ผลของการใช้ภาพถ่ายจอประสาทตาร่วมกับการสนับสนุนการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลละอุ่น จังหวัดระนอง

กชมล นีติโสภณ* พ.ย.ม (การพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัว)
การพยาบาลเวชปฏิบัติทางตา
ศิราณีย์ ช่วยชะนะ** พ.ย.บ (การพยาบาลและผดุงครรภ์)

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นวิจัยแบบทดลองเบื้องต้น (pre- experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวาน คัดเลือกตัวอย่าง จำนวน 30 ราย ด้วยการสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีการจับฉลาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ภาพเบาหวานขึ้นจอตาในระยะต่างๆ เครื่อง Fundus camera แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ และทดสอบความเชื่อมั่น โดยใช้ Cronbach's coefficient alpha ได้ค่า 0.89 เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมิถุนายน 2562 ถึงเดือนมกราคม 2563 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และ pair t- test

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 63.30 เป็นเพศหญิง โดยร้อยละ 46.60 ป่วยเป็นเบาหวานนานประมาณ 2-11 ปี ผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และค่าระดับน้ำตาลในเลือดลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการใช้ภาพถ่ายจอประสาทตาร่วมกับการสนับสนุนการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง ทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองดีขึ้น และมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง ดังนั้น ควรใช้ภาพถ่ายจอประสาทตาร่วมกับการสนับสนุนการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง ไปใช้ในคลินิกเบาหวาน เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี

คำสำคัญ: ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2, เบาหวานขึ้นจอตา, การสนับสนุนการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระนอง
Corresponding email: sp.suksumran@gmail.com
** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลละอุ่น

Effects of Diabetic Retinopathy Images and Self-Management Support of Type 2 Diabetic Patients, La-Un Hospital, Ranong Province

Kotchamon Neetisophon* M.N.S. (Family Nurse Practitioner)
Nursing Specialty in Ophthalmic Nurse Practitioner
Siranee Chauychana** B.N.S. (Nursing)

Abstract

This pre-experimental research study aimed at comparing self-management behaviors of type-2 diabetic patients and their blood sugar levels at pre-post activity participation. A sample of 30 type-2 diabetic patients visiting the diabetic clinic was randomly recruited through drawing technique. The research instruments consisted of different stages of diabetic retinopathy images, fundus camera, and questionnaires on personal information and self-management behaviors of the diabetic patients. Content validity of the questionnaires was assessed by 3 experts and reliability was examined using Cronbach's coefficient with a value of 0.89. Data were collected during June 2019-January 2020 and were analyzed using mean, standard deviation, percentage, and pair t- test.

The results revealed that the majority of diabetic patients was female (63.30%) and has been diagnosed with type-2 diabetes approximately 2-11 years (46.60%). After participating in the activities, self-management behaviors of the diabetic patients were significantly increased ($p < .001$); while their blood sugar levels were significantly decreased ($p < .05$). Those results demonstrated that the blended of diabetic retinopathy images and diabetic self-management support could encourage the patients to better perform self-management behaviors, thereby reducing their blood sugar levels. Therefore, diabetic retinopathy images and diabetic self-management support should be applied in the diabetic clinic to motivate and promote the patients' diabetic self-management behavior continuously, that leads to well control of their blood sugar levels.

Key words: Type 2 diabetes patients, diabetic retinopathy, diabetes self-management support

* Registered Nurse, Professional Level, Ranong Provincial Health Office
Corresponding e-mail: sp.suksumran@gmail.com
** Registered Nurse, Professional Level, La Un Hospital

บทนำ

เบาหวานขึ้นจอตา เป็นสาเหตุสำคัญของตาบอดในผู้ป่วยเบาหวาน หากปล่อยทิ้งไว้ไม่ได้รับการรักษาองค์การอนามัยโลก ได้ประเมินผู้ป่วยตาบอดที่มีสาเหตุมาจากเบาหวานขึ้นจอตาทั่วโลกร้อยละ 4.8 คิดเป็น 1.8 ล้านคน ส่วนในประเทศไทยพบเบาหวานขึ้นจอตาเป็นสาเหตุของภาวะตาบอดทั้งหมดร้อยละ 5.1[1] และร้อยละ 10 ที่มีสายตาเลือนลาง[2] สาเหตุที่ส่งเสริมให้เกิดเบาหวานขึ้นจอตาเร็วขึ้นเกิดจากปัจจัยที่ควบคุมได้และปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือดสูงและระยะเวลาการเกิดโรค[3] นอกจากนี้ การศึกษาของกัญญ์ชิสา วงศ์ไชยกิจ, ชยวิญญ์ ขจิตตานนท์ และ ชื่นฤทัย ยี่ขัน[4] พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอตามีค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมมากกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอตา และการศึกษาของพราวมาศ วิมลธรรม และนิรมล เมืองโสม[5] พบว่า การควบคุมน้ำตาลในเลือดไม่ได้ และระยะเวลาที่ป่วยเป็นเบาหวานเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะจอประสาทตาผิดปกติ ดังนั้น การป้องกันการเกิดเบาหวานขึ้นจอตาได้ดีที่สุดคือการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด[1]

โรงพยาบาลละอุ่น จำนวนผู้ป่วยเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ.2557-2561 คือ 166, 170, 185, 214 และ 428 ราย ตามลำดับ ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีร้อยละ 75.22, 57.93, 67.05, 77.71 และ78.71 ตามลำดับ ทั้งนี้ ผู้ป่วยได้รับการคัดกรองเบาหวานขึ้นจอตาด้วยการถ่ายภาพจอประสาทตา (fundus camera) และพบว่าเป็นโรคเบาหวานขึ้นจอตา ในปีพ.ศ.2557-2559 และ พ.ศ. 2561 คิดเป็นร้อยละ 3.82, 0, 0 และ 2.80 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ยังไม่พบว่ามีผู้ป่วยตาบอดจากเบาหวานขึ้นจอตา[6] ดังนั้น การนำภาพถ่ายจอประสาทตามาใช้โดยให้ผู้ป่วยได้ดูภาพถ่ายจอประสาทตาของตนเองทำให้ผู้ป่วยทราบความก้าวหน้าในการเกิดเบาหวานขึ้นจอตา อาจทำให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักในการควบคุมโรคเบาหวานดีขึ้น

ปัจจุบันการคัดกรองเบาหวานของโรงพยาบาลละอุ่น ได้รับสนับสนุนเครื่องมือตรวจจอประสาทตา (fundus camera) ดังนั้น คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลละอุ่น จึงปรับเปลี่ยนระบบบริการคัดกรองเบาหวานขึ้นจอตา เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการได้มากขึ้น โดยการจัดบริการตรวจตาด้วย fundus camera ในวันนัดคลินิกเบาหวาน คือ ทุกวันพุธ เวลา 08.30-16.30 น. ทำให้มีเวลาในการคัดกรองมากขึ้น สามารถให้บริการผู้ป่วยได้สะดวกขึ้น ซึ่งผลการตรวจเบาหวานขึ้นจอตาเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ทำให้ผู้ป่วยรับรู้ความเสี่ยงที่อาจทำให้ตนเองตาบอด ส่งผลต่อการใช้ชีวิตประจำวัน ถ้านำมาใช้ร่วมกับการสนับสนุนการจัดการโรคเบาหวานโดยการให้ความรู้เรื่องเบาหวานขึ้นจอตา และการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง อาจส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองมากขึ้น

การสนับสนุนการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองเป็นการดูแลและส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจในบทบาทของตนเอง ซึ่งมีวิธีการที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่ สามารถทำได้หลายรูปแบบ เช่น การสอนเป็นรายบุคคล การสอนเป็นกลุ่มย่อย การอภิปรายกลุ่ม การให้คำปรึกษาทั้งรายกลุ่ม และรายบุคคล[7] การสนับสนุนการจัดการตนเองโดยการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน[8] และความรู้เกี่ยวกับเบาหวานขึ้นจอตาที่จะช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานได้เห็นความเสี่ยงและผลกระทบต่อการใช้ชีวิต อาจทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานที่ดีขึ้นได้ การศึกษา

ของดวงหทัย แสงสว่าง, อโนทัย ผลิตนนท์เกียรติ และนิลาวรรณ งามขำ[9] พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคและความรุนแรงของโรคสามารถทำนายพฤติกรรมการลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

พฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองเป็นการปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง เพื่อจัดการกับความเจ็บป่วย[7] ได้อย่างเหมาะสม เช่น การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย ดังนั้น พฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองจึงเป็นการปฏิบัติกิจกรรมในการควบคุมโรคเบาหวานทั้งด้านอาหาร และการออกกำลังกายด้วยตนเอง การศึกษาของกฤตกร หมั่นสระเกษ, ทัศนีย์ รวิวรกุล, สุนีย์ ละกำปั่น[10] พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการจัดการตนเองเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลอง โดยส่งผลต่อการควบคุมโรคเบาหวาน ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ ช่วยชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานได้

การวิจัยครั้งนี้ จึงศึกษาผลของการใช้ภาพถ่ายจอประสาทตาร่วมกับการสนับสนุนการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลละอุ่น จังหวัดระนอง โดยใช้ผลตรวจ fundus camera ร่วมกับการให้ความรู้เกี่ยวกับเบาหวานขึ้นจอตา เพื่อกระตุ้นให้ผู้ป่วยมองเห็นความเสี่ยงของตนเอง และตระหนักความสำคัญในการจัดการควบคุมเบาหวาน จากนั้น เสริมความรู้เรื่องการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองในด้านอาหาร และการออกกำลังกาย เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองได้ดีขึ้น และระดับน้ำตาลลดลง ส่งผลต่อการชะลอการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอตา และภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานอื่น ๆ เพื่อนำผลการวิจัยมาปรับใช้ในกิจกรรมการคัดกรองเบาหวานขึ้นจอตาในคลินิกเบาหวานตามบริบทของโรงพยาบาลละอุ่น และสถานบริการสาธารณสุขของอำเภอละอุ่นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม

2. เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับเบาหวานขึ้นจอตา พบว่า ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดเบาหวานขึ้นจอตา คือ การควบคุมเบาหวาน และระยะเวลาการเกิดโรคเบาหวาน[11] ดังนั้น การป้องกันการเกิดเบาหวานขึ้นจอตาจึงควรสนับสนุนให้ผู้ป่วยเบาหวานควบคุมโรคเบาหวาน แต่เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่รักษาไม่หายขาด ทำให้ผู้ป่วยเบื่อหน่ายในการควบคุมโรคเบาหวานในระยะเวลาที่ยาวนาน การสนับสนุน และกระตุ้นให้ผู้ป่วยควบคุมโรคเบาหวานทำให้ผู้ป่วยเมีความต่อเนื่องในการควบคุมเบาหวาน[12] ซึ่งช่วยชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานได้ การสนับสนุนสามารถทำได้โดยเจ้าหน้าที่สุขภาพเพิ่มทักษะโดยการให้ความรู้ในการจัดการโรคเบาหวานจะช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้ที่จะนำไปปฏิบัติการควบคุมเบาหวานได้ [8] และทฤษฎีของบลูม อ้างใน พิศิษฐ ตัณฑวณิช[13] ที่กล่าวว่า การเรียนรู้มีจุดมุ่งหมาย 3 ด้าน คือ ด้านพุธพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย จะช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้ ประสบการณ์ และการเชื่อมโยง ส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งความรู้ความคิด ความรู้สึกและค่านิยม การให้ความรู้การจัดการตนเองเพื่อควบคุมเบาหวานทั้งด้านอาหาร และ

การออกกำลังกาย จะช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น รวมถึงการกระตุ้นให้ผู้ป่วยควบคุมเบาหวานด้วยตนเองโดยให้เห็นถึงความเสี่ยงและรับรู้ความรุนแรงของโรคที่อาจจะเกิดขึ้น ดังโรเซนสต๊อก[14] กล่าวไว้ว่า การรับรู้ความเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงของโรค เป็นความรู้สึกนึกคิด ความเข้าใจและความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับโอกาสที่จะเกิดโรค ความรุนแรง อันตรายและผลเสียของโรคที่มีผลกระทบต่อชีวิตทั้งร่างกาย จิตใจ ครอบครัว เศรษฐกิจ สังคม หน้าที่การงาน หากบุคคลนั้น ๆ เกิดโรค ช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวาน (วรรณรา ชื่นวัฒนา, ณิชานาฏ สอนภักดี [15] ดังนั้น การใช้ภาพถ่ายจอประสาทตาของผู้ป่วยเองมาใช้ในการกระตุ้นให้ผู้ป่วยเบาหวานเห็นความเสี่ยงและความรุนแรงของการไม่ควบคุมเบาหวาน อาจส่งผลให้ตาบอดจากเบาหวานขึ้นตา ซึ่งอาจช่วยให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญ และมีพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองได้ จากการศึกษาของเรย์ ศรีรัตนา ทาบูกานน [16] ที่พบว่า การใช้ภาพถ่ายจอประสาทตาของผู้ป่วยประกอบการให้คำแนะนำช่วยให้ผู้ป่วยมีระดับความดันโลหิตลดลง และมีแนวโน้มทำกิจกรรมระดับปานกลาง

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยแบบทดลองเบื้องต้น (pre- experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนหลังการทำกิจกรรม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ และเข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลละอุ่น ในเขตอำเภอละอุ่น จังหวัดระนอง คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร two dependent means ในapp N4studies จากการศึกษาของศิริรัตน์ กาญจนวชิรกุล[17] ที่กำหนดผลต่างคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมเท่ากับ 0.8 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนก่อนและหลังให้โปรแกรมเท่ากับ 1.3 เมื่อกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และอำนาจทดสอบ 95 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แล้วสุ่มอย่างง่าย (Sample random sampling) ด้วยวิธีการจับฉลากตามคุณสมบัติที่กำหนด ดังนี้

1. เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เข้าการศึกษา (inclusion criteria) ได้แก่ (1) ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ (2) มารับการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางตาที่คลินิกเบาหวานโรงพยาบาลละอุ่น (3) สามารถช่วยเหลือตัวเองได้

2. เกณฑ์การคัดผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ออกจากการศึกษา (exclusion criteria) ได้แก่ (1) มีภาวะทุพพลภาพ เช่น เป็นอัมพฤกษ์ อัมพาต (2) ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ หรือช่วยเหลือตัวเองได้น้อย เช่น เดินไม่สะดวก (3) มีอาการทางจิตเวช หรือมีภาวะแทรกซ้อนเบาหวาน เช่น ไต หัวใจ (4) ปฏิเสธการตรวจ fundus camera (5) ปฏิเสธที่จะเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยอายุ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สถานภาพสมรส ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน และระดับน้ำตาลในเลือด (DTX) ได้จากการเจาะเลือดผู้ป่วยหลังงดอาหาร 6-8 ชั่วโมง

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง ดัดแปลงจากเครื่องมือของสุพาพร เพ็ชรอาวุธ[12] เป็นแบบคำถามที่ให้ผู้ป่วยตอบตามสภาพ

การปฏิบัติจริง ทั้งมิติเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยมีคำถามพฤติกรรมการควบคุมอาหาร จำนวน 12 ข้อ พฤติกรรมการออกกำลังกาย จำนวน 8 ข้อ รวม 20 ข้อ เป็นแบบประมาณค่า 3 ระดับคือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (CVI) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีค่าเท่ากับ 0.93 และ 0.91 ตามลำดับ นำไป try out กับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค ของแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง เท่ากับ 0.89

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ ตัวแบบภาพเบาหวานขึ้นจอตา และเครื่อง fundus camera

ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ขั้นเตรียมการ และ recruit กลุ่มตัวอย่าง โดยสุ่มรายชื่อผู้ป่วยเบาหวานที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดที่มารับบริการตามทะเบียนนัดในคลินิกเบาหวาน

2. ขั้นดำเนินการทดลอง และ กระบวนการให้ความยินยอม ในคลินิกเบาหวาน ทุกวันพุธ เวลา 08.30-16.30 น. โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาการทำวิจัย การตอบรับปฏิเสธ หรือถอนตัวออกจากการวิจัย ไม่มีผลกระทบใด ๆ ข้อมูลเก็บเป็นความลับ นำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม เมื่อตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย ลงนามในใบยินยอมในผู้ป่วยเบาหวานตามรายชื่อที่จับฉลากไว้ และประเมินพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดก่อนดำเนินการวิจัย โดยใช้เวลาประมาณ 15 นาที และดำเนินกิจกรรม ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ที่คลินิกเบาหวานโรงพยาบาลละอุ่น

1. ตรวจตาให้กับผู้ป่วยเบาหวานด้วยเครื่อง fundus camera และให้ดูภาพถ่ายจอประสาทตาของผู้ป่วย เพื่อประเมินระยะของโรคเบาหวานขึ้นจอตา พร้อมทั้งให้ความรู้เรื่องเบาหวานขึ้นจอตาเป็นรายบุคคล ตั้งแต่การเกิดเบาหวานขึ้นจอตา การรักษา และการป้องกันเบาหวานขึ้นจอตา โดยใช้สื่อการสอนเป็นตัวแบบภาพถ่ายจอประสาทตาในระยะต่าง ๆ ร่วมกับการให้ความรู้ กิจกรรมนี้ ใช้เวลาประมาณ 5 นาที /ผู้ป่วย 1 ราย

2. สนับสนุนการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองโดยให้ความรู้เป็นรายกลุ่มเพื่อเสริมทักษะการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองด้านอาหาร และการออกกำลังกาย กิจกรรมนี้ ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที

สัปดาห์ที่ 2 การติดตามทางโทรศัพท์

1. ติดตามสอบถามพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองด้านอาหาร การออกกำลังกาย และปัญหาการปฏิบัติตน

สัปดาห์ที่ 4 ให้ความรู้การจัดการตนเองเป็นรายบุคคล ที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลละอุ่น

1. สนับสนุนการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองโดยให้ความรู้เป็นรายบุคคลเสริมทักษะการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองครั้งที่ 2 เป็นรายบุคคลเน้นการแก้ปัญหาที่พบจากการปฏิบัติพฤติกรรมด้านอาหาร และการออกกำลังกาย กิจกรรมนี้ ใช้เวลา 10-15 นาที

สัปดาห์ที่ 6 ติดตามทางโทรศัพท์

1. ติดตามสอบถามพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองด้านอาหาร การออกกำลังกาย และปัญหาการปฏิบัติตน

สัปดาห์ที่ 8 ติดตามพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองด้านอาหารและออกกำลังกาย และระดับน้ำตาลในเลือด fasting blood sugar

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุข

จังหวัดระนอง เลขที่ COA_PHARN 002/2562.0305 การดำเนินการทดลองปฏิบัติตามการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง อย่างเคร่งครัด

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ paired t-test

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป คุณลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.30 มีช่วงอายุระหว่าง 47-63 ปี มีอายุเฉลี่ย 55 ปี SD 11.72 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 73.30 ประกอบอาชีพทำนา ทำสวน ทำไร่ ประมงเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 63.30 จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมและปริญญาตรี ร้อยละ13.30 รายได้ในครอบครัวมีเพียงพอเลี้ยงชีพ ร้อยละ 60.00 โดยมีระยะเวลาเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน ระหว่าง 2-30 ปี และส่วนใหญ่ป่วยเป็นเบาหวานนานประมาณ 2-11 ปี ร้อยละ 46.60

ส่วนที่ 2 ผลการทดลองต่อพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองและระดับน้ำตาลในเลือด ผลของการใช้ภาพถ่ายจอประสาทตาร่วมกับการสนับสนุนการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00 รายละเอียดในดังตารางที่ 1 สำหรับผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รายละเอียดในดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความแตกต่างของพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง ก่อน-หลังทำกิจกรรม (N 30 คน)

ตัวแปรที่ศึกษา	ก่อนทำกิจกรรม (ทดลอง)		หลังทำกิจกรรม		t
	Mean	SD	Mean	SD	
1. พฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง	42.30	8.63	52.0	3.87	5.79*
ด้านการควบคุมอาหาร	23.40	5.87	31.53	1.61	-7.02*
ด้านการออกกำลังกาย	18.90	3.35	20.47	2.85	2.12**
2. ระดับน้ำตาลในเลือด	142	39.35	132	29.74	2.29**

* $p < 0.001$, ** $p < 0.05$

อภิปรายผลการวิจัย

1. พฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จากการประเมินผลของการใช้ภาพถ่ายจอประสาทตาร่วมกับการสนับสนุนการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ทั้งพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองภาพรวม และรายด้าน หลังการใช้ภาพถ่ายจอประสาทตาร่วมกับการสนับสนุนการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

สอดคล้องกับการศึกษาของ กฤษณา ดวงแก้ว และจริยวัตร นภาพร[18] ศึกษาผลของการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนทางจอประสาทตาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ภายหลังได้รับการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้นกว่าก่อนได้รับการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.001$ และการศึกษาของถาวร ศรชัย[19] ศึกษาผลลัพธ์ของโปรแกรมการให้ความรู้ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงเบาหวานขึ้นจอประสาทตา พบว่า หลังใช้โปรแกรมการให้ความรู้ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงเบาหวานขึ้นจอประสาทตา มีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .000$) อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยมีความสนใจในการควบคุมโรคเบาหวานจากการได้รับรู้ถึงความเสี่ยงจากโรคเบาหวานโดยได้รับความรู้เรื่องโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตาแล้วได้เห็นภาพถ่ายจอประสาทตาของตนเอง จึงเกิดความตระหนักในการควบคุมโรคเบาหวานและยังได้รับการสนับสนุนการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองโดยการให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการโรคเบาหวาน ในการปฏิบัติตนที่เหมาะสมกับโรคเบาหวานทำให้มีพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองมากขึ้น ซึ่งเมื่อผู้ป่วยเห็นถึงผลเสียของการไม่ควบคุมเบาหวานจนก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อตนเอง อาจทำให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญในการควบคุมโรคเบาหวานมากขึ้น รวมทั้งมีแนวทางปฏิบัติการควบคุมเบาหวานที่สามารถปฏิบัติได้จริง สอดคล้องกับการศึกษาของ ดวงหทัย แสงสว่าง, อโนทัย ผลิตนนท์เกียรติ, นิลาวรรณ งามขำ[9] ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคและความรุนแรงของโรคสามารถทำนายพฤติกรรมการลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

2. ระดับน้ำตาลในเลือด พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีจำนวนผู้ที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเกณฑ์เพิ่มขึ้นหลังทำกิจกรรมผู้ป่วยมีพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานดีขึ้น อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยได้รับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานจากการได้เห็นภาพถ่ายจอประสาทตาของตนเอง และได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่โดยการให้ความรู้ในการปฏิบัติตัวในการควบคุมโรคเบาหวาน ที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความเข้าใจและได้ฝึกปฏิบัติการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองทั้งในด้านการควบคุมอาหาร และการออกกำลังกาย แล้วยังมีการติดตามผู้ป่วยทั้งทางโทรศัพท์และการติดตามเยี่ยมให้กำลังใจ เพื่อให้มีพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานอย่างต่อเนื่อง จึงสามารถนำไปปฏิบัติได้จนทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของสุวัฒน์ ศิริแก่นทราย[20] ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านยางหลวงเหนือ ตำบลกุดจิก อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคมมี

ความสัมพันธ์ทางลบกับระดับน้ำตาลในเลือด และธนวัฒน์ สุวัฒนกุล[21] ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า พฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่สูงมีโอกาสควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ดี แต่การวิจัยครั้งนี้ ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีในระดับหนึ่ง และพบว่ามีผู้ป่วยบางรายมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยมากกว่า 130 มก/ดล อย่างไรก็ตามผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มนี้ มีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงจากเดิม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กฤษณา ดวงแก้ว, จริยวัตร คมพยัคฆ์, นภาพร แก้วนิมิตชัย[18] ศึกษาถึงผลของการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนทางจอประสาทตาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ภายหลังได้รับการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้กลุ่มตัวอย่างมีระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.001$

ดังนั้น ผลการศึกษาในครั้งนี้สามารถนำมาเป็นแนวทางสำหรับการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ โดยส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง ทั้งด้านการควบคุมอาหาร และการออกกำลังกาย โดยใช้ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานที่ส่งผลต่อทั้งตัวผู้ป่วย และครอบครัว เศรษฐกิจ สังคม เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้ป่วยรับรู้ และมองเห็นภาพภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ชัดเจน ทำให้ผู้ป่วยสนใจปรับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ และการจัดการโรคเบาหวานโดยการควบคุมด้านอาหาร และการออกกำลังกาย เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้อย่างครอบคลุม ต่อเนื่อง และสนับสนุนความสามารถในการควบคุมโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนที่มีประสิทธิภาพต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรนำการใช้ภาพถ่ายจอประสาทตาร่วมกับการสนับสนุนการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง ไปใช้ในคลินิกเบาหวาน เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับการใช้ภาพถ่ายจอประสาทตาหรือตัวแบบภาพถ่ายจอประสาทตา ร่วมกับการสนับสนุนการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองไปใช้ในคลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หรือเมื่อออกหน่วยตรวจเบาหวานขึ้นจอตา

2. จากการใช้ภาพถ่ายจอประสาทตามาใช้ร่วมกับการสนับสนุนการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองมาใช้ ทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองและระดับน้ำตาลดีขึ้น จึงควรนำเอาภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ มาสร้างความตระหนักให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวาน

References

1. Waruttaporn Chanlalit . Ocular complications from diabetes mellitus. Journal of Medicine and Health Science. [Internet]. 2559 [cited 2561 Sep 17]; 23(2): 36-45. Available from: https://he01.tci-thaijo.org
2. Arpichart singkalawanich. Ocular complications from diabetes mellitus and screening. [Internet]. 2561; [cited 2018 Sep 17]. Available from: www.si.mahidol.ac.th
3. Aritach Eiamudomsuk , Kannika Eiamudomsuk. Prevalence and related factors of Diabetic Retinopathy in type 2 Diabetic Patients at Raj Pracha Samasai Institute. Journal of Preventive Medicine Association of Thailand. [Internet]. 2557 [cited 2561 Sep 17]; 4(2): 109-117. Available from: http://www.ayhosp.go.th/ayh/images/Knowledge/JOMAT/JOMAT-Y04v02S02.pdf
4. Gaanchisa Vongchaiyakit, Jayawin Kajittanon, Chuenrutai Yeekian. Comparison of Glycosylated Hemoglobin (HbA1C) betweenDiabetic Retinopathy and Non- Diabetic Retinopathy Patients. Thammasat Thai Journal of Ophthalmology. [Internet]. 2556 [cited 2561 Sep 17]; 11(2): 22-28. Available from: https://he01.tci-thaijo.org/index.php/eyesea/article/view/47405/39293
5. Prawmas Wimontham and NiramonMuangsom. Factors Associated with Diabetic Retinopathy among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Pak Thong Chai Nakhon Ratchasima. Journal for Public Health Research. [Internet]. 2556 [cited 2561 Sep 17]; 6(3): 93-101. Available from: https://he01.tci-thaijo.org/index.php/kkujphr/article/view/117983/90535
6. Diabetic clinic. Annual report 2018. La-Un hospital, Ranong Province.
7. Chodchoi Wattana. Self Management: Strategic Approach of disease promotion and control. Journal of Phrapokklao Nursing College. 2558; *26*(1).
8. Wiroj Jiamjarasrangsi. Self-management support interventions for type 2 diabetic patients. Chula Med J. [Internet]. 2556 [cited 2561 Sep 17]; 57(3): 279-291. Available from: http://clmjournal.org/_fileupload/journal/29-2.pdf
9. Duanghathai Sangsawang, Anothai Palitnonkert and Nilawan Ngamkham. Factors Affecting Behaviors to Reduce Blood Sugar Levels of Diabetic Patients in Bangpoomai Tambon Health Promoting Hospital, Samutprakarn Province. Valaya Alongkorn Review (Humanities and Social Science). [Internet]. 2561 [cited 2561 Sep 17]; 8(1): 103-117. Available from: http://acad.vru.ac.th/Journal/journal%208_1/8_1_08.pdf
10. Krittakorn Munsrakeat, Tassanee Rawiworrakul and Sunee Lagampan. Effects of Self-Management

Program for Glycemic Control Among Insulin Depen-dent Type 2 Diabetes Patients. The Journal of Barommarajonani College of Nursing, Nakonratchasima. [Internet]. 2019 [cited 2561 Sep 17]; 25(2): 87-103. Available from: https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Jolbcnm/article/view/233384

11. Anupot Sompopsakun, Yupayao Uaarayaporn, Phnom Sukchan, et.al. Prevalence and risk factors of diabetic retinopathy among registered diabetic patient in Songkhla general Hospital. Princess of Naradhiwas University Journal. [Internet]. 2012 [cited 2561 Sep 17]; 4(3): 29-43. Available from: https://li01.tci-thaijo.org
12. Supaporn Phetarvut, Nantiya Watthayu, and Nantawon Suwonnaroop. Factors Predicting Diabetes Self-management Behavior among Patients with Diabetes Mellitus Type 2. Journal of Nursing Science. [Internet]. 2010 [cited 2561 Sep 17]; 29(4): 18-26. Available from: https://ns.mahidol.ac.th/english/journal_NS/pdf/vol29/issue4/supaporn.pdf
13. Bloom, B.J. et. al. Taxonomy of Educational Objectives, Cognitive Domain Based on the Concept of Benjamin S. Bloom : Revision Edition. cited Pisit Tuntavanitch 2557. Lampang Rajabhat University Journal. 1956; 3(2).
14. Rosenstock, I. M. Historical Origins of the Health Belief Model. Health Education Monographs. 1974; 2(4), 328-334.
15. Wannara Cheinwattana and Nichanat Sornpakdee. Self-Care Behaviors in diabetes mellitus Tumbon Bangmaenang Ampher Bangyai Nontaburi Province. Pathumthani University Academic Journal. [Internet]. 2557 [cited 2561 Sep 17]; 6(3):163-170. Available from: http://110.164.147.155/kmhealth_new/Documment/diabetes/research/d%202-3-8.pdf
16. Ray Sriratana Tabookanon. Visual feedback of patients' retinal photograph results for coronary heart disease risk factors reduction in type 2 diabetes mellitus with diabetic retinopathy and coronary heart disease. 2555. [Cited 2018 Sep 17]. Available from: http://cuir.cor.chula.ac.th
17. Sirirat Kanjanawachirakul. A Study of Self-Care Behaviors in diabetes mellitus at Regional Health Promotion Center 3 Chonburi. [Internet]. 2553. [cited 2560 Oct 10]. Available from: http://hpc6.anamai.moph.go.th
18. Kritsana Duangkaew, Jariyawat Kompayak and Napaporn Kaewnimitchai. Effects of educative supportive nursing system on self-care behaviors fasting plasma glucose and level of diabetic retinopathy in type 2 diabetes mellitus patients. Thammasat Thai Journal of Ophthalmology. [Internet]. 2559 [cited 2561 Sep 17]; 11(2):34-53. Available from: https://he01.tci-thaijo.org/index.php/eyesea/article/view/91297/71715

19. Thavorn Sornchai. The Outcomes of Knowledge Providing Program for Diabetic Type II Patients at Risk of Diabetic Retinopathy. (Thesis): Bangkok; Graduate School of Christian University; 2557.
20. Suwat Sirikaensine. Health Belief Related to Blood Glucose Control Among Patients With Diabetes Mellitus Type II In Kut Chik Subdistrict, Mueang District, Nongbua Lamphu Province. Southeast Bankok Jouurnal. [Internet]. 2562 [cited 2561 Sep 17]; 5(1):55-68. Available from: https://so05.tci-thaijo.org/index.php/SB_Journal/article/view/150099
21. Thanawat Suwattanakul. Factors Related to Blood Sugar Control among Diabetes Mellitus Type 2 Patients. Journal of Health Systems Research. [Internet]. 2561 [cited 2561 Sep 17]; 12(3):515-522. Available from: https://kb.hsri.or.th/dspace/bitstream/handle/11228/4946/hsri-journal-v12n3-p515-522.pdf