วารสารวิชาการสุขภาพภาคเหนือ
JOURNAL OF HEALTH SCIENCES SCHOLARSHIP

Effectiveness of Family Care Team with Mental Health Care among Diabetic Patients with poor glycemic control in Primary Care Unit Soem Sai Subdistrict, Soem Ngam District, Lampang Province

Sittikorn Sariwat[1*]

(Received December 12, 2022, Revised: January 11, 2023, Accepted: March 31, 2023)

Abstract

This community trial, in two groups design with pretest and posttest measurement aimed to study effectiveness of caring by family physician care team in conjunction with mental health care among diabetic patients with poor glycemic control undergoing services in the network of primary care unit (NPCU) in Soem Sai sub-district, Soem Ngam district, Lampang province during August 2021 to January 2022. Population was 132 diabetic patients with poor glycemic control, divided into 66 persons per place. The instruments included 1) a questionnaire consisting of personal data questions, depression assessment questions, and stress assessment questions 2) blood glucose measurement scale and caring program by family physician care team in conjunction with mental health care. D ata were analyzed by using descriptive statistics, independent t-test, paired t-test and Pearson correlation.

The study revealed that undergoing services at Thapong NPCU and Soem Ngam Hospital were not associated with changing in HbA1c. The group of patients undergoing services at Thapong NPCU had a large decrease in the average depression score and the average stress score more than the group of patients undergoing services at Soem Ngam Hospital with statistically significance (p-value<.05). Changes in the depression score and stress score were positively associated with HbA1c of the posttest with statistically significance 0.05. It was also found that the changed stress score was positively associated with changed HbA1c with statistically significance level of 0.05. Therefore, caring diabetic patients with poor glycemic control to undergoing services at NPCU should make a close care plan by a multidisciplinary team and mental health care should be taken into consideration as well.

Keywords: Diabetes, network of primary care unit, Depression, Stress.

[*] *Medicine Doctor, Senior Professional Level, Muang Pan Hospital, Lampang Province*

[1]*Corresponding author: Sittikorn129@gmail.com, Tel: 0877862218*

ประสิทธิผลของการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ โดยทีมแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวที่มีการดูแลด้านสุขภาพจิตร่วมด้วย ในเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ ตำบลเสริมซ้าย อำเภอเสริมงาม จังหวัดลำปาง

สิทธิกร สาริวาท[1*]

(วันรับบทความ : 12 ธันวาคม 2565, วันแก้ไขบทความ : 11 มกราคม 2566, วันตอบรับบทความ : 31 มีนาคม 2566)

บทคัดย่อ

การทดลองในชุมชนแบบ 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลัง วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการดูแลโดยทีมแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวที่มีการดูแลด้านสุขภาพจิตร่วมด้วยในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ที่เข้ารับบริการในเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ ตำบลเสริมซ้าย อำเภอเสริมงาม จังหวัดลำปาง ประชากร คือ กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ที่มารับบริการที่ NPCU ท่าโป่ง และที่โรงพยาบาลเสริมงาม ระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564 ถึงมกราคม พ.ศ. 2565 จำนวน 132 คน แบ่งเป็นแห่งละ 66 คน เครื่องมือที่ใช้ 1) แบบสอบถาม ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล แบบประเมินโรคซึมเศร้า แบบประเมินความเครียด 2) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ เครื่องวัดระดับน้ำตาลในเลือด และโปรแกรมการดูแลโดยทีมแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวที่มีการดูแลด้านสุขภาพจิตร่วมด้วย การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา, Independent t-test, Paired t-test และ Pearson correlation

ผลการศึกษา พบว่า การเข้ารับบริการที่ NPCU ท่าโป่ง และโรงพยาบาลเสริมงามไม่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของ HbA1c ค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะซึมเศร้าและค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดของกลุ่มที่เข้ารับบริการที่ NPCU ท่าโป่งมีการลดลงมากกว่าที่โรงพยาบาลเสริมงามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value<.05) คะแนนภาวะซึมเศร้าที่เปลี่ยนแปลง และคะแนนความเครียดที่เปลี่ยนแปลง มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ HbA1c หลังการทดลองที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และคะแนนความเครียดที่เปลี่ยนแปลงมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับค่า HbA1c ที่เปลี่ยนแปลงที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ดังนั้นการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิควรมีการวางแผนการดูแลอย่างใกล้ชิดโดยทีมสหวิชาชีพ และควรมีการดูแลด้านสุขภาพจิตร่วมด้วย

คำสำคัญ: เบาหวาน, เครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ, ภาวะซึมเศร้า, ความเครียด

[*] *นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลเมืองปาน จังหวัดลำปาง*

[1] *ผู้ประพันธ์บรรณกิจ: Sittikorn129@gmail.com, Tel: 0877862218*

บทนำ

องค์การอนามัยโลกได้รายงานว่าเบาหวานนั้นเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ 1 ใน 4 ของโรคไม่ติดต่อที่เป็นปัญหาที่กลุ่มผู้นำของโลกตั้งเป้าหมายในการแก้ไข โดยทั้งในเรื่องจำนวนผู้ป่วยและความชุกของเบาหวานซึ่งได้เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ มาตลอดในช่วง 20-30 ปีที่ผ่านมา และทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้หลายส่วนของร่างกายและสามารถเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร (WHO, 2016) ส่วนในประเทศไทยพบว่าความชุกของโรคเบาหวานในปี พ.ศ.2557 เท่ากับร้อยละ 8.9 ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 29 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ.2552 หรือคิดเป็นจำนวนกว่า 8.2 แสนคน และมีผู้ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี (HbA1c<7%) มีแนวโน้มลดลงในช่วงปี พ.ศ. 2558 ถึง พ.ศ.2560 จากร้อยละ 51.15 เป็นร้อยละ 39.68 โดยหลังจากปี พ.ศ.2560 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเป็นร้อยละ 42.37 ในปี พ.ศ.2561 (Department of Disease Control, 2020) ซึ่งแผนยุทธศาสตร์การป้องกันและโรคไม่ติดต่อ ระดับชาติ 5 ปี (พ.ศ.2560-2564) ของกระทรวงสาธารณสุข มีข้อเสนอต่อแนวทางการพัฒนาระบบบริการสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคไม่ติดต่อ คือ ในด้านการบริการคลินิก NCDs ควรเน้นการจัดบริการที่เครือข่ายบริการปฐมภูมิภายใต้การเพิ่มศักยภาพของเครือข่ายให้มีความพร้อม และทำงานร่วมกันเป็นเครือข่ายมากขึ้น และควรมีการจัดบุคคล หรือหน่วยงานที่ดูแลให้คำปรึกษาเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลทางด้านจิตวิทยาสังคมเสริมกับการดูแลทางด้านการแพทย์ในคลินิกบริการอย่างเต็มที่ชัดเจนมากขึ้น (Department of Disease Control, 2017) กระทรวงสาธารณสุขจึงกำหนดนโยบายปฏิรูประบบบริการสุขภาพด้านปฐมภูมิ โดยจัดทำโครงการ คลินิกหมอครอบครัว (Primary Care Cluster) เพื่อมีความมั่นคง ลดความเหลื่อมล้ำ เป็นการดูแลแบบองค์รวม ด้วยแนวคิดบริการทุกคน ทุกอย่าง ทุกที่ ทุกเวลาด้วยเทคโนโลยีด้วยทีมหมอครอบครัว อันประกอบด้วยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวและสหวิชาชีพดูแลสุขภาพประชาชนด้วยกระบวนการเวชศาสตร์ครอบครัว (Health Administration Division, 2016)

ปีงบประมาณ 2563 พบว่าในจังหวัดลำปางมีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด 47,922 คน จากจำนวนประชากรในจังหวัดลำปางทั้งหมด 553,262 คน คิดเป็นร้อยละ 8.7 ของประชากรในจังหวัดลำปาง และจำนวนผู้เสียชีวิตที่เป็นเบาหวานในจังหวัดลำปางมีจำนวน 1,520 คน ส่วนในอำเภอเสริมงามมีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด 1,765 คน จากจำนวนประชากรอำเภอเสริมงามทั้งหมด 22,834 คน คิดเป็นร้อยละ 7.7 ของประชากรในอำเภอเสริมงาม และมีผู้เสียชีวิตที่เป็นเบาหวานในอำเภอเสริมงามจำนวน 60 คน และพบว่าผู้ป่วยเบาหวานในจังหวัดลำปางที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 21.98 ส่วนในอำเภอเสริมงามนั้นมีผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเกณฑ์มีเพียงร้อยละ 10.48 (HDC, 2021) ซึ่งทางสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปางได้มีนโยบายพัฒนาคลินิกหมอครอบครัว (Primary Care Cluster) ในจังหวัดลำปางให้กระจายอยู่ทุกอำเภอ ดังนั้นโรงพยาบาลเสริมงามร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเสริมงามจึงได้พัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าโป่ง ตำบลเสริมซ้าย ให้เป็นหน่วยบริการปฐมภูมิเพื่อที่จะพัฒนาเป็นคลินิกหมอครอบครัวต่อไป และจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานสู่ระบบบริการปฐมภูมินั้นทำให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีมากขึ้น ดังเช่นการศึกษาของกอบกุล ยศณรงค์ (Yodnarong, 2012) พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่รับการรักษาที่ รพ.สต. สามารถควบคุมระดับ

น้ำตาลในเลือดได้ดีกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่รับการรักษาที่คลินิกเบาหวานของ รพร.ปัว โดยมีผู้ป่วยของ รพ.สต และของ รพร.ปัว ที่สามารถควบคุมระดับ HbA1c<7% เท่ากับร้อยละ 72.55 และร้อยละ 54.37 ตามลำดับ และจากการศึกษาของดารณี เทียมเพ็ชร์ (Tieampet, Sangrattanapiman, Aksornde, Taweebut, Changkaew, 2016) ก็พบว่าระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานลงสู่ชุมชนแบบไร้รอยต่อช่วยให้เกิดเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง และค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลองน้อยกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เนื่องด้วยผู้ป่วยโรคเบาหวานมีโอกาสมีภาวะซึมเศร้าประมาณสองเท่าของคนทั่วไป และผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะซึมเศร้าร่วมด้วยจะมีการควบคุมการเผาผลาญอาหารที่ด้อยกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีภาวะซึมเศร้า(Department of Mental Health, 2015) จากการศึกษาในต่างประเทศพบว่าในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีผู้ที่เป็นโรคซึมเศร้ามากกว่าประชากรทั่วไป โดยความชุกของโรคซึมเศร้าอยู่ที่ร้อยละ 14 (Wang F., et al., 2019) ซึ่งในประเทศไทยนั้นจากการศึกษาของจิตรา ธำรงชัยชนะ (Thamrongchaichana, Laohasiriwong, Thinkamrop, 2018) พบว่ามีโรคซึมเศร้าอยู่ร้อยละ 18.92 และจากการศึกษาของสมพร รุ่งเรืองกลกิจ (Rungreangkulkij, Thavornpitak, Kittiwatanapaisan, Kotnara, Kaewjanta, 2014) พบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ทำการศึกษามีอาการซึมเศร้าร้อยละ 15.83 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้า คือ ผู้หญิง ผู้ป่วยที่มีระยะเวลาป่วยด้วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น 5 ปี และผู้ป่วยที่รับรู้ว่ามีปัญหาที่เกี่ยวกับการเป็นโรคเบาหวาน สำหรับในเรื่องความเครียด พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่2 ส่วนใหญ่มีระดับความเครียดปกติ/ไม่มีความเครียด (ร้อยละ 77.72) แต่ความเครียดเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย (Palizgir, Bakhtiari, Esteghamati, 2013)

ดังนั้นจากความชุกของผู้ป่วยเบาหวานที่เพิ่มขึ้น โดยที่อัตราการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีของผู้ป่วยเบาหวานที่ลดลง และการดูแลผู้ป่วยเบาหวานนั้นมีความซับซ้อนโดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ได้นั้น จึงต้องมีการเข้าถึงทั้งผู้ป่วย ครอบครัวและคนใกล้ชิด รวมทั้งชุมชนที่ผู้ป่วยนั้นอาศัยด้วย จึงมีการพัฒนาหน่วยบริการปฐมภูมิร่วมกับการใช้แนวทางการดำเนินงานคลินิกหมอครอบครัว (Primary Care Cluster) โดยมีทีมแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวและสหวิชาชีพเข้าไปดูแลในหน่วยบริการปฐมภูมิและชุมชน ซึ่งจากหลายงานวิจัยข้างต้นก็พบว่าปัญหาเรื่องทางสุขภาพจิต เช่น ภาวะซึมเศร้า และความเครียดนั้นมีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การวิจัยในครั้งนี้จึงต้องการศึกษาถึงประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ของทีมแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว และสหวิชาชีพ โดยที่มีการดูแลทางสุขภาพจิตร่วมด้วย เพื่อเป็นการติดตามประสิทธิภาพเชิงกระบวนการของการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในหน่วยบริการปฐมภูมิ และนำไปพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในชุมชนต่อไป

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการดูแลโดยทีมแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวที่มีการดูแลด้านสุขภาพจิตร่วมด้วยในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ที่เข้ารับบริการในเขตเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิท่าโป่ง ตำบลเสริมซ้าย อำเภอเสริมงาม จังหวัดลำปาง

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลสะสมในเลือดในผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในเขตเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิท่าโป่ง ตำบลเสริมซ้าย อำเภอเสริมงาม จังหวัดลำปาง กับคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของโรงพยาบาลเสริมงาม

2. เพื่อเปรียบเทียบภาวะซึมเศร้า และระดับความเครียด ในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ระหว่างก่อนและหลังการดูแลโดยทีมแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวที่มีการดูแลด้านสุขภาพจิตร่วมด้วย

3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะซึมเศร้า ระดับความเครียด และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

ขอบเขตงานวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีขอบเขตการวิจัย 4 ด้าน คือ 1) ด้านเนื้อหา มุ่งศึกษาเพื่อศึกษาประสิทธิผลของการดูแลโดยทีมแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวที่มีการดูแลด้านสุขภาพจิตร่วมด้วยในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ที่เข้ารับบริการในเขตเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ 2) ด้านกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ที่มารับบริการในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของโรงพยาบาลเสริมงามและในเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิตำบลท่าโป่ง จำนวน 132 คน 3) ด้านพื้นที่ คือ คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของโรงพยาบาลเสริมงาม และเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิตำบลท่าโป่ง 4) ด้านระยะเวลา คือ ระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564 ถึงมกราคม พ.ศ. 2565

นิยามศัพท์

ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ หมายถึง ผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดมากกว่า 7 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ (HbA1c > 7 mg%) หรือมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ติดต่อกันตั้งแต่สองครั้งขึ้นไป

เครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ หมายถึง สถานพยาบาลที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยบริการปฐมภูมิในเครือข่ายของโรงพยาบาล ซึ่งสามารถจัดบริการสาธารณสุขระดับปฐมภูมิได้อย่างเป็นองค์รวมทั้งการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การตรวจวินิจฉัยโรค การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสมรรถภาพ และได้ขึ้นทะเบียนเป็นเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิเพื่อให้บริการสุขภาพปฐมภูมิ

แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว หมายถึง แพทย์ที่ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ครอบครัว

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการศึกษาเป็นการทดลองในชุมชน (Community trial) แบบ 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลัง ศึกษาที่คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของโรงพยาบาลเสริมงาม และเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิตำบลท่าโป่ง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ที่รับบริการที่ NPCU ตำบลเสริมซ้าย และในโรงพยาบาลเสริมงาม อำเภอเสริมงาม จังหวัดลำปาง ระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564 ถึงมกราคม พ.ศ. 2565 จำนวนทั้งสิ้น 132 คน โดยแบ่งเป็นแห่งละ 66 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (HbA1C > 7) การคำนวณขนาดศึกษาโดยใช้ Program สำเร็จรูป Estimated sample size for two samples with repeated measures คำนวณจากค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลสะสมของงานวิจัยที่ผ่านมา (Sunongbua, Sripornkitkajorn, 2017) ที่ได้ค่าเฉลี่ย HbA1c ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสะสม HbA1c > 7% โดยก่อนการทดลองได้ค่าเฉลี่ย HbA1C = 8.9+1.4% หลังทดลองได้ค่าเฉลี่ย HbA1c = 8.1+1.5%)[14] โดยกำหนดค่าระดับนัยสำคัญ 0.05, อำนาจการทดสอบ 80%, two-side test โดยกำหนดค่าต่างๆดังนี้ m1 = 7.2, m2 = 6.5, sd1 = 1.7, sd2 =1.5, n2/n1 = 1.00, number of follow-up measurements = 1, number of baseline measurements =1, correlation between baseline & follow-up = 0.50, Method: ANCOVA ได้ขนาดศึกษากลุ่มละ 62 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลหรือการออกจากการวิจัยของกลุ่มตัวอย่าง จึงเพิ่มขนาดตัวอย่างอีกร้อยละ 5 ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มละ 66 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล และส่วนที่ 2 คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้

1) แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ผู้อยู่อาศัยร่วมบ้าน ประวัติการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน ความดันโลหิต และค่าระดับน้ำตาลในเลือด จำนวน 10 ข้อ

2) แบบคัดกรองโรคซึมเศร้าจำนวน 2 คำถาม (2Q) และประเมินโรคซึมเศร้าจำนวน 9 คำถาม (9Q) ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

3) แบบประเมินความเครียด (ST-5) เป็นแบบวัดความเครียดจำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 2 เครื่องมือสำหรับการทดลอง ได้แก่

1) เครื่องวัดระดับน้ำตาลในเลือด โดยเครื่องวัดระดับน้ำตาลในเลือดที่ใช้ได้ผ่านการสอบเทียบเครื่องด้วย เครื่องวัดระดับน้ำตาลในเลือดที่ได้มาตรฐาน

2) โปรแกรมการดูแลอย่างมีส่วนร่วมของทีมสหวิชาชีพซึ่งประกอบด้วยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว พยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช พยาบาลที่เป็นผู้จัดการโรคเบาหวานของอำเภอ นักกายภาพบำบัด เภสัชกร ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา วางแผนการจัดกิจกรรมร่วมกัน แบ่งบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของทีมผู้ดูแลในแต่ละบุคคล กำหนดการประเมินผลและการติดตามโดยมีกิจกรรมดังนี้

2.1) ทำความเข้าใจร่วมกับทีมสหวิชาชีพในเรื่องแนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้โดยคำนึงถึงเรื่องของสุขภาพจิตร่วมด้วย โดยทบทวนองค์ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและแนวทางการดูแลรักษา และองค์ความรู้เกี่ยวกับโรคซึมเศร้าและความเครียด โดยให้ทราบถึงวิธีการประเมิน วิธีการจัดการกับความเครียดและการรักษาโรคซึมเศร้า ตามแนวทางการใช้เครื่องมือด้านสุขภาพจิต สำหรับบุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาลชุมชน (คลินิกโรคเรื้อรัง) ฉบับปรับปรุง (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2558)

2.2) จัดกระบวนการการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โดยให้ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีการเข้ากลุ่มเพื่อกระตุ้นให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างสมาชิกในเรื่องปฏิบัติตัว และทีมสหวิชาชีพส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้โดยให้ข้อมูลเรื่องของโรค สาเหตุ การป้องกัน ภาวะแทรกซ้อน ผลกระทบด้านต่าง ๆ ของโรค แนวทางการรักษา แนวทางการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย ทั้งในส่วนของโรคเบาหวาน ภาวะซึมเศร้าและภาวะเครียด โดยจัดให้มีการเข้ากลุ่มเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 ครั้ง และมีการประเมินระดับน้ำตาลในเลือดทุกเดือน รวมทั้งมีการคัดกรองและประเมินภาวะซึมเศร้า ประเมินความเครียด ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งแรก และประเมินประเมินภาวะซึมเศร้า ประเมินความเครียดในครั้งสุดท้ายหลังเสร็จกิจกรรมครบ 3 ครั้งแล้ว

2.3) ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้าหรือภาวะเครียดให้การดูแลและใช้วิธีการจัดการกับความเครียดและการรักษาโรคซึมเศร้า ตามแนวทางการใช้เครื่องมือด้านสุขภาพจิต สำหรับบุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาลชุมชน (คลินิกโรคเรื้อรัง) ฉบับปรับปรุง (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2558), แนวทางการจัดการโรคซึมเศร้า สำหรับแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปในสถานบริการระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2553)

. **การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ**

ผู้วิจัยร่างแบบสอบถามเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ครอบครัว จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้าน content 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านโครงสร้างของแบบสอบถาม 1 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความตรงของเนื้อหา โครงสร้างและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ จากนั้นนำแบบสอบถามมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยผู้ศึกษารวบรวบความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญมาประเมินความตรงตามเนื้อหาโครงสร้างและให้คะแนนเป็นรายข้อ ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิ (scale-level CVI/Ave) = 2.67/3 = 0.89 และได้รับการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมที่ใช้ศึกษาในครั้งนี้โดยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวจำนวน 2 ท่าน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมานในการวิเคราะห์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics)

1.1) วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ผู้อยู่อาศัยร่วมบ้าน ประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน โรคประจำตัวอื่น ด้วย จำนวน ร้อยละ (Percentage)

1.2) วิเคราะห์ ค่าน้ำตาลสะสมในเลือด ระดับภาวะซึมเศร้า ระดับความเครียด ก่อนการทดลองภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มด้วย จำนวน ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

2) สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics)

2.1) เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าระดับน้ำตาลในเลือดสะสม คะแนนภาวะซึมเศร้า คะแนนความเครียด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Independent t-test

2.2) เปรียบเทียบความแตกต่างค่าระดับน้ำตาลในเลือด คะแนนภาวะซึมเศร้า คะแนนความเครียด ก่อนการทดลองและหลังการทดลองภายในกลุ่มด้วยสถิติ Paired t-test

2.3) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับภาวะซึมเศร้าและระดับความเครียดกับระดับน้ำตาลในเลือดด้วยสถิติ Pearson correlation

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครลำปาง คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก เลขที่รับรอง E 2564-053 วันที่ 14 กรกฎาคม 2564 - 14 กรกฎาคม 2565

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล

กลุ่มทดลองที่เข้ารับบริการที่ NPCU ท่าโป่ง จำนวน 66 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบที่ได้รับบริการที่ รพ.เสริมงาม จำนวน 66 ราย กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 65.15 อยู่ในช่วงอายุ 51-60 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.94 รองลงมาเป็นช่วงอายุ 61-70 ปี คิดเป็นร้อยละ 25.76 โดยมีจบการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 65.15 รองลงมาเป็นไม่ได้เรียน คิดเป็นร้อยละ 22.73 ส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 65.15 รองลงมาเป็นไม่ได้ประกอบอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 18.18 ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ด้วยกันกับสามีหรือภรรยา คิดเป็นร้อยละ 68.18 รองลงมาอยู่อาศัยกับบุตร/หลาน คิดเป็นร้อยละ 13.64 โดยมีประวัติการดื่มสุราเป็นกลุ่มที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นบางครั้งมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.94 รองลงมาเป็นกลุ่มที่ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ คิดเป็นร้อยละ 27.27 โดยมีระยะเวลาการเป็นเบาหวานไม่เกิน 5 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.87 รองลงมาเป็นเบาหวานมามากกว่า 5 ปี แต่ไม่เกิน 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 25.76 ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวอื่นร่วมด้วย คิดเป็นร้อยละ 86.36 เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง เป็นต้น ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 63.64 อยู่ในช่วงอายุ 51-60 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.91 รองลงมาเป็นช่วงอายุ 61-70 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.79 จบการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60.60 รองลงมาเป็นไม่ได้เรียน คิดเป็นร้อยละ 18.18 ส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 46.97 รองลงมาเป็นอาชีพรับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 25.76 ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ด้วยกันกับสามีหรือภรรยา คิดเป็นร้อยละ 87.88 รองลงมาอยู่คนเดียว คิดเป็นร้อยละ 7.58 โดยประวัติการดื่มสุราเป็นกลุ่มที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็น

บางครั้งมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.48 รองลงมาเป็นกลุ่มที่ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ คิดเป็นร้อยละ 40.91 โดยมีระยะเวลาการเป็นเบาหวานไม่เกิน 5 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 39.39 รองลงมาเป็นเบาหวานมามากกว่า 5 ปี แต่ไม่เกิน 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.82 ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวอื่นร่วมด้วย คิดเป็นร้อยละ 75.76 เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง เป็นต้น

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด คะแนนภาวะซึมเศร้า คะแนนความเครียด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปร ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่รับบริการที่ NPCU ท่าโป่ง และรพ.เสริมงาม

ตัวแปร	NPCU ท่าโป่ง		รพ.เสริมงาม		p-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
HbA1c ก่อนการทดลอง	8.96	1.23	9.26	1.43	0.195
HbA1c หลังการทดลอง	9.07	1.18	9.30	1.71	0.379
HbA1c ที่เปลี่ยนแปลง (หลังการทดลอง - ก่อนการทดลอง)	0.12	1.18	0.04	2.11	0.803
คะแนนภาวะซึมเศร้าก่อนการทดลอง	5.03	1.45	2.56	2.16	<0.001*
คะแนนภาวะซึมเศร้าหลังการทดลอง	1.36	2.03	0.79	1.18	0.048*
คะแนนภาวะซึมเศร้าที่เปลี่ยนแปลง (หลังการทดลอง - ก่อนการทดลอง)	-3.67	2.34	-1.77	2.07	<0.001*
คะแนนความเครียดก่อนการทดลอง	4.12	1.26	2.65	2.01	<0.001*
คะแนนความเครียดหลังการทดลอง	1.35	1.69	0.95	1.45	0.154
คะแนนความเครียดที่เปลี่ยนแปลง (หลังการทดลอง - ก่อนการทดลอง)	-2.77	1.80	-1.71	2.01	0.002*

*p-value < 0.05

จากตารางที่ 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่รับบริการที่ NPCU ท่าโป่งและที่ รพ.เสริมงาม มีค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลสะสมในเลือดก่อนการทดลอง ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดหลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดที่เปลี่ยนแปลง ไม่แตกต่างกัน

กลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับบริการระหว่างที่ NPCU ท่าโป่งมีค่าเฉลี่ยของคะแนนภาวะซึมเศร้าก่อนการทดลองและค่าเฉลี่ยของคะแนนภาวะซึมเศร้าหลังการทดลองสูงกว่า รพ.เสริมงาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่มีค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะซึมเศร้าที่เปลี่ยนแปลงโดยมีคะแนนภาวะซึมเศร้าที่ลดลงมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับบริการที่ รพ.เสริมงาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับบริการระหว่างที่ NPCU ท่าโป่ง มีค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดก่อนการทดลองสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับบริการที่ รพ.เสริมงาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับบริการที่ NPCU ท่าโป่ง และที่ รพ.เสริมงาม ไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความเครียด พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับบริการที่ NPCU ท่าโป่ง มีค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดที่เปลี่ยนแปลงโดยมีการลดลงมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับบริการที่ รพ.เสริมงาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านสถานที่ที่เข้ารับบริการระหว่างที่ NPCU ท่าโป่ง และที่ รพ.เสริมงาม ที่มีผลต่อลักษณะการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลสะสมในเลือดภายหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง

สถานที่	ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของ HbA1c ภายหลังการทดลอง			χ^2	df	p-value
	ลดลง (ร้อยละ)	เท่าเดิม (ร้อยละ)	เพิ่มขึ้น (ร้อยละ)			
NPCU ท่าโป่ง	29 (43.94)	3 (4.54)	34 (51.52)	2.09	2	0.352
รพ.เสริมงาม	24 (36.36)	7 (10.61)	35 (53.03)			

*p-value < 0.05

เมื่อพิจารณาจากเฉพาะลักษณะของการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลสะสมในเลือดภายหลังการทดลองในกลุ่มตัวอย่างที่ลดลง เท่าเดิม หรือเพิ่มขึ้น จากตารางที่ 2 พบว่าการเข้ารับบริการที่ NPCU ท่าโป่ง และที่ รพ.เสริมงาม ไม่มีความสัมพันธ์กับลักษณะการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลสะสมในเลือดภายหลังการทดลอง

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าระดับน้ำตาลในเลือด คะแนนภาวะซึมเศร้า คะแนนความเครียด ก่อนการทดลองและหลังการทดลองภายในกลุ่ม

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าระดับน้ำตาลในเลือด คะแนนภาวะซึมเศร้า คะแนนความเครียด ก่อนการทดลองและหลังการทดลองในกลุ่มที่รับบริการที่ NPCU ท่าโป่ง

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		p-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
HbA1c	8.96	1.23	9.07	1.18	0.42
คะแนนภาวะซึมเศร้า	5.03	1.45	1.36	2.03	<0.001*
คะแนนความเครียด	4.12	1.26	1.35	1.69	<0.001*

*p-value < 0.05

จากตารางที่ 3 พบว่าค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดในกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับบริการที่ NPCU ท่าโป่ง ก่อนการทดลองและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน แต่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนภาวะซึมเศร้าและค่าเฉลี่ยของคะแนน

ความเครียดหลังการทดลองต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนภาวะซึมเศร้าและค่าเฉลี่ยของคะแนนความเครียดก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าระดับน้ำตาลในเลือด คะแนนภาวะซึมเศร้า คะแนนความเครียด ก่อนการทดลองและหลังการทดลองในกลุ่มที่รับบริการที่ รพ.เสริมงาม

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		p-value
	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	
HbA1c	9.26	1.43	9.30	1.71	0.875
คะแนนภาวะซึมเศร้า	2.56	2.16	0.79	1.18	<0.01*
คะแนนความเครียด	2.65	0.25	0.95	0.18	<0.01*

*p-value < 0.05

จากตารางที่ 4 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับบริการที่ รพ.เสริมงาม มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดก่อนการทดลองและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน แต่มีค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะซึมเศร้าและค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดหลังการทดลองต่ำกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะซึมเศร้าและค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ส่วนที่ 4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดและภาวะซึมเศร้ากับระดับน้ำตาลสะสมในเลือด

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความเครียด ภาวะซึมเศร้า และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด

ตัวแปร	ค่า HbA1c ก่อนการทดลอง		ค่า HbA1c หลังการทดลอง		ค่า HbA1c ที่เปลี่ยนแปลง (หลัง-ก่อน)	
	r	p-value	r	p-value	r	p-value
คะแนนภาวะซึมเศร้าก่อนการทดลอง	-0.070	0.426	-0.092	0.295	-0.025	0.778
คะแนนความเครียดก่อนการทดลอง	-0.004	0.964	0.151	0.085	-0.116	0.185
คะแนนภาวะซึมเศร้าหลังการทดลอง	0.062	0.483	0.162	0.064	0.091	0.298
คะแนนความเครียดหลังการทดลอง	-0.016	0.859	0.151	0.085	0.143	0.103
คะแนนภาวะซึมเศร้าที่เปลี่ยนแปลง (หลังการทดลอง-ก่อนการทดลอง)	0.107	0.220	0.198*	0.023	-0.087	0.323
คะแนนความเครียดที่เปลี่ยนแปลง (หลังการทดลอง-ก่อนการทดลอง)	-0.003	0.972	0.256*	0.003	0.223*	0.01

*p-value < 0.05

จากตารางที่ 5 ได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) กับการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าพบว่าคะแนนภาวะซึมเศร้าที่เปลี่ยนแปลง (คะแนนภาวะซึมเศร้าหลังการทดลอง-คะแนนภาวะซึมเศร้าก่อนการทดลอง) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือดหลังการทดลอง ในส่วนของความเครียดพบว่าคะแนนความเครียดที่เปลี่ยนแปลง(คะแนนความเครียดหลังการทดลอง-คะแนนความเครียดก่อนการทดลอง) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) หลังการทดลอง และยังพบว่าคะแนนความเครียดที่เปลี่ยนแปลงมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือดที่เปลี่ยนแปลง (ค่า HbA1c หลังการทดลอง – ค่า HbA1c ก่อนการทดลอง)

อภิปรายผล

ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ที่เข้ารับบริการในเขตเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิท่าโป่ง ไม่แตกต่างกับที่รับการดูแลที่คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของโรงพยาบาลเสริมงาม โดยพบว่าหลังการทดลอง ทั้งสองกลุ่ม มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองซึ่งแตกต่างจากการศึกษาก่อนหน้านี้ (Sunongbua, Sripornkitkajorn, 2017) ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ย HbA1c ปี 2559 = 7.6$\pm$1.9% ปี 2560 = 7.2$\pm$1.7% ซึ่งค่าเฉลี่ยของ HbA1c ปี 2560 ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับปี 2559 และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value<0.001) รวมทั้งผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ในกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดสูง (HbA1c$\geq$7%) ปี 2559 พบว่าค่าเฉลี่ยของ HbA1c ปี 2559 = 8.9$\pm$1.4% ปี 2560 = 8.1$\pm$1.5% ซึ่งค่าเฉลี่ยของ HbA1c ลดลงและมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value<0.001) ทั้งนี้เนื่องมาจากการศึกษาวิจัยข้างต้นได้ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานทั้งที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ แต่การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ทำการศึกษาในเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โดยเป็นกลุ่มที่มีความซับซ้อนในการดูแลมากกว่าและมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดสูงมากอยู่แล้ว อีกทั้งยังเป็นช่วงสถานการณ์ระบาดของเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 จึงทำให้กิจกรรมบางอย่าง เช่น การเยี่ยมบ้าน ทำได้ไม่ครอบคลุมเท่าที่ควร รวมถึงช่วงเวลาที่ใช้ในการศึกษามีระยะเวลาเพียง 6 เดือน ซึ่งอาจจะสั้นเกินไปที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลสะสมในเลือดจากกระบวนการที่ได้ดำเนินการในการศึกษาวิจัย

ค่าเฉลี่ยของค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือดหลังการทดลอง และผลต่างของค่าเฉลี่ยของค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือดหลังการทดลองเมื่อเทียบกับก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มที่เข้ารับบริการในเขตเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิท่าโป่ง กับที่รับการดูแลที่คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของโรงพยาบาลเสริมงาม พบว่าไม่แตกต่างกัน และเมื่อทดสอบความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงของค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือดที่เพิ่มขึ้น เท่าเดิม หรือลดลงกับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มก็พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของจาตุรนต์ ตั้งสังวรธรรมะ, สมศักดิ์ วสุวิทิตกุล และสุธีร์ รัตนมงคลกุล (Tangsangwornthamma, Wasuwithitgul, Rattanamongkolgul, 2013) ที่พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการเฝ้าระวังด้วย HbA1c ที่หน่วยบริการปฐมภูมิ และในหน่วยบริการตติยภูมิ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าแตกต่างจากการศึกษาของดารณี เทียมเพ็ชร์ (Tieampet, Sangrattanapiman, Aksornde, Taweebut, Changkaew, 2016) ซึ่งพบว่า ค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง ($\bar{X}$ = 204.47, SD = 41.62) หลังการทดลอง ($\bar{X}$ = 150.10, SD = 40.93) น้อยกว่าก่อน

การทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=10.15, p< .001) และแตกต่างกับการศึกษาของกอบกุล ยศณรงค์ (Yodnarong, 2012) ที่พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่รับการรักษาที่ รพ.สต. สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่รับการรักษาที่คลินิกเบาหวานของ รพร.ปัว โดยมีผู้ป่วยของ รพ.สต. และของ รพร.ปัว ที่สามารถควบคุมระดับ HbA1c <7% เท่ากับ ร้อยละ 72.55 และร้อยละ 54.37 ตามลำดับ ทั้งนี้สาเหตุที่แตกต่างจากทั้งสองการศึกษาวิจัยข้างต้น เนื่องมาจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ได้ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ที่รับบริการที่เครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ จึงทำให้ความซับซ้อน และความยากง่ายในการดูแลรักษามีความแตกต่างจากทั้งสองการศึกษาวิจัยข้างต้น รวมทั้งช่วงระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาวิจัยที่ไม่เท่ากัน และการติดตามค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือด (FBS) กับค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ก็ส่งผลต่อผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลงได้เช่นกัน

ภาวะซึมเศร้าและความเครียดหลังการทดลองทั้งสองกลุ่มมีการลดลงกว่าก่อนการทดลอง โดยหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะซึมเศร้าและคะแนนความเครียดต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องมาจากการที่มีความครอบคลุมในเรื่องของการคัดกรองภาวะซึมเศร้าและความเครียดของทั้งสองกลุ่ม ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้นั้นเข้าถึงและได้รับดูแลด้านสุขภาพจิตร่วมด้วย มีสุขภาพจิตที่ดีขึ้น และพบว่ากลุ่มที่เข้ารับบริการในเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิท่าโป่งมีค่าเฉลี่ยของผลต่างของทั้งคะแนนภาวะซึมเศร้าและคะแนนความเครียดหลังการทดลองเมื่อเทียบกับก่อนการทดลองที่ลดลงมากกว่ากว่ากลุ่มที่รับการดูแลที่คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของโรงพยาบาลเสริมงามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากที่เครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิท่าโป่งได้มีแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว และทีมสหวิชาชีพ รวมถึงพยาบาลด้านสุขภาพจิตเข้าร่วมประเมินและให้การดูแลด้านสุขภาพจิตของผู้ป่วยร่วมด้วย อีกทั้งใกล้บ้านของผู้ป่วยมากกว่าไม่แออัดเท่าที่คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของโรงพยาบาลเสริมงาม และทีมที่ดูแลมีเวลาในการตรวจรักษาและให้คำแนะนำมากกว่า

คะแนนภาวะซึมเศร้าที่เปลี่ยนแปลง (คะแนนภาวะซึมเศร้าหลังการทดลอง-คะแนนภาวะซึมเศร้าก่อนการทดลอง) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) หลังการทดลองที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 กล่าวคือเมื่อคะแนนภาวะซึมเศร้ายิ่งลดลงมากค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือดก็มีการลดลงไปในทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของชลวิภา สุลักขณานุรักษ์, วโรดม ใจสนุก และเบญจา มุกตพันธุ์ (Sulukananuruk, Jaisanook, Muktabhant, 2016) ที่พบว่าภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์แบบกลับทางกับระดับน้ำตาลสะสมในเลือด และคะแนนความเครียดที่เปลี่ยนแปลง (คะแนนความเครียดหลังการทดลอง-คะแนนความเครียดก่อนการทดลอง) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) หลังการทดลองที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และยังพบว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ที่เปลี่ยนแปลง (ค่า HbA1c หลังการทดลอง – ค่า HbA1c ก่อนการทดลอง) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 กล่าวคือเมื่อคะแนนความเครียดยิ่งลดลงมาก ค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือดก็มีการลดลงไปในทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของรัตนชัย เพ็ชรสมบัติ (Pechsombut, 2016) ที่พบว่าโปรแกรมบริหารสมองแบบปรับใหม่มีความเหมาะสมเพื่อใช้ลดความเครียดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และในกลุ่มทดลองหลังฝึกด้วยโปรแกรม

ระดับความเครียดวัดจากระดับระดับคอร์ติซอล (Cortisol) และระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1c) ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ลดลงกว่าก่อนฝึกด้วยโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับการศึกษาของจารุวรรณ ไผ่ตระกูล และคณะ (Phaitrakoon, et al., 2019) ที่พบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดมีความสัมพันธ์ระดับต่ำในทางบวกกับระดับความเครียดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (rp=.16, p=.04)

ข้อจำกัดงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 ส่งผลให้ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรม และความสะดวกใจในการเข้าร่วมกิจกรรมการวิจัยของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อเสนอแนะการนำผลวิจัยไปใช้

1. ควรมีการส่งตัวผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ให้ไปรับบริการที่เครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิโดยมีแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวและทีมสหวิชาชีพ หรือมีการดูแลตามหลักเวชศาสตร์ครอบครัวโดยมีการดูแลด้านสุขภาพจิตร่วมด้วย และมีการวางแผนการดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อช่วยให้ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงหรือป้องไม่ให้ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดสูงขึ้น และลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานในอนาคต

2. ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ควรมีการดูแลด้านสุขภาพจิตร่วมด้วย ดังเช่นการคัดกรองและดูแลตามแนวทางของภาวะซึมเศร้าและความเครียดในผู้ป่วยเบาหวานโดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยโดยหากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบให้มากขึ้น โดยอาจทำการศึกษาวิจัยให้ครอบคลุมทั้งจังหวัด โดยหาโรงพยาบาลอื่นและเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิอื่นเข้าร่วม ให้มีความหลากหลายมากขึ้น เพื่อประเมินผลลัพธ์ในบริบทที่มีความหลากหลายมากขึ้น และควรติดตามและประเมินผลของระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ภาวะซึมเศร้า และความเครียด ของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้อย่างต่อเนื่องอีกเป็นระยะ 1 ปี 3 ปี และ 5 ปี เพื่อดูประสิทธิผลของรูปแบบการดูแลของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ให้มีความชัดเจนในระยะยาวต่อไป

เอกสารอ้างอิง

World Health Organization. (2016). NCD Management-Screening, Diagnosis and Treatment. Global report on diabetes. Retrieved 30 January 2021 from: https://www.who.int/publications/i/item/9789241565257/.

Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (2020). Annual Report 2019 (NCD). Nonthaburi: Aksorn Graphic and Design publishing limited partnership. (in Thai)

Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (2017). 5-Year National NCDs Prevention and Control Plan (2017-2021). Bangkok: Emotion Art Co., Ltd..12-13.

Health Administration Division, Ministry of Public Health. (2016). Guideline primary care cluster service. Retrieved 29 January 2021 from: http://www.amno.moph.go.th/amno_new/files/Manual%20PCC%2020 17(1).pdf.

Ministry of Public Health. (2021). Lampang Health Data Center. Retrieved 30 January 2021 from: https://lpg.hdc.moph.go.th/.

Yodnarong, K. (2012). Development of Diabetic Care System in Pua Contracting Unit for Primary Care, Nan Province. Journal of Health Systems Research. 6(2), 290-7. (in Thai)

Tieampet, D., Sangrattanapiman, K., Aksornde, M., Taweebut, P., Changkaew, W. (2016). Development of Diabetes Millitus (DM) Care System Continued Seamlessly to Communities, Muang District, Srakaew Province. Nursing Journal of the Ministry of Public Health. 25(3), 156-169. (in Thai)

Department of Mental Health, Ministry of Public Health. (2015). Mental health assessment guideline for health care service in community hospital (NCDs clinic). Revised edition. Nonthaburi: The agricultural Co-operative Federation of Thailand., LTD. 7. (in Thai)

Wang F., et al. (2019). Prevalence of comorbid major depressive disorder in Type 2 diabetes: a meta□analysis of comparative and epidemiological studies. Diabetes UK. Retrieved 28 January 2021 from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111 /dme.14042#.

Thamrongchaichana, J., Laohasiriwong, W., Thinkamrop, W. (2018). Situation and Factors Associated with Depression among Diabetes Mellitus Type II Patients in Khon Kaen Province. Royal Thai Navy Medical Journal. 45(3), 613-631. (in Thai)

Rungreangkulkij, S., Thavornpitak, Y., Kittiwatanapaisan, W., Kotnara, I., Kaewjanta, N. (2014). Prevalence and Factors of Depression among Type 2 Diabetic Patients. Journal of the Psychiatric Association of Thailand. 59(3), 287-298. (in Thai)

Palizgir, M., Bakhtiari, M., Esteghamati, A. (2013). Association of depression and anxiety with diabetes mellitus type 2 concerning some sociological factors. Iran Red Crescent Medical Journal. Retrieved 28 January 2021 from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24578829/.

Sunongbua, A., Sripornkitkajorn, D. (2017). The outcome of Network Development for Diabetic Patients Care at Health Promoting Hospital, Mueang Chaiyaphum District. Chaiyaphum medical journal. Retrieved 19 March 2011 from: https://thaidj.org/index.php/CMJ/article/view/7340/9386. (in Thai)

Tangsangwornthamma, C., Wasuwithitgul, S., Rattanamongkolgul, S. (2013). The Comparative studies of Treatment Outcomes of Diabetes Thai patients in HRH Princess Mahachakri Sirindhorn Medical Center Using The ADA 2008 guideline. Journal of Medicine and Health Sciences. 20(1), 29-40. (in Thai)

Sulukananuruk, C., Jaisanook, W., Muktabhant, B. (2016). Association of Depression and Stress with HbA1c level of Type 2 Diabetic Patients Attending the Diabetes Clinic of Nampong Hospital, Khon Kaen Province. Srinagarind Medical Journal. 31(1), 34-46.(in Thai)

Pechsombut, R. (2016). Reducing Stress in Type 2 Diabetes Patients using a Modified Brain Fitness Program. Master of Science (Research and Statistics in Cognitive Science). Burapha University. (in Thai)

Phaitrakoon, J., et al. (2019). Factors Correlated with Stress of Patients with Diabetes Mellitus Type 2 in Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center, Ongkharak, Nakhonnayok Province. Nursing Journal of the Ministry of Public Health. 29(1), 21-31.(in Thai)