

บทความวิจัย (Research Article)

การพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองสำหรับการควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ดวงธิดา หาคำ¹ และ นทพร ชัยพิชิต^{2*}

Development of Program to Support Self-Care Behaviors for Blood Sugar Control among Type 2 Diabetes Mellitus Patients

Duangtida Hakum¹ and Natapohn Chaipichit^{2*}¹ Department of Pharmacy, Angthong Hospital, Bang Kaew district, Mueang, Ang Thong Province, 14000^{2*} Department of Pharmaceutical care, School of Pharmaceutical sciences, University of Phayao, Mueang, Phayao Province, 56000

* Correspondence to: natapohn.ch@up.ac.th

Naresuan Phayao J. 2020;13(3): 43-58.

Received; 29 July 2020; Revised: 11 December 2020; Accepted: 14 December 2020

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมในการควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการด้านยา ณ โรงพยาบาลอ่างทอง 2 โดยทีมสหสาขาวิชาชีพทางการแพทย์ได้พัฒนาโปรแกรมในรูปแบบกิจกรรมกลุ่มที่ออกแบบให้มีการให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยด้านพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อควบคุมน้ำตาลในเลือด มีการประเมินผลการรักษาทางคลินิกและพฤติกรรมของผู้ป่วยภายหลังเข้าร่วมกิจกรรม 3 เดือน ทำการเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้จำนวน 65 คน ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2562 โดยภายหลังเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มพบว่า ผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านการรับประทานอาหาร (ก่อน 1.94 ± 0.23 และ หลัง 2.87 ± 0.20) การออกกำลังกาย (ก่อน 1.96 ± 0.27 และ หลัง 2.91 ± 0.21) และการรับประทานยา (ก่อน 2.03 ± 0.19 และ หลัง 2.94 ± 0.13) (p -value < 0.001 ทั้งหมด) ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (ก่อน ร้อยละ 7.42 ± 0.27 และหลัง ร้อยละ 6.49 ± 0.37) และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง (ก่อน 165.55 ± 0.25 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และหลัง 115.98 ± 0.15 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001 ทั้งหมด) ผู้ป่วยทุกคนได้รับการติดตามการใช้ยา โดยผู้ป่วยมากกว่า ร้อยละ 80 เข้ารับการตรวจติดตามผลการรักษาตามนัด การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่พัฒนาขึ้นนี้ประสบความสำเร็จในการช่วยส่งเสริมให้ผู้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองดีขึ้นและสามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ตามเป้าหมายการรักษาของผู้ป่วย

คำสำคัญ: โปรแกรม, พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง, การควบคุมน้ำตาลในเลือด, โรคเบาหวานชนิดที่ 2

¹ กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลอ่างทอง ตำบลบางแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง 14000^{2*} สาขาวิชาการบริหารเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000

Abstract

This study aimed to develop a program for blood sugar control in Type 2 Diabetes Mellitus (DM) patients who received their medications at Angthong Hospital 2. A multidisciplinary healthcare team developed group activity programs designed to counsel patients about self-care behaviors to control blood sugar. Patients' clinical outcomes and behaviors were evaluated at 3 months after program initiation. Data were collected from 65_uncontrolled Type 2 DM patients between January and March 2019. After program initiation, significant improvement in mean behavior scores were observed in food intake (before 1.94 ± 0.23 vs. after 2.87 ± 0.20), exercise (before 1.96 ± 0.27 vs. after 2.91 ± 0.21), and medication intake (before 2.03 ± 0.19 vs. after 2.94 ± 0.13) (all p-value < 0.001). Significant reductions in mean HbA1C (before $7.42 \pm 0.27\%$ vs. after $6.49 \pm 0.37\%$) and mean Fasting Blood Glucose (FBG before 165.55 ± 0.25 mg/dl vs. after 115.98 ± 0.15 mg/dl) were also found (all p-value < 0.001). Medication use was monitored for all patients. More than 80% of patients showed up at each follow-up visit. This study demonstrates that the program developed here for blood sugar control successfully supported patients in improving self-care health behaviors which yielded better control of blood glucose in their therapeutic goals.

Keywords: Program, Self-care behaviors, Blood Sugar Control, Type 2 Diabetes Mellitus

บทนำ

โรคเบาหวาน เป็นหนึ่งในโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non Communicable Diseases: NCDs) ที่มีความสำคัญระดับโลก นานาชาติต่างให้ความสำคัญในการดูแลรณรงค์ เพื่อลดความชุกของการเกิดโรคเบาหวาน องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) คาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2583 ยอดผู้ป่วยโรคเบาหวานจะเพิ่มขึ้นเป็น 642 ล้านคน ด้วยเหตุนี้จึงได้ระบุให้การหยุดการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ป่วยเบาหวานเป็นเป้าหมาย 1 ใน 9 เป้าหมายของการดูแลกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง [1]

สำหรับในประเทศไทย ได้บรรจุให้โรคเบาหวานอยู่ในแผนยุทธศาสตร์ประเทศไทยสุขภาพดีวิถีไทย พ.ศ.2554-2563 และรวมไปถึงโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (United Nations Development Program; UNDP) ได้ร่วมมือกับรัฐบาลไทย โดยการสนับสนุนการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อป้องกัน ควบคุม และรับมือกับโรคเบาหวาน [2] จากการสำรวจความชุกของโรคเบาหวานในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป พบว่า

มีร้อยละ 8.9 โดยความชุกในผู้หญิงสูงกว่า ผู้ชาย คิดเป็นร้อยละ 9.8 และร้อยละ 7.9 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับผลสำรวจครั้งที่ 4 ในปี 2552 (ร้อยละ 6.9) พบว่าความชุกในปี 2557 เพิ่มขึ้น และสัดส่วนของผู้เป็นเบาหวานที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยเพิ่มจากร้อยละ 31.2 เป็นร้อยละ 43.1 ในส่วนของการรักษาและสามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ตามเกณฑ์ (Fasting Plasma Glucose <130 มิลลิกรัม/เดซิลิตร) ลดลงจากร้อยละ 30.6 เป็นร้อยละ 23.5 ตามลำดับ [3] ปัจจุบันประเทศไทยมีผู้ป่วยเป็นเบาหวานไม่น้อยกว่า 4 ล้านคน เมื่อเป็นเบาหวานและไม่ได้รับการดูแลรักษาที่ถูกต้อง จะก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในหลายระบบของร่างกาย ได้แก่ จอตาผิดปกติจากเบาหวาน โรคไตเรื้อรัง โรคหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมอง และภาวะแทรกซ้อนที่เท้าและขา ส่งผลกระทบต่อวิถีการดำรงชีวิต ภาระเศรษฐกิจของผู้ป่วย ครอบครัว และประเทศชาติ ข้อมูลภาระโรค โดยสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข และสำนักพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ ในประเทศไทย

ปี 2556 พบว่าโรคเบาหวาน เป็นภาระโรคลำดับที่ 7 ในผู้ชาย ที่ทำให้สูญเสียปีสุขภาวะ (Disability-Adjusted Life Years loss: DALYs loss) 236,000 ปี (ร้อยละ 3.9 ของ DALYs loss) ส่วนในผู้หญิงเป็นภาระโรคอันดับที่ 2 ทำให้สูญเสีย 355,000 ปีสุขภาวะ (ร้อยละ 7.9 ของ DALYs loss) ตามลำดับ [4] และพบว่ามีผู้ป่วยโรคเบาหวานเสียชีวิตในปี พ.ศ.2556-2558 ในอัตรา 14.73, 17.53 และ 17.83 ต่อแสนประชากรตามลำดับ [4]

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานให้อยู่ในเป้าหมายการรักษาอาศัยความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยและการได้รับอย่างมีประสิทธิภาพและความปลอดภัย ทั้งนี้พบว่ามีปัจจัยอื่น ๆ ที่สัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเป้าหมาย ได้แก่ อายุ การประกอบอาชีพ [5] รายได้ [6] การมีโรคร่วม [6] ค่าดัชนีมวลกาย [7] ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน [7] รวมถึงปัจจัยด้านพฤติกรรมทางด้านสุขภาพ ของผู้ป่วย โดยเฉพาะการรับประทานอาหาร [5,6] การออกกำลังกายและการรับประทานยา [5, 6] ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและการสนับสนุนทางสังคม [6, 7] โดยสถานการณ์โรคเบาหวานในจังหวัดอ่างทอง ข้อมูล ณ วันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 มี ผู้ป่วยเบาหวานทั้งสิ้น 19,036 คน ผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ตามเกณฑ์ ร้อยละ 27.38 [8] ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยโรคเบาหวานในการดูแลของศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลเมืองอ่างทองแห่งที่ 1

(โรงพยาบาลอ่างทอง 2) 494 คน โดยผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี มีเพียงร้อยละ 33.46 [9] ซึ่งต่ำกว่าร้อยละ 10.00 ซึ่งเป็นเป้าหมายตัวชี้วัดของผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีตามประเด็นการป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Secondary Prevention) แผนสุขภาพจังหวัดอ่างทอง พ.ศ. 2561-2564 [8]

จากการเก็บข้อมูลในการทำงานประจำคลินิกโรคเบาหวาน ณ โรงพยาบาลอ่างทอง 2 ในช่วงเดือนกันยายน - ตุลาคม พ.ศ. 2560 พบปัญหาในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด 3 ด้านคือ 1) ปัญหาด้านพฤติกรรมที่ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่ง 3 อันดับแรก ได้แก่ การรับประทานอาหาร (ร้อยละ 32.24) การรับประทานยา (ร้อยละ 24.06) และการออกกำลังกาย (ร้อยละ 18.16) 2) ปัญหาระบบการติดตามผลการใช้ยาและส่งต่อข้อมูลที่ขาดความเชื่อมโยง ไม่ชัดเจน และ 3) ปัญหาการขาดการนัดติดตามผลการใช้ยาหลังผู้ป่วยเกิดอุบัติเหตุไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ผู้วิจัยและคณะผู้ทำงานได้ระดมความคิดเพื่อพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น ดังนั้น การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาและประเมินผลโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลอ่างทอง 2

วัสดุและวิธีการ

การศึกษานี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดอ่างทอง (เลขที่ ATGEC019-2562/2562) ดำเนินการศึกษารูปแบบวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยประชากรในการศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลอ่างทอง 2 ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2562 ซึ่งไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จำนวน 328 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยการประมาณจากจำนวนประชากร โดยคิดเป็น ร้อยละ 15-30 ของจำนวนประชากรทั้งหมดเป็นหลักร้อยละ [10] คือ จำนวน 65 คน โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) กำหนดเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้

1) ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ผู้รักษาเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ต่อเนื่องอย่างน้อย 2 เดือนขึ้นไป

2) ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง (FBS) ตั้งแต่ 126 mg/dl ขึ้นไป ติดต่อกันไม่น้อยกว่า 2 ครั้งในระยะเวลาห่างกันไม่เกิน 3 เดือน และมีผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) ไม่เกิน 12 เดือน ที่สูงเกินร้อยละ 7.0 นับจากวันที่ผู้ป่วยเข้าพบแพทย์ตามนัดครั้งสุดท้าย [11]

3) ได้รับการรักษาด้วยยาลดระดับน้ำตาลชนิดเม็ดตั้งแต่ 1 ชนิดขึ้นไป และไม่อยู่ระหว่างการใช้อินซูลินควบคุมโรค

4) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคหัวใจล้มเหลว ภาวะไตเสื่อม หรือควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้

5) ผู้ที่สามารถสื่อสาร อ่านภาษาไทยได้ และสมัครเข้าร่วมโครงการ

6) สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ด้วยตนเอง เช่น รับประทานอาหาร ออกกำลังกาย เป็นต้น เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ (1) ผู้ที่ย้ายถิ่นที่อยู่และขอไปรับการรักษาต่อโรงพยาบาลใกล้บ้าน (2) แพทย์วินิจฉัยให้เข้ารับการรักษาในระบบผู้ป่วยในหรือส่งตัวเพื่อรักษาต่อที่โรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า (3) แพทย์เปลี่ยนแผนการรักษาจากยาลดน้ำตาลชนิดเม็ดเป็นการฉีดอินซูลิน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกการติดตามผู้ป่วยเบาหวานที่พัฒนาขึ้น [12, 13] และแบบรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพของศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์สุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข [14] โดยแบบบันทึกการติดตามผู้ป่วยเบาหวานที่พัฒนาขึ้นแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระยะเวลาที่แพทย์วินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด น้ำหนัก ส่วนสูง สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และอาชีพหลัก

ส่วนที่ 2 แบบวัดพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ประกอบด้วยข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) จำนวน 26 ข้อ แบ่งพฤติกรรมเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบางครั้ง และไม่ปฏิบัติ ให้คะแนนข้อคำถาม 1-3 โดยเรียงจากพฤติกรรมแย่ที่สุดถึงดีที่สุด ตามลำดับ โดยมีเกณฑ์การแปลผลคะแนนพฤติกรรมเฉลี่ย คือ ค่า 1.00-1.50 หมายถึง พฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับต่ำ ค่า 1.51-2.50 หมายถึง พฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับปานกลาง และค่า 2.51-3.00 หมายถึง พฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับสูง [15]

ขั้นตอนการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลัง เพื่อพัฒนางาน ซึ่งใช้ระยะเวลาดำเนินงาน 2 เดือน ตั้งแต่เดือนกันยายน-ตุลาคมพ.ศ. 2561 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ระดับน้ำตาลในเลือดและประวัติการได้รับยาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดเม็ดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ข้อมูลการปฏิบัติงานเมื่อพบผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาแต่ละเหตุการณ์ และการติดตามการใช้ยา

2. สัดส่วนรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาลดระดับน้ำตาลชนิดเม็ดในเลือดที่เกิดขึ้นเทียบกับจำนวนรายงานที่ส่งไปยังเภสัชกรผู้รับผิดชอบติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาของโรงพยาบาลอ่างทอง

3. สัดส่วนการมาตามนัดของผู้ป่วยหลังพบอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาเทียบกับจำนวนครั้งที่ออกบัตรนัดผู้ป่วยมารับการประเมินผลหลังการรักษา

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองสำหรับการควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

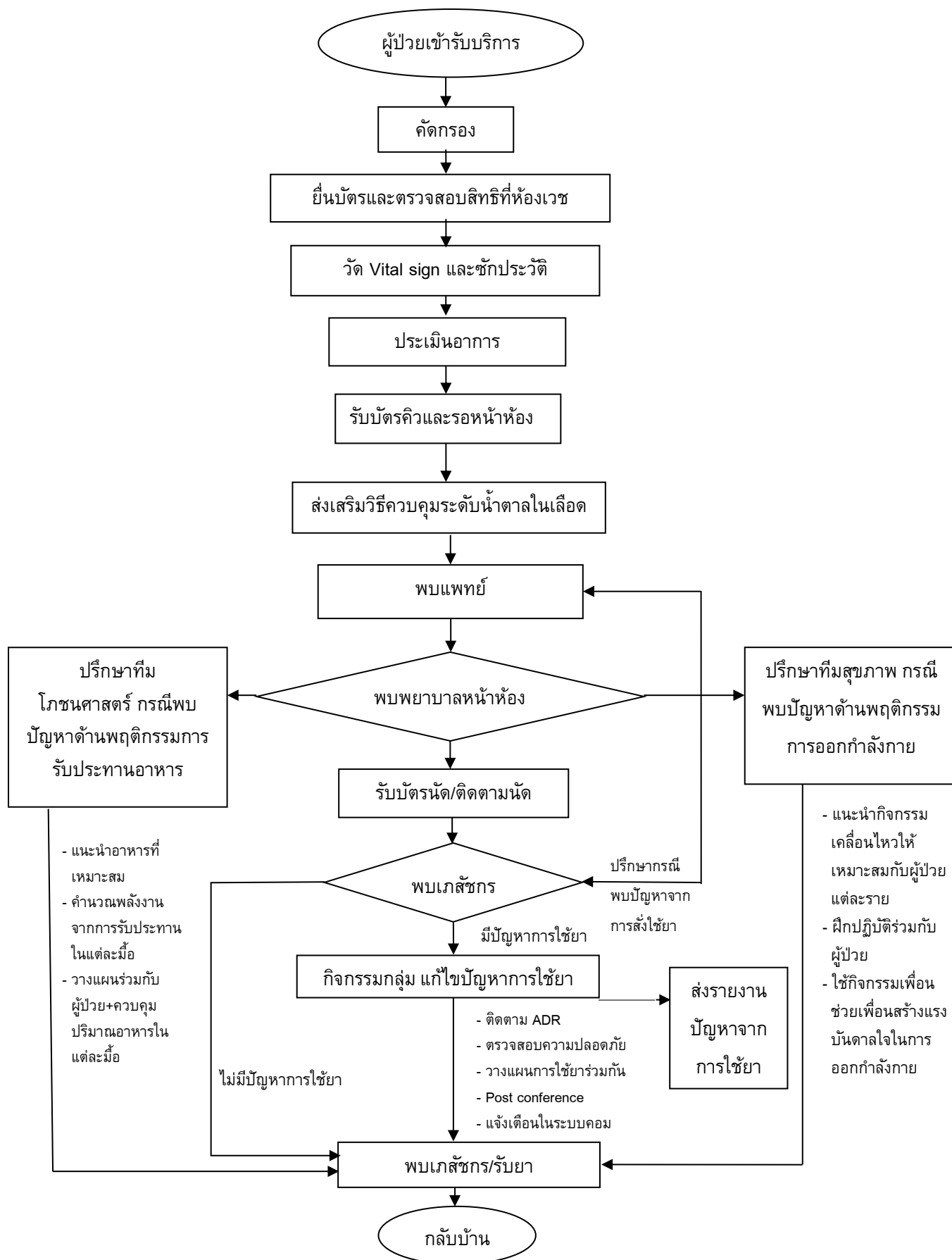
เป็นการพัฒนาทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อวางแผนโปรแกรมส่งเสริมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ครอบคลุมด้านการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การติดตามผลการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา และการนัดผู้ป่วยมาติดตามผลการรักษา

นอกจากนี้มีการวางแผนการจัดกิจกรรมของผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มเติมอีก 3 ด้าน ได้แก่ การรับประทาน อาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยา ผ่านกิจกรรม “เพื่อนช่วยเพื่อน เราช่วยกัน” โดยทีมสหสาขาวิชาชีพวางแผนในการพัฒนางานโดยกำหนดบทบาทหน้าที่เพื่อร่วมกันพัฒนางานเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดผ่านการจัดกิจกรรมเป็นฐาน (ระยะเวลา 30 นาที ต่อกิจกรรม) โดยมีรายละเอียดกิจกรรมสำหรับผู้ที่มีปัญหาในแต่ละด้าน ดังนี้

1. ด้านการรับประทานอาหาร มีนักโภชนาการให้คำแนะนำอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน คำนวณพลังงานจากการรับประทานอาหารในแต่ละมื้อ และร่วมวางแผนการรับประทานและควบคุมอาหารร่วมกับผู้ป่วย

2. ด้านการออกกำลังกาย มีทีมสุขภาพแนะนำกิจกรรมเคลื่อนไหวให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ฝึกปฏิบัติร่วมกับผู้ป่วยและใช้กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนสร้างแรงบันดาลใจในการทำกิจกรรมร่วมกัน

3. ด้านการใช้ยาและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด มีเภสัชกรนัดผู้ป่วยทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกันในช่วงบ่ายภายหลังการรับยาเพื่อแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา โดยเป็นการพูดคุยประเด็นเกี่ยวกับการรับประทานยา สิ่งที่คุณป่วยควรรู้เกี่ยวกับยาที่ตัวเองได้รับ การวางแผนในการบริหารยาให้เหมาะสมกับชีวิตประจำวัน ข้อมูลด้านอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา วิธีการเก็บรักษา ยา และข้อปฏิบัติตัวกรณีลืมกินยา/ขาดยา



รูป 1 แผนผังการดำเนินงานของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น

ขั้นตอนที่ 3 การดำเนินการตามโปรแกรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองสำหรับการควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 แบ่งกิจกรรมออกเป็น 3 ด้าน (รูป 1) คือ

3.1 ด้านการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

กลุ่มตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้าได้รับการตรวจร่างกาย วัดระดับน้ำตาลในเลือด และบันทึกผลการตรวจให้แพทย์ผู้รักษา โดยผู้วิจัยให้ข้อมูลแก่ตัวอย่างที่ยินยอมเข้าร่วมการศึกษาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ในการทำการศึกษ วิธีการดำเนินงาน และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม จากนั้นกลุ่มตัวอย่างทุกคนเข้าร่วมกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เป็นเวลา 30 นาที โดยใช้สื่อประกอบ ได้แก่ วีดีโอเรื่องความรู้เกี่ยวกับการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน แผ่นพับการออกกำลังกาย เรื่อง Active Lifestyle และแผ่นพับการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวาน การให้คำแนะนำและคำนวณพลังงานจากการรับประทานอาหารในแต่ละมื้อโดยทีมโภชนาการ การให้คำแนะนำกิจกรรมการเคลื่อนไหวอย่างช้า ๆ ต่อเนื่องในผู้ป่วยแต่ละรายที่เกิดปัญหาการเคลื่อนไหวโดยทีมสุขภาพ และเภสัชกรร่วมกับผู้ป่วยค้นหาปัญหาจากการใช้ยา และร่วมวางแผนการบริหารยาให้เหมาะกับการใช้ชีวิตประจำวัน โดยเมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมพื้นฐานแล้ว

ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ป่วยตามแบบบันทึกการติดตามผู้ป่วยเบาหวานเพื่อประเมินพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง และจัดกิจกรรมแยกประเภทเพิ่มเติมสำหรับผู้ป่วยที่มีระดับคะแนนในแต่ละด้านที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 3 ด้าน คือ ด้านการควบคุมการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการรับประทานยา

3.2 ด้านการติดตามผลอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse Drug Reactions: ADRs)

1. ก่อนผู้ป่วยพบแพทย์ ผู้วิจัยตรวจสอบประวัติการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยจากหมายเลขประจำตัวผู้เข้าร่วมโครงการตามใบรายชื่อนัดซึ่งถูกเตรียมไว้ล่วงหน้าในแต่ละครั้งของวันทำการ

2. ภายหลังผู้ป่วยพบแพทย์ ผู้วิจัยสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายถึง ADRs ที่อาจเกิดขึ้นก่อนผู้ป่วยได้รับยาและรายงานแพทย์ผู้รักษาหากพบปัญหาในการใช้ยามีการแนะนำ ADRs ที่รับประทานทุกชนิดและให้คำแนะนำ ติดตามการปรับเปลี่ยนวิธีรับประทานยาให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิต การสร้างพฤติกรรมใหม่ที่เอื้ออำนวยต่อการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ (adherence)

3. ผู้วิจัยตรวจสอบการปฏิบัติงานหลังพบอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาแต่ละเหตุการณ์ โดยต้องมีข้อมูลทางคลินิกประกอบกับผลทางห้องปฏิบัติการจึงจะถือว่าข้อมูลการติดตามการใช้ยา มีความสมบูรณ์ หากพบว่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ผู้วิจัยจะแนบบันทึกการติดตามในครั้งปัจจุบันพร้อมเวชระเบียนผู้ป่วย เพื่อให้แพทย์ลงความเห็นและรายละเอียดการแก้ไข เสนอทางเลือกที่เหมาะสมที่มีในโรงพยาบาลเพื่อประกอบการพิจารณาเลือกใช้ยาแก่แพทย์

4. บันทึกข้อมูลการจัดการปัญหาในแต่ละครั้งลงในแบบบันทึกการติดตาม ADRs ของผู้ป่วย เก็บข้อมูล 2 ครั้ง ทุก ๆ 2 เดือนตามนัดของผู้ป่วยและทบทวนประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละราย ประเมินผลการใช้ยาร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพและผู้ป่วย (post-conference) กรณีพบผู้ป่วยที่เกิด ADRs ระดับรุนแรง ต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด

5. ส่งต่อแนวทางในการติดตามผู้ป่วยรายที่อาจเกิดปัญหาจากการใช้ยาในระบบการเฝ้าระวังการแพทย์ของโรงพยาบาลผ่านทางหน้าจอแจ้งเตือนในระบบคอมพิวเตอร์ (pop-up message)

3.3 ด้านการนัดมาติดตามผลการรักษา

มีการประสานทีมดูแลผู้ป่วยในการโทรศัพท์แจ้งผู้ป่วยหรือญาติ 1 สัปดาห์ก่อนถึงวันนัดในครั้งถัดไป รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง แทนการทำงานก่อนการพัฒนางานที่ใช้ระบบบัตรนัดเพียงอย่างเดียว และมีการโทรศัพท์ติดตามผู้ป่วย 1 ครั้งหลังจากขาดนัดเท่านั้น เพื่อให้ผู้ป่วยมาตรวจรักษาและรับยาไม่เกิน 1 สัปดาห์

นับจากวันขาดนัด และมีการประสานทีมเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในการติดตามกรณีที่ผู้ป่วยขาดนัดมากกว่า 1 ครั้ง

ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม มีการนัดผู้ป่วยมาประเมินติดตามผล 3 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกัน 4 สัปดาห์ และหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมครบ 12 สัปดาห์ มีการนัดผู้ป่วยมาเจาะเลือดเพื่อตรวจระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) และระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง (FBS) และประเมินพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วย

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บจากเวชระเบียน สมุดประจำตัวผู้ป่วยเบาหวาน และแบบบันทึกการติดตามผู้ป่วยเบาหวานที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นซึ่งเครื่องมือดังกล่าวได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยตรวจสอบความตรงเชิงพิณิจ (Face Validity) เก็บข้อมูลเป็นเวลา 3 เดือน ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มีนาคม พ.ศ. 2562 เก็บข้อมูลทุกวันที่มีคลินิกเบาหวาน ซึ่งตรงกับวันที่ 3, 4 และ 5 ของเดือน และมีการนำเสนอความก้าวหน้ารวมถึงปัญหาจากการดำเนินงาน ทุก ๆ 1 เดือน และภายหลังสิ้นสุดการดำเนินงาน ผู้วิจัยส่งผลการดำเนินงาน วิเคราะห์และสรุปผลการดำเนินกิจกรรมโดยใช้เกณฑ์ประเมินการพัฒนางานโดยตั้งเป้าหมายให้การดำเนินการแต่ละด้านมีความครอบคลุมมากกว่าร้อยละ 80 ซึ่งหมายถึงมีความครบถ้วนของข้อมูลและกิจกรรมที่ผู้ป่วยได้รับ และสามารถติดตามผลการรักษาในแต่ละครั้งมากกว่าร้อยละ 80 (ตาราง 1)

ตาราง 1 แสดงเกณฑ์การประเมินการพัฒนางาน

ประเด็นการประเมิน	แหล่งข้อมูล	เกณฑ์เป้าหมาย	เครื่องมือ	การวิเคราะห์
วิธีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด	- ผู้ป่วย	- คะแนนการดูแลตนเองหลังพัฒนางานเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 20	- แบบบันทึกการติดตามผู้ป่วยเบาหวาน	- ความถี่, ร้อยละ
	- ผู้ป่วย	- ได้รับการเจาะเลือดครบตามกำหนด HbA1c $\leq$ ร้อยละ 7* FBS < 130 mg/dl*	- เวชระเบียน - สมุดประจำตัวผู้ป่วยเบาหวาน	- ความถี่, ร้อยละ
การติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	- ผู้ป่วย	- การดำเนินการหลังพัฒนางานมีครอบคลุม มากกว่าร้อยละ 80	- แบบรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ	- ความถี่, ร้อยละ
		- ไม่พบผู้ป่วยรายใหม่ที่เกิดแพ้ยารุนแรง (serious drug allergy) [†]		- ความถี่, ร้อยละ
การนัดติดตามผลการรักษา	- ผู้ป่วย	- การนัดติดตามผู้ป่วยในแต่ละครั้งมีผู้ป่วยมารับบริการมากกว่าร้อยละ 80	- แบบบันทึก	- ความถี่, ร้อยละ

* เป้าหมายการควบคุมเบาหวานสำหรับผู้ใหญ่ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 [11]

[†] อาการแพ้ที่ร่างกายจะเกิดความผิดปกติตั้งแต่ 2 ระบบขึ้นไป และร้ายแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้

วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Mean $\pm$ S.D.) ค่าต่ำสุด (Min) และค่าสูงสุด (Max) วิเคราะห์ความแตกต่างของสัดส่วนผู้ป่วยที่ระดับน้ำตาลในเลือดผ่านเป้าหมายด้วย Fisher's Exact test หรือ pearson chi-square test วิเคราะห์ความแตกต่างของดัชนีมวลกายเฉลี่ยด้วย Independent t test และวิเคราะห์ผลประเมินระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง และระดับของพฤติกรรม การดูแลสุขภาพของผู้ป่วย ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วย Wilcoxon Signed-Rank Test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 64.62) โดยมีอายุเฉลี่ย 57.68 $\pm$ 8.12 ปี ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 64.62) สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา (ร้อยละ 47.69) อาชีพค้าขาย (ร้อยละ 53.85) มีระยะเวลาที่แพทย์วินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 1-2 ปี (ร้อยละ 63.08) และส่วนใหญ่ร้อยละ 56.92 ได้รับยาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดเม็ดมากกว่า 1 ชนิด โดยตัวแปรที่สัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดที่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ค่าดัชนีมวลกายที่น้อยกว่า (ผ่านเกณฑ์ 26.97 $\pm$ 3.08 vs. ไม่ผ่านเกณฑ์ 29.0 $\pm$ 3.01, p-value = 0.017) และกิจกรรมที่ผู้ป่วยเข้าร่วม ซึ่งกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกาย (ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 100.00) และการใช้ยาและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (ร้อยละ 80.0) มีสัดส่วนที่ผ่านเป้าหมายมากกว่ากิจกรรมการรับประทานอาหาร (ร้อยละ 51.85) (p-value = 0.003) (ตาราง 2)

ตาราง 2 ข้อมูลทั่วไปจำแนกตามผู้ป่วยที่ระดับน้ำตาลในเลือดผ่านเกณฑ์เป้าหมาย (n =65)

ข้อมูลทั่วไป		จำนวนคน (ร้อยละ)	ผู้ป่วยที่ระดับน้ำตาลในเลือดผ่านเป้าหมาย*		p-value
			ผ่าน (55 คน)	ไม่ผ่าน (10 คน)	
เพศ					
ชาย		23 (35.48)	17 (73.91)	6 (26.09)	0.147 [†]
หญิง		42 (64.62)	38 (90.48)	4 (9.52)	
อายุ					
< 50 ปี		9 (13.85)	8 (88.89)	1 (11.11)	0.369 [†]
50-59 ปี		31 (47.69)	28 (90.32)	3 (9.68)	
≥ 60 ปี		25 (38.46)	19 (76.00)	6 (24.00)	
(Mean±S.D=57.68±8.12, Min-Max=34-71)					
สถานภาพสมรส					
โสด		9 (13.85)	9 (100.00)	0 (0.00)	0.200 [†]
สมรส		42 (64.62)	36 (85.71)	6 (14.29)	
หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่		14 (21.53)	10 (71.43)	4 (28.57)	
อาชีพ					
งานบ้าน/รับจ้าง		10 (15.38)	8 (14.55)	2 (20.00)	0.897 [†]
ค้าขาย		35 (53.85)	30 (54.54)	5 (50.00)	
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ		20 (30.77)	17 (30.91)	3 (30.00)	
ดัชนีมวลกายเฉลี่ย ± S.D. (กิโลกรัม/เมตร²)		27.55±3.18	26.97±3.08	29.06±3.01	0.017 [‡]
ระยะเวลาที่วินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2					
< 1 ปี		24 (36.92)	18 (75.00)	6 (25.00)	0.154 [†]
≥ 1 ปี		41 (63.08)	37 (90.24)	4 (9.76)	
(Mean±S.D=1.66±0.54,Min-Max= 0.40 -3.10)					
การได้รับยาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดเม็ด					
Monotherapy		37 (56.92)	29 (78.38)	8 (21.62)	0.167 [§]
Metformin		24	16	8	
Glipizide		10	10	0	
Sitagliptin		3	3	0	
Combination therapy		28 (43.08)	26 (92.56)	2 (4.14)	
Metformin+ Glipizide		12	10	2	
Metformin+ Pioglitazone		10	10	0	
Metformin+ Sitagliptin		6	6	0	
กิจกรรมกลุ่มที่ผู้ป่วยเข้าร่วม					
การรับประทานอาหาร		27 (41.54)	14 (51.85)	13 (48.15)	0.003 ^{§§}
การออกกำลังกาย		13 (20.00)	13 (100.00)	0 (0.00)	
การเข้าและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด		25 (38.46)	20 (80.00)	5 (20.00)	

* ระดับน้ำตาลในเลือดผ่านเป้าหมาย หมายถึง HbA1c ≤ ร้อยละ 7, FBS < 130 mg/dl

[†] Fisher's Exact Test ที่นัยสำคัญทางสถิติ p<0.05

[‡] Independent t-test ที่นัยสำคัญทางสถิติ p<0.05

[§] Fisher's Exact Test เปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาแบบ monotherapy และ combination therapy ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดผ่านเกณฑ์

^{§§} Pearson chi-square test

ส่วนที่ 2 ผลของการพัฒนาวิธีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ด้านการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ผู้ป่วย 65 คน เข้ารับการติดตามผลการรักษาตลอดช่วงการดำเนินการศึกษาครบ 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 100.00 โดยผลการประเมินระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) และระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง (FBS) พบว่า ค่า HbA1c เฉลี่ยลดลง

จาก $7.42 \pm 0.27\%$ เป็น $6.49 \pm 0.37\%$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) และค่า FBS เฉลี่ยลดลงจาก 165.55 ± 0.25 mg/dl เป็น 115.98 ± 0.15 mg/dl อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) โดยเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานพบว่า หลังพัฒนางานมีผู้ป่วยที่มีระดับ HbA1c $> 7\%$ จำนวน 3 คน (ร้อยละ 4.60) และระดับ FBS > 130 mg/dl จำนวน 8 คน (ร้อยละ 12.30) ซึ่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) (ตาราง 3)

ตาราง 3 ผลประเมินระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) และระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง (FBS) ของกลุ่มตัวอย่างกับเกณฑ์ที่กำหนด ($n=65$)

เกณฑ์	ก่อนการพัฒนางาน		หลังการพัฒนางาน		p-value
	จำนวนผู้ป่วย	ร้อยละ	จำนวนผู้ป่วย	ร้อยละ	
HbA1c (%)					
≤ 7%	0	0.00	62	95.40	<0.001 [*]
>7%	65	100.00	3	4.60	
Mean±S.D.	7.42±0.27			6.49±0.37	<0.001 [*]
FBS (mg/dl)					
≤ 130 mg/dl	0	0.00	57	87.70	<0.001 [*]
> 130 mg/dl	65	100.00	8	12.30	
Mean±S.D.	165.55±0.25			115.98±0.15	<0.001 [*]

*Wilcoxon Signed-rank test ที่นัยสำคัญทางสถิติ $p<0.05$

ด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองพบว่า ภายหลังการพัฒนางาน ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพทุกด้านเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับสูง โดยคะแนนรวมเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

($p < 0.001$) ทั้งในด้านพฤติกรรมด้านการควบคุมการรับประทานอาหาร (ก่อน 1.94 ± 0.23 และหลัง 2.87 ± 0.20) พฤติกรรมการออกกำลังกาย (1.96 ± 0.27 และ 2.91 ± 0.21) และพฤติกรรมการรับประทานยา (2.03 ± 0.19 และ 2.94 ± 0.13) (ตาราง 4)

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลอ่างทอง 2 ก่อน-หลังการพัฒนางาน

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง	ก่อนการพัฒนางาน		หลังการพัฒนางาน		p-value
	Mean $\pm$ S.D	ระดับพฤติกรรม	Mean $\pm$ S.D	ระดับพฤติกรรม	
ด้านการรับประทานอาหาร	1.94 $\pm$ 0.23	ปานกลาง	2.87 $\pm$ 0.20	สูง	$<0.001^*$
ด้านการออกกำลังกาย	1.96 $\pm$ 0.27	ปานกลาง	2.91 $\pm$ 0.21	สูง	$<0.001^*$
ด้านการรับประทานยา	2.03 $\pm$ 0.19	ปานกลาง	2.94 $\pm$ 0.13	สูง	$<0.001^*$

*Wilcoxon Signed-rank test ที่นัยสำคัญทางสถิติ $p<0.05$

ด้านการนัดมาติดตามผลการรักษาและอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

ผู้ป่วย 64 คน (ร้อยละ 98.46) ได้รับการติดตามผลการรักษาและอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาตามนัดทั้ง 2 ครั้ง โดยผู้วิจัยได้ทำการติดตามเพิ่มเติมในผู้ป่วย 1 ใน 9 คน ที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาซึ่งไม่สามารถเข้าพบตามเวลานัดหมาย ผู้ป่วย 9 คน ที่พบอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาลดน้ำตาลในเลือดชนิดเม็ดนั้น ได้แก่ ผู้ป่วยที่รับยา metformin พบอาการท้องเสีย (3 คน) คลื่นไส้/อาเจียน (1 คน) และปวดท้อง (1 คน) ผู้ป่วยที่รับยา glipizide พบผื่นคัน (3 คน) ผู้ป่วยที่รับยา pioglitazone

พบอาการท้องอืด/แน่นท้อง (1 คน) โดยไม่พบการแพ้ยารุนแรง โดยผลการดำเนินการพบว่าผู้ป่วย 4 ราย (ร้อยละ 44.44) ได้รับการหยุดยาและให้การรักษาอาการที่เกิดขึ้นหรือเปลี่ยนให้ยาอื่น ผู้ป่วย 3 ราย (ร้อยละ 33.33) ได้รับยาในขนาดเดิมและให้การรักษาอาการที่เกิดขึ้น ผู้ป่วย 1 ราย ได้รับการปรับขนาดยาและติดตามอาการทางคลินิกและผลทางห้องปฏิบัติการอย่างใกล้ชิด และอีก 1 ราย ยังคงได้รับยาขนาดเดิมและติดตามอาการที่เกิดขึ้นอย่างใกล้ชิด ซึ่งผลการติดตามพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่มีผื่นคันและท้องเสีย (ร้อยละ 77.78) หายเป็นปกติ/ไม่มีอาการผิดปกติเพิ่มเติม (ตาราง 5)

ตาราง 5 ผลการดำเนินการตามแนวทางการเฝ้าระวังและติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วย 9 ราย

การดำเนินการ	จำนวน	ร้อยละ
➤ หยุดยาและให้การรักษาอาการที่เกิดขึ้นหรือเปลี่ยนให้ยาอื่น	4	44.44
» Metformin เปลี่ยนเป็น Acarbose	2	22.22
» Glipizide เปลี่ยนเป็น Pioglitazone	1	11.11
» หยุดยา Pioglitazone	1	11.11
➤ ปรับขนาดยาและติดตามอาการอย่างใกล้ชิด	1	11.11
» ปรับขนาดยา Metformin	1	11.11
➤ รับยาในขนาดเดิมและให้การรักษาอาการที่เกิดขึ้น	3	33.33
» Metformin และได้รับ domperidone	1	11.11
» Glipizide และได้รับ Hydroxyzine	2	22.22
➤ รับยาขนาดเดิมและติดตามอาการที่เกิดขึ้นอย่างใกล้ชิด	1	11.11
» Metformin	1	11.11
ผลการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด		
➤ หายเป็นปกติ/ ไม่มีอาการผิดปกติเพิ่มเติม	7	77.78
➤ อาการดีขึ้น	2	22.22

วิจารณ์

การศึกษาเป็นการพัฒนาและประเมินผลโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ณ โรงพยาบาลอ่างทอง โดยภายหลังการดำเนินกิจกรรมตามแผนซึ่งมีการจัดกิจกรรมกลุ่ม “เพื่อนช่วยเพื่อน เราช่วยกัน” ร่วมกับการดำเนินงานของทีมสหสาขาวิชาชีพที่ให้คำแนะนำด้านโภชนาการ การออกกำลังกายและการใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดและการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยานั้น เป็นผลทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้นและส่งผลให้สามารถคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น โดยเฉพาะในกิจกรรมกลุ่มด้านการออกกำลังกายโดยทีมสุขภาพและด้านการรับประทานยาโดยเภสัชกร

การดำเนินกิจกรรมซึ่งเชิญทีมโภชนาการมาให้คำแนะนำและคำนวณพลังงานจากการรับประทานอาหารในแต่ละมื้อทำให้ผู้ป่วยเข้าใจอย่างง่ายและลงมือทำร่วมกับผู้ป่วย เพื่อส่งเสริมการควบคุมการรับประทานอาหาร ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองด้านการรับประทานอาหารดีขึ้น ผู้ป่วยให้ความสนใจปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการรับประทานให้เหมาะสมต่อตัวเอง นอกจากนี้ยังมีกลุ่มผู้ดูแลบางส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทำให้ผลออกมาเป็นไปในทิศทางด้านบวกยิ่งขึ้น ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองด้านนี้ดีขึ้น เป็นผลทำให้ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดและค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาของ ของ ดารารัตน์ และศตมกล [16] หลังให้โปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองสูงกว่าก่อนให้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$ และ $p\text{-value} < 0.001$) และมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดลดลงจากก่อนให้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) เช่นกัน ด้านการออกกำลังกายพบว่าภายหลังจากการเข้าร่วมกิจกรรมผู้ป่วยมีความเข้าใจต่อผลดีของการปรับพฤติกรรมการดูแลตัวเองด้านนี้ ทำให้ภาพรวมระดับพฤติกรรมหลังพัฒนางาน

อยู่ในระดับสูง ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาของ วิมลรัตน์ และคณะ [17] ที่พบว่าผู้ป่วยเบาหวาน ที่มีการออกกำลังกายสม่ำเสมอ มีค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า และค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) และสอดคล้องกับการศึกษาของประชุมพร และ ประเสริฐ [18] ที่พบว่า รูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ทำให้พฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลในเลือด ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

ภายหลังจากการเข้าไปมีบทบาทของเภสัชกร ในกิจกรรมกลุ่มด้านการรับประทานยาและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยอาศัยความร่วมมือกับผู้ป่วย ในการค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาและวางแผนทางในการบริหารยาให้เหมาะกับการใช้ชีวิตประจำวัน รวมถึงให้ข้อมูลด้านอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดทุกชนิดที่รับประทาน วิธีการเก็บรักษา ยา คำแนะนำในการรับประทานยาและข้อปฏิบัติตัวกรณีลืมกินยา/ขาดยา พบว่าระดับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเพิ่มสูงขึ้น และในภาพรวมด้านการส่งเสริมการรับประทานยา ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตัวเองดีขึ้นมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในอดีตที่พบว่าผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้นจากการให้คำแนะนำโดยเภสัชกร [19] และการเสริมสร้างศักยภาพของผู้ป่วยโดยเภสัชกร [20] ทั้งนี้มีเนื้อหาการดำเนินกิจกรรมและการให้ความรู้บางส่วนที่แตกต่างกัน เช่น การศึกษาปัจจุบันมีทีมสหสาขาวิชาชีพร่วมให้ความรู้ด้านการรับประทานยาและการออกกำลังกาย ส่วนการศึกษาของสุนิดา และคณะ มีเพียงเภสัชกรเป็นผู้ให้ความรู้ในรูปแบบการอธิบายผู้ป่วยเป็นกลุ่มในประเด็นทั้ง 3 ด้าน [19] ส่วนการศึกษาของอภิญา และศิริตรี เน้นการส่งเสริมศักยภาพผู้ป่วยแบบรายบุคคลซึ่งมีการให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานภาวะแทรกซ้อน การปรับพฤติกรรมและการใช้ยา [20]

การติดตามการใช้ยาพบว่าผู้ป่วยรายใหม่ได้รับคำปรึกษาจากเภสัชกร คิดเป็นร้อยละ 88.89 โดยผู้วิจัยได้มีการติดตามผลการใช้ยาอย่างต่อเนื่อง นอกจากการแนะนำการใช้ยา การเก็บรักษา ยา การสังเกตอาการไม่พึงประสงค์จากยา มีการระบุวันนัด และวิธีติดตามการรักษาในสหสาขาวิชาชีพ และเมื่อพบปัญหาจากการใช้ยา ผู้วิจัยดำเนินการทันที วางแนวทางในการติดตามอย่างเป็นขั้นตอนร่วมกับทีม โดย 1 รายที่หายไป เกิดจากผู้ป่วยมีฐานะส่วนตัวไม่สามารถมาร่วมประเมินในวันที่นัดหมายได้ แต่ได้ติดตามและประเมินผลการรักษาจนหายดี สอดคล้องกับการศึกษาในอดีตที่พบว่าการศึกษาที่มีเภสัชกรเป็นผู้ให้ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวานช่วยให้ผู้ป่วยเข้าใจ และมีร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้น [19]

การติดตามผลการรักษา พบว่าผู้ป่วยทุกคนสามารถติดตามได้ และมาครบทั้ง 3 ครั้ง (ร้อยละ 100.00) โดยเฉพาะในกลุ่มที่พบอุบัติการณ์อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา พบว่าผู้ป่วยมาตามนัดมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในทุกครั้ง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการผู้วิจัยเข้าไปมีส่วนร่วมในการติดตาม มีการประสานทีมสหสาขาวิชาชีพ โทรศัพท์แจ้งผู้ป่วยหรือญาติ 1 สัปดาห์ก่อนถึงวันนัดหมายในครั้งถัดไป แทนการทำงานก่อนการพัฒนางานที่ใช้ระบบบัตรนัดเพียงอย่างเดียว รวมถึงการมีกลุ่มกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน เราช่วยกัน ยังทำให้ผู้ป่วยเกิดการชักชวนกันมาร่วมทำกิจกรรมด้วยกัน ทำให้การนัดหมายง่ายขึ้น และกรณีผู้ป่วยขาดนัดมีการประสานทีมเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ลงพื้นที่ติดตาม ส่งผลด้านบวกต่อการมาตรวจตามนัดของผู้ป่วย

ข้อจำกัด

การศึกษารูปแบบวิจัยและพัฒนาเป็นการศึกษานำร่องเพื่อค้นหาปัญหาและแนวทางการพัฒนาโปรแกรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลอ่างทอง 2 ผ่านกิจกรรม “เพื่อนช่วยเพื่อน เราช่วยกัน” ดังนั้นจึงมีข้อจำกัดด้านระยะเวลาในการติดตามผลการรักษาและจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา อย่างไรก็ตามระยะเวลาที่ติดตามผู้ป่วย 3 เดือนนั้นเพียงพอต่อการติดตามผลการรักษาผู้ป่วยเบาหวาน

ชนิดที่ 2 ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 และมีการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนประชากรคือระหว่าง 49-98 คน ซึ่งจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 65 คน ในการศึกษาครั้งนี้เพียงพอต่อการวิเคราะห์ข้อมูล นอกจากนี้ยังพบข้อจำกัดในการวัดผลพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานเนื่องจากใช้แบบสัมภาษณ์ในการเก็บข้อมูล จึงอาจพบอคติในการรายงานพฤติกรรมไม่ตรงกับความจริง ทั้งนี้จากการสืบค้นงานวิจัยด้านการวัดพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานนั้นพบว่าการเก็บข้อมูลด้วยการใช้แบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเองซึ่งสามารถสะท้อนพฤติกรรมของผู้ป่วยได้เช่นกัน [12, 21]

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำวิธีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่พัฒนาขึ้นนี้ไปขยายผลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในคลินิกหมอครอบครัว (Primary Care Cluster; PCC) อื่นเพื่อให้ผลในภาพรวมสอดคล้องกับแผนสุขภาพจังหวัดอ่างทอง ประเด็นการป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Secondary Prevention) ปี พ.ศ. 2561-2564 ที่ตั้งเป้าหมายตัวชี้วัด ในส่วนของผู้ป่วยเบาหวาน คือ ร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ร้อยละ 40.00 ต่อไป

2. ควรศึกษาผลวิธีควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในระยะยาว โดยกำหนดแนวทางในการพัฒนาวิธีการในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ร่วมด้วย

3. ควรศึกษาพฤติกรรม การดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในเชิงคุณภาพ เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ยั่งยืนต่อไป

4. ควรพิจารณารูปแบบการวัดผลพฤติกรรม การดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวานให้สะท้อนพฤติกรรมที่แท้จริงโดยอาจใช้แบบสำรวจพฤติกรรม ร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้ดูแลผู้ป่วย หรือการออกเยี่ยมบ้านเพื่อสำรวจบริบทของสิ่งแวดล้อมที่อาจส่งผลให้ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ตามเป้าหมายการรักษา

สรุป

โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลสุขภาพตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่พัฒนาขึ้นช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรม การดูแลสุขภาพตนเองที่ดีขึ้นในด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยา อีกทั้งช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรม การดูแลสุขภาพที่ดีขึ้น และสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเป้าหมาย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ญญ. พนารัตน์ ชุตินานกุล หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลอ่างทอง ที่ส่งเสริมการวิจัย ให้การสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพบุคลากร และทีมสหสาขาวิชาชีพ ณ โรงพยาบาลอ่างทอง 2 ที่ให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการดำเนินงาน

เอกสารอ้างอิง

- World Health Organization. Noncommunicable disease country profiles. Geneva: WHO Document Production Services; 2014.
- Ministry of Public Health. Thailand healthy lifestyle strategic plan 2011-2020. 4th ed. Nonthaburi: Thailand Healthy Strategic Management Office; 2012.
- The Twelfth National Health Development Plan Steering Committee, Ministry of Public Health. The Twelfth National Health Development Plan (2017-2021). Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2016.
- Wichai Aekplakorn. Thai National Health Examination Survey, NHES V (2014). Nonthaburi: Health Systems Research Institute; 2016.
- Suwattanakul T. Factors related to blood sugar control among diabetes mellitus type 2 patients. Journal of Health Systems Research 2018; 12(3); 515-522.
- Munkhong K, Kimsungnoen N, and Namvongprom A. Comparison of health promoting behaviors of controlled and uncontrolled type 2 diabetic patients. Journal of the Royal Thai Army Nurses 2016; 17(3); 54-62.
- Hayeepachi N and Pouyfung P. Effective factors associated with controlling blood sugar among diabetes mellitus type 2 patients on follow-up at medical division, Chiang Rai Municipality. Nursing Public Health and Education Journal 2019; 20(3); 83-94.
- Inspection and Grievances Division, Ministry of Public Health. Reports of Provincial Inspection in the Fiscal Year 2018 [Internet]. Ang Thong; 2018 [Cited 17 Dec 2018]. Accessed from: http://bie.moph.go.th/e-insreport/file_province.php?id=4&around=2&prov_id=71 &year=2561.
- Angthong Hospital. Diagnosis-Related Groups Reports of Outpatients receiving medical service at Angthong Hospital 2 [2018]. [Angthong]: Angthong Hospital; 2018.
- Srisa-ard B. Preliminary Research, 5th ed. Bangkok: Suveeriyasas; 2010.
- Diabetes Association of Thailand under the Patronage of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn, The Endocrine Society of Thailand, Department of Medical Service, Ministry of Public Health, National Health Security Office. Clinical practice guideline for Diabetes 2017. Pathum Thani: Romyen Media; 2017.

12. Siangdung S. The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health SCNJ.2017; 4(1):191-204.
13. Riangkam C, Wattanakitkrileart D, Ketcham A and Sriwijitkamol A. Health Literacy, Self-Efficacy, Age and Visual Acuity Predicting on Self-Care Behaviors in Patients with Type 2 Diabetes. J Nurs Sci. 2016; 34(4): 35-46.
14. Health Product Vigilance Center. Health Product Adverse Event Report Form [Internet]. Nonthaburi; 2018 [Cited 17 Dec 2018]. Accessed from. http://thaihpvc.fda.moph.go.th/thaihvc/Public/NewsFiles/uploads/hpvc_20_20_0_100997_1.pdf.
15. Srisatitnarukul B. The methodology in nursing research. 5th ed. Bangkok: Uandl intermedia; 2010.
16. Aumbangtalad D, Prasogwatthana S. Effectiveness of intensive care program for patients with type II diabetes on knowledge, self-management behavior and blood glucose levels of diabetic patients in the PCU, Bang Pa-In District, Pra Nakhon Si Ayutthaya Province. Nursing Public Health and Education Journal. 2017; 18(1): 11-23.
17. Chongchareon W, Kahawong W, Apichato A, Sangchandr O, Chukumneard P, Boonsin K, Chugnan T. A self-care promotion model for controlling blood sugar in type 2 diabetes. Songkla Med J. 2008; 26(1):71-84.
18. Kaweeorn P, Prasomruk P. A Model Development of Self- Care behavior for blood sugar control among Type 2 Diabetic patients in Loengnoktha Crown Prince Hospital. Community Health Development Quarterly Khon Kaen University. 2016; 4(3): 307-24.
19. Sadakorn S, Saengcharoen W, Wongpoowarak P, Lerkiatbundit S. Clinical Impact of Pharmacist Counseling on Type 2 Diabetes Patients. Isan J Pharm Sci. 2014; 9 (Supplement): 116-21.
20. Muangkum A, Suttajit S. Effects of Patient Empowerment on Self-efficacy, Adherence and Glycemic Control in Patients with Type 2 Diabetes. Thai Pharm Health Sci J. 2013; 8(3): 104-11.
21. Pongpomma L and Himananto S. Knowledge and self care behavior among type 2 diabetes living in Bangsai, Maung, Chonburi, Chonburi Province. HCU Journal of Health Science 2017; 20(40);