

ผลของการให้โภชนศึกษาต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลเจาะไอร้อง

Effects of Nutrition Education on the Food Consumption Behavior Modification and Hemoglobin A1c in patients with type 2 diabetes of Chao Ai Rong Hospital

ปฐมวดี ทองแก้ว^{1*} นาเดีย สาละห์¹ และอัคลิมา แวฮามะ²
Patthamawadee Tongkaew^{1*}, Nadia Salaeh¹ and Akhlma Waehama²

¹สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี 94000

²กลุ่มงานโภชนศาสตร์ โรงพยาบาลเจาะไอร้อง อำเภอเจาะไอร้อง จังหวัดนราธิวาส 96130

¹Department of Food Science and Nutrition, Faculty of Science and Technology, Prince of Songkla University,
Pattani Campus, Muang, Pattani 94000, Thailand

² Nutrition Department, Chao Ai Rong Hospital, Chao Ai Rong, Narathiwat 96130, Thailand

*Corresponding author, e-mail: patthamawadee.c@psu.ac.th

(Received: Dec 29, 2020; Revised: Mar 12, 2021; Accepted: Apr 8, 2021)

บทคัดย่อ

ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลเจาะไอร้องส่วนใหญ่ได้รับยารักษาโรคเบาหวาน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด อย่างไรก็ตามผู้ป่วยยังไม่สามารถควบคุมให้ระดับน้ำตาลในเลือดให้ลดลงเป็นปกติได้ จึงวิจัยโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการให้โภชนศึกษาต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ามารับการรักษา ณ คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลเจาะไอร้อง จำนวน 14 คน ทำการศึกษาโดยการเก็บข้อมูลพื้นฐาน การให้ทำแบบทดสอบก่อนและหลังการให้โภชนศึกษา การให้โภชนศึกษา ได้แก่ การให้ความรู้เรื่องรายการอาหารแลกเปลี่ยน การกำหนดปริมาณพลังงานและการนับจำนวนคาร์โบไฮเดรตโดยใช้โมเดลและภาพอาหาร การอ่านฉลากโภชนาการ การวางแผนรับประทานอาหารด้วยวิธี Plate method การเลือกอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำและอาหารที่มีไฟเบอร์สูง การกำหนดอาหารเป็นรายบุคคล การแจกสมุดเพื่อบันทึกการบริโภคอาหารแก่กลุ่มตัวอย่าง จากนั้นติดตามปัญหาและอุปสรรคทุก ๆ 2 สัปดาห์ และติดตามการบริโภคอาหารและน้ำหนักตัวที่เปลี่ยนแปลงไปทุก ๆ 1 เดือน เป็นระยะเวลา 4 เดือน วิเคราะห์และประเมินผลพฤติกรรม การดูแลตนเอง ค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) ระดับน้ำตาลในเลือดช่วงอดอาหาร (FBS) และดัชนีมวลกาย (BMI) ที่เปลี่ยนแปลงไปโดยใช้สถิติ ได้แก่ เพอร์เซ็นต์ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Paired T-test ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความรู้และเจตคติเรื่องโรคเบาหวานอยู่ในระดับสูงคือ 86% และ 92.85% และมีพฤติกรรมดูแลด้านการรับประทานอาหาร ยา การออกกำลังกายและการดูแลสุขภาพทั่วไปเพื่อการป้องกันโรคแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นในทางตรงข้าม ค่า HbA1c, FBS และ BMI มีแนวโน้มลดลง สรุปการให้โภชนศึกษาแบบเฉพาะเจาะจงเป็นรายบุคคลด้วยวิธีการที่จำเพาะทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมให้ลดลงได้

คำสำคัญ : โภชนศึกษา การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การบริโภคอาหาร ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม โรคเบาหวาน

Abstract

To control blood sugar levels, most patients with type 2 diabetes of Chao Ai Rong Hospital were treated with drugs. However, the patient is still unable to maintain a normal blood glucose level. Therefore, this quasi - experimental research aimed to study effects of nutrition education on the behavior modification and hemoglobin A1c (HbA1c) in patients with type 2 diabetes of Chao Ai Rong Hospital. Fourteen of uncontrolled diabetes patients were recruited. The personal information, diabetes knowledge, attitudes and self-care behaviors were collected using questionnaires. The pre-test and post-

test were performed before and after the nutrition education. The nutrition education, food exchange list, energy intake, carbohydrate counting, nutrition facts label, plate method, low glycemic index and high fiber foods, were explained. The individual meal plans were designed by dietitian. Additionally, the daily food record book were provided. The follow up was performed after educating for every 2 week by phone call and for every 1 month by meeting. The altering of self-care behaviors, hemoglobin A1c, fasting blood sugar and body mass index were recorded and analyzed. The results demonstrated that patients had a great knowledge (86.0%) and attitude (92.85%). The HbA1C of type 2 diabetes patients were significantly improved from 11.23 ± 2.28 % to 9.63 ± 3.20 % and decreased from 227.84 ± 103.18 mg/dl to 158.46 ± 50.21 mg/dl for fasting blood sugar and 26.01 ± 4.92 kg/m² to 25.90 ± 5.20 kg/m² for body mass index. In summary, the nutrition education trend to modify the consumption behavior and reduce the hemoglobin A1c (HbA1c) level in type 2 diabetic patients.

Keywords : Nutrition Education, Behavioral modification, Food consumption, Hemoglobin A1c, Diabetes

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable diseases; NCDs) แบ่งเป็น 4 ชนิดตามสาเหตุของการเกิดโรค ได้แก่ โรคเบาหวานชนิดที่ 1 โรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และโรคเบาหวานที่มีสาเหตุจำเพาะ โรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบประมาณร้อยละ 95 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด เป็นผลจากการมีภาวะดื้อต่ออินซูลินร่วมกับความบกพร่องในการผลิตอินซูลิน (Diabetes association of thailand, 2017, p. 22) โรคเบาหวานเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย ข้อมูลจากการสำรวจสุขภาพคนไทยครั้งที่ 5 ปี พ.ศ. 2557 พบว่าความชุกของโรคเบาหวานในประเทศไทยเพิ่มขึ้น 8.9% หรือผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นประมาณ 5 ล้านคน นอกจากนี้จากสถิติของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร พบว่า โรคเบาหวานเป็นหนึ่งในห้าอันดับของโรคที่ผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษา ในปีงบประมาณ 2560 ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรมีจำนวนทั้งสิ้น 953 ราย และเป็นผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จำนวน 78 ราย คิดเป็น 8.18% ของผู้ป่วยเบาหวานที่เข้ามารับการรักษาทั้งหมด ผู้ป่วยเหล่านี้มีค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) $\geq 9\%$ และได้รับยารักษาโรคเบาหวาน ได้แก่ ยา Metformin (500) 2x2 Pc และ ยา Glipizide (5) 2x2 ac แม้ว่าผู้ป่วยจะได้รับยาในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างสม่ำเสมอ แต่ไม่สามารถควบคุมให้ระดับน้ำตาลในเลือดให้ลดลงเป็นปกติได้ ส่งผลทำให้เกิดการเจ็บป่วยเรื้อรังและอาจมีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ได้ในอนาคต จากการสอบถามถึงสาเหตุของการเกิดโรคเบื้องต้นพบว่า ส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมกรรมการดำเนินชีวิตที่ไม่เหมาะสมในด้านต่าง ๆ เช่น พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม ขาดการออกกำลังกาย และการไม่ใส่ใจควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดตามแพทย์สั่ง จากปัญหาดังกล่าวจึงเป็นหน้าที่ของนักโภชนาการ นักกำหนดอาหารและบุคลากรด้านการแพทย์ด้านอื่น ๆ ในการให้ความรู้ และส่งเสริมการปฏิบัติตัวที่ดีให้สอดคล้องกับการดำรงชีวิตประจำวันของผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ด้วยตัวเองและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

หลักสำคัญของการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน คือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงกับระดับปกติมากที่สุดและสม่ำเสมอเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลาย ๆ อย่างเช่น ปัจจัยระดับบุคคล ได้แก่ พฤติกรรมการดูแลตนเอง โดยการควบคุมชนิดและปริมาณ การออกกำลังกายและการรับประทานยาตามแพทย์สั่งอย่างเคร่งครัด ปัจจัยเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (Kanglee, 2014, p. 261) นอกจากนี้การได้รับการดูแลจากครอบครัวและชุมชนอาจส่งเสริมให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเป็นไปอย่างยั่งยืนด้วย (Kaweekorn & Prasomruk, 2016, p. 316) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการศึกษาศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ส่วนใหญ่จะศึกษาเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยแบบมีส่วนร่วม (Intarawichian, 2012, p. 65; Kaweekorn & Prasomruk, 2016, p. 307; Khangrang et al., 2017, p. 968) มีการนำกระบวนการกลุ่มมาใช้กับผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และตัดสินใจในการในการควบคุมโรคด้วยตนเอง (Youkong et al., 2017, p. 272) ด้วยเทคนิคต่าง ๆ เช่น การสัมภาษณ์, การบรรยายประกอบสไลด์, การอภิปรายกลุ่ม เป็นต้น (Youkong, et al., 2017, p. 272; Wattanakorn et al., 2013, p. 356; Sony et al., 2017, p. 19) เมื่อเปรียบเทียบผลการให้ความรู้และระบบสนับสนุนผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้สามารถดูแลตนเองได้

(Diabetes self - management education and support; DSMES) เป็นรายบุคคลเทียบกับรายกลุ่มพบว่า การให้ความรู้แบบรายบุคคลมีแนวโน้มที่จะลดระดับน้ำตาลสะสมได้มากกว่าเล็กน้อย อย่างไรก็ตามการศึกษาดังกล่าวไม่ได้ระบุในรายละเอียดเกี่ยวกับความรู้ที่ให้แก่ผู้ป่วย การให้ความรู้หรือโภชนาการศึกษาดังกล่าววิธีที่จำเพาะ เช่น วิธีนับจำนวนคาร์โบไฮเดรต (Carbohydrate gram counting method) หรือวิธีวางแผนจานอาหาร (The modified plate method) โดยผู้ให้ความรู้โรคเบาหวานที่ผ่านการอบรม (Certified diabetes educator) มีประสิทธิภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ดีกว่าการให้โภชนาการศึกษาโดยการให้ความรู้ทั่วไป (General health education) (Bowen *et al.*, 2016, p. 1369) อย่างไรก็ตามในโรงพยาบาลเจาะไอร้อง ยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับการให้โภชนาการแก่ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างเฉพาะเจาะจงเป็นรายบุคคล ด้วยเครื่องมือที่มีจำเพาะในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ศึกษาผลของการให้โภชนาการแก่ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษา ณ โรงพยาบาลเจาะไอร้องและไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเป็นรายบุคคลด้วยเครื่องมือที่มีความจำเพาะเจาะจง ได้แก่ การให้ความรู้รายการอาหารแลกเปลี่ยน การอ่านฉลากโภชนาการ การกำหนดปริมาณพลังงานและนับจำนวนคาร์โบไฮเดรตที่ผู้ป่วยแต่ละคนควรได้รับ การแจกสมุดบันทึกการบริโภคอาหารของผู้ป่วยแต่ละรายเพื่อควบคุมอาหารที่ตนเองควรได้รับและการติดตามปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามคำแนะนำทุก ๆ 2 สัปดาห์ทางโทรศัพท์ และติดตามการบริโภคอาหารและน้ำหนักที่เปลี่ยนไปทุก ๆ 1 เดือน โดยดูจากสมุดบันทึกการบริโภคอาหารและการชั่งน้ำหนักประกอบเพื่อกระตุ้นและให้กำลังใจแก่ผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงสอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตของผู้ป่วย นอกจากนี้ยังศึกษาค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) และระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เปลี่ยนแปลงไปหลังจากการให้โภชนาการอีกด้วย เพื่อประโยชน์ในการช่วยให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ และป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคเบาหวานที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการให้โภชนาการด้วยวิธีการที่จำเพาะจากผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน คือ นักโภชนาการต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวานในต่าง ๆ ด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการบริโภคอาหารต่อระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด และค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับยาเบาหวานแต่ยังคงไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้เป็นรายบุคคล

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - experimental research) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวาน ณ โรงพยาบาลเจาะไอร้อง อำเภอเจาะไอร้อง จังหวัดนราธิวาส ช่วงทำการศึกษาระหว่างเดือนมกราคม 2561 – เมษายน 2561 โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย (Inclusion criteria) คือ 1) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่สอง 2) มีอายุระหว่าง 30-35 ปี 3) มีค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมหรือ HbA1c $\geq 9\%$ 4) รับประทานยา Metformin และ Glipizide ในปริมาณ (500) 2x2 Pc และ (5) 2x2 ac ตามลำดับ 5) ไม่มีภาวะแทรกซ้อน และ 6) แสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย และสามารถยุติการเข้าร่วมได้ทุกเมื่อหากมีความประสงค์ เกณฑ์การคัดผู้เข้าร่วมการวิจัยออก (Exclusion criteria) คือ 1) ผู้ป่วยที่มีโรคแทรกซ้อนจากเบาหวาน เช่น โรคไต ภาวะหัวใจล้มเหลวและหลอดเลือดสมอง เบาหวานขึ้นตา เกิดแผลเท้าจากเบาหวาน 2) ผู้ป่วยที่มีปัญหาทางระบบประสาทและอาการทางจิต และ 3) มีความประสงค์ยุติเข้าร่วมการวิจัย ในช่วงทำการศึกษามีผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก และลงลายมือชื่อในแบบฟอร์มยินยอมเข้าร่วมการวิจัยก่อนการศึกษาจำนวน 31 ราย หลังจากผู้ทำการศึกษารายงานวัตถุประสงค์และรายละเอียดการศึกษาให้ผู้เข้าร่วมการศึกษารายนี้มีผู้ป่วยบางรายได้ถอนตัวจากการศึกษา ทำให้เหลือผู้ป่วยที่เข้าร่วมตลอดการศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 14 ราย

ขั้นตอนการศึกษา นำผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน 14 คนมาประเมินภาวะโภชนาการและตอบแบบสอบถาม หนึ่งสัปดาห์หลังจากนั้นจึงให้โภชนาการ ในวันที่ให้โภชนาการกำหนดให้ผู้ป่วยทำแบบทดสอบก่อนการให้โภชนาการ และให้โภชนาการแก่ผู้ป่วยโดยมีรายละเอียดดังนี้ 1) การให้ความรู้เรื่องรายการอาหารแลกเปลี่ยน

การกำหนดปริมาณพลังงานและการนับจำนวนคาร์โบไฮเดรตที่ผู้ป่วยแต่ละคนควรได้รับ โดยใช้โมเดลอาหารและภาพอาหาร เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจและสามารถเลือกกินอาหารในแต่ละหมวดได้แก่ หมวดข้าว-แป้ง ผัก ผลไม้ นม และไขมันได้หลากหลาย และทดแทนกันได้ อีกทั้งช่วยให้ผู้ป่วยเข้าใจว่าการควบคุมระดับน้ำตาลไม่ใช่แค่ลดหรืองดอาหารหวานเพียงอย่างเดียว แต่ควรควบคุมปริมาณคาร์โบไฮเดรตในแต่ละวันให้เหมาะสม นอกจากนี้ยังให้ความรู้เรื่องการอ่านฉลากโภชนาการกับผู้ป่วยอีกด้วย จากนั้นทำการทดสอบความเข้าใจของผู้ป่วยโดยให้ทำแบบฝึกหัดเรื่องการนับคาร์โบไฮเดรตและการอ่านฉลากโภชนาการพร้อมให้หยิบโมเดลอาหารหรือรูปภาพที่สามารถนับคาร์โบไฮเดรตได้ประกอบ 2) การวางแผนรับประทานอาหารด้วยวิธี Plate method ซึ่งเป็นวิธีง่าย ๆ ในการวางแผนการรับประทานอาหารเพื่อให้ได้สารอาหารโดยไม่ต้องชั่งตวงอาหาร มีประโยชน์ในการป้องกันและควบคุมโรคเบาหวาน และการเลือกอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำ อาหารที่มีไฟเบอร์สูงที่สามารถหาได้ง่ายและเหมาะสมกับบทรูปของของผู้ป่วย เมื่อสิ้นสุดการให้โภชนศึกษาแล้วจึงให้ผู้ป่วยทำแบบทดสอบหลังการให้โภชนศึกษาอีกครั้ง เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการให้โภชนศึกษา จากนั้นกำหนดอาหารและคำนวณคาร์โบไฮเดรตที่ควรได้รับให้ผู้ป่วยเป็นรายบุคคล และแจกสมุดบันทึกการบริโภคอาหารที่ผู้ป่วยได้รับในแต่ละวัน เพื่อให้ผู้ป่วยบันทึกรายการอาหารที่ตนเองรับประทาน และติดตามปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามของผู้ป่วยตามคำแนะนำทางโทรศัพท์ทุก ๆ 2 เดือน เพื่อกระตุ้นและให้กำลังใจแก่ผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหารและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงสอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยนอกจากนี้ยังติดตามน้ำหนักและพฤติกรรมบริโภคอาหารที่เปลี่ยนไปจากสมุดบันทึกรายการอาหารของผู้ป่วยโรคเบาหวานซึ่งต้องมาโรงพยาบาลทุก ๆ หนึ่งเดือน ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถมาโรงพยาบาลได้ จะมีการติดตามทางโทรศัพท์หรือลงพื้นที่เพื่อพบปะผู้ป่วย ทำการบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย ได้แก่ น้ำหนัก พฤติกรรมการดูแลตนเอง ค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) และระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ซึ่งได้จากผลตรวจทางห้องปฏิบัติการเมื่อสิ้นสุดการติดตามและนำไปวิเคราะห์ผลการรักษาต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

- 1) แบบสอบถาม สร้างขึ้นจากการรวบรวมเอกสาร แนวคิดทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเป็น 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ สถานภาพ อาชีพ การศึกษา รายได้น้ำหนัก ส่วนสูง ค่า BMI โรคประจำตัวอื่น ๆ ค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม และระดับน้ำตาลในเลือด ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวาน จำนวน 20 ข้อ โดยมีคำตอบ 2 แบบ คือ ใช่และไม่ใช่ คะแนนเต็ม 20 คะแนน เกณฑ์การประเมินแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ 0 – 6 คะแนน หมายถึง ระดับต่ำ 7 – 13 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง และ 14 – 20 คะแนน หมายถึง ระดับสูง ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเจตคติของผู้ป่วยต่อโรคเบาหวาน ประกอบด้วยคำถามจำนวน 15 ข้อ โดยมีข้อแสดงความคิดเห็น 3 แบบ คือ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ และไม่เห็นด้วย ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน ด้านออกกำลังกาย และด้านการดูแลสุขภาพทั่วไปและการป้องกันโรคแทรกซ้อน โดยมีเกณฑ์การพิจารณาพฤติกรรมที่เป็นบวก คือ ปฏิบัติเป็นประจำ (ตั้งแต่ 5 วันใน 1 สัปดาห์ขึ้นไป) ให้ 4 คะแนน ปฏิบัติบ่อย ๆ (ตั้งแต่ 3-4 วันใน 1 สัปดาห์ขึ้นไป) ให้ 3 คะแนน ปฏิบัติบางครั้ง (ตั้งแต่ 1-2 วันใน 1 สัปดาห์ขึ้นไป) ให้ 2 คะแนน ไม่ปฏิบัติเลย ให้ 1 คะแนน และเกณฑ์การพิจารณาพฤติกรรมที่เป็นลบ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ (ตั้งแต่ 5 วันใน 1 สัปดาห์ขึ้นไป) ให้ 1 คะแนน ปฏิบัติบ่อย ๆ (ตั้งแต่ 3-4 วันใน 1 สัปดาห์ขึ้นไป) ให้ 2 คะแนน ปฏิบัติบางครั้ง (ตั้งแต่ 1-2 วันใน 1 สัปดาห์ขึ้นไป) ให้ 3 คะแนน ไม่ปฏิบัติเลย ให้ 4 คะแนน 2) แบบทดสอบก่อนและหลังการให้โภชนศึกษา แบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ
- 3) แบบฝึกหัดระหว่างให้โภชนศึกษา เรื่องการนับคาร์โบไฮเดรตและการอ่านฉลากโภชนาการ 4) สมุดบันทึกการบริโภคอาหาร ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปและที่อยู่ติดต่อได้ของผู้ป่วยและนักโภชนาการ จำนวนพลังงานที่ได้ (ระบุเป็นคาร์โบไฮเดรต) ตารางวางแผนอาหารเป็นรายบุคคล รวมทั้งภาพรายการอาหารแลกเปลี่ยนหมวดข้าว-แป้ง ผัก ผลไม้ นม และไขมัน ประกอบ โดยผู้ป่วยจะต้องบันทึกการรับประทานอาหารของตนเองในแต่ละวัน

ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) และดัชนีมวลกาย (BMI) ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ ระดับ HbA1c โดยผู้ป่วยจะต้องอดอาหารเป็นเวลา 8-10 ชั่วโมง จากนั้นเก็บเลือดปริมาตร 3 มิลลิลิตร ใส่หลอดซึ่งภายในมีสารกันเลือดแข็ง EDTA (Ethylenediaminetetraacetic acid) บรรจุอยู่นำตัวอย่างเลือด EDTA whole blood มาตรวจหาระดับของ HbA1c โดยวิธี Automated chemistry analyzer ด้วยเครื่อง Mindray BS 360E ระดับ FBS วิเคราะห์โดยวิธีตรวจวัดระดับ Fasting capillary blood glucose จากปลายนิ้ว โดยการเจาะเลือดที่ปลายนิ้วซึ่งเป็นเลือดจากหลอดเลือดแคปิลลารี (Capillary blood) หยดเลือดลงแถบทดสอบ และอ่านค่าด้วย

เครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดชนิดพกพา (Blood glucose meter) สำหรับค่า BMI คำนวณด้วยสูตรน้ำหนักตัว (กิโลกรัม)/ ส่วนสูง (เมตร)² ตามลำดับ การวิเคราะห์ระดับ HbA1c ระดับ FBS และ BMI ดำเนินการทั้งสิ้น 2 ครั้ง คือ ก่อนและหลังการ ให้โภชนศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล นำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลแล้วประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติดังนี้ 1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำนวนและเปอร์เซ็นต์เพื่อบรรยายลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง 2) สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนแบบทดสอบก่อนและหลังให้โภชนศึกษา พฤติกรรมการดูแลตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาล ค่าดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) และระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมการให้โภชนศึกษาโดยใช้สถิติ Paired t-test (p -value < 0.05)

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีค่า HbA1c มากกว่าหรือเท่ากับ 9% ที่เข้าร่วมการให้โภชนศึกษา ครั้งในนี้มีทั้งหมด 14 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (79%) ซึ่งอยู่ในวัยผู้ใหญ่ มีอายุระหว่าง 45 - 54 ปี (64%) มีสถานภาพสมรส (79%) ประกอบอาชีพค้าขายและเกษตรกรกรรม (43% และ 36%) และมีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาท (43%) มีดัชนีมวลกาย อยู่ในภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน คิดเป็น 50% และ 21% ตามลำดับ ผลการศึกษาความรู้ทั่วไปและเจตคติของผู้ป่วยต่อโรคเบาหวาน พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานอยู่ในระดับดี คิดเป็น 86% โดยมีระดับคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 14.64 ± 1.44 คะแนนจากคะแนนเต็ม 20 คะแนน และมีเจตคติที่ดีต่อโรคเบาหวาน (92.85%) โดยผู้ป่วยทุกคนเห็นด้วยกับข้อคำถาม ข้อที่ 11 “ท่านคิดว่ามีผลเล็ก ๆ น้อย ๆ เป็นสิ่งจำเป็นต้องรักษาให้หาย” ข้อที่ 13 “ท่านคิดว่าผู้ป่วยเบาหวานควรตรวจและรับยาตามที่แพทย์นัด” และข้อที่ 15 “ท่านคิดว่าการทำสมาธิถือเป็นวิถีคลายเครียดที่ดีวิธีหนึ่งสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน” และทุกคนไม่เห็นด้วยกับข้อคำถามที่ 14 “ท่านคิดว่าคนที่คนเรามีร่างกายอ้วนแสดงถึงการมีสุขภาพดี” อย่างไรก็ตามยังมีบางคนที่มีความคิดเห็นไม่แน่ใจกับข้อคำถามในข้อที่ 1 “ท่านเชื่อว่าการป่วยเป็นโรคเบาหวานเป็นเรื่องของชะตากรรม” ข้อที่ 9 “ท่านคิดว่าผู้ป่วยเบาหวานควรรับประทานข้าวเจ้ามากกว่าข้าวเหนียว” และข้อที่ 12 “ท่านคิดว่า การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเป็นสิ่งที่มีประโยชน์สำหรับผู้ป่วยเบาหวาน” (ตารางที่ 1) ผลการศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมการปฏิบัติด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการรับประทานยา และด้านการดูแลสุขภาพและป้องกันโรคแทรกซ้อนมีแนวโน้มที่ดีขึ้นหลังจากการให้โภชนศึกษา แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2) ผลการทดสอบก่อนและหลังการให้โภชนศึกษาผู้ป่วยจะต้องทำแบบทดสอบมีทั้งหมด 10 ข้อ โดยแต่ละข้อมี 4 ตัวเลือก ตัวอย่างคำถามเช่น “ผู้ป่วยเบาหวานต้องควบคุมอาหารใดมากที่สุด” “รูปแบบการทางอาหาร Plate method มีอะไรบ้าง” “คาร์โบไฮเดรต 15 กรัม เท่ากับกี่คาร์บ” เป็นต้น จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยทำคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบเพิ่มขึ้นหลังจากได้ให้โภชนศึกษา คือเพิ่มจาก 6.43 ± 1.45 คะแนนเป็น 9.21 ± 1.12 คะแนน และมีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับ p -value < 0.05 อย่างเห็นได้ชัด หลังการให้โภชนศึกษาแก่ผู้ป่วยพบว่า ค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) ระดับน้ำตาลในเลือดช่วงอดอาหาร (FBS) และดัชนีมวลกาย (BMI) มีเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ผู้ป่วยโดยส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) ลดลงจาก $11.23 \pm 2.28\%$ เป็น $9.63 \pm 3.20\%$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p -value < 0.05 สำหรับระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) และดัชนีมวลกาย (BMI) มีแนวโน้มลดลงเช่นเดียวกัน คือ ค่า FBS ลดจาก 227.84 ± 103.18 mg/dl เป็น 158.46 ± 50.21 mg/dl และ BMI จาก 26.01 ± 4.92 kg/m² เหลือ 25.90 ± 5.20 kg/m² ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการให้โภชนศึกษาและสร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเองแก่ผู้ป่วยเบาหวานโดยนักโภชนาการ ซึ่งเป็นผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน (Diabetes educator) ในทางทฤษฎี DSME ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) การประเมิน เช่น การเก็บข้อมูลผู้ป่วยและพฤติกรรมสุขภาพ 2) การตั้งเป้าหมายร่วมกับผู้ป่วย เช่น การควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ 3) การวางแผนเพื่อสร้างทักษะในการดูแลตนเองตามความเหมาะสมและบริบทของผู้ป่วยแต่ละคน 4) การปฏิบัติ โดยการนำความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติไปใช้ในการดูแลตนเอง และ 5) การประเมินผลและการติดตาม (Diabetes association of thailand, 2017, p. 48) ผลข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (79%)

อยู่ในวัยผู้ใหญ่ (45 – 54 ปี, 64%) และประกอบอาชีพค้าขายและเกษตรกรรม (ทั้งสิ้น 79%) รายได้ไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่าย (น้อยกว่า 5000 บาทต่อเดือน) ทำให้ต้องใช้เวลาทั้งหมดไปกับการหารายได้เลี้ยงครอบครัว อาจส่งผลต่อความใส่ใจในพฤติกรรมการดูแลสุขภาพในด้านต่าง ๆ ลดลง เช่น ไม่เลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับพยาธิสภาพของโรค ขาดการออกกำลังกาย ปรับลดยาเองหรือลืมรับประทานยา นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนเนื่องจากการสะสมของไขมัน นักโภชนาการไม่เพียงให้คำแนะนำในเรื่องการควบคุมสารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตแต่ควรควบคุมสารอาหารประเภทไขมันด้วย นอกจากนี้ผู้ป่วยมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานอยู่ในระดับดี (86%) สอดคล้องกับการศึกษาของ Khangrang *et. al.*, (2017, p. 968) (80%) อาจเนื่องจากโรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ผู้ป่วยจะต้องมาพบบุคลากรทางการแพทย์เพื่อติดตามการดำเนินโรคและวางแผนการรักษาโรคอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสได้รับความรู้เกี่ยวกับสาเหตุ อาการ ภาวะแทรกซ้อนของโรคตลอดจนการปฏิบัติตนในด้านต่าง ๆ อยู่เสมอ อย่างไรก็ตามผู้ป่วยอาจไม่ได้ปฏิบัติหรือปฏิบัติตามวิธีการที่ไม่ถูกต้องในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด จึงทำให้ผู้ป่วยยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นปกติได้ ผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน ควรให้ความสำคัญในเรื่องการสร้างแรงจูงใจและเสริมพลัง (Empowerment) ให้แก่ผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติดูแลตนเองได้จริง (Diabetes association of thailand, 2017, p. 45; Sarinnapakorn, 2017, p. 65) ผู้ป่วย 92.85% มีเจตคติต่อโรคเบาหวานในระดับดีและเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับความรู้เรื่องโรคเบาหวาน แต่ยังมีบางข้อคำถามได้แก่ ข้อที่ 1 ข้อที่ 9 และข้อที่ 12 ที่ผู้ป่วยยังมีความคิดเห็น “ไม่แน่ใจ” ผู้ทำการศึกษาคงควรปรับเปลี่ยนทัศนคติโดยให้ข้อมูลเพิ่มเติมแก่ผู้ป่วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง หลังสิ้นสุดการศึกษา ผู้ป่วยมีพฤติกรรมด้านการเลือกรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยารักษาและการดูแลสุขภาพทั่วไปเพิ่มมากขึ้นในทุก ๆ ข้อ ทั้งนี้อาจเกิดจากการติดตามผู้ป่วยถึงปัญหาและอุปสรรค รวมถึงการให้คำแนะนำต่าง ๆ ของผู้ศึกษาอย่างสม่ำเสมอ แม้ว่าผลที่ได้ยังไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเป็นเพราะเวลาในการศึกษาน้อยเกินไป (4 เดือน) ด้านการรับประทานยา ผู้ป่วยเลือกรับประทานผักสด หรือผักลวกมากขึ้น โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่มีพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปและปรับพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น เช่น ผู้ป่วยชอบดื่มน้ำชาแต่ลดการดื่มน้ำตาลลงนอกจากนี้ยังควบคุมอาหารและจัดบ้นที่รับประทานอาหารในแต่ละวัน ทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ อย่างไรก็ตามยังมีผู้ป่วยบางรายที่ไม่สามารถลดระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมได้ เนื่องจากผู้ป่วยมีพฤติกรรมรับประทานอาหารนอกบ้านซึ่งอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ นอกจากนี้การรับประทานยารักษาเดียวกันกับสมาชิกอื่นในครอบครัว อาจทำให้ผู้ป่วยควบคุมอาหารได้ยาก ด้านการออกกำลังกายพบว่า ผู้ป่วยออกกำลังกายอย่างน้อย 30 นาทีต่อครั้ง และเริ่มต้นการออกกำลังกายทีละน้อยตามกำลังของตนเอง และค่อยๆ เพิ่มขึ้น แต่ยังไม่เห็นความแตกต่าง ผู้ป่วยให้เหตุผลว่าไม่มีเพื่อนจึงไม่ได้ออกกำลังกาย และมีอาการเหนื่อยง่ายเนื่องจากอายุที่มากขึ้น ประกอบกับต้องประกอบอาชีพทำให้ไม่มีเวลาออกกำลังกาย เป็นต้น ครอบครัว ชุมชนหรือสังคม ควรเข้ามามีส่วนร่วมในการทำหรือจัดกิจกรรมให้กับผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ด้านการรับประทานยาพบว่า การปรับลดยาเองและการลืมรับประทานยาเบาหวานทั้งก่อนและหลังการศึกษา ไม่มีความแตกต่างกันเนื่องจากผู้ป่วยบางรายมีความเชื่อว่าทานยาเบาหวานจะทำให้เป็นโรคแทรกซ้อนอื่น เช่น โรคไตได้ ในประเด็นนี้บุคลากรทางการแพทย์หรือที่เกี่ยวข้องควรให้ความรู้เรื่องยาเพิ่มเติมและสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องให้แก่ผู้ป่วยด้านการดูแลสุขภาพทั่วไปและการป้องกันโรคแทรกซ้อนทั้งก่อนและหลังการศึกษาไม่มีความแตกต่างเช่นเดียวกัน ผู้ป่วยอาจจะไม่ได้ให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพโดยทั่วไปและการป้องกันโรคแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นมากนัก การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะการบริโภคอาหารที่มีแนวโน้มดีขึ้นหลังจากการให้โภชนาการนี้และมีความแปรผกผันกับระดับ HbA1c สำหรับระดับ FBS และ BMI ลดลงเช่นกันแต่ยังไม่มีความแตกต่างทางสถิติ เนื่องด้วยระยะเวลาการศึกษาที่น้อยเกินไป หากเพิ่มเวลาระยะเวลาศึกษาให้ยาวขึ้น เช่น 6 เดือน หรือ 1 ปี อาจทำให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงได้อย่างชัดเจน อย่างไรก็ตามจะเห็นได้ว่าการให้โภชนาการเป็นรายบุคคลด้วยเครื่องมือที่มีความจำเพาะเจาะจง ได้แก่ การให้ความรู้รายการอาหารแลกเปลี่ยน การอ่านฉลากโภชนาการ การกำหนดปริมาณพลังงานและนับจำนวนคาร์โบไฮเดรตที่ผู้ป่วยแต่ละคน ควรได้รับการแจกสมุดบันทึกการบริโภคอาหารของผู้ป่วยแต่ละรายเพื่อควบคุมอาหารที่ตนเองควรได้รับ รวมทั้งการติดตามปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามคำแนะนำทุก ๆ 2 สัปดาห์ทางโทรศัพท์ และติดตามการบริโภคอาหารและน้ำหนักที่เปลี่ยนไปทุก ๆ 1 เดือน เป็นวิธีที่ได้ผลดี ช่วยกระตุ้นและให้กำลังใจเพื่อให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ดีขึ้นได้ การบันทึกการรับประทานยาในสมุดบันทึกสำหรับผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ รวมไปถึงการนับคาร์โบไฮเดรตทำให้ผู้ป่วยทราบว่าตนเองได้รับคาร์โบไฮเดรตในหน่วยคาร์โบไฮเดรตและต้องได้รับเพิ่มอีกเท่าใดจึงเหมาะสม ผู้ป่วยได้รับความรู้ใหม่ที่สามารถไปปรับใช้กับตนเองในชีวิตประจำวันที่สอดคล้องกับวิถีชีวิต ในช่วงการให้โภชน

ศึกษาทุก ๆ หนึ่งเดือนผู้ป่วยที่มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ทำให้บรรยากาศในการเรียนรู้เป็นไปได้อย่างดี เป็นการกระตุ้นและช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ผู้ป่วยมีความรู้เพิ่มมากขึ้น และรับรู้ประโยชน์ของการเข้าร่วมการให้โภชนาการศึกษาส่งผลให้มีกำลังใจและดำเนินกิจกรรมการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถควบคุมพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม และดัชนีชี้วัดอื่น ๆ ได้อย่างยั่งยืน จัดเป็นรูปแบบการให้ความรู้และสร้างทักษะการดูแลตนเองที่เหมาะสมและควรนำไปประยุกต์ใช้ในโรงพยาบาลอื่น ๆ ต่อไป

ตารางที่ 1 เปอร์เซ็นต์ของแบบสอบถามเจตคติต่อโรคเบาหวาน

ข้อ	เจตคติเกี่ยวกับเบาหวาน	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย
		%	%	%
1.	ท่านเชื่อว่าการป่วยเป็นโรคเบาหวานเป็นเรื่องของชะตากรรม	57.41	21.42	21.42
2.	ท่านคิดว่าการควบคุมอาหารก็ทำให้ระดับน้ำตาลสูงเหมือนเดิม	21.42	0	78.57
3.	ท่านคิดว่าการดูแลรักษาเบาหวานเป็นเป็นหน้าที่ของแพทย์และเจ้าหน้าที่เท่านั้น	7.14	0	92.85
4.	ท่านคิดว่าผู้ป่วยเบาหวานทุกคนควรควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ	92.85	0	7.14
5.	ท่านคิดว่าผู้ป่วยเบาหวานไม่ควรซื้อยาชุด หรือ อาหารเสริมตามโฆษณามารับประทานเอง	92.85	0	7.14
6.	ท่านคิดว่าการกินสมุนไพรเพื่อลดระดับน้ำตาลไม่จำเป็นต้องบอกแพทย์	28.57	2	57.14
7.	ท่านคิดว่าการเลือกซื้อรองเท้าที่ไม่คับหรือหลวมเกินไปเป็นสิ่งจำเป็นของผู้ป่วยเบาหวาน	92.85	0	7.14
8.	ท่านคิดว่าการปรับยารับประทานเอง เป็นการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่เหมาะสม	14.28	0	85.71
9.	ท่านคิดว่าผู้ป่วยเบาหวานควรรับประทานข้าวเจ้ามากกว่าข้าวเหนียว	50	7.14	42.85
10.	ท่านคิดว่าการปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ ช่วยลดการเกิดโรคแทรกซ้อน	92.85	0	7.14
11.	ท่านคิดว่ามีแผลเล็ก ๆ น้อย ๆ เป็นสิ่งจำเป็นต้องรักษาให้หาย	100	0	0
12.	ท่านคิดว่าการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเป็นสิ่งที่มีประโยชน์สำหรับผู้ป่วยเบาหวาน	92.85	7.14	0
13.	ท่านคิดว่าผู้ป่วยเบาหวานควรตรวจและรับยาตามที่แพทย์นัด	100	0	0
14.	ท่านคิดว่าการที่คนเรามีร่างกายอ้วนแสดงถึงการมีสุขภาพดี	0	0	100
15.	ท่านคิดว่าการทำสมาธิถือเป็นวิถีคลายเครียดที่ดีวิธีหนึ่งสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน	100	0	0

ตารางที่ 2 คะแนนพฤติกรรมกรรมการควบคุมโรคเบาหวานทั้ง 4 ด้าน ก่อนและหลังการให้โภชนศึกษา

พฤติกรรมกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน	ก่อน	หลัง	Pt	P-value
	การศึกษา	การศึกษา		
	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$		
พฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร				
ท่านรับประทานอาหารตรงเวลาครบ 3 มื้อทุกวัน	2.92±0.99	3.00±1.03	0.322	0.075
ท่านรับประทานอาหารตามความต้องการโดยไม่จำกัดปริมาณ	2.85±1.23	3.07±1.07	0.075	0.495
ท่านรับประทานขนม หรือผลไม้ที่มีรสหวานเช่น ลำไย น้อยหน่า ขนมหวาน	2.71±0.82	2.85±0.77	0.694	0.500
ท่านรับประทานผักสด หรือผักลวก	2.64±0.92	3.21±0.80	2.104	0.055
ท่านดื่มเครื่องดื่มประเภทชา หรือกาแฟ ที่ใส่น้ำตาล	2.28±1.43	2.64±1.08	1.000	0.336
ท่านรับประทานอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ เช่น เนื้อสัตว์ติดมัน อาหารกะทิ อาหารทอดหรือผัด	1.86±1.02	2.28±0.72	1.880	0.082
พฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย				
ท่านออกกำลังกายแต่ละครั้งอย่างน้อย 30 นาที	1.78±0.89	2.00±0.78	1.385	0.189
ท่านเริ่มต้นการออกกำลังกายทีละน้อย ตามกำลังของตนเอง แล้วค่อยๆเพิ่มขึ้น	1.85±0.86	2.00±0.78	1.000	0.336
พฤติกรรมด้านการรับประทานยา				
ท่านปรับลดยาเอง	3.71±0.61	3.71±0.46	1.000	1.000
ท่านลืมรับประทานยาเบาหวาน	3.28±0.46	3.50±0.51	1.883	0.082
พฤติกรรมด้านการดูแลสุขภาพทั่วไปและการป้องกันโรคแทรกซ้อน				
ท่านอาบน้ำ ทำความสะอาดร่างกายตามซอกอับต่าง ๆ เช่น รักแร้ ซอกขา ขาหนีบและอวัยวะสืบพันธุ์เป็นพิเศษ	3.78±0.80	3.92±0.26	1.000	0.336
ท่านดูแลเท้าเมื่ออาบน้ำโดยฟอกสบู่ถูซอกนิ้วเท้าและเมื่อเวลาเช็ดตัวซับให้แห้ง	3.21±1.31	3.50±0.85	1.749	0.104
ท่านตรวจเท้าเพื่อดูบาดแผล หรือดูเล็บขบ	3.64±0.92	3.71±0.72	1.000	0.336
ท่านพกยาเบาหวาน ลูกอมหรือน้ำตาลก้อนเวลาออกจากบ้านหรือเมื่อเดินทางไกล	3.21±1.31	3.35±1.08	1.472	0.165
ท่านดูแลเอาใจใส่สายตา และการมองเห็นของตนเอง	3.35±0.34	3.50±0.22	1.000	0.336
ท่านดูแลเอาใจใส่สุขภาพปากและฟันของตนเอง	3.57±0.22	3.92±0.07	1.794	0.096

ตารางที่ 3 ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) และดัชนีมวลกาย (BMI) ก่อนและหลังการให้โภชนศึกษา

ตัวแปร	ก่อนการศึกษา	หลังการศึกษา	t	P-value
	$\bar{x} \pm SD.$	$\bar{x} \pm SD.$		
HbA1c (%)	11.23 ± 2.28	9.63 ± 3.20	2.211	0.047
Fasting blood sugar, FBS (mg/dl)	227.84 ± 103.18	158.46 ± 50.21	2.013	0.067
Body mass index, BMI (kg/m ²)	26.01 ± 4.92	25.90 ± 5.20	0.408	0.690

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

หลังจากผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งได้รับยารักษาโรคเบาหวานแต่ยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติได้ ได้เข้าร่วมการให้โภชนาการเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในครั้งนี้ พบว่าผู้ป่วยมีความรู้เรื่องและเจตคติเกี่ยวกับโรคเบาหวานอยู่ในระดับดี ส่งผลต่อการเรียนรู้และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะพฤติกรรมการบริโภคอาหารให้เหมาะสมกับตัวผู้ป่วยและมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น การให้โภชนาการและการติดตามในทุก ๆ เดือนทำให้ผู้ป่วยสามารถการควบคุมการรับประทานอาหารได้ ส่งผลให้ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) ระดับน้ำตาลในเลือดช่วงอดอาหาร (FBS) และดัชนีมวลกาย (BMI) ลดลง

วิธีการให้โภชนาการโดยนักโภชนาการเป็นรายบุคคลนี้ สามารถนำมาใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานได้ผลเป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามควรให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้ยาและการออกกำลังกายที่ถูกต้องเหมาะสมควบคู่ไปด้วย อีกทั้งควรดำเนินการอย่างต่อเนื่องและยาวนานขึ้น เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างยั่งยืน ควรนำรูปแบบการให้โภชนาการนี้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์กับโรงพยาบาลอื่น ๆ โดยการทำงานแบบบูรณาการร่วมกันระหว่างบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายด้วย

เอกสารอ้างอิง

- Bowen, M. E., Cavanaugh, K. L., Wolff, K., Davis, D., Gregory, R. P., Shintani, A., Rothman, R. L. (2016). The diabetes nutrition education study randomized controlled trial: A comparative effectiveness study of approaches to nutrition in diabetes self-management education. *Patient Education and Counseling*, 99(8), 1368–1376.
- Kaweekorn P. & Prasomruk P. (2016). 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*, 4(3), 307-324. (in Thai)
- Kanglee K. (2014). Factors Associated With Glycemic Control Among People With Type 2 Diabetes Mellitus at Phramongkutklao Hospital, Bangkok. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 15(3), 256-268. (in Thai)
- Khangrang M., Nelson N., Karasa S. & Rachapakdee P. (2017). Knowledge, Attitude and Behaviors in diabetics patients at The Community Hospital in UbonRatchathani Province. *RTUNC 2017, The 2nd National Conference*, July 26-27, 2017. Thailand: Ubonratchathani. (in Thai)
- Intarawichian S. (2012). Changing Health behavior by participate to sustainable, in the diabetes mellitus risk group, Kasetwisai district: Roi-et province. *Journal of the Office of DPC 6 Khon Kaen*, 1(2), 65-75. (in Thai)
- Sarinnapakorn V. (2017). *Diabetes self-management education and support (DSME/S) in the real world practice* [online]. Retrieved November 19, 2019, from: http://www.rajavithi.go.th/rj/wp-content/uploads/2017/12/2.DSME_.pdf. (in Thai)
- Sony K., Chueamuangphan N., Maneerat P. & Mahawongsanan O. (2017). Assessment of group versus individual diabetes self management education and support (DSMES) in type 2 diabetes patients at primary care unit and diabetes clinic, Chiangrai prachanukhroh hospital. *Chiangrai Medical Journal*, 9(2), 19-28. (in Thai)
- Diabetes Association of Thailand under The Patronage of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn, The Endocrine Society of Thailand, Department of Medical Services, Ministry of Public Health and The National Health Security Office. (2017). *Clinical Practice Guideline for Diabetes 2017* [online]. Retrieved November 19, 2019, from: <https://www.dmthai.org/attachments/article/443/guideline-diabetes-care-2017.pdf>. (in Thai)



- Wattanakorn, K., Deenan, A., Puapan, S., & Kraenzle Schneider, J. (2013). Effects of an Eating Behaviour Modification Program on Thai People with Diabetes and Obesity: A Randomised Clinical Trial. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research.*, 17(4) 356-370.
- Youkong S., Sompopcharoen M., Kengganpanich T. & Rawiworrakul T. (2017). Effects of self – regulation program on diet control for patients with type 2 diabetes. *The 17th National Conference on Health Education*, May 14-16, 2017. Chonburi: Pattaya . (in Thai)