

คุณภาพชีวิตและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

Quality of Life and Level of Hemoglobin A1c Among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus

สุวรรณี สร้อยสงฆ์¹, อังคณา เรือนก้อน¹, ภณทิรา เฟื่องทอง² และคุณญา แก้วทันคำ³
Suwannee Sroisong¹, Angkhana Rueankon¹, Panthiracha Fuongtong² and Kunnaya Kaewtankham³

¹วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช

¹Boromarajonani College of Nursing, Buddhachinaraj

²วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี

²Boromarajonani College of Nursing, Udon Thani,

³คลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแพร่

³DM clinic, Out-Patient Department, Phrae Hospital

Received: April 1, 2019

Revised: July 16, 2019

Accepted: July 22, 2019

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มาตรวจคลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแพร่ จำนวน 343 คน เก็บรวบรวมด้วยแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลสุขภาพ และแบบวัดคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวาน ทดสอบค่าความเที่ยงด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .85 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพชีวิตในภาพรวมอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 5.01, และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.34) คุณภาพชีวิตและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดมีความสัมพันธ์กันทางลบ อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.156$, $p = .004$) สรุปผลจากการศึกษาครั้งนี้ทำให้เข้าใจเกี่ยวกับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด จะมีปัญหาสุขภาพและโรคแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานมีคุณภาพชีวิตแย่ลง

คำสำคัญ: คุณภาพชีวิต, ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด, ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

Abstract

The aim of this descriptive research was to study the relationship between Quality of Life--QoL and the level of Hemoglobin A1c-HbA1c. Using purposive sampling, the sample size was 343 patients with Type 2 Diabetes Mellitus--T2DM who were receiving medical services in DM(DM--Diabetes Mellitus) clinic at the out-patient department at Amphorae Hospital. Data were collected by using the following questionnaires: Socio-demographic data, Health profiles and, The Diabetes Quality of Life Questionnaire, which had a reliability of the Alpha Cronbach's coefficient of .85. Data were analyzed using descriptive statistics and Pearson Correlation Coefficients. The results showed that the overall score of QOL was high ($M=5.01$, $SD=1.34$). Relationship between QOL of T2DM patients and HbA1c levels revealed a negative correlation and significant level ($r=.156$, $p=.004$). In conclusion, the study led to understandings about poorer glycemic control related to health problems and comorbidity and low quality of life for patients with T2DM.

Keywords: quality of life, hemoglobin A1c, patients with type 2 diabetes mellitus



บทนำ

เบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของทุกประเทศทั่วโลก ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากข้อมูลสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ รายงานสถานการณ์ ในปี พ.ศ. 2560 มีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 425 ล้านคน และคาดว่าจะในปี พ.ศ. 2588 จะมีผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 48 หรือมากกว่า 629 ล้านคน (International Diabetes Federation--IDF, 2017) สำหรับประเทศไทย จากรายงานการตรวจสุขภาพประชาชนไทย อายุ 15 ปี ขึ้นไป โดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 ปี พ.ศ. 2552 พบเพียงร้อยละ 6.9 เป็นผู้ที่เป็เบาหวานจำนวน 3.3 ล้านคน ปีพ.ศ. 2557 ความชุกของโรคเบาหวาน เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 8.9 คิดเป็นจำนวน 4.8 ล้าน (Aekplakorn, 2016) ทั้งนี้มีการคาดการณ์ว่า ใน พ.ศ. 2583 ผู้ป่วยเบาหวานจะมีจำนวนถึง 5.3 ล้านคน โดยในวัยผู้ใหญ่จำนวน 7.5 ล้านคน มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานถึงร้อยละ 70 (Rattarasarn, 2017)

โรคเบาหวานเป็นกลุ่มโรคทางเมตาบอลิก ที่มีการเผาผลาญอาหารผิดปกติ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง เบาหวานมักเกิดร่วมกับโรคอ้วน ความดันโลหิตสูง และ

ไขมันในเลือดสูง (Trikkalinou, Papazafiropoulou & Melidonis, 2017) โรคนี้ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างเรื้อรังต่อหลอดเลือดทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็ก (micro-and macro-vascular complication) ของสมอง หัวใจ ตา ไต ซึ่งก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย ได้แก่ โรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease) พบความชุกของโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานสูงถึงร้อยละ 17.35 (Nitiyannant, 2016) ความชุกเบาหวานขึ้นตาหรือจอประสาทตาเสื่อม (retinopathy) พบร้อยละ 15.57-42.6 และตาบอดร้อยละ 2 (Pawarangsagoon, 2017) ปลายประสาทเสื่อม (neuropathy) ทำให้สูญเสียการรับรู้ความรู้สึกเท้าจึงเกิดแผลที่เท้าได้ง่าย ร้อยละ 50 เกิดความบกพร่องทางเพศ (sexual dysfunction) ทั้งในผู้ป่วยเบาหวานชายและหญิง (Tafazoli, Paman & Azmoude, 2017) และเกิดผลกระทบต้อจิตใจและอารมณ์ ได้แก่ หงุดหงิด โกรธง่าย เครียด วิตกกังวล ท้อแท้หรือซึมเศร้า ความสุขในการใช้ชีวิตลดลง (Lewko & Misiak, 2015) หากผู้ป่วยเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จะเกิดโรคร่วมและเกิดภาวะแทรกซ้อนต่ออวัยวะของร่างกายดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีคุณภาพชีวิตลดลง (Lewko & Misiak, 2015; Tafazoli,

Paman & Azmoude, 2017; Trikkalinou, Papazafropoulou & Melidonis, 2017)

ผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี จะมีคุณภาพชีวิตที่ดี (Chew, Mohd-Sidik & Shariff-Ghazali, 2015) คุณภาพชีวิตเป็นผลลัพธ์ที่สำคัญของภาวะสุขภาพ และเป็นเป้าหมายการดำรงอยู่ของชีวิตอย่างมีคุณภาพและมีความสุขตามการรับรู้ของบุคคล (Trikkalinou, Papazafropoulou & Melidonis, 2017) คุณภาพชีวิต ประกอบด้วย มิติสุขภาพทางกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และความเชื่อของบุคคล ทั้งนี้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน ถูกคุกคามด้วยพยาธิสภาพของโรคทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ส่งผลกระทบต่อจิตใจ ครอบครัวและการดำเนินชีวิตในสังคม ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานจะต้องควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ (American Diabetes Association, 2014; Chatreewarote & Navicharern, 2015)

การควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (Glycated hemoglobin--HbA1c) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 เปอร์เซ็นต์ คือ เป้าหมายการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน (American Diabetes Association, 2014; Berard, Blumer, Houlden, Miller & Woo, 2013) เมื่อระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลง 1 เปอร์เซ็นต์ จะลดการเกิดภาวะหัวใจขาดเลือด (myocardial infarction) ร้อยละ 14 ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อหลอดเลือดขนาดเล็กร้อยละ 37 และลดการเสียชีวิตที่สัมพันธ์กับโรคเบาหวาน 21 เปอร์เซ็นต์ (IDF, 2017) อีกทั้งผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะความดันโลหิตสูง และสามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 เปอร์เซ็นต์ จะลดความรุนแรงของโรคไตเรื้อรัง (CKD progression) ได้ 0.76 เท่า (Sonthon et al, 2017) และผู้ป่วยเบาหวานมีสุขภาพจิตดีขึ้น (Chew, Shariff-Ghazali & Fednandez, 2014) หากผู้ป่วยเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (inadequate glycemic control) หรือระดับน้ำตาลสะสมในเลือดสูงเกิน 7 เปอร์เซ็นต์ และระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวานมากกว่า 10 ปี จะสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานที่คุกคามต่อชีวิต และส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน (Rattarasarn, 2017)

ปัจจุบันมีการศึกษาเกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด และ ดังเช่น การศึกษาของ Shim, Lee, Toh, Tang & Ko (2012) พบว่าคุณภาพชีวิตกับระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำ ($r=-.02$, $p=.001$) ผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดสูงจะมีคุณภาพชีวิตต่ำ (Trikkalinou, Papazafropoulou & Melidonis, 2017) สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จะมีคุณภาพชีวิตดี เนื่องจากผู้ป่วยยอมรับความเจ็บป่วย มีการสนับสนุนทางสังคม รู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ได้รับความรัก การเอาใจใส่จากครอบครัว ทำให้ผู้ป่วยปรับตัว มีกำลังใจในการดำเนินชีวิต จึงส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตดี (Chatreewarote & Navichareem, 2015; Chew, Mohd-Sidik and Shariff-Ghazali, 2015)

จังหวัดแพร่เป็นจังหวัดหนึ่งที่มีผู้ป่วยเบาหวานจำนวนมาก และจำนวนผู้ป่วยเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยพบว่า ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2558 มีอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวานเท่ากับ 12.26, 21.75 และ 29.35 ต่อแสนประชากร (Bureau of Non Communicable Diseases, 2016) ซึ่ง สอดคล้องกับจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการ ที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลแพร่ มีจำนวนเพิ่มขึ้นเช่นกัน ปี พ.ศ. 2557-2559 พบว่า มีจำนวน 2,490 คน, 2,500 คน และ 2,282 คน ตามลำดับ (Diabetes Clinic, Out-Patient Department, Phrae Hospital, 2016) คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลแพร่ มุ่งเน้นการบริการเพื่อดูแลรักษา ผู้ป่วยเบาหวานให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือด และลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรค ซึ่งจะทำให้เกิดผลลัพธ์การบริการพยาบาลที่ดีและผู้ป่วยเบาหวานมีคุณภาพชีวิตดี อีกทั้งยังไม่ปรากฏการศึกษาเกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวานและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลแพร่ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานกับระดับน้ำตาลสะสมในเลือดในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลแพร่ เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ในการส่งเสริมคุณภาพชีวิต และป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ชีวิตเป็นองค์รวมประกอบด้วย กาย จิต อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ คุณภาพชีวิตเป็นการรับรู้ของปัจเจกบุคคล ต่อสถานการณ์การดำรงอยู่ของชีวิต ความอยู่ดีมีสุขภายใต้บริบททางสังคม เศรษฐกิจ การศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม สิ่งแวดล้อม (Tafazoli, Paman & Azmoude, 2017; Trikkalinou, Papazafropoulou & Melidonis, 2017) ความพึงพอใจ เป้าหมาย หรือความคาดหวังของตนเอง ครอบครัวหรือสังคม คุณภาพชีวิตมีหลายมิติ (multidimensional dimensions) เปลี่ยนแปลงตามบริบทของงานที่ศึกษา การวัดคุณภาพชีวิตประเมินจากการรับรู้ ความคิดเห็นต่อสถานการณ์หรือประสบการณ์ของบุคคล การแพทย์และสาธารณสุขจะวัดคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพ ประกอบด้วย มิติทางกาย มิติทางจิตใจ มิติอารมณ์ มิติความเชื่อ มิติสังคมและสิ่งแวดล้อม ดังเช่น แบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก (WHO-QOL) เป็นแบบวัดคุณภาพชีวิตที่ใช้แพร่หลายทั่วโลก แบบวัดนี้แบ่งคุณภาพชีวิตเป็น 6 มิติ/ด้าน (domains) ได้แก่ (1) มิติด้านสุขภาพกาย (physical health) เช่น พลังงานและ

ความเหนื่อยล้า (energy and fatigue) ความเจ็บป่วยและความไม่สบาย (pain and discomfort) (2) มิติด้านสุขภาพจิต (psychological health) เช่น ความรู้สึกเชิงลบหรือเชิงบวก (negative/positive feeling) (3) มิติด้านระดับความอิสระ (level of independence) เช่น การเคลื่อนไหว (mobility) กิจกรรมประจำวัน (activity of daily living) (4) มิติด้านความสัมพันธ์กับสังคม (social relation) เช่น สัมพันธภาพของบุคคล (personal relations) แรงสนับสนุนทางสังคม (social support) กิจกรรมทางเพศ (sexual activity) (5) มิติด้านสิ่งแวดล้อม (environment) และ (6) มิติด้านจิตวิญญาณ/ศาสนา/ความเชื่อส่วนบุคคล (spiritual/ religion/ personal beliefs) เป็นต้น มิติทั้ง 6 ด้าน จะบ่งบอกถึงคุณภาพชีวิตของบุคคลนั้น ๆ (World Health Organization, 2019)

ผู้ป่วยเบาหวานถูกคุกคามด้วยพยาธิสภาพของโรคเบาหวานอย่างเรื้อรัง ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่ออวัยวะของร่างกาย ผู้ป่วยอาจเกิดความเครียด ผู้ป่วยบางรายสามารถปรับตัวเรียนรู้ที่จะอยู่กับโรค (learn to live with it) และสามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดได้ (American Diabetes Association, 2014) หากผู้ป่วยเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดได้ จะทำให้มีคุณภาพชีวิตแย่ลง (Trikkalinou, Papazafropoulou & Melidonis, 2017) จึงสรุปได้ว่า คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ดังภาพ 1

กรอบแนวคิดการวิจัย

คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน ประกอบด้วย

1. ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต 6 มิติ/ด้าน ดังนี้
 - 1.1 การควบคุมเบาหวาน
 - 1.2 ความมีเรื้อรังและความถี่การปรับยา
 - 1.3 ความวิตกกังวล
 - 1.4 ภาระทางสังคม
 - 1.5 เพศสัมพันธ์
 - 1.6 ปัญหาสุขภาพอื่นและโรคแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน
2. คุณภาพชีวิตในภาพรวม และระดับความรุนแรงของโรคเบาหวาน

ค่าน้ำตาลสะสมในเลือด

ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกเบาหวานหรือคลินิกผู้ป่วยนอก แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแพร์

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลแพร์ กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยกำหนดคุณสมบัติการเลือกเข้าศึกษา (inclusion criteria) ดังนี้

1. มีอายุ 18 ปี ขึ้นไป
2. สามารถอ่าน เขียน ฟังภาษาไทยได้
3. ไม่มีภาวะเจ็บป่วยรุนแรง
4. ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง (exclusion criteria) ดังนี้

1. ตอบแบบสอบถามไม่ครบตามที่กำหนด
2. ผลทางห้องปฏิบัติการไม่มีค่าน้ำตาลสะสมในเลือด

กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูป หาขนาดกลุ่มตัวอย่างของอิสราเอล (Israel, 2003) ที่ระดับความเชื่อมั่น (confidence level) เท่ากับ 95 %, $p=0.5$) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 343 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนาอาชีพ ระดับการศึกษารายได้

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลสุขภาพ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย (BMI) ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานและโรคร่วม

ส่วนที่ 3 แบบวัดคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวาน (the quality of life of people with diabetes: diabetes-39) ของเกร็กกอรี่ บอยเยอร์ (Gregory Boyer) ซึ่งกรรณิการ์ สงรึกษา และสงวน ลือเกียรติบัณฑิต แปลเป็นภาษาไทย (Diabetes-39 Thailand) (Songraksa & Lerkiatbundit, 2009) แบบสอบถามนี้ รวมทั้งสิ้น 41 ข้อ มีดังนี้

1. วัดผลกระทบของโรคเบาหวานต่อคุณภาพชีวิต มี 6 มิติ/ ด้าน รวม 39 ข้อ ประกอบด้วย

1.1 การควบคุมเบาหวาน (diabetes control) จำนวน 13 ข้อ

1.2 ความมีเรี่ยวแรงและความกระปรี้กระเปร่า (energy and mobility) จำนวน 10 ข้อ

1.3 ความวิตกกังวล (Anxiety and worry) จำนวน 4 ข้อ

1.4 ภาระทางสังคม (social burden) จำนวน 6 ข้อ

1.5 เพศสัมพันธ์ (sexual functioning) จำนวน 3 ข้อ

1.6 ปัญหาสุขภาพอื่นและโรคแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน (other health problems and comorbidity) จำนวน 3 ข้อ

2. วัดคุณภาพชีวิตในภาพรวมจำนวน 1 ข้อ และวัดระดับความรุนแรงของโรคเบาหวาน จำนวน 1 ข้อ

แบบวัดคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวาน เป็นมาตราส่วนประมาณค่าแบบตัวเลข 1-7 คะแนน ซึ่งสามารถแบ่งตามลักษณะคะแนนเป็น 2 ชนิด ดังนี้

1. ผลกระทบของโรคเบาหวานต่อคุณภาพชีวิตและความรุนแรงของโรค แบ่งเกณฑ์การแปลผล 3 ระดับ ดังนี้

คะแนน 1.00-3.00 หมายถึง ผลกระทบของโรคเบาหวานต่อคุณภาพชีวิตและความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับต่ำ

คะแนน 3.01-5.00 หมายถึง ผลกระทบของโรคเบาหวานต่อคุณภาพชีวิตและความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนน 5.01 -7.00 หมายถึง ผลกระทบของโรคเบาหวานต่อคุณภาพชีวิตและความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับมาก

2. วัดคุณภาพชีวิต แบ่งเกณฑ์การแปลผล 3 ระดับ ดังนี้

คะแนน 1.00-3.00 หมายถึง คุณภาพชีวิตน้อย

คะแนน 3.01-5.00 หมายถึง คุณภาพชีวิตปานกลาง

คะแนน 5.01 -7.00 หมายถึง คุณภาพชีวิตดี

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดำเนินการ ดังนี้ ผู้วิจัยติดต่อขออนุญาตใช้แบบวัดคุณภาพชีวิตสำหรับผู้ป่วยเบาหวานจาก ดร. เกร็กกอรี่ บอยเยอร์ซึ่งเป็นผู้สร้างเครื่องมือและขออนุญาตกรรมการ สังรักษา และสงวนลิขสิทธิ์บัณฑิต ซึ่งเป็นผู้แปลและพัฒนาแบบวัดคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวาน เป็นฉบับภาษาไทย จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำไปทดสอบหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่า มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ.85

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยโดยทำหนังสืออนุเคราะห์เก็บข้อมูลจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช ถึงโรงพยาบาลแพร่ เพื่อดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ มกราคม 2559-มิถุนายน 2560

2. ผู้วิจัยศึกษาประวัติจากเวชระเบียนของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารักษาในคลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแพร่ เพื่อดำเนินการผู้ป่วยตามเกณฑ์ที่กำหนด

3. ผู้วิจัยเข้าพบผู้ป่วยเบาหวานฯ ในวันที่มาตรวจตามนัด และขออนุญาตคัดกรองคุณสมบัติ และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัยขณะรอแพทย์ตรวจและขณะรอรับยา จนครบ 343 คน

4. ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อคำถาม และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลจำนวน 343 ฉบับ

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลแพร่ เลขที่ 3/2559 ลงวันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2559 ผู้วิจัยได้ชี้แจงรายละเอียดโครงการวิจัย โดยบอกวัตถุประสงค์การวิจัย อธิบายประโยชน์เกี่ยวกับการเข้าร่วมการวิจัย ดำเนินการเก็บข้อมูลเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่ยินยอมและลงนามเข้าร่วมวิจัยเท่านั้น กลุ่มตัวอย่างสามารถหยุดหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลา ซึ่งจะไม่เป็นผลกระทบใดๆ ต่อการรักษาพยาบาลของกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น ข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับและการนำเสนอข้อมูลในภาพรวมโดยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ข้อมูลทั่วไปหาความถี่ ร้อยละ ข้อมูลสุขภาพหาค่าความถี่ ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson correlation coefficient)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีจำนวนทั้งสิ้น 343 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.06 มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 53.64 มีสถานภาพสมรสคู่มากที่สุด ร้อยละ 68.51 รองลงมาเป็นสถานภาพหม้าย/หย่า ร้อยละ 23.03 ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 99.42 ทำอาชีพรับจ้าง/เกษตรกร ร้อยละ 37.90 และไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 37.90 ส่วนใหญ่ไม่ได้เรียน/มีระดับการศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 72.59 มีรายได้ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 6,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 60.64 ดังตาราง 1

ตาราง 1

จำนวนและร้อยละกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะทั่วไป (n=343)

ลักษณะทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
-ชาย	137	39.94
-หญิง	206	60.06
อายุ (ปี)		
-20-40	16	4.67
-40-60	143	41.69
-มากกว่า 60	184	53.64
	Min-Max=23-87 ปี	ค่าเฉลี่ย= 60.95 ปี, SD=11.279
สถานภาพสมรส		
-โสด	29	8.46
-คู่	235	68.51
-หย่า/หม้าย/แยก	79	23.03
ศาสนา		
-พุทธ	341	99.42
-คริสต์	2	0.58
อาชีพ		
-รับจ้าง/เกษตรกร	130	37.90
-ค้าขาย/ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	83	24.20
-ไม่ได้ประกอบอาชีพ	130	37.90
การศึกษา		
-ไม่ได้เรียน/ประถมศึกษา	249	72.59
-มัธยมศึกษา	38	11.08
-อนุปริญญา/ปริญญาตรี	23	6.71
-ปริญญาตรี และสูงกว่า	33	9.62
รายได้ต่อเดือน (บาท)		
-น้อยกว่าหรือเท่ากับ 6,000	208	60.64
-6,000-10,000	67	19.53
-มากกว่า 10,000	68	19.83

2. จำนวนและร้อยละ ข้อมูลสุขภาพ (n=343) กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกาย มากกว่าหรือเท่ากับ 25.0 กก./ม² ร้อยละ 42.27 ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน มากกว่า 5 ปี ร้อยละ 62.35 ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด

(HbA1c) มากกว่า 7 % ร้อยละ 62.39 เป็นโรคร่วม ได้แก่ ความดันโลหิตสูงร้อยละ 66.76 ไขมันในเลือดสูงร้อยละ 59.77 และไตวาย/ไตวาย ร้อยละ 18.37 ดังตาราง 2

ตาราง 2

จำนวนและร้อยละ ข้อมูลสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง (n=343)

ข้อมูลสุขภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ดัชนีมวลกาย (BMI) (กก./ม²)		
-น้อยกว่า 18.5	17	4.96
-18.50-22.99	119	34.69
-23.00-24.99	62	18.08
-มากกว่าหรือเท่ากับ 25.0	145	42.27
ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) (%)		
-น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7	129	37.61
-มากกว่า 7	214	62.39
	Min-Max=4.20-15.00	ค่าเฉลี่ย=7.712, SD= 1.736
ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน (ปี)		
-1- 5	136	39.65
-มากกว่า 5	207	60.35
	Min-Max=1-48	ค่าเฉลี่ย=9.723, SD=8.003
โรคร่วม		
ความดันโลหิตสูง		
-เป็นโรคความดันโลหิตสูง	229	66.76
-ไม่เป็นโรคความดันโลหิตสูง	114	33.24
ไขมันในเลือดสูง		
-มีภาวะไขมันในเลือดสูง	205	59.77
-ไม่มีภาวะไขมันในเลือดสูง	138	40.23
ไตเสื่อม/ไตวาย		
-เป็นโรคไตเสื่อม/ไตวาย	63	18.37
-ไม่เป็นโรคไตเสื่อม/ไตวาย	280	81.63

3. คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน (n=343) ผลกระทบของโรคเบาหวานต่อคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับต่ำ ทั้ง 6 มิติ/ด้าน ดังตารางที่ 3 และคุณภาพชีวิตใน

ภาพรวมอยู่ในระดับดี (Mean=5.009, SD=1.339) ส่วน ความรุนแรงของโรคเบาหวานอยู่ในระดับต่ำ (Mean= 2.152, SD=1.445) ดังตาราง 4

ตาราง 3

ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต 6 มิติ/ด้าน (n=343)

ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต 6 มิติ	$\bar{X}$	SD	แปลผล
1. ปัญหาสุขภาพอื่นและโรคแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน	1.762	.897	ต่ำ
2. ความมีเรี่ยวแรงและความกระปรี้กระเปร่า	1.604	.557	ต่ำ
3. การควบคุมเบาหวาน	1.507	.443	ต่ำ
4. ภาระทางสังคม	1.373	.488	ต่ำ
5. ความวิตกกังวล	1.328	.512	ต่ำ
6. เพศสัมพันธ์	1.240	.449	ต่ำ

ตาราง 4

คะแนนคุณภาพชีวิตในภาพรวม และความรุนแรงของโรคเบาหวาน (diabetes severity) (n=343)

ตัวแปร		ระดับ			$\bar{X}$	SD	แปลผล
		ต่ำ	ปานกลาง	มาก			
คุณภาพชีวิตในภาพรวม	จำนวน	17	83	243	5.009	1.339	ดี
	(ร้อยละ)	(5.00)	(24.20)	(70.80)			
ความรุนแรงของโรคเบาหวาน	จำนวน	247	64	32	2.152	1.445	ต่ำ
	(ร้อยละ)	(72.00)	(18.70)	(9.30)			

4. ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตและระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (n=343)

คุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวม มีความสัมพันธ์ทางลบกับระดับน้ำตาลสะสมในเลือด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=-.156$, $p=.004$) ซึ่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต

ด้านความวิตกกังวล และความรุนแรงของโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับน้ำตาลสะสมในเลือด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.114$, $p=.035$) ดังตาราง 5

ตาราง 5

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (n= 343)

ตัวแปร	ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด	
	Correlation coefficient (r)	p-value
1. ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต 6 มิติ ได้แก่		
1.1 ความวิตกกังวล	.114*	.035
1.2 ปัญหาสุขภาพอื่นและโรคแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน	.088	.105
1.3 ภาระทางสังคม	.085	.115
1.4 การควบคุมเบาหวาน	.080	.141
1.5 ความแข็งแรงและความกระปรี้กระเปร่า	.067	.218
1.6 เพศสัมพันธ์	.049	.362
2. คุณภาพชีวิตในภาพรวม	-.156**	.004
3. ความรุนแรงของโรคเบาหวาน	.146**	.007

หมายเหตุ * p<.05; ** p<.01

การอภิปรายผล

1. คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จากผลการศึกษาพบว่า คุณภาพชีวิตในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับดี และความรุนแรงของโรคเบาหวานมีผลกระทบต่อผู้ป่วยเบาหวานในระดับต่ำ อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยเบาหวานมีคุณภาพชีวิตที่ดีแสดงถึงการดำรงชีวิตอยู่กับโรคเบาหวานด้วยการเรียนรู้ที่จะอยู่กับโรค (learn to live with it) และมีความสามารถจัดการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (American Diabetes Association, 2014) ซึ่งผู้ป่วยเบาหวานที่มีคุณภาพชีวิตดีจะสามารถปรับตัวในการกระทำกิจกรรมอย่างเหมาะสม และมีกลไกการปรับตัวทางสุขภาพจิตเชิงบวก (positive psychological health) (Chew, Shariff-Ghazali & Fednandez, 2014) เนื่องจากผู้ป่วยรู้สึกตนเองมีคุณค่า (self esteem) มีความพึงพอใจในการเรียนรู้การจัดการตนเอง และได้รับแรงสนับสนุนจากครอบครัวและสังคม (Chew, Mohd-Sidik & Shariff-Ghazali, 2015; Kumar, Agarwal, Singh, Pandey, Ranjan & Kumar, 2016)

การศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิรินทิพย์ โคนสันเพียร (Klaonsanteau, 2011) พบว่าผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตค่อนข้างดี เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานไม่

วิตกกังวลเกี่ยวกับโรค และมีความสัมพันธ์ที่ดีกับสมาชิกในครอบครัว คล้ายคลึงกับการศึกษาของ มลฤดี ชาตรีโรจน์ และรุ่งระวี นาวิ (Chatreewarote & Navicharern, 2015) พบว่า คุณภาพชีวิตโดยรวมผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอยู่ในระดับดีมาก อีกทั้งคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการจัดการตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานและมีแรงสนับสนุนทางสังคมที่ต่ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r=.72$ และ $r=.53$ ตามลำดับ) อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้แตกต่างจากการศึกษาของ จินณพัต ธีรอภิศักดิ์ และพีรพนธ์ ลีอนุวัธชัย (Theera-apisakul & Lueboonthavatchai, 2009) พบว่าผู้ป่วยเบาหวานมีคุณภาพชีวิตระดับปานกลาง ซึ่งมีสาเหตุเนื่องมาจากมีปัญหาในการปรับตัว วิตกกังวล ซึมเศร้า และมีปัญหาความสัมพันธ์ในครอบครัว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Rogon, Kasprzak and Szczesniak (2017) พบว่าผู้ป่วยเบาหวานจะมีความเครียดเกี่ยวกับการจัดการอาหาร สถานะทางการเงิน และความคาดหวังเกี่ยวกับอนาคต จึงทำให้คุณภาพชีวิตแย่ลง

เมื่อพิจารณาผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างรายด้านทั้ง 6 มิติ พบว่า ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตทั้ง 6 มิติ อยู่ในระดับต่ำ โดยมีมิติที่กระทบต่อคุณภาพ

ชีวิตมากที่สุด คือ ปัญหาสุขภาพอื่นและโรคแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน อธิบายได้ว่า โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่ออวัยวะหลายระบบของร่างกายและส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานที่พบบ่อย ได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง ไตเสื่อม (nephropathy) จอประสาทตาเสื่อม (retinopathy) ตาบอด ปลายประสาทเสื่อม (neuropathy) และเกิดแผลเรื้อรังของอวัยวะส่วนปลาย จนกระทั่งถูกตัดเท้า/ขา (Kumar et al., 2016) และการศึกษาของ มลฤดี ชาตรีเวโรจน์ และรุ่งระวี นาวิเจริญ (Chatreewarote & Navicharern, 2015) พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาจำนวน 140 คน มีภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังของโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\eta^2=.52$) ส่วนผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตรองลงมา คือ มิติความมีเรี่ยวแรงและความกระปรี้กระเปร่า อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยเบาหวานมักเกิดอาการอ่อนเพลียหรืออ่อนล้า (fatigue) ซึ่งเป็นอาการที่พบได้บ่อย อาการนี้เกิดได้ทั้งทางร่างกายและ/หรือจิตใจ (physical and psychology fatigue) เนื่องจากความเครียด และไม่สามารถควบคุมโรคเบาหวานได้ (uncontrolled diabetes) อีกทั้งการออกกำลังกายหรือทำงานหนักเกินไป จะทำให้ผู้ป่วยเบาหวานเกิดความเหนื่อยล้า (Kalra & Sahay, 2018) หากผู้ป่วยเบาหวานมีอาการอ่อนเพลีย ไม่ค่อยมีเรี่ยวแรง ควรติดตามหรือประเมินระดับน้ำตาลในเลือด สอบถามเกี่ยวกับปริมาณของยาเบาหวานที่ได้รับ ปริมาณอาหารที่รับประทาน อาหาร และความเครียดหรือปัญหาที่เกิดขึ้นจนไม่สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ (Kalra & Sahay, 2018) จากการศึกษาของ Jodar-Gimeno et al. (2015) พบว่า อาการอ่อนเพลียที่พบบ่อย คือ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) ทำให้มีอาการเหงื่อออก หน้ามืด ใจสั่น อ่อนเพลีย หิว ปวดศีรษะ สับสน มึนงง ถ้าอาการรุนแรงอาจหมดสติและเสียชีวิต ผลที่เกิดขึ้นทั้งต่อร่างกายและจิตใจ ผู้ป่วยเบาหวานจึงกลัวการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ๆ ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานไม่สามารถทำงานประกอบอาชีพได้ตามปกติ สูญเสียรายได้ และเสียค่าใช้จ่ายที่ต้องเข้ารับการรักษาเพิ่มขึ้น สิ่งที่เกิดขึ้นจึงมีผลกระทบทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีคุณภาพชีวิตลดลง ขณะที่การศึกษาของ สุวรรณิ สร้อยสงค์ และคณะ

(Sroisong et al., 2017) พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง มีอาการอ่อนเพลีย ไม่มีแรงทำงาน จึงต้องรับประทานอาหารหวานและดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง และไม่ออกกำลังกาย เมื่อเป็นเช่นนี้จึงทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ นอกจากนี้การอ่อนเพลีย อาจเกิดจากอาการอ่อนล้าทางจิตใจ (psychology of fatigue) ซึ่งเป็นภาวะเครียด จนไม่สามารถจัดการตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานได้ จึงทำให้เกิดวงจรปัญหาอย่างต่อเนื่อง (vicious cycle) ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ เรียกว่า กลุ่มอาการอ่อนเพลีย/อ่อนล้าของโรคเบาหวาน (diabetes fatigue syndrome) (Kalra & Sahay, 2018)

2. ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จากผลการศึกษาพบว่า คุณภาพชีวิตและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง มีความสัมพันธ์ทางลบ กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณภาพชีวิตในระดับดี น้อยกว่าหรือเท่ากับ จะมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดต่ำ (HbA1c น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 %) ในทางตรงกันข้ามกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณภาพชีวิตระดับต่ำ จะมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดสูง (HbA1c > 7 %) อธิบายได้ว่า ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดเป็นค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือด (average glycemic exposure) ที่บุคคลบริโภคอาหารใน 3-4 เดือนที่ผ่านมา เป้าหมายที่กำหนดสำหรับการควบคุมโรคเบาหวาน (setting glycemic goals) คือ HbA1c น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 % หาก HbA1c ลดลงร้อยละ 1 ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดขนาดเล็กจะลดลงร้อยละ 37 และความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากโรคเบาหวานลดลงร้อยละ 21 (Stratton et al., 2000) และทำให้สุขภาพจิตของผู้ป่วยเบาหวานดีขึ้น (Lau, Quresshi, & Scott, 2004) การควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดได้ จะลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน และส่งผลให้คุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวานดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Shim et al. (2012) คุณภาพชีวิตมีความสัมพันธ์เชิงลบกับระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ($r=-.02$, $p=.001$) ซึ่งสรุปได้ว่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด มีผลต่อคุณภาพชีวิตทั้งมิติด้านร่างกายและจิตใจ

ส่วนความรุนแรงของโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับน้ำตาลสะสมในเลือด อธิบายได้ว่า

กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดสูงหรือควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (HbA1c มากกว่า 7 %) จะทำให้มีความรุนแรงของโรคเบาหวาน มีอาการไม่สบายทางร่างกาย และจิตใจ กลัวการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน สอดคล้องกับการศึกษาของ Sroisong et al. (2017) พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ จะมีความเครียด จากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการวิจัย ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยคัดสรรตัวอื่น ๆ ที่มีผลต่อการจัดการระดับน้ำตาลสะสมในเลือดให้น้อยกว่า 7 % ได้แก่ ปัจจัยด้านจิตใจ ความรุนแรงของโรคเบาหวาน ความสามารถในการจัดการตนเอง การสนับสนุนทางสังคม เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ในการจัดโปรแกรมที่

ส่งเสริมความสามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือด และคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวาน

2. ด้านวิชาการ ความรู้ที่ได้จากการศึกษาสามารถนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาพยาบาลพยาบาลและผู้เกี่ยวข้องเข้าใจถึงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ความรุนแรงของโรค ความวิตกกังวล และมีสุขภาพ

3. ด้านบริหาร ผู้บริหารทางการแพทย์และ/หรือผู้บริหารสาธารณสุข สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปใช้วางแผนติดตามระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มนี้อย่างต่อเนื่อง เนื่องจากระดับน้ำตาลสะสมในเลือดที่สูง เป็นตัวสะท้อนถึงแนวโน้มการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น อีกทั้งพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มนี้ซึ่งอยู่ในวัยสูงอายุ ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น



Reference

- Aekplakorn, W. (2016). *Thai National Health Examination Survey V--NHES V study group*. Nonthaburi: Health System Research Institute. (in Thai)
- American Diabetes Association. (2014). Standards of medical care in diabetes-2014. *Diabetes Care*, 37(Supplement 1), S14-S77.
- Berard, L. D., Blumer, I., Houlden R., Miller, D., & Woo, V. (2013). Clinical practice guideline: monitoring glycemic control. *Canadian Journal of Diabetes*, 37(supplement 1), S5-39.
- Bureau of Non Communicable Diseases. (2016). *Number and rate of illness in non communicable diseases in 2015*. Retrieved from <http://www.thaincd.com/2016/mission/documents.php?tid=32&gid=1-020> (in Thai)
- Chatreewarote, M., & Navicharern, R. (2015). Factors related to quality of life in patients with diabetic retinopathy. *Journal of Nursing Science Chulalongkorn University*, 27(1), 70-82. (in Thai)
- Chew, B. H., Shariff-Ghazali, S., & Fednandez, A. (2014). Psychological aspects of diabetes care: Effecting behavioral change in patients. *World Journal of Diabetes*, 5(6), 796-808.

- Chew, B. H., Mohd-Sidik, S., & Shariff-Ghazali, S. (2015). Negative effects of diabetes-related distress on health-related quality of life: An evaluation among the adult patients with type 2 diabetes mellitus in three primary healthcare clinic in Malaysia. *Health and Quality of life Outcomes*, 13(187), 1-16.
- Diabetes Clinic, Out-Patient Department. Phrae Hospital (2016). *Number of patients with diabetes*. Phrae: Out patient Department, Phrae Hospital. (in Thai)
- International Diabetes Federation. (2017). *IDF diabetes atlas* (8th ed). Retrieved from <http://diabetesatlas.org/resources/2017-atlas.html>
- Israel, G.D. (2003). *Determining sample size*. Retrieved from <https://www.tarleton.edu/academicassessment/documents/Samplesize.pdf>
- Jodar-Gimeno, E., Alvarez-Guisasola, F., Avila-Lachica, L., Palomares-Ortega, R., Roldan-Suarez, C., & Lizan-Tudela, L. (2015). Quality of life and fear for hypoglycemia in patients with type 2 diabetes mellitus. *Revista Clínica Española*, 215(2), 91-97.
- Kalra, S., & Sahay, R. (2018). Diabetes fatigue syndrome. *Diabetes Therapy*, 9(4), 1421-1429.
- Klaonsanteau, S. (2011). Quality of life of diabetic mellitus persons: A case study at Muangyang Hospital, Nakhonratchasima. *The Journal of Boromarajonani College of Nursing, Nakhonratchasima*, 17(1), 31-44.
- Kumar, P., Agarwal, N., Singh, C. M., Pandey, S., Ranjan, A., & Kumar, D. (2016). Diabetes and quality of life-a pilot study. *International Journal of Medical Science and Public Health*, 5(6), 1143-1147.
- Lau, C. Y., Qureshi, A. K., & Scott, S. G. (2004). Association between glycemic control and quality of life in diabetes mellitus. *Journal of Postgrad Medical*, 50(3), 189-194.
- Lewko, J., & Misiak, B. (2015). Relationships between quality of life, anxiety, depression and diabetes. *Annals of Depression and Anxiety*, 2(1), 1040-1041.
- Nitiyannant, W. (2016). *Increasing a number of patients with diabetic mellitus are more than 5 million persons who has a common complications as "chronic kidney disease."* Retrieved from <https://www.hfocus.org/content/2016/11/12992> (in Thai)
- Pawarangoon., W. (2017). Prevention of diabetic retinopathy in type 2 diabetic patients, Nunah Hospital, Bangkok. *Chiangrai Medical Journal*, 9(2), 73-82. (in Thai)
- Rattarasarn, C. (2017). *Current situation and cooperation to reform diabetes care in Thailand*. Retrieved from https://www.novonordisk.com/.../Thailand%20Blueprint%20for%20Change_2017 (in Thai)

- Rogon, I., Kasprzak, Z., & Szczesniak, T. (2017). Perceived quality of life and acceptance of illness in people with type 2 diabetes mellitus. *Menopause Rev*, 16(3), 79-85.
- Shim, Y. T., Lee, J., Toh, M. P., Tang, W.E., & Ko, Y. (2012). Health-related quality of life and glycaemic control in patients with type 2 diabetes mellitus in Singapore. *Diabetic Medicine*, 29(8), 241-248.
- Sonthon, P., Promthet, S., Changsirikulchai, S., Rangsin, R., Thinkhamrop, B., Rattanamonakolgul, S., & Hurst, C. P. (2017). The impact of the quality of care and other factors on progression of chronic kidney disease in Thai patients with type 2 diabetes mellitus: A nationwide cohort study. *PLoS ONE*, 12(7), 1-15.
- Songraksa, K., & Lerkiatbundit, S. (2009). Development of a disease specific quality of life instrument: Thai version of the Diabetic-39. *Songklanagarind Medical Journal*, 27(1), 35-49. (in Thai)
- Sroisong, S., Rueankon, A., Apichantramethakul, K., Nunta, N., & Sukkaseam, J. (2017). Perceived self-care behavior among patients with type 2 diabetes mellitus with poor glycemic control. *Journal of Phrapokklao College*, 28(2), 93-103. (in Thai)
- Stration, I. M., Adler, A.I., Andrew, H., Neil, W., Mathres, D. R., Manley, S. E., & Cull, C.A. (2000). Association of glycemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): Prospective observational study. *BMJ*, 321(12),405-412.
- Tafazoli, M., Parman, A., & Azmoude, E. (2017). Sexual function and quality of life in diabetic women referring to health care centers in Mashhand. *Journal of Education and Health Promotion*, 6(25), 1-7.
- Theera-apisakkul, J., & Lueboonthavatchai., P. (2009). Quality of life associated psychosocial factors of non-insulin dependent diabetes mellitus patients in Somdejphraputthalertla Hospital, Samutsongkram Province. *Journal of the Psychiatric Association of Thailand*, 54(2), 185-196. (in Thai)
- Trikkalinou, A., Papazafropoulou, A. K., & Melidonis, A. (2017). Type 2 diabetes and quality of life. *World Journal of Diabetes*, 8(4), 120-129.
- World Health Organization. (2019). *WHOQOL: Measuring quality of life*. Retrieved from <https://www.who.int/healthinfo/survey/whoqol-qualityoflife/en/>

