

คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจต่อการรักษาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้าร่วมโครงการหวานชื่นใจเพื่อส่งเสริมและให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานและสร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเอง ของโรงพยาบาลศูนย์สระบุรี โดยเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ

Comparing the quality of life and satisfaction with treatment of type 2 diabetes of patients who participated in the Waan Chean Jai which is self-management education and support program of the Saraburi Hospital with type 2 diabetes of patients who did not participate in the project

วิชัยพล พัทธสินพานิชย์, พ.บ.
โรงพยาบาลสระบุรี

Vitchapon Pitaksinpanit, M.D.
Saraburi Hospital

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตและความพึงพอใจต่อการรักษาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้าร่วมโครงการหวานชื่นใจ เพื่อส่งเสริมและให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานและสร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเอง (Diabetes self-management education and support) ของโรงพยาบาลศูนย์สระบุรี เปรียบเทียบกับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ตรวจรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์สระบุรีและไม่ได้เข้าร่วมโครงการดังกล่าว

โดยมีรูปแบบการวิจัยเป็น การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) โดยศึกษาในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 206 คน โดยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกไปสองกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่เข้าร่วมโครงการหวานชื่นใจเพื่อส่งเสริมและให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานและสร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเองอย่างน้อย 3 เดือน และกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการดังกล่าว เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน Audit of Diabetes Dependent Quality of Life 19 (ADDQoL19) และแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการรักษาโรคเบาหวานของผู้ป่วย Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire (DTSQ)

ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ตรวจรักษาเบาหวานที่โรงพยาบาลศูนย์สระบุรี ที่เข้าร่วมหวานชื่นใจ เพื่อส่งเสริม และให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานและสร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเอง (Diabetes Self-Management Education and Support; DSME/S) มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เข้าโครงการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมย้อนหลังดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เข้าโครงการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) นอกจากนี้ผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการ มีค่าเฉลี่ยและค่ากลางของคุณภาพชีวิตโดยรวมดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และพบว่าความพึงพอใจจากการรักษาโดยรวมมากกว่าผู้ที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม ($p < 0.001$)

ดังนั้นแพทย์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องควรให้ความรู้กับผู้ป่วยเบาหวานและเสริมสร้างทักษะการดูแลโรคเบาหวานในผู้ป่วยเบาหวานร่วมกับการรักษาเบาหวานทั่วไป เพื่อให้ผู้ป่วยมีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้ตามเป้าหมาย มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีความพึงพอใจต่อการรักษาโรคเบาหวานที่เป็นอยู่และลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนในอนาคตของผู้ป่วย

คำสำคัญ : โรงพยาบาลศูนย์สระบุรี

Abstract

The objective of this research was to study the quality of life and satisfaction with treatment of type 2 diabetes of patients who participated in the Waan Chean Jai which is self-management education and support project of the Saraburi Hospital comparing with type 2 diabetes of patients who did not participate in the project. The research model was a cross-sectional analytical study by using the sample groups 206 persons which can be divided into 2 groups as follows: 1.Participated program at least 3 months 2.Not participated pagram. The used instruments were Audit of Diabetes Dependent Quality of Life 19 (ADDQoL19) and Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire (DTSQ).

The finding revealed that type 2 diabetes of patients who participated in the Waan Chean Jai which is self-management education and support project of the Saraburi Hospital had the average blood sugar level after fasting for 8 hours (FBS), the cumulative average of the sugar backward (HbA1C) accumulated were at a higher level more than patients who did not participate in the project at a statistically significant with a P-Value <0.001 and <0.001 respectively. In addition, patients who participated in the project had a higher level of the mean and average quality of life than patients who did not participated in the program($p<0.001$) and found that the overall satisfaction from treatment was higher than patients who did not participate in the activity at a statistically significant with a P-Value of less 0.001

Therefore, doctors and the related personnel should educate people with diabetes and strengthen their diabetes care skills in combination with general diabetes treatment so that patients can control their blood sugar levels according to their goals and enhance the quality of life, including satisfaction with existing diabetes treatment and reducing future in current disease of patients.

Keywords : Saraburi Hospital

บทนำ

ปัจจุบันพบว่าผู้ป่วยเบาหวานมีแนวโน้มมากขึ้นตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาหลายปี ในประเทศไทย เมื่อปี พ.ศ.2559 มีผู้เป็นเบาหวาน 8.4 แสนคนที่เข้ารับการรักษาและในปี พ.ศ. 2561 เพิ่มขึ้นเป็น 9.4 แสนคน⁽¹⁾ โดยในจำนวนนี้โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นโรคเบาหวานที่พบได้บ่อยที่สุดของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด โดยพบประมาณร้อยละ 95 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด เป็นผลจากการมีภาวะดื้อต่ออินซูลิน (insulin resistance) ร่วมกับความบกพร่องในการผลิตอินซูลินที่เหมาะสม (relative insulin deficiency)⁽²⁾ ในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานนั้น นอกจากจะก่อให้เกิดปัญหาทางด้านร่างกายแล้วยังก่อให้เกิดปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในด้านต่าง ๆ อีกด้วย จึงทำให้เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องดูแลรักษาต่อเนื่อง การรักษามีจุดประสงค์และเป้าหมายชัดเจน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรคแทรกซ้อนให้ผู้ป่วยมีสุขภาพดี และมีคุณภาพชีวิตที่ดี การบรรลุผลดังกล่าวต้องการทีมสหสาขาวิชาชีพร่วมกันให้การดูแลรักษา โดยให้ความรู้เกี่ยวกับโรค วิธีการรักษา สร้างทักษะการกินการอยู่ที่ถูกต้อง โน้มน้าวสร้างแรงจูงใจให้ผู้ป่วยปฏิบัติได้จริง กิจกรรมเหล่านี้นอกจากได้ประโยชน์ในการรักษาแล้ว ยังเกิดประโยชน์ในการป้องกันโรคเบาหวานและส่งเสริมสุขภาพด้วย⁽²⁾ การให้ความรู้และสร้างทักษะเพื่อการดูแลโรคเบาหวานด้วยตนเอง (Diabetes Self-Management Education; DSME) และการช่วยเหลือสนับสนุนให้ดูแลตนเอง (Diabetes Self-Management Support; DSMS) เป็นสิ่งที่มีความสำคัญในการบรรลุเป้าหมายของการรักษารวมทั้งดูแลสุขภาพทางร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยเบาหวาน สำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานสามารถใช้หลักการและวิธีการเดียวกันเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรคเบาหวาน⁽¹⁾ มีการศึกษาที่พบว่า การให้ความรู้และสร้างทักษะเพื่อการดูแลโรคเบาหวานด้วยตนเอง (Diabetes Self-Management Education; DSME) นั้น สามารถที่จะช่วยให้ผู้ป่วยมี

ระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C) ที่ลดลงได้เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้⁽³⁾ และนอกจากนี้ยังพบว่าสามารถเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับผู้ป่วยได้อีกด้วย⁽⁴⁾ วัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตและความพึงพอใจต่อการรักษาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้าร่วมโครงการหวานชื่นใจเพื่อส่งเสริมและให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานและสร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเอง (Diabetes self-management education and support) ของโรงพยาบาลศูนย์สระบุรีเปรียบเทียบกับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ตรวจรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์สระบุรีและไม่ได้เข้าร่วมโครงการ

วัสดุและวิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยแบบ Cross Sectional Analytic Study ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 และตรวจรักษาที่โรงพยาบาลสระบุรีจำนวน 206 คน โดยในจำนวนนี้มีผู้เข้าร่วมโครงการหวานชื่นใจเพื่อส่งเสริม และให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานและสร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเอง (Diabetes Self-Management Education and Support; DSME/S) อย่างน้อย 3 เดือน ทั้งสิ้นจำนวน 101 คน โดยคำนวณกลุ่มตัวอย่างจากการทบทวนวรรณกรรม⁽⁵⁾ พบว่า ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มากที่สุดของเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน (ADDQoL-19) เท่ากับ 3.37 โดยกำหนดให้ อำนาจการทดสอบ (power of test) ที่ 0.80 และค่าความคลาดเคลื่อนชนิดที่ 1 ที่ 0.05 เพื่อที่จะหาผลต่างของค่าเฉลี่ย อย่างน้อย 1.2 ในเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน (ADDQoL-19) ระหว่างกลุ่มที่ศึกษา โดยคาดหวังว่ากลุ่มศึกษาจะหายไปไม่เกินร้อยละ 15 ในแต่ละกลุ่ม จะพบว่าต้องการกลุ่มตัวอย่างจำนวนอย่างน้อย 64 คนในแต่ละกลุ่ม จากการออกแบบงานวิจัย พบว่ามีประชากรในกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 101 และไม่ได้เข้าร่วมโครงการจำนวน 105 ซึ่งได้เกินตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณออกมาได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน⁽⁶⁾ (The Audit of Diabetes-Dependent Quality of life; ADDQoL-19) ฉบับแปลเป็นภาษาไทย ใช้สำหรับประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ที่เป็นเบาหวาน แบบสอบถามประกอบด้วย 21 หัวข้อ โดย 19 หัวข้อเป็นหัวข้อที่จำเพาะในด้านต่างๆ ของคุณภาพชีวิต โดยคะแนนจะคิดจาก impact rating (-3 ถึง +1) คูณกับ importance rating (+3 ถึง 0) โดยจะมีคะแนนเฉลี่ยของ 19 หัวข้อ หรือ Average weighted impact score (AWI) ตั้งแต่ +3 (คุณภาพชีวิตดีที่สุด) ถึง -9 (คุณภาพชีวิตต่ำที่สุด) และอีก 2 หัวข้อที่เหลือจะเป็นคำถามที่เกี่ยวกับคุณภาพชีวิตในภาพรวมของผู้ป่วยทั้งคุณภาพชีวิตในปัจจุบัน โดยมีคะแนนตั้งแต่ +3 (คุณภาพชีวิตดีที่สุด) ถึง -3 (คุณภาพชีวิตต่ำที่สุด) คุณภาพชีวิตเกี่ยวกับโรคเบาหวานโดยมีคะแนนตั้งแต่ -3 (มีความสำคัญในดำนลบ) ถึง +1 (มีความสำคัญในดำนบวก) โดยทดลองใช้กับผู้ป่วยกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 30 คน และไม่ได้เข้าร่วมโครงการจำนวน 32 คน และนำคำตอบที่ได้มาวิเคราะห์หาค่า Cronbach's Alpha Coefficient ได้ค่าความน่าเชื่อถือเท่ากับ 0.818 กับ 0.796 ตามลำดับ ซึ่งถือว่ามีความน่าเชื่อถือสูง

แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจในการรักษาโรคเบาหวาน⁽⁷⁾ (The Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaires; DTSQ) ฉบับแปลเป็นภาษาไทย ประกอบไปด้วย 8 หัวข้อ โดยมีคะแนนตั้งแต่ 0 (ไม่พึงพอใจ) ถึง 6 (พึงพอใจมาก) ในแต่ละหัวข้อ โดยแปลผลโดยคิดเป็นคะแนนรวม 6 หัวข้อ โดยมีคะแนนตั้งแต่ 0 (ไม่พึงพอใจ) ถึง 36 (พึงพอใจมาก) และอีก 2 หัวข้อ เกี่ยวกับระดับน้ำตาลในเลือดสูงและระดับน้ำตาลในเลือดต่ำจะถูกคิดคะแนนแยกเป็นรายหัวข้อ โดยมีคะแนนตั้งแต่ 0 (ไม่พึงพอใจ) ถึง 6 (พึงพอใจมาก) ในแต่ละหัวข้อตามลำดับ

วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ SPSS หรือ Statistical Program for Social Sciences โดยนำเสนอด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน

ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด และสูงสุด ส่วนการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการ กับกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ ได้ใช้สถิติเชิงอนุมาน ซึ่งได้แก่ T-Test โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณา และได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลศูนย์สระบุรี เอกสารรับรองเลขที่ 204/1019 วันที่รับรอง 11 ธันวาคม 2562

ผลการศึกษา

การศึกษารวบรวมข้อมูลในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์สระบุรี โดยในจำนวนนี้มีผู้เข้าร่วมโครงการหวานชื่นใจเพื่อส่งเสริมและให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน และสร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเอง (Diabetes Self-Management Education and Support; DSME/S) อย่างน้อย 3 เดือน ทั้งสิ้นจำนวน 101 คน จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าสำหรับเพศของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงในทั้งสองกลุ่ม โดยคิดเป็นร้อยละ 55.2 ในกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ และ ร้อยละ 67.3 ในกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการ สำหรับอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม กลุ่มที่เข้าร่วมโครงการมีอายุมากกว่าผู้ที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการอยู่เล็กน้อย โดยมีค่าเฉลี่ยของอายุอยู่ที่ 69.06 ปี ในขณะที่กลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการมีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 62.47 ปี สำหรับระดับการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามของทั้งสองกลุ่ม มีระดับการศึกษาที่คล้ายคลึงกัน โดยส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา โดยคิดเป็น ร้อยละ 42.9 ในกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ และ ร้อยละ 41.6 ในกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการ สำหรับสถานภาพสมรส จาก

การวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสโดยคิดเป็นร้อยละ 56.2 ในกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ และคิดเป็นร้อยละ 40.5 สำหรับอาชีพจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า มากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสองกลุ่มทำงานอยู่ โดยคิดเป็นร้อยละ 52.4 ในกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม และร้อยละ 58.4 ในกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรม สำหรับข้อมูลด้านรายได้ต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถาม จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีรายได้ อยู่ที่ 0 – 9,000 บาท ต่อเดือน รองลงมาคือ 9,001 – 15,000 บาทต่อเดือน และ มากกว่า 15,001 บาทต่อเดือนตามลำดับ โดยคิดเป็นร้อยละ 67.6 ร้อยละ 24.8 และ ร้อยละ 7.6 ในกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ และ คิดเป็นร้อยละ 84.2 ร้อยละ 13.9 และ ร้อยละ 2.09 ตามลำดับในกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการ สำหรับประวัติการเป็นโรคความดันโลหิตสูง จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสองกลุ่มมากกว่าครึ่งหนึ่งมีประวัติการเป็น ความดันโลหิตสูง โดยคิดเป็นร้อยละ 74.3 สำหรับกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม และ ร้อยละ 69.3 สำหรับกลุ่มที่เข้าร่วม สำหรับประวัติภาวะไขมันผิดปกติ จากการสำรวจพบว่า ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่แล้วมีประวัติของภาวะไขมันผิดปกติ โดยคิดเป็นร้อยละ 74.3 ในกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม และ ร้อยละ 65.3 ในกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วม สำหรับประวัติการมีภาวะ Microalbuminuria จากการสำรวจพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ไม่มีประวัติที่มีภาวะ Microalbuminuria โดยคิดเป็นร้อยละ 92.4 ในกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม และ คิดเป็นร้อยละ 87.1 ในกลุ่มที่เข้า สำหรับค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดสะสมจากการสำรวจพบว่า กลุ่มที่เข้าร่วมโครงการมีระดับค่าเฉลี่ย

ของระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1C) ต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 7.20 %และ 8.55% ตามลำดับ ($p < 0.001$) โดยค่า HbA1C เป็นผลจากการเข้าร่วมโครงการอย่างน้อย 3 เดือนและเป็นผลจากการตรวจเลือดประจำปีของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม สำหรับค่า FBS (Fasting Blood Sugar) หรือค่าน้ำตาลสะสมหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่ากลุ่มที่เข้าร่วมโครงการมีค่า FBS น้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 121.91 mg/dL และ 134.57 mg/dL ตามลำดับ ($p < 0.001$) โดยค่า FBS เป็นผลจากการเข้าร่วมโครงการอย่างน้อย 3 เดือนและเป็นผลจากการตรวจเลือดประจำปีของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มตามลำดับโดยแสดง ดังตารางที่ 1

จากการวิเคราะห์โดยการพิจารณาค่าเฉลี่ย ดังตารางที่ 2 พบว่ากลุ่มที่เข้าร่วมโครงการมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าผู้ที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการในด้านต่อไปนี้ คุณภาพชีวิตในปัจจุบัน คุณภาพชีวิตเมื่อเป็นโรคเบาหวาน กิจกรรมยามว่าง ชีวิตการทำงาน การเดินทาง วันหยุดพักผ่อน กิจกรรมประจำวันและกิจกรรมต่างๆ การใช้ชีวิตกับครอบครัวและญาติพี่น้อง ความสัมพันธ์อันลึกซึ้ง รูปลักษณ์ภายนอก แรงจูงใจในการทำสิ่งต่างๆ สถานการณ์ทางการเงิน ชีวิตความเป็นอยู่ การพึ่งพาคนอื่น อิสระที่จะกินได้ตามใจอยาก อิสระในการดื่มตามใจอยาก และคุณภาพชีวิตโดยรวม (AWI) นอกจากนี้ จากการวิเคราะห์ข้อมูล ยังพบว่า เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยพบว่ากลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าผู้ที่ เข้าร่วมกิจกรรมในด้านต่างๆ ต่อไปนี้ คือ ความสัมพันธ์กับเพื่อนและการเข้าสังคม ความมั่นใจในตนเอง ปฏิกริยาที่ผู้คนทั่วไปมีต่อเขา และความรู้สึกที่พวกเขามีต่ออนาคต

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมงานวิจัย

		NON-DSME group		DSME group		p-value
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	
เพศ						
ชาย		47	44.8	33	32.7	0.075
หญิง		58	55.2	66	67.3	
รวม		105	100.0	101	100.0	
อายุ ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)		62.47 (10.14327)		69.06 (7.15237)		<0.001
ระดับการศึกษา						
ไม่ได้รับการศึกษา		35	33.3	21	20.8	0.090
ระดับประถมศึกษา		45	42.9	42	41.6	
ระดับมัธยมต้น		9	8.6	18	17.8	
ระดับมัธยมปลาย		10	9.5	9	8.9	
ระดับมหาวิทยาลัย		6	5.7	11	10.9	
รวม		105	100.0	101	100.0	
สถานภาพ						
โสด		12	11.4	15	14.9	0.590
สมรส		59	56.2	50	49.5	
อื่นๆ		34	32.4	36	35.6	
รวม		105	100.0	101	100.0	
อาชีพ						
ไม่มี		55	52.4	59	58.4	0.384
มี		50	47.6	42	41.6	
รวม		105	100.0	101	100.0	
โรคความดันโลหิตสูง						
ไม่มี		27	25.7	31	30.7	0.427
มี		28	74.3	70	69.3	
รวม		105	100.0	101	100.0	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

		NON-DSME group		DSME group		p-value
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	
โรคไขมันผิดปกติ						
ไม่มี		27	25.7	35	34.7	0.162
มี		78	74.3	66	65.3	
	รวม	105	100.0	101	100.0	
ประวัติการมีภาวะ Microalbuminuria						
ไม่มี		97	92.4	88	87.1	0.213
มี		8	7.6	13	12.9	
	รวม	105	100.0	101	100.0	
รายได้						
0 – 9,000 บาท		71	67.6	85	84.2	0.015
9,001 – 15,000 บาท		26	24.8	14	13.9	
มากกว่า 15,001 บาท		8	7.6	2	2.0	
	รวม	105	100.0	101	100.0	
ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด HbA1C*		8.55 (1.49)		7.20 (0.59)		<0.001
Mean (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)						
ระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร FBS*		134.57 (24.20)		121.91 (14.59)		<0.001
Mean (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)						

*ค่าHbA1Cและค่าFBS ในกลุ่ม DSME เป็นผลหลังจากเข้าร่วมโครงการอย่างน้อย 3 เดือนและเป็นผลจากการตรวจเลือดประจำปีของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม, กลุ่ม Non-DSME คือกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ ส่วนกลุ่ม DSME คือกลุ่มผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการ

อย่างไรก็ตามการพิจารณาจากค่าเฉลี่ยเพียงอย่างเดียวไม่สามารถสรุปได้ว่าความแตกต่างที่กล่าวมามีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ จึงจำเป็นต้องวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมด้วยการวิเคราะห์ ข้อมูลเชิงอนุมาน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการใช้ T-Test และค่ามัธยฐาน สำหรับด้านคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย พบว่าการเข้าร่วมโครงการ ส่งผลให้เกิดความแตกต่างในด้านคุณภาพชีวิตในด้านต่าง ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับความมั่นใจที่ร้อยละ 95 โดยมีค่า p-value น้อยกว่า 0.05 โดยพบว่ากลุ่มที่เข้าร่วมโครงการมีคุณภาพชีวิตดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้ คือ คุณภาพชีวิตในปัจจุบัน คุณภาพชีวิตเมื่อเป็นโรคเบาหวาน กิจกรรมยามว่าง ชีวิตการทำงาน การเดินทาง วันหยุดพักผ่อน กิจกรรมประจำวัน และกิจกรรมต่างๆ การใช้ชีวิตกับครอบครัว และญาติพี่น้อง รูปลักษณ์ภายนอก แรงจูงใจในการทำสิ่งต่าง ๆ ชีวิตความเป็นอยู่ การพึ่งพา

ผู้อื่น อิสระในการกินตามใจอยาก อิสระในการดื่มตามใจอยาก และคุณภาพชีวิตโดยรวม อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะมีค่าเฉลี่ยและค่ากลางในด้านความสัมพันธ์อันลึกซึ้ง และสถานะทางการเงินมากกว่าผู้ที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม จากการวิเคราะห์พบว่า การเข้าร่วมโครงการไม่ได้ส่งผลให้เกิด ความแตกต่างใน 2 ปัจจัยนี้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความมั่นใจที่ร้อยละ 95 เนื่องจากมีค่า p-value อยู่ที่ 0.268 และ 0.747 ตามลำดับ นอกจากนี้จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ถึงแม้ว่า ผู้ที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการจะมีคุณภาพชีวิตด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนและการเข้าสังคม ความมั่นใจใน

ตนเอง และ ความรู้สึกที่มีต่ออนาคต มากกว่ากลุ่มคนที่เข้าร่วม กิจกรรม จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย T-Test และ ค่ามัธยฐาน พบว่าความแตกต่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจาก มีค่า p-value มากกว่า 0.05 โดยมีค่า p-value อยู่ที่ 0.504 0.698 และ 0.882 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผู้ที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการมีคุณภาพชีวิตสำหรับด้านปฏิริยาที่ผู้คนทั่วไปมีต่อคนไข้ดีกว่าผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความมั่นใจที่ร้อยละ 95 โดยมีค่า p-value อยู่ที่ 0.033 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย (ADDQoL19)

ปัจจัย	กลุ่ม				p-value
	Non-DSME	กลุ่ม DSME	กลุ่ม Non-DSME	กลุ่ม DSME	
	Mean±SD	Mean±SD	Median (Min,Max)	Median (Min,Max)	
คุณภาพชีวิตในปัจจุบัน	0.53±1.15	0.88±0.92	1.00 [-1.00, 2.00]	1.00 [0.00,2.00]	0.017
คุณภาพชีวิตเมื่อเป็นโรคเบาหวาน	-1.40±0.53	-0.88±0.64	-1.00 [-2.00, -1.00]	-1.00 [-1.00,0.00]	<0.001
1. กิจกรรมยามว่างของฉันท	-1.63±1.40	-0.94±1.33	-1.00 [-2.00, -1.00]	0.00 [-1.00,0.00]	<0.001
2. ชีวิตการงาน	-2.40±2.52	-1.39±1.41	-1.50 [-4.00, -1.50]	-1.00 [-2.00, -1.00]	0.018
3. การเดินทาง	-1.90±2.04	-1.01±1.17	-2.00 [-3.50,0.00]	-1.00 [-2.00,0.00]	<0.001
4. วันหยุดพักผ่อน	-2.15±1.32	-1.43±0.96	-2.00 [-2.00, -1.00]	-1.00 [-2.00, -1.00]	<0.001
5. กิจกรรมประจำวันและกิจกรรมต่าง ๆ	-2.18±2.15	-1.59±1.65	-1.00 [-4.00,0.00]	-1.00 [-2.00,0.00]	0.029
6. การใช้ชีวิตกับครอบครัวและ/หรือญาติพี่น้อง	-1.98±2.69	-1.31±1.43	-1.00 [-3.00,0.00]	-1.00 [-2.00,0.00]	0.025
7. ความสัมพันธ์กับเพื่อนและการเข้าสังคม	-0.38±0.64	-0.45±0.74	0.00 [-1.00,0.00]	0.00 [-1.00,0.00]	0.504
8. ความสัมพันธ์อันลึกซึ้ง	-0.32±0.80	-0.18±0.52	0.00 [0.00,0.00]	0.00 [0.00,0.00]	0.268
9. ความสัมพันธ์ทางเพศ	-	-	-	-	-
10. รูปลักษณ์ภายนอก	-0.44±0.81	-0.17±0.53	0.00 [-1.00,0.00]	0.00 [0.00,0.00]	0.005

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย	กลุ่ม Non-DSME	กลุ่ม DSME	กลุ่ม Non-DSME	กลุ่ม DSME	p-value
	Mean±SD	Mean±SD	Median (Min,Max)	Median (Min,Max)	
11. ความมั่นใจในตนเอง	-0.29±0.55	-0.32±0.60	0.00 [0.00,0.00]	0.00 [-0.50,0.00]	0.698
12. แรงจูงใจในการทำสิ่งต่าง ๆ	-0.90±1.36	-0.44±0.81	0.00 [-1.50,0.00]	0.00 [-1.00,0.00]	0.003
13. ปฏิบัติหน้าที่ผู้คนที่ไม่มีต่อฉัน	-0.13±0.37	-0.29±0.62	0.00 [0.00,0.00]	0.00 [0.00,0.00]	0.033
14. ความรู้สึกที่ฉันมีต่ออนาคต	-0.99±1.41	-1.02±1.43	0.00 [-2.00,0.00]	0.00 [-2.00,0.00]	0.882
15. สถานการณ์ทางการเงิน	-0.48±0.65	-0.44±0.81	0.00 [0.00,0.00]	0.00 [-1.00,0.00]	0.747
16. ชีวิตความเป็นอยู่	-0.58±1.03	-0.23±0.49	0.00 [-1.00,0.00]	0.00 [0.00,0.00]	0.002
17. การที่ต้องพึ่งพาผู้อื่นทั้งที่ฉันไม่อยากจะทำ	-1.20±1.89	-0.55±0.85	0.00 [-2.00,0.00]	0.00 [-1.00,0.00]	0.002
18. อีสรในการกินตามใจอยาก	-4.90±2.44	-1.45±1.37	-4.00 [-6.00, -3.00]	-1.00 [-2.00,0.00]	<0.001
19. ฉันจะมีอีสรในการดื่มตามใจอยาก	-3.29±1.81	-1.28±1.09	-3.00 [-4.00, -2.00]	-1.00 [-2.00,0.00]	<0.001
AWI	-1.44±0.42	-0.78±0.03	-1.39 [-1.72,-1.12]	-0.71 [-0.94, -.059]	<0.001

* กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$, กลุ่ม Non DSME คือกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ ส่วนกลุ่ม DSME คือกลุ่มผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการ

สำหรับด้านความพึงพอใจจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผู้ที่เข้าร่วมโครงการมีระดับความรู้สึกต่อระดับน้ำตาลที่สูงจนเกินไป และระดับน้ำตาลที่ต่ำจนเกินไปน้อยกว่าผู้ที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความมั่นใจที่ร้อยละ 95 โดยมีค่า p-value น้อยกว่า 0.05 ทั้งหมดที่ <0.001 และ 0.004 ตามลำดับ

นอกจากนี้การเข้าร่วมโครงการส่งผลให้เกิดความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความมั่นใจที่ร้อยละ 95 โดยมีค่า p-value น้อยกว่า 0.05 โดยพบ

ว่ากลุ่มที่เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจที่ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้คือ ความพอใจในการรักษาขณะนี้ ความสะดวกและความเหมาะสมในการรักษา ความสอดคล้องของการรักษากับการใช้ชีวิตประจำวัน ความพอใจในความรู้ที่มีโรคเบาหวาน ความต้องการในการแนะนำรูปแบบการรักษาเบาหวานที่ใช้อยู่ให้กับผู้อื่น ความพอใจในการรักษาแบบที่ใช้อยู่ต่อไปในอนาคต และมีความพึงพอใจจากการรักษาโดยรวมมากกว่าผู้ที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่เข้าร่วมและกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม

ปัจจัย	กลุ่ม Non-DSME	กลุ่ม DSME	p-value
	Mean±SD	Mean±SD	
DTSQs			
ความพอใจในการรักษาขณะนี้	3.47±1.18	5.01±0.75	<0.001
ความสะดวกและความเหมาะสมในการรักษา	2.98±1.32	3.49±1.38	0.008
ความสอดคล้องของการรักษากับการใช้ชีวิตประจำวัน	3.01±1.53	4.00±1.29	<0.001
ความพอใจในความรู้ที่มีในโรคเบาหวาน	3.28±1.27	4.61±1.02	<0.001
ความต้องการในการแนะนำรูปแบบการรักษาเบาหวานที่ใช้อยู่ให้กับผู้อื่น	4.15±1.05	5.29±0.50	<0.001
ความพอใจในการรักษาแบบที่ใช้อยู่ต่อไปในอนาคต	3.89±1.04	5.48±0.54	<0.001
ความรู้สึกระดับน้ำตาลในเลือดสูง	3.05±1.60	1.09±1.02	<0.001
ความรู้สึกระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ	2.36±1.38	1.86±1.10	0.004
คะแนนรวม	20.77±3.45	27.88±2.59	<0.001

* กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$, กลุ่ม Non DSME คือกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ ส่วนกลุ่ม DSME คือกลุ่มผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการ

วิจารณ์

จากผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ตรวจรักษาเบาหวานที่โรงพยาบาลศูนย์สระบุรี ที่เข้าร่วมหวานชื่นใจเพื่อส่งเสริมและให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานและสร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเอง (Diabetes Self-Management Education and Support; DSME/S) มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร ค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมย้อนหลังต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เข้าโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Stone⁽⁸⁾ ที่พบว่าความรู้เรื่องโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานและการศึกษาของ Rusdina⁽⁹⁾ ที่พบว่า Diabetes Self-Management Education ในงานบริการปฐมภูมินั้นสามารถลดระดับน้ำตาลสะสมใน

เลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ขณะเดียวกันผลการศึกษาก็สอดคล้องกับงานวิจัยของ Cunningham⁽¹⁰⁾ ที่พบว่า Diabetes Self-Management Education นั้นไม่ได้มีผลต่อระดับน้ำตาลสะสมในเลือดอย่างมีนัยสำคัญ

จากผลการศึกษาในครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการ มีค่าเฉลี่ยและค่ากลางของคุณภาพชีวิตโดยรวมดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการดังกล่าวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kargar⁽¹¹⁾ ที่พบว่า ผู้ที่เข้าร่วมโครงการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน 2 ถึง 3 เดือนนั้น มีคุณภาพชีวิตโดยรวมดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ ($P < 0.001$) เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ ($P = 0.5$) และจากการศึกษาของ Cochran J และ Conn VS⁽⁴⁾ ซึ่ง

เป็นการศึกษาแบบ Meta-Analysis พบว่าผู้ป่วยได้เข้าร่วมโครงการ Diabetes Self-Management Education and Support นั้นจะทำให้คุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยดีขึ้น นอกจากนี้ถ้าจำแนกตามหัวข้อย่อยของคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวานในด้านต่างๆ พบว่ากลุ่มที่เข้าร่วมโครงการมีคุณภาพชีวิตดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการในด้านต่างๆ ต่อไปนี้ คือ คุณภาพชีวิตในปัจจุบัน คุณภาพชีวิตเมื่อเป็นโรคเบาหวาน กิจกรรมยามว่าง ชีวิตการทำงาน การเดินทาง วันหยุดพักผ่อน กิจกรรมประจำวันและกิจกรรมต่างๆ การใช้ชีวิตกับครอบครัวและญาติพี่น้อง รูปลักษณ์ภายนอก แรงจูงใจในการทำสิ่งต่างๆ ชีวิตความเป็นอยู่ การพึ่งพาผู้อื่น อิสระในการกินตามใจอยาก อิสระในการดื่มตามใจอยาก สำหรับด้านความพึงพอใจ จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมมีระดับความรู้สึกระดับระดับน้ำตาลที่สูงจนเกินไปและระดับน้ำตาลที่ต่ำจนเกินไปน้อยกว่าผู้ที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า p -value น้อยกว่า 0.05 ทั้งหมดที่ <0.001 และ 0.004 ตามลำดับ เนื่องจากโครงการมีการเน้นย้ำเกี่ยวกับการดูแลตนเองเวลาที่ผู้ป่วยมีภาวะน้ำตาลในเลือดผิดปกติ ซึ่งทำให้ผู้ป่วยสังเกตอาการที่เจอเบื้องต้นพร้อมกับแก้ปัญหาเบื้องต้น รวมถึงแจ้งอาการดังกล่าวกับแพทย์ผู้ทำการรักษา ทำให้ผู้ทำการรักษาสามารถปรับแนวทางการรักษาที่เหมาะสมได้นอกจากนี้พบว่าความพึงพอใจจากการรักษาโดยรวมมากกว่าผู้ที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม ($p < 0.001$)

จากผลการศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมและให้ความรู้ความเข้าใจ

เกี่ยวกับโรคเบาหวานและสร้างทักษะในการดูแลตนเอง (Diabetes Self-Management Education and Support; DSME/S) พบว่ากลุ่มที่เข้าร่วมโครงการมีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เนื่องจากผู้ป่วยมีความรู้และความเข้าใจในการดูแลโรคเบาหวานทักษะในการดูแลโรคเบาหวานด้วยตนเอง นอกจากนี้ยังพบว่ามีความรู้ความเข้าใจที่ดีขึ้นและมีความพึงพอใจในการรักษาโรคเบาหวานที่เป็นอยู่มากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ ทำให้แพทย์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องควรให้ความรู้กับผู้ป่วยเบาหวานและเสริมสร้างทักษะการดูแลโรคเบาหวาน ในผู้ป่วยเบาหวานร่วมกับการรักษาเบาหวานทั่วไป เพื่อให้ผู้ป่วยมีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้ตามเป้าหมาย มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีความพึงพอใจ ต่อการรักษาโรคเบาหวานที่เป็นอยู่และลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนในอนาคตของผู้ป่วย

สรุปผล

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ตรวจรักษาเบาหวานที่โรงพยาบาลศูนย์สระบุรี ที่เข้าร่วมโครงการหวานชื่นใจ เพื่อส่งเสริมและให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน และสร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเอง (Diabetes Self-Management Education and Support; DSME/S) มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร ค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมย้อนหลัง ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เข้าโครงการ และมีความพึงพอใจต่อการรักษาโรคเบาหวานมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักโรคไม่ติดต่อ. ข้อมูลโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. สถานการณ์โรคเบาหวาน. [บทความ].2562 [เข้าถึงเมื่อ 12 มีนาคม 2562]: เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaincd.com/2016/mission/documents-detail.php?id=13684&tid=32&gid=1-020>
2. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน. [บทความ].2560. [เข้าถึงเมื่อ 12 มีนาคม 2562]: เข้าถึงได้จาก: <https://www.dmnthai.org/index.php/knowledge/healthcare-providers/cpg/810-diabetes-care-2019>
3. Brunisholz KD, Briot P, Hamilton S, et al. Diabetes self-management education improves quality of care and clinical outcomes determined by a diabetes bundle measure. *J Multidiscip Healthc* 2014;7:533-542.
4. Cochran J, Conn VS. Meta-analysis of quality of life outcomes following diabetes self-management training. *Diabetes Educ.* 2008; 34 (5):815-23.
5. H wee W. Health-related quality of life in people with diabetes mellitus perspective from a multi-ethnic asian population [In PhD Thesis] Singapore: National University of Singapore; 2005.
6. Bradley, C. Todd, C. Gorton, T. Symonds, E. Martin, A. Plowright, R. The development of an individualised questionnaire measure of perceived impact of diabetes on quality of life: The ADDQoL. *Qual. Life Res.* 1999; 8(1-2): 79-91.
7. Bradley, C. Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire (DTSQ). In *Handbook of Psychology and Diabetes: A Guide to Psychological Measurement in Diabetes Research and Practice*, Bradley, editors. C. New York: Harwood Academic Publishers; 1994. p.111-112.
8. Stone DB. A study of the incidence and course of poor control in patient with diabetes mellitus. *Am J Med Sci.*1961;24:436-444.
9. Rusdiana, Savira M, Amelia R. The effect of diabetes self-management education on Hba1c level and fasting blood sugar in type 2 diabetes mellitus patients in primary health care in binjai city of north Sumatera, Indonesia. *Open Access Maced J Med Sci.* 2018;6(4):715-8.
10. Cunningham AT, Crittendon DR, White N, Mills GD, Diaz V, Lanoue MD. The effect of diabetes self-management education on HbA1c and quality of life in African-Americans: A systematic review and meta-analysis. *BMC Health Serv Res.* 2018;18(1).
11. Kargar Jahromi M, Ramezanli S, Taheri L. Effectiveness of diabetes self-management education on quality of life in diabetic elderly females. *Glob J Health Sci.* 2015;7(1):10-5.