

นิพนธ์ต้นฉบับ

ประสิทธิผลของโปรแกรมกระตุ้นความร่วมมือในการใช้ยาที่มีต่อระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ดีในหน่วยบริการปฐมภูมิ

วุฒิไกร กรพิมาย, พบ., แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3 สาขาเวชศาสตร์ครอบครัว

ภาควิชาเวชศาสตร์สังคม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ผู้รับผิดชอบบทความ:

วุฒิไกร กรพิมาย, พบ.,

ภาควิชาเวชศาสตร์สังคม

โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

49 ถ.ช้างเผือก ต.ในเมือง อ.เมือง

นครราชสีมา จ.นครราชสีมา

30000, ประเทศไทย

Email: wutikraigon@gmail.com

Received: November 1, 2022;

Revised: January 25, 2023;

Accepted: March 3, 2023

บทคัดย่อ

ที่มา: ความร่วมมือในการใช้ยาเป็นพฤติกรรมสุขภาพที่สำคัญสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการใช้โปรแกรมกระตุ้นความร่วมมือในการใช้ยา โดยประยุกต์จากหลักหาแนวทางร่วมรักษาและการจัดการด้านยาด้วยตนเอง ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ดี ในหน่วยบริการปฐมภูมิ เพื่อเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาและควบคุมระดับน้ำตาลให้ดีขึ้น

วัตถุประสงค์และวิธีการ: วิจัยในรูปแบบ randomized controlled trial ผู้เข้าร่วมวิจัย จำนวน 141 คน เป็นกลุ่มทดลอง 71 คน กลุ่มควบคุม 70 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและแบบวัดความร่วมมือในการใช้ยา (MAST[®]) โปรแกรมที่ใช้คือ Adherence protocol จนครบ 12 สัปดาห์ ประเมินผลระดับ HbA1C และวัดคะแนนจากแบบวัด MAST[®] วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอนุมานเป็น independent t-test แสดงผลเป็นค่า p-value และ 95% Confidence Interval

ผลการศึกษา: ค่าเฉลี่ย HbA1C เป็น 7.47 ± 0.86 และ 7.97 ± 0.85 ค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบวัด MAST[®] เป็น 36.46 ± 2.05 และ 35.4 ± 1.84 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามลำดับ ซึ่งพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทั้งสองด้าน ($p < 0.05$)

สรุป: การใช้โปรแกรมกระตุ้นความร่วมมือในการใช้ยาที่ประยุกต์จากหลักหาแนวทางร่วมรักษาและการจัดการด้านยาด้วยตนเอง สามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ดี ในหน่วยบริการปฐมภูมิได้

คำสำคัญ: ความร่วมมือในการใช้ยา ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ดี หน่วยบริการปฐมภูมิ โปรแกรมกระตุ้นความร่วมมือในการใช้ยา

ORIGINAL ARTICLE

Effectiveness of Medication Adherence Program on Glycemic Control in Poorly Controlled Type 2 Diabetes in Primary Care Setting

Wutikrai Gonpimai, MD., 3rd Residency of Family Medicine

Department of Social Medicine, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital, Nakhon Rathasima, Thailand

Corresponding author :

Wutikrai Gonpimai, MD.,
Department of Social Medicine,
Maharat Nakorn Ratchasima
Hospital, 49 Changphuak Rd,
Tambon Nai Mueang, Mueang
Nakhon Ratchasima District,
Nakhon Ratchasima 30000,
Thailand
Email: Wutikraigon@gmail.com

Received: November 1, 2022;

Revised: January 25, 2023;

Accepted: March 3, 2023

ABSTRACT

Background: Medication adherence is a healthy behavior that is important in the treatment of diabetes. Therefore, the researcher is interested in studying the use of a program to stimulate medication adherence by applying the finding common ground approach and self-management guidelines for drug use in patients with poorly controlled type 2 diabetes in the Primary Care Unit to better glycemic control.

Methods: The study design was a randomized controlled trial. A total of 141 subjects were randomly allocated to an intervention group of 71 people, and a control group of 70 people. The general questionnaire and the Medication Adherence Scale in Thai (MAST[®]) were used. The program used in the intervention group was the Adherence protocol. Until 12 weeks the HbA1C levels and MAST[®] score were assessed. Data were analyzed by inferential statistics using independent t-tests. The results were shown as a p-value and 95% Confidence Interval.

Results: After 12 weeks of follow-up, the mean HbA1C levels were 7.47 ± 0.86 and 7.97 ± 0.85 and the MAST[®] scale was 36.46 ± 2.05 and 35.4 ± 1.84 in the intervention group and the control group, respectively. The difference was statistically significant in both aspects ($p < 0.05$).

Conclusion: The use of a medication adherence program that applied the principle of finding common ground approaches and self-management concepts was able to achieve better glycemic control in poorly controlled type 2 diabetes patients in Primary Care Units.

Keywords: medication adherence, poorly controlled diabetes, primary care unit, Medication adherence program

บทนำ

ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย (medication adherence) เป็นพฤติกรรมสุขภาพที่มีความสำคัญต่อการรักษาโรค โดยเฉพาะโรคเรื้อรัง หากผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาที่ไม่ดีจะส่งผลให้การรักษาไม่มีประสิทธิภาพ เพิ่มความเจ็บป่วย การเกิดโรคแทรกซ้อน การเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลและอาจทำให้เสียชีวิต¹ สาเหตุสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้คือการมี Medication adherence ที่ไม่ดี^{1,2} การศึกษาในต่างประเทศพบความชุกของความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานสูงถึงร้อยละ 21.3-53.1^{3,4} ส่วนการศึกษาในไทยพบสูงถึง ร้อยละ 16.7-64.8⁵⁻⁸ หากผู้ป่วยรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอตามแพทย์สั่ง จะช่วยให้ระดับ HbA1C ลดลงได้ร้อยละ 0.5-2.0⁹ การยอมรับและตัดสินใจในการร่วมรักษา โดยเฉพาะในการใช้ยาจึงเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญในการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน^{10,11} งานวิจัยที่ผ่านมาได้ศึกษาผลการใช้โปรแกรมเพื่อเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน พบว่าในรูปแบบของการจัดการตนเองด้านการใช้ยา มีประสิทธิภาพทำให้ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลสะสมได้ต่อเนื่องมากกว่าในรูปแบบอื่น^{12,13} งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในโรงพยาบาลและเป็นการศึกษาในรูปแบบภาคตัดขวาง¹⁴⁻¹⁶ บางงานวิจัยเป็นแบบกึ่งทดลอง^{17,18} ส่วนงานวิจัยในรูปแบบ randomized control trial พบค่อนข้างน้อย พบเฉพาะการศึกษาในต่างประเทศ¹⁹ ซึ่งอาจมีลักษณะบริบททางด้านสุขภาพที่แตกต่างจากประเทศไทย ศูนย์สุขภาพชุมชนคลินิกเวชปฏิบัติครอบครัว เป็นหน่วยบริการปฐมภูมิ สังกัดกลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ที่ให้ความสำคัญกับการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานซึ่งเป็นโรคที่พบมากเป็นอันดับสอง²⁰ และในปีที่ผ่านมาพบว่าร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานที่มีค่า HbA1C < 7% ยังไม่บรรลุตามเป้าหมาย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาการใช้โปรแกรมกระตุ้นความร่วมมือในการใช้ยา (adherence protocol) โดยมีการประยุกต์ใช้การหาแนวทางร่วมในการรักษาตามหลักการดูแลโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางของเวชศาสตร์ครอบครัว²¹ และโปรแกรมการจัดการตนเองด้านการใช้ยา²² ในผู้ป่วย

เบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี โดยมีการศึกษาแบบ randomized control trial ในศูนย์สุขภาพชุมชนคลินิกเวชปฏิบัติครอบครัว เพื่อเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาและควบคุมระดับน้ำตาลสะสมให้ดีขึ้น รวมทั้งใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาการบริหารยาเบาหวานให้แก่ผู้ป่วยต่อไป

คำถามการวิจัย

การใช้โปรแกรมกระตุ้นความร่วมมือในการใช้ยา (adherence protocol) มีผลต่อระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมได้ไม่ดี แตกต่างจากการดูแลในรูปแบบเดิม (usual care) หรือไม่?

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมกระตุ้นความร่วมมือในการใช้ยาต่อระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมได้ไม่ดี ในหน่วยบริการปฐมภูมิ

สมมติฐานการวิจัย

H0 : การใช้โปรแกรมกระตุ้นความร่วมมือในการใช้ยา มีผลต่อระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมได้ไม่ดี ไม่แตกต่างจากการดูแลในรูปแบบเดิม

HA : การใช้โปรแกรมกระตุ้นความร่วมมือในการใช้ยา มีผลต่อระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมได้ไม่ดี แตกต่างจากการดูแลในรูปแบบเดิม”

วัสดุและวิธีการ

เป็นการศึกษาวิจัยแบบ randomized control trial เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมกระตุ้นความร่วมมือในการใช้ยากับกลุ่มที่ได้รับการบริการผู้ป่วยในรูปแบบเดิม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ดี มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไปที่เข้ารับการรักษาในหน่วยบริการปฐมภูมิ

ศูนย์สุขภาพชุมชนคลินิกเวชปฏิบัติครอบครัว

ขนาดตัวอย่าง

สูตรในการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง²³

$$n = \frac{2(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 \sigma^2}{\Delta^2}$$

กำหนด: α = type 1 error กำหนด ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05, $Z_{\alpha/2} = Z_{0.025} = 1.96$, $\beta = 0.2$, $Z_{\beta} = 0.842$

σ^2 = ความแปรปรวนของตัวแปรผล คำนวณจาก pooled variance Δ = ความต่างของผล (effect size)

คำนวณกลุ่มตัวอย่างได้กลุ่มละ 66 คน รวมจำนวนตัวอย่างทั้งหมด 132 คน เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อน จึงกำหนดตัวอย่างเพิ่มอีกร้อยละ 6 ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างจึงเป็นจำนวน 140 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 70 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 70 คน

เกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวมทั้งในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาพบว่ามีระดับ HbA1C ตั้งแต่ 7% ถึง 10% รับการรักษาโรคเบาหวานด้วยยาชนิดรับประทาน ระดับความรู้สึกตัวดี สามารถสื่อสารโต้ตอบภาษาไทยได้ ไม่มีปัญหาเรื่องการมองเห็น สามารถเดินทางมาเข้าร่วมการศึกษาได้ ยินดีเข้าร่วมและให้ความร่วมมือในการวิจัย

เกณฑ์คัดออก (exclusion criteria) ได้รับการรักษาด้วยยาฉีดอินซูลินร่วม เกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน หรือมีโรคร่วมที่รุนแรง ได้แก่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูง มีภาวะไตวายจนต้องเข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลหรือต้องปรับเปลี่ยนการใช้ยาเบาหวาน และผู้ป่วยที่ตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร

เกณฑ์การออกจากการวิจัย

ผู้ป่วยเสียชีวิตในระหว่างการศึกษารวิจัย ยกเลิกหรือขอลงตัวออกจากงานวิจัยเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน หรือมีโรคร่วมที่รุนแรงในระหว่างการวิจัย ได้แก่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูง ภาวะไตวาย จนต้องเข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลหรือต้องปรับเปลี่ยนการใช้ยาเบาหวาน

การสุ่มและการจัดแบ่งกลุ่ม

ผู้เข้าร่วมวิจัยที่ผ่านตามเกณฑ์และยินยอมเข้าร่วมวิจัยจำนวน 141 คน ถูกสุ่มและจัดกลุ่มแบบ simple randomization โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Excel Random between เป็นกลุ่มทดลองจำนวน 71 คนและกลุ่มควบคุมจำนวน 70 คน จากนั้นดำเนินการตามแผนภาพการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมในการวิจัย

งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ใบรับรองเลขที่ 007/2022 ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนได้รับการชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย การรักษาความลับ และสิทธิถอนตัวจากการวิจัย โดยได้รับเอกสารชี้แจงและได้เซ็นใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย (consent form) ทุกราย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ โรคที่เป็นร่วม ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน อาชีพ ผู้ดูแลการใช้ยา ระดับการศึกษา ชนิดยารักษาโรคเบาหวานที่ใช้ โรคที่เป็นร่วม จำนวนเม็ดยาที่รับประทานต่อวัน ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ระยะเวลาที่เป็นโรค เป็นแบบตรวจสอบรายการ และเติมคำในช่องว่าง ใช้รหัสผู้เข้าร่วมวิจัย (CODE) 1-141 แทนผู้เข้าร่วมงานวิจัยแต่ละคนโดยไม่มีการระบุตัวตนและข้อมูล ชื่อ-นามสกุล เบอร์โทรศัพท์เคลื่อนที่ จะถูกเก็บข้อมูลโดยผู้วิจัยและเก็บไว้เป็นความลับ แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยา Medication Adherence Scale in Thais (MAST[®]) พิสัยที่เป็นไปได้ของแบบวัด คือ 0-40 จุดตัดของคะแนนคือ 34 โดยที่ Good Medication adherence คือ ผู้ที่ได้ค่าคะแนนจากแบบวัด 34 คะแนนขึ้นไป ส่วน Poor Medication adherence คือ ผู้ที่ได้ค่าคะแนนจากแบบวัดน้อยกว่า 34 คะแนน มีการทดสอบ Cronbach's alpha ได้ค่า 0.828 และ 0.925 ความเที่ยงจากการทดสอบซ้ำอยู่ในเกณฑ์ดี ($r = 0.840$)²⁴ และแบบสอบถามพฤติกรรมปฏิบัติตาม

หลักการใช้น้ำและพฤติกรรมการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดอันตรายจากการใช้น้ำ²⁵ โดยให้กลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามตามพฤติกรรมการใช้น้ำทางโทรศัพท์ในสัปดาห์ที่ 8 หลังเข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย

โปรแกรมกระตุ้นความร่วมมือในการใช้น้ำที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวทางร่วมในการรักษาตามหลักการดูแลผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางของเวชศาสตร์ครอบครัวและการจัดการตนเองด้านการใช้น้ำ รวมถึงมีการใช้ปฏิทินบันทึกการรับประทานยาเบาหวานด้วยตนเอง ระยะเวลาที่ใช้โปรแกรมนาน 12 สัปดาห์ ประเมินการควบคุมเบาหวานจากการเจาะวัดระดับน้ำตาลสะสมในเลือด

วิธีการดำเนินงานวิจัย

ผู้วิจัยเตรียมและตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย รวมทั้งส่งแบบคำขออนุญาตใช้แบบวัดความร่วมมือในการใช้น้ำ MAST[®] ไปยังผู้พัฒนาแบบวัดที่ sanguan.L@psu.ac.th และขออนุมัติการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์โรงพยาบาลมหาราชานครราชสีมา รวมทั้งติดต่อขอความร่วมมือในการดำเนินงานวิจัยกับหัวหน้าศูนย์สุขภาพชุมชน ชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดขั้นตอนในการดำเนินงาน รวมทั้งเตรียมความพร้อมของบุคลากรทางการแพทย์ในการการบันทึกข้อมูลผู้เข้าร่วมงานวิจัย การทำ adherence protocol ปฏิทินการใช้น้ำเบาหวาน และการบันทึกผล เริ่มดำเนินการวิจัยตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2565

วิธีการเก็บข้อมูล

เก็บข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมงานวิจัยตามแบบสอบถามประเมินค่าคะแนนจากแบบวัด MAST[®] ทันทีหลังเข้าร่วมงานวิจัย และบันทึกข้อมูลระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยทั้งหมดก่อนเข้าร่วมการวิจัย ประเมินติดตามทางโทรศัพท์โดยทีมสหสาขาวิชาชีพ สอบถามถึงปัญหาที่พบจากการใช้น้ำเบาหวานและวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวตามแบบสอบถามพฤติกรรมการปฏิบัติตามหลักการใช้น้ำและการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดอันตรายจากการใช้น้ำ

ในสัปดาห์ที่ 8 และข้อมูลการบันทึกปฏิทินการรับประทานยารักษาเบาหวานตลอดระยะเวลา 12 สัปดาห์ โดยดำเนินการในกลุ่มทดลอง เก็บข้อมูลระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ภายหลังจากดำเนินวิจัยครบ 12 สัปดาห์ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

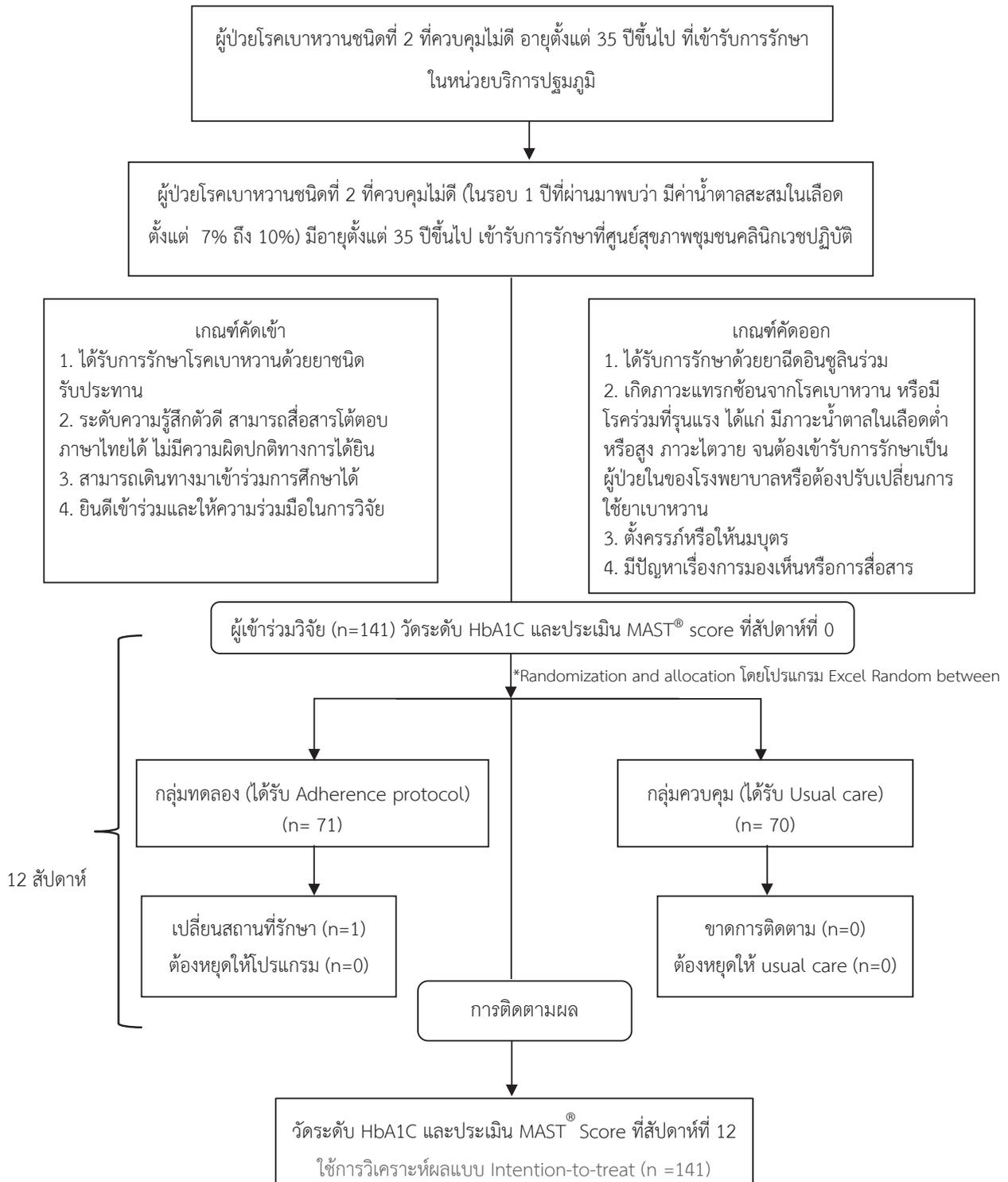
สถิติที่ใช้และการแปลผลข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนาใช้กับข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่เป็นโรค การมีโรคที่เป็นร่วม ผู้ดูแลการใช้น้ำ ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด และจำนวนเม็ดยาที่รับประทานต่อวัน บรรยายลักษณะข้อมูลโดยใช้ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำเสนอในรูปแบบของตารางและการบรรยายเพื่อแสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งสองกลุ่ม ส่วนสถิติอนุมานค่าสัดส่วน โดยใช้วิธีวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Intention-to-treat มีการทดสอบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดระหว่างของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังเข้าร่วมวิจัย โดยใช้สถิติ independent t-test แสดงผลเป็นค่า p-value และ 95% Confidence Interval โดยใช้โปรแกรมสถิติ STATA/SE Version 11.1 วิเคราะห์และแปลผล เพื่อนำผลสรุปที่ได้จากตัวอย่างไปอธิบายหรือสรุปลักษณะของประชากร

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัย

ผู้เข้าร่วมวิจัย ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ มีค่าเฉลี่ยของอายุเป็น 63.98 ± 9.85 ปี และ 64.5 ± 9.29 ปี ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามลำดับ ส่วนใหญ่ใช้น้ำเบาหวานชนิดรับประทานเพียง 1-2 ชนิด และจำนวนยาที่รับประทานต่อวัน ส่วนใหญ่ได้รับจำนวน 3-5 เม็ด รองลงมาคือ 1-2 เม็ด และจำนวน 6 เม็ดขึ้นไป ตามลำดับในทั้งสองกลุ่ม ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวตั้งแต่ 3 โรคขึ้นไปและมีระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานมากกว่า 5 ปี ในทั้งสองกลุ่ม ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่ไม่มีผู้ดูแลการใช้น้ำ ส่วนที่มีผู้ดูแลการใช้น้ำพบร้อยละ 7.04 และ 2.86 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลสะสมในเลือดคือ 7.94 ± 0.73 % และ 7.88



แผนภาพที่ 1. แผนภาพการทำวิจัย

$\pm 0.76\%$ ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามลำดับ ซึ่งไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกด้าน ($p > 0.05$)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลค่าคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้เข้าร่วมวิจัย จากผลการศึกษา ค่าเฉลี่ยของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาจากแบบวัด MAST® ในสัปดาห์ที่ 12 ของกลุ่ม

ตารางที่ 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัย ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 141)

ตัวแปร	Intervention (n = 71) mean (SD)/(ร้อยละ)	Control (n = 70) mean (SD)/(ร้อยละ)	p-value
อายุ (ปี)	63.98±9.85	64.5±9.29	0.75 ^a
เพศ			
ชาย	31 (43.67)	32 (45.71)	0.557 ^c
หญิง	40 (56.33)	38 (54.29)	
การศึกษา			
ไม่ได้เรียนหนังสือ	4 (5.64)	5 (7.15)	
ประถมศึกษา	41 (57.74)	47 (67.15)	0.953 ^c
มัธยมศึกษา	19 (26.76)	16 (22.85)	
ปริญญาตรีขึ้นไป	7 (9.86)	2 (2.85)	
อาชีพ			
ไม่ได้ทำงาน	31 (43.67)	42 (60.0)	
รับจ้าง	16 (22.53)	15 (21.42)	0.646 ^c
ค้าขาย	22 (30.98)	13 (18.58)	
เกษตรกรและอื่น ๆ	2 (2.82)	0 (0.00)	
ชนิดยาเบาหวานที่ใช้ต่อวัน			
1-2 ชนิด	60 (84.50)	58 (82.86)	0.332 ^c
3 ชนิดขึ้นไป	11 (15.50)	12 (17.14)	
จำนวนเม็ดยาเบาหวานที่ทานต่อวัน			
1-2 เม็ด	26 (36.62)	30 (42.85)	
3-5 เม็ด	32 (45.07)	31 (44.29)	0.939 ^c
6 เม็ดขึ้นไป	13 (18.31)	9 (12.86)	
จำนวนโรคประจำตัวที่เป็น			
1-2 โรค	15 (21.12)	19 (27.14)	
3 โรคขึ้นไป	56 (78.88)	51 (72.86)	0.963 ^c
ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน			
ต่ำกว่า 5 ปี	21 (29.58)	22 (31.43)	
5 ปี ขึ้นไป	50 (70.42)	48 (68.57)	0.464 ^c
ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C)	7.94±0.73	7.88±0.76	
ผู้ดูแลในการใช้ยา			
ไม่มีผู้ดูแล	66 (92.96)	68 (97.14)	0.691 ^c
มีผู้ดูแลการใช้ยา	5 (7.04)	2 (2.86)	
คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา (MAST [®])			
Good medication adherence	51 (71.83)	53 (75.71)	0.252 ^c
Poor medication adherence	20 (28.17)	17 (24.29)	

^a, independent t-test; ^c, chi-squared test

ทดลอง เป็น 36.46 ± 2.05 และในกลุ่มควบคุมเป็น 35.4 ± 1.84 ซึ่งพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และเมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาจากแบบวัด MAST[®] ในก่อนและหลังทำการ

ศึกษา พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทั้งสองกลุ่ม ($p < 0.05$) ส่วนค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในสัปดาห์ที่ 12 ของกลุ่มทดลองเป็น 7.47 ± 0.86 ส่วนกลุ่มควบคุมเป็น 7.97 ± 0.85 เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลพบความ

ตารางที่ 2. ผลการวิเคราะห์ค่าคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้เข้าร่วมวิจัยที่สัปดาห์ 0 และ สัปดาห์ที่ 12

ตัวแปร	Between group comparison at baseline (week 0, n= 141)			Between group comparison at week 12 (n= 141)			Within-group comparison for interven- tion group (n = 71)	Within-group comparison for control group (n = 70)
	Intervention (n = 71) mean (95%CI)	Control (n = 70) mean (95%CI)	p-value	Intervention (n = 71) mean (95%CI)	Control (n = 70) mean (95%CI)	p-value	p-value, Week 0 versus Week 12	p-value, Week 0 versus Week 12
MAST score	34.69 (34.06-35.1)	34.98 (34.44-35.52)	0.47 ^a	36.46 (35.98-36.95)	35.4 (34.94-35.86)	*0.002 ^a	*0.001 ^b	*0.005 ^b
HbA1C level	7.94 (7.76-8.11)	7.88 (7.69-8.06)	0.65 ^a	7.47 (7.27-7.68)	7.97 (7.76-8.17)		*0.001 ^b	0.245 ^b

^a, independent t-test; ^b, paired t-test



แผนภาพที่ 2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในสัปดาห์ที่ 12 ($p < 0.05$)

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมก่อนและหลังทำการศึกษา พบว่าในกลุ่มทดลองมีค่าระดับน้ำตาลสะสมลดลง และพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนในกลุ่มควบคุมพบว่ามีค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมมีค่าเพิ่มขึ้น แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

การติดตามพฤติกรรมและการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาเบาหวาน และการบันทึกพฤติกรรมการรับประทานยาเบาหวานด้วยตนเองของกลุ่มทดลอง

พบว่าในกลุ่มทดลองมีระดับพฤติกรรมการใช้ยาระดับเหมาะสมมากถึงร้อยละ 95.8 รองลงมาคือ พฤติกรรมการใช้ยาระดับเหมาะสมระดับปานกลางร้อยละ 4.2 ส่วนการบันทึกการรับประทานยาเบาหวานด้วยตนเองที่มีความต่อเนื่องและถูกต้องตามเกณฑ์ถึงร้อยละ 85.5

ตารางที่ 3. ระดับพฤติกรรมการใช้ยาเบาหวานและการแก้ไขปัญหา และการบันทึกพฤติกรรมการรับประทานยาเบาหวาน

ระดับพฤติกรรมการใช้ยา	ร้อยละ
1. พฤติกรรมการใช้ยาไม่เหมาะสม	0.0
2. พฤติกรรมการใช้ยาระดับเหมาะสมน้อย	0.0
3. พฤติกรรมการใช้ยาระดับเหมาะสมปานกลาง	4.2
4. พฤติกรรมการใช้ยาระดับเหมาะสมมาก	95.8
การบันทึกพฤติกรรมการรับประทานยาเบาหวาน (self-record)	85.5

วิจารณ์

การวิจัยนี้เป็นการใช้โปรแกรมกระตุ้นความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ดี ในหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยโปรแกรมมีการประยุกต์ใช้หลักหาแนวร่วมในการรักษา ตามการดูแลผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางของเวชศาสตร์ครอบครัว ซึ่งเป็นหลักการสื่อสารที่พิสูจน์แล้วว่าประสิทธิผลในการดูแลรักษาผู้ป่วยในโรคเรื้อรังตามงานวิจัยที่เป็น meta-analysis ที่มีมาก่อนหน้านี้²⁶ และมีการประยุกต์ใช้แนวทางการจัดการตนเองด้านการใช้ยาเข้าไปด้วย สอดคล้องกับคำแนะนำในเรื่องการให้ความรู้และสร้างทักษะเพื่อการดูแลโรคเบาหวานด้วยตนเอง ซึ่งประกอบด้วย การให้ Diabetic Self-Management Education (DMSE) และ Diabetes Self-Management support (DSMS) ตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน พ.ศ. 2560 ของสมาคมเบาหวานแห่งประเทศไทย นอกจากนี้ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้ยา ยังวางเป้าหมายและดำเนินการตามบทบาทที่ตกลงร่วมกัน รวมถึงมีการประเมิน ติดตามพฤติกรรมและการแก้ไขปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วย ซึ่งเป็นโปรแกรมที่แตกต่างจากโปรแกรมกระตุ้นความร่วมมือในการใช้ยาที่มีก่อนหน้านี้ เครื่องมือที่นำมาใช้สำหรับติดตามการใช้ยา เป็นปฏิทินบันทึกการรับประทานยาเบาหวานที่ทำได้ง่ายและสะดวก โดยได้ประยุกต์จากงานวิจัยของนิศานาด แคนูเชียว²⁷ ที่ได้พิสูจน์จากผลการวิจัยแล้วว่ามีเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในผู้สูงอายุที่มีความสับสนในการรับประทานยาเบาหวาน และไม่มีญาติดูแลเกี่ยวกับการใช้ยา ร่วมกับการสื่อสารโดยใช้โทรศัพท์ (telemedicine) ในการติดตามประเมินพฤติกรรมและการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย ซึ่งเป็นรูปแบบการ

สื่อสารที่ได้ผลดีโดยเฉพาะในผู้ที่ไม่สะดวกเข้ามาใช้บริการให้คำปรึกษาหรืออยู่ในพื้นที่ห่างไกล²⁸ รูปแบบการวิจัยเป็น randomized control trial ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ดี ในหน่วยบริการปฐมภูมิ ซึ่งก่อนหน้านี้การศึกษาส่วนใหญ่จะทำในโรงพยาบาลและเป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง ในส่วนผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมกระตุ้นความร่วมมือการใช้ยา มีแนวโน้มของค่าคะแนน Medication adherence ประเมินโดยใช้ MAST[®] score สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม และเมื่อทำการประเมินโดยวัดค่า MAST[®] score ก่อนและหลังให้โปรแกรม ก็พบว่ามีความเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน สำหรับการวัดระดับน้ำตาลสะสมในเลือดซึ่งเป็นมาตรฐานในการประเมินการควบคุมระดับน้ำตาลผู้ป่วยเบาหวาน พบว่าผู้ที่ได้รับโปรแกรม มีระดับน้ำตาลสะสมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ไม่ว่าจะเปรียบเทียบก่อนและหลัง หรือเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม ส่วนกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมมีระดับน้ำตาลสะสมสูงขึ้นเล็กน้อย ซึ่งเป็น การสะท้อน ให้เห็นถึงความสำคัญของการใช้โปรแกรมในการกระตุ้นให้ผู้ป่วยรับประทานยาเบาหวานอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

งานวิจัยทำในรูปแบบ randomized controlled trial มีการใช้โปรแกรมกระตุ้นความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ดี โดยการใช้ adherence protocol ในหน่วยบริการปฐมภูมิ ที่มีกลุ่มตัวอย่างเฉพาะในพื้นที่ ถ้าหากจะประยุกต์ใช้กับหน่วยบริการปฐมภูมิที่อื่น ๆ อาจทำการวิจัยแบบ multicenter trials

ถ้าจะให้เห็นผลลัพธ์ที่ชัดเจนมากขึ้นอาจทำการศึกษาเปรียบเทียบผลลัพธ์ในการบริการคลินิกเบาหวานของแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป การศึกษานี้ดำเนินการใช้โปรแกรมกระตุ้นความร่วมมือในการใช้ยาเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ซึ่งยังต้องมีการติดตามผลการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานในระยะยาว และอาจมีการประยุกต์การใช้โปรแกรมกระตุ้นความร่วมมือในการใช้ยานี้ในผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรังอื่น ๆ ในอนาคต

ข้อจำกัดของการวิจัย

การศึกษานี้ทำในหน่วยบริการปฐมภูมิ ซึ่งมีแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวปฏิบัติงานอยู่ อาจมีการดูแลผู้ป่วยโดยใช้หลักหาแนวร่วมการรักษาเพื่อแก้ไขปัญหาให้ผู้ป่วย ซึ่งอาจมีเรื่อง co-intervention เกิดขึ้นได้ การศึกษานี้ทำในตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมได้ไม่ดี โดยกำหนดให้ระดับ HbA1C อยู่ในช่วงระหว่าง 7-10% หากใช้โปรแกรมนี้ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับ HbA1C มากกว่า 10% อาจจำเป็นต้องใช้แนวทางการรักษาอื่น ๆ ในการช่วยควบคุมเบาหวานให้ผู้ป่วยร่วมด้วย

สรุป

การใช้โปรแกรมกระตุ้นความร่วมมือในการใช้ยาที่มีการประยุกต์จากหลักหาแนวร่วมการรักษาและหลักการจัดการด้านยาด้วยตนเองอย่างเคร่งครัด สามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ดี ในหน่วยบริการปฐมภูมิได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณอาจารย์นายแพทย์เดชา คนธภักดี อาจารย์แพทย์หญิงนิสิตา นาทประยุทธ์ และอาจารย์นายแพทย์อันอัม สมานประธาน อาจารย์ที่ปรึกษาที่คอยสนับสนุนและให้การช่วยเหลือมาโดยตลอดระยะเวลาการดำเนินวิจัย รวมถึงเจ้าหน้าที่ศูนย์สุขภาพชุมชนคลินิกเวชปฏิบัติครอบครัวและอาสาสมัครที่เข้าร่วมงานวิจัยทุกท่านที่ทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Ho PM, Rumsfeld JS, Masoudi FA, McClure DL, Plomondon ME, Steiner JF. Effect of medication non-adherence on hospitalization and mortality among patients with diabetes mellitus. Arch Intern Med. 2006;166:1836-41.
2. Ann M. Carracher, Payal H. Marathe, Kelly L. International Diabetes Federation 2017. J Diabetes. 2018; 10:353-6.
3. World Health Organization. Global report on diabetes [Internet]. 2021 [cited 2021 March 20]. Available from: <http://www.who.int/diabetes/country-profiles/en>
4. Anna KB. Factors associated with elderly diabetic adherence to treatment in primary health care. Cien Saude Colet. 2018;23:953-61.
5. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2560 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 24 มีนาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก http://bps.moph.go.th/new_bps/สถิติสาธารณสุข
6. Bureau of Non-Communicable Disease, editor. Situation on NCDs prevention and control in Thailand. Nontaburi: Emotion Art; 2017.
7. Ministry of Public Health, editor. 5-Year National NCDs Prevention and Control Strategic and Action Plan (2017-2021). Bangkok: Emotion Art; 2017.
8. นีลนถ เจ๊ะยอ. ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อความล้มเหลวในการบริหารยาเบาหวานของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 2015;9:74-79.
9. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2560. พิมพ์ครั้งที่ 3. ปทุมธานี: ร่มเย็น มีเดีย; 2560.
10. นันทลักษณ์ สถาพรนานนท์. ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา (Medication nonadherence). ไทยภษัชยนิพนธ์ (ฉบับการศึกษาต่อเนื่องทางเภสัชศาสตร์) มศก. 2555;7:126-8.
11. ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, วิชชุดา เจริญกิจการ. Medication Adherence: from Theory to Research: ความร่วมมือในการใช้ยาจากทฤษฎี สู่งานวิจัย พ.ศ. 2559. กรุงเทพฯ: มรกต; 2559.
12. วิมลรัตน์ จงเจริญ, วันดีคหะวงศ์, อังศุมา อภิชาติ. การส่งเสริมการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด. สงขลานครินทร์เวชสาร. 2551;26:112-4.
13. Ahmad NS, Ramli A, Islahudin F, Paraidathathu T. Medication adherence in patients with type 2 diabetes mellitus treated at primary health clinics in Malaysia. Patient Prefer Adherence 2013;7:525-30.
14. ศิณาทรรณ หอมรส. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการโรงพยาบาลบางกระพุ่ม จังหวัดพิษณุโลก [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2563.

15. Teklay G, Hussien J, Tesfaye D. Non-adherence and associated factors among type 2 diabetic patients at jimma university specialized hospital, Southwest Ethiopia. *J Med Sci.* 2013;1:578-84.
16. สุปรียา เสียงดิ่ง. Self - Care Behaviors of Patients with Uncontrolled DM. *เครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ผ่านการรับรองคุณภาพของ TCI.* 2560; 4:51-3.
17. ประทุม สุภชัยพานิชพงศ์. An Education Intervention for Medication Adherence in Uncontrolled Diabetes in Thailand. *Pacific Rim Int J Nurs Res.* 2018;22: 144-55.
18. Atak N, Gurkan T, Kose K. The effect of education on knowledge, self-management behaviors and self-efficacy of patients with type 2 diabetes. *Aust J Adv Nurs.* 2008;26:66-74.
19. Tan MY, Magarey JM, Chee SS, Lee LF, Tan MH. A brief structured education program enhances self-care practices and improves glycemic control in Malaysians with poorly controlled diabetes. *Health Education Research.* 2011;5(26):896–907.
20. รายงานตัวชีวิต NCD Clinic Plus ปี 2563 [อินเทอร์เน็ต]. 2563. [เข้าถึงเมื่อ 31 มีนาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก <http://hdcservice.moph.go.th>
21. สายพิน หัตถิรัตน์. คู่มือหมอครอบครัวฉบับสมบูรณ์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน; 2549.
22. Kanfer FH, Gaelick-Buys L. Self-management methods. 4th ed. New York: Pergamon Press; 1991.
23. ปิยลัมพร ทะวานนท์. วสันต์ ปัญญาแสง. การพิจารณาขนาดตัวอย่าง: พิเชฐ สัมปทานุกุล. หลักการทำวิจัยสู่ความสำเร็จในการปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดี; 2555. หน้า 261-79.
24. อมรพรรณ ศุภจรรย์, สงวน ลือเกียรติบัณฑิต, วรนุช แสงเจริญ. ความตรงและความเที่ยงของแบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับชาวไทย: การทดสอบในผู้ป่วยเบาหวาน. *Thai Journal of Pharmacy Practice.* 2018;10:121-8.
25. กุสุมา กังหลี. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า. *วารสารพยาบาลทหารบก.* 2018;19:81-7.
26. Matthew JL. Finding common ground: meta-synthesis of communication frameworks found in patient communication, supervision and simulation literature. *BMC Medical Education.* 2020;20:45-61.
27. นิสานาด แคนูเขียว. The development of a drug monitoring model for the elderly with diabetes “Diabetes Drug Calendar” in Phabatnasing Tambol Health Promotion Hospital, Rattana-wapi Distric, Nongkhai Province. [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 11 กันยายน 2564]. เข้าถึงได้จาก <https://www.sorotana.com/uploads/media/201908080947492755.pdf>
28. Shea S, Weinstock RS, Teresi JA, Palnas W, Starren J, Cimino JJ. A randomized trial comparing telemedicine use case management with usual care in older, ethnically diverse, medically underserved patients with diabetes mellitus: 5 year results of the IDEATel study. *J Am Med Inform Assoc.* 2009; 16:446-56.”