พฤติกรรมการดูแลสุขภาพและการจัดการปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโดยไม่ใช้ยาในผู้ป่วยโรคหืด เขตบริการสุขภาพที่ 4

เกศรินทร์ ยอดมนต์*
บวรลักษณ์ ทองทวี**
อรพรรณ โพชนุกูล***

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงพรรณนานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและการจัดการปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโดยการไม่ใช้ยาในผู้ป่วยโรคหืด กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคหืดที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป เข้ามารับการรักษาที่คลินิกโรคหืดหรือผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลระดับทุติยภูมิ 9 แห่ง ตติยภูมิ 2 แห่ง และตติยภูมิขั้นสูง 1 แห่ง ในเขตบริการสุขภาพที่ 4 จำนวน 319 คน ระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ.2563 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ.2564 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป 2) แบบประเมินการจัดการปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมที่มีผลต่อการควบคุมโรคหืด และ 3) แบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการดูแลสุขภาพและการจัดการปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโดยการไม่ใช้ยาในผู้ป่วยโรคหืดภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (mean=146.20, SD=14.82) เมื่อวิเคราะห์รายด้านพบว่า 1) ด้านสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับสูง (mean=46.36, SD=6.94) 2) ด้านอารมณ์ความวิตกกังวลอยู่ในระดับต่ำ (mean=31.14, SD=6.23) 3) ด้านการรับประทานอาหารอยู่ในระดับปานกลาง (mean=14.62, SD=2.54) และ 4) ด้านการออกกำลังกายอยู่ในระดับปานกลาง (mean=19.08, SD=7.17)

ผลการศึกษาครั้งนี้สามารถนำข้อมูลที่ได้ ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนากิจกรรมการดูแลผู้ป่วยโรคหืดในการจัดการปัจจัยเสี่ยงและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสมทั้ง 4 ด้าน เพื่อให้ผู้ป่วยโรคหืดเกิดการควบคุมโรคหืดได้ดีขึ้น

คำสำคัญ: พฤติกรรมสุขภาพ, การจัดการปัจจัยเสี่ยง, การรักษาโดยไม่ใช้ยา, ผู้ป่วยโรคหืด

---

*นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120 ประเทศไทย
**คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120 ประเทศไทย
Corresponding author; E-mail; borwarnluck@nurse.tu.ac.th
***คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ อำเภอคลองหลวง ปทุมธานี 12120 ประเทศไทย
Received: June 26, 2023 / Revised: February 05, 2024 / Accepted: May 12, 2024

Health behaviors and risk factors management of the non-pharmacological treatment among asthmatic patients in Health Region 4, Thailand

Ketsarin Yotmon*

Borwarnluck Thongthawee**

Orapan Poachanukoon***

Abstract

This descriptive research aimed to examine health behaviors and risk factors management of the non-pharmacological treatment among asthmatic patients. The participants comprised 319 asthma patients, who were ≥ 18 years of age. They had come to be examined at the asthma clinic or outpatient department of 9 secondary care, 2 tertiary care and 1 super tertiary care in Health Region 4 in Thailand. The data were collected from August 2020 to October 2021. The research instruments were composed of 1) a demographic data form; 2) risk factors management and behavior affecting asthma control assessment and 3) the State-Trait Anxiety Inventory (STAI) form. The data were analyzed using descriptive statistics including frequency, percentage, mean and standard deviation.

The result revealed that health behaviors and risk factors management of the non-pharmacological treatment among asthmatic patients were at moderate levels (mean=146.20, SD=14.82). For each dimension, the environmental dimension means scores were at a high level (mean=46.63, SD=6.94). The emotional anxiety dimension means scores were at a low level (mean=31.14, SD=6.23). The eating dimension was at a moderate level (mean=14.62, SD=2.54). The exercise dimension was at a moderate level (mean=19.08, SD=7.17).

The result of this study can be used as basic information for developing an asthma care program that encourages asthmatic patients to manage risk factors and behavior modification in all 4 dimensions leads to success in asthma control.

Keywords: health behaviors, risk factors management, non-pharmacological treatment, asthmatic patients

*The student in the Master of Nursing Science Program (Adult and Older Adult Nursing), Faculty of Nursing Thammasat University, Khlong Luang District, Pathum Thani 12120, Thailand

**Faculty of Nursing, Thammasat University, Khlong Luang District, Pathum Thani 12120, Thailand

Corresponding author; E-mail: borwarnluck@nurse.tu.ac.th

***Faculty of Medicine, Thammasat University, Khlong Luang District, Pathum Thani 12120, Thailand

Received: June 26, 2023 / Revised: February 05, 2024 / Accepted: May 12, 2024

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคหืดเป็นโรคที่พบบ่อยและมีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นทั่วโลก จากการสำรวจข้อมูลภาวะสุขภาพขององค์การอนามัยโลก พบว่ามีผู้ป่วยโรคหืดประมาณ 262 ล้านคนทั่วโลก และมีผู้เสียชีวิตจากโรคหืด 455,000 คน[1] ในประเทศไทยพบว่า สถานการณ์โรคหืดและภาวะหืดกำเริบรุนแรงช่วง 5 ปีย้อนหลังระหว่างปี พ.ศ. 2559-2563 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มคงที่ อัตราความชุกสูงสุดปี พ.ศ. 2560 มีอัตราความชุก 841.58 ต่อประชากรแสนคน ส่วนอัตราตายมีแนวโน้มลดลงมาโดยตลอด[2] อย่างไรก็ตามแม้ว่าจำนวนผู้ป่วยโรคหืดจะมีแนวโน้มคงที่ แต่โรคหืดยังจัดอยู่ในกลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจส่วนล่างเรื้อรังอันเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของคนไทยอันดับที่ 8 ในช่วง 5 ปีย้อนหลัง[3] นอกจากนี้ผลการสำรวจการจัดการโรคหืดในประเทศไทยยังพบว่า มีผู้ป่วยโรคหืดถึงร้อยละ 34 ที่ไม่สามารถควบคุมโรคหืดได้ ร้อยละ 58 ควบคุมโรคหืดได้บางส่วน และมีเพียงร้อยละ 8 เท่านั้นที่สามารถควบคุมโรคหืดได้ดี[4] นับว่าโรคหืดคงเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญของประเทศไทย

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่เหมาะสมและการจัดการปัจจัยเสี่ยงในผู้ป่วยโรคหืดมีความสำคัญประการหนึ่งต่อการควบคุมโรคหืดให้สำเร็จ[5] โดยแนวทางการรักษาโรคหืดในปัจจุบันประกอบด้วยการรักษาโดยการใช้ยา (pharmacological) และการรักษาโดยการไม่ใช้ยา (non-pharmacological) ถึงแม้ว่าการรักษาโรคหืดด้วยยามีความสำคัญในการควบคุมอาการและป้องกันอาการหืดกำเริบ หากร่วมกับการรักษาโดยการไม่ใช้ยาจะช่วยทำให้ลดอาการของโรคและลดความเสี่ยงในการเกิดอาการหืดกำเริบในอนาคต เพื่อทำให้สามารถควบคุมโรคหืดได้ดีขึ้นและลดการใช้ยาได้ แนวทางการรักษาโรคหืดทั่วโลกให้ความสำคัญเรื่องการรักษาโดยการไม่ใช้ยา[6] อันประกอบไปด้วย การเลิกบุหรี่และการสัมผัสควันบุหรี่ในสิ่งแวดล้อม การหลีกเลี่ยงการสัมผัสสิ่งกระตุ้นจากการประกอบอาชีพ การหลีกเลี่ยงสารก่อภูมิแพ้ภายในบ้านและภายนอกบ้าน การหลีกเลี่ยงมลภาวะทางอากาศและการเปลี่ยนแปลงทางสภาพอากาศ การทำกิจกรรมทางกาย การฝึกการหายใจ การรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ การหลีกเลี่ยงอาหารและสารเคมีในอาหารที่ตนเองแพ้ หลีกเลี่ยงการใช้ยาที่อาจทำให้โรคหืดแย่ลง การลดน้ำหนัก และการจัดการกับภาวะทางอารมณ์ความเครียด[5] จะเห็นได้ว่าการรักษาโดยการไม่ใช้ยา เน้นการปฏิบัติพฤติกรรมและการจัดการปัจจัยเสี่ยงที่เหมาะสมกับโรคหืด

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้นถึงแนวทางการรักษาโรคหืดในปัจจุบัน ประเทศไทยได้มีการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหืดหลากหลายรูปแบบ เช่น การใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการกลับมารักษาซ้ำของผู้ป่วยโรคหืด[7] และแนวคิดการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและการจัดการปัจจัยเสี่ยงแบบ 4Es model[6] ซึ่งมีการใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยโรคหืดบางโรงพยาบาลของเขตบริการสุขภาพที่ 4 เป็นแนวทางในการคัดกรองแนะนำการปฏิบัติตัวเพื่อการดูแลตนเองแบบยั่งยืน การพัฒนาแนวทางการดูแลนี้ได้

วิเคราะห์ปัจจัยหลักที่เกี่ยวข้อง สามารถแก้ไขได้โดยตัวผู้ป่วยเองแล้วนำองค์ประกอบหลัก 4 ด้านมาเป็นประเด็นในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเสี่ยงที่มี 4 องค์ประกอบคือ 1) ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment) 2) ด้านสภาวะจิตใจอารมณ์ (Emotion) 3) ด้านการรับประทานอาหาร (Eating) และ 4) ด้านการออกกำลังกาย (Exercise)[6]

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโดยไม่ใช้ยาและแนวคิดการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและการจัดการปัจจัยเสี่ยงแบบ 4Es model ทั้ง 4 องค์ประกอบพบว่า 1) ด้านสภาพแวดล้อม ผู้ป่วยที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงสารก่อภูมิแพ้ได้ จะมีความสัมพันธ์กับการควบคุมโรคหืดที่ไม่ดี[8] 2) ด้านสภาวะจิตใจอารมณ์ ผู้ป่วยโรคหืดที่มีความผิดปกติทางอารมณ์มักจะพบความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าร่วมกันโดยมีความสัมพันธ์ทางลบกับการควบคุมโรคหืด[9] 3) ด้านการรับประทานอาหาร พบว่าระดับวิตามินดีในปริมาณต่ำ มีความสัมพันธ์กับการลดลงของสมรรถภาพปอด เพิ่มความถี่ในการเกิดอาการหืดกำเริบและลดการตอบสนองต่อยาสเตียรอยด์[10] และผู้ป่วยโรคหืดที่ได้รับการทดสอบว่ามีการแพ้อาหาร ควรมีการหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารชนิดนั้นจะช่วยลดอาการหืดกำเริบได้[5] นอกจากนี้ในปัจจุบันการบริโภคอาหารแบบตะวันตกกำลังได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย ทำให้ได้รับไขมันอิ่มตัวในปริมาณสูง ซึ่งมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงในการเป็นโรคที่เกิดจากการอักเสบเรื้อรังรวมไปถึงโรคหืด[11] และยังส่งผลต่อน้ำหนักตัวทำให้เกิดความอ้วนตามมา โดยพบว่าผู้ป่วยโรคหืดที่มีค่าดัชนีมวลกายมากทำให้มีโอกาสควบคุมโรคหืดไม่ได้เป็น 1.4 เท่า[12] และ 4) ด้านการออกกำลังกาย ช่วยให้ร่างกายเกิดการไหลเวียนเลือดดีขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ออกซิเจนและเพิ่มประสิทธิภาพสูงสุดในการเต้นของหัวใจ ก่อให้เกิดความสามารถในการควบคุมโรคหืดได้ดี นอกจากนี้ยังมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยด้วย[13]

แม้ว่าผลการศึกษาที่ผ่านมาส่วนมากพบว่า ผู้ป่วยโรคหืดมีพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับมาก[14,15,16] แต่ยังมีบางรายงานการศึกษาที่พบว่าผู้ป่วยโรคหืดมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ในภาพรวมอยู่ระดับปานกลาง[17] นอกจากนี้ยังพบความแตกต่างรายด้านของพฤติกรรม โดยพบว่าด้านการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย การปฏิบัติด้านโภชนาการ อยู่ในระดับปานกลาง ด้านการจัดการความเครียด และการหลีกเลี่ยงสัมผัสปัจจัยกระตุ้นอยู่ในระดับมาก[15,17] ในขณะที่ผลการศึกษาพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้ป่วยโรคหืด โรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา พบว่าพฤติกรรมด้านการจัดการความเครียดอยู่ในระดับปานกลางและด้านการปฏิบัติโภชนาการอยู่ในระดับสูง[16] และพบว่าปัจจัยในการสร้างพลังอำนาจจากคนใกล้ชิด ความเชื่อในศักยภาพของตนเอง และการจัดการสิ่งแวดล้อมมีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคหืดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[17] อย่างไรก็ตามการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโดยไม่ใช้ยาในประเทศไทย โดยเฉพาะแนวทางการดูแลที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยจัดการกับปัจจัยเสี่ยง

4Es model ยังมีผลการศึกษาค่อนข้างจำกัด อีกทั้งบริบทที่ทำการศึกษาครั้งนี้เป็นเขตบริการสุขภาพที่ 4 ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา สระบุรี ลพบุรี สิงห์บุรี อ่างทอง และนครนายก เมื่อเปรียบเทียบร้อยละของการเกิดอาการหืดกำเริบตามการแบ่งเขตบริการสุขภาพของประเทศไทย พบว่าเขตบริการสุขภาพที่ 4 มีผู้ป่วยที่มีอาการหืดกำเริบร้อยละ 14.64[18] ซึ่งจัดอยู่ในอันดับที่ 4 ของผู้ป่วยหืดกำเริบสูงสุดปีงบประมาณ 2566 อันเนื่องมาจากสภาพภูมิประเทศและแหล่งเศรษฐกิจเป็นเขตอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ มีทั้งการปล่อยควันไฟจากการเผาไหม้ในโรงงาน ฝุ่นละอองจากการระเบิดหิน นับเป็นพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดหืดกำเริบและมีสารก่อภูมิแพ้ที่สำคัญ ผลการศึกษาที่ได้สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนให้การดูแลผู้ป่วยโรคหืดจัดการกับปัจจัยเสี่ยงให้ถูกต้องเหมาะสม ส่งเสริมความสามารถในการควบคุมอาการของโรคและป้องกันผลลัพธ์ของปัจจัยเสี่ยงที่ไม่พึงประสงค์ นำไปสู่การควบคุมโรคหืดได้สำเร็จ เกิดความผาสุกในคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและการจัดการปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโดยไม่ใช้ยาในผู้ป่วยโรคหืด

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แนวคิดการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและการจัดการปัจจัยเสี่ยงแบบ 4Es model[6] ร่วมกับแนวคิดการรักษาโดยไม่ใช้ยา (Non-pharmacological strategies)ของแนวทางเวชปฏิบัติ Global Initiative for Asthma (GINA)[5] ที่ได้รวบรวมแนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคหืดในหลายๆวิธีการ การรักษาโดยไม่ใช้ยา เป็นหนึ่งในวิธีการรักษาที่แนะนำการจัดการปัจจัยเสี่ยงและส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคหืดได้รวบรวมไว้ตามระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ประกอบไปด้วย การเลิกสูบบุหรี่และการสัมผัสควันบุหรี่ในสิ่งแวดล้อม การทำกิจกรรมทางกาย การหลีกเลี่ยงการสัมผัสสิ่งกระตุ้นจากการประกอบอาชีพ หลีกเลี่ยงการใช้ยาที่อาจทำให้โรคหืดแย่ลง การรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ การหลีกเลี่ยงสารก่อภูมิแพ้ภายในบ้านและภายนอกบ้าน การลดน้ำหนัก การฝึกการหายใจ การจัดการกับภาวะทางอารมณ์ความเครียด การหลีกเลี่ยงมลภาวะทางอากาศและการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ รวมถึงการหลีกเลี่ยงอาหารและสารเคมีในอาหารที่ตนเองแพ้

ในบริบทของประเทศไทยที่ให้ความสำคัญกับการรักษาโดยไม่ใช้ยา ซึ่งได้มีการพัฒนา แนวทางการดูแลการจัดการกับปัจจัยเสี่ยงในรูปแบบ 4Es model[6] ซึ่งกล่าวถึงการจัดการกับปัจจัยเสี่ยง 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การจัดการด้านสภาพแวดล้อม (Environment) เป็นการหลีกเลี่ยงการสัมผัสสารก่อภูมิแพ้ต่างๆ ทั้งภายในบ้านและภายนอกบ้าน รวมถึงการเลิกสูบบุหรี่และการได้รับควันบุหรี่มือสอง 2) การจัดการด้านจิตใจอารมณ์ (Emotion) เป็นการ

จัดการกับภาวะทางอารมณ์ด้านลบและสภาพจิตใจของผู้ป่วย ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า ซึ่งการศึกษานี้ผู้วิจัยศึกษาด้านความวิตกกังวลเพียงอย่างเดียว เนื่องจากผลการศึกษามักพบภาวะวิตกกังวลที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยโรคหืดมากกว่าภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวลเป็นสภาวะทางอารมณ์ของความไม่สุขสบายจากสิ่งเร้าที่เข้ามากระทบ[19] และความวิตกกังวลเป็นการแสดงออกทางอารมณ์ที่สามารถพบได้โดยทั่วไป ซึ่งในผู้ป่วยโรคหืดบางรายจะมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการรักษาและการแสดงอาการของโรคที่มักเกิดขึ้นฉับพลันยากที่จะคาดเดา 3) การจัดการด้านการรับประทานอาหาร (Eating) เป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพโดยเฉพาะวิตามินดี หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่ตนเองแพ้และอาหารที่มีส่วนประกอบของไขมันอิ่มตัวในปริมาณสูง และควรลดน้ำหนักในรายที่มีความอ้วน และ4) การจัดการด้านการออกกำลังกาย (Exercise) เป็นการส่งเสริมให้มีการทำกิจกรรมทางกาย ออกกำลังกาย ฝึกการหายใจ ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นหากผู้ป่วยโรคหืดมีการจัดการกับปัจจัยเสี่ยงทั้ง 4 องค์ประกอบ จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการควบคุมอาการได้ดีขึ้นและลดความเสี่ยงในอนาคตได้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross sectional descriptive study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยทั้งเพศชายและหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ว่าเป็นโรคหืด

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยทั้งเพศชายและหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ว่าเป็นโรคหืดเข้ามารับการรักษาที่คลินิกโรคหืดหรือผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิ ตติยภูมิ และตติยภูมิขั้นสูงหรือศูนย์ความเป็นเลิศทางคลินิกในเขตบริการสุขภาพที่ 4 จำนวน 12 โรงพยาบาล ระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2563 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2564

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อน (alpha) เท่ากับ 0.05 กำหนดค่า power เท่ากับ 0.95 และกำหนดค่าอิทธิพลขนาดเล็กเท่ากับ 0.2[20] ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 319 ราย หลังจากนั้นทำการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละโรงพยาบาลจากจำนวน 12 โรงพยาบาล จำแนกเป็นโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิ 9 แห่ง ได้กลุ่มตัวอย่าง 152 ราย โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ 2 แห่ง ได้กลุ่มตัวอย่าง 78 ราย และโรงพยาบาลระดับตติยภูมิขั้นสูงหรือศูนย์ความเป็นเลิศทางคลินิก 1 แห่ง ได้กลุ่มตัวอย่าง 89 ราย

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะ-เจาะจง (purposive sampling) ตามคุณสมบัติที่กำหนด ดังนี้ 1) ได้รับการวินิจฉัยโรคหืดโดยแพทย์จากอาการและการตอบสนองของการรักษา 2) กำลังได้รับการรักษาต่อเนื่องเป็นเวลาอย่างน้อย 6 เดือน 3) มีการรู้คิดเป็นปกติ โดยในผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป มีคะแนนการ

ประเมินสมรรถภาพสมอง (Mini-Cog Instrument) ฉบับแปลเป็นภาษาไทยของ สุภาพร ตรงสกุล[21] ปี พ.ศ. 2557 มีคะแนนผลการทดสอบตั้งแต่ 3 คะแนนขึ้นไป และ 4) สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพการสมรส การศึกษา อาชีพ ประวัติการสูบบุหรี่ ดัชนีมวลกาย ครอบคลุมไปถึงข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาโรคหืด

ส่วนที่ 2 แบบประเมินการจัดการปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมที่มีผลต่อการควบคุมโรคหืด เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้แนวคิดการรักษาโดยไม่ใช้ยาของแนวทางเวชปฏิบัติ Global Initiative for Asthma (GINA) ร่วมกับแนวคิดการดูแลการจัดการกับปัจจัยเสี่ยงแบบ 4Es model[6] มีจำนวนข้อคำถามรวมทั้งหมด 24 ข้อ แบ่งข้อคำถามออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อม 12 ข้อ ด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหาร 4 ข้อ และด้านพฤติกรรมการออกกำลังกาย 8 ข้อ มีทั้งข้อคำถามทางบวกและทางลบ คำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ คือ ระดับมากที่สุด หมายถึงเหตุการณ์เกิดขึ้นเป็นประจำทุกวันหรือมีการปฏิบัติทุกครั้งอย่างสม่ำเสมอทุกๆวัน ให้คะแนนด้านลบ 1 คะแนน ด้านบวก 5 คะแนน ระดับมาก หมายถึงเหตุการณ์เกิดขึ้นบ่อยๆเกือบทุกวันหรือมีการปฏิบัติเกือบทุกครั้ง ให้คะแนนด้านลบ 2 คะแนน ด้านบวก 4 คะแนน ระดับปานกลาง หมายถึงเหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นบ้างไม่เกิดขึ้นบ้างหรือมีการปฏิบัติกิจกรรมนั้นทำบ้าง ไม่ทำบ้าง ให้คะแนนทั้งด้านลบและด้านบวก 3 คะแนน ระดับน้อย หมายถึงเหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นนานๆครั้งหรือปฏิบัติกิจกรรมนั้นนานๆครั้ง ให้คะแนนด้านลบ 4 คะแนน ด้านบวก 2 คะแนน ระดับน้อยที่สุด หมายถึงเหตุการณ์นั้นแทบไม่เกิดขึ้นเลยหรือแทบไม่ได้ปฏิบัติกิจกรรมนั้นเลย ให้คะแนนด้านลบ 5 คะแนน ด้านบวก 1 คะแนน

คะแนนเฉลี่ยของแบบประเมินการจัดการปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมที่มีผลต่อการควบคุมโรคหืดสามารถแปลผลออกเป็น 3 ระดับ อ้างอิงตามเกณฑ์คำนวณหาอันตรภาคชั้นของชูศรี วงศ์รัตนะ[22]โดยการนำคะแนนสูงสุดลบคะแนนต่ำสุดแล้วหารด้วยจำนวนอันตรภาคชั้น ซึ่งให้ความหมายของคะแนน โดยภาพรวมคือ ค่าเฉลี่ยคะแนน 44-96, 97-148 และ 149-200 หมายถึงมีการจัดการปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมสุขภาพโดยภาพรวมในระดับน้อย ระดับปานกลาง และระดับมากตามลำดับ ส่วนความหมายของคะแนนจำแนกรายด้าน ได้แก่ 1) ด้านสภาพแวดล้อม ค่าเฉลี่ยคะแนน 12-28, 29-45 และ 46-60 คะแนน หมายถึง มีการจัดการปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมสุขภาพด้านสภาพแวดล้อมในระดับน้อย ระดับปานกลาง และระดับมากตามลำดับ 2) ด้านการรับประทานอาหาร ค่าเฉลี่ยคะแนน 4-9, 10-15 และ 16-20 คะแนน หมายถึง มีการจัดการปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมสุขภาพด้านการรับประทานอาหารในระดับน้อย ระดับปานกลาง และระดับมากตามลำดับ 3) ด้านการออกกำลังกาย ค่าเฉลี่ยคะแนน 8-19,

20-31 และ 32-40 คะแนน หมายถึง มีการจัดการปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมสุขภาพด้านการออกกำลังกายในระดับน้อย ระดับปานกลาง และระดับมากตามลำดับ

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญ ซึ่งใช้ในการประเมินความวิตกกังวลของผู้ป่วยที่มีต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะนั้น สร้างและพัฒนาในปี ค.ศ. 1983 โดย Spielberger และคณะ[19] และแปลเป็นภาษาไทยปี พ.ศ. 2534 โดยดาราวรรณ ต๊ะปินตา ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา และสมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต[23] จำนวน 20 ข้อ มีทั้งข้อความด้านบวกและด้านลบ คำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประค่า (rating scale) 4 ระดับ คือ ไม่มีเลย มีบ้าง ค่อนข้างมาก และมากที่สุด โดยมีการให้คะแนนข้อคำถามทางบวก ไม่มีเลย 1 คะแนน มีบ้าง 2 คะแนน ค่อนข้างมาก 3 คะแนน มากที่สุด 4 คะแนน โดยการให้คะแนนข้อคำถามทางลบ จะกลับให้คะแนนในทางตรงข้าม คะแนนรวมทั้งฉบับอยู่ในช่วง 20-80 คะแนน การแปลผลคะแนนของแบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ คะแนน 20-39 หมายถึง มีความวิตกกังวลต่ำ คะแนน 40-59 หมายถึง มีความวิตกกังวลปานกลาง และ 60-80 คะแนน หมายถึง มีความวิตกกังวลสูง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบประเมินการจัดการปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมที่มีผลต่อการควบคุมโรคหืด ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหืด 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านทฤษฎี 2 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพผู้มีประสบการณ์เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยโรคหืด 2 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index; CVI) เท่ากับ 0.96 สำหรับแบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญผู้วิจัยไม่ได้ทำการดัดแปลงจึงไม่ได้ทดสอบค่าความตรงตามเนื้อหา ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.90[23] ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดี จากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบประเมินทั้ง 2 ฉบับ ทำการหาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยการนำแบบประเมินไปทดลองประเมินกับผู้ป่วยโรคหืดที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ 0.80 และ 0.92 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำหนังสือถึงผู้อำนวยการทั้ง 12 โรงพยาบาล เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตามแบบสอบถามด้วยตนเองในวันเวลาราชการของโรงพยาบาลทั้ง 12 แห่ง ระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2563 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 เป็นระยะเวลารวม 15 เดือน โดยให้พยาบาลประจำคลินิกโรคหืดหรือประจำแผนกผู้ป่วยนอกเป็นผู้สำรวจรายชื่อผู้ป่วยโรคหืดตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา ซึ่งผู้วิจัยมีการแนะนำตัวและอธิบายเกี่ยวกับโครงการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลการเจ็บป่วยและประวัติการรักษาของกลุ่มตัวอย่างจากแฟ้มเวชระเบียน ทำการชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูง ประเมิน

ภาวะรู้คิดพุทธิปัญญาสำหรับผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป ด้วยแบบประเมิน Mini-Cog ฉบับภาษาไทย และนำแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินการจัดการปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมที่มีผลต่อการควบคุมโรคหืด และแบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญให้กับกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ส่วนในรายที่อ่านหนังสือไม่ออกหรือมีปัญหาทางสายตาผู้วิจัยจะใช้วิธีการอ่านคำถามให้ฟังแล้วจึงให้กลุ่มตัวอย่างตอบ โดยใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 สาขาวิทยาศาสตร์ (075/2563) คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช (KNH20/2563) โรงพยาบาลบ้านหมี่ (2563/12) โรงพยาบาลสระบุรี (SRBR63-029) โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา (017/2563) โรงพยาบาลนครนายก (01/2564) และได้รับเอกสารตอบรับอนุญาตเข้าเก็บข้อมูลวิจัยจากโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลเสนา โรงพยาบาลอินทร์บุรี โรงพยาบาลปทุมธานี โรงพยาบาลพระพุทธบาท โรงพยาบาลอ่างทอง และโรงพยาบาลสิงห์บุรี หลังจากนั้นผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง อธิบายให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย ผู้ป่วยในกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิในการตัดสินใจที่จะเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วม มีสิทธิที่จะขอถอนตัวจากการเข้าร่วมในการวิจัยโดยไม่มีผลกระทบต่อการรับบริการ นอกจากนี้ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามไว้เป็นความลับ สรุปผลการวิจัยที่ได้นำเสนอเป็นภาพรวม เมื่อกลุ่มตัวอย่างตกลงเข้าร่วมการวิจัยโดยการลงลายมือชื่อในใบยินยอมเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจึงทำการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ข้อมูลการจัดการปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโดยการไม่ใช้ยาด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าต่ำสุด-สูงสุด

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคหืด มีจำนวนทั้งหมด 319 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 227 ราย (ร้อยละ 71.16) อยู่ในช่วงวัยผู้ใหญ่มากกว่าผู้สูงอายุร้อยละ 54.55 มีอายุเฉลี่ย 56.18 ปี มีค่าดัชนีมวลกายโดยเฉลี่ย 25.98 โดยอยู่ในเกณฑ์อ้วน (BMI ตั้งแต่ 25 ขึ้นไป) ร้อยละ 54.20 มีประวัติเคยสูบบุหรี่ร้อยละ 21.94 และยังคงสูบบุหรี่ในปัจจุบันเป็นส่วนน้อยเพียงร้อยละ 4.70 กลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาการเจ็บป่วย

ด้วยโรคหืดโดยเฉลี่ย 10.94 ปี (SD=8.09) มีโรคร่วมจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ (allergic rhinitis) มากที่สุดร้อยละ 39.81 มีการเกิดอาการหืดกำเริบเฉียบพลัน (acute exacerbation) ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมาจนต้องเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน (ED visited) ร้อยละ 22.57 เข้ารับการรักษาโดยการนอนโรงพยาบาล (hospitalization) ร้อยละ 8.46 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความสามารถในการควบคุมโรคหืดได้ดี (well controlled) ร้อยละ 84.64 และควบคุมโรคหืดไม่ได้ (uncontrolled) ร้อยละ 15.36 ไม่สามารถทำงานที่เคยทำได้ ไม่ว่าจะเป็นงาน ที่ทำงาน ที่โรงเรียนหรือที่บ้านเนื่องจากโรคหืด ร้อยละ 32.90 รู้สึกเหนื่อยหายใจสั้นหรือหายใจถี่ ร้อยละ 32 มีอาการของโรคหืดทำให้ต้องตื่นกลางดึกหรือเช้ากว่าปกติร้อยละ 39.50 และมีการใช้ยาสูดพ่นขยายหลอดลมหรือยาเม็ดขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์เร็วเพื่อบรรเทาอาการ ร้อยละ 43.30

2. การจัดการปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโดยการไม่ใช้ยาโดยภาพรวมและรายด้าน

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการจัดการปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโดยไม่ใช้ยาโดยเฉลี่ยรวม 146.20 คะแนน (SD=14.82) ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยรายด้านพบว่า มีการจัดการปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมด้านสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับสูง 46.63 คะแนน (SD=6.94) มีความวิตกกังวลอยู่ในระดับต่ำ 34.14 คะแนน (SD=6.23) มีการจัดการปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารและด้านการออกกำลังกายอยู่ในระดับปานกลาง (mean =14.62, SD=2.54 และ mean = 19.08, SD=7.17 ตามลำดับ) ดังแสดงใน Table 1

Table 1 Score of managing risk factors and health behaviors with non-pharmacological treatment for asthmatic patients in both overall and individual dimensions (n=319)

Managing risk factors and health behaviors with non-pharmacological treatment	Score rank	Min-Max	Mean	SD	Levels
Environmental dimension	12-60	26-60	46.63	6.94	high
Emotional Anxiety dimension	20-80	20-54	34.14	6.23	low
Eating dimension	4-20	5-20	14.62	2.54	moderate
Exercise dimension	8-40	11-40	19.08	7.17	moderate
Total 4Es	44-200	103-185	146.20	14.82	moderate

เมื่อวิเคราะห์คะแนนการจัดการปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโดยการไม่ใช้ยาของผู้ป่วยโรคหืดในแต่ละด้าน ดังต่อไปนี้

1) ด้านสภาพแวดล้อม พบว่ากลุ่มอย่างมีคะแนนเฉลี่ยรายข้อสูงมากกว่าร้อยละ 80 คือ การหลีกเลี่ยงการเข้าไปในพื้นที่มีมลพิษทางอากาศ เช่น ปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM 2.5) โดยมีค่าดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) เกิน100 ขึ้นไป ร้อยละ 98.80 (mean = 4.76, SD=.73) นอกจากนี้มีการหลีกเลี่ยงการสัมผัสสารก่อภูมิแพ้ภายในบ้าน (indoor allergens) ได้แก่ ภายในบ้านไม่มีแมลงสาบ หนู ครบเชื้อราร้อยละ 98.80 มีการซักทำความสะอาดชุดเครื่องนอนอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้งร้อยละ 98.40 ไม่มีการจุดธูปชนิดมีควันภายในบ้าน ร้อยละ 93.70 ไม่ใช้ยาจุดกันยุงร้อยละ 83.40 ไม่ใช้โซฟา หมอน ที่นอนทำจากนุ่นร้อยละ 80.90 ส่วนการหลีกเลี่ยงการสัมผัสสารก่อภูมิแพ้ภายนอกบ้าน (outdoor allergens) ได้แก่ หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารก่อภูมิแพ้จากละอองเกสรดอกไม้หรือหญ้า ในรายที่มีหืดกำเริบเมื่อสัมผัสร้อยละ 88.40 ไม่มีแหล่งควันไฟหรือฝุ่นละอองลอยอยู่ในอากาศอยู่ใกล้ๆ บ้านร้อยละ 81.20 ส่วนข้อคำถามที่มีคะแนนเฉลี่ยรายข้อต่ำสุดคือ การไม่มีสัตว์เลี้ยงอยู่ภายในบ้าน (mean = 2.76, SD=1.94)

2) ด้านอารมณ์ความวิตกกังวล พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยรายข้อสูงสุดคือ ข้าพเจ้ารู้สึกไม่สงบ ร้อยละ 89 (mean = 2.31, SD=.68) ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ ข้าพเจ้ารู้สึกตื่นตระหนก ร้อยละ 17.24 (mean = 1.18, SD=.41)

3) ด้านการรับประทานอาหาร พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยรายข้อสูงสุดคือการหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่ตนเองแพ้หรืออาหารที่มีส่วนประกอบของสารเคมีในอาหารที่เคยแพ้ (mean = 4.28, SD=.34) และข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ การหลีกเลี่ยงการรับประทานที่มีส่วนประกอบของไขมันสูง (mean = 3.19, SD=.96)

4) ด้านการออกกำลังกาย พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยรายข้อสูงสุดคือ การหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายกลางแจ้งในช่วงที่มีสภาพอากาศเย็นชื้นหรือมีฝุ่นควัน (mean = 4.87, SD=.53) นอกจากนี้มีการออกกำลังกายแบบแอโรบิค (aerobic exercise) ร้อยละ 41.07 ออกกำลังกายแบบยืดเหยียด (flexibility exercise) ร้อยละ 16.93 มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอครั้งละ 20-30 นาที ร้อยละ 45.14 มีความเหนื่อยจากการออกกำลังกายระดับปานกลาง (moderate intensity) ร้อยละ 38.87 มีการฝึกการหายใจ (breathing exercise) ร้อยละ 31.30 มีการออกกำลังกายแม้ว่าจะเคยมีประสบการณ์หืดกำเริบจากการออกกำลังกาย (EIA; exercise induce asthma) ร้อยละ 65.52 และข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ การออกกำลังกายแบบใช้แรงต้าน (resistant exercise) (mean = 1.31, SD=.90) รายละเอียดคะแนนรายข้อสูงสุด-ต่ำสุดในแต่ละด้านดังแสดงใน Table 2

Table 2 Average score of 4Es for items with lowest – highest score in 4 dimensions (n=319)

Items	Mean	SD
Environmental dimension		
Lowest score – Not having pets inside the house	2.76	1.94
Highest score – Avoiding going to areas with air pollution, such as PM 2.5 with AQI > 100	4.76	.73
Emotional anxiety dimension		
Lowest score – I felt panicked	1.18	.41
Highest score – I feel restless	2.31	.68
Eating dimension		
Lowest score – Avoiding to eat a high fat diet	3.19	.96
Highest score – Avoiding to eat food allergy or food that contains chemicals in food that have been allergic	4.28	.34
Exercise dimension		
Lowest score – Resistant exercise	1.31	.90
Highest score – Avoiding exercising outdoors during cold, damp, or dusty weather	4.37	.53

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงถึงร้อยละ 71.16 สอดคล้องกับรายงานความชุกของโรคหืดในประเทศไทยที่พบว่าผู้ป่วยโรคหืดเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1:1.46[2] และยังเป็นผู้ป่วยอยู่ในช่วงวัยผู้ใหญ่มากกว่าผู้สูงอายุโดยมีอายุเฉลี่ย 56.18 ปี เมื่อเปรียบเทียบช่วงวัยพบว่าผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่มีอาการหืดกำเริบจนต้องเข้ารับการรักษาแผนกฉุกเฉินมากกว่าวัยผู้สูงอายุ 1 เท่า (วัยผู้ใหญ่ร้อยละ 15.07 วัยผู้สูงอายุร้อยละ 7.50) อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่ต้องออกไปทำงานนอกบ้านมีโอกาสสัมผัสสารก่อภูมิแพ้ภายนอกบ้านกระตุ้นให้เกิดอาการหืดกำเริบได้มากกว่าในขณะที่ผู้ป่วยวัยสูงอายุส่วนใหญ่อยู่กับบ้านโดยร้อยละ 43.45 ไม่ได้ประกอบอาชีพ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งมีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์อ้วนสอดคล้องกับการศึกษาของวันดี ไตรภพสกุล[12] โดยพบว่าผู้ป่วยโรคหืดส่วนใหญ่มีภาวะอ้วนค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.95 ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างความอ้วนและโรคหืดอาจเนื่องมาจากคนอ้วนจะมีปริมาณของสาร leptin ที่อยู่ในเนื้อเยื่อไขมัน (adipose tissue) ที่มีปริมาณมากสะสมอยู่ตามที่ต่างๆของร่างกาย ซึ่งเนื้อเยื่อไขมันเป็นแหล่งกำเนิดของ systemic immunomodulating agent ต่างๆ ทำให้เกิดภาวะการอักเสบเรื้อรังอันเป็นลักษณะที่พบได้ในผู้ป่วยโรคหืดที่มีความอ้วน[24]

จากการศึกษาการควบคุมโรคหืดของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากสามารถควบคุมโรคหืดได้ดีร้อยละ 84.64 ในขณะที่ร้อยละ 15.36 ไม่สามารถควบคุมโรคหืดได้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของหลายๆ การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมโรคหืดที่ผ่านมา พบว่าผู้ป่วยโรคหืดส่วนมากมีความสามารถในการควบคุมโรคหืดได้ดี[8,12,25] เนื่องมาจากในปัจจุบันประเทศไทยได้มีการพัฒนาศักยภาพและการยกระดับการดูแลผู้ป่วยให้มีคุณภาพมากขึ้นโดยการจัดตั้งคลินิกโรคหืดหรือคลินิกโรคหืดแบบง่าย (Easy Asthma Clinic) ในทุกๆโรงพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยโรคหืดเข้าถึงระบบการดูแลรักษาที่ดี ดังผลการศึกษาของวศินี วีระไวทยะ[26] พบว่า หลังเข้าคลินิกผู้ป่วยมีผลการรักษาที่ดีขึ้น แม้ว่าในช่วงแรกจะยังไม่เห็นการเปลี่ยนแปลง แต่ต่อมาผู้ป่วยโรคหืดสามารถควบคุมอาการหอบได้ดีขึ้นเรื่อย ๆ ในขณะที่ผู้ป่วยที่ควบคุมโรคหืดไม่ได้มีจำนวนลดลง ดังเช่นในการศึกษาครั้งนี้มีเพียงร้อยละ 22.57 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่มีอาการหืดกำเริบเฉียบพลันในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาจนต้องเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน และเข้ารับการรักษาโดยการนอนโรงพยาบาลเพียงร้อยละ 8.46 นอกจากนี้ยังมีการนัดมาติดตามอาการอย่างต่อเนื่องเพื่อติดตามการตอบสนองต่อการรักษา จากการเก็บข้อมูลของผู้วิจัยพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มาตรวจตามนัดอย่างต่อเนื่องหากไม่มาที่โรงพยาบาลก็ได้รับยารักษาโดยไม่ขาดยาจากระบบส่งยาที่บ้าน หากผู้ป่วยมาตามนัดไม่สม่ำเสมอจะทำให้มีโอกาสควบคุมโรคหืดไม่ได้ถึง 14.89 เท่า[12] และหากมีการมาพบแพทย์ตามนัดจะมีการควบคุมโรคหืดในเกณฑ์ที่ดีขึ้น[8]

กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโดยไม่ใช้ยาอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษาของสุวรรณา จิตต์วราวงษ์ และกิตติกร เนาว์สุวรรณ[17] โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหืดภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคหืดมาอย่างยาวนานโดยเฉลี่ย 10.94 ปี ทำให้มีความรู้ในวิธีการดูแลตนเองที่เหมาะสมกับโรคหืด ประกอบกับบริบทของคลินิกโรคหืดในเขตบริการสุขภาพที่ 4 ทั้ง 12 โรงพยาบาล ที่มีรูปแบบกิจกรรมการดูแลผู้ป่วยโรคหืดที่คล้ายๆกัน โดยความร่วมมือของสหสาขาวิชาชีพทั้งแพทย์ พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร และนักกายภาพบำบัด บางโรงพยาบาลมีรูปแบบกิจกรรมที่เน้นการประเมินค้นหาปัจจัยเสี่ยงตามแบบประเมิน 4Es โดยเฉพาะแล้วให้คำปรึกษารายด้านในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ถูกต้องเหมาะสมกับโรคหืดเพื่อส่งเสริมความสามารถในการควบคุมโรคหืด

เมื่อวิเคราะห์พฤติกรรมการดูแลสุขภาพและการจัดการปัจจัยเสี่ยงรายด้านพบว่าด้านสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับสูง สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหอบหืด ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมากและมีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหืดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[17] ประกอบกับการศึกษาครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่เขตบริการสุขภาพที่ 4 ซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ได้แก่ สถานการณ์ของมลพิษทางอากาศ PM 2.5 เป็น

แหล่งที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยรายข้อสูงสุดในด้านสภาพแวดล้อมคือ การหลีกเลี่ยงการเข้าไปในพื้นที่มีมลพิษทางอากาศ เช่น ปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM 2.5) โดยมีค่าดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) เกิน100 ขึ้นไป อาจเนื่องมาจากสถานการณ์มลพิษสิ่งแวดล้อมปี 2563 มีคุณภาพอากาศเกินค่ามาตรฐานตั้งแต่เดือนเมษายน ลดลงกว่าปีที่ผ่านมา จากผลการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ การแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละออง ประกอบกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้ประชาชนลดกิจกรรมการเดินทาง[27] ส่วนข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ การไม่มีสัตว์เลี้ยงอยู่ภายในบ้านร้อยละ 46.40 การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้ป่วยโรคหืดที่ควบคุมโรคหืดไม่ได้ร้อยละ 50 มีประวัติสัมผัสสัตว์เลี้ยงที่มีขน เช่น สุนัข แมว ในขณะที่ผู้ป่วยที่สามารถควบคุมโรคได้ดี จะไม่มีประวัติสัมผัสสัตว์เลี้ยงที่มีขนเลย[25] นอกจากนี้ผู้ป่วยโรคหืดที่มีความสามารถในการหลีกเลี่ยงสารก่อภูมิแพ้ได้ดีและปานกลางจะมีผลต่อการควบคุมโรคหืดได้ดี ในขณะที่กลุ่มที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้เลยจะมีผลการควบคุมโรคหืดในเกณฑ์ดีลดลงเรื่อย ๆ[8] จะเห็นได้ว่าการหลีกเลี่ยงการสัมผัสสารก่อภูมิแพ้มีความสำคัญต่อการควบคุมโรคหืด

ด้านอารมณ์ความวิตกกังวล กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของความวิตกกังวลอยู่ในระดับต่ำ อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความสามารถในการควบคุมโรคหืดได้ดีถึงร้อยละ 84.64 และไม่มีอาการหืดกำเริบเลยในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาถึงร้อยละ 77.43 จึงมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยน้อยลง ดังผลการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความวิตกกังวลกับการควบคุมโรคหืดพบว่า ความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์ทางลบกับการควบคุมโรคหืดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[9] โดยผู้ป่วยที่มีความวิตกกังวลมีโอกาสเสี่ยงที่จะควบคุมโรคหืดไม่ได้เป็น 4.86 เท่าของผู้ป่วยที่ไม่มีความวิตกกังวล[28] ความผิดปกติทางอารมณ์ส่วนมากคือความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าจะพบมากในผู้ป่วยโรคหืดมากกว่าในกลุ่มบุคคลที่มีสุขภาพดี ดังนั้นความวิตกกังวลอาจจะเกี่ยวข้องกับลักษณะของโรคหืด เมื่อมีการกำเริบเฉียบพลันมักแสดงอาการอย่างกระทันหัน ผู้ป่วยจะรับรู้ได้เมื่อมีอาการหายใจลำบาก แน่นหน้าอก ไอ และหายใจมีเสียงวี้ด ผู้ป่วยมักรู้สึกว่ามีความเครียดและวิตกกังวลกับอาการเจ็บป่วยของตนเอง โดยความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นนั้นจะส่งผลลัพธ์ที่แย่ลง เช่น เกิดความบกพร่องของคุณภาพชีวิต เกิดอาการหืดกำเริบบ่อย มีอาการของโรครุนแรงขึ้น ไม่เกิดความร่วมมือต่อการรักษา เป็นต้น[9] โดยกลไกการเกิดยังไม่ทราบแน่ชัดแต่ในผู้ที่มีความผิดปกติทางอารมณ์มักพบความผิดปกติของระบบประสาทอัตโนมัติพาราซิมพาเทติก (parasympathetic nervous system) โดยผ่านทางเส้นประสาทเวกัส (vagus nerve) ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับภาวะหลอดลมตีบ (broncho-constriction) และหลอดลมไวต่อสิ่งกระตุ้นอันเป็นกลไกต่อการแสดงออกของโรคหืด[6] ดังนั้นการส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการด้านอารมณ์ความวิตกกังวลในผู้ป่วยโรคหืด จะมีส่วนช่วยในการเพิ่มความสามารถในการควบคุมโรคหืดได้

สำหรับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านการรับประทาน

อาหารและด้านการออกกำลังกาย มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุวรรณา จิตต์วราวงษ์ และกิตติพร เนาว์สุวรรณ[17] พบว่าผู้ป่วยโรคหืดมีพฤติกรรมการดูแลตนเองในด้านการปฏิบัติโภชนาการและด้านกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน เมื่อพิจารณารายข้อด้านการรับประทานอาหารข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ การหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่ตนเองแพ้ โดยผู้ป่วยโรคหืดที่มีภาวะภูมิแพ้อาหารมากกว่า 1 ชนิด จะมีความสัมพันธ์กับปริมาณความถี่ของการใช้ยา สเตียรอยด์เพิ่มมากขึ้นและมีความเสี่ยงในการเข้ารับการรักษาในแผนกฉุกเฉินเพิ่มมากขึ้น[29] ส่วนข้อที่มีคะแนนต่ำสุด คือ การหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีส่วนประกอบของไขมันสูง ซึ่งการรับประทานอาหารที่มีส่วนประกอบของไขมันอิ่มตัวปริมาณสูงมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นจากการเป็นโรคที่เกิดจากการอักเสบเรื้อรังรวมไปถึงโรคหืดด้วย[11]

ส่วนด้านการออกกำลังกายพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการออกกำลังกายแบบแอโรบิคมากกว่ารูปแบบใช้แรงต้านและแบบยืดเหยียด ซึ่งการออกกำลังกาย จะส่งผลดีต่อการควบคุมโรคหืด ร่างกายเกิดการไหลเวียนเลือดที่ดีขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ออกซิเจนของร่างกาย และเพิ่มประสิทธิภาพสูงสุดในการเต้นของหัวใจ[13] นอกจากนี้การออกกำลังกายแบบแอโรบิคร่วมกับการฝึกการหายใจโดยใช้เทคนิคการหายใจแบบโยคะ มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพการทำงานของปอดที่ดีขึ้นเพิ่มค่า FEV_1 ที่สูงขึ้นและช่วยในการตอบสนองต่อการพ่นยาได้ดีขึ้นอีกด้วย[30] อย่างไรก็ตามแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างจะมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและการจัดการปัจจัยเสี่ยงในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง แต่ส่วนใหญ่มีความสามารถในการควบคุมโรคหืดได้ดี มีการกำเริบของโรคหืดน้อย เมื่อผู้ป่วยรับทราบเกี่ยวกับสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหืดกำเริบทั้งจากด้านสภาพแวดล้อม อารมณ์ อาหารและออกกำลังกาย จะเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ว่าเมื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสสิ่งกระตุ้นต่างๆและมีการรักษาอย่างต่อเนื่องจะไม่เกิดอาการ จึงปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลจัดการตนเองอย่างต่อเนื่อง[14] ดังนั้นทีมสุขภาพควรส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคหืดปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโดยไม่ใช้ยา เป็นอีกวิธีการหนึ่งที่ช่วยให้ผู้ป่วยโรคหืดสามารถควบคุมโรคหืดที่ดีขึ้นได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คลินิกโรคหืด แผนกผู้ป่วยนอก สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนากิจกรรมการดูแลผู้ป่วยโรคหืดที่ส่งเสริมให้เกิดการจัดการปัจจัยเสี่ยงและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสมทั้ง 4 ด้านคือ ด้านสภาพแวดล้อม ด้านจิตใจอารมณ์ ด้านการรับประทานอาหาร และด้านการออกกำลังกาย เพื่อให้ผู้ป่วยโรคหืดเกิดการควบคุมโรคหืดได้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับความวิตกกังวลในผู้ป่วยโรคหืดเพิ่มเติม ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้เป็นด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดแสดงถึงผู้ป่วยมีความวิตกกังวลน้อย แต่ถ้ามีการศึกษาเพิ่มเติม

โดยใช้เครื่องมือหรือแบบประเมินความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยโดยเฉพาะ อาจช่วยในการคัดกรองความวิตกกังวลที่มีต่อการเจ็บป่วยได้ดีขึ้น และควรมีการศึกษาด้านจิตใจอารมณ์ในตัวแปรอื่นๆ เช่น ความเครียด ภาวะซึมเศร้า เป็นต้น นอกจากนี้ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงบรรยายหาความสัมพันธ์ในปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ 4Es หรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโดยไม่ใช้ยาด้านอื่นๆกับการควบคุมโรคหืด เพื่อนำผลที่ได้ไปพัฒนาต่อยอดในการสร้างโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหืดต่อไป

References

1. World Health Organization. Asthma [homepage on the internet]. WHO: Geneva; 2023 [cited 2023 May 10]. Available from: https://www.who.int/newsroom/fact-sheets/detail/ asthma/.
2. Siripanumas C, Taweewigyakarn P, editors. Asthma. Nonthaburi: Division of Epidemiology. Department of Disease Control. Ministry of Public Health; 2020. (in Thai).
3. Ministry of Public Health. Strategy and planning division. Public Health Statistic A.D.2021. Nonthaburi: Strategy and planning division. Ministry of Public Health; 2022. (in Thai).
4. Boonsawat W, Thompson PJ, Zaeoui U, Samosorn C, Acar G, Farugi R, et al. Survey of asthma management in Thailand – the asthma insight and management study. Asian Pac J Allergy Immunol. 2015; 33: 14-20. doi: 10.12932/AP0473.33.1.2015.
5. Global initiative for asthma. 2022 GINA report, global strategy for asthma management and prevention [Internet]. 2022 [cited 2022 May 3]. Available from: https://www.ginasthma.org/gina-reports/.
6. Poachanukoon O. Non-pharmacological therapy for asthma. In: Kawamatawong T, Chirakalwasan N, Silairatana S, Sriprasart T, Saiphoklang N, editors. Contemporary Asthma Medicine. Bangkok: Beyond Enterprise Company; 2019. p.177-86. (in Thai).
7. Thongthaweephokhin S, Sukham S, Toomnai N. The effect of nursing practice guideline on behavior to prevent relapse of asthma patients in the accident and emergency department. Reg 4-5 Med J. Available from: https://he02.tci-thaijo.org/index.phpreg45/ article/veiw/260586. (in Thai).
8. Boonyaphak P, Kaewpradit P. Factors influencing to asthma control of asthma patients at Pakphanang hospital. Reg 11 Med J [Internet]. 2014 [cited 2023 May 5]; 28: 77-87. Available from: https://srth.moph.go.th/region11_journal/journal_57_1.php. (in Thai).
9. Ciprandi G, Schiavetti I, Rindone E, Ricciardolo FLM. The impact of anxiety and depression on outpatients with asthma. Ann Allergy Asthma Immunol. 2015; 115: 408-14. doi: 10.1016/j.anai.2015.08.007.
10. Cassim R, Russell R, Lodge CJ, Lowe AJ, Koplin JJ, Dharmage SC. The role of circulating 25 hydroxyvitamin D in asthma: a systematic review. Allergy: Eur. J. Allergy Clin. Immunol. 2015; 70: 339-54. doi: 10.1111/all.12583.

11. Wood LG. Diet, Obesity, and Asthma. Ann Am Thorac Soc. 2017; 14: S332-8. doi: 0000-0002-0941-9225 (L.G.W.).
12. Tripopsakul W. Factors Associated with Poor Controlled Asthma in Lerdsin Hospital. Journal of the Department of Medical Services [Internet]. 2016 [cited 2023 May 5]; 41: 67-74. Available from: https://www.library.dmh.go.th/somdet/dublin.php?ID=9054#.Yobf 3lTP1PY. (in Thai).
13. Carson KV, Chandratilleke MG, Picot J, Brinn MP, Esterman AJ, Smith BJ. Physical training for asthma. Cochrane Database Syst Rev. 2013; 9. doi: 10.1002/14651858. CD001116.pub4.
14. Poljarus R, Charoenkitkarn, Wattanakitkrilert D, Rattanasumawong P. Factor influencing self-care behavior in patients with asthma. Journal of the Police Nurses. 2019; 11: 129-138. Available from: https://he01.tci-thaijo.org/index.php/policenurse/article/view/80528. (in Thai).
15. Munricha R. Self-care behaviors of asthmatic patients Naklang hospitals, Nongbua Lumpho province. Maharaj Nakhon Si Thammarat Medical Journal. 2019; 2: 13-20. Available from: file:///C:/Users/dell/Downloads/16930-5586-PB.pdf. (in Thai).
16. Nawsuwan S, Nawsuwan K. Self-care behaviors of patients with asthma. Nursing Public Health and Education Journal. 2017; 18(1): 28-38. Available from: https://he01.tci-thaijo.org/index.php/bcnpy/article/view/83915/66820. (in Thai).
17. Jitwarawong S, Nawsuwan. Factors associated with self-care behavior of asthma patients In asthma Clinnic of Khuanniang Hospital, Songkhla Provinces. Journal of Boromrajonani College of Nursing, Surin. 2021; 11(1): 15-26. Available from: https://he01.tci- thaijo.org/index.php/ bcnsurin/article/view/245820. (in Thai).
18. Ministry of Public Health. Strategy and planning division. Rate of acute asthma exacerbation in asthmatic patients and received emergency treatment in fiscal year 2023 [homepage on the internet]. 2023 [cited 2023 May 10]. Available from: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports. (in Thai).
19. Spielberger CD, Goruch R, Lushene R, Vage P, Jacobs G. Manual for the state-trait inventory STAI (Form Y). Palo Alto, CA: Mind Garden; 1983.
20. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd Edition. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers; 1988. p.82.
21. Trongsakul S, Lambert R, Clark A, Wongpakaran N, Cross J. Development of the Thai version of Mini-Cog, a brief cognitive screening test. Gariatr Gerontol Int. 2015; 15: 594-600. doi: 10.1111/ggi.12318.Epub 2014Aug26.
22. Wongrattana C. Statistic technique for educational research. Bangkok: Books Centre, Chulalongkorn University; 2017. (in Thai).
23. Thapinta D, Malakul P, Imsupasit S. Reduction of anxiety of staff nurses working with aids patients through cognitive reconstructuring and

mindfulness training. [Master Thesis of Educational Psychology]. Bangkok: Chulalongkorn University; 1991. (in Thai).

24. Pinyochotiwong C, Chirakalwasan. Obesity in Asthma. In: Kawamatawong T, Chirakalwasan N, Silairatana S, Sriprasart T, Saiphoklang N, editors. Contemporary asthma medicine. Bangkok: Beyond Enterprise Company; 2019. p.187-98. (in Thai).
25. Warapongmanupong S. Factor associated with childhood asthma control in pediatrics asthma clinic, Pathum Thani Hospital. Journal of Medical and Public Health Region4. 2021; 11(1): 1-9. Available from: https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JMPH4/article/view/248311. (in Thai)
26. Weravaitaya W. Outcomes of Easy Asthma Clinic in Samroiyod Hospital. Region 4-5 Medical Journal. 2019; 38(1): 51-60. Available from: https://he02.tci-thaijo.org/index.php/reg45/article/view/183024. (in Thai).
27. Punnasiri K, Tawatsupa B, Chatwilai N, Pumipan T, Posrithong A. Studying impacts and predicting health impacts from air pollution and development of health indices due to air quality in Thailand. Report. Nonthaburi, Health Impact Assessment. Department of Health. Ministry of Public Health [homepage on the internet]. 2020 [cited 2023 May 6]. Available from: https://hia.anamai.moph.go.th/th/research/208776. (in Thai).
28. Liu S, Wu R, Li L, Liu L, Li G, Zhang X, et al. The prevalence of anxiety and depression in Chinese asthma patients. PLos One. 2014; 9: e103014. doi: 10.137/journal.pone. 0103014.
29. Foong RX, du Toit G, Fox AT. Asthma, food allergy, and how they relate to each other. Front Pediatr. 2017; 5: 89. doi: 10.3389/fped.2017.00089.
30. Evaristo KB, Saccomani MG, Martins MA, Cukier A, Stelmach R, Rodrigues MR, et al. Comparison between breathing and aerobic exercise a clinical control in patients with moderate-to-severe asthma: protocol of a randomized trial. BMC Plum Med. 2014; 14: 160. doi: 10.1186/1471-2466-14-160.