

ผลของการใช้การกำกับนเองที่บ้านต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ และมีโรคร่วมความดันโลหิตสูง

สุวันตรี กุลนิตย์* อาภาพร เผ่าวัฒนา** วิณา เทียงธรรม***

วันที่รับบทความ : 22/01/2562
วันที่แก้ไขบทความ : 23/02/2562
วันที่ตอบรับบทความ : 27/05/2562

บทคัดย่อ

โรคเบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในหลายประเทศ ในประเทศไทยพบว่า อัตราตายด้วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นทุกปี โดยเฉพาะระดับน้ำตาลในเลือดสูงที่เกิดร่วมกับความดันโลหิตสูงจะเพิ่มความถี่ของภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานและโรคหลอดเลือดสมอง การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลของการใช้การกำกับนเองที่บ้านต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้และมีโรคร่วมความดันโลหิตสูง กลุ่มเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มละ 30 คนจะได้รับการใช้การกำกับนเองที่บ้านโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการกำกับนเองร่วมกับการดูแลสุขภาพที่บ้าน เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย แบบสอบถามพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยาเบาหวาน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการวัดค่าระดับน้ำตาลในเลือดและให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม ดำเนินการเก็บข้อมูล 3 ระยะ คือ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม หลังเข้าร่วมโปรแกรม และระยะติดตามผล 4 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Chi-square test, Wilcoxon signed-ranks test, Mann-Whitney U test, Independent t-test และ Repeated measure ANOVA

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรม กลุ่มเข้าร่วมโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยาเบาหวาน สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเข้าร่วมโปรแกรมต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

คำสำคัญ: การกำกับนเองที่บ้าน โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง

*นักศึกษาลัทธิศูตพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน), คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, Email: kunlanit99@gmail.com

**รองศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

***รองศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

The effects of self-regulation with home health care on fasting blood sugar among patients with uncontrolled diabetes and hypertension

Suwantree Kunlanit* Arpaporn Powwattana** Weena Thiangthum***

Abstract

Diabetes is a major public health problem in many countries. In Thailand, the mortality rate for diabetes is increasing every year. High blood sugar levels associated with high blood pressure will increase the frequency of complications from diabetes and the risk of stroke. The purpose of this quasi-experimental research was to examine the effects of Self-regulation with Home Health Care on fasting blood sugar among patients with uncontrolled diabetes and hypertension. The experimental group received the program applying self-regulation. Participants fasting blood sugar was analyzed; questionnaires included participant's behavior regarding eating, exercise, and medication. Data were collected pre- and directly post-experimentally, with a 4-week follow-up. Data were analyzed using Chi-square tests, Wilcoxon signed-ranks test, Mann-Whitney U test, Independent t-test and Repeated measure ANOVA.

In the experimental group, the scores for eating, exercise, and medication behaviors were significantly higher than in the comparison group ($p < .05$) indicating improvement. In addition the mean fasting blood sugar of the experimental group significantly decreased ($p < .05$) being lower than that of the comparison group ($p < .05$).

Keywords: self-regulation at home, diabetes and hypertension

*Master's degree in community nurse practitioner, Faculty of Public Health, Mahidol University,

Email: kunlanit99@gmail.com

**The Department of Public Health Nursing, Mahidol University,

***The Department of Public Health Nursing, Mahidol University,

บทนำ

โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สำหรับในประเทศไทย พบว่าอัตราการตายต่อประชากรแสนคนใน ปี พ.ศ. 2556-2558 เท่ากับ 14.93, 17.53 และ 17.83 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่ามีอัตราการตายเพิ่มขึ้นทุกปี¹⁻² โรคเบาหวานทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อหลอดเลือดแดงขนาดใหญ่และขนาดเล็ก ถ้าผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเร็วขึ้น³ การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าคนปกติ 2-4 เท่า ระดับน้ำตาลในเลือดสูงที่เกิดร่วมกับความดันโลหิตสูงจะเพิ่มความถี่ของภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานและโรคหลอดเลือดสมอง⁴

การดำเนินงานของศูนย์บริการสาธารณสุข 39 ราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2560 พบว่ามีผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงมารับบริการ จำนวน 257 คน เป็นผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 35.80 สาเหตุที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ คือ รับประทานอาหารไม่เหมาะสม และขาดการออกกำลังกาย ซึ่งการดำเนินงานที่ผ่านมาในผู้ป่วยกลุ่มที่มีระดับน้ำตาลในเลือด 131-180 มิลลิกรัม/เดซิลิตร มีการให้สุขศึกษารายกลุ่มเพียงอย่างเดียว จึงไม่เพียงพอต่อการนำไปปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยตนเองของผู้ป่วย⁵ และในปัจจุบันการดูแลสุขภาพที่บ้าน (Home health care) ของศูนย์ฯ 39 ราษฎร์บูรณะในปัจจุบัน เป็นการติดตามวัดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยกลุ่มที่มีระดับน้ำตาลในเลือด

มากกว่า 180 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ที่บ้าน และให้คำแนะนำเพิ่มเติมตามระดับน้ำตาลในเลือดที่ตรวจได้ ซึ่งพบว่ายังไม่มีแนวทางให้ผู้ป่วยได้ตั้งเป้าหมายและวางแผนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยตนเอง ทั้งยังไม่มีวิธีการที่ทำให้ผู้ป่วยได้สังเกต และกำกับพฤติกรรมของตนเอง ทำให้การควบคุมพฤติกรรมไม่ต่อเนื่อง ดังนั้นจึงควรมีการจัดโปรแกรมการดูแลที่เหมาะสมกับผู้ป่วย จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การกำกับตนเอง (Self-regulation) เป็นการแสดงออกถึงการกระทำในการสังเกตพฤติกรรมและการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพของตนเอง พร้อมทั้งตั้งเป้าหมายและวางแผนในการกระทำที่จะดูแลตนเองให้มีสุขภาพดีตามเป้าหมายที่ตั้งไว้⁶ โดยนำมาใช้ร่วมกับการดูแลสุขภาพที่บ้าน เพื่อประเมินปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตัวรายบุคคล ให้คำปรึกษาตามปัญหาที่พบ ให้กำลังใจและเสริมแรง⁷

ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนจึงมีความสนใจศึกษาผลของการใช้การกำกับตนเองที่บ้านซึ่งประยุกต์แนวความคิดการกำกับตนเองของเบนคูรา (1986)⁷ ร่วมกับแนวความคิดดูแลสุขภาพที่บ้าน⁸ ประกอบด้วย 3 กระบวนการ ดังนี้ 1) กระบวนการสังเกตตนเอง (Self-observation) 2) กระบวนการตัดสินใจ (Judgmental process) และ จัดกิจกรรมการดูแลสุขภาพที่บ้าน 3) กระบวนการแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง (Self-reaction) ซึ่งคาดว่าจะส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมอาหาร และออกกำลังกายได้อย่างต่อเนื่องจนสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรม การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยาเบาหวาน และระดับน้ำตาลในเลือด ภายในกลุ่มเข้าร่วมโปรแกรม และระหว่างกลุ่มเข้าร่วมโปรแกรมกับกลุ่มเปรียบเทียบ ในระยะก่อนได้รับโปรแกรม หลังได้รับโปรแกรม และระยะติดตามผล 4 สัปดาห์

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) แบบ 2 กลุ่ม ทดสอบก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม (Two group pre-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีโรคร่วมความดันโลหิตสูง มารับบริการในศูนย์ฯ 39 ราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ และมีโรคร่วมความดันโลหิตสูง จำนวน 60 คน โดยคัดเลือกตามเกณฑ์ ดังนี้ 1) อายุ 20 – 70 ปี 2) ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าขณะดื่มน้ำและอาหาร 8-12 ชั่วโมง เท่ากับ 131-180 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ติดต่อกัน 3 เดือนก่อนการวิจัย 3) รักษาโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงติดต่อกันอย่างน้อย 3 เดือนก่อนการวิจัย 4) ความดันโลหิตน้อยกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอทติดต่อกัน 3 เดือนก่อนการวิจัย และ 5) ไม่มีปัญหาในการอ่าน เขียน และการสื่อสาร

คำนวณขนาดอิทธิพล (Effect size) จากสูตรของ Glass⁹ ดังนี้
$$d = \frac{\bar{X}_E - \bar{X}_C}{SD_c}$$

จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า มีการศึกษาที่ใกล้เคียงกัน คือ โปรแกรมการกำกับตนเองด้วยข้อมูลทางคลินิกต่อพฤติกรรมรับประทาน อาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด¹⁰ นำมาคำนวณหาขนาดอิทธิพล ได้เท่ากับ 1.06 เปิดตารางขนาดตัวอย่างประมาณจากค่าขนาดอิทธิพลของค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม ของ Polit & Beck¹¹ ได้ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 25 คน เพื่อป้องกันการสูญหายจึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างขึ้นร้อยละ 20.00 จึงได้กลุ่มละ 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการกำกับตนเองที่บ้าน ใช้เวลา 5 สัปดาห์ ดังนี้

ครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 กิจกรรมกลุ่ม

ผู้วิจัยแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ เมื่อยินยอมเข้าร่วมโปรแกรม ลงชื่อในเอกสารยินยอม เจาะน้ำตาลในเลือด และตอบแบบสอบถาม ให้กลุ่มตัวอย่างฝึกสังเกตพฤติกรรมรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายที่ผ่านมา โดยเรียนรู้จากตัวแบบที่มีพฤติกรรมเหมาะสม ผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การใช้ยาเบาหวาน การรับประทานอาหารตามโซนสี และธงโภชนาการ สาธิตและฝึกปฏิบัติการออกกำลังกาย ให้ตั้งเป้าหมายระดับน้ำตาลในเลือดที่คาดหวัง และกำหนดแนวทางปฏิบัติในการควบคุมอาหารและออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง กำหนดรางวัลให้ตนเองเมื่อทำสำเร็จ

ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 2 และ 4 กิจกรรมรายบุคคล

กลุ่มตัวอย่างฝึกกำกับตนเองในการรับประทานอาหารและออกกำลังกายที่บ้านพร้อมบันทึกลงในแบบบันทึกประจำวัน

ครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรมการดูแลสุขภาพที่บ้าน

ให้กลุ่มตัวอย่างประเมินตนเองจากแบบบันทึกประจำวัน ผู้เข้าร่วมโปรแกรมที่ยังทำไม่ได้ตามเป้าหมาย ให้บอกถึงปัญหา/อุปสรรค โดยผู้วิจัยให้คำแนะนำ/คำปรึกษา และให้วางแผนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมใหม่ที่เหมาะสมกับตนเองเพิ่มเติม พร้อมทั้งให้กำลังใจ ชมเชยคนที่ทำได้ตามเป้าหมายเพื่อให้สามารถปฏิบัติได้ต่อเนื่อง

ครั้งที่ 4 สัปดาห์ที่ 5 กิจกรรมกลุ่ม

ติดตามเจาะน้ำตาลในเลือด ตอบแบบสอบถาม และให้กลุ่มตัวอย่างประเมินระดับน้ำตาลในเลือดของตนเองกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยให้ข้อมูลป้อนกลับ ชมเชย และให้รางวัลตนเอง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป จำนวน 9 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรม

1) แบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ประกอบด้วย ชนิดและปริมาณอาหารที่รับประทาน ความถี่ในการรับประทานอาหาร จำนวน 11 ข้อ 2) แบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกาย ประกอบด้วย ชนิดของการออกกำลังกายระยะเวลา ความถี่และหลักปฏิบัติในการออกกำลังกาย จำนวน 7 ข้อ 3) แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้ยาเบาหวาน ประกอบด้วย ขนาดและเวลาในการใช้ยา ข้อ

ปฏิบัติในการใช้ยา จำนวน 6 ข้อ โดยประยุกต์จากแบบสอบถามของ นิดกุล บุญแก้ว และ คณะ (2556)¹² ลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 4 ระดับ นำไปหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค ได้เท่ากับ .83, .80 และ .75 ตามลำดับ และ 4) เครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือด โดยตรวจระดับน้ำตาลในเลือดก่อนรับประทานอาหารเช้า หลังจากดื่มน้ำและอาหาร 8-12 ชั่วโมง ประเมินโดยเครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือด

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

ผ่านการพิจารณาและอนุมัติตามเอกสารรับรองจริยธรรมในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ เลขที่ MUPH2018-004 เมื่อวันที่ 10 มกราคม 2561 และคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ กรุงเทพมหานคร เลขที่ U008h/61 ลงวันที่ 17 เมษายน 2561

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

สัปดาห์ที่ 1

1) เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และเจาะน้ำตาลในเลือด โดยแจ้งให้ทราบว่าเจาะเลือดก่อนรับประทานอาหารเช้าหลังจากดื่มน้ำและอาหาร 8-12 ชั่วโมง

2) ดำเนินกิจกรรมกลุ่ม ในระหว่างกิจกรรมกลุ่ม ผู้วิจัยสังเกตและบันทึกข้อมูลพฤติกรรมเพื่อให้คำแนะนำแก่กลุ่มตัวอย่าง

3) สัปดาห์ที่ 2 -5 ดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรม หลังจากนั้นเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม และเจาะหาค่าน้ำตาลในเลือดเป็นครั้งที่ 2

4) สัปดาห์ที่ 6-9 เป็นระยะติดตามผล ในสัปดาห์ที่ 9 เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามและเจาะหาค่าน้ำตาลในเลือดเป็นครั้งที่ 3

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Chi-square tests, Independent t-test, Repeated measure ANOVA, Mann-Whitney U test และ Wilcoxon signed-ranks test

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเข้าร่วมโปรแกรมและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 73.33 และ 63.33 ตามลำดับ อายุเฉลี่ย 62 - 63 ปี ร้อยละ 70.00 และ 66.70 ตามลำดับ มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 53.33 และ 60.00 ตามลำดับ ระดับการศึกษาสูงสุดคือ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นลงมา ร้อยละ 76.67 และ 90.00 ตามลำดับ และส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 5,001 – 10,000 บาท ร้อยละ 30.00 และ 40.00 ตามลำดับ ทั้ง 2 กลุ่มป่วยเป็นโรคเบาหวานและรักษามาเฉลี่ย 7-11 ปี ส่วนใหญ่ใช้ยาเบาหวานชนิดรับประทาน ร้อยละ 93.33 และ 90.00 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบคุณลักษณะทั่วไปของทั้ง 2 กลุ่ม พบว่ามีความคล้ายคลึงกัน

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยาเบาหวาน และค่าระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่างกลุ่มเข้าร่วมโปรแกรมกับกลุ่ม

เปรียบเทียบ และภายในกลุ่มเข้าร่วมโปรแกรม ในระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรม หลังได้รับ โปรแกรม และระยะติดตามผล

ผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติ Repeated measure ANOVA ได้ผลดังนี้

1. พฤติกรรมการรับประทานอาหาร พบว่าคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มเข้าร่วมโปรแกรมและกลุ่มเปรียบเทียบแตกต่างกัน ($p < .001$) เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน มีความแตกต่างกัน ($p < .001$) และคะแนนเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่ม ที่วัดในช่วงเวลาต่างกันมีความแตกต่างกัน ($p < .001$) (ดังแสดงในตารางที่ 1)

2. พฤติกรรมการออกกำลังกาย พบว่าคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มเข้าร่วมโปรแกรมและกลุ่มเปรียบเทียบแตกต่างกัน ($p < .001$) เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มในช่วงเวลาแตกต่างกัน พบว่าไม่แตกต่างกัน ($p = .173$) และคะแนนเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่ม ที่วัดในช่วงเวลาต่างกันไม่แตกต่างกัน ($p = .381$) (ดังแสดงในตารางที่ 1)

3. ระดับน้ำตาลในเลือด พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มเข้าร่วมโปรแกรมและกลุ่มเปรียบเทียบมีความแตกต่างกัน ($p < .001$) เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มในช่วงเวลาแตกต่างกัน พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ($p = .052$) และค่าเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่ม ที่วัดในช่วงเวลาต่างกันมีความแตกต่างกัน ($p = .046$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่างกลุ่มเข้าร่วมโปรแกรมและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม หลังได้รับโปรแกรม และระยะติดตามผล (n=60)

พฤติกรรมการรับประทานอาหาร	SS	df	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม					
กลุ่ม	139222.4	1	139222.4	7681.9	<0.001 [*]
ความคลาดเคลื่อน	525.6	29	18.1		
ภายในกลุ่ม					
เวลา	578.1	2	289.0	29.1	<0.001 ^{a*}
ความคลาดเคลื่อน	575.9	58	9.9		
ปฏิสัมพันธ์ของกลุ่ม*เวลา					
กลุ่ม*เวลา	149.2	2	74.6	10.5	<0.001 ^{a*}
ความคลาดเคลื่อน	413.4	58	7.1		
พฤติกรรมการออกกำลังกาย	SS	df	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม					
กลุ่ม	36779.6	1	36779.6	2419.2	<0.001 [*]
ความคลาดเคลื่อน	440.9	29	15.2		
ภายในกลุ่ม					
เวลา	51.7	2	25.8	1.8	0.173 ^a
ความคลาดเคลื่อน	828.3	58	14.3		
ปฏิสัมพันธ์ของกลุ่ม*เวลา					
กลุ่ม*เวลา	36.2	2	18.1	1.0	0.381 ^a
ความคลาดเคลื่อน	1071.1	58	18.5		
ระดับน้ำตาลในเลือด	SS	df	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม					
กลุ่ม	3969108.0	1	3969108.0	6017.8	<0.001 ^{***}
ความคลาดเคลื่อน	19127.2	29	659.6		
ภายในกลุ่ม					
เวลา	1057.9	2	528.9	3.1	0.052 ^a
ความคลาดเคลื่อน	9846.5	58	169.8		
ปฏิสัมพันธ์ของกลุ่ม*เวลา					
กลุ่ม*เวลา	1243.9	2	622.0	3.3	0.046 ^{a*}
ความคลาดเคลื่อน	11089.8	58	191.2		

^aSphericity Assume *p <.05, ***p <.001

ผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติ Mann-Whitney U test และ Wilcoxon signed-ranks test ได้ผลดังนี้

4. พฤติกรรมการใช้ยาเบาหวาน ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและระยะติดตามผลพบว่า ค่าเฉลี่ยอันดับคะแนนระหว่างกลุ่มเข้าร่วมโปรแกรมและกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน ($p = .546$ และ $p = .187$) ตามลำดับ ระยะหลังได้รับโปรแกรม

พบว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยอันดับคะแนนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p = .001$) (ดังแสดงในตารางที่ 2) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการใช้ยาเบาหวานภายในกลุ่มเข้าร่วมโปรแกรม พบว่าระยะหลังได้รับโปรแกรมและระยะติดตามผลมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ($p = .006$ และ $p = .008$) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยอันดับคะแนนพฤติกรรมการใช้ยาเบาหวาน ระหว่างกลุ่มเข้าร่วมโปรแกรมและกลุ่มเปรียบเทียบ ในระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรม หลังได้รับโปรแกรม และระยะติดตามผล

ระยะเวลาโปรแกรม	กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม (n=30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=30)		p
	Mean Rank	Sum of Rang	Mean Rank	Sum of Rang	
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	29.3	880.0	31.7	950.0	.546
หลังได้รับโปรแกรม	36.2	1085.0	24.8	745.0	.001**
ระยะติดตามผล	32.6	977.0	28.4	853.0	.187

** $p < 0.01$

อภิปรายผล

พฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสามารถอธิบายได้ว่า กิจกรรมฝึกสังเกตพฤติกรรมของตนเอง ส่งผลทำให้กลุ่มตัวอย่างระบุถึงปัญหาของตนเองได้อย่างชัดเจน ให้ตั้งเป้าหมายและกำหนดแนวทางในการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเองแล้วนำไปปฏิบัติพร้อมจดลงในแบบบันทึกประจำวัน ซึ่งการตั้งเป้าหมายและวิธีการ

ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยตนเองจะทำให้มีความพยายามไปให้ถึงเป้าหมายที่ตนตั้งไว้ และการกำหนดรางวัลให้ตนเองจะช่วยเสริมแรงให้มุ่งมั่นปฏิบัติพฤติกรรมให้ถึงเป้าหมาย หลังจากนั้นติดตามดูแลสุขภาพที่บ้าน เพื่อกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างประเมินตนเองกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ให้คำแนะนำ/คำปรึกษาในคนที่ทำไม่ได้ตามเป้าหมาย และให้ปรับเปลี่ยนแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมกับตนเอง พร้อมทั้งให้กำลังใจ ชมเชยคนที่ทำได้ตามเป้าหมายเพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง กิจกรรมกลุ่มครั้งสุดท้าย เป็นการประเมินความสำเร็จของตนเอง ให้คำชมเชยและ

ให้รางวัลกับตนเอง ซึ่งเมื่อบุคคลประสบความสำเร็จตามเป้าหมายก็จะทำให้เกิดความพึงพอใจ และรับรู้ว่าคุณมีความสามารถทำได้ ทำให้เกิดกำลังใจในการกระทำพฤติกรรมนั้นต่อไป จะเห็นได้ว่าการกำกับตนเองช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ดีขึ้น และการดูแลสุขภาพที่บ้านช่วยส่งเสริมให้มีพฤติกรรมที่ดีอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุริพร แสงสุวรรณ และคณะ¹⁰

พฤติกรรมการใช้ยาเบาหวาน ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม ค่าเฉลี่ยอันดับคะแนนพฤติกรรมการใช้ยาเบาหวานของกลุ่มเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและสูงขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนในระยะติดตามผลไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ในการจัดโปรแกรมครั้งนี้ได้ให้ความรู้เรื่องข้อปฏิบัติในการใช้ยาเบาหวาน พร้อมทั้งมอบแบบบันทึกประจำวันให้นำกลับบ้าน จึงทำให้กลุ่มเข้าร่วมโปรแกรมเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ยาเบาหวานดีขึ้นในระยะหลังได้รับโปรแกรม แต่ในระยะติดตามผล พบว่าพฤติกรรมการใช้ยาเบาหวานของกลุ่มเข้าร่วมโปรแกรมและกลุ่มเปรียบเทียบไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งจากการสอบถามกลุ่มเปรียบเทียบพบว่าหลังจากได้ตอบแบบสอบถามแล้วเกิดความสงสัยในข้อความจึงไปศึกษาหาข้อมูลเพิ่มเติมจากสื่อต่างๆ และสอบถามบุคลากรทางการแพทย์แล้วนำไปปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง

ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเข้าร่วมโปรแกรมต่ำกว่าก่อนเข้าร่วม

โปรแกรมและต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เป็นผลมาจากกลุ่มตัวอย่างมีการปรับพฤติกรรมรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยาเบาหวานดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของจุฑามาศ ใบพิมาย และคณะ¹³

สรุปและข้อเสนอแนะ

1. สามารถนำโปรแกรมการใช้การกำกับตนเองที่บ้านไปประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นๆได้ โดยเฉพาะการให้ผู้ป่วยตั้งเป้าหมายและกำหนดแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมด้วยตนเอง
2. ควรปรับแบบบันทึกประจำวันให้เหมาะกับผู้สูงอายุ และควรมีกิจกรรมออกกำลังกายที่หลากหลาย

เอกสารอ้างอิง

1. Thamrangsri T, Wongwatanakul W, Suriyawongpaisal W, editors. NCDs situation report: Health crisis, social crisis. Nonthaburi: Health Promotion Policy Research Center, International Health Policy Program, Thailand; 2014. (in Thai).
2. Health Systems Development Group, Bureau of Non Communicable Diseases, Department of Disease Control. World Diabetes Day Campaign in 2016 [Internet]. 2016 [cited 2017 May 20]; Available from: <http://www.thaincd.com/2016/news/hot-news-detail.php?> (in Thai).
3. Wannaseang S. The problem of diabetes in Thailand. In: Nitiyanant W, Wannaseang S, Deerochanawong C, editors. Diabetes situation

- in Thailand. Bangkok: Diabetes Association of Thailand; 2007. p. 81-4. (in Thai).
4. Sakunkeaw E. 5th Severe disease destroy Thai people: No. 4 Stroke. Bangkok: Kaimor Publisher; 2008. (in Thai).
5. Diabetes Clinic, Public Health Center 39 Rat Burana. Chronic disease registration. Bangkok: Public Health Center 39 Ratburana; 2018. (in Thai).
6. Intarakamhang U. Health behavior modification 3 self by the principle of PROMISE Model. Bangkok: Sukhumvit Printing; 2009. (in Thai).
7. Bandura A, National Institute of Mental Health. Social foundations of thought and action: a social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall; 1986.
8. Public Health Nursing Division, Health Department, Bangkok Metropolitan Administration. Home health care guidelines (Home Health Care). Nonthaburi: HR Print and Training; 2012. (in Thai).
9. Sirsathitnatakun B. Research methodology in nursing. 4th ed. Bangkok: U&I Intermedia; 2007. (in Thai).
10. Seangsuwan S, Asawachaisuwikrom W, Homsin P. Effect of self-regulation with clinical information program on eating behavior and blood sugar level among uncontrolled diabetes patients. The Journal of Faculty of Nursing Burapa University. 2011;19(3):54-64. (in Thai).
11. Polit DF, Beck CT. Nursing research: Principles and methods. 7th ed. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins; 2004.
12. Boonkaew N, Jitramontree N, Wirojratana V. The relationship between intrinsic motivation and glycemic control behaviors among older persons with type 2 diabetes. Nursing Journal. 2013;42 Suppl:84-94. (in Thai).
13. Baiphimai J, Leelukkanaveera Y, Srisuriyawet R. The effects of self-regulation by clinical information program to glycemic control behaviors score and glycoside hemoglobin level on uncontrolled type 2 diabetes. Journal of Public Health Nursing. 2018;31(3):123-44. (in Thai).