

พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความดันโลหิตสูง ในหน่วยบริการปฐมภูมิ จังหวัดสระบุรี

กัญยรัตน์ อุบลวรรณ* สมจิตต์ สินธุชัย* นุสรานามเดช*
ประไพ กิตติบุญถวัลย์* สุดา เดชพิทักษ์ศิริกุล* จีราภรณ์ ชื่นน่าน*

บทคัดย่อ

บทนำ : โรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบได้มากในผู้สูงอายุซึ่งส่วนใหญ่พบว่ามีความดันโลหิตสูงร่วมด้วย ผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้จะส่งผลทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ การจัดการตนเอง เป็นกิจกรรมที่ผู้ป่วยปฏิบัติเพื่อควบคุมโรคและภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย : เพื่อศึกษาพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความดันโลหิตสูงในหน่วยบริการปฐมภูมิ จังหวัดสระบุรี

วิธีการวิจัย : เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง เก็บข้อมูลจากผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความดันโลหิตสูง มารักษาที่หน่วยบริการปฐมภูมิ ในจังหวัดสระบุรี จำนวน 336 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมจัดการตนเอง มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .70 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย : พบว่า ตัวอย่างส่วนใหญ่มีการจัดการตนเองโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมาในระดับไม่ดี และระดับดี ร้อยละ 58.93, 25.60 และ 15.47 ตามลำดับ โดยพบว่า การจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร การดูแลเท้า และด้านอารมณ์อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านการใช้จ่ายอยู่ในระดับดี และด้านการออกกำลังกายอยู่ในระดับไม่ดี

สรุปผล : ตัวอย่างมีการจัดการตนเองโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีการจัดการตนเองด้านการออกกำลังกายยังไม่เหมาะสม ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมจัดการตนเองด้านการออกกำลังกาย รวมทั้งการรับประทานอาหาร การดูแลเท้า การจัดการอารมณ์ และการใช้จ่ายให้ดียิ่งขึ้น

คำสำคัญ : ผู้สูงอายุ พฤติกรรมจัดการตนเอง โรคเบาหวานชนิดที่ 2

*วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี, คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

ผู้นิพนธ์ประสานงาน : กัญยรัตน์ อุบลวรรณ, E-mail: kanyarat@bcns.ac.th

Self-management behavior among older adults with type 2 diabetes mellitus and hypertension in primary care cluster Saraburi Province

Kanyarat Ubolwan* Somchit Sinthuchai* Nusara Namdej*
Prapai Kittiboonthawal* Suda Dejpitaksirikul* Jeeraporn Chuencham*

Abstract

Background: Diabetes mellitus type 2 occurs mainly in older adults, most of whom also have hypertension. Various complications occur in patients who cannot control their blood glucose levels. Self-management is an activity that patients perform to control the disease and its complications.

Objective: To study self-management behaviors of older adults with type 2 diabetes mellitus and hypertension in a primary care cluster in Saraburi province.

Methods: This study was a descriptive cross-sectional study. Data were collected from 336 older adults with type 2 diabetes mellitus and hypertension who were treated at a primary care center in Saraburi province. The instruments consisted of the Patient Information Questionnaire and the Self-Management Behavior Questionnaire with a Chronbach alpha coefficient of .70. Data were analyzed using descriptive statistics.

Results: It was found that most participants had overall self-management at a moderate level, followed by poor and good self-management in 58.93%, 25.60%, and 15.47% of participants, respectively. The results showed that self-management in the areas of nutrition, foot care, and emotions were at a moderate level. Drug use was at a good level and exercise was at a poor level.

Conclusions: The participants had overall of self-management at a moderate level. They had poor self-management in exercise. Therefore, patients should be encouraged to improve self-management in exercise, diet, foot care, emotion management, and medication adherence.

Keywords: older adults, self-management behavior, type 2 diabetes mellitus

*Boromarajonani College of Nursing Saraburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute
Corresponding author: Kanyarat Ubolwan, E-mail: kanyarat@bcns.ac.th

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่สำคัญ ในปี 2557 ทั่วโลกมีผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานจำนวน 422 ล้านคน¹ และคาดว่าในปี 2588 ผู้ป่วยจะมากถึง 629 ล้านคน ประเทศไทยมีผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นประมาณ 3 แสนคนต่อปี² ความชุกของโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 8.90 ในปี 2557 เป็นร้อยละ 9.50 ในปี 2563 พบมากที่สุดในกลุ่มอายุ โดยเฉพาะอายุระหว่าง 70-79 ปี³ การคาดการณ์ ในปี 2568 ประเทศไทยจะเป็นสังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ ประชากรที่มีอายุมากกว่า 60 ปีเพิ่มขึ้นประมาณ 14.4 ล้านคน และในผู้สูงอายุทุก ๆ 5 คนจะมี 1 คน เป็นโรคเบาหวาน⁴ ส่งผลให้จำนวนผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยมากกว่า ร้อยละ 90.00 เป็นเบาหวานชนิดที่ 2⁵ และพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากขึ้น ซึ่งความชุกจะเพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้น⁶ ผู้ป่วยเบาหวานที่คุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มีเพียงร้อยละ 26.30 ผู้ป่วยที่คุมระดับน้ำตาลไม่ได้พบมากในกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป³ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็ก ได้แก่ โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง ภาวะแทรกซ้อนทางตา ไต และระบบประสาท⁷ ซึ่งเป็นสาเหตุของภาวะทุพพลภาพหรือเสียชีวิตได้ ในปี 2559 พบการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่สัมพันธ์กับโรคเบาหวานมีจำนวนประมาณ 76,000 ราย หรือมากกว่า 200 รายในแต่ละวัน⁴ และรัฐบาลเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานเฉลี่ย 47,596 ล้านบาทต่อปี² กระทรวงสาธารณสุขจึงให้ความสำคัญในการป้องกันและการรักษาโรคเบาหวาน โดยกำหนดในแผน

ยุทธศาสตร์การป้องกัน และควบคุมโรคไม่ติดต่อ 5 ปี (พ.ศ. 2560-2564)⁴ ในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบจากโรค ผู้ป่วยจำเป็นต้องมีพฤติกรรมการจัดการตนเองที่เหมาะสมซึ่งจะช่วยควบคุมระดับน้ำตาลและความดันโลหิตได้

การจัดการตนเอง (self management) หมายถึง กิจกรรมที่ผู้ป่วยปฏิบัติเพื่อควบคุมผลกระทบของโรคที่มีต่อสุขภาพ การป้องกันความเจ็บป่วยรวมทั้งภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้น⁸ การจัดการตนเองเป็นกลยุทธ์หลักในการจัดการโรคเบาหวาน และพฤติกรรมการจัดการตนเองเป็นส่วนสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและป้องกันความก้าวหน้าของโรคและภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยเบาหวานควรมีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตเกี่ยวกับการควบคุมน้ำหนัก การปรับรูปแบบการรับประทานอาหาร การเลิกสูบบุหรี่ และการออกกำลังกาย⁹ จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การรับประทานคาร์โบไฮเดรตต่ำเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการลด HbA1c และน้ำหนักตัว⁹ การบริโภคเนื้อแดง นมหวานและอาหารทอดในปริมาณสูงทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการดื้ออินซูลิน¹⁰ การออกกำลังกายมีบทบาทสำคัญในการป้องกันภาวะแทรกซ้อน การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และช่วยในการลดน้ำหนัก การออกกำลังกายอย่างน้อย 8 สัปดาห์ ช่วยลดระดับ HbA1c ได้ 0.66%⁹ และลดไขมันในช่องท้องซึ่งเป็นปัจจัยต่อการดื้ออินซูลิน¹⁰ และการรับประทานยาสม่ำเสมอทำให้ HbA1c ลดลง¹¹ ผู้ป่วยเบาหวานที่มีการตรวจเท้าทุกวัน ดูแลสุขภาพของเท้า สวมรองเท้าที่เหมาะสม ช่วยลดความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เท้า¹² และการ

จัดการอารมณ์ด้วยการผ่อนคลายโดยใช้สมาธิบำบัด ช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานมีระดับน้ำตาลลดลง¹³ จากที่กล่าวมาแล้วจะเห็นว่า การจัดการตนเองในเรื่องอาหาร การออกกำลังกาย การช้ยา การดูแลเท้าและการจัดการอารมณ์ สามารถช่วยควบคุมโรคเบาหวานและลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานได้

จังหวัดสระบุรีมีการดำเนินงานบริการสุขภาพปฐมภูมิในรูปแบบคลินิกหมอครอบครัวหรือหน่วยบริการปฐมภูมิ (Primary Care Cluster; PCC) ซึ่งมีผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีความดันโลหิตสูงมารับบริการที่ PCC ในจังหวัดสระบุรี มีจำนวน 5,417 คน เป็นผู้สูงอายุร้อยละ 59.98 และมีผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้เพียงร้อยละ 25.60¹⁴ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้ป่วยเบาหวานจำนวนมากกว่าครึ่งไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากกรณีพฤติกรรมจัดการตนเองในการควบคุมโรคไม่เหมาะสม ซึ่งจะทำให้มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยเป็นกลยุทธ์หลักในการควบคุมโรคเบาหวานและเป็นสิ่งที่สามารถจัดการแก้ไขได้ จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่ควรมีการศึกษาให้เข้าใจเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้น่าจะมีปัญหาในเรื่องการจัดการตนเองด้านต่าง ๆ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีโรคความดันโลหิตสูงในหน่วยบริการปฐมภูมิ จังหวัดสระบุรี ในเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การช้ยา การดูแลเท้าและการจัดการอารมณ์ เพื่อ

นำข้อมูลสะท้อนกลับให้หน่วยงานปฐมภูมิที่ศึกษานำไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ในด้านที่บกพร่องให้มีพฤติกรรมจัดการตนเองให้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความดันโลหิตสูงในหน่วยบริการปฐมภูมิ จังหวัดสระบุรี

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้กรอบแนวคิดของ Corbin และ Strauss ที่เสนอแนวทางการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคเรื้อรังไว้ 3 ด้าน ได้แก่ 1) การจัดการทางการแพทย์ หรือการรักษา (medical management) เช่น การรับประทานยา และอาหารเฉพาะโรค เป็นต้น 2) การจัดการทางพฤติกรรม (behavior management) ที่เกี่ยวข้องกับการคงไว้ การเปลี่ยนแปลง หรือการมีวิถีชีวิตใหม่ ที่เหมาะสมกับสภาพความเจ็บป่วย และ 3) การจัดการทางอารมณ์ (emotional management) ที่เป็นผลมาจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง¹⁵ รวมทั้งใช้มาตรฐานการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ในการจัดการวิถีการดำเนินชีวิต ของสมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา¹⁶ และจากการทบทวนวรรณกรรม โดยพบว่า การจัดการตนเองด้านอาหาร การออกกำลังกาย การช้ยา การดูแลเท้า และด้านจิตใจ เป็นพฤติกรรมจัดการตนเองที่สำคัญของผู้ป่วยเบาหวานจึงนำมาใช้เป็นแนวทางในการวิจัยครั้งนี้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive research)

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่มีความดันโลหิตสูง มารับการรักษาที่ PCC 9 แห่ง ในจังหวัดสระบุรี จำนวน 3,250 คน

ตัวอย่าง ได้แก่ ผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่มีความดันโลหิตสูงที่มารับการรักษาที่ PCC ในจังหวัดสระบุรี ขนาดตัวอย่างคำนวณโดยโปรแกรม survey monkey (www. survey monkey) มีสูตรดังนี้

$$\text{ขนาดตัวอย่าง} = \frac{\frac{z^2 \times p \times (1-p)}{e^2}}{1 + \frac{z^2 \times p \times (1-p)}{e^2 N}}$$

กำหนดค่าความเชื่อมั่น (α) เท่ากับร้อยละ 95 และค่า margin error เท่ากับ ร้อยละ 5 ได้ตัวอย่างจำนวน 306 คน และได้เพิ่มตัวอย่างร้อยละ 10.00¹⁷ เพื่อป้องกันการสูญหายของตัวอย่าง ดังนั้นได้ตัวอย่างจำนวน 336 คน จากนั้นคำนวณตัวอย่างที่เป็นตัวแทนจาก 3 PCC ตามสัดส่วนของจำนวนผู้สูงอายุที่มารับการรักษาในแต่ละ PCC โดยมีการคัดเลือกตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเลือกศึกษาดังนี้ 1) ผู้สูงอายุ อายุ 60 ปีขึ้นไปที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มาแล้วอย่างน้อย 1 ปี และมีโรคร่วมเป็นความดันโลหิตสูง 2) สามารถอ่านออกเขียนได้ และสื่อสารได้เข้าใจ และ 3) มีการรับรู้ดี ผลการทดสอบการจำวัตถุ 3 สิ่งที่ไม่สัมพันธ์กัน ตอบได้อย่างน้อย 2 สิ่ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา การมีโรคร่วมระยะเวลาที่ได้รับ การวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน และการได้รับการรักษา

2. แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเอง ผู้วิจัยขออนุญาตแปลและปรับมาจากแบบสอบถาม Summary of Diabetes Self-Care Activities ที่พัฒนาโดย Toobert et al.¹⁸ มีจำนวน 19 ข้อ ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหาร 7 ข้อ การออกกำลังกาย 2 ข้อ การดูแลเท้า 5 ข้อ การช้ยา 3 ข้อ และการจัดการอารมณ์ 2 ข้อ เป็นคำถามที่เกี่ยวกับการทำกิจกรรมการจัดการตนเองในช่วง 7 วันที่ผ่านมา การให้คะแนน ตั้งแต่ 0 ถึง 7 คะแนน เกณฑ์การให้คะแนน ให้คะแนนตามจำนวนวันที่ปฏิบัติกิจกรรม 0 คะแนน หมายถึง ใน 7 วันที่ผ่านมาไม่ได้ทำกิจกรรมนั้นเลย 7 คะแนน หมายถึง ใน 7 วันที่ผ่านมาได้ทำกิจกรรมนั้นทั้ง 7 วัน โดยมีข้อ 3, 5 และ 7 เป็นคำถามเชิงลบจะมีการกลับค่าคะแนน คะแนนอยู่ระหว่าง 0-7 คะแนนมาก หมายถึง มีพฤติกรรมการจัดการตนเองดี การแปลผลมีเกณฑ์ดังนี้ 0-4.1 หมายถึง ระดับไม่ดี 4.2-5.7 หมายถึง ระดับปานกลาง และ 5.6-7 หมายถึง ระดับดี

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพยาบาลโรคเบาหวานจำนวน 2 คน และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคเบาหวานจำนวน 1 คน ได้ค่า IOC เท่ากับ .84 ทดสอบค่าความเที่ยงกับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ที่มีความดันโลหิตสูงจำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่ตัวอย่าง ที่ PCC ทั้ง 3 แห่ง โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้ .70 สำหรับตัวอย่างจำนวน 336 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .73

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาข้อมูลที่เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยชื่อ การพัฒนารูปแบบความรู้ด้านสุขภาพเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการตนเอง และผลลัพธ์ด้านสุขภาพ ของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และความดันโลหิตสูง ในหน่วยบริการปฐมภูมิ จังหวัดสระบุรี ซึ่งได้ผ่านการพิจารณาและได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี เลขที่ EC 007/2563 ลงวันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2563

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลที PCC ที่เป็นตัวแทน 3 แห่ง โดยอธิบายวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย และขั้นตอนในการเก็บข้อมูลให้ทราบโดยละเอียดดังนี้

1. คณะผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับพยาบาลหน่วย PCC ทั้ง 3 แห่ง ที่รับผิดชอบคลินิกผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อขอเก็บข้อมูลใน PCC แต่ละแห่งตามวันและเวลาที่กำหนดไว้ และคัดเลือกตัวอย่างที่มาตรวจตามนัดตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา

2. คณะผู้วิจัยพบตัวอย่างในช่วงเวลา ก่อนเข้าพบแพทย์ หรือหลังจากพบแพทย์แล้ว โดยแนะนำตัวชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บข้อมูลโดยละเอียด และขออนุญาตเก็บข้อมูล โดยตัวอย่างที่ยินดีเข้าร่วมงานวิจัยเซ็นต์ชื่อในใบยินยอมก่อนให้ข้อมูล

3. คณะผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยอ่านข้อคำถามตามแบบสอบถามที่ละข้อและให้

ตัวอย่างตอบ ใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 30 นาทีต่อคน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป ตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 70.80 อายุอยู่ในช่วง 60-89 ปี อายุเฉลี่ย 69.03 (SD = 6.205) ร้อยละ 55.40 มีอายุระหว่าง 60-69 ปี มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 67.60 มีโรคร่วมร้อยละ 80.10 โรคร่วมที่พบมากที่สุดคือ ไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 71.40 ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยโรคเฉลี่ย 10.06 (SD = 7.375) ได้รับการวินิจฉัยโรคมา 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.20 และรักษาโดยรับประทานยาเม็ด ร้อยละ 91.40

2. พฤติกรรมการจัดการตนเอง ตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการจัดการตนเองโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 58.93 รองลงมา ระดับไม่ดี ร้อยละ 25.60 และระดับดี ร้อยละ 15.47 โดยพบว่า ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการดูแลเท้า ด้านการใช้ยา และการจัดการอารมณ์อยู่ในระดับดี ร้อยละ 38.09, 89.88 และ 44.64 ตามลำดับ ส่วนด้านการรับประทานอาหารอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 51.19 และด้านการออกกำลังกายอยู่ในระดับไม่ดี ร้อยละ 77.98 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของตัวอย่างจำแนกตามระดับพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองรายด้าน และโดยรวม (n = 336 คน)

พฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง	ระดับพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง					
	ดี		ปานกลาง		ไม่ดี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การรับประทานอาหาร	50	14.88	172	51.19	114	33.93
การออกกำลังกาย	45	13.39	29	8.63	262	77.98
การดูแลสุขภาพ	128	38.09	90	26.79	118	35.12
การใช้ยา	302	89.88	28	8.33	6	1.79
การจัดการอารมณ์	150	44.64	58	17.26	128	38.10
โดยรวม	52	15.47	198	58.93	86	25.60

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองโดยรวมและรายด้าน พบว่า ค่าเฉลี่ยการจัดการตนเองโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($M=4.69$, $SD=0.87$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า พฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร ($M=4.45$, $SD=1.02$) การดูแลสุขภาพ ($M=4.45$, $SD=1.80$) และการจัดการอารมณ์

($M=4.97$, $SD=1.96$) อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านการใช้ยาอยู่ในระดับดี ($M=6.59$, $SD=0.87$) สำหรับด้านการออกกำลังกายอยู่ในระดับไม่ดี ($M=2.95$, $SD=2.11$) โดยมีค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองรายข้อ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลระดับพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของตัวอย่าง จำแนกเป็นรายข้อ รายด้าน และโดยรวม (n = 336 คน)

การจัดการตนเอง	Mdn	Q1-Q3	IQR	$M\pm SD$	ระดับ
การรับประทานอาหาร	4.43	3.86-5.14	2.18	4.45\pm1.02	ปานกลาง
1. รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ	5.00	3.00-7.00	4.00	4.71 \pm 2.20	ปานกลาง
2. รับประทานอาหารที่มีผักหรือผลไม้ไม่น้อยกว่า 5 ส่วน	3.50	1.00-6.00	5.00	3.56 \pm 2.62	ไม่ดี
3. รับประทานอาหารที่มีไขมันสูงเป็นหลัก เช่น ขาหมู หมูสามชั้น	5.00	4.00-6.00	2.00	4.89 \pm 1.76	ปานกลาง
4. รับประทานอาหารที่แป้งและน้ำตาลน้อยอย่างสม่ำเสมอ	5.00	3.00-7.00	4.00	4.30 \pm 2.39	ปานกลาง
5. รับประทานอาหารว่าง/อาหารระหว่างมื้อที่มีรสหวานหรือแป้ง	4.00	2.00-6.00	4.00	3.74 \pm 2.34	ไม่ดี
6. รับประทานอาหารที่ไม่เค็ม	3.00	0-7.00	7.00	3.38 \pm 2.94	ไม่ดี
7. ดื่มน้ำแอลกอฮอล์เกิน 1 ดื่มมาตรฐาน เช่น เหล้า เบียร์ ไวน์	7.00	7.00-7.00	0	6.58 \pm 1.42	ดี
การออกกำลังกาย	3.00	1.00-4.00	3.00	2.95\pm2.11	ไม่ดี
8. มีการทำกิจกรรมที่ออกแรงอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 30 นาที	4.00	0-7.00	7.00	3.79 \pm 2.90	ไม่ดี
9. ออกกำลังกายอย่างมีแบบแผนอย่างน้อยวันละ 30 นาที เช่น โยคะ	0	0-4.75	4.75	2.11 \pm 2.75	ไม่ดี

ตารางที่ 2 ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลระดับพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของตัวอย่าง จำแนกเป็นรายข้อ รายด้าน และโดยรวม (n = 336 คน) (ต่อ)

การจัดการตนเอง	Mdn	Q1-Q3	IQR	M±SD	ระดับ
การดูแลเท้า	4.60	3.25-5.60	2.35	4.45±1.80	ปานกลาง
10. ตรวจสอบเท้า และบริเวณซอกนิ้วเท้าอย่างละเอียด	5.00	0-7.00	7.00	3.87±3.12	ไม่ดี
11. ตรวจสอบเท้าอย่างละเอียดก่อนใส่	7.00	4.00-7.00	3.00	5.21±2.81	ปานกลาง
12. ทำความสะอาดเท้าด้วยน้ำสะอาด และน้ำสบู่อ่อน ๆ	7.00	6.00-7.00	1.00	5.98±2.02	ดี
13. เช็ดเท้าให้แห้ง โดยเฉพาะบริเวณซอกนิ้วเท้าหลังทำความสะอาด	7.00	2.00-7.00	5.00	4.85±2.96	ปานกลาง
14. ทาโลชั่นที่เท้าหลังทำความสะอาด ยกเว้นซอกนิ้วเท้า	0	0-6.00	6.00	2.32±2.94	ไม่ดี
การใช้ยา	7.00	6.33-7.00	0.67	6.59±0.87	ดี
15. รับประทานยา/ฉีดยา ตรงเวลาตามแผนการรักษา	7.00	6.00-7.00	1.00	6.17±1.70	ดี
16. รับประทานยา/ฉีดยา ครบทุกมื้อตามแผนการรักษา	7.00	7.00-7.00	0	6.75±0.93	ดี
17. รับประทานยา/ฉีดยา ครบตามขนาดของยาตามแผนการรักษา	7.00	7.00-7.00	0	6.85±0.761	ดี
การจัดการอารมณ์	5.00	3.5-7.00	3.50	4.97±1.96	ปานกลาง
18. ทำกิจกรรมที่ช่วยผ่อนคลายอารมณ์	7.00	4.25-7.00	2.75	5.45±2.30	ปานกลาง
19. ได้พูดคุย หรือมีกิจกรรมที่ผ่อนคลายร่วมกับผู้อื่น	6.00	2.00-7.00	5.00	4.48±2.79	ปานกลาง
โดยรวม	4.74	4.11-5.32	1.21	4.69±0.87	ปานกลาง

อภิปรายผล

1. ระดับพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง จากผลการศึกษา พบว่า พฤติกรรมการจัดการตนเอง โดยรวมของตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง รองลงมาในระดับไม่ดี และระดับดี ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของจริยา นพเคราะห์¹⁹ ที่พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 อยู่ในระดับสูง รองลงมาในระดับปานกลาง และระดับต่ำตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะตัวอย่างมีความแตกต่างกันในด้านปัจจัยส่วนบุคคล เช่น อายุ ซึ่งการศึกษาของจริยา นพเคราะห์ กลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 60 - 69 ปี มีมากถึงร้อยละ 87.00 ขณะที่การศึกษานี้มีเพียงร้อยละ 55.00 ซึ่งกลุ่มอายุนี้เป็นผู้สูงอายุตอนต้นที่มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองได้เป็นอย่างดี จึงส่งผลให้มีการจัดการตนเองในระดับสูง

2. พฤติกรรมการจัดการตนเองรายด้านมีดังนี้

ด้านการใช้ยา ตัวอย่างมีการจัดการตนเองด้านการใช้ยาโดยรวมอยู่ในระดับดี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกมลพรรณ จักรแก้ว²⁰ ที่พบว่าการปฏิบัติตัวด้านการรับประทานยาของผู้ป่วยเบาหวานอยู่ในระดับดี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุตอนต้นซึ่งยังมีความจำดีจึงรับประทานยาได้ตรงเวลาและถูกต้องตามแผนการรักษาของแพทย์ นอกจากนี้จากการสอบถามเพิ่มเติมพบว่า ตัวอย่างมีการปฏิบัติตัวที่เคร่งครัดในการรับประทานยา รวมทั้งมีวิธีการกระตุ้นเตือนตนเอง และมีสมาชิกในครอบครัวช่วยย้ำเตือนในเรื่องการรับประทานยาให้ตรงเวลา

ด้านการรับประทานอาหาร พบว่า ตัวอย่างมีการจัดการตนเองด้านการรับประทาน

อาหาร โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา²⁰ ที่พบว่า พฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวานอยู่ในระดับดี จากผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า ตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยในการรับประทานอาหารเค็ม อาหารที่มีผักหรือผลไม้ และอาหารว่างที่มีรสหวานอยู่ในระดับไม่ดี แสดงให้เห็นว่าการจัดการตนเองเรื่องการรับประทานอาหารหวาน มัน และเค็มยังไม่เหมาะสม ผู้สูงอายุรับประทานอาหารรสหวานและเค็ม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในวัยสูงอายุผู้รับประทานมีจำนวนลดลง และฝ่อลีบ²¹ มีการสูญเสียการรับรสหวานและเค็มจึงส่งผลให้ผู้สูงอายุรับประทานอาหารที่มีรสจัดเพิ่มขึ้น นอกจากนี้อาจเนื่องมาจากปัจจัยส่วนบุคคล เช่น นิสัยในการรับประทานอาหาร ชอบรับประทานอาหารรสเค็ม มีปัญหาสุขภาพช่องปาก ต้องรับประทานอาหารนิ่ม ๆ เช่น หมูติดมัน รวมทั้งปัจจัยทางครอบครัวและสิ่งแวดล้อมจากการสอบถามตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้ทำอาหารเองต้องรับประทานตามที่ครอบครัวจัดหาให้ หรือต้องซื้ออาหารมาจากตลาด

ด้านการดูแลเท้า พบว่า ตัวอย่างมีการจัดการตนเองด้านการดูแลเท้าโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า ตัวอย่างมีพฤติกรรมที่ดีในการทำความสะอาดเท้าด้วยน้ำสะอาด และน้ำสบู่อ่อน ๆ เป็นเพราะการทำความสะอาดเท้าเป็นกิจกรรมที่ทำเป็นประจำทุกวัน และทำได้ง่าย จึงทำได้อย่างสม่ำเสมอด้วยตัวเอง อย่างไรก็ตามพบว่า ตัวอย่างยังมีการดูแลเท้าไม่ดีในเรื่องการทาโลชั่นที่เท้าหลังทำความสะอาด การตรวจเท้า และบริเวณซอกนิ้วเท้าอย่างละเอียด อาจเนื่องมาจากประเทศไทยมีอากาศร้อน การทาโลชั่นอาจทำให้เหนียวเหนอะหนะและไม่สุข

สบายจึงทำให้ไม่ชอบทาโลชั่นที่เท้า สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานมีการดูแลเท้าโดยการล้างเท้าบ่อยที่สุด²² และการทาโลชั่นที่เท้ามีค่าเฉลี่ยต่ำสุด²³

ด้านการจัดการอารมณ์ พบว่า ตัวอย่างมีการจัดการตนเองด้านการจัดการอารมณ์โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา²⁰ ที่พบว่าผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานมีการจัดการความเครียดอยู่ในระดับดี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะตัวอย่างไม่มีกิจกรรมผ่อนคลายอารมณ์ที่หลากหลาย ส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมที่ทำได้ง่ายเฉพาะภายในบ้าน เช่น ดูโทรทัศน์ การพูดคุยกับคนในบ้าน และการทำงานบ้านเบา ๆ เป็นต้น

ด้านการออกกำลังกาย พบว่า ตัวอย่างมีการจัดการตนเองด้านการออกกำลังกายโดยรวมและรายชื่ออยู่ในระดับไม่ดี แสดงให้เห็นว่าตัวอย่างมีการจัดการตนเองด้านการออกกำลังกายยังไม่เหมาะสม อาจเป็นเพราะมีภาวะสุขภาพที่ไม่ดีเนื่องจากอยู่ในวัยสูงอายุ และสภาพสิ่งแวดล้อมไม่เอื้อต่อการออกกำลังกาย เช่น พื้นไม่เรียบ ทำให้สะดุดหกล้มได้ง่าย นอกจากนี้อาจเป็นเพราะไม่มีเวลาในการออกกำลังกาย ต้องทำกิจกรรมอื่น ๆ รวมทั้งไม่ให้ความสำคัญ ไม่มีแรงจูงใจ และไม่มีเวลาในการออกกำลังกาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา ที่พบว่า พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยเบาหวานอยู่ในระดับต่ำ²³ มีงานอื่นที่ต้องทำและไม่มีเวลาในการออกกำลังกาย^{20, 24}

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

ตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการจัดการตนเองโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วน

พฤติกรรมการจัดการตนเองในแต่ละด้าน พบว่า พฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการใช้ยาอยู่ในระดับดี พฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร การดูแลเท้า และการจัดการอารมณ์ อยู่ในระดับปานกลาง อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ตัวอย่างมีพฤติกรรมจัดการรับประทานอาหารที่มีผักหรือผลไม้ไม่น้อยกว่า 5 ส่วน รับประทานอาหารว่าง/อาหารระหว่างมื้อที่มีรสหวานหรือแป้ง และรับประทานอาหารเช้าที่ไม่เค็ม อยู่ในระดับไม่ดี นอกจากนี้ยังพบว่า พฤติกรรมในการตรวจเท้าและบริเวณซอกนิ้วเท้าอย่างละเอียด และการทาโลชั่นที่เท้าหลังทำความสะอาด ยกเว้นซอกนิ้วเท้า อยู่ในระดับไม่ดีเช่นกัน สำหรับ พฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการออกกำลังกายอยู่ในระดับไม่ดี โดยมีพฤติกรรมทำกิจกรรมที่ออกแรงอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 30 นาที และออกกำลังกายอย่างมีแบบแผนอย่างน้อยวันละ 30 นาที อยู่ในระดับไม่ดี

ข้อเสนอแนะ

การนำผลการวิจัยไปใช้

เจ้าหน้าที่ที่มสุขภาพที่รับผิดชอบงานในการดูแลผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน ที่มีความดันโลหิตสูง สามารถนำข้อค้นพบไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมผู้ป่วยให้มีพฤติกรรมจัดการตนเองในแต่ละด้านที่เหมาะสม โดยส่งเสริมให้ผู้สูงอายุได้มีความรอบรู้ทางด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง และสร้างความตระหนักให้เห็นความสำคัญของการมีพฤติกรรมจัดการตนเองที่ดี นอกจากนี้ควรส่งเสริมให้ครอบครัวและผู้ดูแลผู้สูงอายุได้มีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพและส่งเสริมผู้สูงอายุให้มีพฤติกรรมจัดการตนเองที่เหมาะสม โดยเน้นพฤติกรรม

การจัดการตนเองด้านการออกกำลังกายเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งส่งเสริมการจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร การดูแลเท้า การจัดการอารมณ์ และการใช้ยาให้ดียิ่งขึ้น

การศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาถึงพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ที่มีความดันโลหิตสูงในหน่วยบริการปฐมภูมิและสถานบริการด้านสุขภาพอื่น ๆ ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลโดยรวมของประเทศ สามารถนำไปใช้ในการวางแผนการควบคุมโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ในกลุ่มผู้สูงอายุต่อไป

2. ควรมีการศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์ หรือมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความดันโลหิตสูง เช่น ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านสังคม เป็นต้น เพื่อนำผลไปใช้ในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมจัดการตนเองให้สอดคล้องกับบริบทของผู้ป่วย

3. ในการศึกษาครั้งต่อไปการเก็บข้อมูลควรให้มีการกระจายของพฤติกรรมจัดการตนเองที่ใกล้เคียงกัน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัย และขอขอบคุณตัวอย่างทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในงานวิจัยนี้เป็นอย่างดี

References

1. World Health Organization. Global report on diabetes. [Internet]. 2016 [cited 2021 Nov 4]; Available from: <https://www.who.int/diabetes/global-report/en/>.

2. Department of Health Disease Control Bureau of Risk Communication and Health Behavior Development. Department of Disease Control, campaign on World Diabetes Day 2021 [Internet]. 2021 [cited 2022 Jan 2]; Available from: <https://ddc.moph.go.th/brc/new.php?news=21692&deptcode=brc>. (in Thai).
3. Aekplakor W. Report of the survey of the Thai people by physical examination 6th, 2019-2020. Bangkok: Graphic and Design Publishing House; 2016. (in Thai).
4. Rattarasarn C. Current situation and cooperation to reform diabetes care in Thailand [Internet]. 2017 [cited 2021 Dec 2]; Available from: <https://www.novonordisk.com/content/dam/Denmark/HQ/sustainable-business/performance-on-tbl/more-about-how-we-work/CreatingTH.pdf>. (in Thai).
5. LeRoith D, Biessels GJ, Braithwaite SS, Casanueva FF, Draznin B, et al. Treatment of diabetes in older adults: An endocrine society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab*. 2019; 104(5):1520-74. doi: 10.1210/jc.2019-00198.
6. Yandrapalli S, Pal S, Nabors C, Aronow WS. Drug treatment of hypertension in older patients with diabetes mellitus. *Expert Opin Pharmacother*. 2018;19(7):633–42. doi: 10.1080/14656566.2018.1456529.
7. Harada M, Fujihara K, Osawa T, Yamamoto M, Kaneko M, Matsubayashi Y, et al. Effects of treatment-achieved HbA1c on incidence of micro- / macrovascular complications in patients with diabetes mellitus. *Diabetes*. 2018;67(suppl1):444. doi: 10.2337/db18-444-p.
8. Adu MD, Malabu UH, Malau-Aduli AEO, Malau-Aduli BS. Enablers and barriers to effective diabetes self-management: A multi-national investigation. *PLoS One*. 2019;14(6):e0217771. doi: 10.1371/journal.pone.0217771.
9. Lambrinou E, Hansen TB, Beulens JW. Lifestyle factors, self-management and patient empowerment in diabetes care. *Eur J Prev Cardiol*. 2019;26(Suppl2):55-63. doi: 10.1177/2047487319885455.
10. Sami W, Ansari T, Butt NS, Hamid MRA. Effect of diet on type 2 diabetes mellitus: A review. *Int J Health Sci (Qassim)*. 2017;11(2):65-71. PMID:28539866.
11. Jannoo Z, Mamode Khan N. Medication adherence and diabetes self-care activities among patients with type 2 diabetes mellitus. *Value Health Reg Issues*. 2019;18:30-35. doi: 10.1016/j.vhri.2018.06.003.
12. Bonner T, Foster M, Spears-Lanoix E. Type 2 diabetes-related foot care knowledge and foot self-care practice interventions in the United States: A systematic review of the literature. *Diabet Foot Ankle*. 2016;7:29758. doi: 10.3402/dfa.v7.29758.
13. Yingyongmatee N, Yucharoen D, Sawangchai J, Wonglamthong S, Nimitpornchai P. The effectiveness of SKT's meditation therapy on glucose

- levels in diabetic patients with poor glycemic control. *Region 4-5 Medical Journal*. 2020;39(2):75-85. (in Thai).
14. Department of Disease Control Division of Non Communicable disease, Annual report Bureau of Non Communicable disease. [Internet]. 2017. [cited 2021 Jul 15]; Available from: <http://www.thaincd.com/2016/media-detail.php?id=12986&tid=30&gid=1-015-008>. (in Thai).
 15. Lorig KR, Holman HR. Self-management education: History, definition, outcomes, and mechanisms. *Ann Behav Med*. 2003;26(1):1-7.
 16. American Diabetes Association. Life style management. *Diabetes Care*. 2019;42 (Suppl.1):S46-S60. doi. 10.2337/dc19-S005.
 17. Burn N, Grove SK. *The Practice of Nursing Research Conduct, Critique and Utilization*. 5thed. Philadelphia: W. B. Saunders, Missouri; 2005.
 18. Toobert DJ, Hampson SE, Glasgow RE. The summary of diabetes self-care activities measure: results from 7 studies and a revised scale. *Diabetes Care*. 2000; 23(7):943-50. doi: 10.2337/diacare.23.7. 943.
 19. Noppakraw J. Health literacy and self-management in older person with type 2 diabetes mellitus [Thesis]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2017. (in Thai).
 20. Jakkaew K. Self-care of elderly with diabetes in Loungnuae sub-district, Doi Saket distric, Chiang Mai province [Thesis]. Chiang Mai: Chiang Mai Rajabhat University; 2018. (in Thai).
 21. Meiner SE, Yeager JJ. *Gerontologic nursing*. 6th. St Louis: Elsevier Inc; 2019.
 22. Saad AMJ, Younes ZMH, Ahmed H, Brown JA, Al Owesie RM, Hassoun AAK. Self-efficacy, self-care and glycemic control in Saudi Arabian patients with type 2 diabetes mellitus: A cross-sectional survey. *Diabetes Res Clin Pract*. 2018;137:28-36. doi: 10.1016/j.diabres.2017.12.014.
 23. Khatichop N. Factors influencing daily foot care behaviors among diabetic persons with peripheral neuropathy in community [Thesis]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2017. (in Thai).
 24. Thojampa S. Knowledge and self-care management of the uncontrolled diabetes patients. *Int J Afr Nurs Sci*. 2019;10:1-5. doi: 10.1016/j.ijans.2018.11.002.