ผลของโปรแกรมการชี้แนะต่อพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน และค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2

Effects of Coaching Program on Diabetes Behavioral Control and HbA_1C among Persons with Type 2 Diabetes Mellitus

จำเนียร พรประยุทธ, พย.ม.[1] ชนัญชิดาดุษฎี ทูลศิริ, ปร.ด.[2]* สมสมัย รัตนกรีฑากุล, ส.ด.[2]
Chamnian Pornprayut, M.N.S., Chanandchidadussadee Toonsiri, Ph.D.,
Somsamai Rattanagreethakul, Dr.P.H.

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการชี้แนะผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานและค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสม กลุ่มตัวอย่างได้แก่ผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในพื้นที่เขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด จังหวัดระยอง จำนวน 52 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 26 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการการชี้แนะ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับความรู้ในการปฏิบัติตนจากพยาบาลตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วย โปรแกรมการชี้แนะ คู่มือพิชิตเบาหวาน โปสเตอร์อาหารแลกเปลี่ยน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติสถิติพรรณนา และการทดสอบทีแบบสองกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน

ผลการวิจัยพบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลต่างคะแนนพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานมากกว่ากลุ่มควบคุมและมีค่าเฉลี่ยผลต่างค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t = 27.87, p < .001 และ t = -8.42, p < .001 ตามลำดับ) จากผลการวิจัยมีข้อเสนอแนะว่า พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการระดับปฐมภูมิสามารถนำโปรแกรมนี้ไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยโรคเบาหวานในชุมชน เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นจากน้ำตาลในเลือดสูงได้

คำสำคัญ: โปรแกรมการชี้แนะ พฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน ค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสม ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2

Abstract

The purpose of this research was to examine the effects of a coaching program on diabetes behavioral control and HbA_1C among people with type 2 diabetes mellitus. A simple random sampling technique was used to recruit a sample of 52 persons with type 2 diabetes mellitus in Maptaphut municipality, Rayong province. Then they were randomly assigned into either the experimental (n = 26) or the control (n = 26) groups. The experimental group received the coaching program whereas the control group received a routine service from the hospital. The intervention included the coaching program, handbook for diabetes control and a diabetic food poster. Data was collected by demographic questionnaires and diabetes behavioral control questionnaires. Data were analyzed by using descriptive statistics and independent t-test.

The results revealed that after completion of the implementation, the experimental group had significantly higher mean difference scores of

[1] พยาบาลวิชาชีพ เทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
[2] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
* ผู้เขียนหลัก (Corresponding author) e-mail: stoonsiri@hotmail.com

diabetic control behavior and HbA_1C than those of the control group (t = 27.87, p < .001 and t = -8.42, p < .001, respectively). These findings suggest that nurses and other health professions can use this coaching program to enhance diabetes control behavior to reduce HbA_1C among persons with type 2 diabetes mellitus.

Keywords: Coaching program, diabetes behavioral control, HbA_1C, type 2 diabetes mellitus

ความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั้งในและต่างประเทศ เป็นโรคที่คุกคามสุขภาพของประชากรทั่วโลก ผู้ป่วยเบาหวานร้อยละ 90-95 เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งเกิดจากความผิดปกติเกี่ยวกับเมตาบอลิสม แสดงอาการโดยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ซึ่งเป็นผลมาจากความผิดปกติของการหลั่งอินซูลิน และการออกฤทธิ์ของอินซูลิน หรือทั้งสองอย่าง เกิดความผิดปกติในเมตาบอลิสมของคาร์โบไฮเดรต ไขมันและโปรตีน ความผิดปกติดังกล่าวมีส่วนเกี่ยวข้องกับการสูญเสียหน้าที่ และความล้มเหลวของอวัยวะต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตา ไต ระบบประสาท หัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวานเป็นสาเหตุนำที่สำคัญของตาบอด ไตวาย การถูกตัดเท้าหรือขาจากแผลติดเชื้อลุกลาม ผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมองและโรคหลอดเลือดส่วนปลายตีบมากกว่าคนปกติ ทั้งยังมีโอกาสเสียชีวิตมากกว่าคนที่ไม่ได้เป็นโรคเบาหวาน (สารัช สุนทรโยธิน, 2556)

ผลกระทบจากระดับน้ำตาลในเลือดสูงจะสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นตามมา จากการศึกษาของราม รังสินธุ์ และปิยทัศน์ ทัศนาวิวัฒน์ (2555) ที่ศึกษาผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 28,649 ราย ในปี พ.ศ. 2555 มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันร้อยละ 7.1 ต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลร้อยละ 3.3 และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมกับการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานแบบเฉียบพลัน พบว่า ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสม 7-7.9% เกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานแบบเฉียบพลันมากกว่าที่มีค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมน้อยกว่า 7% เป็น 0.8 เท่า (95% CI, 0.6-1.0) และที่มีค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสม 8 % ขึ้นไป เกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานแบบเฉียบพลันมากกว่าผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมน้อยกว่า 7% เป็น 1.7 เท่า (95% CI, 1.4-2.1) ภาวะแทรกซ้อนนี้จะรุนแรงมากขึ้น ถ้ายังไม่มีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม และเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานย่อมส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัวลดลง เกิดค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อม

เป้าหมายของการดูแลสุขภาพผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 คือ การมีพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานให้สอดคล้องกับสภาวะของโรคและการควบคุมค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมให้อยู่ในเกณฑ์ใกล้เคียงปกติ การควบคุมโรคเบาหวานต้องกระทำร่วมกันทั้งการรับประทานยา และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ประกอบด้วยการบริโภคอาหารที่เหมาะสมและการออกกำลังกายที่ถูกต้องสม่ำเสมอ (จงจิตร อังคทะวานิช, 2556; American Diabetes Association [ADA], 2015) ในปี พ.ศ. 2557 พบผู้ป่วยโรคเบาหวานในประเทศไทยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีมีเพียงร้อยละ 37.9 (นุชรี อาบสุวรรณ, 2558)

ข้อมูลการประเมินผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยภาพรวมของศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลเมืองมาบตาพุด จังหวัดระยอง ซึ่งเป็นหน่วยบริการปฐมภูมิและให้บริการเฉพาะผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการตรวจหาค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสม จำนวน 2,300 คน มีค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมตั้งแต่ 7% คิดเป็นร้อยละ 62.3 โดยพบผู้ป่วยเบาหวานวัยกลางคนมีค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมตั้งแต่ 7% ขึ้นไปถึงร้อยละ 59 (คลินิกเบาหวานเทศบาลเมืองมาบตาพุด, 2557) ถึงแม้ว่าจะมีกิจกรรมให้ความรู้เป็นประจำ เช่น การให้สุขศึกษารายบุคคล รายกลุ่ม มีกลุ่มช่วยเหลือตนเอง (self-help group) มีการติดตามเยี่ยมบ้านในบางรายแล้วก็ตาม แต่ผู้เป็นเบาหวานส่วนใหญ่ก็ยังมีค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมสูงกว่าเป้าหมายในการควบคุมโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยเฉพาะผู้เป็นเบาหวานวัยกลางคนควรจะมีการควบคุมโรคเบาหวานอย่างเข้มงวดเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา มีการศึกษาเกี่ยวกับกลวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่หลากหลาย แต่การศึกษาส่วนใหญ่เป็นการดำเนินกิจกรรมในลักษณะกลุ่มและดำเนินกิจกรรมในโรงพยาบาล สำหรับงานวิจัยของต่างประเทศพบว่ามีการศึกษาของ Wolever et al. (2010) ศึกษาการบูรณาการกระบวนการชี้แนะสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และการศึกษาของ Young et al. (2007) ศึกษาเกี่ยวกับการใช้โทรศัพท์เพื่อชี้แนะผู้ป่วยเบาหวานในออสเตรเลีย ซึ่งพบว่ากระบวนการชี้แนะเป็นกระบวนการหนึ่งที่ส่งผลทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานได้ดี และทำให้ค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมลดลง ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจนำแนวคิดการชี้แนะของ Spross (2009) มาใช้กับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 วัยกลางคนที่ควบคุมโรคเบาหวานไม่ได้ในชุมชนเป็นรายบุคคลและมีการชี้แนะที่บ้าน ซึ่งวัยกลางคนบางคนต้องไปทำงานอาจไม่สะดวกที่จะต้องไปโรงพยาบาล ผู้วิจัยเชื่อว่ากระบวนการเหล่านี้จะทำให้ผู้ชี้แนะเห็นบริบทและสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยและครอบครัว สามารถชี้แนะได้ตรงตามสภาพปัญหาและความต้องการ ซึ่งจะทำให้ผู้เป็นเบาหวานมีการปรับพฤติกรรมได้เหมาะสม มีการพัฒนาตนเองนำไปสู่เป้าหมายร่วมกันและทำให้ค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมลดลง

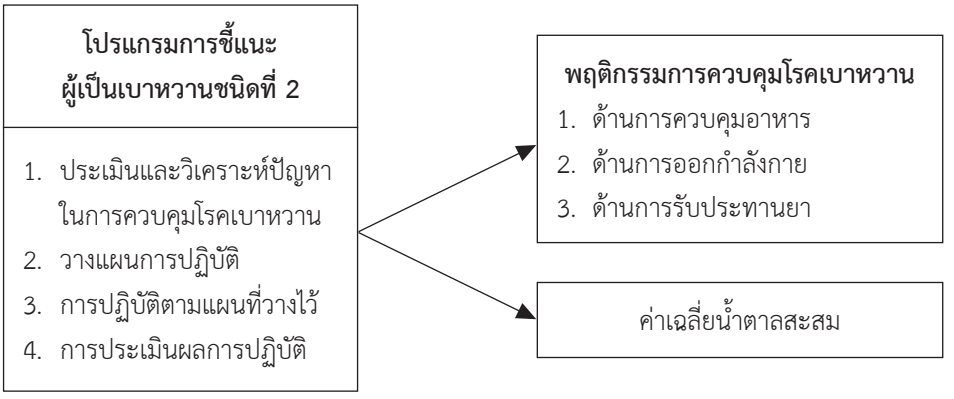
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลต่างคะแนนพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลต่างของค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวคิดการชี้แนะของ Spross (2009) มาใช้ในการดูแลผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 วัยกลางคนในชุมชนซึ่งการชี้แนะเป็นกลวิธีที่ให้ความรู้และพัฒนาทักษะการปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง กระตุ้นให้ผู้ที่ได้รับการชี้แนะได้คิดอย่างมีเหตุผล มีการให้ข้อมูลย้อนกลับทำให้ผู้ที่ได้รับการชี้แนะสามารถเผชิญปัญหาอย่างเข้าใจและตัดสินใจแก้ปัญหาภายใต้บริบทของตนเอง โดยอาศัยปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ชี้แนะและผู้ที่รับการชี้แนะเพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยมีขั้นตอนการชี้แนะ 4 ขั้นตอน ได้แก่ การประเมินและวิเคราะห์ปัญหา การวางแผนการปฏิบัติ การปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ และการประเมินผลการปฏิบัติ สรุปเป็นกรอบแนวคิดได้ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นแบบกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดสองครั้งก่อนและหลังการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อายุ 40-59 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์เป็นระยะเวลา

อย่างน้อย 1 ปี รักษาโดยใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด รับบริการในคลินิกโรคเรื้อรังของศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลเมืองมาบตาพุด จังหวัดระยอง ในปี พ.ศ. 2558 (ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2558 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2558) มีค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในรอบปีที่ผ่านมาตั้งแต่ 7% ขึ้นไป จำนวนทั้งสิ้น 590 คน

กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกจากประชากร โดยมีคุณสมบัติดังนี้ 1) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงที่จะมีผลต่อการวิจัย 2) มีความสามารถในการสื่อสารอ่านและเขียนหนังสือได้ และเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างย้ายที่อยู่ ขณะทำวิจัย มีการเปลี่ยนแปลงการรักษาจากยากินเป็นยาฉีด มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างการทดลอง

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีของการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (power analysis) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 22 คนต่อกลุ่ม (Burns & Grove, 2005) และเพิ่มอีกร้อยละ 20 เพื่อป้องกันจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ถูกคัดออกจากการวิจัย (Polit & Sherman, 1999) ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้มีจำนวนในกลุ่มทดลอง 26 คน และกลุ่มควบคุม 26 คน รวมทั้งหมด 52 คน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง มีขั้นตอน ดังนี้ 1) กำหนดพื้นที่การวิจัยเป็นเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด ซึ่งมีศูนย์บริการสาธารณสุข 6 แห่ง ซึ่งรับผิดชอบชุมชนรวมทั้งหมด 38 ชุมชน ศูนย์บริการสาธารณสุขแต่ละแห่งที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันในด้านประชากร การจัดบริการรักษาพยาบาลทั่วไปและจัดคลินิกโรคเรื้อรัง 2) ใช้การสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับสลากแบบไม่แทนที่มา 2 แห่ง 2) นำรายชื่อผู้ป่วยทั้งหมดมาคัดเลือกคุณสมบัติตามเกณฑ์ จับคู่กลุ่มตัวอย่าง (matching paired) จากศูนย์บริการสาธารณสุขทั้ง 2 แห่ง โดยการสุ่มอย่างง่ายในแห่งที่ 1 และตรวจสอบคุณสมบัติแห่งที่ 2 ให้มีลักษณะเหมือนกันในเรื่องเพศ ช่วงอายุ และระยะเวลาการเป็นเบาหวาน จบครบ 26 คู่ 3) สุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลากเข้ากลุ่มทดลอง 26 คน และกลุ่มควบคุม 26 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 3 ชุด ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง เป็นแบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ระดับน้ำตาลระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน การรักษา ค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมครั้งสุดท้ายและวันที่ตรวจ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

2.1 โปรแกรมการชี้แนะผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2

2.2 คู่มือพิชิตเบาหวาน ใช้ประกอบการชี้แนะ ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการชี้แนะ 4 ขั้นตอนในการควบคุมน้ำตาลด้วยตนเองและการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยาลดน้ำตาลในเลือดสำหรับผู้เป็นเบาหวาน

2.3 โปสเตอร์อาหารแลกเปลี่ยนสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งแสดงถึงสัดส่วนอาหารในแต่ละหมวดและประเภทอาหารที่ห้ามรับประทาน

2.4 แบบบันทึกกิจกรรมการชี้แนะของผู้วิจัยสำหรับกลุ่มทดลองแต่ละราย

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ สมรส อาชีพ รายได้ ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน การรักษาที่ได้รับในปัจจุบัน ภาวะแทรกซ้อน หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ

3.2 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมในการควบคุมโรคเบาหวาน ซึ่งเป็นแบบสัมภาษณ์เพื่อประเมินพฤติกรรมด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกายและการใช้ยาลดน้ำตาลในเลือด โดยผู้วิจัยได้ขอใช้แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานของ อนิสา อรัญคีรี (2551) ประกอบด้วยการควบคุมอาหาร การออกกำลังกายและการใช้ยาลดน้ำตาลในเลือด ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคในการศึกษาครั้งนี้เท่ากับ .72 ลักษณะคำตอบแบบ มาตรประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ดังนี้ ปฏิบัติเป็นประจำ (5) หมายถึง ทำกิจกรรมนั้นสม่ำเสมอ 6-7 วัน/สัปดาห์ บ่อยครั้ง (4) หมายถึง ทำกิจกรรมนั้นอย่างน้อย 5 วัน ปานกลาง (3) หมายถึง ทำกิจกรรมนั้นอย่างน้อย 4 วัน/สัปดาห์ นาน ๆ ครั้ง (2) หมายถึง ทำกิจกรรมนั้นเพียง 1-2 วัน/สัปดาห์ ไม่เคย (1) หมายถึง ไม่เคยทำกิจกรรมนั้นเลย

การแปลผล คะแนนมาก หมายถึง พฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานดี

3.3 เครื่องตรวจค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสม ที่มีการเตรียมเครื่องมือตรวจ และตรวจโดยเจ้าหน้าที่ทางห้องปฏิบัติการที่ผ่านการอบรมการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมาแล้ว

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

1. การตรวจความตรงของเนื้อหา (content validity)

ผู้วิจัยนำเครื่องมือ ได้แก่ โปรแกรมการชี้แนะผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 คู่มือพิชิตเบาหวาน โปสเตอร์อาหารแลกเปลี่ยนสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน และแบบบันทึกกิจกรรมการชี้แนะ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง นำมาแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำ หลังจากนั้นนำเครื่องมือทั้งหมดเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา การใช้ภาษาและความชัดเจนของภาษา จำนวน 5 ท่าน ได้แก่ อายุรแพทย์ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาล 2 ท่าน พยาบาลที่มีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน 2 ท่าน หลังจากนั้น ผู้วิจัยนำเครื่องมือการวิจัยดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2. การหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability)

ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน ไปทดลองใช้ (try out) กับผู้เป็นเบาหวานที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างที่มารับบริการที่ศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลเมืองมาบตาพุด แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยจะศึกษา คือ ศูนย์บริการสาธารณสุขตากวน จำนวน 30 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ 0.72

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์และเครื่องมือการวิจัยต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ใบรับรองจริยธรรมการวิจัยรหัส 08-08-2558 จึงขออนุญาตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนายกเทศมนตรีเมืองมาบตาพุด จังหวัดระยอง หลังจากนั้นผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อแนะนำตัว ขอความร่วมมือ ชี้แจงวัตถุประสงค์และประโยชน์ของการวิจัยแก่กลุ่มตัวอย่าง โดยแจ้งให้ทราบว่าการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้จะไม่มีผลเสียหรือเงื่อนไขใด ๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง ในกรณีที่ตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย จะให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย คำตอบหรือข้อความทุกอย่างถือเป็นความลับ และนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้เท่านั้น ผลจากการศึกษาถูกนำเสนอในภาพรวมมิได้วิเคราะห์แยกเป็นรายบุคคล ข้อมูลจะถูกทำลายภายหลังจากผลการวิจัยเผยแพร่และตีพิมพ์แล้ว

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มทดลอง

ระยะดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการให้การชี้แนะกลุ่มทดลองที่บ้าน 2 ครั้ง ๆ ละ 1 ชั่วโมง ในสัปดาห์ที่ 1 และ 3 และให้การชี้แนะทางโทรศัพท์ 3 ครั้ง ๆ ละ 10-15 นาที ในสัปดาห์ที่ 2, 5 และ 7 หลังจากนั้นให้กลุ่มทดลองปฏิบัติการควบคุมโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยตนเองในสัปดาห์ที่ 8 และ 9 โดยผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มทดลองโทรศัพท์สอบถามได้ถ้ามีข้อสงสัย รวมระยะเวลาดำเนินการทดลองทั้งสิ้น 9 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลหลังสิ้นสุดการทดลองในสัปดาห์ที่ 9 โดยมีรายละเอียดของแผนกิจกรรม ดังนี้

แผนกิจกรรมสัปดาห์ที่ 1 เป็นกิจกรรม “รู้ทันเบาหวาน ประสานพลัง ตั้งเป้าหมาย” ซึ่งผู้วิจัยพบกลุ่มทดลองที่บ้านคนละ 1 ครั้ง ๆ ละ 1 ชั่วโมง มีวัตถุประสงค์เพื่อให้การชี้แนะในขั้นตอนการประเมินและวิเคราะห์ปัญหาในการควบคุมโรคเบาหวาน การวางแผนการปฏิบัติและการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ โดยผู้วิจัยแจ้งให้กลุ่มทดลองทราบถึงวัตถุประสงค์ของการมาเยี่ยมบ้าน ทำความเข้าใจถึงบทบาทหน้าที่ของผู้ชี้แนะและผู้รับการชี้แนะ สร้างพันธะสัญญาใจที่จะเป็นหุ้นส่วนความคิดกันในการควบคุมโรคเบาหวานโดยไม่ปกปิดความจริงซึ่งกันและกัน กระตุ้นให้กลุ่มทดลองได้พูดคุยเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นหลังจากวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน ให้กลุ่มทดลองวิเคราะห์จุดอ่อนและจุดแข็งของตนเองในการการควบคุมโรคเบาหวานในด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยา สอบถามถึงสิ่งที่กลัวหรือวิตกกังวลเกี่ยวกับการควบคุมโรคเบาหวาน กระตุ้นให้ผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวานและให้กำหนดเป้าหมายของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานทั้งระยะสั้นและระยะยาว ผู้วิจัยสรุปประเด็นของการตั้งเป้าหมายว่ากลุ่มทดลองจะทำอะไรและไม่ทำอะไรในการจัดการควบคุมโรคเบาหวาน วางแผน

การปฏิบัติที่จะควบคุมโรคเบาหวาน ด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกายและการรับประทานยา ชี้แนะให้กลุ่มทดลองจดบันทึกเป้าหมาย แผนการปฏิบัติ และวิธีการปฏิบัติของตนเอง ให้ความรู้เพิ่มเติมอย่างกระจ่างแก่กลุ่มทดลองในส่วนที่ขาด โดยการสอน แนะนำ สาธิตและให้กลุ่มทดลองได้สาธิตกลับตามปัญหาที่พบ มอบเอกสารคู่มือพิชิตเบาหวานและโปสเตอร์อาหารแลกเปลี่ยนให้กลุ่มทดลองไว้ศึกษาเพิ่มเติม กระตุ้นกลุ่มทดลองให้ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้

แผนกิจกรรมสัปดาห์ที่ 2 เป็นกิจกรรม “ส่งพลังตามติด พิชิตเบาหวาน 1” ซึ่งผู้วิจัยโทรศัพท์หากลุ่มทดลองคนละ 1 ครั้ง ๆ ละ 10-15 นาที โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการชี้แนะ โดยผู้วิจัยสอบถามถึงการปฏิบัติว่าเป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือไม่ มีปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติหรือไม่อย่างไร ให้ข้อมูล กระตุ้น จูงใจให้มีการแก้ไขปัญหาอุปสรรคตามสถานการณ์ปัญหาที่พบ ให้กำลังใจและเปิดโอกาสให้ซักถามในส่วนที่ไม่เข้าใจ

แผนกิจกรรมสัปดาห์ที่ 3 เป็นกิจกรรม “ประเมินผล หาหนทางใหม่” ซึ่งผู้วิจัยพบกลุ่มทดลองที่บ้านคนละ 1 ครั้ง ๆ ละ 1 ชั่วโมง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการชี้แนะและปรับเปลี่ยนแนวทาง โดยผู้วิจัยประเมินผลการควบคุมโรคเบาหวาน สอบถาม สังเกต ตรวจสอบการบันทึกกิจกรรมของกลุ่มทดลอง สอบถามถึงปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการควบคุมโรคเบาหวาน ให้ยกตัวอย่างเหตุการณ์อย่างน้อย 2 เหตุการณ์ที่ยากที่สุดในการควบคุมโรคเบาหวาน กระตุ้นให้ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ กระตุ้นให้จดบันทึกการปฏิบัติ และประเมินผลการปฏิบัติของตนเอง ทบทวนเป้าหมายและวางแผนการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ในบางรายอาจต้องปรับเปลี่ยนแนวทาง โดยผู้วิจัยช่วยสร้างทางเลือกเพิ่มหลาย ๆ ทางเพื่อให้กลุ่มทดลองเปลี่ยนมุมมองในการคิดและปฏิบัติ ส่งเสริมความเชื่อมั่น ความภาคภูมิใจในการควบคุมโรคเบาหวาน โดยให้กลุ่มทดลองอธิบายถึงการปฏิบัติที่ประสบความสำเร็จอย่างน้อย 1 อย่างในรอบสัปดาห์ที่ผ่านมา เสริมความรู้ ทักษะและสนับสนุนส่วนที่ขาด กระตุ้นให้กลุ่มทดลองค้นหาแรงจูงใจให้พบ และให้ครอบครัวช่วยเสริมแรงได้ ผู้วิจัยสรุปสาระที่ได้ กล่าวชมเชยกลุ่มทดลองที่ให้ความร่วมมือและกระตุ้นให้มีการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้อย่างต่อเนื่อง

แผนกิจกรรมสัปดาห์ที่ 5 และ 7 เป็นกิจกรรม “ส่งพลัง ตามติด พิชิตเบาหวาน 2-3” ซึ่งผู้วิจัยโทรศัพท์หากลุ่มทดลองในสัปดาห์ที่ 5 และสัปดาห์ที่ 7 คนละ 1 ครั้ง ๆ ละ 10-15 นาที โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการชี้แนะ โดยใช้กระบวนการเดียวกับแผนกิจกรรมสัปดาห์ที่ 2

แผนกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8-9 เป็นกิจกรรม “รู้ถูกรู้หมด ต้องอดให้ได้” ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองมีการควบคุมโรคเบาหวานด้วยตนเองที่บ้านและสามารถโทรศัพท์สอบถามผู้วิจัยได้กรณีมีข้อสงสัย ตลอดจนติดตามชี้แนะที่บ้านในกรณีที่มีปัญหาซับซ้อนหรือผู้ป่วยต้องการ

ระยะหลังการทดลอง

แผนกิจกรรมหลังสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 9

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง โดยใช้แบบสัมภาษณ์ พฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานและเจาะเลือดเพื่อส่งตรวจค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสม ในกลุ่มทดลองภายหลังสิ้นสุดกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 9 แล้ว ซึ่งผู้วิจัยจะนำข้อมูลมาตรวจสอบความครบถ้วนของแบบสัมภาษณ์และวิเคราะห์ผลการศึกษา

กลุ่มควบคุม

ระยะดำเนินการทดลอง

กลุ่มควบคุมได้รับการให้บริการตามปกติของศูนย์บริการสาธารณสุขเดือนละ 1 ครั้งหรือตามที่แพทย์นัด ซึ่งมีการจัดบริการให้สุขศึกษารายบุคคลและรายกลุ่มโดยบุคลากรสุขภาพ มีการให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การปฏิบัติตนในการควบคุมโรคเบาหวาน แจกแผ่นพับเอกสารเรื่องโรคเบาหวานและการปฏิบัติตนในการควบคุมโรค และให้ความรู้อื่น ๆ ตามปัญหาที่พบ

ระยะหลังการทดลอง

ผู้วิจัยนัดกลุ่มควบคุมอีกครั้งในสัปดาห์ที่ 9 เพื่อสัมภาษณ์พฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เจาะเลือดเพื่อส่งตรวจค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมหลังการทดลองและแจ้งให้ทราบว่าจะนำผลการวิจัยไปวิเคราะห์ ถ้าพบว่าการชี้แนะช่วยให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เหมาะสม และสามารถควบคุมค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม ผู้วิจัยจะนัดกลุ่มควบคุมเพื่อให้ได้รับกิจกรรมการชี้แนะเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยกล่าวคำขอบคุณ ให้กำลังใจกลุ่มควบคุม

ในการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลส่วน ใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลต่างคะแนนพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานและน้ำตาลสะสม ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติที (independent t-test) กำหนดค่าความมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ผลการวิจัย

กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 73.1) มีอายุระหว่าง 50-59 ปี (ร้อยละ 61.5) นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 96.2) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 84.6) มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 73.1) ประกอบอาชีพค้าขาย (ร้อยละ 38.5) รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้าง/พนักงานบริษัท/รับราชการ/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 34.6) มีรายได้ตั้งแต่ 10,000 บาทขึ้นไป (ร้อยละ 53.8) มีค่าดัชนีมวลกาย น้อยกว่าหรือเท่ากับ 24.99 กก./ม^2 (ร้อยละ 43.3) รองลงมามีดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 25.00-29.99 กก./ม^2 (ร้อยละ 30.8) มีระยะการเป็นเบาหวานอยู่ในช่วง 1-5 ปี (ร้อยละ 46.2) รองลงมาอยู่ในช่วง 6-10 ปี (ร้อยละ 30.8) ได้รับการรักษาเป็นยาเม็ดลดน้ำตาลก่อนอาหารและหลังอาหาร (ร้อยละ 96.2) และไม่มีภาวะแทรกซ้อน (ร้อยละ 92.3)

กลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 73.1) มีอายุระหว่าง 50-59 ปี (ร้อยละ 61.5) นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 88.5) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 88.5) มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 92.3) ประกอบอาชีพงานบ้าน และรับจ้าง/พนักงานบริษัท/รับราชการ/ธุรกิจส่วนตัว เท่ากัน (ร้อยละ 42.3) มีรายได้น้อยกว่า 10,000 บาท (ร้อยละ 65.4) มีค่าดัชนีมวลกาย น้อยกว่าหรือเท่ากับ 24.99 กก./ม^2 (ร้อยละ 46.2) รองลงมามีดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 25.00-29.99 กก./ม^2 (ร้อยละ 34.6) มีระยะการเป็นเบาหวานอยู่ในช่วง 1-5 ปี (ร้อยละ 46.2) รองลงมาอยู่ในช่วง 6-10 ปี (ร้อยละ 30.8) ได้รับการรักษาเป็นยาเม็ดลดน้ำตาลก่อนอาหารและหลังอาหาร (ร้อยละ 100) และไม่มีภาวะแทรกซ้อน (ร้อยละ 96.2) เมื่อทดสอบความแตกต่างของทั้ง 2 กลุ่มด้วยสถิติ Chi-square และ Fisher's exact พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ($p > .05$)

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลต่างคะแนนพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานในระยะก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลต่างคะแนนพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t = 27.87, p < .001) ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลต่างคะแนนพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานของกลุ่มตัวอย่างในระยะก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 52)

พฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	$\bar{d}$	*df*	*t*	*p*
	M (SD)	*M (SD)*	*(SD)*			
กลุ่มทดลอง	48.46 (5.89)	94.04 (6.70)	45.58 (8.41)	27.09	27.87	< .001
กลุ่มควบคุม	48.65 (4.52)	47.31 (4.15)	-1.35 (1.72)			

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลต่างค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมของกลุ่มตัวอย่างในระยะก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลต่างค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t = -8.42, p < .001) ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลต่างค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมของกลุ่มตัวอย่าง ในระยะก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 52)

ค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสม	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	$\bar{d}$ (SD)	*df*	*t*	*p*
	M (SD)	*M (SD)*				
กลุ่มทดลอง	8.75 (1.45)	7.18 (.84)	-1.57 (1.09)	43.44	-8.42	< .001
กลุ่มควบคุม	8.80 (1.30)	9.35 (1.34)	.59 (.72)			

การอภิปรายผล

1. ภายหลังเสร็จสิ้นการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลต่างคะแนนพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าการใช้โปรแกรมการชี้แนะตามแนวคิดของ Spross (2009) ที่ประกอบด้วย การประเมินและวิเคราะห์ปัญหาที่ทำให้ควบคุมโรคเบาหวานไม่ได้ การกำหนดเป้าหมาย การวางแผนการปฏิบัติ การปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ และการประเมินผลการปฏิบัติ เป็นกระบวนการที่ช่วยเพิ่มพูนทักษะการปฏิบัติพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานของกลุ่มทดลอง โดยที่ผู้วิจัยและกลุ่มทดลองมีสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน ไม่ปกปิดข้อมูล ทำให้ทราบถึงปัญหาที่แท้จริงในการควบคุมโรคเบาหวาน และตกลงเป็นหุ้นส่วนที่จะผ่านสถานการณ์ปัญหาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อควบคุมโรคเบาหวานไปด้วยกัน มีความเข้าใจในเรื่องพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น ผู้วิจัยเป็นผู้ให้ข้อมูลเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการปฏิบัติตนที่ถูกต้อง สาธิตการออกกำลังกาย การบริหารจัดการยาเพื่อรับประทานในแต่ละวัน คอยสนับสนุนและให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด กระตุ้น ชักจูงใจให้มีการปฏิบัติที่ถูกต้อง รวมทั้งให้ข้อมูลเพิ่มเติมย้อนกลับในส่วนที่ยังปฏิบัติไม่ถูกต้อง มอบคู่มือพิชิตเบาหวานและโปสเตอร์อาหารแลกเปลี่ยนไว้ทบทวนเมื่อเกิดข้อสงสัย ทำให้กลุ่มทดลองเกิดความตระหนักและเห็นถึงความสำคัญของการควบคุมโรคเบาหวาน มีการตั้งเป้าหมายการปฏิบัติทั้งในระยะสั้นและระยะยาว มีการวางแผนที่เป็นจริงได้ในการจัดการตนเองเพื่อนำไปสู่เป้าหมาย เกิดการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ มีการจดบันทึกในแบบบันทึกกิจกรรมเทคนิคพิชิตเบาหวานเฉพาะตัวเพื่อทบทวนความรู้และเปรียบเทียบเป้าหมายกับการปฏิบัติ มีการปรับเปลี่ยนแนวทางในการปฏิบัติให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้น ทำให้ผู้ป่วยมีการพัฒนาทักษะและสามารถปฏิบัติพฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวานด้วยความชำนาญ หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ติดตามการฝึกปฏิบัติกิจกรรมของกลุ่มทดลองตามแผนที่วางไว้อย่างต่อเนื่อง ให้กำลังใจและชมเชยเมื่อปฏิบัติได้ถูกต้อง ในรายที่ยังปฏิบัติไม่ถูกต้องได้สอบถามถึงปัญหา ให้ข้อมูลย้อนกลับ ให้คำแนะนำเพิ่มเติม สาธิตให้ดู ทำให้ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 มีการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะการปฏิบัติ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการควบคุมโรคเบาหวาน ด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยาลดน้ำตาลในเลือด นำไปสู่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่เกณฑ์ที่ดีได้ (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี., 2554) ส่งผลให้กลุ่มทดลองซึ่งได้รับโปรแกรมการชี้แนะมีค่าเฉลี่ยผลต่างของคะแนนพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังการศึกษาของ กมลพร ตระกูดแจ่ม (2557) ที่ศึกษาผลลัพธ์ของโปรแกรมการสอนงานผู้ดูแลในการดูแลเท้าผู้ป่วยเบาหวานที่มีข้อจำกัดในการมองเห็นพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลต่างของคะแนนการปฏิบัติการดูแลเท้าผู้ป่วยเบาหวานที่มีข้อจำกัดในการมองเห็นดีขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการศึกษาของ วนิดา สติประเสริฐ ยุวดี ลีลัคนาวีระ และพรนภา หอมสินธุ์ (2558) ที่ศึกษาผลการชี้แนะต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุที่ไม่สามารถควบคุมโรคความดันโลหิตได้ พบว่า กลุ่มที่ได้รับการชี้แนะมีสัดส่วนผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตได้สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติ

2. ภายหลังเสร็จสิ้นการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลต่างของค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถอธิบายได้ว่า การใช้โปรแกรมการชี้แนะตามแนวคิดของ Spross (2009) โดยเน้นพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน ด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด ทำให้พฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น รวมทั้งกลุ่มทดลองเกิดความตระหนักและเห็นถึงความสำคัญของการควบคุมโรคเบาหวาน มีการตั้งเป้าหมายการปฏิบัติทั้งในระยะสั้นและระยะยาว มีการวางแผนและปฏิบัติตามแผนที่วางไว้จริงเพื่อนำไปสู่เป้าหมาย ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมลดลง นอกจากนี้จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 50-59 ปี ซึ่งเป็นวัยที่มีการสนใจในการดูแลสุขภาพของตนเอง กลัวการเกิดภาวะแทรกซ้อน จึงมีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ลดลงได้ ดังการศึกษาของ Wolever et al. (2010) เรื่องการบูรณาการกระบวนการชี้แนะสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมตั้งแต่ 7 % ขึ้นไป มีค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมลดลงหลังได้รับการชี้แนะ

ข้อเสนอแนะ

1. พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนและบุคลากรสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องสามารถนำโปรแกรมการชี้แนะผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 เกี่ยวกับการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยาลดน้ำตาลในเลือด ใช้ในการพัฒนาศักยภาพของผู้ป่วยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทำให้พฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานดีขึ้น และมีค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมลดลง เพื่อให้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการรายกรณีต่อไป

2. ควรศึกษาผลของโปรแกรมการชี้แนะ โดยมีการปรับเปลี่ยนระยะเวลาการชี้แนะ เช่น ลดจำนวนการติดตามเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้านจาก 2 ครั้งเหลือ 1 ครั้ง และลดจำนวนการโทรศัพท์ติดตามจาก 3 ครั้ง เป็น 2 ครั้ง เพื่อลดภาระงานของพยาบาลและให้สามารถนำไปใช้จริงกับผู้ป่วยในชุมชนได้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ควรศึกษาเพื่อติดตามผลหลังการทดลองอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 6 เดือนและ 1 ปี เพื่อประเมินความคงอยู่ของพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกายและการใช้ยาลดน้ำตาลในเลือด

3. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรทำการวัดตัวแปรด้านต่าง ๆ เช่น ไขมันไตรกลีเซอไรด์ไขมันคลอเรสเตอรอลรวม ไขมันเอชดีแอล-คลอเรสเตอรอล ไขมันแอลดีแอล-คลอเรสเตอรอล หรือน้ำหนักตัวร่วมด้วย เพื่อประเมินผลการควบคุมโรคในด้านอื่น ๆ หรือนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างอื่น เช่น ผู้สูงอายุ หรือ ผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นๆ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณนายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองมาบตาพุดที่สนับสนุนและอนุญาตให้ดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัย ตลอดจนบุคลากรและกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดียิ่ง ทำให้การวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และขอขอบคุณมหาวิทยาลัยบูรพาที่ให้ทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์

เอกสารอ้างอิง

กมลพร ตระกูดแจ่ม. (2557). *ผลลัพธ์ของโปรแกรมการสอนงานผู้ดูแลในการดูแลเท้าผู้ป่วยเบาหวานที่มีข้อจำกัดในการมองเห็น*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน, คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.

คลินิกเบาหวานเทศบาลเมืองมาบตาพุด. (2557). *รายงานผลการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในคลินิกเบาหวานประจำเดือน*. ระยอง: ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลเมืองมาบตาพุด.

จงจิตร อังคทะวานิช. (2556). ความรู้พื้นฐานของโรคเบาหวาน. ใน สารัช สุนทรโยธินและปฏิณัฐ บูรณะทรัพย์ขจร (บรรณาธิการ), *ตำราโรคเบาหวาน* (พิมพ์ครั้งที่ 2, หน้า 67-81). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จิราพร นิลสุ และรัตน์ศิริ ทาโต. (2556). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองโดยการสนับสนุนจากเพื่อนต่อระดับน้ำตาลสะสมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 21*(3), 1-13

นุชรี อาบสุวรรณ. (2558). *ประเด็นสารรณรงค์วันเบาหวานโลกปี 2558 (ปีงบประมาณ 2559)*. นนทบุรี: สำนักโรคไม่ติดต่อ.

ปกาสิต โอวาทกานนท์. (2554). ผลการดูแลรักษาเบาหวานและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลทรายมูล. *ศรีนครินทร์เวชสาร, 26*(4), 339-349.

ราม รังสินธุ์ และปิยทัศน์ ทัศนาวิวัฒน์ (2555). *รายงานฉบับสมบูรณ์การประเมินผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข และโรงพยาบาลสังกัดกรุงเทพมหานคร ประจำปี 2555*. นนทบุรี: เครือข่ายวิจัยคลินิกสหสถาบัน.

วชิรา สุทธิธรรม, ยุวดี วิทยพันธ์ และสุรินธร กลัมพากร. (2559). ผลของโปรแกรมพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลลานสกา. *วารสารสภาการพยาบาล, 31*(1), 19-31.

วนิดา สติประเสริฐ, ยุวดี ลีลัคนาวีระ และพรนภา หอมสินธุ์. (2558). ผลการชี้แนะต่อพฤติกรรมสุขภาพ และระดับความดันโลหิตของผู้ป่วย โรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา, 8*(3), 33-51.

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (2554). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน*. กรุงเทพฯ: ศรีเมืองการพิมพ์.

สารัช สุนทรโยธิน. (2556). กลไกการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2. ใน สารัช สุนทรโยธิน และปฏิณัฐ บูรณะทรัพย์ขจร (บรรณาธิการ), *ตำราโรคเบาหวาน* (พิมพ์ครั้งที่ 2, หน้า 33-38). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อุสา พุทธรักษ์ และเสาวนันท์ บำเรอราช. (2558). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลก้างปลา จังหวัดเลย. *วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 3*(1), 19-35.

American Diabetes Association [ADA]. (2015). Standards of medical care in diabetes-2015. *Diabetes Care, 38*(1), S5-S7.

Burns, N., & Grove, S. K. (2005). *The practice of nursing research: Conduct, critique, & utilization* (5th ed.). St. Louis, MO: Elsevier Saunders.

International Diabetes Federation [IDF]. (2015). *IDF diabetes atlas* (7th ed.). Brussels: IDF.

Polit, D. F., & Sherman, R. E. (1999). Statistical power in nursing research. *Nursing Research, 39*(6), 365-369.

Spross, J. A. (2009). Expert coaching and guidance. In A. B. Hamric, J. A. Spross, & C. M. Hanson (Eds.), *Advanced practice nursing: An integrative approach* (4th ed.; pp. 159-190). St. Louis: Elsevier Saunders.

Wolever, R. Q., Dreusicke, M., Fikkan, J., Hawkins, T. V., Yeung, S., Wakefield, J., Duda, L., Flowers, P., Cook, C., & Skinner, E. (2010). Integrative health coaching for patients with type 2 diabetes: A randomized clinical trial. *The Diabetes Educator, 36*(4), 629-639.

Young, D., Furler, J., Vale, M., Walker, C., Segal, L., Dunning, P., Best, J., Blackberry, I., Audehm, R., Sulaiman, N., Dunbar, J., & Chondros, P. (2007). Patient engagement and coaching for ealth: The PEACH study a cluster randomised controlled trial using the telephone to coach people with type 2 diabetes to engage with their GPs to improve diabetes care: A study protocol. *BMC Family Practice, 8*(20), 1-9.