

ผลของโปรแกรมการจัดการรายกรณีและการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีโรคร่วมที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและผลลัพธ์ทางคลินิก

ดร.ณิ ศรจันทร์ทอง พย.บ.* วรารัตน์ ทิพย์รัตน์ พย.ม.** ไพจิตร พุทธรอด ปร.ด.***

บทคัดย่อ

ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีโรคร่วมที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ มีโอกาสเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการรายกรณีและการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีโรคร่วม ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและผลลัพธ์ทางคลินิก กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีโรคร่วมที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้และผู้ดูแล จำนวน 52 คู่ แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 26 คู่ และกลุ่มควบคุม 26 คู่ โดยวิธีการจับคู่ตามคุณลักษณะที่กำหนด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ส่วน คือ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการจัดการรายกรณีและการมีส่วนร่วมของครอบครัว และ 2) เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย (1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป (2) แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ (3) แบบบันทึกผลลัพธ์ทางคลินิก ประกอบด้วย ค่าน้ำตาลสะสมในเลือด ค่าความดันโลหิต และค่าไขมันในเลือด วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา t-test และ mann-whitney u test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพสูงกว่าก่อนการทดลอง ($p < .001$) และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ค่าความดันโลหิตตัวบน ค่าความดันโลหิตตัวล่าง ค่าไขมันในเลือดชนิดคอเลสเตอรอลรวมและชนิดแอลดีแอลลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$; $p < .05$; $p < .05$; $p < .001$ และ $p < .001$ ตามลำดับ) และลดลงต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$; $p < .01$; $p < .05$; $p < .05$ และ $p < .001$ ตามลำดับ)

ผลการวิจัยพบว่า โปรแกรมการจัดการรายกรณีและการมีส่วนร่วมของครอบครัวสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ส่งผลให้มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงและสามารถควบคุมโรคร่วม เช่น ความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดลดลงอยู่ในเกณฑ์ปกติได้

คำสำคัญ: การควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ การจัดการรายกรณี การมีส่วนร่วมของครอบครัว ผู้สูงอายุ ผลลัพธ์ทางคลินิก พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ โรคเบาหวาน โรคร่วม

เลขที่จริยธรรมการวิจัย IRB of BCNT 11/2567 ผ่านการตรวจไม่คัดลอกผลงาน พิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน วันที่รับบทความ 8 มีนาคม 2568 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 20 เมษายน 2568 วันที่ตอบรับบทความ 23 เมษายน 2568

*พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาวิเศษ จังหวัดตรัง

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ตรัง คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

ผู้ประพันธ์บรรณกิจ อีเมล wararatt@bcnt.ac.th

***อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ตรัง คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

Effects of a case management with family participation program in caring for uncontrolled diabetes mellitus older adults with comorbidities on health care behavior and clinical outcomes

Darunee Srijunthong B.N.S.* Wararat Tiparat M.N.S.** Pajjit Putharod Ph.D.***

Abstract

The older adults with uncontrolled diabetes mellitus and co-morbidities are at high risk of developing both acute and chronic health-threatening complications. The objective of this quasi-experimental research was to study the effects of a case management with family participation program in caring for uncontrolled diabetes mellitus older adults with comorbidities on health care behaviors and clinical outcomes. The sample consisted of 52 pairs of uncontrolled diabetes mellitus with co-morbidity older adults and their caregivers. They were divided into either the experimental group or the control group, 26 pairs for each group, using a matched-pair design based on specified characteristics. The research instruments consisted of two parts: 1) the experimental instrument, which was the case management and family participation program, and 2) data collection instruments, which included (1) a demographic questionnaire, (2) a health behavior questionnaire, and (3) a clinical outcome record form, including HbA1c, blood pressure, and blood lipid levels. Data were analyzed using descriptive statistics, t-test and Mann-Whitney U test with a statistical significance level of .05.

The results of the study found that the experiment, the experimental group had significantly higher mean score of health care behaviors than before the experiment ($p < 0.001$) and significantly higher than the control group ($p < 0.001$). The HbA1c, Systolic blood pressure, Diastolic blood pressure, Total cholesterol, and LDL- low density lipoprotein were significantly lower than before the experiment ($p < 0.001$; $p < 0.05$; $p < 0.05$; $p < 0.001$ and $p < 0.001$, respectively) and significantly lower than the control group ($p < 0.01$; $p < 0.01$; $p < 0.05$; $p < 0.05$ and $p < 0.001$ respectively).

The research findings could be concluded that the case management and family participation program can modify the behaviors of older adults with diabetes mellitus, resulting in consistent appropriate health care behaviors, reducing HbA1c, and controlling comorbidities such as hypertension and hyperlipidemia to normal ranges.

keywords: uncontrolled sugar level; case management; family participation; older adult; clinical outcome; health behavior; diabetes mellitus; co-morbidity

Ethical approval: IRB of BCNT 11/2567, Plagiarism checked, 3 Reviewers

Received 8 March 2025, Revised 20 April 2025, Accepted 23 April 2025

*Registered nurse, A professional level, Khao Wiset Sub-District Health Promoting Hospital, Trang Province

**Assistant professor, Boromarajonani College of Nursing, Trang, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Corresponding author, E-mail wararatt@bcnt.ac.th

***Lecturer, Boromarajonani College of Nursing, Trang, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นกลุ่มโรคไม่ติดต่อที่ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง ปัจจุบันสถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยคาดว่า ในปี พ.ศ. 2573 จะมีผู้ป่วยเบาหวาน เพิ่มขึ้นเป็น 643 ล้านคน และมีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวาน สูงถึง 6.7 ล้านคน หรือ 1 ราย ทุก ๆ 5 วินาที¹ ในจังหวัดตรังพบข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกัน โดยในระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 ร้อยละ 67.56, 69.16 และ 72.07 และสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีร้อยละ 25.0, 27.0 และ 30.0 ตามลำดับ ซึ่งในภาพรวมยังไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข ที่กำหนดค่าเป้าหมายไม่น้อยกว่า ร้อยละ 40 โดยในอำเภอวังวิเศษมีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้สูงเป็นอันดับ 2 ของจังหวัด² และในเขตความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เขาวิเศษ อำเภอวังวิเศษ พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีภาวะแทรกซ้อนของโรคต่ออวัยวะต่าง ๆ ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางไต ร้อยละ 26.38 ภาวะแทรกซ้อนทางตา ร้อยละ 8.00 และภาวะแทรกซ้อนทางเท้า ร้อยละ 1.78 โดยในกลุ่มที่มีภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวนี้ เป็นผู้สูงอายุ ร้อยละ 39.71 ซึ่งผลกระทบที่เกิดจาก ภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานและเป็นภาระการดูแลของครอบครัว ต่อไป นอกจากนี้พบว่า ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้และมีโรคร่วมคือโรคความดันโลหิตสูงและ/หรือภาวะไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 70.65 ของผู้สูงอายุโรคเบาหวานทั้งหมด³ จากการวิเคราะห์ข้อมูล ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ พบว่า ส่วนใหญ่ยังขาดความรู้และความตระหนัก ในการดูแลตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างต่อเนื่อง จะมีการปฏิบัติตัวอย่างเคร่งครัด ในการควบคุมเมื่อใกล้ถึงระยะเวลาการนัดพบแพทย์ รวมทั้งผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมปัจจัยด้านบริบท ครอบครัวในการจัดการด้านอาหารเนื่องจากรับประทานอาหารร่วมกันในครอบครัว ประุงรสชาติอาหาร เหมือนกัน อีกทั้งระบบการให้บริการ ณ คลินิกโรคเรื้อรังในปัจจุบัน ให้คำแนะนำแบบสั้น ๆ หลังจากการ ชักประวัติก่อนพบแพทย์ตามนัดที่คลินิกบริการ และติดตามผลลัพธ์ ในการมาพบแพทย์ตามนัดครั้งต่อไป³ โดยยังไม่ได้มีนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานแบบรายกรณีมาปฏิบัติอย่างเป็นระบบ และบางกิจกรรมจัดทำ เป็นโครงการที่มีการดำเนินงานไม่ต่อเนื่อง ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสม เนื่องจาก ให้คำแนะนำในการปฏิบัติเพื่อควบคุมโรคเป็นรายบุคคลเฉพาะผู้ป่วยโดยตรง ไม่ได้เปิดโอกาสหรือนัดหมาย ให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการรับรู้ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยหรือรับฟังการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติ เพื่อควบคุมโรคพร้อม ๆ กัน ทำให้ครอบครัวไม่ทราบข้อมูลและจัดการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานไม่เหมาะสม โดยเฉพาะด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการอารมณ์ และด้านการ รับประทานยา เป็นต้น ส่งผลให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีโรคร่วมไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ตามเกณฑ์³

จากข้อมูลดังกล่าว เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ตามเป้าหมายที่สำคัญของการรักษาโรคเบาหวาน คือ ต้องรับ การดูแลรักษาต่อเนื่อง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรคแทรกซ้อน ให้ผู้ป่วยมีสุขภาพดีและมีคุณภาพชีวิตที่ดี มุ่งเน้นให้ โรคเบาหวานเข้าสู่ระยะสงบ (diabetes remission) รวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้ป่วยและครอบครัวสามารถดูแล ภาวะฉุกเฉิน เมื่อมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงได้ ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่ออวัยวะต่าง ๆ เช่น เบาหวาน เข้าจอประสาทตา การทำงานของไตลดลง รวมถึงส่งผลต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง⁴ ซึ่งจากการ ทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา พบการนำรูปแบบการจัดการรายกรณีมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยในกลุ่มโรคต่าง ๆ อย่าง แพร่หลาย และพบว่า ได้ผลดีด้านผลลัพธ์การดูแล โดยมีการนำแนวคิดการจัดการรายกรณีมาพัฒนารูปแบบ การดูแลผู้ป่วยเบาหวานโดยประสานการดูแลจากโรงพยาบาลสู่สถานบริการปฐมภูมิ ทำให้ผู้ป่วยเบาหวาน มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมสูงกว่าก่อนการพัฒนา มีค่า HbA1c < 7% และส่งผลในระดับอำเภอ

สามารถควบคุมโรคได้ดี เป็นอันดับ 1 ของจังหวัด⁵ และพบว่า การจัดการรายกรณีในผู้ป่วยเบาหวาน ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน เจตคติและการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น⁶ รวมทั้งมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดดีกว่าก่อนการจัดการรายกรณีทั้งในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้⁶⁻⁷

นอกจากนี้ จากการทบทวนการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ผู้ดูแลมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ⁸ โดยผู้ดูแลในครอบครัวมีความสำคัญในการช่วยดูแลและปรับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน มีบทบาทหลักในการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานตามปัญหาและความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปตามความบกพร่องของร่างกาย สติปัญญา และสภาพอารมณ์ของผู้ป่วย⁹ การที่ผู้ดูแลมีความรู้เรื่องโรคเบาหวาน มีทัศนคติที่ดีต่อการดูแลผู้สูงอายุ จะส่งผลโดยตรงต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุ¹⁰ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดทั้งการจัดการรายกรณีของ Powell & Tahan¹¹ และแนวคิดการมีส่วนร่วมของครอบครัวของ Sebern¹² ซึ่งเชื่อว่า การมีส่วนร่วมของครอบครัวเป็นสิ่งที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้ป่วยที่เป็นผู้สูงอายุซึ่งจะมีข้อจำกัดในการดูแลตนเองจากความเสื่อมตามวัย จำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของครอบครัว มาสนับสนุนการดูแล โดยมีพยาบาลเป็นผู้จัดการรายกรณีร่วมกับการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัว เฉพาะรายในด้านการจัดอาหารที่เหมาะสมกับโรค การกระตุ้นให้มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การจัดการด้านอารมณ์ และการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีโรคร่วมที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ซึ่งมารับบริการ ณ คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาวิเศษ อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและควบคุมโรคร่วม เช่น ระดับความดันโลหิต และระดับไขมันในเลือดให้อยู่ในระดับปกติได้ เน้นการแก้ปัญหาให้ตรงกับความต้องการและปัญหาของผู้ป่วย โดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดูแล ลดภาวะแทรกซ้อนที่จะตามมาเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยต่อไป

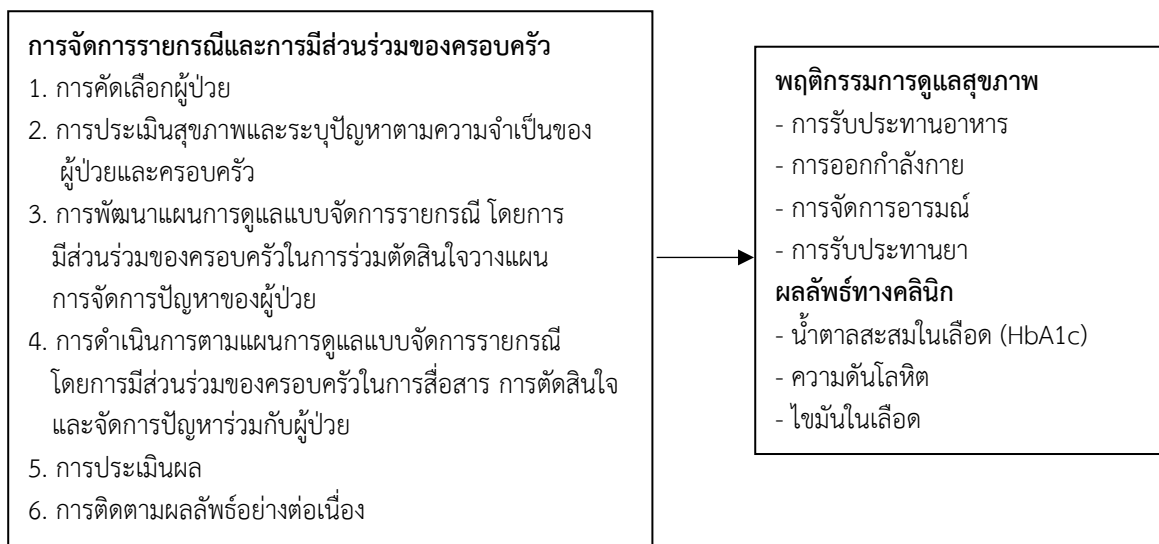
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมดูแลสุขภาพและผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ค่าระดับความดันโลหิต และค่าไขมันในเลือด ของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีโรคร่วมและควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ก่อนและหลังการทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมดูแลสุขภาพและผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ค่าระดับความดันโลหิต และค่าไขมันในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีโรคร่วมและควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการจัดการรายกรณีของ Powell & Tahan¹¹ ร่วมกับการประยุกต์แนวคิดการมีส่วนร่วมของครอบครัวของ Sebern¹² โดยการจัดการรายกรณีเป็นกระบวนการการดูแลผู้ป่วยเฉพาะรายตามบริบทของผู้ป่วย มุ่งเน้นเป้าหมายในการควบคุมโรคอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามความจำเป็นอย่างมีคุณภาพ ซึ่งมี 6 ขั้นตอน คือ 1) การคัดเลือกผู้ป่วย 2) การประเมินสุขภาพและระบุปัญหาตามความจำเป็นของผู้ป่วย 3) การพัฒนาแผนการดูแลแบบจัดการรายกรณี 4) การดำเนินการตามแผนการดูแลแบบจัดการรายกรณี 5) การประเมินผล 6) การติดตามผลลัพธ์ ร่วมกับการประยุกต์ใช้แนวคิดการมีส่วนร่วมของครอบครัวของ Sebern¹² ซึ่งประกอบด้วย 1) การสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลและความต้องการ 2) การตัดสินใจและจัดการกับปัญหา และ 3) การกระทำร่วมกัน เพื่อส่งเสริมให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลและความต้องการ ร่วมตัดสินใจและจัดการปัญหาร่วมกับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

ที่มีโรคร่วมและควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพเฉพาะราย ตามกระบวนการจัดการรายกรณี โดยการให้ความรู้ การสนับสนุน การกำหนดเป้าหมายการรักษา ด้าน การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ การรับประทานยาที่เหมาะสม มีการติดตาม เยี่ยมบ้านและติดตามทางโทรศัพท์เฉพาะราย เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ทางคลินิก ส่งผลให้ค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม ในเลือด และภาวะโรคร่วมค่าความดันโลหิตรวมทั้งค่าไขมันในเลือดลดลง ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการวิจัย

การวิจัยกึ่งทดลอง (quasi - experimental research design) แบบ 2 กลุ่ม วกก่อน และหลัง การทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มารับบริการในเขตบริการสุขภาพเครือข่ายโรงพยาบาลวังวิเศษ อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง จำนวน 950 คน³ และผู้ดูแลประจำครอบครัวของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

กลุ่มตัวอย่าง ดำเนินการ ดังนี้

1. การสุ่มเลือกพื้นที่ศึกษาจากสถานบริการสุขภาพในเครือข่ายโรงพยาบาลวังวิเศษ จำนวน 7 แห่ง เป็นพื้นที่ของกลุ่มควบคุมและทดลอง ด้วยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจงให้สถานบริการสุขภาพที่เป็นกลุ่มทดลอง คือ คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาวิเศษ และสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยการหยิบลูกบอล อีก 6 แห่งให้เป็นสถานบริการสุขภาพที่เป็นกลุ่มควบคุม 1 แห่ง คือ คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองคล้า

2. จัดทำทะเบียนรายชื่อกลุ่มตัวอย่างที่มารับบริการ ณ คลินิกโรคเรื้อรัง ทั้ง 2 แห่ง ดังนี้

2.1 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) คัดเลือกคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria) ดังนี้ 1) เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และได้รับการรักษาโดยการรับประทานยา 2) มารับบริการที่คลินิกโรคเรื้อรัง ในเขตบริการสุขภาพเครือข่ายโรงพยาบาลวังวิเศษ อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง ต่อเนื่องอย่างน้อย 1 ปีขึ้นไป 3) มีค่าน้ำตาลสะสมในเลือดล่าสุด (HbA1c) > 8%

4) มีโรคร่วม คือ โรคความดันโลหิตสูงและ/หรือไขมันในเลือดสูง 5) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานต่ออวัยวะต่าง ๆ ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางไต ทางตา และทางเท้า เป็นต้น 6) สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันผู้สูงอายุไทย ดัชนีบาร์เรลเอดีแอล (ADL) 12 คะแนนขึ้นไป 7) ไม่มีภาวะหลงลืม ประเมินความจำระยะสั้น โดยใช้แบบสอบถาม mini-cog จำนวน 3 ข้อคะแนนเต็ม 5 คะแนน ถ้าได้คะแนนรวม ≤ 3 คะแนน ถือว่ามีภาวะการรู้คิดบกพร่อง และกำหนดเกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ ขณะเข้าร่วมการทดลอง กลุ่มตัวอย่างเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคต้องนอนรักษาตัวที่โรงพยาบาล เช่น เจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมอง หรือเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ดูแลประจำครอบครัวของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน คัดเลือกคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria) ดังนี้ 1) อายุ 20 ปีขึ้นไป และอาศัยอยู่ในบ้านเดียวกับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีโรคร่วมที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ 2) สามารถอ่านออกและเขียนได้ 3) มีหน้าที่ในการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานในด้านการจัดหาหรือปรุงอาหาร การจัดการเรื่องรับประทานยา การจัดการสุขภาพทั่วไป และกำหนดเกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ ผู้ดูแลที่ต้องดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีโรคร่วมที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ในครอบครัว มากกว่า 1 คน หรือผู้ดูแลย้ายที่อยู่ เป็นต้น

เกณฑ์การถอนกลุ่มตัวอย่างออกจากโครงการวิจัย (discontinuation criteria) คือ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีโรคร่วมที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้และผู้ดูแลเข้าร่วมโปรแกรมไม่ครบตามที่กำหนด จำนวน 8 ครั้ง หรือขอถอนตัวระหว่างการเข้าร่วมโครงการวิจัย

3. คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรม G*Power ใช้ test family เลือก t tests, statistical test เลือก means: difference between two independent means (two groups) คำนวณโดยเลือกสถิติ t-test (two tail) กำหนดขนาดอิทธิพล ระดับใหญ่ (large effect size) คือ 0.8 ค่าความคลาดเคลื่อน (alpha)=.05 และค่า power=.80 ได้จำนวนกลุ่มทดลองและควบคุม รวม 52 คู่ และเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง อีก 10 % ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมด 58 คู่ แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 29 คู่ กลุ่มควบคุม 29 คู่ และควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน โดยผู้วิจัยกำหนดคุณลักษณะของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่มีลักษณะคล้ายกัน (matched pair) ดังนี้ 1) เพศเดียวกัน¹³ 2) อายุ แตกต่างกันไม่เกิน 5 ปี¹⁴ 3) ประเภทโรคร่วม⁴ และ 4) ค่าน้ำตาลสะสมในเลือดแตกต่างกันไม่เกิน 0.5 mg%⁶ และสุ่มกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลอง โดยใช้การสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยการจับสลากรายชื่อและคัดเลือกรายชื่อกลุ่มควบคุมที่มีลักษณะคล้ายกัน (matched pair) กับรายชื่อกลุ่มทดลองทีละคู่ จนครบ 29 คู่ แต่เนื่องจากในระหว่างการดำเนินการเก็บข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คู่ ต้องคัดออกและสิ้นสุดการเข้าร่วม เนื่องจากในกลุ่มทดลองกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุที่มีโรคร่วมที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จำนวน 1 ราย ย้ายที่อยู่ไปอยู่กับบุตร จำนวน 1 ราย และผู้ดูแลย้ายที่อยู่ไปทำงานต่างจังหวัดไม่ได้อยู่กับผู้สูงอายุตลอดการดำเนินการทดลอง จำนวน 1 ราย จึงเหลือกลุ่มตัวอย่างในการดำเนินการทดลองตลอดระยะเวลาการทดลอง จำนวน 26 คู่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ คู่มือโปรแกรมการจัดการรายกรณีและการมีส่วนร่วมของครอบครัว ผู้วิจัยออกแบบและสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดของ Powell & Tahan¹¹ ประกอบด้วย เนื้อหา 6 ส่วน ประกอบด้วย 1) การคัดเลือกผู้ป่วย 2) การประเมินสุขภาพและระบุปัญหาตามความจำเป็นของผู้ป่วยและครอบครัว 3) การพัฒนาแผนการดูแลแบบจัดการรายกรณีโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการร่วมตัดสินใจวางแผนการจัดการปัญหาของผู้ป่วย 4) การดำเนินการตามแผนการดูแลแบบจัดการรายกรณีโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการสื่อสาร การตัดสินใจ และจัดการปัญหาร่วมกัน 5) การประเมินผล

และ 6) การติดตามผลลัพธ์อย่างต่อเนื่อง โดยประเมินปัญหา ดังนี้ 1) ด้านอาหาร วิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับผู้ป่วยและครอบครัว การจัดเมนูอาหารที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ปริมาณอาหารที่ควรรับประทานตามเมนูอาหารท้องถิ่นของแต่ละบุคคล 2) ด้านการออกกำลังกาย โดยประเมินกิจกรรมทางกายของแต่ละบุคคลที่เคยปฏิบัติ ให้ความรู้ที่เหมาะสมในการปรับพฤติกรรมการออกกำลังกาย และวางแผนร่วมกับผู้ป่วยและครอบครัว 3) ด้านการจัดการอารมณ์ ประเมินปัญหาการจัดการกับอารมณ์หรือความเครียดของแต่ละบุคคล และวางแผนร่วมกับผู้ป่วยและครอบครัว 4) ด้านการจัดการยา ประเมินปัญหาการรับประทานยาเบาหวานของแต่ละบุคคลตามเวลาในแผนการรักษา และวางแผนกิจกรรมที่ตรงกับปัญหาของผู้ป่วยแต่ละบุคคล ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน คือ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชปฏิบัติครอบครัว พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการรายกรณีผู้ป่วยโรคเรื้อรัง และอาจารย์พยาบาลสาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ ได้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) และได้เสนอแนะให้มีการเขียนแผนการจัดการรายกรณีให้มีรายละเอียดที่ชัดเจนเฉพาะราย ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับปรุงเนื้อหาตามข้อเสนอแนะ และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 ราย เพื่อทดสอบความเป็นปรนัย ดูความชัดเจนของภาษาและความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่าง ผลการทดลองใช้พบว่า โปรแกรมฯ เข้าใจง่าย มีความเข้าใจในเนื้อหาตรงกัน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 19 ข้อ ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย ได้แก่ 1) เพศ 2) อายุ 3) ศาสนา 4) สถานภาพสมรส 5) ระดับการศึกษา และ 6) อาชีพ ข้อมูลการเจ็บป่วย ได้แก่ (1) ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยด้วยโรคเบาหวาน (2) ประเภทโรคร่วม (3) ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยด้วยโรคร่วม (4) ค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (5) ความดันโลหิต (6) ไขมันในเลือด 7) ชนิดของยาที่ได้รับ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ดูแล ได้แก่ (1) เพศ (2) อายุ (3) ระดับการศึกษา (4) อาชีพ (5) รายได้เฉลี่ยของครอบครัว และ (6) ความเกี่ยวข้องกับผู้ป่วย 2. แบบสอบถามพฤติกรรมและการดูแลสุขภาพ¹⁵ ประกอบด้วย 4 ด้าน เป็นพฤติกรรมเชิงบวก คือ ด้านการรับประทานอาหาร จำนวน 20 ข้อ ด้านการออกกำลังกาย จำนวน 6 ข้อ พฤติกรรมเชิงบวกและเชิงลบ คือ ด้านการจัดการอารมณ์ จำนวน 9 ข้อ และด้านการรับประทานยา จำนวน 5 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ทำเป็นประจำ (3 คะแนน) ทำเป็นบางครั้ง (2 คะแนน) ไม่ได้ทำเลยหรือทำน้อยครั้ง (1 คะแนน) การแปลความหมายของคะแนนใช้เกณฑ์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ของ Bloom¹⁶ ดังนี้ คะแนน ร้อยละ 80 ขึ้นไป (ระดับดี) คะแนน ร้อยละ 60-79.9 (ระดับปานกลาง) คะแนนน้อยกว่า ร้อยละ 60 (ระดับต่ำ) 3. แบบบันทึกข้อมูลผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ น้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ความดันโลหิต (blood pressure) ไขมันในเลือด (total cholesterol, LDL-low density lipoprotein) ผู้วิจัยดำเนินการเจาะเลือดที่คลินิกโรคเรื้อรังตามคู่มือการเก็บและนำส่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานของโรงพยาบาลวังวิเศษ ภายในระยะเวลา 2 ชั่วโมง ซึ่งการส่งตรวจค่าไขมันในเลือดทั้งชนิด total cholesterol และชนิด LDL-low density lipoprotein ดำเนินตามนโยบายการให้บริการของสถานบริการสุขภาพในเครือข่ายโรงพยาบาลวังวิเศษ ในการติดตามผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง³ และผู้วิจัยใช้เครื่องวัดความดันโลหิตเครื่องเดียวกับที่ให้บริการ ณ คลินิกโรคเรื้อรัง โดยเครื่องวัดความดันโลหิตผ่านการปรับเทียบ (calibrate) จากเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลวังวิเศษ ทุกปี ๆ ละ 1 ครั้ง และมีแถบสติ๊กเกอร์บันทึกวันเวลาในการตรวจสอบ³

เครื่องมือการวิจัยทั้งหมดผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา index of item objective congruence (IOC) คือ 0.81 โดยได้เสนอแนะให้ปรับข้อความในคำถามพฤติกรรมสุขภาพ ด้านการบริโภคอาหารให้สอดคล้องกับบริบทของผู้สูงอายุ และตัดข้อความพฤติกรรมสุขภาพ ด้านการออกกำลังกายที่มีความหมายซ้ำซ้อนกัน ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับปรุงเนื้อหาตามข้อเสนอแนะและ

นำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.77

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นเตรียม ประกอบด้วย 1) ผู้วิจัยขออนุญาตผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เขาวิเศษ เพื่อดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล 2) จัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์อาสาสมัครเข้าร่วมการวิจัย โดยกำหนดคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด และหากผู้ป่วยใดสนใจสามารถติดต่อสอบถามผู้วิจัย ได้ตลอดเวลา 3) คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์จากเวชระเบียนของผู้ป่วย และขอความร่วมมืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านตามเขตความรับผิดชอบ แจ้งย้ำการนัดหมายและการมาพบแพทย์ตามนัดพร้อมครอบครัวในวันนัดและการเตรียมตัวในการนัดเจาะเลือด และ 4) พบกลุ่มตัวอย่างในวันที่มาพบแพทย์ตามนัดที่คลินิก โรคเรื้อรัง ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาวิเศษ ชี้แจงให้ทราบสิทธิ ตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดียินยอม เข้าร่วม จึงให้ลงนามในฟอร์มยินยอม

2. ขั้นดำเนินการกลุ่มทดลอง เก็บข้อมูล ณ คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เขาวิเศษ

2.1 ระยะที่ 1 ค้นหาปัญหาทางคลินิก (สัปดาห์ที่ 1-4) โดยประเมินปัญหาของกลุ่มตัวอย่าง รายบุคคล ดังนี้ 1) ทบทวนเวชระเบียนประวัติที่มารับบริการที่คลินิกโรคเรื้อรัง 2) สอบถามข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรม การดูแลสุขภาพ (pre-test) และวิเคราะห์ปัจจัยสาเหตุที่ทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ร่วมกับครอบครัว เจาะเลือดหาค่าน้ำตาลสะสมในเลือดและไขมันในเลือด ในกลุ่มที่มาตามนัด สัปดาห์ที่ 1 และ 3 ของเดือน เป็นเวลา 1 เดือนจนครบ 3) ติดตามเยี่ยมบ้านเป็นรายบุคคลเพื่อประเมินปัจจัยสาเหตุ ที่เกี่ยวข้องที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ กรณีที่กลุ่มตัวอย่างมาตามนัด ในสัปดาห์ที่ 1 จะมีการติดตามเยี่ยมบ้าน ในสัปดาห์ที่ 2 และกรณีที่กลุ่มตัวอย่างมาตามนัด ในสัปดาห์ที่ 3 จะมีการติดตามเยี่ยมบ้าน ในสัปดาห์ที่ 4 จนครบ

2.2 ระยะที่ 2 การจัดทำแผนการจัดการรายกรณีและรูปแบบการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่าง ร่วมกับทีมสหวิชาชีพ ประกอบด้วย แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว เกษัชกร และนักโภชนาการที่รับผิดชอบ ในเขตพื้นที่สถานบริการสุขภาพในเครือข่ายโรงพยาบาลวังวิเศษ เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการอารมณ์ และด้านการจัดการยาตามข้อมูลเฉพาะราย ใช้เวลา ควบคู่กับ ระยะที่ 1 หลังการเก็บข้อมูล

2.3 ระยะที่ 3 ดำเนินการจัดการรายกรณีตามแผนที่ กำหนดไว้เป็นรายบุคคล ดังนี้ 1) นัดกลุ่มตัวอย่างพร้อมครอบครัวเฉพาะราย ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 5) โดยให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละรายระบุตาม ช่วงเวลา ที่สะดวก (นัดเวลาไม่ตรงกัน ใช้เวลา 30-45 นาทีต่อราย) ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลเขาวิเศษ ผู้วิจัยดำเนินการตามแผนการจัดการรายกรณีแต่ละราย (clinical pathway) โดยส่งเสริม การมีส่วนร่วมของครอบครัวเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวด้านการรับประทานอาหาร การคำนวณสัดส่วนอาหารที่ เหมาะสม การฝึกทักษะให้ผู้สูงอายุ และผู้ดูแลมีส่วนร่วมในการเลือกอาหารที่เหมาะสมจากสื่อโมเดลอาหาร พร้อมบอกเหตุผล การฝึกทักษะการออกกำลังกาย การรับประทานยา ผู้สูงอายุและผู้ดูแลมีความเข้าใจ เพิ่มขึ้นและตอบคำถามได้ เห็นความสำคัญในการปฏิบัติที่เหมาะสม และผู้วิจัยสอนให้ผู้ป่วยและครอบครัว มีการบันทึกการปฏิบัติพฤติกรรมที่บ้าน 2) นัดกลุ่มตัวอย่างพร้อมครอบครัวเฉพาะราย ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 7) ดำเนินการตามแผนการจัดการรายกรณีของแต่ละรายเพิ่มเติม (นัดเวลาไม่ตรงกัน ใช้เวลา 30-45 นาทีต่อราย) ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาวิเศษ โดยวิเคราะห์จากคู่มือการบันทึกการปฏิบัติ และ ปรับแผนการจัดการรายกรณีให้สอดคล้องกับปัญหาเฉพาะราย 3) ติดตามเยี่ยมบ้านกลุ่มตัวอย่าง

ตามการวางแผนเยี่ยมเฉพาะบุคคลแต่ละราย (สัปดาห์ที่ 10) เพื่อเสริมพลังโดยให้กำลังใจ กล่าวชื่นชม การปฏิบัติที่เหมาะสม และค้นหาสาเหตุของปัญหาที่ยังไม่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมดูแลสุขภาพได้ และ ปรับแผนการจัดการรายกรณีให้เหมาะสมตามปัญหาที่พบ 4) ติดตามเยี่ยมบ้านกลุ่มตัวอย่างแต่ละราย (สัปดาห์ที่ 14) ทางโทรศัพท์ เพื่อให้กำลังใจ ติดตามการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพและปรับแผนการจัดการ รายกรณีให้เหมาะสมตามปัญหาที่พบ

3. ขั้นตอนการกลุ่มควบคุม เก็บข้อมูล ณ คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านหนองคล้า ผู้วิจัยดำเนินการให้บริการตามมาตรฐานการให้บริการผู้ป่วยตามปกติ ดังนี้ 1) การมาพบแพทย์ ตามนัด (สัปดาห์ที่ 1) ผู้วิจัยซักประวัติอาการและอาการแสดงของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มควบคุม ตรวจวัด ความดันโลหิต และเจาะเลือดหาระดับน้ำตาลสะสมและค่าไขมันในเลือด และสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ (pre-test) 2) กลุ่มตัวอย่างพบแพทย์เพื่อรับการตรวจรักษา 3) ปรึกษาและให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว ก่อนกลับบ้านเป็นรายบุคคล 4) นัดหมายการพบแพทย์ตามนัด

4. ขั้นตอนประเมินผล ประกอบด้วย 1) การประเมินผลในกลุ่มทดลอง (สัปดาห์ที่ 17) ผู้วิจัยนัด เจาะเลือดเพื่อตรวจน้ำตาลสะสมในเลือด ไขมันในเลือด วัดความดันโลหิต และนัดพบแพทย์เพื่อฟังผล การตรวจเลือดตามนัดพร้อมครอบครัว ในสัปดาห์ที่ 18 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลสุขภาพหลังการจัดการรายกรณี (post test) พร้อมสิ้นสุดการวิจัยและเน้นย้ำการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง 2) การประเมินผลในกลุ่มควบคุม (สัปดาห์ที่ 17) ผู้วิจัยนัดเจาะเลือด เพื่อตรวจน้ำตาลสะสมไขมัน ในเลือด วัดความดันโลหิต และนัดพบแพทย์เพื่อฟังผลเลือด ในสัปดาห์ที่ 18 พร้อมใช้แบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลสุขภาพ (post test) และผู้วิจัยนัดกลุ่มควบคุมพร้อมครอบครัวเฉพาะรายในการจัดการรายกรณี เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ และการรับประทานยา

การวิเคราะห์ข้อมูล

ดำเนินการ ดังนี้ 1) วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ และทดสอบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้สถิติ chi-square 2) เปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ และผลลัพธ์ทางคลินิกก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการราย กรณีร่วมกับการมีส่วนร่วมของครอบครัวในกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่ม สัมพันธ์กัน (paired t-test) โดยมีการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการแจกแจงข้อมูลเป็นปกติ (test of normality) ที่ระดับนัยสำคัญ .05 โดยใช้สถิติ shapiro-wilk 3) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ และผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ค่าความดันโลหิตตัวบน (systolic) ค่าความดันโลหิตตัวล่าง (diastolic) ค่าไขมันในเลือดชนิด total cholesterol และชนิด LDL-low density lipoprotein ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มอิสระ ต่อกัน (t-test for independent sample) โดยมีการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการแจกแจงข้อมูลเป็น ปกติ (test of normality) ที่ระดับนัยสำคัญ .05 โดยใช้สถิติ kolmogorov-smirnov ยกเว้นค่าไขมันในเลือด ชนิด LDL-low density lipoprotein ในกลุ่มควบคุม พบว่า มีการแจกแจงข้อมูลไม่เป็นโค้งปกติ จึงวิเคราะห์ ด้วยสถิติ mann-whitney u test

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษารังนี้ผู้วิจัยได้ทำการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยโครงการวิจัยได้รับการพิจารณาและ รับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง ได้รับการอนุมัติ หมายเลข IRB of BCNT 11/2567 ดำเนินการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยชี้แจงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างตามความสมัครใจ ตอบรับหรือปฏิเสธ โดยที่สามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลาไม่มีผลต่อการรักษาที่ได้รับ ข้อมูลที่ได้

จะถูกเก็บเป็นความลับ จะบันทึกข้อมูลเป็นตัวเลขแทนรหัสของแบบสอบถาม และจัดบันทึกเป็นไฟล์ข้อมูลที่เป็นเลขรหัส ในการนำเสนอข้อมูลจะนำเสนอเป็นภาพรวมไม่สามารถสืบค้นข้อมูลมาถึงตัวบุคคลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในกรณีกลุ่มตัวอย่างไม่เข้าใจขั้นตอนการเข้าร่วมศึกษา ผู้วิจัยจะอธิบายขั้นตอนเข้าร่วมการศึกษาให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจถูกต้องตรงกัน เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดียใจเข้าร่วมการทําวิจัย ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มทดลอง กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุฯ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 88.46 มีอายุเฉลี่ย 69.38 ปี (SD=7.56) อยู่ในช่วง 60-69 ปี ร้อยละ 50.00 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 57.69 จบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 92.31 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 38.46 ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานมีค่าเฉลี่ย 14.81 ปี (SD=7.13) อยู่ในช่วง 16-20 ปี ร้อยละ 42.31 มีโรคร่วมเป็นไขมันในเลือดสูง และโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 100 ระยะเวลาที่เป็นโรคร่วมมีค่าเฉลี่ย 10.04 และ 10.58 (SD=5.04, 5.84 ตามลำดับ) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ดูแล เป็นเพศหญิง ร้อยละ 54.17 อายุเฉลี่ย 51.83 ปี (SD=14.92) อยู่ในช่วง 50-59 ปี ร้อยละ 33.33 จบการศึกษาระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 34.62 ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 38.46 รายได้ครอบครัว อยู่ในช่วง 5,001-10,000 บาท ร้อยละ 47.10 และมีความเกี่ยวข้องเป็นบุตร ร้อยละ 61.54

กลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุฯ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 88.46 มีอายุเฉลี่ย 69.0 ปี (SD=6.62) อยู่ในช่วง 60-69 ปี ร้อยละ 53.85 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 65.38 จบมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 88.46 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 43.41 ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน มีค่าเฉลี่ย 12.38 (SD=4.23) อยู่ในช่วง 11-15 ปี ร้อยละ 46.13 มีโรคร่วมเป็นไขมันในเลือดสูง และโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 100 ระยะเวลาที่เป็นโรคร่วม มีค่าเฉลี่ย 9.69 และ 8.88 (SD=3.25, 4.91 ตามลำดับ) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ดูแล เป็นเพศหญิง ร้อยละ 57.69 อายุเฉลี่ย 47.92 ปี (SD=14.20) อยู่ในช่วง 30-39 ปี ร้อยละ 45.83 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 42.31 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 50.0 รายได้ครอบครัว อยู่ในช่วง 5,001-10,000 บาท ร้อยละ 42.31 และมีความเกี่ยวข้องเป็นบุตร ร้อยละ 69.23

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุฯ ทั้งสองกลุ่มมีลักษณะคล้ายกัน (matched pair) เกี่ยวกับ เพศ อายุ ค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) และประเภทโรคร่วม ทดสอบความแตกต่าง ทั้งสองกลุ่มโดยใช้สถิติไค-สแควร์ (chi-square test) พบว่า ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ และผลลัพธ์ทางคลินิก ในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง (n=26)

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p-value
	M	SD	M	SD		
พฤติกรรมดูแลสุขภาพ	64.46	1.82	79.69	9.02	8.39	<.001**
น้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c)	9.32	1.27	7.71	1.25	8.37	<.001**
ความดันโลหิต						
-Systolic blood pressure (SBP)	131.19	10.98	126.58	9.33	2.13	.043*

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรม การดูแลสุขภาพ และผลลัพธ์ทางคลินิก ในกลุ่มทดลองก่อน และหลังการทดลอง (n=26) (ต่อ)

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p-value
	M	SD	M	SD		
-Diastolic blood pressure (DBP) ไขมันในเลือด	73.58	6.63	68.73	6.14	2.50	.019*
- Total Cholesterol	177.38	35.20	88.54	21.51	16.88	<.001**
- LDL- low density lipoprotein	93.00	23.88	74.31	26.93	22.55	<.001**

p* < .05, p** < .001

จากตารางที่ 1 หลังการทดลอง พบว่า ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีโรคร่วมและควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรม การดูแลสุขภาพ สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < .001) ค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ค่าความดันโลหิต (systolic blood pressure: SBP, diastolic blood pressure: DBP) และไขมันในเลือด (total cholesterol, LDL-low density lipoprotein) ลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < .001; p < .05; p < .05; p < .001 และ p < .001 ตามลำดับ)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรม การดูแลสุขภาพ และผลลัพธ์ทางคลินิก (น้ำตาลสะสมในเลือด ความดันโลหิต ไขมันในเลือด: total cholesterol) ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=26)

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนการทดลอง				หลังการทดลอง			
	M	SD	t	p-value	M	SD	t	p-value
พฤติกรรมกรรมการดูแลสุขภาพ								
กลุ่มทดลอง	64.46	1.81	0.88	.383	79.69	9.02	5.96	<.001***
กลุ่มควบคุม	65.34	4.79			66.88	6.19		
น้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c)								
กลุ่มทดลอง	9.32	1.27	.643	.523	7.71	1.25	3.48	.001**
กลุ่มควบคุม	9.11	1.26			8.97	1.33		
ความดันโลหิต (systolic blood pressure: SBP)								
กลุ่มทดลอง	131.19	10.98	3.06	.004	126.58	9.33	3.17	.003*
กลุ่มควบคุม	142.23	14.75			136.85	13.58		
ความดันโลหิต (diastolic blood pressure: DBP)								
กลุ่มทดลอง	73.58	6.63	.071	.944	68.73	6.14	2.09	.041*
กลุ่มควบคุม	73.73	8.80			73.27	9.18		
ไขมันในเลือด (total cholesterol)								
กลุ่มทดลอง	177.38	35.20	.091	.928	152.88	35.87	2.31	.025*
กลุ่มควบคุม	176.46	38.24			179.85	47.48		

p* < .05, p** < .01, p*** < .001

จากตารางที่ 2 หลังการทดลอง พบว่า ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีโรคร่วมและควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$) ค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ค่าความดันโลหิต (systolic blood pressure: SBP, diastolic blood pressure: DBP) และค่าไขมันในเลือด (total Cholesterol) ลดลงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.01$; $p<.01$; $p<.05$ และ $p<.05$ ตามลำดับ)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลลัพธ์ทางคลินิก (ค่าไขมันในเลือด: LDL-low density lipoprotein) ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 26)

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนการทดลอง						หลังการทดลอง					
	M	SD	Med	Mean	Z	p-value	M	SD	Med	Mean	Z	p-value
กลุ่มทดลอง	93.00	23.88	94.00	25.73	.366	.714	74.31	22.55	73.50	18.92	3.61	<.001***
กลุ่มควบคุม	99.96	32.11	94.00	27.27			105.58	33.55	96.0	34.08		

P***<.001, z=Mann-Whitney U test, Med.=Median

จากตารางที่ 3 หลังการทดลอง พบว่า ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีโรคร่วมและควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลลัพธ์ทางคลินิก (ค่าไขมันในเลือด: LDL-low density lipoprotein) แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$)

อภิปรายผลการวิจัย

ผลของโปรแกรมการจัดการรายกรณีและการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีโรคร่วมและควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ค่าความดันโลหิต (systolic blood pressure: SBP, diastolic blood pressure: DBP) และค่าไขมันในเลือด (total cholesterol, LDL-low density lipoprotein) หลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$; $p<0.001$; $p<0.05$; $p<0.05$; $p<0.001$ และ $p<0.001$ ตามลำดับ) และดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$; $p<0.01$; $p<0.01$; $p<0.05$; $p<0.05$ และ $p<0.001$ ตามลำดับ) ผลการวิจัยสามารถอธิบายได้ว่า การจัดการรายกรณีโดยพยาบาลผู้จัดการรายกรณีตามแนวคิด Powell & Tahan¹¹ ทั้ง 6 ขั้นตอน ร่วมกับแนวคิดการมีส่วนร่วมของครอบครัวของ Sebern¹² ซึ่งการจัดการรายกรณีเป็นกระบวนการประสานงานการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง โดยพยาบาลเป็นผู้ประเมินปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยและร่วมวางแผนกับทีมสหสาขาวิชาชีพแต่ละราย¹¹ ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุ โดยในกิจกรรมการประเมินภาวะสุขภาพได้ให้กลุ่มตัวอย่างและผู้ดูแลมีส่วนร่วมเพื่อรับรู้ปัญหาร่วมกัน จากการวิเคราะห์ข้อมูลก่อนการจัดการรายกรณีพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (M=64.49, SD=1.82) โดยเฉพาะพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารกลุ่มตัวอย่างให้ข้อมูลว่า ทำได้ยากที่สุด เนื่องจากต้องรับประทานร่วมกับครอบครัวไม่สามารถจัดการได้เอง และเมื่อวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับครอบครัวพบว่า ผู้ดูแลในครอบครัวไม่ทราบข้อมูลภาวะสุขภาพจากการมาตรวจตามนัดแต่ละครั้ง จึงยังจัดการด้านอาหารไม่เหมาะสม มีการเติมเครื่องปรุงต่าง ๆ เพื่อเพิ่มรสชาติในอาหารปฏิบัติเป็นประจำทุกมื้อ เพื่อให้ผู้สูงอายุรับประทานอาหารได้มากขึ้น และบางรายมีการดื่มกาแฟ 3 in 1 วันละ 2 ชง หรือดื่มเครื่องดื่มประเภทโอวัลติน 3 in 1 ทุกวันในมื้อเช้า ซึ่งผู้ดูแลจะซื้ออาหารจากร้านสะดวกซื้อในชุมชน เช่น ข้าวต้ม ข้าวเหนียวปาท่องโก๋ ขนมจีน เป็นประจำ เพื่อให้ผู้สูงอายุรับประทานก่อนการปรุงอาหารในมื้อหลัก หลังจากการวิเคราะห์

ข้อมูลทำให้ผู้วิจัยสามารถวางแผนการปรับพฤติกรรมที่สอดคล้องกับปัญหาของกลุ่มตัวอย่างเฉพาะราย โดยวางแผนร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ และให้ความรู้ตามแผนเฉพาะราย (clinical pathway) เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวด้านการรับประทานอาหาร การคำนวณสัดส่วนอาหาร การฝึกทักษะเลือกอาหารที่เหมาะสม โดยใช้สื่อโมเดลอาหาร รวมทั้งการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการออกกำลังกาย การวิเคราะห์รูปแบบการออกกำลังกายที่ผู้สูงอายุปฏิบัติในแต่ละรายและให้ข้อมูลชี้แนะเพิ่มเติม เน้นย้ำและส่งเสริมให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ด้านการจัดการอารมณ์โดยส่งเสริมให้ผู้ดูแลเข้ามามีส่วนร่วมเอาใจใส่ ใต้ถาม สนับสนุนและช่วยเหลือในการจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นขณะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทำให้ผู้สูงอายุมีกำลังใจและลดความวิตกกังวลในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม รวมทั้งการจัดการยาโดยเน้นย้ำให้เห็นความสำคัญในการรับประทานยา สนับสนุนให้ผู้ดูแลช่วยติดตามกำกับกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง

จากการศึกษาพบว่า การที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการรายกรณีร่วมกับการมีส่วนร่วมของครอบครัว ในแต่ละครั้งอย่างต่อเนื่อง ทั้งการนัดที่คลินิก การติดตามเยี่ยมบ้าน การติดตามทางโทรศัพท์ โดยนำรูปแบบนี้ มาใช้ในกลุ่มทดลอง ซึ่งเป็นการให้บริการที่แตกต่างจากการให้บริการในคลินิกโรคเรื้อรังรูปแบบเดิม มีการติดตามพฤติกรรมตามประเด็นปัญหา ประเมินการปฏิบัติตามแผนและค่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ ทำให้ผู้สูงอายุและผู้ดูแลได้รับการกระตุ้นเตือนในการปรับพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง มีการปรับแผนการจัดการรายกรณีให้สอดคล้องกับปัญหาเฉพาะรายที่พบในแต่ละครั้ง เพื่อช่วยให้กลุ่มตัวอย่างและครอบครัว ไม่เกิดข้อจำกัดในการปรับพฤติกรรม เปิดโอกาสในการซักถามสิ่งที่ไม่เข้าใจหรือเข้าใจไม่ถูกต้องเพิ่มขึ้น ทำให้ผู้ดูแลและกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เพิ่มขึ้น ส่งผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ซึ่งคะแนนโดยรวม เพิ่มขึ้น ($M=79.69$, $SD=9.02$) และสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการจัดการรายกรณี ($M=66.88$, $SD=6.19$) สอดคล้องกับการศึกษาผลการจัดการรายกรณีต่อผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น และมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการดูแลตัวเองสูงขึ้นด้วย⁶⁻⁷ และสอดคล้องกับการศึกษาผลการพัฒนาศักยภาพครอบครัวที่มีสมาชิกเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า การทำหน้าที่ของครอบครัวทำให้ผู้ป่วยมีความรู้เพิ่มขึ้นและระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁷ บทบาทของครอบครัวมีความสำคัญอย่างยิ่งในการปรับปรุงการจัดการผู้ป่วยโรคเบาหวาน การสนับสนุนและช่วยเหลือผู้ป่วยในการดำเนินชีวิตด้วยอาหารเพื่อสุขภาพได้¹⁸

การที่กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน (18 สัปดาห์) ส่งผลให้ผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ น้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ความดันโลหิต (systolic blood pressure: SBP, diastolic blood pressure: DBP) และไขมันในเลือด (total cholesterol, LDL-low density lipoprotein) ลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลอง และลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติในการดูแลผู้ป่วยคลินิกโรคเรื้อรัง สอดคล้องกับการศึกษาผลลัพธ์การจัดการรายกรณีในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ผ่าน มาพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงเช่นเดียวกัน^{5-7,17,18} โดยมีค่าเฉลี่ยเมื่อสิ้นสุดโปรแกรม ($M=7.71$, $SD=1.25$) ลดลงตามเกณฑ์เป้าหมาย ($HbA1c < 8$ mg% ในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะแทรกซ้อนปานกลาง)⁴ และการมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่องส่งผลให้ภาวะโรครวม คือ ค่าความดันโลหิตลดลงสอดคล้องกับการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตซิสโตลิกของผู้ป่วยโรคเบาหวานหลังได้รับการจัดการรายกรณีต่ำกว่าก่อนได้รับการจัดการรายกรณี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁹ ($p < .001$) และค่าไขมันในเลือดลดลงอยู่ในเกณฑ์ปกติเช่นเดียวกัน²⁰ ทั้งนี้ เนื่องจากผู้ป่วยโรคเบาหวานจะมีความผิดปกติของเมตาบอลิซึมจึงมีโอกาสที่จะทำให้ระดับไขมันผิดปกติ และการควบคุมระดับน้ำตาลส่วนใหญ่อขึ้นกับการทำงานของตับอ่อนและความไวของอินซูลิน ดังนั้น ผู้ที่มีความบกพร่องของเซลล์ตับอ่อนจะมีความทำงานของอินซูลินลดลง

การเผาผลาญไขมันลดลง⁴ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไขมันในเลือดจะเป็นปัจจัยสำคัญในการควบคุมความรุนแรงของโรคเบาหวาน

สรุปได้ว่า โปรแกรมการจัดการรายกรณีและการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีโรคร่วมที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ โดยพยาบาลผู้จัดการรายกรณีมีการวางแผนการดูแลเฉพาะรายแบบองค์รวมร่วมกับให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาภาวะแทรกซ้อนด้านสุขภาพอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้สูงอายุและผู้ดูแลเข้าใจในปัญหาและความต้องการด้านสุขภาพที่แท้จริง นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ และการรับประทานยา ส่งผลให้ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ความดันโลหิต และไขมันในเลือดลดลง จึงควรนำรูปแบบการจัดการรายกรณีและการมีส่วนร่วมของครอบครัวมาปรับใช้ในหน่วยบริการ เพื่อช่วยในการพัฒนาระบบการให้บริการในดูแลผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรังมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ช่วยชะลอภาวะแทรกซ้อน และมุ่งเน้นให้โรคเบาหวานเข้าสู่ระยะสงบ (diabetes remission)

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำรูปแบบการจัดการรายกรณีและการมีส่วนร่วมของครอบครัวมาประยุกต์ใช้ในการให้บริการกับกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่น ๆ โดยการพัฒนาศักยภาพพยาบาลเวชปฏิบัติในระดับปฐมภูมิ ให้ได้รับการอบรมเฉพาะทางด้านการจัดการรายกรณีเพิ่มขึ้นเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการจัดการรายกรณี
2. ควรมีการพัฒนาโปรแกรมการจัดการรายกรณีและการมีส่วนร่วมของครอบครัวในกลุ่มผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีโรคร่วม โดยใช้วิธีการสุ่มแบบ randomized controlled trial (RCT) เพื่อลดข้อจำกัดในการวิจัยกึ่งทดลอง

ข้อจำกัดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ดูแลผู้สูงอายุไม่ได้จับคู่ให้มีลักษณะที่คล้ายกัน (matched pair) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เกี่ยวกับระดับการศึกษา เพศ อายุ ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการดูแลและส่งเสริมการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมโรคของผู้สูงอายุด้วย

References

1. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Situation of diabetes, World Diabetes Day, [Internet]. 2022. [cited 2024 January 14]. Available from: <https://pr.moph.go.th/?url=pr/detail/2/02/181256/> (in Thai)
2. Trang Provincial Public Health Office. Chronic disease data warehouse [Internet]. Trang: Trang Provincial Public Health Office; 2024. [cited 2024 December 17]. Available from: <http://www.tro.moph.go.th/index2.php> (in Thai)
3. Khao Wiset Tambon Health Promoting Hospital. Chronic disease patient registry database [Internet]. Trang; 2023 [cited 2023 December 10]. Available from: <https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/6175?show=full&locale-attribute=en> (in Thai)
4. Diabetes Association of Thailand under the Patronage of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn and Endocrine Society of Thailand. Clinical practice guideline for

- diabetes 2023 [Internet]. Bangkok: [cited 2024 January 17]. Available from: <https://www.thaiendocrine.org/th/2023/08/02/> (in Thai)
5. Laknawiwat J, Laknasirorat M, Nekkaphat P, Sae-Ho T. Development of a case management model for diabetes care to control blood sugar levels by coordinating care from hospitals to primary care services. *Journal of Environmental Health and Community Health* 2023;8(1):56-66. (in Thai)
 6. Buakaew P, Rukbanglaem C, Nawsuwan K. Case management outcomes on knowledge, behaviors, and glycated hemoglobin level among patients with uncontrolled type 2 diabetes, Pakphayun Hospital, Phatthalung Province 2024;4(1):89-101. (in Thai)
 7. Taaon C, Kraithaworn P, Piaseu N. The effects of nursing case management on self-care behaviors, clinical outcomes, and quality of life among community-dwelling older adults with poorly controlled type 2 diabetes in Thailand. *J Community Health Nur* 2024;41(1):11-20. Available from: <https://doi.org/10.1080/07370016.2023.2266433>
 8. Nammuang T. Predictive factors of self-care behaviors among older adults with uncontrolled diabetes in Surin province. *Acad J Community Public Health* 2023;9(1):170-80. (in Thai)
 9. Thapthim D, Intakamhaeng A, Chuchom O. Mental strength of caregivers: Important for the care of elderly people with diabetes. *Journal of Social Sciences and Buddhist Anthropology* 2021;6(1):1-16. (in Thai)
 10. Jesrichai R, Kanokthet T. Multilevel causal factors affecting self-care behaviors of elderly people with type 2 diabetes and uncontrolled blood sugar levels: a case study of Phichit Province. *Eastern Asia University Academic Journal (Science and Technology)* 2019;13(2):145-58. (in Thai)
 11. Powell SK, Tahan HA. Case management a practical guide for education and practice. 3rd ed. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Health Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
 12. Sebern M. Shared care elder and family member skills used to manage burden. *J Adv Nurs* 2005;52(2):170-9.
 13. Suppankul P, Sirinuan S, No-in J, Chayodom V, Singhadet O. Predictors of self-care behaviors among elderly patients with type 2 diabetes in Sukhothai Province. *Eastern Asia University Academic Journal* 2017;11(1):211-23. (in Thai)
 14. Klaihong W, Chitmontree N, Virojrat V. Predictors of regular and proper medication adherence behaviors among elderly patients with type 2 diabetes. *Burapha University Journal of Nursing* 2016;24(1):65-75. (in Thai)
 15. Phuangmalee K, Chuphanich P. The effectiveness of a blended self-management program on health behavior and glycated hemoglobin levels in patients with type 2 diabetes mellitus, Nong Saeng District, Udon Thani Province. *KKU Journal for Public Health Research* 2019;12(4):49-59. (in Thai)

16. Bloom BS, Madaus GF, Hastings JT. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York: McGraw-Hill; 1971.
17. Kamprasit S. Development of family potential in members with type 2 diabetes mellitus using family nursing process and participatory learning. *Chaiyaphum Med J* 2018;38(3):39–49. (in Thai)
18. Lontaan A, Adam Y, Keintjem F, Sumiyati S. The role of family in improving the management of diabetes mellitus patients. *Jurnal Edukasi Ilmiah Kesehatan* 2024;2(2):33-40. Available from: <https://doi.org/10.61099/junedik.v2i2.43>
19. Kosonjit R, Noimuenwai P. Effectiveness of case management in patients with diabetic mellitus at Pak Phli Hospital, Nakhon Nayok Province. *Nurs J.* 2017;44(1):116–27. (in Thai)
20. Anuritprasert B, Pinyopasakul W. Management of metabolic syndrome for outpatient uurses. *HCU Journal of Academic* 2021;25(1):129-43. (in Thai)