคหืดในช่วงกลางคืนที่รบกวนการนอนหลับ 3) การใช้ยาบรรเทาอาการหืดกำเริบมากกว่า 2 ครั้งต่อสัปดาห์ และ 4) ข้อจำกัดในการออกแรงทำกิจกรรม โดยแบบประเมินมีลักษณะให้เลือกตอบ “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” การควบคุมโรคได้ หมายถึง ไม่มีเหตุการณ์ทั้ง 4 ข้อ การควบคุมโรคไม่ได้ หมายถึง มีเหตุการณ์เกิดขึ้นอย่างน้อย 1 ข้อ มีการนำไปใช้ในทางคลินิกโดยทั่วไป

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน หาความตรงเชิงพินิจ (Face validity) ข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูด สำหรับแบบสอบถามความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูด แบบประเมินภาวะซึมเศร้า แบบประเมินระดับการควบคุมโรคหืด แบบตรวจสอบความถูกต้องของเทคนิคการใช้ยาชนิดสูด เป็นเครื่องมือมาตรฐานที่นำไปใช้กันอย่างแพร่หลายผู้วิจัยไม่ได้หาความตรงตามเนื้อหา แบบสอบถามทุกแบบสอบถามได้รับอนุญาตให้ใช้จากผู้พัฒนาเครื่องมือวิจัย แบบประเมินภาวะซึมเศร้าเปิดให้ใช้เป็นสาธารณะ

2. การหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) ในผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ความร่วมมือในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูด 0.89 ความรู้เกี่ยวกับยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูด 0.73 ภาวะซึมเศร้า 0.78 และทดสอบความเที่ยงระหว่างผู้สังเกต (Inter-rater reliability) ของแบบตรวจสอบความถูกต้องของเทคนิคการใช้ยาชนิดสูด ได้ค่าความสอดคล้องของการสังเกตด้วยสถิติโคเฮนเคปปาเท่ากับ 0.90 ทดสอบความเที่ยงการควบคุมโรคหืดโดยใช้วิธีการของ Kuder-Richardson 20 ได้ค่าความเที่ยงของเครื่องมือ ได้เท่ากับ 0.74

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยขอความอนุเคราะห์จากเจ้าหน้าที่ประจำคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในการประชาสัมพันธ์โครงการวิจัย ผู้ที่สนใจเข้าร่วมโครงการผู้วิจัยแจ้งวัตถุประสงค์การวิจัย การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยขอให้ผู้ป่วยลงนามในใบยินยอม หลังจากนั้นคัดเลือกผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ยินยอมเข้าร่วมทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือ และยินยอมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและแบบบันทึกข้อมูลสุขภาพ ความรู้เกี่ยวกับยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูด ภาวะซึมเศร้า การควบคุมโรคหืด ความร่วมมือในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูด หลังจากนั้นผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องเทคนิคการใช้ยาสูดโดยกลุ่มตัวอย่างใช้เวลาตอบแบบสอบถามและตรวจสอบความถูกต้องเทคนิคการใช้ยาสูดประมาณ 30 - 45 นาที

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล เอกสารเลขที่ COA No.Si 022/2018 วันที่ต่ออายุ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามหลักจริยธรรมการวิจัยในคน โดยยึดหลักประโยชน์ที่จะได้รับ ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับการวิจัย และการเก็บรักษาความลับ การเข้าร่วมการวิจัยนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจ สามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาลที่พึงจะได้รับจากโรงพยาบาลแห่งนี้ คำตอบหรือข้อมูลจะถือเป็นความลับ ไม่มีการเปิดเผยชื่อ ซึ่งหลังจากวิเคราะห์ข้อมูลแล้วจะถูกเก็บไว้ 5 ปี หลังจากนั้นจึงนำไปทำลาย

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ในการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลสุขภาพ สถิติ Chi-Square และ Fisher's exact test ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง อายุ เพศ เทคนิคการใช้ยา ความรู้เกี่ยวกับยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูด การสูบบุหรี่ ภาวะซึมเศร้า การควบคุมโรคหืด กับความร่วมมือในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูด วิเคราะห์อำนาจการทำนาย โดยใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกด้วยวิธีเลือกตัวแปรอิสระเข้าสมการถดถอยทั้งหมดในขั้นตอนเดียว และทดสอบความเหมาะสมของโมเดล (Goodness-of-fittest) ด้วยวิธี Homer-lemeshow test ได้ค่า p = .072 แสดงว่าโมเดลมีความเหมาะสม

ผลการวิจัย

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงร้อยละ 69.51 อายุเฉลี่ย 63.8 ปี (SD = 12.82, Min = 19, Max = 88) โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 65.90 มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 57.30 มีการศึกษาสูงสุดอยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 43.30 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 42.70 มีรายได้เพียงพอต่อค่าใช้จ่าย ร้อยละ 66.50 ใช้สิทธิการรักษาพยาบาลจากต้นสังกัดกรมบัญชีกลาง ร้อยละ 47.60

2. ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษา ระยะเวลาเฉลี่ยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหืด 26.62 ปี (SD = 17.56) โรคร่วมที่พบมากที่สุด ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง พบร้อยละ 58.50 ชนิดของยาสูดคอร์ติโคสเตียรอยด์ที่ได้รับมากที่สุด ได้แก่ ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดผสมกับยาสูดขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์ยาว (Long-acting beta-agonists: LABA) ร้อยละ 69.50 รองลงมาเป็นยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดอย่างเดียว ร้อยละ 17.7 กลุ่มตัวอย่างมีผลข้างเคียงจากยาสูด ร้อยละ 32.90 ได้แก่ ปากแห้งคอแห้ง ร้อยละ 23.80 เสียงแหบ ร้อยละ 7.90 ใจสั่น ร้อยละ 2.40 ลิ้นเป็นฝ้า ร้อยละ 3 ในรอบปีที่ผ่านมา มีกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 5.50 ที่ต้องขาดงาน/ขาดเรียน โดยส่วนใหญ่ขาดงาน/ขาดเรียน 1 วัน คิดเป็นร้อยละ 4.30

3. ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 61.70 ให้ความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูด โดยในรอบปีที่ผ่านมามีกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการกำเริบต้องเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉิน ร้อยละ 18.80 เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ร้อยละ 9.10 จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษา 1 - 15 ครั้ง มีเทคนิคการใช้ยาชนิดสูดไม่ถูกต้อง ร้อยละ 26.20 โดยยารูปแบบพ่นสูดชนิดที่ใช้ก๊าซ (pMDI) เป็นยาที่ใช้ไม่ถูกต้องตามขั้นตอนมากที่สุด ร้อยละ 22.54 กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในการใช้ยาระดับต่ำ ร้อยละ 93.30 เคยสูบบุหรี่ ร้อยละ 92.90 ยังคงสูบบุหรี่ ร้อยละ 0.60 มีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 28 ควบคุมโรคได้ ร้อยละ 49.40

4. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ Chi-Square และ Fisher's exact test พบว่า ภาวะซึมเศร้า การควบคุมโรค มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูด อย่างมีนัยสำคัญ (p = .01) โดยอายุ เพศ เทคนิคการใช้ยาชนิดสูด ความรู้ในการใช้ยา การสูบบุหรี่ ไม่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูด ดังตารางที่ 1

5. ผลการวิเคราะห์อำนาจการทำนายโดยใช้สถิติถดถอยโลจิสติก พบว่า อายุ เพศ เทคนิคการใช้ยา ความรู้ในการใช้ยา การสูบบุหรี่ ภาวะซึมเศร้า และการควบคุมโรคสามารถร่วมกันทำนายความร่วมมือในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดในผู้ป่วยโรคหืดได้ ร้อยละ 18.2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Nagelkerke R^2 = 0.182, p < .05) โดยภาวะซึมเศร้า และการควบคุมโรค เป็นตัวแปรที่สามารถทำนายความร่วมมือในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดในผู้ป่วยโรคหืดได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 2.30, 95% CI: 1.02 - 5.18, p = .04 และ OR = 3.00, 95% CI: 1.44 - 6.21, p = .01 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุ เพศ เทคนิคการใช้ยา ความรู้ในการในการใช้ยา การสูบบุหรี่ ภาวะซึมเศร้า การควบคุมโรค และความร่วมมือในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดในผู้ป่วยโรคหืด โดยสถิติ Chi-Square และ Fisher's exact test (n = 164)

ตัวแปร	ความร่วมมือในการใช้ยา				r	p-value
	ร่วมมือ (n = 99)		ไม่ร่วมมือ (n = 65)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. อายุ					0.89 X^2	.35 ns
≤ 60 ปี ref	31	55.40	25	44.60		
> 60 ปี	68	63	40	37		
2. เพศ					0.17 X^2	.68 ns
ชาย ref	29	58	21	42		
หญิง	70	61.40	44	38.60		
3. เทคนิคการใช้ยา					2.06 X^2	.15 ns
ไม่ถูกต้อง ref	22	51.20	21	48.80		
ถูกต้อง	77	63.6จ	44	36.40		
4. ความรู้ในการในการใช้ยา					1.35 f	.51 ns
มีความรู้ในระดับต่ำ ref	94	61.40	59	38.60		
มีความรู้ในระดับปานกลาง	4	50	4	50		
มีความรู้ในระดับมาก	1	33.30	2	66.70		
5. การสูบบุหรี่					0.13 X^2	.72 ns
มีประวัติสูบบุหรี่ ref	22	57.90	16	42.10		
ไม่เคยสูบบุหรี่	77	61.10	49	38.90		
6. ภาวะซึมเศร้า					7.62 X^2	.01*
มีภาวะซึมเศร้า ref	20	43.50	26	56.50		
ไม่มีภาวะซึมเศร้า	79	66.90	39	33.10		
7. การควบคุมโรค					14.94 X^2	.00**
ควบคุมโรคไม่ได้ ref	38	45.80	45	54.20		
ควบคุมโรคได้	61	75.30	20	24.70		

* p < .05, ** p < .01, r = ค่าความสัมพันธ์, χ^2 = Chi square, f = Fisher's exact test, ns = non-significant

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยโลจิสติกของตัวแปรทำนายต่อความร่วมมือในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดในผู้ป่วยโรคหืด (n = 164)

	B	SE	Walds	OR	95% CI	p-value
อายุ	0.35	0.38	0.85	1.42	[0.68 - 2.99]	.36
เพศ	0.45	0.45	0.81	1.56	[0.59 - 4.11]	.37
เทคนิคการใช้ยา	0.46	0.41	1.30	1.59	[0.72 - 3.51]	.25
ความรู้ในการใช้ยา						
มีความรู้ระดับปานกลาง	-1.07	0.79	1.84	0.34	[0.07 - 1.61]	.18
มีความรู้ระดับมาก	-1.14	1.35	0.71	0.32	[0.02 - 4.51]	.40
การสูบบุหรี่	-0.22	0.51	0.19	0.80	[0.29 - 2.18]	.66
ภาวะซึมเศร้า	0.83	0.42	3.98	2.30	[1.02 - 5.18]	.04*
การควบคุมโรค	1.09	0.37	8.65	3.00	[1.44 - 6.21]	.01**

* $p < .05$, ** $p < .01$, Cox & Snell $R^2 = 0.135$, Nagelkerke $R^2 = 0.182$, Predictive correct = 68.3%, -2 Log likelihood = 196.524, Note CI = Confidence interval for Odds ratio (OR)

การอภิปรายผลการวิจัย

อายุ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์และไม่สามารถทำนายความร่วมมือในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดได้ ซึ่งหมายถึง ไม่ว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุมากหรือน้อยกว่า 60 ปี มีความร่วมมือในการใช้ยาไม่แตกต่างกัน ต่างจากการศึกษาของ Bassam และคณะ[6] ที่พบว่า อายุที่มากมีความร่วมมือในการใช้ยาสูดมากกว่าอายุน้อย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการศึกษาครั้งนี้ พบปัญหาความร่วมมือในการใช้ยาจากการลืมการใช้ยามากที่สุด ซึ่งการลืมใช้ยาอาจเกิดขึ้นได้ทั้งในกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมากและอายุน้อย โดยในการศึกษานี้กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 63.82 ปี (SD = 12.82) โดยกลุ่มตัวอย่างที่อายุน้อยอาจลืมใช้ยาเนื่องจากมีกิจกรรมในชีวิตประจำวันค่อนข้างมากทั้งในเรื่องการเรียนและการทำงาน ทำให้อายุไม่สามารถทำนายความร่วมมือในการยาได้

เพศ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์และไม่สามารถทำนายความร่วมมือในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดได้ ซึ่งหมายถึง ไม่ว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายหรือเพศหญิง มีความร่วมมือในการใช้ยาไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Dong และคณะ[8] ที่พบว่าเพศไม่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยา ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการศึกษาครั้งนี้แม้ว่าจะพบกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงมากกว่าชาย แต่พบเพศหญิงให้ความร่วมมือในการใช้ยาใกล้เคียงเพศชาย (ร้อยละ 61.40 และ 58 ตามลำดับ) ปัญหาความร่วมมือในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดที่พบมากที่สุดและไม่ต่างกันทั้งเพศชายและหญิง คือ การลืมใช้ยา โดยอายุ ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยและได้รับการรักษาด้วยยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูด ความรุนแรงของโรค การเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉิน และในโรงพยาบาล ไม่ต่างกัน จึงอาจทำให้เพศหญิงและเพศชายมีความร่วมมือในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดไม่ต่างกัน

เทคนิคการใช้ยา พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์และไม่สามารถทำนายความร่วมมือในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดได้ ซึ่งหมายถึง ไม่ว่ากลุ่มตัวอย่างมีเทคนิคการใช้ยาถูกต้องหรือไม่ถูกต้องไม่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา โดยผู้ป่วยกลุ่มที่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาสูด มีการใช้ยาถูกต้องทุกขั้นตอน ร้อยละ 77.77 ในขณะที่กลุ่มที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยา ใช้ยาถูกต้องทุกขั้นตอน ร้อยละ 67.69 การศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างได้รับการวินิจฉัยว่า

เป็นโรคหืดเฉลี่ย 26.62 ปี (SD = 17.56, Min = 2, Max = 37) เทคนิคการใช้ยาไม่ถูกต้องอาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างมีการใช้ยาสูดหลายชนิดและยาแต่ละชนิดมีวิธีการใช้แตกต่างกัน จึงอาจทำให้สับสนหรือลืมวิธีการใช้ที่ถูกต้องของยาแต่ละชนิดได้ กลุ่มตัวอย่างบางรายใช้ยามานานแต่ไม่เคยทราบว่าตนเองใช้ยาไม่ถูกต้อง กลุ่มตัวอย่างหลายรายกล่าวว่าวิธีใช้ยาที่ได้รับการสอนตนเองไม่ถนัดจึงเลือกวิธีที่ตนเองถนัดประกอบกับมีความรุนแรงโรคในระดับน้อย โดยร้อยละ 40.24 ไม่มีอาการเหนื่อยขณะทำกิจกรรม (mMRC 0) และมีอาการเหนื่อยขณะทำกิจกรรมเล็กน้อย (mMRC 1) ร้อยละ 39.63 จึงอาจทำให้เทคนิคการใช้ยาที่ไม่ถูกต้องไม่มีผลต่ออาการของกลุ่มตัวอย่างมากนัก สอดคล้องกับการศึกษาของ Elander & Gustafsson[15] ที่พบว่า เทคนิคการใช้ยาสูดไม่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา

ความรู้ในการใช้ยา พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์และไม่สามารถทำนายความร่วมมือในการใช้ยาสูดคอร์ติโคสเตียรอยด์ได้ ซึ่งหมายถึง ไม่ว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในการใช้ยาดีหรือไม่ดี ไม่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา ต่างจากการศึกษาที่ผ่านมา[17] พบว่า การขาดข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับโรค และการใช้ยาส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับยาสูดคอร์ติโคสเตียรอยด์ไม่ต่างกัน ข้อมูลขาดการกระจายตัว โดยร้อยละ 93.3 มีความรู้ในระดับต่ำโดยเฉพาะคำถาม “ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดช่วยให้กล้ามเนื้อทางเดินหายใจคลายตัว” มีผู้ตอบได้ถูกต้องเพียงร้อยละ 2.40 ทั้งนี้การให้ข้อมูลการใช้ยาของหน่วยงานอาจเน้นในเรื่องของการใช้ยาให้สม่ำเสมอมากกว่าการกล่าวถึงปฏิกิริยาระหว่างยาและร่างกาย

การสูบบุหรี่ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์และไม่สามารถทำนายความร่วมมือในการใช้ยาสูดคอร์ติโคสเตียรอยด์ได้ ซึ่งหมายถึง ไม่ว่ากลุ่มตัวอย่างมีการสูบบุหรี่หรือไม่สูบ ไม่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา ต่างจากการศึกษาที่ผ่านมาหลายการศึกษา[6,18] ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 76.80 ไม่เคยสูบบุหรี่ ร้อยละ 22.60 เคยสูบบุหรี่ มีเพียงร้อยละ 0.60 หรือเพียง 1 รายที่ยังคงสูบบุหรี่ซึ่งผู้ป่วยรายดังกล่าวได้ลดปริมาณการสูบลงและตั้งใจที่จะเลิกสูบบุหรี่ ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างทุกรายที่มารับการรักษาที่คลินิกโรคปอด จะได้รับคำแนะนำในการหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการกำเริบ โดยเฉพาะควันจากแหล่งต่างๆ และผู้ที่ยังคงสูบบุหรี่จะได้รับการส่งบำบัดจึงอาจทำให้การสูบบุหรี่ไม่มีความสัมพันธ์และไม่ทำนายความร่วมมือในการใช้ยา

ภาวะซึมเศร้า พบว่า มีความสัมพันธ์และสามารถทำนายความร่วมมือในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดได้ โดยในการศึกษาครั้งนี้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีภาวะซึมเศร้าร้อยละ 28 ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Dong และคณะ[8] ที่พบผู้ป่วยโรคหืดร้อยละ 29.60 มีภาวะซึมเศร้า และภาวะซึมเศร้าสามารถทำนายพฤติกรรมความไม่ร่วมมือในการใช้ยา ทั้งนี้อาจเป็นเพราะภาวะซึมเศร้าเป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยละเลยต่อการดูแลตนเองและการใช้ยารักษาจนทำให้ความร่วมมือในการใช้ยาลดลงหรือไม่ร่วมมือในการใช้ยา นอกจากนี้การศึกษาครั้งนี้ยังพบว่า ผู้ที่มีภาวะซึมเศร้ามีผลข้างเคียงจากการใช้ยาสูดต่างจากผู้ที่ไม่มีอาการข้างเคียง อย่างมีนัยสำคัญ ($p < .01$) ซึ่งการเกิดผลข้างเคียงดังกล่าว ได้แก่ เสียงแหบ และใจสั่น อาจทำให้ผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้าเกิดความกังวลในการใช้ยาและมีความร่วมมือในการใช้ยาน้อยกว่าผู้ที่ไม่มีอาการข้างเคียง

การควบคุมโรค พบว่า มีความสัมพันธ์และสามารถทำนายความร่วมมือในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Mohd และคณะ[33] ที่พบว่า ผู้ที่ควบคุมโรคได้ไม่ดีจะมีความร่วมมือในการใช้ยาไม่ดี โดยพบว่า ผู้ที่ควบคุมโรคได้ไม่ดี ลืมใช้ยา ร้อยละ 56 หยุดใช้ยา ร้อยละ 39

ในขณะที่ผู้ที่ควบคุมโรคดี ลืมใช้ยา ร้อยละ 44 และหยุดใช้ยา ร้อยละ 27 สอดคล้องกับ Shayo และคณะ[5] พบผู้ป่วยโรคหืด ร้อยละ 26.5 ควบคุมโรคหืดได้ดี และผู้ที่ควบคุมโรคได้ดีจะมีความร่วมมือในการใช้ยาสูดมากกว่าผู้ที่ควบคุมได้ไม่ดี อย่างมีนัยสำคัญ ($p < .001$) การศึกษาครั้งนี้พบผู้ป่วยประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 50.60) ควบคุมโรคไม่ได้ โดยผู้ที่ควบคุมโรคไม่ได้มีการหยุดใช้ยาชั่วคราวร้อยละ 43.37 หยุดใช้ยาเลย ร้อยละ 26.50 ลืมใช้ยา ร้อยละ 92.77 ในขณะที่ผู้ที่ควบคุมโรคได้มีการหยุดใช้ยา ร้อยละ 24.69 หยุดใช้ยาชั่วคราว ร้อยละ 20.98 และลืมใช้ยา ร้อยละ 62.96 ผู้ป่วยที่ควบคุมโรคได้จะพยายามให้ความร่วมมือในการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดเพื่อที่จะคงการใช้ชีวิตที่เป็นปกติสุขให้มากที่สุด

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ภาวะซึมเศร้าและการควบคุมโรค สามารถทำนายความร่วมมือในการใช้ยาสูดคอร์ติโคสเตียรอยด์ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการศึกษาครั้งนี้พบกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 28 ซึ่งไม่เคยได้รับการประเมินหรือส่งต่อเพื่อรับการรักษา ดังนั้นพยาบาลจึงควรประเมินภาวะซึมเศร้าและส่งต่อผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้าเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เหมาะสม ซึ่งอาจช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาสูดในกลุ่มนี้มากขึ้นได้ และประเมินการควบคุมโรคหืดพร้อมทั้งส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคหืดสามารถควบคุมโรคได้ เช่น ให้ข้อมูลปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดโรคกำเริบและการจัดการความเสี่ยง การให้ความรู้เรื่องยา การจัดการผลข้างเคียงจากการใช้ยา รวมทั้งพัฒนาทักษะการใช้ยาสูด และในการวิจัยครั้งต่อไปควรพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความร่วมมือในการใช้ยาสูดคอร์ติโคสเตียรอยด์

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนจากเงินกองทุน ซี. เอ็ม. บี. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Asthma [Internet]. [cited 2024 Jan 19]. Available from: https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/chronic-respiratory-diseases-asthma.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Asthma surveillance in the United States, 2001-2021 [Internet]. [cited 2024 Jan 31]. Available from: https://www.cdc.gov/asthma/Asthma-Prevalence-US-2023-508.pdf.
3. World Health Rankings. Thailand: asthma. [Internet]. [cited 2024 Jan 31]. Available from: https://www.worldlifeexpectancy.com/thailand-asthma.
4. Global Initiative for Asthma. Global strategy for asthma management and prevention [Internet]. [cited 2023 Dec 5]. Available from: https://ginasthma.org/gina-reports/.
5. Shayo GA, Omary A, Mugusi F. Inhaler non-adherence, associated factors and asthma control among asthma patients in a tertiary level hospital in Tanzania. East Afr Health Res J 2022;6(1):78-85.

6. Bassam M, Behbehani N, Farouk H, Alsayed M, Montestruc F, Al-Jahdali H, et al. Adherence to medication among adult asthma patients in the Middle East and North Africa: results from the ESMAA study. Respir Med 2021;176:106244.
7. Kebede B, Mamo G. Determinants of non-adherence to inhaled steroids in adult asthmatic patients on follow up in referral hospital, Ethiopia: cross-sectional study. Asthma Res Pract 2019;5:5.
8. Dong R, Sun S, Sun Y, Wang Y, Zhang X. The association of depressive symptoms and medication adherence in asthma patients: the mediation effect of medication beliefs. Res Social Adm Pharm 2024;20(3):335-44.
9. Alqarni AA, Aldhahir AM, Siraj RA, Alqahtani JS, Alghamdi DA, Alghamdi SK, et al. Asthma medication adherence, control, and psychological symptoms: a cross-sectional study. BMC Pulm Med 2024;24(1):189.
10. World Health Organization. Adherence to long-term therapies: evidence for action [Internet]. Geneva: WHO; 2003 [cited 2023 Aug 19]. Available from: https://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_full_report.pdf.
11. Murphy J, McSharry J, Hynes L, Matthews S, Van Rhoon L, Molloy GJ. Prevalence and predictors of adherence to inhaled corticosteroids in young adults (15-30 years) with asthma: a systematic review and meta-analysis. J Asthma 2021;58(5):683-705.
12. Masaki K, Miyata J, Kamatani T, Tanosaki T, Mochimaru T, Kabata H, et al. Risk factors for poor adherence to inhaled corticosteroid therapy in patients with moderate to severe asthma. Asian Pac J Allergy Immunol 2023;41(2):113-20.
13. Wattanakitkrileart D, Khongton W, Sumonviwat T, Dejsomritrutai W. The Influence of inhaler technique, exacerbation, age, and barrier to receiving care on adherence to inhaled medications in patients with COPD. Nurs Sci J Thail 2020;38(2):74-87. (in Thai).
14. Sánchez-Nieto JM, Bernabeu-Mora R, Fernández-Muñoz I. Carrillo-Alcaraz A, Alcántara-Fructuoso J, Fernández-Alvarez J, et al. Effectiveness of individualized inhaler technique training on low adherence (LowAd) in ambulatory patients with COPD and asthma. NPJ Prim Care Respir Med 2022;32(1):1.
15. Elander A, Gustafsson M. Inhaler technique and self-reported adherence to medications among hospitalised people with asthma and COPD. Drugs Real World Outcomes 2020;7(4):317-23.
16. Almomania BA, Altawalbeha SM, Alnajjarb MS, Momanyc SM. Assessment of medication knowledge among patients with asthma. JPHSR 2020;11:349-54.
17. Zhang X, Ding R, Zhang Z, Chen M, Yin Y, Quint JK. Medication adherence in people with asthma: a qualitative systematic review of patient and health professional perspectives. J Asthma Allergy 2023;16:515-27.

18. Hayes-Watson C, Nuss H, Tseng TS, Parada N, Yu Q, Celestin M, et al. Self-management practices of smokers with asthma and/or chronic obstructive pulmonary disease: a cross-sectional survey. COPD Res Pract 2017;3(1):3.
19. Ali AHK, Ameen E, Atta K, Carrillo-Alcaraz A, Alcántara-Fructuoso J, Fernández-Alvarezet J, et al. Drug-related factors affecting medication adherence among Egyptian asthma patients. Egypt J Bronchol 2020;14(1):35.
20. Zhang HQ, Lin JY, Guo Y, Pang S, Jiang R, Cheng QJ. Medication adherence among patients with chronic obstructive pulmonary disease treated in a primary general hospital during the COVID-19 pandemic. Ann Transl Med 2020;8(18):1179.
21. Brite J, Friedman S, de la Hoz RE, Reibman J, Cone J. Mental health, long-term medication adherence, and the control of asthma symptoms among persons exposed to the WTC 9/11 disaster. J Asthma 2020;57(11):1253-62.
22. Jaiin P, Wattanakitkrilert D, Charoenkitkarn V, Chuchottaworn J. Factors predicting corticosteroid inhaled adherence in patients with asthma. Nurs Sci J Thail 2017;35(4):61-73. (in Thai).
23. Brodaty H, Pond D, Kemp NM, Luscombe G, Harding L, Berman K, et al. The GPCOG: a new screening test for dementia designed for general practice. J Am Geriatr Soc 2002;50(3):530-4.
24. Ngahane BHM, Pefura-Yone EW, Mama M, Tengang B, Nganda MM, Wandji A, et al. Evaluation of factors affecting adherence to asthma controller therapy in chest clinics in a sub-Saharan African setting: a cross-sectional study. Afri Health Sci 2016;16(1):194-200.
25. Griffiths J, Putthioi S, Pongsuksri M. The General Practitioner Assessment of Cognition; GP-COG (Thai version): validity and reliability. In: 9th Pan-Pacific Conference on Rehabilitation cum 21st Annual Congress of Gerontology; 2014 November 29-30; Hong Kong. Kowloon: The Hong Kong Polytechnic University; 2014. p. B65.
26. Horne R, Hankins M. The medication adherence report scale (MARS). Brighton, UK: University of Brighton; 2004.
27. Wiriyachot A, Wattanakitkrileart D, Charoenkitkarn V, Dejsomritrutai W. Influences of perceived medication necessity, medication concern, satisfaction with information received, and experience of exacerbation on adherence of inhaled combined bronchodilator and corticosteroid therapy in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Journal of The Royal Thai Army Nurses 2016;17(3):187-96. (in Thai).
28. NHS Liverpool Clinical Commissioning Group. Inhaler technique checklist. [Internet]. London: Pharmaceutical Services Negotiating Committee; 2016 [cited 2024 Jan 31]. Available from: http://psnc.org.uk/liverpool-lpc/wp-content/uploads/sites/117/2016/06/Inhaler_Technique_Checklist.pdf.

29. Apter AJ, Reisine ST, Affleck G, Barrows E, ZuWallack RL. Adherence with twice-daily dosing of inhaled steroids. Socioeconomic and health-belief differences. Am J Respir Crit Care Med 1998;157:1810-7.
30. Radloff LS. The CES-D scale: a self-report depression scale for research in the general population. Appl Psychol Meas 1977;1(3):385-401.
31. Kuptniratsaikul V, Katumarn P. The study of the Center for Epidemiologic Studies-Depression scale (CES-D) in Thai people. Siriraj Med J 1997;49(5):442-8. (in Thai).
32. Thai Asthma Council, Thoracic Society of Thailand under Royal Patronage, The Allergy, Asthma, and Immunology Association of Thailand, The Royal College of Family Physicians of Thailand. Thai asthma guideline for adults. [Internet]. Bangkok: Thai Asthma Council; 2017 [cited 2024 May 20]. Available from: http://tac.or.th/wp-content/uploads/2017/05/Asthma-Guideline_2560.pdf. (in Thai).
33. Mohd Isa NA, Cheng CL, Nasir NH, Naidu, V, Gopal VR, Alexander AK. Asthma control and asthma treatment adherence in primary care: results from the prospective, multicentre, non-interventional, observational cohort ASCOPE study in Malaysia. Med J Malaysia 2020;75(4):331-7.