ประสิทธิผลของโปรแกรมระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานแบบไร้รอยต่อของคลินิกโรคเบาหวานโรงพยาบาลถลาง จังหวัดภูเก็ต

อานนท์ แก้วบำรุง*, นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

Effectiveness Program of Diabetes Mellitus Care System on Seamless Network at Thalang Hospital, Phuket Province.

Abstract

This Quasi experimental research (one group pretest-posttest design) was to study the effectiveness program of diabetes mellitus care system on seamless network in Diabetes Mellitus clinic at Thalanghospital. Population in this study consisted of 50 diabetes mellitus type 2. This program was developed from all significantly factors from research study in phrase 1 including, 1.Health behavior 2.Health accessability 3.Health perception. 4.The program was developed 5 activities including, knowledge increasing and health perception, self-management, self-reinforcement, knowledge sharing, self-following-up and assessment in lasted 4 months. The instrument used for data collection was questionnaire and behavior-record form and data analyzed to test research hypothesis by Paired Sample t-test.

The result showed that , the factors significantly increased mean score of health behavior (P-Value<0.001), were health service system accessibility (P-Value<0.001), health perception (P-Value<0.001), and control blood sugar level (P-Value<0.003). The result revealed the perceived barrier of treatment before and after the test was not statistical significance(P-Value=0.347). These finding, show the study time for 4 months may be not enough. Thus, the new research study will be create by the qualitative research and participatory research to emphasize diabetes mellitus treatment and encourage of self-care health behavior changing of diabetic patient.

Anon Kaewbamroong,
Physician Senior Professional Level.
Thalang Hospital,
Phuket Province.
83110

Keyword : Diabetes Mellitus type 2, Effectiveness program of Diabees Mellitus Care System on Seamless network

วารสารวิชาการแพทย์ เขต 11 Reg 11 2560 Med J 2017 ;31 : 745 - 756

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองเป็นการศึกษาแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานแบบไร้รอยต่อของคลินิกโรคเบาหวานโรงพยาบาลถลาง จังหวัดภูเก็ต กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 50 ราย โปรแกรมนี้พัฒนาขึ้นโดยนำผลการวิจัยระยะที่ 1 มาใช้ในการออกแบบโปรแกรมได้แก่ ตัวแปรที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ 1) พฤติกรรมสุขภาพ 2) การเข้าถึงระบบบริการสุขภาพ 3) การรับรู้ด้านสุขภาพ มาทำ 5 กิจกรรม ได้แก่ 1 การเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจและการรับรู้ด้านสุขภาพ 2 การพัฒนาความสามารถและทักษะการจัดการตนเอง 3 การให้กำลังใจและการกระตุ้นเตือนโดยใช้แรงสนับสนุนทางสังคม 4 การจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 5 ทีมสหวิชาชีพออกเยี่ยมบ้าน ใช้ระยะเวลาทดลอง 4 เดือน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถามและสมุดบันทึกข้อมูลสุขภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมุติฐานการวิจัยเปรียบเทียบก่อนและหลังทดลอง ใช้สถิติ Paired t-test

ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ พฤติกรรมสุขภาพ (P-Value<0.001) การเข้าถึงระบบบริการสุขภาพ (P-Value<0.001) การรับรู้ด้านสุขภาพ (P-Value<0.001) และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (P-value=0.003) ผลการวิจัยนี้พบว่า การรับรู้อุปสรรคของการรักษาหลังทดลองไม่แตกต่างจากก่อนทดลอง (P-Value=0.347) แสดงให้เห็นว่าระยะเวลาเพียง 4 เดือน ยังไม่สามารถทำให้ผู้ป่วยลดอุปสรรคในการรักษาโรคเบาหวานได้ ดังนั้น ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อหาวิธีการใหม่ๆ เช่น การวิจัยเชิงคุณภาพหรือการวิจัยแบบมีส่วนร่วมในการกระตุ้นให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาโรคเบาหวาน และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง

คำหัส : โรคเบาหวานชนิดที่ 2, ประสิทธิผล, โปรแกรมระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานแบบไร้รอยต่อ

Original Articles นิพนธ์ต้นฉบับ

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ เนื่องจากเป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ข้อมูลของ American Diabetes Association : ADA พ.ศ. 2543 พบว่า มีผู้ป่วยโรคเบาหวานมากกว่า 171 ล้านคน และคาดว่า พ.ศ. 2573 จะมีผู้ป่วยโรคเบาหวานมากถึง 438 ล้านคน[13] โรคเบาหวานมีแนวโน้มของอัตราป่วยและอัตราตายสูงขึ้นทุกปี สาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยส่วนใหญ่เกิดมาจากภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดีจะเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงและเกิดความพิการได้[4]

จากการประเมินผลการปฏิบัติงานของสถานบริการสาธารณสุขเขตอำเภอถลาง ในช่วงปี พ.ศ. 2556-2558 มีผู้ป่วยขึ้นทะเบียนรักษาเพิ่มขึ้น อัตราป่วยเท่ากับ 6,193.30, 6,988.35, และ 7,808.21 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ และพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่พบภาวะแทรกซ้อนทางตาร้อยละ 30.31 รองลงมาคือเท้า ร้อยละ 8.86 จากข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญและความรุนแรงของโรคเบาหวานและส่งผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นซึ่งส่งผลกระทบต่อชีวิตของผู้ป่วยเป็นอย่างมาก กล่าวคือ ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนทางเท้าอาจจะต้องตัดเท้าหรือขาในกรณีที่แผลมีการลุกลาม ในขณะที่มีแผลที่เท้าผู้ป่วยก็จะได้รับความทุกข์ทรมานทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ขาดความมั่นใจ พร้อมทั้งการสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเป็นภาระของผู้ป่วย ครอบครัวและสังคม รวมทั้งการมีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดี[5] นอกจากนี้การดูแลผู้ป่วย

โรคเบาหวานของสถานบริการสาธารณสุขเขตอำเภอถลางยังไม่มีมาตรฐานเดียวกัน[2]

จากข้อมูลสถานการณ์โรคเบาหวานอำเภอถลาง ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานแบบไร้รอยต่อของคลินิกโรคเบาหวานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนรู้เรื่องเบาหวานและการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยออกแบบงานวิจัยเป็น 2 ระยะ ระยะที่ 1 ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน[6] และระยะที่ 2 การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานแบบไร้รอยต่อโดยการนำข้อมูลผลการวิจัยจากระยะที่ 1 ได้แก่ ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์และมีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ประกอบด้วย 1) พฤติกรรมสุขภาพ 2) การเข้าถึงระบบบริการสุขภาพ 3) การรับรู้ด้านสุขภาพมาดำเนินการต่อในระยะที่ 2 เพื่อพัฒนารูปแบบโปรแกรมระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานแบบไร้รอยต่อของคลินิกโรคเบาหวานร่วมกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ด้านสุขภาพ (Health perception theory) และทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม (Social support) มาออกแบบกิจกรรมของโปรแกรม เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานแบบไร้รอยต่อของคลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลถลาง จังหวัดภูเก็ต

กรอบแนวคิดวิจัย

การวิจัยระยะ 2 ผู้วิจัยออกแบบกรอบแนวคิดโดยนำผลวิจัยระยะที่ 1ได้แก่ ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์และมีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ 1) พฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย การคุมอาหาร,การรับประทานยาชนิดหลังอาหาร, การใช้ทั้งยาฉีดและยารับประทาน 2) การเข้าถึงระบบบริการสุขภาพ ประกอบด้วย การมาพบแพทย์ตามนัด,โครงสร้างกลไกการทำงาน,การติดตามและประเมินผลการรักษา 3) การรับรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่การรับรู้อุปสรรคของการรักษาโดยนำตัวแปรมาประยุกต์ร่วมกับการใช้ทฤษฎีการรับรู้ด้านสุขภาพ (Health perception theory) ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม[10] การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม (Social support) โดยการสร้างโปรแกรมฯจำนวน 5 กิจกรรม ประกอบด้วย

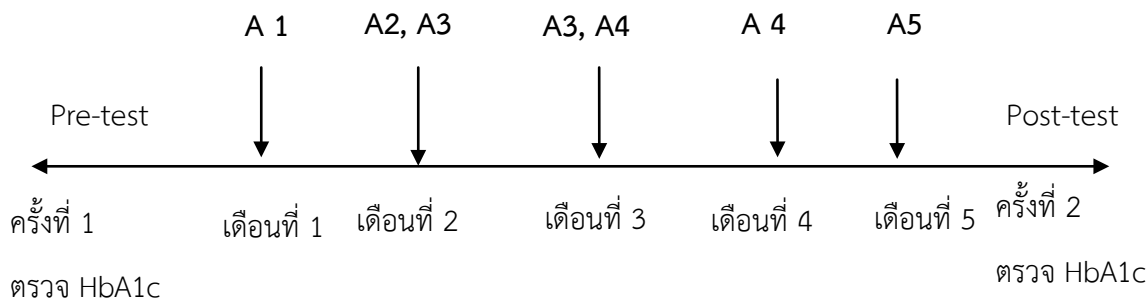
กิจกรรมที่ 1 การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและการรับรู้ด้านสุขภาพโดยเน้นการรับรู้อุปสรรคของการรักษาโรคเบาหวานและการป้องกันภาวะแทรกซ้อน (A1)

กิจกรรมที่ 2 การพัฒนาความสามารถและทักษะการจัดการตนเอง ด้วยวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบรายบุคคลและรายกลุ่มด้วยวิธีการเสริมพลังให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม (A2)

กิจกรรมที่ 3 การสนับสนุนให้กำลังใจและการกระตุ้นเตือนโดยใช้แรงสนับสนุนทางสังคม โดยการจัดกิจกรรม Self Help Group ในผู้ป่วยโรคเบาหวานและญาติของผู้ป่วย (A3)

กิจกรรมที่ 4 การสร้างการรับรู้ความสามารถตนเองและทักษะการจัดการตนเอง โดยการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานและบันทึกลงในคู่มือบันทึกการดูแลสุขภาพ (A4)

กิจกรรมที่ 5 การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคเบาหวานที่บ้านและในชุมชนโดยทีมสหวิชาชีพออกเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อสนับสนุนให้กำลังใจและเป็นการกระตุ้นเตือนให้ปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง (A5)



วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One group pretest-posttest design) วิจัยระหว่างเดือน มกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2560

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งขึ้นทะเบียนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการที่คลินิกโรคเบาหวานโรงพยาบาลถลางและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศรีสุนทร จังหวัดภูเก็ต เป็นประชากรที่ศึกษาในระยะที่ 1 จำนวน 302 คน

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการศึกษาวิจัยในระยะที่ 1 จำนวน 302 คน และเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดครั้งสุดท้าย ประเมินจากค่า HbA1c มากกว่า 6.5 mg% โดยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเข้าได้แก่ 1) ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ โดยมีผลตรวจ HbA1C ยืนยันว่าเป็นโรคเบาหวาน และเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนผู้รับบริการของคลินิกโรคเบาหวานปีงบประมาณ 2559 2) ผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ โดยพิจารณาจากผลการตรวจครั้งสุดท้าย (ค่า HbA1c มากกว่า 6.5 mg%) 3)ไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคเบาหวานได้แก่ ตา ไต เท้า หัวใจ เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) ไม่สมัครใจตอบแบบสอบถาม 2) เจ็บป่วยในช่วงเก็บข้อมูลจนไม่สามารถให้ข้อมูลได้

การสุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) จากรายชื่อของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ขึ้นทะเบียนที่คลินิกโรคเบาหวานโรงพยาบาลถลางและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศรีสุนทร จากรายชื่อผู้ป่วยที่ได้ทำวิจัยในระยะที่ 1 (จำนวน 302 คน) โดยนำรายชื่อผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มาเขียนลงในสลาก แล้วทำการหยิบรายชื่อขึ้นมา โดยไม่ใส่กลับคืน ให้ได้จำนวน 50 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมทดลองคือโปรแกรมระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานแบบไร้รอยต่อโดยพัฒนามาจากผลวิจัยระยะที่ 1 นำตัวแปรมาประยุกต์ร่วมกับการใช้ทฤษฎีการรับรู้ด้านสุขภาพ ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็มการรับรู้ความสามารถของตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม มาออกแบบกิจกรรมเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด จำนวน 5 กิจกรรม

2) แบบสอบถาม ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วยเพศ, อายุ, ศาสนา, สถานภาพสมรส, ระดับการศึกษาการประกอบอาชีพ, รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน, สิทธิ์ด้านการรักษาพยาบาล, ระยะเวลาป่วยเป็นโรคเบาหวานลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมข้อความลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมสุขภาพได้แก่ การรับประทานอาหาร, การออกกำลังกาย, การจัดการ ความเครียด, การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และการสูบบุหรี่, การมาพบ

พบแพทย์ตามนัด, การใช้ยาสมุนไพรและแพทย์ทางเลือกและการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วย มีข้อคำถามทั้งด้านบวกและด้านลบ ลักษณะคำถามแบบประมาณค่า 5 ระดับ คือ ปฏิบัติมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด เกณฑ์การแปลผลตามแนวคิดของ Best John W[9] แบ่งเป็น 3 ระดับคือ การปฏิบัติระดับสูง คะแนนระหว่าง 3.67–5.00 ระดับปานกลาง คะแนนระหว่าง 2.34–3.66 และระดับต่ำ คะแนนระหว่าง 1.00–2.33

ส่วนที่ 3 การเข้าถึงระบบบริการสุขภาพของสถานบริการสาธารณสุข ได้แก่ โครงสร้างกลไกการทำงาน, ระบบข้อมูลสารสนเทศ, กระบวนการดำเนินงานและนวตกรรม, การบูรณาการ, การติดตามและประเมินผลข้อคำถามทั้งด้านบวกและด้านลบ ลักษณะคำถามแบบประมาณค่า 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เกณฑ์การแปลผลตามแนวคิดของ Best John W[9] แบ่งเป็น 3 ระดับคือ ความคิดเห็นระดับสูง คะแนนระหว่าง 3.67–5.00 ระดับปานกลาง ค ะแนนระหว่าง 2.34–3.66 และระดับต่ำ คะแนนระหว่าง 1.00–2.33

ส่วนที่ 4 การรับรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ประกอบด้วยการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อน,การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน, การรับรู้ประโยชน์การดูแลตนเองจากภาวะแทรกซ้อน และการรับรู้อุปสรรคของการรักษาข้อคำถามทั้งด้านบวกและด้านลบ ลักษณะคำถามแบบประมาณค่า 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เกณฑ์การแปลผลตามแนวคิดของ Best John W[9] แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ความคิดเห็นระดับสูง คะแนนระหว่าง 3.67 – 5.00 ระดับปานกลาง คะแนนระหว่าง 2.34 – 3.66 และระดับต่ำ คะแนนระหว่าง 1.00 – 2.33

ส่วนที่ 5 การควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ลักษณะคำตอบเป็นแบบตัวแปรกลุ่ม (Dichotomous data) ประกอบด้วย การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (ค่า HbA1c ไม่เกิน 6.5 mg%) และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (ค่า HbA1c มากกว่า 6.5 mg%)

การตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นจากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบความตรงของเนื้อหานำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และคำนวณค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.86 เมื่อพิจารณาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามจำแนกเป็นรายด้าน ดังนี้ 1) พฤติกรรมสุขภาพ 0.827, 2) การเข้าถึงระบบบริการสุขภาพ 0.930, 3) การรับรู้ด้านสุขภาพ 0.843

การทดลองและการเก็บข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีผู้ช่วยวิจัย 2 คน เป็นพยาบาลวิชาชีพ ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลและอำนวยความสะดวกในการทำกิจกรรมกลุ่ม เตรียมผู้ช่วยวิจัยด้วยการอธิบายวัตถุประสงค์วิธีการเก็บข้อมูลและขั้นตอนการวิจัย และให้ผู้ช่วยวิจัยฝึกการใช้แบบสอบถามจนเกิดทักษะในการเก็บข้อมูล

1. **การเก็บรวบรวมข้อมูล** ผู้ช่วยวิจัยเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง ด้วยการให้กลุ่มทดลองทำแบบสอบถามคุณลักษณะส่วนบุคคล พฤติกรรมสุขภาพ การเข้าถึงบริการสุขภาพ การรับรู้ด้านสุขภาพ และแบบประเมินระดับน้ำตาลในเลือด หลังจากดำเนินกิจกรรมครบ 5 กิจกรรม แล้วผู้ช่วยวิจัยทำการเก็บข้อมูลหลังทดลองเช่นเดียวกับก่อนทดลอง

2. **การทดลอง**

กิจกรรมที่1 (สิงหาคม) การเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจและการรับรู้ด้านสุขภาพผู้วิจัยสร้างสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ความรู้และการรับรู้ด้านสุขภาพให้แก่ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ความรู้ในด้านการรับประทานอาหารการออกกำลังกาย การจัดการความเครียดการมาพบแพทย์ตามนัดการใช้ยา/สมุนไพรและการแพทย์ทางเลือกการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโดยเน้นประเด็นการรับรู้อุปสรรคของการรักษาโรคเบาหวานและการป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการบันทึกข้อมูลลงในคู่มือบันทึกการดูแลสุขภาพ

กิจกรรมที่ 2 (สิงหาคม-กันยายน) การพัฒนาความสามารถและทักษะการจัดการตนเอง ผู้วิจัยใช้วิธีการเสริมพลังด้วยการเรียนรู้จากบุคคลต้นแบบคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เป็นเบาหวานมามากกว่า 5 ปี และสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้อยู่ในเกณฑ์ปกติ และไม่เคยเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน โดยให้บุคคลต้นแบบ คือผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ ให้เล่าถึงแนวทางในการปฏิบัติตัวที่ทำให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ และเล่าประสบการณ์การปรับพฤติกรรมสุขภาพและให้กลุ่มตัวอย่างเล่าถึงพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายในปัจจุบันและความเสี่ยงของการเป็นโรคเบาหวาน ให้กำหนดเป้าหมายและแนวทางในการปฏิบัติด้านพฤติกรรมการออกกำลังกายและการรับประทานอาหารโดยใช้กิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบรายบุคคลและรายกลุ่มและเน้นการให้คำปรึกษาเป็นรายกลุ่มและรายบุคคล

กิจกรรมที่ 3 (กันยายน-ตุลาคม) การสนับสนุนให้กำลังใจและการกระตุ้นเตือนโดยใช้แรงสนับสนุนทางสังคม ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการสนับสนุนให้กำลังใจและการกระตุ้นเตือนโดยใช้แรงสนับสนุนทางสังคม ใช้กระบวนการ Self Help Group ในผู้ป่วยเบาหวานและญาติของผู้ป่วยหรือบุคคลในครอบครัว โดยใช้วิธีการบรรยายหรือสาธิตเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมในรูปแบบ 3 อ. 2 ส.แล้วให้ผู้ป่วยเบาหวานจับคู่กันเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การดูแลสุขภาพตนเองใช้แนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อน

กิจกรรมที่ 4 (ตุลาคม) การสร้างการรับรู้ความสามารถและทักษะการจัดการตนเอง ผู้วิจัยจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้ป่วยโรคเบาหวาน ญาติและคนในครอบครัว อสม. เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันถึงกิจกรรมที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานได้ไปปฏิบัติและผู้ป่วยเบาหวานบันทึกลงในคู่มือบันทึกการดูแลสุขภาพ รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติและแนวทางแก้ไขปัญหา

กิจกรรมที่ 5 (กันยายน-พฤศจิกายน) ทีมสหวิชาชีพออกเยี่ยมบ้าน ผู้วิจัยดำเนินการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวาน จะเป็นการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคเบาหวานที่บ้านและในชุมชนโดยทีมสหวิชาชีพของคลินิกโรคเบาหวานออกเยี่ยมบ้านผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อสนับสนุนให้กำลังใจและเป็นการกระตุ้นเตือนให้ปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองของระดับน้ำตาลในเลือด พฤติกรรมสุขภาพ การเข้าถึงระบบบริการสุขภาพการรับรู้ด้านสุขภาพใช้สถิติ Paired t-test

ผลการศึกษา

1. คุณลักษณะส่วนบุคคล

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีสัดส่วนของเพศหญิง (ร้อยละ 64) มากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 36) ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 50-69 ปี (ร้อยละ 68)($\overline{X}$=58.20, S.D.=11.830, Max=83, Min=22) นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 84)และศาสนาอิสลาม (ร้อยละ 16) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส/แต่งงาน/อยู่ด้วยกัน (ร้อยละ 74) จบการศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 66) มีเพียงร้อยละ 2 ที่ไม่ได้ศึกษา ประกอบอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 30) แม่บ้าน/ทำงานบ้านตนเอง (ร้อยละ 24) มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวระหว่าง 5,000-20,000 บาท (ร้อยละ 60) ($\overline{X}$=14,388, S.D.=15,044.46, Max=99,900, Min=700)ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานระหว่าง 2-10 ปี ร้อยละ (64) ($\overline{X}$=6.58, S.D.=5.485, Max=21, Min=1)

2. พฤติกรรมสุขภาพ

ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองผู้ป่วยโรคเบาหวานมีค่าคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value<0.001) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบพฤติกรรมสุขภาพจำแนกรายด้านก่อนและหลังทดลอง

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	df	P-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.			
พฤติกรรมสุขภาพ	247.60	19.099	262.58	19.018	4.085	49	<0.001
- การรับประทานอาหาร	45.66	11.002	58.94	6.431	7.009	49	<0.001
- การออกกำลังกาย	27.50	2.604	30.58	6.161	3.290	49	0.002
- การจัดการความเครียด	37.62	4.771	44.06	4.441	10.308	49	<0.001
- ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ไม่สูบบุหรี่	22.82	3.760	23.02	4.400	0.000	37	1.000
- การมาพบแพทย์ตามนัด	27.32	5.558	32.86	2.240	6.942	35	<0.001
- การใช้ยา/สมุนไพร	27.36	3.983	32.00	2.539	7.368	47	<0.001
- การป้องกันภาวะแทรกซ้อน	45.84	6.902	54.40	7.010	6.131	49	<0.001

3. **การเข้าถึงบริการสุขภาพ**

ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองผู้ป่วยโรคเบาหวานมีค่าคะแนนเฉลี่ยการเข้าถึงบริการสุขภาพ สูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value<0.001) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการเข้าถึงบริการสุขภาพจำแนกรายด้าน ก่อนและหลังทดลอง

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	df	P-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.			
การเข้าถึงบริการสุขภาพ	168.00	10.493	184.16	13.997	7.229	49	<0.001
- โครงสร้างกลไกการทำงาน	28.96	2.531	31.18	3.166	4.122	49	<0.001
- ระบบข้อมูลสารสนเทศ	16.70	1.619	18.42	1.841	5.662	49	<0.001
การดำเนินงานและนวตกรรม	28.64	2.537	31.22	2.750	5.665	49	<0.001
- การบูรณาการ	48.54	3.648	54.06	4.722	7.120	49	<0.001
- การติดตามประเมินผล	45.16	3.803	49.28	4.781	5.471	49	<0.001

4. **การรับรู้ด้านสุขภาพ**

ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองผู้ป่วยโรคเบาหวานมีค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ด้านสุขภาพ สูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value<0.001) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบการรับรู้ด้านสุขภาพจำแนกรายด้าน ก่อนและหลังทดลอง

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	df	P-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.			
การรับรู้ด้านสุขภาพ	143.86	10.971	152.96	12.967	4.443	49	<0.001
- การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อน	32.56	3.252	32.80	3.428	5.753	49	<0.001
- การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน	46.06	4.268	49.66	5.293	4.255	49	<0.001
- การรับรู้ประโยชน์ในการดูแลตนเอง	40.84	3.655	44.26	4.434	4.560	49	<0.001
- การรับรู้อุปสรรคการรักษา	24.40	6.916	23.24	7.141	0.951	49	0.347

5. ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ระดับของน้ำตาลในเลือดได้ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน หลังทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ($\overline{X}$ =7.40, S.D.=1.064) ลดลง เมื่อเทียบก่อนทดลอง ($\overline{X}$ = 8.30, S.D. = 1.752)ผลการวิจัยสรุปว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดก่อน และหลังทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value=0.003) ดังตารางที่ 4 และ 5

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ก่อนและหลังทดลอง

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	df	P-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.			
ระดับน้ำตาลในเลือด	8.30	1.752	7.40	1.064	3.070	49	0.003

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ก่อนและหลังทดลอง

ตัวแปร	ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมฯ		หลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด				
คุมน้ำตาลได้	6	12.00	14	28.00
คุมน้ำตาลไม่ได้	44	88.00	36	72.00

อภิปรายผล

พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประกอบด้วย การรับประทานอาหาร, การออกกำลังกาย, การจัดการความเครียด, การไม่สูบบุหรี่, การไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์, การมาพบแพทย์ตามนัด, การใช้สมุนไพรและแพทย์ทางเลือก และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วย หลังการทดลองพบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมแตกต่างจากก่อนทดลอง เนื่องจากพฤติกรรมเป็นการปฏิบัติของบุคคลในการกระทำหรืองดเว้นการกระทำในสิ่งที่มีผลต่อสุขภาพโดยอาศัยความรู้ความเข้าใจ และการปฏิบัติตนทางสุขภาพที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างเหมาะสม[1] ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการดูแลสุขภาพของOrem[10] ที่กล่าวว่าการที่บุคคลจะมีสุขภาพดี และมีความสุขจะต้องใช้ความสามารถในการดูแลสุขภาพที่จำเป็นเมื่อมีปัญหาทางด้านสุขภาพเกิดขึ้นเช่นการรับประทานอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสม เพื่อเป็นการควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานด้วยการควบคุมอาหารโดยการกำหนดปริมาณและชนิดของอาหารให้เหมาะสม ดังนั้น ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรมีการดูแลสุขภาพที่จำเป็นโดยการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันเพื่อป้องกันตนเองตั้งแต่แรก ผู้ป่วยจะเกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมจะต้องเกิดจากองค์ประกอบที่สำคัญ คือด้านความรู้ (Knowledge) เป็นความสามารถในการจำหรือระลึกได้จากประสบการณ์ต่างๆ ที่เคยได้รับรู้ โปรแกรมนี้ มีการจัดกิจกรรมที่ 1 คือ การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้ง 6 ด้านจึงส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม จะเห็นได้จากคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมหลังทดลอง ($\overline{X}$=247.60, S.D.=19.099) เพิ่มขึ้นมากก่อนทดลอง ($\overline{X}$=262.58, S.D.=19.018)

การเข้าถึงระบบบริการสุขภาพเป็นการศึกษาด้านโครงสร้างกลไกการทำงาน, ระบบข้อมูลสารสนเทศ, กระบวนการดำเนินงานและนวตกรรม, การบูรณาการ, การติดตามและประเมินผล ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง ($\overline{X}$=31.18, S.D.=3.166) เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนทดลอง ($\overline{X}$=28.96, S.D.=2.531) เนื่องจากโปรแกรมนี้มีการจัดกิจกรรมที่ 5 การติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคเบาหวานจะเป็นการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคเบาหวานที่บ้านและในชุมชนโดยทีมสหวิชาชีพออกเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อสนับสนุนให้กำลังใจและเป็นการกระตุ้นเตือนให้ปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยบุคลากรของคลินิกเบาหวานดำเนินการติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อติดตามความก้าวหน้าของการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย โดยประเมินผลความสำเร็จจากการบันทึกข้อมูลลงในคู่มือบันทึกการดูแลสุขภาพ ในประเด็น 1) การควบคุมปริมาณของอาหารที่รับประทานในแต่ละมื้อ 2) การรับประทานยาให้ตรงเวลา ให้ถูกต้อง ถูกเวลา ถูกขนาดในแต่ละวัน เช่น การรับประทานยาชนิดหลังอาหาร, การใช้ทั้งยาฉีดและยารับประทาน และ 3) การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอโดยในการออกเยี่ยมบ้านจะมีการสอบถามข้อมูลจากญาติหรือบุคคลในครอบครัว และ อสม. ถึงพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยด้วย

การรับรู้ด้านสุขภาพมีคะแนนเฉลี่ยหลังทดลองเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนทดลองอธิบายได้ว่าการรับรู้ของบุคคลส่งผลต่อพฤติกรรมของบุคคลนั้น การที่บุคคลจะมีพฤติกรรมหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรคจะต้องมีความเชื่อว่า เขามีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค โรคนั้นมีความรุนแรงและมีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิต รวมทั้งการปฏิบัตินั้นจะเกิดผลดีในการลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคหรือช่วยลดความรุนแรงของโรค โดยไม่ควรมีอุปสรรคด้านจิตวิทยามาเกี่ยวข้องเช่น ค่าใช้จ่าย ความไม่สะดวกสบาย ความเจ็บป่วยและความอาย[11]เนื่องจากโปรแกรมระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานแบบไร้รอยต่อของคลินิกโรคเบาหวาน กิจกรรมที่ 1 การเสริมสร้างการรับรับรู้ด้านสุขภาพที่ถูกต้องโดยเน้นประเด็นการรับรู้อุปสรรคของการรักษาโรคเบาหวานและการป้องกันภาวะแทรกซ้อน เนื่องจากผลการวิจัยระยะที่ 1 พบว่าการรับรู้อุปสรรคของการรักษาโรคเบาหวานเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ และมีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน (P-value<0.05) ดังนั้น

จึงถือว่า การรับรู้อุปสรรคของการรักษาโรคเบาหวานเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญเพราะถ้าผู้ป่วยโรคเบาหวานทราบว่าอุปสรรคในการรักษาโรคเบาหวานมีอุปสรรคอะไรบ้าง ผู้ป่วยโรคเบาหวานก็จะสามารถจัดการตนเองได้อย่างเหมาะสมโดยการจัดกิจกรรมประกอบด้วย การใช้กระบวนการสนทนากลุ่มและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานได้เล่าถึงกิจวัตรประจำวันที่ส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง และลดอุปสรรคที่เกิดขึ้นได้แก่

อุปสรรคที่เกิดจากการรับประทานอาหารให้ตรงเวลาการควบคุมปริมาณอาหารและประเภทของอาหาร ทำให้เป็นภาระของครอบครัวในการจัดเตรียมอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานอุปสรรคในการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคเบาหวานให้ได้ 3 วัน/สัปดาห์ อุปสรรคของผู้ป่วยที่จะต้องเดินทางมาพบแพทย์ตามนัดเพื่อติดตาม เพราะทำให้ต้องเสียเวลาและเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทาง เป็นต้น สอดคล้องกับวิจัยของ อัจฉรา จินดาวัฒนวงศ์[7] พบว่าพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับการรับรู้ด้านสุขภาพโดยรวม (r=0.42, P-value<0.001) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและงานวิจัยของ ละออ ชัยลิตร[3] พบว่า อุปสรรคของการป้องกันโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือด พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหลังทดลอง แตกต่างจากก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value=0.003) โดยผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ก่อนทดลองมี 6 ราย (ร้อยละ 12) หลังทดลองเพิ่มขึ้นเป็น 14 ราย (ร้อยละ 28) ส่วนผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ก่อนทดลองมี 44 ราย (ร้อยละ 88) หลังทดลองลดลงเป็น 36 ราย (ร้อยละ 72) เนื่องจากโปรแกรมนี้ช่วยให้ผู้ป่วยมีวิธีการในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สุขภาพของตนเองด้วยความสามารถในจัดการสุขภาพตนเอง และมีความพร้อมในการดูแลสุขภาพตามความ ต้องการและ เหมาะสมกับสุขภาพของผู้ป่วยเอง ซึ่งตรงกับแนวคิดของ Orem[10] พบว่าการที่บุคคลจะมีสุขภาพดีและมีความสุขจะต้องใช้ความสามารถในการดูแลตนเอง การดูแลตนเองเป็นการกระทำที่จงใจและมีเป้าหมาย และตรงกับแนวคิดของอัลเบิร์ต แบนดูรา ที่กล่าวถึง การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Perceive self-efficacy)ว่าเป็นการที่บุคคลตัดสินเกี่ยวกับความสามารถของตนเองที่จะจัดการ และดำเนินการกระทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ถ้าบุคคลสามารถคาดหวังหรือมีความเชื่อในความสามารถของตนเอง โดยทราบว่าต้องทำอะไรบ้าง เมื่อทำแล้วจะได้ผลลัพธ์ตามที่ตนคาดหวังไว้บุคคลนั้นก็จะปฏิบัติตามวิธีดังกล่าวได้ดี[8] ซึ่งสอดคล้องการงานวิจัยของ Saiwong[12] ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมอาหาร และการออกกำลังกายในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มาใช้ในกิจกรรมกลุ่ม พบว่า น้ำตาลในเลือดลดลงมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปผลวิจัย

ประสิทธิผลของโปรแกรมระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานแบบไร้รอยต่อของคลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลถลาง จังหวัดภูเก็ต สามารถทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ลดลงได้ เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมฯ

ข้อเสนอแนะ

ถึงแม้ว่าในการศึกษาวิจัยระยะที่ 1 การรับรู้อุปสรรคของการรักษาจะมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แต่ในการวิจัยระยะที่ 2 พบว่า เมื่อเปรียบเทียบการรับรู้อุปสรรคของการรักษา หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ ไม่แตกต่าง จากก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ แสดงให้เห็นว่า ระยะเวลาการทดลองโปรแกรมฯเพียง 4 เดือน ยังไม่สามารถทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ลดอุปสรรคในการรักษาโรคเบาหวานได้ ดังนั้น ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อหาวิธีการใหม่ๆ เช่น การวิจัยเชิงคุณภาพ หรือการวิจัย

แบบมีส่วนร่วมในการกระตุ้นให้ผู้ป่วย ตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาโรคเบาหวาน และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง

เอกสารอ้างอิง

1. เฉลิมพล ตันสกุล.พฤติกรรมศาสตรสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สหประชาพาณิชย; 2543.

2. โรงพยาบาลถลาง. โรงพยาบาลถลาง: แบบสำรวจบุคลากร 2558. เอกสารเผยแพร่ปี พ.ศ. 2558;2559

3. ละออ ชัยลิตร. การรับรู้ต่อการเกิดโรคและพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานของพระนิสิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น.วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2557.

4. สมพงษ์ สุวรรณวลัยกร.การให้ความรู้โรคเบาหวาน.กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2545.

5. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต. เอกสารประกอบการตรวจราชการและนิเทศงานกรณีปกติ รอบที่ 1 ปีงบประมาณ 2558 (28-30 มกราคม 2558). [ออนไลน์].2559[สืบค้นเมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2559]. แหล่งข้อมูล Website: http://www.pkto.moph.go.th/

6. อานนท์ แก้วบำรุง. ประสิทธิผลของโปรแกรมระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานแบบไร้รอยต่อของคลินิกโรคเบาหวานโรงพยาบาลถลาง จังหวัดภูเก็ต: การศึกษาระยะที่ 1 ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต. โรงพยาบาลถลาง; 2560.

7. อัจฉรา จินดาวัฒนวงศ์, นพวรรณ เปียซื่อ, พัชรินทร์ นินทจันทร์. ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. วารสารพยาบาลรามาธิบดี; 2555; 8(1): 58-69.

8. Bandura A. Social learning Theory. Englewood cliffs, NJ: Prentice-Hall; 1977.

9. Best, John W. Research is Evaluation. (3rded). Englewod cliffs: N.J. Prentice Hall; 1977.

10. Orem, D. E. Nursing: Concepts of practice (4thed.). St. Louis: Mosby Year Book; 2001.

11. Rosenstock. History origins of the health belief model: Health Education Monograph; 1974.

12. Saiwong S. The effectiveness if health promotion program on behavioral modification for dietary control and exercise among type 2 diabetes patients at Pathumthani hospital, Pathumthani province.Unpublished master' thesis, Mahidol University, Bangkok, Thailand; 2004.

13. World Health Organization (WHO). Diabetes : Cost. [online]. 2009 [cited November 12, 2016], Available from: URL:http://WWW.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/diabetes/en/