

คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

Quality of Life of Patients with Type II Diabetes

สุวรรณี สร้อยสงค์* ส.ด. (การพยาบาลสาธารณสุข)	Suwannee Sroisong* Dr.P.H. (Public Health Nursing)
อังคณา เรือนก้อน* พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)	Angkhana Rueankon* M.N.S. (Adult Nursing)
ภัณทิรชา เฟื่องทอง** พย.ม. (การบริหารการพยาบาล)	Panithiracha Fuongtong** M.N.S. (Nursing Administration)
จุฑากานต์ กิ่งเนตร* พย.ม. (การพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์)	Chuthakan Kingnetr* M.N.S. (Medical-surgical Nursing)
คุณญา แก้วทันคำ*** พธ.ม.(พระพุทธศาสนา)	Kunnaya Kaewtankham*** M.A. (Buddhist studies)
* วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช	Boromarajonani College of Nursing, Buddhachinaraj
** วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี	Boromarajonani College of Nursing, Udon Thani
*** คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลแพร่	DM Clinic, Phrae Hospital

Received: April 10, 2019

Revised: June 26, 2019

Accepted: July 01, 2019

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบศึกษาไปข้างหน้า วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มาตรวจรักษาในคลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแพร่ จังหวัดแพร่ จำนวน 291 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสุขภาพ (2) แบบวัดคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน (Diabetes-39 Thailand) จำนวน 39 ข้อ และวัดคุณภาพชีวิตโดยรวม 1 ข้อ ความเชื่อมั่นแบบสอบถามมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.85 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.54 อายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 54.64 มีภาวะดัชนีมวลกาย ≥ 25 กก./เมตร² ร้อยละ 41.24 ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด มากกว่า 7 เปอร์เซ็นต์ ร้อยละ 57.73 คุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 4.735, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.380) มิติสุขภาพที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตมากที่สุด คือ มิติด้านความมีเรี่ยวแรงและความกระปรี้กระเปร่า ได้แก่ ความรู้สึกอ่อนเพลียอ่อนล้าในการทำกิจกรรม มีปัญหาด้านการมองเห็น และมิติสุขภาพที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตรองลงมาคือ มิติด้านการควบคุมเบาหวาน ได้แก่ ไม่สามารถควบคุมโรคเบาหวานอย่างต่อเนื่อง และผลที่ตามมาคือเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ดังนั้นบุคลากรสาธารณสุขควรติดตามประเมินพฤติกรรมและการดูแลสุขภาพและความสามารถในการทำกิจกรรมเพื่อค้นหาปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะอ่อนล้า อีกทั้งควรตรวจระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ประเมินภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา เพื่อป้องกันผลที่ตามมาจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานและส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานมีคุณภาพชีวิตที่ดีมากขึ้น

Abstract

This study employed prospective descriptive study and purpose aimed to study the Quality of Life (QoL) of patients in type 2 diabetes (T2DM). The sample was 291 patients with T2DM who got treatment at DM clinic, out-patient department, Phrae Hospital, Phrae Province. A questionnaire consisted of two parts was used to elicit indices quality of life on participants including 1) Socio-demographic data and health profile; 2) The Thai version of a Diabetes Quality of life (Diabetes-39 Thailand) consisted of 39 items and one item of overall QoL. The reliability of the questionnaire was a Cronbach's alpha coefficient at 0.85. Data were analyzed using descriptive statistics.

Results showed that most of them were females with 62.54 % and aged more than 60 years with 54.64 %. Most patients (41.24 %) had BMI >25 kg/m². Moreover, they had HbA1c $> 7\%$ with 57.73 %. The overall score of QOL was moderate (Mean=4.735, SD=1.380). The first health dimension affecting the QoL of the diabetes was Energy and mobility (EM): felt tired and fatigue in doing activities, problem of visual impairment. The second health dimension affecting the QoL was Diabetes Control (DC): uncontrolled diabetes consistently and consequences of diabetes related complications. Thus, healthcare professionals should assess health behaviors and functional health ability to detect factors related to fatigue of the diabetes. Moreover, the healthcare provider should monitor hemoglobin A1c and screen diabetic retinopathy. These activities can prevent consequences of diabetes related complications and also improve a quality of life of the diabetes.

คำสำคัญ:

คุณภาพชีวิต

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

Key words:

quality of life

patients with type 2 diabetes

บทนำ

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังและเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของทุกประเทศทั่วโลก ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2558 มีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 415 ล้านคน และคาดว่าในปี พ.ศ. 2583 จะมีผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 55 หรือมากกว่า 642 ล้านคน โดย 4 ใน 5 ของผู้ป่วยเบาหวานเป็นชาวเอเชียตะวันออกเฉียงใต้¹ สำหรับประเทศไทย จากรายงานสถิติสาธารณสุขระหว่างปี พ.ศ. 2555–2557 พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานมารับบริการที่ตึกผู้ป่วยนอกของสถานพยาบาลภาครัฐ 674,826 คน, 698,720 คน และ 670,664 คน หรืออัตราป่วยเท่ากับ 1,050.05, 1,080.25 และ 1,032.50 คนต่อแสนประชากร ตามลำดับ ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยเบาหวานเสียชีวิต 4,705 คน, 5,480 คน และ 6,114 คน²

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นกลุ่มโรคทางเมตาบอลิก มีพยาธิสภาพจากภาวะดื้ออินซูลินและความผิดปกติของการหลั่งอินซูลินจากเบต้าเซลล์ของตับอ่อน ทำให้เกิดระดับน้ำตาลในเลือดสูง และเกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างเรื้อรังต่อหลอดเลือดทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็ก (micro-and macro-vascular complication) ของอวัยวะสำคัญของร่างกาย ได้แก่ ไตวายเรื้อรัง จอประสาทตาเสื่อม ปลายประสาทเสื่อม สูญเสียการรับรู้ความรู้สึกเท้าจึงเกิดแผลที่เท้าและ

ถูกตัดเท้าได้ง่าย³ โรคนี้ส่งผลต่อจิตใจ เกิดความเครียด วิตกกังวล หงุดหงิด ท้อแท้ ซึมเศร้า ความสุขในการใช้ชีวิตลดลง และความเจ็บป่วยยังส่งผลให้เสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษามากขึ้น ผู้ป่วยเบาหวานจึงมีคุณภาพชีวิตลดลง แต่อย่างไรก็ตามผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้จะส่งผลให้ต่อสุขภาพร่างกาย จิตใจ และมีคุณภาพชีวิตที่ดี^{3,4,5}

จังหวัดแพร่เป็นจังหวัดหนึ่งที่มีผู้ป่วยเบาหวานจำนวนมาก และจำนวนผู้ป่วยเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยพบว่า ระหว่างปี พ.ศ. 2556–2558 มีอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวานเท่ากับ 12.26, 21.75 และ 29.35 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ⁶ ซึ่งสอดคล้องกับจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการ ณ คลินิกผู้ป่วย โรงพยาบาลแพร่ จังหวัดแพร่ มีจำนวนเพิ่มขึ้นเช่นกัน ปี พ.ศ. 2559–2561 พบว่ามีจำนวน 821 คน, 1,023 คนและ 1,123 คน⁷ โดยมีการให้บริการทั้งด้านส่งเสริม ป้องกัน รักษา ฟื้นฟู โดยมุ่งเน้นการให้ความรู้ ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานมีคุณภาพชีวิตที่ดี การศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในคลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแพร่ จึงมีความ

สำคัญต่อการพัฒนาการบริการพยาบาล อีกทั้งยังไม่ปรากฏการศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการ ณ คลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแพร่ จังหวัดแพร่ ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและนำข้อมูลไปพัฒนาองค์ความรู้การจัดการบริการรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วยเบาหวานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มาตรวจรักษาในคลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแพร่
2. เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มาตรวจรักษาในคลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลแพร่

วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบศึกษาไปข้างหน้า (Prospective descriptive study design) เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในคลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแพร่

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลแพร่ การกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของอิสราเอล⁸ ที่ระดับความเชื่อมั่น

(confidence level) เท่ากับ 95 % , $p = 0.5$) โดยคำนวณประชากรจากผู้ป่วยเบาหวาน ที่มารับบริการในคลินิกเบาหวาน ในปีพ.ศ. 2558 มีจำนวน 970 คน เปิดตารางฯ ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 277 คน และเพิ่มความคลาดเคลื่อนของความผิดพลาดของการเก็บข้อมูลอีก 5% ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้ คือ 291 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์ลักษณะ ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าศึกษา (Inclusion criteria)

- (1) ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยโรคเป็นเบาหวาน ชนิด ที่ 2
- (2) มีอายุ 18 ปี ขึ้นไป
- (3) มีสติสัมปชัญญะดี สื่อสารภาษาไทยเข้าใจ
- (4) ยินดีเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

เกณฑ์การคัดผู้ป่วยออกจากโครงการวิจัย (Exclusion criteria)

- (1) เกิดภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานที่เฉียบพลันหรือรุนแรง ได้แก่ ภาวะน้ำตาลต่ำ หรือน้ำตาลในเลือดสูง มีอาการปวดมีน็ศีรษะ ง่วงงซึมลง
- (2) ไม่สามารถให้ข้อมูลตลอดการสอบถาม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน และข้อมูลสุขภาพ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย (BMI) ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือด และโรคที่เกิดขึ้นร่วมกับโรคเบาหวาน

ส่วนที่ 2 แบบวัดคุณภาพชีวิตสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน (Diabetes-39 Thailand: D -39) ของเกร็กกอรี่ บอยเยอร์ (Gregory Boyer) ซึ่งแปลเป็นภาษาไทยและพัฒนาโดยกรณิการ์ สงรักษา และสงวน ลือเกียรติบัณฑิต^๑ แบบวัดคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวานนี้ วัดผลกระทบของโรคเบาหวานต่อคุณภาพชีวิตใน 6 มิติสุขภาพ มีจำนวน 39 ข้อ ดังนี้ (1) มิติด้านการควบคุมเบาหวาน (Diabetes Control: DC) จำนวน 12 ข้อ (2) มิติด้านความมีเรี่ยวแรงและความกระปรี้กระเปร่า (Energy and Mobility: EM) จำนวน 15 ข้อ (3) มิติด้านความวิตกกังวล (Anxiety and worry: AW) จำนวน 4 ข้อ (4) มิติด้านภาระทางสังคม (Social burden: SB) จำนวน 5 ข้อ (5) มิติด้านเพศสัมพันธ์

(Sexual Functioning: SF) จำนวน 3 ข้อ และวัดระดับคุณภาพชีวิตในภาพรวม จำนวน 1 ข้อ

การกำหนดคะแนนรายข้อ แบบวัด D-39 เป็นแบบ Numeric rating scale คะแนนแบ่งเป็น 7 ระดับ ดังนี้

1) ปัญหาหรือสิ่งที่กระทบต่อคุณภาพชีวิต แบ่งคะแนนเป็น 7 ระดับ คือ คะแนนสูงสุด เท่ากับ 7 คะแนน หมายถึง ปัญหาที่เกี่ยวกับโรคเบาหวานส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตอย่างมาก คะแนนต่ำสุด เท่ากับ 1 คะแนน หมายถึง ปัญหาที่เกี่ยวกับโรคเบาหวานไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตเลย ดังตัวอย่าง ดังนี้

ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา คุณภาพชีวิตของท่านถูกกระทบโดยสิ่งนี้น้อยเพียงใด

ข้อ 1 การรับประทานยารักษาโรคเบาหวานตามการรักษา

	1 _____	2 _____	3 _____	4 _____	5 _____	6 _____	7 _____	
ไม่มีผลกระทบเลย						มีผลกระทบอย่างมาก		

ข้อ 2 การต้องจำกัดอาหารเพื่อควบคุมโรคเบาหวาน

	1 _____	2 _____	3 _____	4 _____	5 _____	6 _____	7 _____	
ไม่มีผลกระทบเลย							มีผลกระทบอย่างมาก	

2) คุณภาพชีวิตในภาพรวม แบ่งคะแนนเป็น 7 ระดับ คือ คะแนนสูงสุด เท่ากับ 7 คะแนน หมายถึง คุณภาพชีวิตที่ดีที่สุด ส่วนคะแนนต่ำสุด เท่ากับ 1 คะแนน หมายถึง คุณภาพชีวิตแย่มากที่สุด ดังนี้

ท่านคิดว่าคุณภาพชีวิตในภาพรวมของท่านอยู่ในระดับใด

	1 _____	2 _____	3 _____	4 _____	5 _____	6 _____	7 _____	
คุณภาพชีวิตแย่มากที่สุด							คุณภาพชีวิตดีที่สุด	

เกณฑ์ในการแปลผล โดยคำนวณหาคิดเป็นค่าอันตรภาคชั้น มีรายละเอียด ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 3.00 หมายถึง ปัญหาหรือสิ่งนั้น ๆ มีผลกระทบต่อผู้ป่วยน้อย

คะแนนเฉลี่ย 3.01 – 5.00 หมายถึง ปัญหาหรือสิ่งนั้น ๆ มีผลกระทบต่อผู้ป่วยปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 5.01 – 7.00 หมายถึง ปัญหาหรือสิ่งนั้น ๆ มีผลกระทบต่อผู้ป่วยอย่างมาก

ส่วนเกณฑ์ในการแปลผล โดยคำนวณหาคิดเป็นค่าอันตรภาคชั้นของคุณภาพชีวิตในภาพรวม มีรายละเอียด ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 3.00 หมายถึง คุณภาพชีวิตอยู่ในระดับต่ำ

คะแนนเฉลี่ย 3.01 – 5.00 หมายถึง คุณภาพชีวิตอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 5.01 – 7.00 หมายถึง คุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดำเนินการดังนี้ ผู้วิจัยติดต่อขออนุญาตใช้แบบวัดคุณภาพชีวิตสำหรับผู้ป่วยเบาหวานจากดร. เกร็กกอรี่ บอยเยอร์ซึ่งเป็นผู้สร้างเครื่องมือ และขออนุญาตคุณกรรณิการ์ สงรักษา และสงวน ลือเกียรติบัณฑิต ซึ่งเป็นผู้แปลและพัฒนาแบบวัดคุณภาพชีวิตฯ เป็นฉบับภาษาไทย (D-39 Thailand) จากนั้นนำแบบสอบถามฯ ไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ป่วยเบาหวานซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำไปทดสอบหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา

ของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่า มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.85

การวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลแพร่ หมายเลขไปรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ 3/2559

การเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนมกราคม 2559 – มกราคม 2560 โดยผู้วิจัยได้ชี้แจงรายละเอียดโครงการวิจัย บอกวัตถุประสงค์การวิจัย ดำเนินการเก็บข้อมูลเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่ยินยอมและลงนามเข้าร่วมวิจัยเท่านั้น กลุ่มตัวอย่างสามารถหยุดหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลา ซึ่งจะไม่มีความกระทบใดๆ ต่อการรักษาพยาบาลของกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น ข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับและการนำเสนอข้อมูลในภาพรวมโดยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น จากนั้นผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อคำถามและนำไปวิเคราะห์ข้อมูลจำนวน 291 ฉบับ

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน และข้อมูลสุขภาพ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย (BMI) ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน และโรคที่เกิตร่วม คำนวณหาค่าความถี่ ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา

1.ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีจำนวนทั้งสิ้น 291 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.54 (182 คน) มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 54.64 คน (159 คน) สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 65.64

(191 คน) ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 39.86 (116 คน) ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 60.97 (214 คน) มีรายได้น้อยกว่า 1,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 37.80 (110 คน) (ตารางที่ 1)

จากข้อมูลสุขภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกาย > 25.0 กก./เมตร² ขึ้นไป ร้อยละ 41.24 (120 คน) ระดับน้ำตาลสะสมใน

เลือดมากกว่า 7 เปอร์เซ็นต์ ร้อยละ 57.73 (168 คน) ระยะเวลาการเป็นเบาหวานมากกว่า 5 ปี จำนวน ร้อยละ 72.85 (212 คน) มีโรคร่วม คือ โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 64.26 (187 คน) ภาวะไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 58.08 (169 คน) และเป็นโรคไตเสื่อม/ไตวาย ร้อยละ 20.27 (59 คน) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะทั่วไป (n=291)

ลักษณะทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
- ชาย	109	37.46
- หญิง	182	62.54
อายุ (ปี)		
- 20 - 40 ปี	17	5.84
- 41 - 60 ปี	115	39.52
- 60 ปีขึ้นไป	159	54.64
Min-Max=23-87 ปี		$\bar{x}$ = 60.89 ปี, SD = 11.48
สถานภาพสมรส		
- โสด	27	9.28
- คู่	191	65.64
- หย่า /หม้าย/แยก	73	25.09
อาชีพ		
- รับจ้าง/เกษตรกร	109	37.50
- ค้าขาย/ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	66	27.70
- ไม่ได้ประกอบอาชีพ	116	39.80
การศึกษา		
- ไม่ได้เรียน	7	2.41
- ประถมศึกษา	214	73.54
- มัธยมศึกษา	28	9.62
- อนุปริญญา ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	42	14.43
รายได้ต่อเดือน (บาท)		
- น้อยกว่า 1,000 บาท	110	37.80
- 1,001 - 5,000 บาท	50	17.18
- มากกว่า 10,000 บาท	53	18.21

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละ ข้อมูลสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง (n=291)

ข้อมูลสุขภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ดัชนีมวลกาย (BMI) (กก./เมตร²)		
– น้อยกว่า 18.5 กก./เมตร ²	17	5.84
– 18.50 – 22.99 กก./เมตร ²	98	33.68
– 23.00 – 24.99 กก./เมตร ²	56	19.24
– ตั้งแต่ 25.0 กก./เมตร ² ขึ้นไป	120	41.24
ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) (%)		
– น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7%	123	42.27
– มากกว่า 7%	168	57.73
ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน (ปี)		
– น้อยกว่า 5 ปี	79	27.15
– มากกว่า 5 ปี	212	72.85
โรคร่วม		
ความดันโลหิตสูง		
– เป็นโรคความดันโลหิตสูง	187	64.26
– ไม่เป็นโรคความดันโลหิตสูง	104	35.74
ไขมันในเลือดสูง		
– มีภาวะไขมันในเลือดสูง	169	58.08
– ไม่มีภาวะไขมันในเลือดสูง	122	41.92
ไตเสื่อม/ไตวาย		
– เป็นโรคไตเสื่อม/ไตวาย	59	20.27
– ไม่เป็นโรคไตเสื่อม/ไตวาย	232	79.73

2. คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน คุณภาพชีวิตในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (Mean =4.735, SD = 1.380) (ตารางที่ 3) ส่วนมิติสุขภาพที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานทั้ง 5 มิติอยู่ในระดับต่ำ โดยพบว่า มิติด้านความมีเรื้อรังมีแรงและความกระปรี้กระเปร่า มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตมากที่สุด (Mean = 1.631, SD= .704) รองลงมาคือ มิติด้านการควบคุมเบาหวาน (Mean = 1.494, SD= .679) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 คะแนนคุณภาพชีวิตในภาพรวม (n=291)

ตัวแปร	คุณภาพชีวิตในภาพรวมอยู่ในระดับ			$\bar{x}$	SD	แปลผล
	ต่ำ	ปานกลาง	มาก			
	จำนวน (ร้อยละ)					
คุณภาพชีวิตในภาพรวม	21 (7.20)	79 (27.10)	191(65.60)	4.735	1.363	ปานกลาง

ตารางที่ 4 ผลกระทบของมิติสุขภาพต่อคุณภาพชีวิต 5 ด้าน (n=291)

มิติสุขภาพที่ส่งผลกระทบ ต่อคุณภาพชีวิต	ระดับคุณภาพชีวิต			$\bar{x}$	SD	แปลผล
	ต่ำ	ปานกลาง	มาก			
	จำนวน (ร้อยละ)					
1. ความมีเรี่ยวมีแรงและ ความกระปรี้กระเปร่า	280 (96.22)	9 (3.09)	2 (.69)	1.631	.703	น้อย
2. การควบคุมเบาหวาน	275 (94.50)	15(5.16)	1(0.34)	1.494	.679	น้อย
3. ภาระทางสังคม	280(96.22)	11(3.78)	-	1.377	.634	น้อย
4. ความวิตกกังวล	281(96.57)	9(3.09)	1(0.34)	1.353	.671	น้อย
5. เพศสัมพันธ์	281 (96.56)	8 (2.75)	2(0.69)	1.279	.764	น้อย

3. มิติสุขภาพที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต เมื่อพิจารณารายข้อที่มีคะแนนสูงสุด 5 อันดับแรก พบว่า รายข้อ 9 ความรู้สึกอ่อนเพลียอ่อนล้า มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตมากที่สุด (Mean = 2.175, SD= 1.172) รองลงมา คือ ข้อ 12 สายตาพร่ามัวมองภาพไม่ชัดหรือตาบอด (Mean = 2.093, SD= 1.178) ข้อ 39 โรคเบาหวานในภาพรวม (Mean = 2.083, SD= 1.258) ข้อ 24 การพยายามควบคุมโรคเบาหวานให้ได้อย่างต่อเนื่อง (Mean = 1.952, SD= 1.156) และ ข้อ 16 ความเจ็บป่วยอื่นๆ นอกจากโรคเบาหวาน (Mean = 1.918, SD= 1.221) ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 มิติสุขภาพที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต รายข้อที่มีคะแนนสูงสุด 10 อันดับแรก จาก 39 ข้อ (n=291)

มิติสุขภาพ	รายข้อ	$\bar{x}$	SD	อันดับ
ความมีเรี่ยวมีแรงและ ความกระปรี้กระเปร่า	ข้อ 9 ความรู้สึกอ่อนเพลียอ่อนล้า	2.175	1.172	1
การควบคุมเบาหวาน	ข้อ 12 สายตาพร่ามัวมองภาพไม่ชัดหรือตาบอด	2.093	1.178	2
การควบคุมเบาหวาน	ข้อ 39 โรคเบาหวานในภาพรวม	2.083	1.258	3
	ข้อ 24 การพยายามควบคุมโรคเบาหวานให้ได้อย่างต่อเนื่อง	1.952	1.156	4
ความมีเรี่ยวมีแรงและ ความกระปรี้กระเปร่า	ข้อ 16 ความเจ็บป่วยอื่นๆ นอกจากโรคเบาหวาน	1.918	1.221	5

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่องคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.54 มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 54.64 ไม่ได้ประกอบอาชีพร้อยละ 39.86 ระดับการศึกษาประถมศึกษาร้อยละ 73.54 มีรายได้น้อยกว่า 1,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 37.80

มีค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25.0 กก./เมตร² (อ้วน) ร้อยละ 41.24 ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดมากกว่า 7 % ร้อยละ 57.73 ระยะเวลาการเป็นเบาหวานมากกว่า 5 ปี ร้อยละ 72.85 มีโรคร่วม ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 64.26 ไขมันในเลือดสูงร้อยละ 58.08 และไตเสื่อมร้อยละ 20.27

การศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ ครินทิพย์ โจนส์เทียะ (2554)¹⁰ และ Chentli, Azzoug & Mahgoun (2015)¹¹ พบว่าผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ส่วนใหญ่อายุมากกว่า 60 ปี เป็นเพศหญิง มากกว่าเพศชาย อธิบายได้ว่า อุบัติการณ์เกิด โรคเบาหวานเพิ่มขึ้นในผู้สูงอายุเนื่องจากวัยผู้สูงอายุมีการเผาผลาญกลูโคสผิดปกติ (Glucose metabolism disorder) เนื่องจากตับอ่อนหลังอินซูลินลดลง และ/หรือหลังอินซูลินที่ไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้การนำ กลูโคสไปใช้ไม่ได้¹¹ ร่างกายมีการต้านต่ออินซูลินและ ความผิดปกติของเบต้าเซลล์ทำให้ไม่สามารถผลิต อินซูลินเพื่อใช้เผาผลาญน้ำตาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ร่วมกับการเผาผลาญโปรตีนและไขมันลดลง ซึ่งหญิง วัยสูงอายุเกิดโรคเบาหวานและอ้วนได้ง่ายกว่าผู้ชาย^{12,13} อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการศึกษาประถมศึกษา ไม่ได้ประกอบอาชีพ และมีรายได้น้อยกว่า 1,000 บาทต่อ เดือน สอดคล้องกับการศึกษาของครินทิพย์ โจนส์เทียะ (2554) ที่พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่จบระดับ ประถมศึกษา มีรายได้ครอบครัวต่ำกว่ากว่า 5,000 บาท ต่อเดือน ส่วนการที่กลุ่มตัวอย่างไม่ได้ประกอบอาชีพ¹⁰ อธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อายุมากกว่า 60 ปี จึงไม่ได้ประกอบอาชีพ แต่ผู้สูงอายุได้รับเบี้ยยังชีพ ซึ่งเป็นสวัสดิการเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต เช่น อายุ 60-69 ปี ได้รับเงินเดือนละ 600 บาท และอายุ 70-79 ปี ได้รับเงินเดือนละ 700 บาท เป็นต้น¹⁴

นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างมีน้ำหนักเกินหรืออ้วน เป็นเบาหวานมากกว่า 5 ปี มีโรคร่วมโรคความดัน โลหิตสูงและไขมันในเลือดสูง อีกทั้งส่วนใหญ่มีระดับ น้ำตาลสะสมในเลือด $> 7\%$ อธิบายได้ว่า ภาวะอ้วน ความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูง เกิดคู่กันกับโรค เบาหวาน เนื่องจากพฤติกรรมทั้งเรื่องการรับประทานอาหารมากเกินไป ไม่ออกกำลังกาย ทำให้จากนั้นผล

ที่ตามมาคือ โรคความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือด สูง¹⁵ อีกทั้งระดับน้ำตาลในเลือดสูง ทำให้หลอดเลือด เปลี่ยนแปลง ความสามารถในการขยายตัวของหลอดเลือดลดลง หลอดเลือดแข็งตัวร่วมกับไขมันเกาะผนัง ชั้นในของหลอดเลือด ๆ ตีบแคบ จึงเกิดความดัน โลหิตสูง^{3,15} สอดคล้องกับการศึกษาของ ครินทิพย์ โจนส์เทียะ (2554) พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่เป็นเบาหวานมากกว่า 5 ปี เป็นโรค ความดันโลหิตสูงและ/หรือไขมันในเลือดสูง ร่วมกับ มีภาวะน้ำหนักเกิน¹⁰

2. คุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับ ปานกลาง เนื่องมาจากคุณภาพชีวิตในมิติด้านความมี เรี่ยวมีแรงและความกระปรี้กระเปร่า เป็นปัญหาหรือ กระทบต่อกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด ซึ่งมิติด้านความมี เรี่ยวมีแรง ๑ เป็นคุณภาพชีวิตทางกาย (physical component) เกี่ยวกับภาวะสุขภาพกาย และภาวะ แทรกซ้อนของโรคเบาหวานที่ส่งผลต่ออวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย อธิบายได้ว่า โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรัง ที่ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนหลายระบบทั้งหัวใจ หลอด เลือด ระบบประสาท ระบบการมองเห็น ระบบทางเดิน ปัสสาวะ และระบบภูมิคุ้มกัน และส่งผลให้เกิดโรคร่วม และภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน^{1,3}

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า มิติด้านความมี เรี่ยวมีแรง ๑ ในข้อ 9 ความรู้สึกอ่อนเพลีย อ่อนล้า เป็นรายข้อที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตมากที่สุด อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยเบาหวานรู้สึกอ่อนเพลีย อ่อนล้าจากการเป็นโรคเบาหวาน (diabetes fatigue syndrome) เป็นอาการที่พบได้บ่อยใน อาการนี้เกิด ได้ทั้งทางร่างกายและ/หรือจิตใจ (physical and psychology fatigue) เนื่องมาจากความเครียดจาก ความเจ็บป่วย การที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาล ได้ (uncontrolled diabetes) การรักษาเบาหวานอย่าง

เข้มงวด การทำกิจกรรมทางกายหรือทำงานหนักเกินไป การควบคุมอาหารหรือรับประทานอาหารอย่างสมดุล (balancing food intake)¹⁶ การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต (lifestyle) ที่ปฏิบัติมาจนเป็นนิสัย (habits) โดยการจำกัดการรับประทานอาหารที่คุ้นชินลดปริมาณอาหารหรือรับประทานหวานลดลง สิ่งต่างๆ เหล่านี้รบกวนการดำเนินชีวิตปกติ ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกรับประทานอาหารไม่เพียงพอและรู้สึกอ่อนเพลีย^{13,16} สอดคล้องกับการศึกษาของสุวรรณิ สร้อยสงค์ และคณะ (2560) พบว่าผู้ป่วยเบาหวานมีอาการอ่อนเพลีย ไม่มีแรงทำงาน จึงรับประทานอาหารปริมาณมาก โดยเฉพาะอาหารรสหวานและดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง บางรายมีอาการเหนื่อยล้าจากการทำงานจึงไม่ออกกำลังกาย ส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้¹⁷ อย่างไรก็ตามผู้ป่วยเบาหวานที่มีอาการอ่อนเพลีย ไม่ค่อยมีเรี่ยวแรง ควรได้รับการประเมินระดับน้ำตาลในปลายนิ้ว (DTX) สอบถามเกี่ยวกับปริมาณอาหารที่รับประทานอาหาร ปริมาณของยาเบาหวานที่ได้รับ และความเครียด (stress) หรือปัญหาที่เกิดขึ้นจนไม่สามารถปรับตัวแก้ปัญหาต่างๆ¹⁶ นอกจากนี้จากการศึกษาของ Jodar-Gimeno, Alvarez-Guisasola, Avila-Lachica, Palomares-Ortega, Roldan-Suarez & Lizan-Tudela¹⁸ พบว่า อาการอ่อนเพลียที่พบบ่อย คือ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) ผู้ป่วยเบาหวานบางรายกลัวการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เพราะเคยมีประสบการณ์น้ำตาลในเลือดต่ำ ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถทำงานประกอบอาชีพได้ สูญเสียรายได้และเสียค่าใช้จ่ายที่ต้องเข้ารับการรักษาเพิ่มขึ้น สิ่งที่เกิดขึ้นมีผลกระทบทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีคุณภาพชีวิตลดลงเช่นกัน¹⁸

ส่วนรายชื่อ 12 สายตาพร่ามัวมองภาพไม่ชัดหรือตาบอด อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยเบาหวานมักพบภาวะแทรกซ้อนต่ออวัยวะสำคัญคือ ตา ไต หัวใจ และหลอดเลือด สอดคล้องกับการศึกษาของณัฐพงศ์ เมฆาสิงห์ และคณะ(2560) พบว่า ความชุกของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในเครือข่ายโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร ถึงร้อยละ 7.4¹⁹ และรายชื่อ 16 ความเจ็บป่วยอื่น ๆ นอกจากโรคเบาหวานร่วม ซึ่งเบาหวานเกิดแผลที่เท้า 2.8 และมีการรั่วของโปรตีนในปัสสาวะ 18.2 ส่งผลต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิตของผู้ป่วยเบาหวาน¹⁹

นอกจากนี้มิติสุขภาพที่ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตรองลงมา คือ มิติด้านการควบคุมเบาหวาน ซึ่งเกี่ยวข้องกับ การรักษาโรคเบาหวาน มีเป้าหมายคือ ควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดในอยู่ในเกณฑ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 เปอร์เซ็นต์ จะช่วยป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่ออวัยวะที่สำคัญของร่างกาย^{3,20} ถ้าระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลง 1 เปอร์เซ็นต์ จะลดการเกิดภาวะหัวใจขาดเลือด (myocardial infarction) ร้อยละ 14 ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อหลอดเลือดขนาดเล็กร้อยละ 37 ลดการเสียชีวิตที่สัมพันธ์กับโรคเบาหวาน 21 เปอร์เซ็นต์^{1,3} ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานควรมีพฤติกรรมใส่ใจดูแลสุขภาพและปรับตัวที่เหมาะสมได้แก่ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยาหรือยาฉีดอินซูลินอย่างต่อเนื่อง การติดตามและบันทึกระดับน้ำตาลในเลือด การตรวจสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อตรวจตา ตรวจเท้าอย่างละเอียด การตรวจเลือดยาระดับไขมันในเลือด การทำงานของไต เป็นต้น เพื่อมีชีวิตที่ยืนยาวและปลอดภัยจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน

กับโรคเบาหวานอย่างมีสุขภาพจิตเชิงบวก

การศึกษาครั้งนี้ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 60 ปีขึ้นไป เป็นเบาหวานมากกว่า 5 ปี มีภาวะอ้วน ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดมากกว่า 7 เปอร์เซ็นต์ คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานอยู่ในระดับปานกลาง และมีทัศนภาพร้ายข้อที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ได้แก่ ความรู้สึกอ่อนเพลียอ่อนล้าในการทำกิจกรรม มีปัญหาด้านการมองเห็น ไม่สามารถควบคุมโรคเบาหวานอย่างต่อเนื่อง และผลที่ตามมาคือเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ดังนั้นบุคลากรสาธารณสุขควรติดตาม ประเมินพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันเพื่อค้นหาปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะอ่อนล้า อีกทั้งติดตามระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ประเมินภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา อันจะช่วยลดความรุนแรงภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน และส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานมีคุณภาพชีวิตที่ดีมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ซึ่งไม่ได้ประกอบอาชีพ มีรายได้จากเบี้ยยังชีพ จึงควรจัดบริการเยี่ยมบ้านเพื่อติดตามพฤติกรรมการดูแลตนเองในเรื่องการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด อีกทั้งตรวจตาเพื่อหาสาเหตุสายตาพร้อมภาพไม่ชัดเจน เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มนี้ และค้นหาผู้ที่เสี่ยงต่อการเกิดเบาหวานในครอบครัว เพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรคเบาหวานที่เหมาะสม

2. ควรมีการศึกษารูปแบบการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อค้นหาวิธีการดูแลผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานให้เรียนรู้ที่จะอยู่

3. สามารถนำผลที่ได้จากการวิจัยไปใช้ในการเรียนการสอนเรื่องการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยเบาหวานวัยสูงอายุ

เอกสารอ้างอิง

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas 8th edition. [Internet]. 2017. [cited 2019 February 1]; Available from: <http://diabetes-atlas.org/resources/2017-atlas.html>

2.สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัด
กระทรวงสาธารณสุข. รายงานประจำปี 2558.
[อินเทอร์เน็ต]. 2558. [เข้าถึงเมื่อ 5 เมษายน 2561]. เข้า
ถึงได้จาก: [http://thaincd.com/document/file/download/
paper-manual/Annual-report-2015.pdf](http://thaincd.com/document/file/download/paper-manual/Annual-report-2015.pdf)

3. ซิลิต รัตธาร. สถานการณ์ปัจจุบันและความร่วมมือเพื่อ
ปฏิรูปการดูแลรักษาโรคเบาหวานในประเทศไทย.
[อินเทอร์เน็ต]. 2560. [เข้าถึงเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2562]. เข้า
ถึงได้จาก: <https://bit.ly/2VwZxXF>

4. Trikkalinou A, Papazafiropoulou AK, & Melidonis A. Type 2 diabetes and quality of life. *World Journal of Diabetes* 2017; 8(4): 120-129.

5. Timar R, Velea L, Timar B, Lungeanu D, Oancea C, Roman D, & Mazilu, O. Factors influencing the quality of life perception in patients with type 2 diabetes mellitus. *Patients Preference and Adherence* 2016; 10: 2471–2477.

6. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถิติข้อมูลโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของสำนักโรคไม่ติดต่อจำนวนและอัตราตาย โรคไม่ติดต่อประจำปี 2558. [อินเทอร์เน็ต].

2558. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2562]. เข้าถึงได้จาก :<https://bit.ly/2uWWfRN>
- 7.คลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแพร่. ข้อมูลผู้ป่วยเบาหวาน คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลแพร่. โรงพยาบาลแพร่; 2561. (เอกสารอัดสำเนา)
- 8.Israel GD. Determining sample size. [Internet]. 2003. [cited 2019 February 1]. Available from <https://www.tarleton.edu/academicassessment/documents/Samplesize.pdf>
- 9.กรรณิการั สงรักษา และสงวน ลือเกียรติบัณฑิต. การพัฒนาแบบวัดคุณภาพชีวิตสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน Diabetes-39. สงขลานครินทร์เวชสาร 2552; 2(1): 36-49.
- 10.ศิริทิพย์ โคนสันเทียะ คุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้า 100 ปี เมืองยางอำเภอเมืองยาง จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา 2554; 17(1):31-44.
- 11.Chentli F, Azzoug S, & Mahgoun, S. Diabetes Mellitus in elderly. Indian Journal Endocrinology and Metabolism 2015; 19(6): 744-752.
- 12.Murphy J, Chevallier S, Gougeon R, Goulet EDB, & Morais JA. Effect of obesity and type 2 diabetes on protein anabolic response to insulin in elderly women. Experimental Gerontology 2015; 69(9): 20-26.
- 13.Sami W, Ansari T, Butt NS, Hamid MR. Effect of diet on type 2 mellitus: A review. International Journal of Health Science 2017; 11(2): 65-71.
- 14.กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. เบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ 2561. [อินเทอร์เน็ต]. 2561. [เข้าถึงเมื่อ 7 เมษายน 2562]. เข้าถึงได้จาก: <https://phartrillion.com/allowance/>
- 15.Kyrou I, Tsigos C. Obesity in the elderly diabetic patient. Diabetes Care 2009; 32 (Suppl 2): S403-S409.
- 16.Kalra S, Sahay R. Diabetes fatigue syndrome. Diabetes Therapy 2018; 9: 1421-1429.
- 17.สุวรรณิ สร้อยสงค์, อังคณา เรือนก้อน, ขวัญสุวิทย์ อภิจันทร์เมธากุล, นิลุล นันตา และจุฑามาศ สุขเกษม. พฤติกรรมการดูแลตนเองตามการรับรู้ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้. วารสาร วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี 2560; 28(2): 93-103.
- 18.Jodar-Gimeno E, Alvarez-Guisasola F, Avila-Lachica L, Palomares-Ortega R, Roldan-Suarez C, & Lizan-Tudela L. Quality of life and fear for hypoglycemia in patients with type 2 diabetes mellitus.Revista Clínica Española 2015; 215(2): 91-97.
- 19.ณัฐพงศ์ เมฆาสิงห์, สิรินันท์ ตรียะเวชกุล, จีราวัฒน์ สวัสดิ์วิริยะ, หลิง สุพัฒน์วงศ์, ปณตสม เก่ายุทธกร, อรณิชา พิมพ์, นัตรมงคล พรวนเจริญ และรสสุคนธ์ ศรัทธน์. ความชุกและปัจจัยของภาวะเบาหวานขึ้นจอตาจากเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 6 แห่งในเครือข่ายโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร, วารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2558;23(3): 35-45.
- 20.American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2014. Diabetes Care 2014; 37(Supplement 1): S14-S77.