

The Effects of a Diabetic Self-management Program on Knowledge, Behavior, and Health Indexes among People with Type 2 Diabetes *

Uraanee Ratanapitak, RN, MNS¹, Kerada Krainuwat, RN, PhD²,
Apiradee Sriwijitkamol, MD¹, Chutatip Vipawattana, RN, BN¹

Abstract:

Purpose: This study aimed to assess the effects of a diabetic self-management program on knowledge, behavior, and health indexes among people with type 2 diabetes.

Design: Experimental study design.

Methods: 117 people with type 2 diabetes were participated in the study. Participants were randomly selected from the population and randomly assigned into an intervention or a control group. Of all participants, 59 participants were in the intervention group (receiving a diabetic self-management program based on precede-proceed model and self-efficacy theory) and 58 were in the control group (receiving routine care). Data were collected by self-reported questionnaires and self-recorded diary. Data were analyzed using descriptive statistics (percentile, mean and standard deviation), and inferential statistics (t-test, chi-square, and repeated-measures analysis of variance).

Main findings: The findings showed that participants in the intervention group gained better knowledge, behavior, fasting blood sugar, and HbA1C than participants in the control group significantly. This diabetic self-management program was effective and had a medium to strong effect size and participants in the intervention group were able to maintain their healthy behavior for 18 months.

Conclusion and recommendations: Knowledge, skills training, nurse support including home visit, and self-efficacy were the cornerstone of this diabetic self-management program. It fostered people with type 2 diabetes to be able to control the level of fasting blood sugar and HbA1C. This program could be applied for other similar health care agencies.

Keywords: behavior, health index, knowledge, self-management program, type 2 diabetes

J Nurs Sci. 2013;31(1):7-18

Corresponding Author: Assistant Professor Kerada Krainuwat, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: kerada.kra@mahidol.ac.th

* This study was supported by Routine to Research Unit, Faculty of Medicine Siriraj Hospital

¹ Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand

² Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

ผลของโปรแกรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเองต่อความรู้ พฤติกรรมและดัชนีสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 *

อรุณี รัตนพิทักษ์, พย.ม.¹ กิรดา ไกรนุวัตร, PhD² อภิรดี ศรีวิจิตรกมล, พ.บ.¹
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พย.บ.¹

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินผลของโปรแกรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเองต่อระดับความรู้ พฤติกรรมและดัชนีสุขภาพของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยเชิงทดลอง

วิธีการดำเนินการวิจัย: ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ถูกสุ่มเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 117 คน และได้รับการสุ่มเข้าสู่กลุ่มทดลอง 59 คนและกลุ่มควบคุม 58 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเองภายใต้กรอบแนวคิด precede-proceed model และ self-efficacy ขณะที่กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ เก็บข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามและการจดบันทึก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และสถิติอ้างอิง (t-test, chi-square, repeated-measures analysis of variance)

ผลการวิจัย: กลุ่มทดลองมีความรู้ พฤติกรรม น้ำตาลในเลือด น้ำตาลสะสมดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ โปรแกรมมีค่าขนาดอิทธิพลปานกลางถึงสูง ผู้เป็นเบาหวานในกลุ่มทดลองสามารถรักษาพฤติกรรมสุขภาพคงอยู่นาน 18 เดือน

สรุปและข้อเสนอแนะ: การให้ความรู้คู่กับการฝึกทักษะ การสนับสนุนของพยาบาลรวมถึงการเยี่ยมบ้านและการสร้างเสริมสมรรถนะแห่งตนเป็นแกนสำคัญของโปรแกรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเอง โปรแกรมช่วยให้ผู้เป็นเบาหวานควบคุม น้ำตาลในเลือดและน้ำตาลสะสมได้ดี ผลของโปรแกรมสามารถประยุกต์ใช้ในหน่วยงานอื่นที่คล้ายคลึงกันได้

คำสำคัญ: พฤติกรรม ดัชนีสุขภาพ ความรู้ โปรแกรมการจัดการตนเอง ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2

J Nurs Sci. 2013;31(1):7-18

Corresponding Author: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กิรดา ไกรนุวัตร คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: kerada.kra@mahidol.ac.th

* ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานโครงการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

¹ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

² คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงด้านชีวภาพ สิ่งแวดล้อม สังคมและวัฒนธรรม ทำให้พฤติกรรม ความเป็นอยู่และวิถีชีวิตของคนเปลี่ยนแปลงไปส่งผลให้มีจำนวนผู้เป็นเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและกลายเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญไปทั่วโลก รายงานล่าสุดปี พ.ศ. 2555 ขององค์การอนามัยโลก แสดงให้เห็นว่ามีผู้เป็น เบาหวานทั่วโลก 347 ล้านคน หากไม่มีมาตรการป้องกันและรักษาพยาบาลที่ดี คาดว่าจะมีจำนวนผู้เป็นเบาหวานเพิ่มขึ้นเป็น 438 ล้านคนในปี พ.ศ. 2573 เบาหวานเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตอันดับ 4 ในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโดยผู้เสียชีวิตมากกว่าร้อยละ 80 อยู่ในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ต่ำถึงรายได้ปานกลาง¹ สำหรับประเทศไทยความชุกของผู้เป็นเบาหวานมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจากร้อยละ 4.4 ในปี พ.ศ. 2540 เป็นร้อยละ 6.9 ในปี พ.ศ. 2552 อัตราการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขเพิ่มขึ้นจาก 257.6 ต่อแสนประชากรในปี พ.ศ. 2543 เป็น 954.2 ต่อแสนประชากรในปี พ.ศ. 2553² อัตราการตายของโรคปี พ.ศ. 2553 เท่ากับ 7,625 ต่อแสนประชากร ภาระค่าใช้จ่ายการรักษาโรคประเภผู้ป่วยนอกเฉลี่ย 1,172 บาท/ราย ประเภผู้ป่วยในเฉลี่ย 10,217 บาท/ราย รวมค่ารักษาพยาบาลทั้งสิ้นเป็นเงิน 3,984 ล้านบาทต่อปี³ จะเห็นได้ว่าเบาหวานทำให้เกิดการเจ็บป่วย เสียชีวิตและมีภาวะโรคสูง การรักษาพยาบาลที่เหมาะสมและการควบคุมการดำเนินของโรคที่ดีจะช่วยป้องกัน/ลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ลดภาวะโรคและอัตราการพิการ/เสียชีวิต เป็นการสนับสนุนให้ผู้เป็นเบาหวานมีชีวิตร่วมอยู่กับโรคได้อย่างมีความสุข

การรักษาพยาบาลผู้เป็นเบาหวานให้ได้ผลจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้เป็นเบาหวานและบุคลากรสุขภาพที่เกี่ยวข้องเช่น แพทย์ พยาบาล และโภชนาการ เป็นต้น เป้าหมายของการรักษาพยาบาลคือการช่วยให้ผู้เป็นเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เหมาะสมกับสภาวะของโรคและอายุ ซึ่งทำได้โดยการสนับสนุนให้ผู้เป็นเบาหวานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค วิธีการรักษา การป้องกันภาวะแทรกซ้อน การเสริมความรู้และทักษะในการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสม ตลอดจนการกระตุ้นให้ผู้เป็นเบาหวานคงพฤติกรรมสุขภาพที่ดี เช่น การงดสูบบุหรี่และงดดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การรักษาน้ำหนักตัวให้เหมาะสม⁴

ความรู้และทักษะเหล่านี้จะช่วยให้ผู้เป็นเบาหวานสามารถจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสมกับสภาวะของโรค เมื่อผู้เป็นเบาหวานจัดการตนเองได้ดีจะส่งผลให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเป็นไปในทางที่ดีขึ้น การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดจึงมีความสำคัญและจำเป็นมากสำหรับผู้เป็นเบาหวานเพราะการคุมระดับน้ำตาลให้ได้ตามเป้าหมายจะช่วยชะลอการดำเนินของโรคและลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง หากลดค่าน้ำตาลสะสม (HbA1C) ได้ร้อยละ 1 จะสามารถลดการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ร้อยละ 33 และลดอัตราการตายที่เกิดจากเบาหวานได้ร้อยละ 27⁵

ปัจจุบันโปรแกรมที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เป็นเบาหวานสามารถจัดการตนเองให้อยู่กับโรคได้มีอยู่หลากหลายโปรแกรม โดยโปรแกรมส่วนใหญ่จะครอบคลุมการให้ความรู้เกี่ยวกับโรค การป้องกันภาวะแทรกซ้อน การรักษาอย่างต่อเนื่อง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือวิถีชีวิตให้เอื้อต่อการควบคุมโรค ตลอดจนการเสริมทักษะให้ผู้เป็นเบาหวานประเมินผลการจัดการตนเอง เช่น การเจาะน้ำตาลปลายนิ้วด้วยตนเอง (self-monitoring blood glucose) เป็นต้น จากผลการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic reviews) ในต่างประเทศพบว่าโปรแกรมเหล่านี้มีความคุ้มค่า และมีประสิทธิผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด/ค่าน้ำตาลสะสม⁶ การศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของโปรแกรมต่อการควบคุมค่าน้ำตาลสะสมของคนไทยในฐานะข้อมูลวิจัยพบว่าโปรแกรมส่วนใหญ่จัดกิจกรรมให้ผู้เป็นเบาหวานขณะมารับการตรวจรักษาที่คลินิก มีการศึกษาจำนวนน้อยมากที่จัดกิจกรรมในคลินิกร่วมกับการเยี่ยมบ้าน⁷ ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาโปรแกรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเองจากคลินิกสู่บ้านและสนใจที่จะศึกษาผลของโปรแกรมในระยะยาว 18 เดือนเพื่อประเมินความคงอยู่ของพฤติกรรมในระยะยาว โปรแกรมที่พัฒนาใหม่ใช้ทฤษฎี precede proceed model⁸ และ self-efficacy⁹ เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนากิจกรรมในโปรแกรม โดยกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยนำ (predisposing factors) ได้แก่ การให้ความรู้เรื่องโรคและการรักษา การรับรู้การเป็นโรค การป้องกันภาวะแทรกซ้อน การควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเอื้อ (enabling factors) ได้แก่ การฝึกทักษะการจัดการตนเองที่ช่วยให้ผู้เป็นเบาหวานคงไว้ซึ่งพฤติกรรมที่ต้องการ ส่วนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัจจัย

เสริม (reinforcing factors) ได้แก่ การสนับสนุนของพยาบาลที่ช่วยกระตุ้นและให้กำลังใจผู้เป็นเบาหวานในการจัดการตนเอง การทบทวนความรู้และทักษะการจัดการตนเองตามภาวะโรคและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เป็นเบาหวาน กิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะแห่งตน (self-efficacy) ได้แก่ การให้ความรู้และฝึกทักษะการจัดการตนเองร่วมกับการคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้เข้าร่วมโครงการ การสนทนากับผู้ประสบความสำเร็จในการควบคุมน้ำตาลในเลือด การชักชวนให้ปฏิบัติตัวให้เหมาะสมกับโรค เช่น การเลือกรับประทานอาหารที่ช่วยให้การควบคุมน้ำตาลเป็นไปได้ดีขึ้น การดำเนินชีวิตอยู่อย่างกระฉับกระเฉง ตลอดจนการให้กำลังใจเสริมเมื่อปฏิบัติตัวได้เหมาะสม โดยกิจกรรมต่างๆ จัดให้ผู้เป็นเบาหวานขณะเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเอง ก่อนหรือหลังการตรวจรักษาที่คลินิกเบาหวานตามนัด หรือขณะที่ได้รับการเยี่ยมบ้าน ผลของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการนำไปประยุกต์กับการให้บริการพยาบาลอย่างต่อเนื่องระหว่างคลินิกและบ้านของผู้รับบริการต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้และพฤติกรรมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเอง
2. ประเมินความแตกต่างของดัชนีสุขภาพ (น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด และค่าน้ำตาลสะสม) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเอง

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง (experimental study design) ชนิดสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังได้รับโปรแกรม โดยติดตามผลหลังได้รับโปรแกรมจำนวน 5 ครั้ง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการตรวจรักษาที่คลินิกเบาหวาน ณ ตึกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศิริราช คำนวณกลุ่มตัวอย่างจากสูตร

$N = 2[(Z_\alpha + Z_\beta) \sigma]^2/d^2$ กำหนดค่า $Z_\alpha = 1.96$ เมื่อ $\alpha = 0.05$ (2 tailed) $Z_\beta = 0.80$ เมื่อ $\beta = 0.2$ (power = 80%) σ = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่า 1.75 (ข้อมูลส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานค่า HbA1C ของผู้เป็นเบาหวานในคลินิกเบาหวานโรงพยาบาลศิริราชที่ผู้วิจัยได้เฝ้าติดตามก่อนทำการศึกษาในครั้งนี้) d = ค่าความแตกต่างของค่า HbA1C ของผู้เป็นเบาหวานกลุ่มทดลองและควบคุมที่ถือว่า มีนัยสำคัญทางคลินิกมีค่าเท่ากับร้อยละ 1 จากสูตรดังกล่าว คำนวณกลุ่มตัวอย่างได้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 50 คน ผู้วิจัยเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มอีกร้อยละ 20 (10 คน) เพื่อการสูญเสียของข้อมูลในกรณีที่มีผู้เข้าร่วมการศึกษานอกจากการศึกษาก่อนเวลา ดังนั้นจะมีกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 60 คนต่อกลุ่ม

เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ 1) เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีประวัติการตรวจรักษาที่คลินิกเบาหวาน 2) มีผล HbA1C มากกว่าร้อยละ 7.00 อย่างน้อย 2 ครั้งในรอบปีที่ผ่านมา 3) มีสติสัมปชัญญะดี เข้าใจภาษาไทยและให้ข้อมูลได้ด้วยตนเอง 4) สามารถดูแลตนเองโดยไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เช่น ภาวะหัวใจวายรุนแรงหรือภาวะคีโตแอซิโดซิส หรือมีเหตุต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนาน หรือมีอุปสรรคอื่นๆ ที่อาจทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ต่อเนื่อง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่ม (random sampling) โดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างมา 120 คนจึงทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม (random assignment) โดยวิธีการจับสลาก ได้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มๆ ละ 60 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการทดลองคือ โปรแกรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเอง ประกอบด้วยบทเรียนให้ความรู้ควบคู่กับการฝึกทักษะการจัดการปัญหา การสาธิตและสาธิตย้อนกลับ บทเรียนมีทั้งหมด 10 บท แต่ละบทใช้เวลา 1 ชั่วโมง มีรายละเอียดดังนี้ บทที่ 1 เรื่องโรคเบาหวาน บทที่ 2 เรื่องภาวะแทรกซ้อน บทที่ 3 เรื่องอาหารเพื่อสุขภาพ บทที่ 4 เรื่องอาหารแลกเปลี่ยน บทที่ 5 เรื่องการควบคุมไขมันและโซเดียม บทที่ 6 เรื่องการเลือกกินเมื่ออยู่นอกบ้าน บทที่ 7 เรื่องฉลากอาหาร บทที่ 8 เรื่องการออกกำลังกาย บทที่ 9 เรื่องการติดตามและควบคุมเบาหวานด้วยตนเองและบทที่ 10 เรื่องทำอย่างไรไม่ให้ถูกตัดขา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประกอบด้วย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล สอบถามข้อมูลด้านประชากร 5 ข้อ ข้อมูลด้านสังคมและเศรษฐกิจ 6 ข้อ และข้อมูลด้านสุขภาพ 5 ข้อ รวมคำถามทั้งสิ้น 16 ข้อ คำถามเป็นคำถามแบบปรนัยให้เลือกตอบหรือเป็นคำถามปลายเปิดให้ตอบสั้นๆ

2. แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ซึ่งครอบคลุมความรู้เรื่องภาวะแทรกซ้อนและการป้องกันอาหารและการออกกำลังกาย จำนวน 50 ข้อ เป็นคำถามปรนัยที่มีตัวเลือก 3 ตัว ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน คะแนนเต็ม 50 คะแนนโดยผู้ได้คะแนนสูงถือว่ามีความรู้ดีกว่าผู้ได้คะแนนต่ำ

3. แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเอง จำนวน 37 ข้อ เป็นคำถามปรนัยให้เลือกตอบจาก ไม่ปฏิบัติเลย ปฏิบัติบางครั้ง และ ปฏิบัติสม่ำเสมอ ให้คะแนน 1, 2, 3 ตามลำดับ คะแนนเต็ม 111 คะแนนโดยผู้ได้คะแนนสูงถือว่ามีความรู้พฤติกรรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเองดีกว่าผู้ได้คะแนนต่ำ

4. แบบบันทึกการควบคุมเบาหวาน เป็นแบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับดัชนีสุขภาพ ได้แก่ น้ำหนักส่วนสูง ดัชนีมวลกาย (body mass index, BMI) เส้นรอบเอว ระดับน้ำตาลในเลือดซึ่งเจาะจากปลายนิ้ว (fasting blood sugar, FBS) ค่าน้ำตาลสะสม (HbA1C) ความดันโลหิตขณะบีบและคลายตัว ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น เช่น น้ำตาลในกระแสเลือดสูง/ต่ำ รวมถึงปัญหาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

5. เครื่องเจาะน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้วพร้อมแผ่นตรวจน้ำตาล (ACCU-CHECK รุ่น Advantage) ซึ่งผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือจากเจ้าหน้าที่ของบริษัท

โปรแกรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเองและแผนการสอนได้รับการตรวจสอบความถูกต้องจากแพทย์เฉพาะทางสาขาต่อมไร้ท่อและเมตาบอริซึมพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านเบาหวาน โภชนาการและนักศึกษารวม 4 คน ส่วนแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และแบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเอง ซึ่งพัฒนาโดยผู้วิจัยจากการทบทวนวรรณกรรมได้รับการตรวจหาความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คนและคำนวณหาดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (context validity

index: CVI) ได้เท่ากับ 0.92, 0.87 และ 0.91 ตามลำดับ จากนั้นนำแบบประเมินไปปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และทดสอบความเที่ยง (reliability) ของแบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานโดยคำนวณค่า Kuder-Richardson 20 ได้เท่ากับ 0.856 ส่วนแบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเองโดยคำนวณค่า Cronbach's alpha coefficient ได้เท่ากับ 0.856

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองให้ดำเนินการได้จากคณะกรรมการจริยธรรมในคน คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล รหัสโครงการ [309/2552(EC2)]

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2553 ถึง กุมภาพันธ์ 2555 โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยและเชิญชวนให้ผู้เป็นเบาหวานเข้าร่วมโครงการผ่านแผ่นพับประชาสัมพันธ์และการเชิญชวนด้วยวาจาของเจ้าหน้าที่สุขภาพที่ไม่อยู่ในทีมวิจัย

2. เมื่อกลุ่มตัวอย่างสมัครใจเข้าร่วมโครงการ ผู้วิจัยอธิบายโครงการวิจัยพร้อมเอกสารชี้แจงแก่กลุ่มตัวอย่างและขอให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอม

3. เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความรู้ พฤติกรรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเอง แบบบันทึกการควบคุมเบาหวาน ก่อนเริ่มดำเนินโปรแกรม 2 สัปดาห์

4. ดำเนินโปรแกรมสำหรับกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยจัดกลุ่มทดลองเป็นกลุ่มๆ ละประมาณ 6-15 คน กลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ครั้งที่ 2 ชั่วโมง แต่ครั้งกลุ่มทดลองจะได้เรียนรู้และฝึกทักษะจากบทเรียนที่กำหนดไว้ 2 บท กิจกรรมการเรียนรู้ใช้เวลาดำเนินการสัปดาห์เว้นสัปดาห์ รวมระยะเวลาต่อเนื่อง 10 สัปดาห์ โดยกิจกรรมการเรียนรู้จัดที่ห้องเฉพาะที่เตรียมไว้ เมื่อสิ้นสุดกิจกรรมการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองในสัปดาห์ที่ 10 (เดือนที่ 2.5) กลุ่มทดลองได้รับการประเมินความรู้และพฤติกรรมโดยใช้แบบประเมินความรู้และพฤติกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5. ผู้วิจัยนำกลุ่มทดลองมาพบกันใหม่ในเดือนที่ 6, 9 และ 12 เพื่อให้กลุ่มทดลองมาพบปะแลกเปลี่ยนความรู้และ

ประสบการณ์การจัดการเบาหวานด้วยตนเอง การแก้ไข ปัญหาผ่านการใช้กระบวนการกลุ่ม การให้คำปรึกษาสุขภาพ เฉพาะราย ตลอดจนการประเมินความรู้และพฤติกรรม การจัดการเบาหวานด้วยตนเองจากแบบประเมินความรู้และ พฤติกรรม การจัดแบบบันทึกการควบคุมเบาหวาน เมื่อสิ้นสุดกิจกรรมการพบปะกันในเดือนที่ 12 กลุ่มทดลองได้รับการสรุปรื้อหาความรู้และทักษะทั้งหมดที่ได้รับจากการ โปรแกรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเองและสนับสนุนให้ กลุ่มทดลองนำสิ่งที่ได้เรียนรู้จากโปรแกรมไปใช้ในชีวิต ประจำวัน ผู้วิจัยนัดกลุ่มทดลองมาพบกันใหม่ในเดือนที่ 18 เพื่อติดตามผลการเรียนรู้จากการตอบแบบประเมินความรู้ พฤติกรรมและการจดบันทึกการควบคุมเบาหวาน

6. กลุ่มทดลองที่มีผลตรวจ HbA1C มากกว่าร้อยละ 7.00 และลดระดับ HbA1C ได้น้อยกว่า ร้อยละ 0.5 ติด ต่อกัน 2 รอบของการมาตรวจรักษาที่คลินิกเบาหวานตาม นัดหมายของแพทย์ จะได้รับการเยี่ยมบ้านเพื่อประเมิน ปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถควบคุมน้ำตาลได้ตาม เป้าหมาย ขณะให้การเยี่ยมบ้าน ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่ม ทดลองวิเคราะห์ปัญหา/อุปสรรคและร่วมกันวางแผน การจัดการเบาหวานด้วยตนเอง การเสริมพลังใจให้กลุ่ม ทดลองก้าวผ่านอุปสรรคและสามารถจัดการปัญหาที่ส่งผล ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ การเยี่ยมบ้านจัดให้ ไม่เกิน 2 ครั้งตลอดโครงการ

7. การดำเนินการสำหรับกลุ่มควบคุม กลุ่มควบคุมได้ รับการดูแลตามปกติ เช่น การให้ความรู้เรื่องโรค การปฏิบัติ ตัว และการรักษาต่อเนื่อง ผู้วิจัยนัดหมายกลุ่มควบคุมมาพบ กันในเดือนที่ 3, 6, 9, 12 และ 18 ช่วงเวลาใกล้เคียงกับ กลุ่มทดลองเพื่อติดตามผลการจัดการเบาหวานด้วยตนเอง จากแบบประเมินความรู้ พฤติกรรมและการจดแบบบันทึก การควบคุมเบาหวานซึ่งเป็นชุดเดียวกับที่ใช้ในกลุ่มทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่าง ระหว่างกลุ่มใช้สถิติอ้างอิง ได้แก่ t-test, chi-square, repeated-measures analysis of variance

ผลการวิจัย

การศึกษานี้มีผู้เข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 117 คน จัดอยู่ในกลุ่มทดลอง 59 คนและกลุ่มควบคุม 58 คน ผู้เข้าร่วม

โครงการออกจากกลุ่มทดลอง 1 คนเนื่องจากเสียชีวิต ผู้เข้าร่วมโครงการออกจากกลุ่มควบคุม 2 คนเนื่องจากการย้ายที่อยู่

ข้อมูลส่วนบุคคลด้านประชากร สังคมและเศรษฐกิจ ของกลุ่มทดลองมีดังนี้ อายุเฉลี่ย 61.14 ปี (SD = 10.95) เป็นเพศหญิง 36 คน (ร้อยละ 61) เพศชาย 23 คน (ร้อยละ 39) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 71.2 มาจากครอบครัวเดี่ยว 37 คนคิดเป็น ร้อยละ 62.7 จบการศึกษาระดับมัธยมปลาย 50 คนคิดเป็น ร้อยละ 86.2 นับถือศาสนาพุทธ 55 คนคิดเป็นร้อยละ 93.2 ไม่ประกอบอาชีพ 29 คนคิดเป็นร้อยละ 49.2 รายได้มาจาก เงินเก็บ 25 คนคิดเป็นร้อยละ 42.4 เพียงพอต่อการดำรง ชีวิต 38 คนคิดเป็นร้อยละ 64.4

ข้อมูลส่วนบุคคลด้านประชากร สังคมและเศรษฐกิจ ของกลุ่มควบคุมมีดังนี้ อายุเฉลี่ยเท่ากับ 56.81 ปี (SD = 13.78) เป็นเพศหญิง 44 คน (ร้อยละ 75.9) เพศชาย 14 คน (ร้อยละ 21.1) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ จำนวน 39 คนคิดเป็นร้อยละ 67.2 มาจากครอบครัวเดี่ยว 43 คน คิดเป็นร้อยละ 74.1 จบการศึกษาระดับมัธยมปลาย 49 คน คิดเป็นร้อยละ 83.1 นับถือศาสนาพุทธ 54 คนคิดเป็นร้อย ละ 93.1 ไม่ได้ประกอบอาชีพ 34 คนคิดเป็นร้อยละ 58.6 รายได้มาจากเงินเก็บ 27 คนคิดเป็นร้อยละ 46.6 เพียงพอ ต่อการดำรงชีวิต 32 คนคิดเป็นร้อยละ 55.2

ข้อมูลด้านสุขภาพด้านการรับรู้ว่าเป็นโรค พบว่า กลุ่ม ทดลองรับรู้ว่าเป็นเบาหวานเฉลี่ย 14.47 ปี (SD = 9.36) ส่วนกลุ่มควบคุมรับรู้ว่าเป็นเบาหวานเฉลี่ย 12.22 ปี (SD = 9.76) กลุ่มทดลอง รับรู้ว่ามีโรคของตนเองมีความรุนแรง น้อย ปานกลาง และมาก คิดเป็นร้อยละ 6.8 ร้อยละ 22.2 และร้อยละ 21.4 ตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มควบคุม รับรู้ว่ามี โรคของตนเองมีความรุนแรงน้อย ปานกลาง และ มากคิดเป็นร้อยละ 2.6 ร้อยละ 34.2 และร้อยละ 12.8 ตามลำดับ

ด้านการรักษาโรค พบว่า กลุ่มทดลองร้อยละ 23.1 รักษาโรคด้วยการรับประทานยา ร้อยละ 23.1 รับประทาน ยาร่วมกับการฉีดอินซูลิน และร้อยละ 4.3 ด้วยการฉีด อินซูลิน ในส่วนของกลุ่มควบคุมพบว่า ร้อยละ 24.8 รักษา ด้วยการรับประทานยา ร้อยละ 19.7 รับประทานยาร่วมกับ การฉีดอินซูลิน และร้อยละ 5.1 ด้วยการฉีดอินซูลิน

ในรอบปีที่ผ่านมา กลุ่มทดลองเข้ารับการรักษาดังเป็น

ผู้ป่วยในโดยเฉลี่ย 1.44 ครั้ง (SD = 2.24) ส่วนใหญ่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคแล้ว ภาวะแทรกซ้อนที่พบเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ ตามัว (ร้อยละ 67.8) หลอดเลือดสมองและหัวใจตีบ/อุดตัน (ร้อยละ 15.3) ไตวาย (ร้อยละ 5.1) และตัดนิ้วเท้า (ร้อยละ 3.4) ในขณะที่กลุ่มควบคุมเข้ารับการรักษาดังเป็นผู้ป่วยในโดยเฉลี่ย 1.22 ครั้ง (SD = 1.86) ส่วนใหญ่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคแล้วเช่นกัน ภาวะแทรกซ้อนที่พบเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ ตามัว (ร้อยละ 58.6) หลอดเลือดสมองและหัวใจตีบ/อุดตัน (ร้อยละ 10.3) ไตวาย (ร้อยละ 5.2) และตัดนิ้วเท้า (ร้อยละ 3.4)

ผู้วิจัยทดสอบความแตกต่างข้อมูลส่วนบุคคลด้านประชากร สังคม เศรษฐกิจและสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแรกรับพบว่าข้อมูลทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ข้อมูลด้านความรู้และพฤติกรรม พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เฉลี่ยเท่ากับ 34.47 คะแนน (SD = 7.73) พฤติกรรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 86.46 คะแนน (SD = 11.32) กลุ่มควบคุมมีคะแนนความรู้เฉลี่ยเท่ากับ 32.43 คะแนน (SD = 7.88) พฤติกรรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 87.02 คะแนน (SD = 8.94)

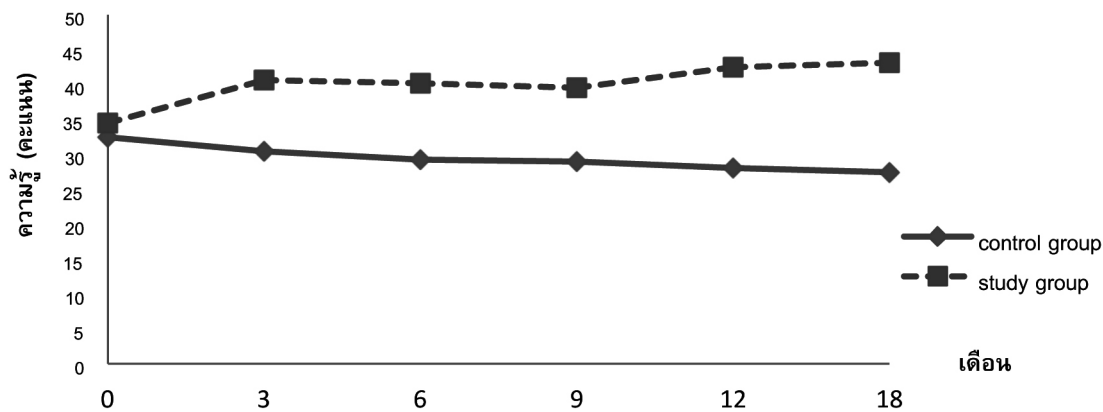
ดัชนีสุขภาพกลุ่มทดลองก่อนเข้าร่วมโครงการมีดังนี้ น้ำหนักเฉลี่ย 65.29 กิโลกรัม (SD = 13.99) ส่วนสูงเฉลี่ย 156.79 เซนติเมตร (SD = 8.11) BMI เฉลี่ย 26.94 กิโลกรัม/เมตร² (SD = 4.45) เส้นรอบเอวเฉลี่ย 94.20 เซนติเมตร (SD = 11.13) ความดันโลหิตขณะบีบตัวเฉลี่ย 131.17 มิลลิเมตรปรอท (SD = 16.04) ความดันโลหิตขณะคลายตัวเฉลี่ย 75.99 มิลลิเมตรปรอท (SD = 10.16) FBS เฉลี่ย 179.09 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (SD = 82.61) HbA1C เฉลี่ยร้อยละ 8.88 (SD = 1.59) กลุ่มควบคุมก่อนเข้าร่วมโครงการมีดังนี้ น้ำหนักเฉลี่ย 67.31 กิโลกรัม (SD = 14.43)

ส่วนสูงเฉลี่ย 158.50 เซนติเมตร (SD = 8.11) BMI เฉลี่ย 26.79 กิโลกรัม/เมตร² (SD = 4.43) เส้นรอบเอวเฉลี่ย 93.48 เซนติเมตร (SD = 11.00) ความดันโลหิตขณะบีบตัวเฉลี่ย 131.86 มิลลิเมตรปรอท (SD = 16.46) ความดันโลหิตขณะคลายตัวเฉลี่ย 76.59 มิลลิเมตรปรอท (SD = 10.16) FBS เฉลี่ย 179.29 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (SD = 82.61) HbA1C เฉลี่ยร้อยละ 8.88 (SD = 1.59)

เมื่อทดสอบความแตกต่างข้อมูลด้านความรู้ พฤติกรรมและดัชนีสุขภาพแรกรับเข้าโครงการระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างที่นัยสำคัญทางสถิติ .05

หลังเข้าร่วมโครงการ ผู้วิจัยทดสอบความแตกต่างของความรู้ พฤติกรรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเอง FBS และ HbA1C ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มทดลองมีความรู้ พฤติกรรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเอง FBS และ HbA1C ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

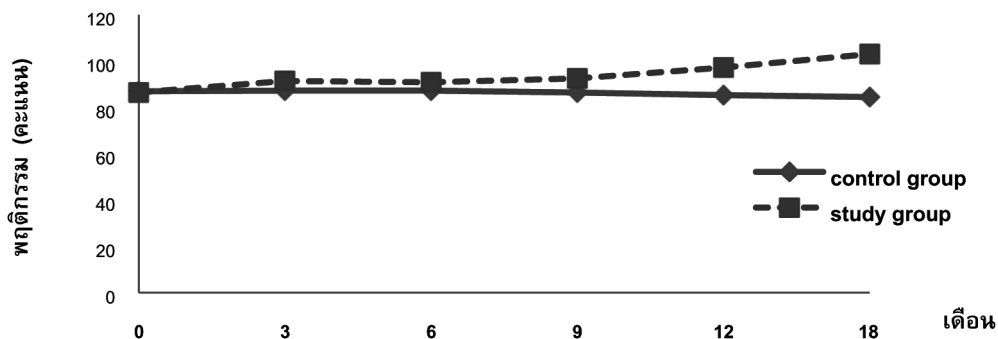
คะแนนความรู้ของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 16.65$, $p < .001$, effect size = .43) ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้ของกลุ่มทดลองก่อนได้รับโปรแกรมและเมื่อสิ้นสุดการได้รับโปรแกรมในเดือนที่ 3, 6, 9, 12 และ 18 มีค่าเท่ากับ 34.47 (SD = 7.73), 40.68 (SD = 5.72), 40.15 (SD = 7.15), 39.54 (SD = 7.36), 42.47 (SD = 4.16), 43.12 (SD = 4.82) ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้ของกลุ่มควบคุมเมื่อแรกรับ และเดือนที่ 3, 6, 9, 12 และ 18 มีค่าเท่ากับ 32.43 (SD = 7.88), 30.45 (SD = 7.89), 29.21 (SD = 8.16), 28.95 (SD = 7.78), 28.05 (SD = 7.61), 27.43 (SD = 7.81) ตามลำดับ ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คะแนนพฤติกรรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเองของกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 19.34$, $p < 0.001$, effect size = .46) ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพฤติกรรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเองของกลุ่มทดลองก่อนได้รับโปรแกรมและเมื่อสิ้นสุดการได้รับโปรแกรมในเดือนที่ 3, 6, 9, และ 18 มีค่าเท่ากับ 86.46 (SD = 11.32), 91.46 (SD = 9.37), 90.88 (SD = 13.13), 92.53 (SD = 10.71), 97.27 (SD = 8.37),

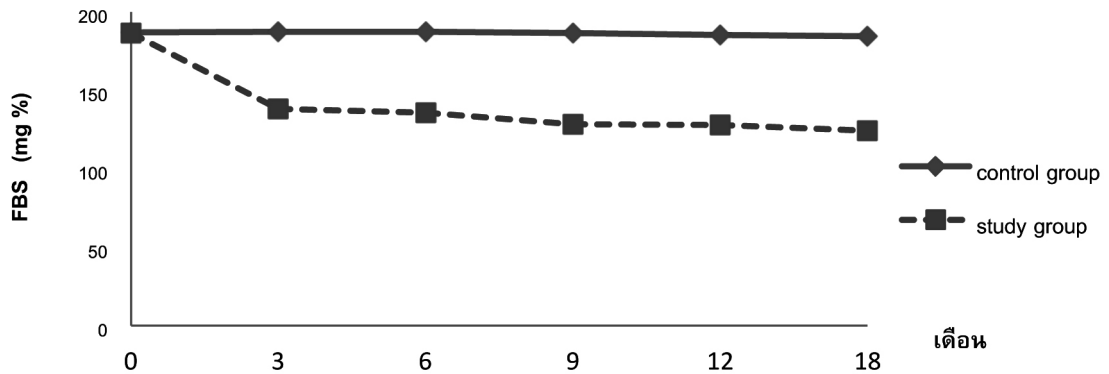
103.02 (SD = 6.00) ตามลำดับ ส่วนค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพฤติกรรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเองของกลุ่มควบคุมเมื่อแรกรับและเดือนที่ 3, 6, 9, 12 และ 18 มีค่าเท่ากับ 87.02 (SD = 8.94), 87.38 (SD = 9.97), 87.38 (SD = 7.52), 86.41 (SD = 7.05), 85.17 (SD = 8.13), 84.47 (SD = 7.60) ตามลำดับ ดังแสดงในแผนภูมิที่ 2



แผนภูมิที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

FBS ของกลุ่มทดลองลดลงต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 5.72$, $p < 0.05$, effect size = .21) ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน FBS ของกลุ่มทดลองก่อนได้รับโปรแกรมและเมื่อสิ้นสุดการได้รับโปรแกรมในเดือนที่ 3, 6, 9, และ 18 มีค่าเท่ากับ 186.37 (SD = 90.96), 138.41 (SD = 42.53), 135.90 (SD = 41.61), 128.49 (SD = 33.03), 128.02 (SD = 25.12), 124.10

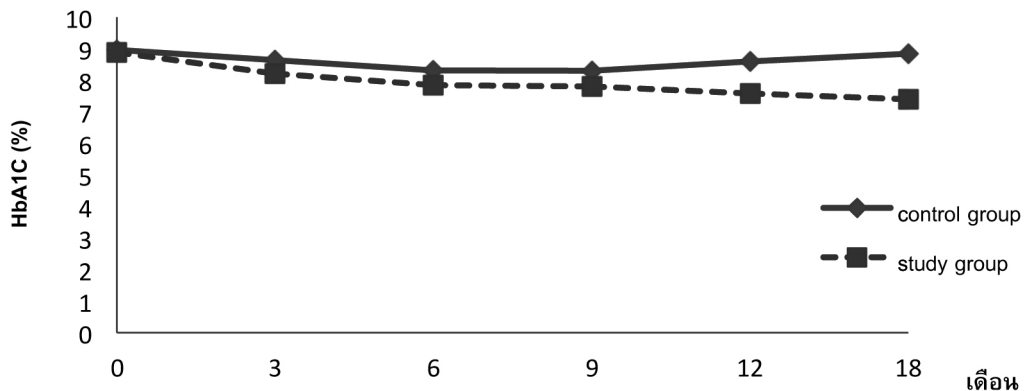
(SD = 27.66) ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน FBS ของกลุ่มควบคุมเมื่อแรกรับ และเดือนที่ 3, 6, 9, 12 และ 18 มีค่าเท่ากับ 172.09 (SD = 73.25), 150.81 (SD = 65.07), 145.328 (SD = 55.98), 150.16 (SD = 60.95), 154.91 (SD = 70.27), 166.60 (SD = 65.52) ตามลำดับแสดงภาพในแผนภูมิที่ 3



แผนภูมิที่ 3 เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

HbA1C ของกลุ่มทดลองลดลงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 8.26$, $p < .01$, effect size = .27) ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน HbA1C ของกลุ่มทดลองก่อนได้รับโปรแกรมและเมื่อสิ้นสุดการได้รับโปรแกรมในเดือนที่ 3, 6, 9, และ 18 มีค่าเท่ากับ 8.88 (SD = 1.59), 8.21 (SD = 1.39), 7.84 (SD = 1.10), 7.81

(SD = 1.28), 7.58 (SD = 0.89), 7.39 (SD = 0.75) ตามลำดับ ส่วนค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน HbA1C ของกลุ่มควบคุมเมื่อแรกเริ่มและเดือนที่ 3, 6, 9, 12 และ 18 มีค่า 8.96 (SD = 1.77), 8.64 (SD = 1.52), 8.31 (SD = 1.35), 8.30 (SD = 1.21), 8.60 (SD = 1.31), 8.84 (SD = 1.31) ตามลำดับ ดังแสดงในแผนภูมิที่ 4



แผนภูมิที่ 4 เปรียบเทียบน้ำตาลสะสมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

เมื่อทดสอบความแตกต่างของดัชนีสุขภาพตัวอื่นๆ ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง BMI เส้นรอบเอว และความดันโลหิตของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ พบว่า ค่าดัชนีสุขภาพเหล่านี้ไม่มีความแตกต่างกันที่มีนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากการเยี่ยมบ้านพบว่าอุปสรรคที่ทำให้ผู้เป็นเบาหวานในการศึกษานี้ไม่สามารถควบคุม FBS/ HbA1C ได้ตามเป้าหมายอย่างต่อเนื่องได้แก่ 1) การรับประทานอาหารไม่เหมาะสม ทั้งในรูปของการรับประทานอาหารไม่ถูกตามหลักโภชนาการ หรือรับประทานบางมื้อมากกว่าปกติ เช่น

ผู้เป็นเบาหวานบางคนชอบดื่มเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลสูง เช่น ดื่มเครื่องดื่มชูกำลังและนมปรุงแต่งรสหวานเป็นอาหารเข้าแทนอาหารปกติ ในขณะที่บางส่วนไปงานเลี้ยงสังสรรค์บ่อย ทำให้รับประทานอาหารเกินความต้องการของร่างกาย 2) วิธีชีวิตรวมถึงการทำงานเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างรับประทานไม่ตรงเวลา ดองอาหารเมื่อเลยเวลาหิว เช่น กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพขายของชำหรือขายอาหารตามสั่ง มักดองอาหารบางมื้อเป็นประจำโดยเฉพาะช่วงใกล้มื้ออาหาร เนื่องจากลูกค้ามักมาซื้อของ ยุ่งมากจนไม่มีเวลารับประทานอาหาร เมื่อเลยเวลาอาหารไปสักระยะก็ไม่มี

รู้สึกทิว ทำให้ไม่อยากรับประทาน เป็นผลให้เกิดภาวะน้ำตาลต่ำบ่อย 3) การไม่ออกกำลังกาย ทำให้เกิดการสะสมของพลังงานที่มากไป ส่งผลให้ควบคุมน้ำตาลไม่ดี การเยี่ยมบ้านจึงเป็นหนทางหนึ่งที่ทำให้พยาบาลเข้าใจผู้รับบริการตามสถานการณ์และบริบทต่างๆ กัน พยาบาลรับรู้ปัญหาของผู้เป็นเบาหวานได้ดีขึ้นเนื่องจากมีเวลาในการสนทนาและรับฟังความคิดเห็น ความรู้สึกตลอดจนมองเห็นภาพวิถีชีวิตของผู้รับบริการมากขึ้น การเยี่ยมบ้านเปิดโอกาสให้พยาบาลและผู้เป็นเบาหวานได้ร่วมกันคิดหาหนทางแก้ปัญหาเพื่อให้การควบคุมน้ำตาลเป็นไปตามเป้าหมาย

การอภิปรายผล

โปรแกรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเองนี้มีส่วนช่วยให้ผู้เป็นเบาหวานมีความรู้และทักษะที่ช่วยให้ผู้เป็นเบาหวานสามารถจัดการเบาหวานด้วยตนเอง ตลอดจนแก้ไขปัญหาค่าที่เกยข้องได้ดีขึ้น ส่งผลต่อการควบคุมน้ำตาลในร่างกายได้ดีขึ้นซึ่งสะท้อนให้เห็นจากค่า FBS และ HbA1C ที่ลดลงเช่นเดียว กับโปรแกรมอื่นๆ ที่ช่วยให้ผู้เป็นเบาหวานสามารถจัดการเบาหวานด้วยตนเอง^{7,10} โปรแกรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเองในการศึกษานี้แตกต่างจากโปรแกรมอื่นเนื่องจากเป็นโปรแกรมที่ออกแบบภายใต้กรอบแนวคิด precede proceed model และ self-efficacy ที่ใช้การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค (ปัจจัยนำ) การฝึกทักษะการจัดการเบาหวานด้วยตนเอง (ปัจจัยเอื้อ) การสนับสนุนจากพยาบาลที่ช่วยทบทวนความรู้และเสริมทักษะที่พร้อมไปกระตุ้นและให้กำลังใจแก่ผู้เป็นเบาหวาน (ปัจจัยเสริม) รวมถึงการเน้นให้ผู้เป็นเบาหวานรับรู้สมรรถนะของตนเองจากการปฏิบัติจริง การได้สนทนากับผู้เป็นเบาหวานที่ประสบความสำเร็จในการควบคุม FBS และ HbA1C การได้รับแรงสนับสนุนจากพยาบาลและการคาดหวังผลที่เกิดขึ้นจากการเข้าร่วมโปรแกรม ทำให้ผู้เป็นเบาหวานสามารถจัดการเบาหวานด้วยตนเองได้ดีขึ้น เป็นการแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมที่พัฒนาภายใต้ precede proceed model และ self-efficacy ใช้ได้ผลดีและการทดสอบทางสถิติยังชี้ให้เห็นว่าโปรแกรมมีค่าขนาดอิทธิพล (effect size) ปานกลางถึงสูงและผู้เป็นเบาหวานในกลุ่มทดลองสามารถรักษาระดับ FBS และ HbA1C ได้ดีกว่ากลุ่มควบคุมยาวนานถึง 18 เดือน ถือเป็นงานวิจัยที่มีการจัดกระทำและติดตามผลของโปรแกรมนานที่สุด นอกจากนี้

การศึกษานี้ยังใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลองที่ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง (random sampling) จากประชากรในชั้นแรกและสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่กลุ่มที่ศึกษา (random assignment) ในขั้นต่อไป วิธีการสุ่มทำให้ประชากรมีโอกาสได้รับเลือกเข้าสู่กลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุมเท่าเทียมกัน เป็นการลดอคติ (bias) ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร เพิ่มความตรงภายใน (internal validity) นั่นคือเพิ่มความสามารถในการอ้างอิงผลการศึกษาสู่ประชากรที่เป็นเบาหวานในเขตชุมชนเมืองได้ นอกจากนี้ การสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่กลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุมยังเพิ่มความตรงภายใน (internal validity) ความแตกต่างที่เกิดขึ้นระหว่างกลุ่มเป็นผลมาจากการได้รับหรือไม่ได้รับโปรแกรม ทำให้ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่าผู้เป็นเบาหวานที่ได้รับโปรแกรมสามารถควบคุม FBS และ HbA1C ได้จริง

โปรแกรมจัดการเบาหวานด้วยตนเองนี้ออกแบบโดยเน้นการเรียนรู้ควบคู่กับการฝึกทักษะจัดการเบาหวานด้วยตนเองซึ่งมีการศึกษานับสนับสนุนว่ามีประโยชน์ต่อผู้เป็นเบาหวาน¹¹ กิจกรรมในโปรแกรมจะเข้มข้นมากในระยะ 3 เดือนแรก หลังจากนั้นอีก 9 เดือนเป็นเวลาของการนำความรู้และทักษะไปปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน โดยมีพยาบาลซึ่งอยู่ในทีมวิจัยคอยช่วยเหลือและสนับสนุนให้ผู้เป็นเบาหวานจัดการตนเองได้และดำเนินชีวิตประจำวันอย่างมีความสุข การใช้กระบวนการกลุ่มระหว่างการเข้าร่วมโปรแกรมเป็นช่องทางหนึ่งซึ่งช่วยให้ผู้เป็นเบาหวานได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ ความรู้สึกและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ได้รับแรงสนับสนุนและกำลังใจด้วยกัน ทำให้ผู้เป็นเบาหวานเกิดความรู้สึกดีและมีพลังใจในการจัดการเบาหวานด้วยตนเองให้ดียิ่งขึ้นไป

โปรแกรมนี้ผนวกการเยี่ยมบ้านเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเนื่องจากโรงพยาบาลสู่ชุมชน (บ้านของกลุ่มตัวอย่าง) ทำให้พยาบาลเข้าใจบริบทและสถานการณ์ต่างๆ ที่มีผลส่งเสริมหรือขัดขวางต่อการจัดการเบาหวานด้วยตนเอง ผู้เป็นเบาหวานและพยาบาลมีโอกาสร่วมประเมินปัญหาใหม่ ร่วมคิดและร่วมวางแผนจัดการปัญหาต่างๆ ในแง่มุมใหม่ที่สอดคล้องกับบริบทและสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง ผลจากการเยี่ยมบ้านทำให้ผู้เป็นเบาหวานส่วนหนึ่งจัดการเบาหวานด้วยตนเองได้ดีขึ้น มีความประทับใจในบริการที่ได้รับจากวิชาชีพพยาบาลมากยิ่งขึ้น การศึกษานี้นอกจากจะมีประโยชน์ต่อผู้เป็นเบาหวานแล้วยังมีประโยชน์ต่อวิชาชีพ

พยาบาล ทำให้เห็นถึงสมรรถนะของพยาบาลปฏิบัติการ ขั้นสูงโดยเฉพาะด้านการจัดการรายกรณี (case management) และการประสานความร่วมมือ (collaboration) ระหว่าง แพทย์ พยาบาลในโรงพยาบาล (clinical nurse specialist) และพยาบาลชุมชน (nurse practitioner) ซึ่งล้วนมีส่วนช่วยให้ผู้เป็นเบาหวานได้รับการรักษาพยาบาลอย่างเหมาะสมกับ ภาวะของโรคและเกิดความพึงพอใจในบริการที่ได้รับจาก การเข้าร่วมโครงการ

อย่างไรก็ดี การศึกษานี้มีข้อจำกัดประการหนึ่ง คือ ขาดการเตรียมรับวิกฤตการณ์อุทกภัยทั้งผู้เป็นเบาหวานและ พยาบาลที่ให้การดูแล ช่วงเวลาหนึ่งของการศึกษาวิจัย ระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม 2554 เกิดวิกฤตการณ์ อุทกภัยใหญ่ในหลายจังหวัดรวมถึงกรุงเทพฯ ทำให้ผู้เป็น เบาหวานในโครงการและพยาบาลในทีมวิจัยขาดการติดต่อ ระหว่างกัน ผู้เป็นเบาหวานบางส่วนถูกตัดขาดจากความช่วย เหลือเป็นสัปดาห์เนื่องจากถนนถูกตัดขาดจากน้ำท่วม ไม่สามารถเดินทางมาโรงพยาบาลได้ พยาบาลไม่สามารถ เข้าเยี่ยมบ้านได้เช่นกัน วิถีชีวิตในช่วงน้ำท่วมเปลี่ยนแปลง ไป ทำให้การรับประทานอาหารและการทำกิจกรรมต่างๆ เป็นไปด้วยความลำบาก มีความเครียดสูง ในรายที่หายมา จำเป็นต้องมารับยาที่เดินทางด้วยความลำบาก อย่างไรก็ตาม แม้ว่าผู้เป็นเบาหวานและพยาบาลไม่สามารถพบปะกันตาม กำหนดการเดิม พยาบาลยังสามารถใช้โทรศัพท์สื่อสารและ รับฟังทุกข์สุขของผู้เป็นเบาหวานได้ ช่วยให้ผู้เป็นเบาหวาน ได้ระบายความเครียดและแนะนำการสร้างสุขในภาวะวิกฤติ ได้ วิกฤตการณ์อุทกภัยใหญ่สะท้อนให้ผู้วิจัยได้คิดถึง มาตรการดูแลผู้เป็นเบาหวานยามเผชิญวิกฤตการณ์ การเตรียมความพร้อมทั้งผู้ให้บริการและผู้รับ บริการเป็น สิ่งจำเป็นและควรกำหนดอยู่ในแผนปฏิบัติการเพื่อการรับมือ กับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษารั้งนี้กระทำในชุมชนเมือง ควรมีการ ศึกษาผลของโปรแกรมในบริบทของชุมชนชนบท เนื่องจาก สิ่งแวดล้อม สังคมและวิถีชีวิตการดำรงชีวิตที่แตกต่างกัน อาจส่งผลต่อการจัดการตนเองที่แตกต่างได้
2. ควรเชิญชวนให้ผู้ดูแลเข้าร่วมโปรแกรมกับผู้เป็น เบาหวานโดยเฉพาะผู้เป็นเบาหวานสูงอายุที่มีผู้ดูแลประจำ ตัว จะช่วยให้การดูแลผู้เป็นเบาหวานเป็นไปได้ดีขึ้น

3. การเพิ่มเครือข่ายความร่วมมือระหว่าง clinical nurse specialists ในโรงพยาบาลกับ nurse practitioners ในชุมชน เป็นการส่งเสริมและสนับสนุนการดูแลผู้เป็น เบาหวานให้เป็นไปได้ดีขึ้นและช่วยให้ผู้เป็นเบาหวานคง พฤติกรรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเองได้อย่างยั่งยืน

4. โปรแกรมสามารถประยุกต์ใช้กับหน่วยงานอื่นที่มี การให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยนอกและการดูแลต่อเนื่องใน ชุมชน เช่น หน่วยบริการปฐมภูมิ ได้

เอกสารอ้างอิง (References)

1. World Health Organization [Internet]. Diabetes [update 2012 Sep 12; cited 2012 Nov 27]. Available from <http://who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/index.html>
2. Bureau of Non-Communicable Disease; Ministry of Public Health. 2011 Annual report. Bangkok (Thailand): Bureau of Non-Communicable Disease; 2011.
3. Bureau of Policy and Strategy; Ministry of Public Health. [Internet]. Health information and statistics [update 2012 Nov 21; cited 2012 Nov 27]. Available from <http://bps.ops.moph.go.th/Healthinformation/index.html>
4. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes 2012. Diabetes Care. 2011;35 (Suppl): S11-S63.
5. Holman RR, Paul SK, Bethel MA. 10-year follow-up of intensive glucose control in type 2 diabetes. N Eng J Med. 2008; 359:1577-89.
6. Li R, Zheng P, Chowdhury FM, Zheng X. Cost effectiveness of interventions to prevent and control diabetes mellitus: A systematic review. Diabetes Care. 2010;33:1872-94.

7. Wattana C, Srisuphan W, Pothiban L, Upchurch S. Effects of a diabetes self-management program on glycemic control, coronary heart disease risk, and quality of life among Thai patients with type 2 diabetes. *Nurs & Health Sci.* 2007;9(2):135-41.
8. Green LW, Kreuter MW. Health program planning: An educational and ecological approach. 4th ed. Boston: McGraw-Hill: 2005.
9. Bandura A. Self-efficacy: The exercise of control. New York: W.H. Freeman and Company; 1997.
10. Keeratiyutawong P, Hanucharunkul S, Melkus DDE, Panparkdee O, Vorapongsathom T. Effectiveness of a self-management program for Thai with type 2 diabetes. *Thai J Nurs.* 2006;10(2): 85-97.
11. Norris S, Engelgau M, Narayan KM. Effectiveness of self-management training in type 2 diabetes. *Diabetes Care.* 2001; 24(3):561-87.