

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

Self-Care Behavior among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus

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)
จินดาวรรณ เจริญศรี* ส.ด.	Jindawan Ngaoratsamee* Dr.P.H.
สายชล จันทร์วิจิตร* Ph.D. (Nursing)	Saichol Janwijit* Ph.D. (Nursing)
ภัณฑิรา เฟื่องทอง** พย.ม. (การบริหารการพยาบาล)	Panthiracha Fuongtong** M.N.S. (Nursing Administration)
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: October 16, 2019 Revised: February 02, 2020 Accepted: March 04, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นศึกษาเชิงพรรณนา วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มาตรวจคลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแพร่ จังหวัดแพร่ จำนวน 305 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน แบบสอบถามมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .70 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.64 มีระดับอายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 55.08 มีภาวะอ้วน (ดัชนีมวลกาย ≥ 25 กก./เมตร²) ร้อยละ 41.64 มีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดมากกว่า 7 เปอร์เซ็นต์ ร้อยละ 56.39 พฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองในภาพรวมอยู่ในระดับสูง (Mean=2.82, SD=.52) คะแนนพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองรายด้านเรียงจากมากที่สุดไปน้อยที่สุด ได้แก่ การจัดการความเครียด (Mean=2.64, SD=.54) การมาตรวจตามนัด (Mean=2.62, SD=.40) การจัดการระดับน้ำตาลในเลือด (Mean=2.20, SD=.38) การออกกำลังกาย (Mean=2.14, SD=.68) และการควบคุมอาหาร (Mean=2.08, SD=.40) ตามลำดับ ดังนั้นทีมสุขภาพควรพัฒนาโครงการ

หรือกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง โดยเฉพาะการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการติดตามประเมินระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง

Abstract

This research was the descriptive study aimed to study the self-care behavior of patients with type 2 diabetes patients (T2DM). Within 305 participants in type 2 diabetes patients (T2DM) who got health care service in DM clinic at out-patient department, Phrae Hospital, Phrae province. The research instrument was questionnaire of the self-care behavior for patients with T2DM which had Cronbach's alpha coefficient value .70. Data were analyzed using descriptive statistics. Results showed that most of them were females with 61.64 % and aged more than 60 years with 55.08 %. Most patients (41.64 %) had obesity such as $BMI \geq 25 \text{ kg/m}^2$; they had HbA1c > 7 percentage with 56.39 %. The overall score of Self-Care Behavior was high (Mean=2.82, SD= .52. For score in each aspect of the self-care behavior was ordered from the highest to the lowest as follows: stress management (Mean=2.64, SD=.54), follow up visit (Mean=2.62, SD=.40), glucose management (Mean=2.20, SD=.38, physical activity (Mean=2.14, SD=.68), and diet control (Mean=2.08, SD=.40) respectively. Conclusions: the health-care provider should develop a new project or an activity to promote the self-care behavior for these patients such as diet control, physical activity and blood sugar monitoring to improve glycemic control by themselves.

คำสำคัญ:

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

Key words:

self-care behavior

patients with type 2 diabetes mellitus

บทนำ

เบาหวานเป็นโรคเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ และมีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั่วโลก เนื่องจากการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมในยุคโลกาภิวัตน์ ทำให้แบบแผนการดำรงชีวิตและแบบแผนการบริโภคเปลี่ยนแปลง ประชาชนนิยมบริโภคอาหารฟาสต์ฟู้ดหรืออาหารที่มีแป้งและน้ำตาล การออกกำลังกาย และสาเหตุทางพันธุกรรมทำให้เจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินหรือเบาหวานชนิดที่ 2¹⁻² สมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation: IDF) รายงานว่า ในปี ค.ศ. 2017 มีผู้ป่วยเบาหวาน ทั่วโลกประมาณ 415 ล้านคน และในปี ค.ศ. 2045 คาดว่าจะมีผู้ป่วยโรคเบาหวานมากกว่า 642 ล้านคน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 55¹ และองค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) รายงานว่ามีผู้เสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานปี

ละ 3.2 ล้าน หรือคิดเป็น 6 คน ในทุก ๆ 1 นาที²⁻³ สำหรับประเทศไทยจากรายงานสถิติสาธารณสุขระหว่างปี 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 คนต่อแสนประชากรตามลำดับ ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยโรคเบาหวานเสียชีวิต 4,705 คน, 5,480 คน และ 6,114 คน^{4,5} ซึ่งรัฐเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานเป็นเงิน 906,374 เหรียญดอลลาร์สหรัฐหรือประมาณ 32,629,464 บาทต่อปี⁵ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น และส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นโรคเรื้อรังกลุ่มความผิดปกติทางเมตาบอลิก มีพยาธิสภาพจากภาวะดื้ออินซูลินและความผิดปกติของการหลั่งอินซูลินจากเบต้าเซลล์ของตับอ่อน ทำให้มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง และภาวะไขมันในเลือดสูง ๆ ได้แก่ โคเลสเตอรอล (Cholesterol) ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) และแอลดีแอล (LDL) ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างเรื้อรังต่อหลอดเลือดทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็กของร่างกาย^{2,6} อีกทั้งระดับไขมันในเลือดที่สูงจะมีความสัมพันธ์กับภาวะดื้ออินซูลิน⁶ ผู้ป่วยโรคเบาหวานจึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจโคโรนารี 2-9 เท่าเสี่ยงต่อการเป็นโรคหลอดเลือดสมอง 2-5 เท่าของผู้ที่ไม่เป็นเบาหวาน อีกทั้งโรคเบาหวานยังเป็นสาเหตุของตาบอดและเป็นสาเหตุของโรคไตวายถึงร้อยละ 44^{3,6-7} อย่างไรก็ตามเมื่อบุคคลเกิดความเจ็บป่วยควรมีการปฏิบัติตนหรือมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่เหมาะสม

พฤติกรรมในการดูแลสุขภาพตนเอง เป็นการที่บุคคลปฏิบัติกิจกรรมและกระทำด้วยตนเองเพื่อส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค และลดภาวะแทรกซ้อนของโรค ซึ่งบุคคลสามารถดูแลสุขภาพตนเองและปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสม บุคคลจะต้องมีความรู้ ความชำนาญ ความรับผิดชอบในการดูแลสุขภาพตนเองอย่างต่อเนื่อง⁸ ผู้ป่วยเบาหวานควรมีพฤติกรรมดูแลตนเองสุขภาพครอบคลุมทั้งด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายหรือการมีกิจกรรม การรับประทานยา การมาตรวจรักษาอย่างต่อเนื่อง การติดตามประเมินระดับน้ำตาลในเลือด และการจัดการทางอารมณ์ ซึ่งจะสามารถควบคุมโรคและป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานได้^{2-3,7}

จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมาเกี่ยวกับพฤติกรรมในการดูแลตนเองสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ดังการศึกษาของสุปรียา เสียงดัง (2560) พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลสิงหนคร มีพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับสูง เนื่องจากผู้ป่วยมีการปรับตัวในการดูแลตนเองด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยา⁹ สอดคล้องกับการศึกษาของเจษฎากร โนนินทร์และคณะ (2560) พบว่า พฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานโดยรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน สามารถการเข้าถึงบริการสุขภาพ โดยเจ้าหน้าที่สหสาขาวิชาชีพให้ข้อมูลและจัดกิจกรรมการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานอย่างทั่วถึง¹⁰ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของอมรรัตน์ ภิรมย์ชมและอนงค์ หาญสกุล (2555) พบว่า พฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานในภาพรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากผู้ป่วยขาดความ

รู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการงดหรือหลีกเลี่ยงอาหารประเภทใด และผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ จึงมีข้อจำกัดเกี่ยวกับกระดูกและกล้ามเนื้อทำให้เป็นอุปสรรคในการออกกำลังกาย¹¹

จังหวัดแพร่เป็นจังหวัดหนึ่งที่จำนวนผู้ป่วยเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยพบว่า ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2558 มีอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวานเท่ากับ 12.26, 21.75 และ 29.35 ต่อแสนประชากร⁵⁻⁶ ซึ่งสอดคล้องกับจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการ ณ คลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแพร่ จังหวัดแพร่ มีจำนวนเพิ่มขึ้นเช่นกัน ปี พ.ศ. 2559-2561 พบว่ามีจำนวน 821 คน, 1,023 คน และ 1,123 ตามลำดับ¹² ดังนั้นการดูแลสุขภาพตนเอง โดยการจัดการระดับน้ำตาลในเลือด การควบคุมอาหาร การควบคุมน้ำหนัก การออกกำลังกาย การใช้ยาและจัดการกับความเครียดอย่างเหมาะสม เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในภาวะปกติหรือใกล้เคียงปกติมีความสำคัญในการป้องกันหรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน^{2-3,7} อีกทั้งยังไม่ปรากฏการศึกษาพฤติกรรม การดูแลตนเอง สุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการ ณ คลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแพร่ จังหวัดแพร่ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาพฤติกรรม การดูแลตนเอง สุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและนำผลการศึกษามาใช้จัดการบริการรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วยเบาหวานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาพฤติกรรม การดูแลตนเอง สุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มาตรวจรักษาในคลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแพร่

วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) เพื่อศึกษาพฤติกรรม การดูแลตนเอง สุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มาตรวจรักษาในคลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแพร่

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในคลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแพร่ ในปี พ.ศ. 2559 จำนวน 821 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลแพร่ การเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์ลักษณะ ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าศึกษา (Inclusion criteria)

- (1) ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยโรคเป็นเบาหวานชนิดที่ 2
- (2) มีอายุ 18 ปี ขึ้นไป
- (3) มีสติสัมปชัญญะดี สื่อสารภาษาไทยเข้าใจ
- (4) ยินดีเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

เกณฑ์การคัดผู้ป่วยออกจากโครงการวิจัย (Exclusion criteria)

- (1) มีภาวะน้ำตาลต่ำ หรือน้ำตาลในเลือดสูง
- (2) มีอาการปวดมึนศีรษะ ง่วงงัว ซึมลง
- (3) ไม่สามารถให้ข้อมูลตลอดการสอบถาม

การกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครซีแลมอร์แกน

(Krejcie & Morgan, 1970)¹³ ที่ระดับความเชื่อมั่น (confidence level) เท่ากับ 95 %, $p = 0.50$) โดยคำนวณประชากรจากผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการในคลินิกเบาหวาน ในปีพ.ศ. 2558 มีจำนวน 970 คน ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 277 คน และเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลร้อยละ 10 เป็นจำนวน 28 คน ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 305 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

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

ส่วนที่ 2 แบบวัดพฤติกรรม การดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน แปลและดัดแปลงจากของสมิทและคณะ (Schmitt et al, 2013)¹⁴ ประกอบด้วย 5 ด้าน มีจำนวน 16 ข้อ ดังนี้ (1) ด้านการจัดการระดับน้ำตาลในเลือด (Glucose Management: GM) จำนวน 4 ข้อ (2) ด้านการควบคุมอาหาร (Dietary Control: DC) จำนวน 4 ข้อ (3) การมาตรวจตามนัด (Physician contact: PC) จำนวน 3 ข้อ (4) การออกกำลังกาย (Physical Activity: PA) จำนวน 2 ข้อ (5) การจัดการความเครียด (Stress management: EM) จำนวน 2 ข้อ และสรุปพฤติกรรม การดูแลสุขภาพตนเอง (Sum Scale of Self care Behavior: SSSB) จำนวน 1 ข้อ ซึ่งมีข้อคำถามเชิงบวก 9 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1,2,3,4,6,8,9,15,16

ข้อคำถามเชิงลบ 7 ข้อ ได้แก่ 5,7,10,11,12,13,14

การกำหนดคะแนนรายข้อที่เป็นข้อคำถามเชิงบวก ดังนี้

0 คะแนน หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามพฤติกรรม การดูแลตนเอง ในช่วง 2-3 เดือนที่ผ่านมา

1 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติพฤติกรรม การดูแลตนเองน้อยมาก ในช่วง 2-3 เดือนที่ผ่านมา

2 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติพฤติกรรม การดูแลตนเองบางครั้ง ในช่วง 2-3 เดือนที่ผ่านมา

3 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติพฤติกรรม การดูแลตนเองเป็นประจำ ในช่วง 2-3 เดือนที่ผ่านมา

การกำหนดคะแนนรายข้อที่เป็นข้อคำถามเชิงลบ ดังนี้

0 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติพฤติกรรม การดูแลตนเองเป็นประจำ ในช่วง 2-3 เดือนที่ผ่านมา

1 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติพฤติกรรม การดูแลตนเองบางครั้ง ในช่วง 2-3 เดือนที่ผ่านมา

2 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติพฤติกรรม การดูแลตนเองน้อยมาก ในช่วง 2-3 เดือนที่ผ่านมา

3 คะแนน หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามพฤติกรรม การดูแลตนเอง ในช่วง 2-3 เดือนที่ผ่านมา

เกณฑ์ในการแปลผล แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 0.00 - 1.00 หมายถึง พฤติกรรม การดูแลตนเองอยู่ในระดับต่ำ

คะแนนเฉลี่ย 1.01 - 2.00 หมายถึง

พฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 2.01 – 3.00 หมายถึง
พฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับสูง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดำเนินการดังนี้ ผู้วิจัยติดต่อขออนุญาตใช้แบบวัดพฤติกรรม
การดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวานจากสมิทท์
และคณะ (2013)¹⁴ และขอตัดแปลงให้เหมาะสมกับ
บริบทของผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทย จากนั้นผู้
วิจัยแปลเครื่องมือวิจัยชุดต้นฉบับเป็นภาษาไทย แล้ว
นำไปให้ผู้แปลที่มีความสามารถใช้ภาษาไทยและ
ภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดี (Bilingual person)
จำนวน 2 คน พร้อมกับตรวจสอบชุดต้นฉบับกับชุด
ที่แปลย้อนกลับ เพื่อให้มีความถูกต้องของเนื้อหา ซึ่ง
ผู้วิจัยพบว่าแบบวัดยังขาดด้านการจัดการอารมณ์หรือ
ความเครียด ผู้วิจัยจึงเพิ่มรายด้านดังกล่าว แล้วนำ
เครื่องมือไปทดลองสอบถามกับผู้ป่วยเบาหวาน
จำนวน 5 คน นำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ข้อคำถาม
มีความชัดเจน เข้าใจง่าย

จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try
out) กับผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่ม
ตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำไปทดสอบหาความเชื่อ
มั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้วยการหาค่า
สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha
Coefficient) มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.70

การวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะ
กรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลแพร่เลขที่ 3/2559 การเก็บรวบรวมข้อมูล
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2559 – มิถุนายน พ.ศ.
2560 โดยผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและให้
ผู้ร่วมวิจัยมีอิสระในการตัดสินใจ การเก็บข้อมูลเฉพาะ
กลุ่มตัวอย่างที่ยินยอมและลงนามชื่อในแบบฟอร์ม
ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ข้อมูลที่ได้จะถูกนำเสนอใน

ภาพรวม การเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ตามข้อ
คำถาม จนครบจำนวน 305 คน

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย
ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ
สมรส ศาสนา อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน
และข้อมูลสุขภาพ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย (BMI) ระดับ
น้ำตาลสะสมในเลือด ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน
และโรคที่เกิดร่วม คำนวณหาค่าความถี่ ร้อยละ และ
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา

1.ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2
กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีจำนวนทั้ง
สิ้น 305 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.64
(188 คน) มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 55.08 (168
คน) มีสถานภาพสมรสคู่มากที่สุด ร้อยละ 69.18
(211 คน) ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาระดับประถม
ศึกษา ร้อยละ 69.50 (212 คน) ไม่ได้ประกอบอาชีพ
ร้อยละ 38.69 (118 คน) มีรายได้น้อยกว่า 1,000
บาทต่อเดือน ร้อยละ 37.05 (113 คน) ตารางที่ 1

จากข้อมูลสุขภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ส่วน
ใหญ่มีดัชนีมวลกายมากกว่า 25.00 กก./เมตร² ขึ้น
ไป 127 คน (ร้อยละ 41.64) ระดับน้ำตาลสะสมใน
เลือดมากกว่า 7 เปอร์เซ็นต์ ร้อยละ 56.39 (172
คน) ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน 5 ปีขึ้นไป จำนวน
ร้อยละ 61.64 (188 คน) มีโรคร่วม คือ โรคความ
ดันโลหิตสูง ร้อยละ 67.54 (206 คน) ภาวะไขมัน
ในเลือดสูง ร้อยละ 59.34 (181 คน) และเป็นโรค
ไตเสื่อม/ไตวาย ร้อยละ 18.03 (55 คน) ตารางที่ 2

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะทั่วไป (n=305)

ลักษณะทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
- ชาย	117	38.36
- หญิง	188	61.64
อายุ (ปี)		
- 20 – 40 ปี	11	3.61
- 41 – 60 ปี	126	41.31
- 60 ปีขึ้นไป	168	55.08
	Min–Max=32–87	$\bar{x}$ = 61.49, SD = 10.60
สถานภาพสมรส		
- โสด	24	7.87
- คู่	211	69.18
- หย่า /หม้าย/แยก	70	22.95
อาชีพ		
- รับจ้าง/เกษตรกร	114	37.38
- ค้าขาย/ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	73	23.93
- ไม่ได้ประกอบอาชีพ	118	38.69
การศึกษา		
- ไม่ได้เรียน	6	1.97
- ประถมศึกษา	212	69.50
- มัธยมศึกษา	35	11.48
- อนุปริญญา ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	52	17.05
รายได้ต่อเดือน (บาท)		
- น้อยกว่า 1,000 บาท	113	37.05
- 1,001 – 5,000 บาท	50	16.39
- 5,001 – 10,000 บาท	84	27.54
- มากกว่า 10,000 บาท	58	19.02

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละ ข้อมูลสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง (n=305)

ข้อมูลสุขภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ดัชนีมวลกาย (BMI) (กก./เมตร²)		
- น้อยกว่า 18.50 กก./เมตร ²	15	4.92
- 18.50 – 22.99 กก./เมตร ²	105	34.43
- 23.00 – 24.99 กก./เมตร ²	58	19.01
- เท่ากับหรือมากกว่า 25.00 กก./เมตร ²	127	41.64
ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) (%)		
- น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7%	133	43.61
- มากกว่า 7%	172	56.39
ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน (ปี)		
- 1– 5 ปี	117	38.36
- มากกว่า 5 ปี	188	61.64
โรคร่วม		
ความดันโลหิตสูง		
- เป็นโรคความดันโลหิตสูง	206	67.54
- ไม่เป็นโรคความดันโลหิตสูง	99	32.46
ไขมันในเลือดสูง		
- มีภาวะไขมันในเลือดสูง	181	59.34
- ไม่มีภาวะไขมันในเลือดสูง	124	40.66
ไตเสื่อม/ไตวาย		
- เป็นโรคไตเสื่อม/ไตวาย	55	18.03
- ไม่เป็นโรคไตเสื่อม/ไตวาย	250	81.97

2. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ในภาพรวมอยู่ในระดับสูง (Mean = 2.82, SD = .52) ส่วนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง รายด้านที่มีคะแนนค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การจัดการกับความเครียด (Mean = 2.64, SD = .54) รองลงมาคือ การมาตรวจตามนัด (Mean = 2.62, SD = .40) ตารางที่ 3 หากพิจารณาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองรายข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 5 อันดับแรก จาก 16 ข้อ ได้แก่ ข้อ 3, 2, 7, 9, 6 ตามลำดับ ตารางที่ 4 ส่วนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ

ตนเองรายข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด 5 อันดับแรก จาก 16 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 2, 13, 11, และ 8 ตามลำดับ ตารางที่ 5

ตารางที่ 3 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวานรายด้าน (n=305)

พฤติกรรมการดูแล สุขภาพตนเอง	ต่ำ จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	สูง จำนวน (ร้อยละ)	$\bar{x}$	SD	แปลผล
1. การจัดการระดับน้ำตาล ในเลือด	5 (1.64)	87 (28.52)	213 (69.84)	2.20	.38	สูง
2. การควบคุมอาหาร	3 (0.98)	175 (57.38)	127 (41.64)	2.08	.40	สูง
3. การมาตรวจตามนัด	2 (0.66)	46 (15.08)	257 (84.26)	2.62	.40	สูง
4. การออกกำลังกาย	28 (9.18)	130 (42.62)	147 (48.20)	2.14	.68	สูง
5. การจัดการความเครียด	9 (2.95)	46 (15.08)	250 (81.97)	2.64	.54	สูง
6. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ตนเองในภาพรวม	0 (0)	29 (9.50)	276 (90.50)	2.82	.52	สูง

ตารางที่ 4 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวานรายข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด 5 อันดับแรก
จาก 16 ข้อ (n=305)

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองรายข้อ	รายด้าน	$\bar{x}$	SD	อันดับ
ข้อ 3 การมาตรวจตามนัด	PC	2.96	.19	1
ข้อ 2 การรับประทานยาตามแผนการรักษา	GM	2.95	.32	2
ข้อ 7 การมาพบแพทย์ตามนัด	HU	2.88	.46	3
ข้อ 9 เลือกรับประทานตามคำแนะนำของ นักโภชนาการหรือทีมสุขภาพ	DC	2.85	.42	4
ข้อ 6 ทานติดตามระดับน้ำตาลในเลือด	GM	2.72	.68	5

หมายเหตุ PC หมายถึง การมาตรวจตามนัด (Physician contact: PC)

GM หมายถึง การจัดการระดับน้ำตาลในเลือด (glucose management)

DC หมายถึง การควบคุมอาหาร (dietary control)

**ตารางที่ 5 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวานรายชื้อที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด 5 อันดับ
จาก 16 ชื้อ (n=305)**

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองรายชื้อ	รายด้าน	$\bar{x}$	SD	อันดับ
ชื้อ 1 ท่านเจาะเลือดเพื่อประเมินภาวะน้ำตาลในเลือดสูง	GM	0.19	.96	1
ชื้อ 2 ท่านควบคุมปริมาณอาหาร	DC	1.33	.91	2
ชื้อ 13 ท่านลดการรับประทานอาหารหวาน มันและ ของทอด	DC	1.63	.81	3
ชื้อ 11 ท่านออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน	PA	1.98	.91	4
ชื้อ 8 ท่านออกกำลังกายวันละ 30 นาที	PA	2.01	.97	5

หมายเหตุ GM หมายถึง การจัดการระดับน้ำตาลในเลือด (glucose management)

DC หมายถึง การควบคุมอาหาร (dietary control)

PA หมายถึง การออกกำลังกาย (Physical activity)

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่องพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีดังนี้

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.64 มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 55.08 ไม่ได้ประกอบอาชีพร้อยละ 39.80 ระดับการศึกษาประถมศึกษาร้อยละ 69.51 มีรายได้น้อยกว่า 1,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 37.09 มีค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 23.00 กก./เมตร² (น้ำหนักเกิน) ร้อยละ 60.65 ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด $> 7\%$ ร้อยละ 56.39 ระยะเวลาการเป็นเบาหวานมากกว่า 5 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 61.64 มีโรคร่วม ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 67.54 ไขมันในเลือดสูงร้อยละ 59.34 และไตเสื่อมร้อยละ 18.03

การศึกษารังนี้สอดคล้องกับสถิติของประเทศไทยที่พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ส่วนใหญ่เป็น เพศหญิงมากกว่าเพศชาย และอุบัติการณ์เกิดโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นในผู้สูงอายุ เนื่องจากวัยผู้สูง

อายุมีการเผาผลาญกลูโคสผิดปกติ (Glucose metabolism disorder) เนื่องจากตับอ่อนหลั่งอินซูลินลดลง และ/หรือหลั่งอินซูลินที่ไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้การนำกลูโคสไปใช้ไม่ได้^{1,3,7} ร่างกายมีการต้านต่ออินซูลินและความผิดปกติของเบต้าเซลล์ทำให้ไม่สามารถผลิตอินซูลินเพื่อใช้เผาผลาญน้ำตาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ร่วมกับการเผาผลาญโปรตีนและไขมันลดลง ทำให้หญิงวัยสูงอายุเกิดโรคเบาหวานและอ้วนได้ง่าย^{7,15}

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาประถมศึกษาร้อยละ 69.40 ไม่ได้ประกอบอาชีพ มีรายได้น้อยกว่า 1,000 บาทต่อเดือนร้อยละ 38.50 สอดคล้องกับการศึกษาของครินทิพย์ โจนสันเทียะ ที่พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่จบระดับประถมศึกษา มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือน¹⁶ อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อายุมากกว่า 60 ปี จึงไม่ได้ประกอบอาชีพ แต่มีรายได้จากได้รับเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นสวัสดิการเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต เช่น อายุ 60-69 ปี ได้รับเงินเดือนละ 600 บาท และ

อายุ 70–79 ปี ได้รับเงินเดือนละ 700 บาท เป็นต้น 17 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างจึงมีรายได้น้อยกว่า 1,000 บาท ต่อเดือน

กลุ่มตัวอย่างมีน้ำหนักเกินหรืออ้วน เป็นเบาหวานมากกว่า 5 ปี มีโรคร่วมโรคความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูง อีกทั้งส่วนใหญ่มีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดมากกว่า 7 % อธิบายได้ว่า ภาวะอ้วน ความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูงเกิดคู่กันกับโรคเบาหวาน เนื่องจากมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารปริมาณมากเกินไป ไม่ออกกำลังกาย ผลที่ตามมาคือ โรคความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูง^{15–16,18} อีกทั้งระดับน้ำตาลในเลือดสูง ทำให้ความยืดหยุ่นตัวของหลอดเลือดลดลง หลอดเลือดแข็งตัวร่วมกับไขมันเกาะผนังชั้นในของหลอดเลือด ๆ ตีบแคบ จึงเกิดความดันโลหิตสูง¹⁵ สอดคล้องกับการศึกษาของศิริทิพย์ โคนสันเทียะ พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่เป็นเบาหวานมากกว่า 5 ปี เป็นโรคความดันโลหิตสูงและ/หรือไขมันในเลือดสูง ร่วมกับมีภาวะน้ำหนักเกิน¹⁶

2. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ในภาพรวมอยู่ในระดับสูง (Mean = 2.82, SD = .52) เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลแพร่ ได้รับสอนให้ความรู้และคำแนะนำในการดูแลสุขภาพตนเองจากทีมสหสาขาวิชาชีพ ประกอบด้วย แพทย์พยาบาล นักโภชนาการ และนักกายภาพบำบัด โดยเฉพาะในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จะมีการพูดคุยสนทนาระหว่างผู้ป่วยและทีมสหสาขาวิชาชีพ ถึงสาเหตุหรือปัจจัยที่ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง และสร้างความตระหนักเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ อีกทั้งโรงพยาบาลแพร่มีการจัด

กิจกรรมค่ายเบาหวานเพื่อให้ความรู้ ทักษะการดูแลสุขภาพตนเองและอยู่กับเบาหวานอย่างมีความสุข ดังนั้นพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวานจึงอยู่ในระดับสูงทั้ง 5 ด้าน คือ การจัดการระดับน้ำตาลในเลือด การควบคุมอาหาร การมาตรวจตามนัด การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด สอดคล้องกับการศึกษาของสุปรียา เสียงดัง⁹ พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลสิงหนคร มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง อยู่ในระดับสูง โดยเฉพาะพฤติกรรมด้านการจัดการความเครียด และการมารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง⁹ อย่างไรก็ตามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองบางรายยังมีคะแนนเฉลี่ยต่ำ ได้แก่ การเจาะเลือดเพื่อประเมินภาวะน้ำตาลในเลือดสูง การควบคุมปริมาณอาหาร การลดการรับประทานอาหารมันและของทอด และการออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน เป็นต้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานจากทีมสุขภาพแต่อาจไม่นำความรู้ไปปฏิบัติตัว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของดวงพร กตัญญูตานนท์ และคณะ¹⁹ พบว่า ความรู้เรื่องโรคเบาหวานไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁹ ดังนั้นทีมสหสาขาวิชาชีพที่มีความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานจำเป็นต้องพัฒนากิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน โดยสร้างความตระหนักในการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง รวมทั้งสนับสนุนให้สมาชิกในครอบครัวเสริมแรงให้กำลังใจเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน^{2,9,19}

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการประสานงานกับทีมสุขภาพในพื้นที่หรือชุมชนเพื่อติดตามประเมินระดับน้ำตาลในเลือด การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และส่งเสริมให้ผู้ป่วยพัฒนาพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองอย่างมีเป้าหมาย

2. ควรมีการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรม的自我ดูแลสุขภาพตนเองในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเคยได้รับการสอนสุขศึกษาทั้งรายกลุ่มและ/หรือรายเดี่ยว แต่ยังคงพบว่าผู้ป่วยเบาหวานยังมีพฤติกรรม的自我ดูแลสุขภาพตนเองบกพร่องเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกาย

3. สามารถนำผลที่ได้จากการวิจัยไปใช้ในการเรียนการสอนเรื่องการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรม的自我ดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน

เอกสารอ้างอิง

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas 8th edition. [Internet]. 2017. [cited 2019

October 1]; Available from: <http://diabetesatlas.org/resources/2017-atlas.html>

2. มันทนา ประทีปะเสน, เรวดี จงสุวัฒน์ และนิตรณาทัดโกศล. ชุดความรู้เรื่องการบริโภคอาหารเกินสัดส่วนหวานเกิน มันเกิน เค็มเกิน. กรุงเทพฯ: สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ; 2554.

3. World Health Organization. Global report on diabetes 2016. [Internet]. 2016. [cited 2019 October 7];

Available from: <https://bit.ly/2MiG6hP>.

4. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถิติข้อมูลโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของสำนักโรคไม่ติดต่อจำนวนและอัตราการตาย โรคไม่ติดต่อประจำปี 2558. [อินเทอร์เน็ต]. 2558. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2562]. เข้าถึงได้จาก :<https://bit.ly/2uWWfRN>

5. สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. รายงานประจำปี 2558. [อินเทอร์เน็ต]. 2558. [เข้าถึงเมื่อ 5 เมษายน 2561]. เข้าถึงได้จาก: <http://thaincd.com/document/file/download/paper-manual/Annual-report-2015.pdf>

6. วิชัย เอกพลากร, วรณิ นิธิยานันท์, บัณฑิต ศรีไพศาล, ปานเทพ คณนุรักษ์ และสำนักงานโรคไม่ติดต่อ. การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 (Thai National Health Examination Survey, NHES V). นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2559.

7. ชลิต รัตสาร. สถานการณ์ปัจจุบันและความร่วมมือเพื่อปฏิรูปการดูแลรักษาโรคเบาหวานในประเทศไทย. [อินเทอร์เน็ต]. 2560. [เข้าถึงเมื่อ 7 ตุลาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: <https://shorturl.at/hFGU8>

8. สมจิต หนูเจริญกุล. การดูแลตนเอง: ศาสตร์และศิลป์ทางการแพทย์ (ฉบับปรับปรุงแก้ไข ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: วี.เจ.พรินติ้ง; 2540.

9. สุปรียา เสียงดัง. พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2560; 4(1):191-204.

10. เจษฎากร โนนินทร์ ทิพย์วารี มีจันท สุกัญญา กัญญา

ศรี และพิสิษฐ์ พูลประเสริฐ. พฤติกรรมการดูแลตนเอง

11.อมรรัตน์ ภิรมย์ชมและอนงค์ หาญสกุล. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น 2554; 18(1): 3-10.

12.คลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแพร่. ข้อมูลผู้ป่วยเบาหวาน คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลแพร่. แพร่: โรงพยาบาลแพร่; 2561. (เอกสารอัดสำเนา)

13.Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. Educational and Psychological Measurement 1970; 30(3): 607-610.

14.Schmitt A, Gahr A, Hermanns N, Kulzer B, Huber J, Haak T. The Diabetes Self-management questionnaire (DSMQ): Development and evaluation of an instrument to assess diabetescare activities associated with glycemic control. Health and Quality of Life 2013;11(138): 1-14.

15.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.

16.ศรินทร์พิทย์ โคนสันเทียะ. (2554). คุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้า 100 ปี เมืองยาง อำเภอเมืองยาง จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา; 17(1): 31-44.

17.กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. เบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ 2561. [อินเทอร์เน็ต]. 2561. [เข้าถึงเมื่อ 7 เมษายน 2562]. เข้าถึงได้จาก: <https://phartrillion.com/allowance/>

18.Kyrou I, Tsigos C. Obesity in the elderly diabetic patient. Diabetes Care 2009; 32 (Suppl 2): S403-S409.

19.ดวงพร กตัญญูตานนท์, วัชนีย์ จันทรปัญญา, สุธีธิตา ปาเป้า, เสาวณี เบ้าจันทาร, ธรพร น้อยเปรม, สาวิกา พาลี และจันทรเพ็ญแสงจันทร์. พฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงสถานีนอามัยแห่งหนึ่ง ในตำบลบางเมือง จังหวัดสมุทรปราการ. สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย 2560; 6(2): 53-62.