

บทความวิจัย

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด
ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมากานต์ชนก เกษประทุม^{1*} ส.ม., ธนิตา ผาติเสนะ² ส.ด.

Received: January 26, 2024

Revised: June 23, 2024

Accepted: September 20, 2024

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลส่วนบุคคล ภาวะซึมเศร้า พฤติกรรมการดูแลตนเอง การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รับบริการในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลลำทะเมนชัย อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 270 คน สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยใช้แบบสอบถามแบบตอบด้วยตนเองและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติสัมพันธ์พหุคูณถอยลอจิสติกแบบหลายตัวแปร

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า (AOR = 3.64, 95% CI: 1.03-12.82, p-value = 0.044) พฤติกรรมการบริโภคในระดับปานกลาง (AOR = 0.06, 95% CI: 0.02-0.18, p-value < 0.001) พฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับปานกลาง (AOR = 0.18, 95% CI: 0.04-0.90, p-value = 0.037) และการปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้ยาในระดับปานกลาง (AOR = 0.11, 95% CI: 0.01-0.91, p-value = 0.041) มีแนวโน้มที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า พฤติกรรมการบริโภค พฤติกรรมการออกกำลังกาย และการปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้ยาในระดับดี ดังนั้นหน่วยงานด้านสาธารณสุขควรมีการส่งเสริมสุขภาพจิตเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยา เพื่อให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดียิ่งขึ้น

คำสำคัญ: เบาหวาน ภาวะซึมเศร้า ระดับน้ำตาล

¹ นักศึกษา หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

² รองศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

* ผู้รับผิดชอบบทความ: kanchanok_k12@hotmail.com

Factors associated with glycemic control among type 2 diabetes mellitus patients in Lam Thamenchai District, Nakhon Ratchasima Province

Kanchanok Ketprathum^{1,*} M.P.H., Tanida Phatisena² Dr.P.H.

ABSTRACT

This analytical cross-sectional study aims to study the relationship between demographic data, depression, self-care behavior, social support, and blood sugar control in patients with type 2 diabetes. The study sample was type 2 diabetes patients receiving services at the diabetes clinic of Lam Thamenchai Hospital, Nakhon Ratchasima Province. A total of 270 patients with type 2 diabetes mellitus were selected through simple random sampling. Data were collected through a self-administered questionnaire and analyzed using descriptive statistics and multivariable logistic regression analysis.

The results showed that respondents who had a risk of depression (AOR = 3.64, 95% CI: 1.03-12.82, p-value = 0.044), moderate consumption behaviors (AOR = 0.06, 95% CI: 0.02-0.18, p-value < 0.001), moderate exercise behavior (AOR = 0.18, 95% CI: 0.04-0.90, p-value = 0.037), and moderate medication adherence (AOR = 0.11, 95% CI: 0.01-0.91, p-value = 0.041) were more likely to have uncontrolled blood sugar than those who had no risk of depression, good consumption behaviors, good exercise behavior, and good adherence to medication guidelines. Therefore, public health agencies should promote mental health to encourage diabetes patients to improve their dietary habits, exercise, and medication adherence to achieve better blood sugar control.

Keywords: Diabetes mellitus, Depression, Glycemic control

¹ Student in Master of Public Health Program, Faculty of Public Health, Nakhon Ratchasima Rajabhat University

² Associate Professor, Faculty of Public Health, Nakhon Ratchasima Rajabhat University

* Corresponding author: kanchanok_k12@hotmail.com

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขที่คุกคามสุขภาพคนไทยเพิ่มสูงขึ้นทุกปี สถานการณ์โรคเบาหวานทั่วโลกมีผู้ป่วยจำนวน 463 ล้านคน และคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2588 จะมีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 629 ล้านคน (Department of Disease Control, 2021) สำหรับประเทศไทยพบอุบัติการณ์โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2563-2565 มีผู้ป่วยโรคเบาหวาน 3,023 7,663 173,089 และ 3,324,784 คน ตามลำดับ (Ministry of Public Health, 2022) จากรายงานของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา พบว่าจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานในจังหวัดนครราชสีมา ปี พ.ศ. 2563-2565 มีผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 137,479 146,651 และ 154,635 ราย ตามลำดับ (Nakhon Ratchasima Public Health Provincial Office, 2022) โรงพยาบาลลำทะเมนชัย อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง มีผู้ป่วยโรคเบาหวานมารับบริการปี พ.ศ. 2563-2565 จำนวน 1,581 2,466 และ 2,597 คน ตามลำดับ (Lam Thamenchai Hospital, 2022) จะเห็นว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2565 พบว่า มีผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ร้อยละ 48.3 หากควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี จะก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในหลายระบบของร่างกาย ได้แก่ จอตาผิดปกติจากเบาหวาน โรคไตเรื้อรัง โรคหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมอง และภาวะแทรกซ้อนที่เท้าและขา (Diabetes Association of Thailand, 2017)

การติดตามการรักษาโรคเบาหวานใช้การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อวัดระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ การตรวจ Fasting plasma glucose (FPG) และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (Hemoglobin A1C: HbA1C) (Diabetes Association of Thailand, 2017) ซึ่งการตรวจระดับ FPG ในเลือดเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอเนื่องจากไม่สามารถบ่งบอกภาวะการควบคุมโรคเบาหวานระหว่างวันหรือระหว่างสัปดาห์ได้ จึงต้องใช้การตรวจ HbA1C ซึ่งเป็นการบ่งบอกระดับน้ำตาลสะสมในเลือดช่วง 3-4 เดือนที่ผ่านมา (Charuruks, 2013) แนวทาง

เวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน ปี พ.ศ. 2560 ของสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยได้กำหนดเป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาล คือ HbA1C < 7.0%

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดนั้น เกิดจากหลายปัจจัย ได้แก่ การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย (Sangsaiyart, 2021) การรับประทานยา (Phajan, Suwannaphant, Anarat, & Thalakov, 2022) ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน (Doloh & Saleh, 2019) บุคคลในครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน การมาตรวจตามนัด (Punyapet, Maharachpong, & Rodjarkpai, 2021) ความรอบรู้ด้านการเข้าถึงข้อมูลและความรอบรู้ด้านความเข้าใจ (Phajan et al., 2022) การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัว เพื่อนบ้าน ผู้ป่วยเบาหวาน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข (Khuneepong, 2018) นอกจากนี้ปัจจัยที่กล่าวมาแล้ว ปัจจัยทางด้านจิตใจก็เป็นสิ่งสำคัญ ความเครียดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน มักเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและยาวนาน เนื่องจากโรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่รักษาไม่หายขาด ผู้ป่วยต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเอง หากมีโรคอื่นร่วมด้วยจะเพิ่มความยุ่งยากในการดูแลสุขภาพของตนเอง ทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกเครียด เบื่อหน่าย ไม่อยากเข้าสังคม รู้สึกว่าตนเองต่างจากคนอื่น ทำให้รู้สึกมีคุณค่าในตนเองต่ำ ส่งผลให้เกิดภาวะซึมเศร้าได้ (Aiamanan, 2019)

ผู้ป่วยเบาหวานเมื่อมีอาการซึมเศร้า มักจะขาดความสนใจในการดูแลตนเอง เช่น การรับประทานยา การออกกำลังกาย บางคนอาจดื่มสุรา ส่งผลให้อาการโรคเบาหวานรุนแรงมากขึ้น จากการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ของภาวะซึมเศร้ากับเบาหวาน พบว่าการป่วยเป็นเบาหวานจะทำให้ฮอร์โมนและสารสื่อประสาทซีโรโทนิน (Serotonin) ลดลงจากเดิม ส่งผลให้เกิดความไม่สมดุลของสารสื่อประสาทในสมอง สิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดภาวะซึมเศร้าได้ (Van den Akker, Schuurman, Metsemakers, & Buntinx, 2004) และการมีความเครียดจะนำไปสู่ภาวะซึมเศร้าจะทำให้ร่างกายหลั่งฮอร์โมนคอร์ติซอล (Cortisol) ออกมามากขึ้น ส่งผลต่อการทำงานของฮอร์โมนอินซูลิน นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ที่เป็นโรคซึมเศร้าและโรคเบาหวานพร้อมกัน จะมีอาการของโรคเบาหวาน

มากกว่าคนที่เป็นโรคเบาหวานเพียงอย่างเดียว 2-5 เท่า การเป็นโรคซึมเศร้ามีผลต่อการควบคุมน้ำตาลและการดูแลตัวเอง เนื่องจากอาการหลักอย่างหนึ่งของโรคซึมเศร้า คือ อารมณ์เศร้า เบื่อหน่าย และไม่ยอมทำอะไร จึงทำให้ผู้ป่วยไม่ควบคุมอาหาร ไม่ออกกำลังกาย รับประทานยาไม่สม่ำเสมอ ซึ่งในระยะยาวอาจส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานได้มากขึ้น (Charernboon, 2021) ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลส่วนบุคคล ภาวะซึมเศร้า พฤติกรรมการดูแลตนเอง การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการพัฒนารูปแบบหรือจัดกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ซึ่งจะป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนและนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วยโรคเบาหวานต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ภาวะซึมเศร้า พฤติกรรมการดูแลตนเอง การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ภาวะซึมเศร้า ปัจจัยด้านพฤติกรรมการดูแลตนเอง ปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคม กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Analytical cross-sectional) เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมิถุนายน ถึง สิงหาคม พ.ศ. 2566

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เข้ารับบริการในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลลำทะเมนชัย อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา ระหว่างเดือนมิถุนายน ถึง สิงหาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 2,597 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรแบบถดถอยโลจิสติก (Simple logistic regression) กรณีที่ตัวแปรอิสระที่สนใจเป็นตัวแปรทวินาม (Hosmer, Lemeshow, & Sturdivant, 2013)

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha}\sqrt{2\bar{P}(1-\bar{P})} + Z_{1-\beta}\sqrt{P_0(1-P_0) + P_1(1-P_1)})^2}{(P_1 - P_0)^2}$$

P_0 คือ สัดส่วนคนที่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจและไม่สัมผัสปัจจัย ในการศึกษา หมายถึง สัดส่วนของจำนวนคนที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้และมีการปฏิบัติด้านการบริโภคอาหารดีต่อจำนวนคนที่การปฏิบัติด้านการบริโภคอาหารดี ทั้งหมดเท่ากับ 0.80 (Sulukananuruk, Jaisanook, & Muktabhan, 2016)

P_1 คือ สัดส่วนคนที่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจและสัมผัสปัจจัย ในการศึกษา หมายถึง สัดส่วนของจำนวนคนที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้และมีการปฏิบัติด้านการบริโภคอาหารปานกลาง-ไม่ดี ต่อจำนวนคนที่มีการปฏิบัติด้านการบริโภคอาหารปานกลาง-ไม่ดี ทั้งหมดเท่ากับ 0.84 (Sulukananuruk et al., 2016)

$\bar{P}$ คือ $(P_1 - P_0)^2$ เท่ากับ 0.01

α คือ ระดับนัยสำคัญ กำหนด 0.05 ($Z_{1-\alpha}$ ค่าเท่ากับ 1.96)

β คือ อำนาจการทดสอบ กำหนด 0.20 ($Z_{1-\beta}$) ค่าเท่ากับ 0.84)

เมื่อแทนค่าแล้วคำนวณได้ 230.1 คน ซึ่งการศึกษานี้ตัวแปรต้นมากกว่าหนึ่งตัวแปร (Multivariable) จึงปรับขนาดตัวอย่างตามการวิเคราะห์ Multiple logistic regression โดยใช้สูตรของ Hsieh (Hsieh, Block, & Larsen, 1998)

$$n_p = \frac{n_1}{1 - \rho_{1,2,3...p}^2}$$

n_p คือ ขนาดตัวอย่างที่ปรับด้วยค่า p

n_1 คือ จำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้แต่ยังไม่ได้ปรับขนาดตัวอย่าง

$\rho_{1,2,3...p}^2$ คือ ค่ากำลังสองของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงซ้อนในการศึกษา

ปรับขนาดตัวอย่าง เมื่อคำนึงถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ตามการศึกษา จึงเลือกสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุ เท่ากับ 0.40 ได้ขนาดของตัวอย่าง ดังนี้

$$\begin{aligned} n_p &= \frac{203}{1 - (0.4)^2} \\ &= 241.70 \end{aligned}$$

ผู้วิจัยเพิ่มกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 10.0 เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล จากการคำนวณได้กลุ่มตัวอย่าง 270 คน ใช้การสุ่มตัวอย่างตามหลักความน่าจะเป็น โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ด้วยการใช้ตารางเลขสุ่มโดยมีเลขกำกับหน่วยรายชื่อทั้งหมดของประชากรจนครบจำนวน 270 คน เกณฑ์การคัดเข้า คือ ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อายุ 35-59 ปี ไม่ได้ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคซึมเศร้า (Depressive disorder) มีผลการตรวจระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ครั้งล่าสุด ไม่เกิน 4 เดือน สามารถสื่อสารภาษาไทยและเขียนภาษาไทยได้ เกณฑ์การคัดออก คือ ไม่สามารถค้นหาข้อมูลของผู้ป่วยจากเวชระเบียนได้ และไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ หรือมีภาวะทุพพลภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) ประกอบด้วยรูปแบบคำถามปลายปิด และชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพสมรส รายได้ ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน และการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคเบาหวาน จำนวน 8 ข้อ มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายปิด (Close-ended

question) ให้เลือกตอบจากตัวเลือกที่กำหนด แบ่งเป็นชนิดสำรวจรายการ (Checklist) และแบบเติมคำ

ส่วนที่ 2 คำถามประเมินภาวะซึมเศร้า ประกอบด้วย 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 คำถามคัดกรองโรคซึมเศร้า จำนวน 2 ข้อ เพื่อค้นหาผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีแนวโน้มหรือเสี่ยงต่อการมีภาวะซึมเศร้า ถ้าคำตอบ "ไม่มี" ทั้ง 2 คำถาม ถือว่า ปกติ ไม่มีภาวะซึมเศร้า ถ้าคำตอบ "มี" ข้อใดข้อหนึ่งหรือทั้ง 2 ข้อ หมายถึง ผลการคัดกรองเป็นบวก คือ เป็นผู้มีความเสี่ยงหรือมีแนวโน้มที่จะมีภาวะซึมเศร้า ได้รับความประเมินด้วยแบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) ตอนที่ 2 แบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม เป็นข้อคำถามปลายปิด (Close-ended question) มีจำนวน 9 ข้อ ให้เลือกตอบในลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) มี 4 อันดับ ให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ ตอบทุกวัน ให้ 3 คะแนน ตอบเป็นบ่อย (> 7 วัน) ให้ 2 คะแนน ตอบบางวัน (1-7 วัน) ให้ 1 คะแนน ตอบไม่มีเลย ให้ 0 คะแนน มีเกณฑ์การแปลผลคะแนนตามเกณฑ์ของ Kongsuk et al. (2014) แบ่งเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ไม่มีอาการของภาวะซึมเศร้าหรือมีภาวะซึมเศวาระดับน้อยมาก (น้อยกว่า 7 คะแนน) ภาวะซึมเศวาระดับน้อย (7-12 คะแนน) ภาวะซึมเศวาระดับปานกลาง (13-18 คะแนน) และภาวะซึมเศวาระดับรุนแรง (มากกว่าหรือเท่ากับ 19 คะแนน)

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วย พฤติกรรมด้านการบริโภคอาหาร 5 ข้อ พฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย 5 ข้อ พฤติกรรมด้านการผ่อนคลายความเครียด 5 ข้อ และพฤติกรรมการรับประทานยา 5 ข้อ ให้เลือกตอบในลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) มี 3 อันดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ไม่เคยปฏิบัติ ข้อคำถามมีทั้งเชิงบวกและเชิงลบ โดยคำถามเชิงบวกให้คะแนนจาก 3 ถึง 1 คะแนน ตามลำดับ ส่วนคำถามเชิงลบให้คะแนนจาก 1 ถึง 3 มีเกณฑ์การแปลผลคะแนน

ตามเกณฑ์ของเบสท์ (Best, 1977) แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับดี (11-15 คะแนน) ระดับปานกลาง (6-10 คะแนน) และระดับไม่ดี (น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 คะแนน)

ส่วนที่ 4 แรงสนับสนุนทางสังคม แบบสอบถามด้านแรงสนับสนุนทางสังคม จำนวน 10 ข้อ ให้เลือกตอบในลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) มี 5 อันดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ข้อคำถามมีทั้งเชิงบวกและเชิงลบ โดยคำถามเชิงบวกให้คะแนนจาก 5 ถึง 1 คะแนน ตามลำดับ ส่วนคำถามเชิงลบให้คะแนนจาก 1 ถึง 5 มีเกณฑ์การแปลผลคะแนนตามเกณฑ์ของเบสท์ (Best, 1977) แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับดี (18-25 คะแนน) ระดับปานกลาง (10-17 คะแนน) และระดับไม่ดี (น้อยกว่าหรือเท่ากับ 9 คะแนน)

ส่วนที่ 5 แบบฟอร์มบันทึกข้อมูล (Case record form, CRF) มี 4 ข้อ ได้แก่ เลขประจำตัวผู้ป่วย อายุ ตัณชีพลูกลาย และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัยโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมของเนื้อหา ความชัดเจนของข้อคำถาม และความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับเนื้อหา ได้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of item: IOC) ซึ่งค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 คะแนน และหากมีข้อใดได้ค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 นำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและตรวจสอบความเที่ยง โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ในพื้นที่นอกเขตรับผิดชอบ คือ อำเภอเมืองยาง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 30 คน วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) จำนวน 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้เท่ากับ 0.72 และส่วนที่ 4 แรงสนับสนุนทางสังคม ได้เท่ากับ 0.71

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุญาตจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลลำทะเมนชัย อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขออนุญาตดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

2. เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลลำทะเมนชัย อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา เพื่อชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน และผลที่จะได้รับในการศึกษาครั้งนี้

3. ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนดไว้ในเกณฑ์

4. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

5. ผู้วิจัยอธิบายรายละเอียด และวิธีการตอบแบบสอบถามให้ถูกต้องและเหมาะสมแก่กลุ่มตัวอย่างแล้วเก็บรวบรวมแบบสอบถามกลับคืน

6. ผู้วิจัยแยกหนังสือยินยอมให้ทำการวิจัยออกจากแบบสอบถามและตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล โดยจะเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามที่มีข้อมูลครบถ้วนเท่านั้นในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ระดับภาวะซึมเศร้า ระดับพฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยทวิการวิเคราะห์หยาบ (Bivariate analysis) ด้วยสถิติถดถอยอย่างง่าย (Simple logistic regression) เพื่อค้นหา

ปัจจัยมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ละคู่ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตามนำเสนอด้วยค่า Crude odds ratio และค่าช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95.0 และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พหุตัวแปร (Multivariate analysis) ด้วยสถิติถดถอยแบบโลจิสติกพหุคูณ (Multiple logistic regression) โดยทำการพิจารณาจากตัวแปรที่มีค่า p-value น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.25 จากการวิเคราะห์อย่างหยาบ นำเข้าสู่การวิเคราะห์สถิติถดถอยแบบโลจิสติกพหุคูณ พิจารณาดัชนีออกจากสมการด้วยวิธี Backward method โดยตัวแปรใดที่มีค่า p-value มากกว่า 0.05 ให้นำออกจากสมการ นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่า Adjusted odds ratios (AOR) และค่าช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95.0

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้ผ่านการอนุมัติการทำวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เลขที่ HE-073-2566 รับรองวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2566 โดยผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์

ประโยชน์ที่จะได้รับ ขอความยินยอมในการให้ข้อมูล มีการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดกับผู้เข้าร่วมวิจัย ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถปฏิเสธไม่เข้าร่วมการศึกษาหรือปฏิเสธการให้ข้อมูลต่างๆ ได้ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะเก็บเป็นความลับโดยไม่มีชื่อของกลุ่มตัวอย่างปรากฏในแบบสอบถามและรายงานผลการวิจัย

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจากการศึกษา พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 69.3 มีอายุระหว่าง 41-59 ปี ร้อยละ 94.4 ระดับการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 49.6 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 79.3 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 90.0 รายได้ต่อเดือน 5,000-10,000 บาท ร้อยละ 73.0 เป็นโรคเบาหวานมากกว่า 5 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 52.6 เคยได้รับข่าวสารเรื่องโรคเบาหวาน ร้อยละ 100.0 มีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์โรคอ้วน ร้อยละ 55.6 กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 73.0 ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในช่วงเป้าหมายได้ (HbA1C 7.0%) แสดงรายละเอียดในตาราง 1

ตาราง 1 การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1C) ของกลุ่มตัวอย่าง (n = 270)

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ควบคุมได้ (HbA1C < 7.0%)	73	27.0
ควบคุมไม่ได้ (HbA1C ≥ 7.0%)	197	73.0
Mean = 8.40, S.D. = 1.95, Min = 4.8, Max = 17.5		

จากการที่กลุ่มตัวอย่าง 270 คน ทำแบบคัดกรองโรคซึมเศร้าจำนวน 2 ข้อ (2Q) เพื่อค้นหาผู้ที่มีแนวโน้มหรือเสี่ยงต่อการมีภาวะซึมเศร้า เป็นการถามถึงอาการที่เกิดขึ้นในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีแนวโน้มหรือเสี่ยงต่อการมีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 23.7 เมื่อกลุ่มตัวอย่างที่มีแนวโน้มหรือเสี่ยงต่อการมีภาวะ

ซึมเศร้า จำนวน 64 คน ทำแบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม เพื่อจัดระดับภาวะซึมเศร้า ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 23.7 โดยมีภาวะซึมเศร้าระดับน้อย ร้อยละ 23.3 และมีภาวะซึมเศร้าระดับปานกลาง ร้อยละ 0.4 แสดงรายละเอียดในตาราง 2

ตาราง 2 ระดับภาวะซึมเศร้าของกลุ่มตัวอย่าง (n = 270)

ระดับภาวะซึมเศร้า	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่มีอาการของภาวะซึมเศร้าหรือมีภาวะซึมเศร้า ระดับน้อยมาก	206	76.3
น้อย	63	23.3
ปานกลาง	1	0.4
รุนแรง	0	0.0

ผลการศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 53.7 มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ท่านรับประทานอาหารตรงเวลารอบ 3 มื้อ (Mean = 2.91, S.D. = 0.29) ในขณะที่ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ ท่านรับประทานอาหารประเภทข้าวเหนียว (Mean = 1.55, S.D. = 0.59) มีพฤติกรรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับดี ร้อยละ 64.8 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ท่านออกกำลังกายหลังรับประทานอาหารมื้อหนักโดยทันที (Mean = 2.87, S.D. = 0.34) มีพฤติกรรมการผ่อนคลายความเครียดอยู่ในระดับดี ร้อยละ 79.3 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ท่านนอนหลับพักผ่อน วันละ 6-8 ชั่วโมง (Mean = 2.73, S.D. = 0.46) มีการรับประทานยาต่อเนื่องอยู่ในระดับดี ร้อยละ 66.7 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ท่านอ่านฉลากยาให้เข้าใจก่อนรับประทานยา (Mean = 2.63, S.D. = 0.49)

ผลการศึกษาการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับแรงสนับสนุนจากครอบครัวอยู่ในระดับดี ร้อยละ 93.0 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ท่านมีครอบครัวหรือบุคคลที่รัก ทำให้ท่านอยากมีสุขภาพที่ดีเพื่ออยู่กับบุคคลเหล่านั้นไปนานๆ (Mean = 4.23, S.D. = 0.49) การได้รับแรงสนับสนุนจากหน่วยงานสาธารณสุขของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับแรงสนับสนุนจากหน่วยงาน

สาธารณสุขอยู่ในระดับดี ร้อยละ 93.7 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ คำเตือนจากแพทย์หรือพยาบาลเกี่ยวกับระดับน้ำตาลในเลือดสูง ทำให้ท่านสนใจที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ (Mean = 4.28, S.D. = 0.47)

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รายคู่ (Bivariate analysis) พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน ดัชนีมวลกาย ภาวะซึมเศร้า พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย การรับประทานยาต่อเนื่อง การได้รับแรงสนับสนุนจากครอบครัว และการได้รับแรงสนับสนุนจากหน่วยงานสาธารณสุข อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ อาชีพ สถานภาพสมรส การได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องโรคเบาหวาน และพฤติกรรมการผ่อนคลายความเครียดที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากการวิเคราะห์โดยสถิติถดถอยแบบโลจิสติกพหุคูณ (Multiple logistic regression) พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ภาวะซึมเศร้า (AOR = 3.64, 95% CI: 1.03-12.82, p-value = 0.044) พฤติกรรมการบริโภค

อาหาร (AOR = 0.06, 95% CI: 0.02-0.18, p-value < 0.001) พฤติกรรมการออกกำลังกาย (AOR = 0.18, 95% CI: 0.04-0.90, p-value = 0.037) และการ

รับประทานยาต่อเนื่อง (AOR = 0.11, 95% CI: 0.01-0.91, p-value = 0.041) แสดงรายละเอียดในตาราง 3

ตาราง 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 วิเคราะห์โดยสถิติถดถอยแบบโลจิสติกพหุคูณ (n = 270)

ปัจจัย	จำนวน (คน)	n (%) of ควบคุม ระดับน้ำตาล ไม่ได้	Crude OR	Adjusted OR (AOR)	95% CI	p-value
เพศ						0.097
ชาย	83	54 (65.1)	1	1		
หญิง	187	143 (76.5)	1.75	1.97	0.89-4.38	
ระดับการศึกษา						0.366
ประถมศึกษา	62	41 (66.1)	1	1		
สูงกว่าประถมศึกษา	208	156 (75.0)	1.42	1.53	0.61-3.88	
ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน						0.155
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี	128	81 (64.1)	1	1		
5 ปีขึ้นไป	142	115 (81.0)	2.39	1.72	0.81-3.63	
ดัชนีมวลกาย						0.842
ปกติ	66	41 (62.1)	1	1		
เกินอ้วน	204	156 (76.5)	1.74	0.89	0.27-2.92	
ภาวะซึมเศร้า						0.044*
ไม่มีความเสี่ยง	206	137 (66.5)	1	1		
มีความเสี่ยง	64	60 (93.8)	7.56	3.64	1.03-12.82	
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร						< 0.001*
ระดับปานกลาง	145	141 (97.2)	1	1		
ระดับดี	125	56 (44.8)	0.02	0.06	0.02-0.18	
พฤติกรรมการออกกำลังกาย						0.037*
ระดับปานกลาง	95	93 (97.9)	1	1		
ระดับดี	175	104 (59.4)	0.03	0.18	0.04-0.90	
การรับประทานยาต่อเนื่อง						0.041*
ระดับปานกลาง	90	89 (98.9)	1	1		
ระดับดี	180	108 (60.0)	0.02	0.11	0.01-0.91	

ตาราง 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 วิเคราะห์โดยสถิติถดถอยแบบโลจิสติกพหุคูณ (n = 270) (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวน (คน)	n (%) of ควบคุม ระดับน้ำตาล ไม่ได้	Crude OR	Adjusted OR (AOR)	95% CI	p-value
การได้รับแรงสนับสนุน						
จากครอบครัว						
ระดับปานกลาง	19	18 (94.7)	1	1		0.111
ระดับดี	251	179 (71.3)	0.14	0.14	0.01-1.57	
การได้รับแรงสนับสนุน						
จากหน่วยงานสาธารณสุข						
ระดับปานกลาง	17	15 (88.2)	1	1		0.276
ระดับดี	253	182 (71.9)	0.34	0.34	0.05-2.37	

*p-value < 0.05

สรุปและอภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ภาวะซึมเศร้า พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกายและการรับประทานยาต่อเนื่อง มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ภาวะซึมเศร้า จากการศึกษ พบว่า ภาวะซึมเศร้า มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะซึมเศร้ามีความเสี่ยงต่อการควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้เพิ่มขึ้นเป็น 3.64 เท่าของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่มีภาวะซึมเศร้า เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะซึมเศร้า มักจะขาดความสนใจในการดูแลตนเอง ส่งผลให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี สอดคล้องกับการศึกษาของ Pirom (2022) ศึกษาความสัมพันธ์ของความเครียดและภาวะซึมเศร้าต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ของศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองสามัคคี จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษา

พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะซึมเศร้ามีโอกาสเสี่ยงที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เช่นเดียวกับการศึกษาของ Thamrongchaichana, Laohasiriwong, & Thinkamrop (2018) ศึกษาสถานการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตจังหวัดขอนแก่น พบว่า การควบคุมระดับ HbA1C ได้ไม่ดี มีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า 5.37 เท่าของผู้ป่วยที่ควบคุมระดับ HbA1C ได้ดี และสอดคล้องกับการศึกษาของ Amelia & Yunanda (2018) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะซึมเศร้ากับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รับบริการที่ Amplas PHC Medan ประเทศอินโดนีเซีย พบความสัมพันธ์ระหว่างอุบัติการณ์ของภาวะซึมเศร้ากับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร จากการศึกษ พบว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมการบริโภค

อาหารระดับดี สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้เป็น 0.06 เท่า ของกลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมบริโภคอาหารระดับปานกลาง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมรับประทานอาหารประเภทข้าวเหนียว รับประทานอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ เช่น เนื้อสัตว์ติดมัน กะทิ อาหารทอดหรือผัด ต้มเครื่องต้มประเภทชา หรือกาแฟที่ใส่น้ำตาล ซึ่งโรคเบาหวานเป็นภาวะที่ร่างกายมีน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ เนื่องจากการขาดฮอร์โมนอินซูลิน (Insulin) หรือการดื้อต่อฮอร์โมนอินซูลิน ส่งผลให้กระบวนการดูดซึมน้ำตาลในเลือดให้เป็นพลังงานของเซลล์ในร่างกาย มีความผิดปกติหรือทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ จนเกิดน้ำตาลสะสมในเลือดปริมาณมาก การควบคุมการบริโภคอาหาร จึงเป็นการช่วยลดปริมาณกลูโคสที่ดูดซึมเข้าสู่ร่างกาย ผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมบริโภคอาหาร ได้จึงทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลได้ยาก สอดคล้องกับการศึกษาของ Phajan et al. (2022) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย พบว่า พฤติกรรมการควบคุมอาหารมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมการควบคุมอาหารในระดับพอใช้ และควรปรับปรุง มีโอกาสควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ เป็น 2.23 เท่าของกลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมการควบคุมอาหารในระดับดี และสอดคล้องกับการศึกษาของ Kawitu & Mattavangkul (2019) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานที่อาศัยอยู่ในชุมชนรอบมหาวิทยาลัยสยาม ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหารมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

พฤติกรรมการออกกำลังกาย จากการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมการออกกำลังกายระดับดี สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้เป็น 0.18 เท่าของกลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมการออกกำลังกายระดับ

ปานกลาง ซึ่งการออกกำลังกายจะช่วยเพิ่มสมรรถภาพในการใช้ไขมันเป็นแหล่งพลังงาน ลดโคเลสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์ และไลโปโปรตีนที่มีความหนาแน่นต่ำ ซึ่งการเพิ่มการใช้พลังงานทำให้น้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติ ควบคุมเบาหวานได้ง่ายขึ้น (Hirunkhro, Dussaruk, Poko, Siriniyomchai, & Kitiyanun, 2021) สอดคล้องกับการศึกษาของ Sangsaiyart (2021) ศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม พบว่า พฤติกรรมการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การรับประทานยาต่อเนื่อง จากการศึกษาพบว่าการรับประทานยารักษาเบาหวานต่อเนื่อง มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีการรับประทานยาต่อเนื่องระดับดี สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้เป็น 0.11 เท่าของกลุ่มตัวอย่างที่มีการรับประทานยาต่อเนื่องระดับปานกลาง เนื่องจากการรับประทานยาต่อเนื่อง เช่น Metformin จะไปลดการสร้างน้ำตาลที่ตับ (Hepatic gluconeogenesis) สามารถลดระดับ Free fatty acid ในพลาสมาได้ และช่วยเพิ่มความไวต่ออินซูลิน (Peripheral insulin sensitivity) รวมทั้งลดการดูดซึมน้ำตาลที่บริเวณลำไส้ด้วย หากผู้ป่วยรับประทานยาถูกขนาด ถูกเวลา จะช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Phajan et al. (2022) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย พบว่า การรับประทานยารักษาเบาหวานต่อเนื่อง มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยครั้งนี้หน่วยงานด้านสาธารณสุข ควรมีการส่งเสริมสุขภาพจิตเพื่อป้องกันภาวะซึมเศร้า ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้ป่วย

โรคเบาหวานมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย ให้เหมาะสม รวมทั้งสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการรับประทานยารักษาโรคเบาหวานให้ถูกต้องและต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถดูแลตนเองและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเพื่อพัฒนาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด
2. ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อค้นหาปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาสาสมัครทุกท่านที่เข้าร่วมการวิจัย โรงพยาบาลลำทะเมนชัยที่อนุญาตให้ทำวิจัยในพื้นที่ และคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ที่อำนวยความสะดวกในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

Aiamanan, M. (2019). Depression in older adults with Diabetes Mellitus. *Thai Journal of Nursing*, 68(1), 58-65. (in Thai)

Amelia, R. & Yunanda, Y. (2018). Relationship between depression and glycemic control among patients with type 2 diabetes in Medan. *In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 125(1), 012170.

Best, J. W. (1977). *Research in education*. (3rd ed). New Jersey: Prentice Hall.

Charernboon, T. (2021). Association between diabetes and depression. Retrieved September 1, 2022, from <https://www.haijai.com/2393/>. (in Thai)

Charuruks, N. (2013). HbA1c: From questions to answers. Bangkok: Thai printing. (in Thai)

Hosmer Jr, D. W., Lemeshow, S., & Sturdivant, R. X. (2013). *Applied logistic regression*. New York: Wiley.

Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (2021, November 12). *Access to diabetes care*. Retrieved August 20, 2022, from <https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=21692&deptcode=brc>. (in Thai)

Diabetes Association of Thailand under The Patronage of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn (2017). *Clinical practice Guideline for Diabetes 2017*. Bangkok: National Health Security Office. (in Thai)

Doloh, S. & Saleh, N. (2019). Factors affecting uncontrolled blood glucose in type 2 diabetes patients in Bannangsata District, Yala Province. *TUH Journal online*, 4(3), 27-30. (in Thai)

Hirunkhro, B., Dussaruk, D., Poko, S., Siriniyomchai, C., & Kitiyanun, C. (2021). Foot care: The problems that should not be overlooked among diabetic elders in community. *EAU Heritage Journal Science and Technology*, 15(1), 46-61. (in Thai)

Hsieh, F. Y., Bloch, D. A., & Larsen, M. D. (1998). A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. *Statistics in Medicine*, 17(14), 1623-1634.

Kawitu, K. & Mattavangkul, C. (2019). Associated factors with blood sugar controlling among the elderly with diabetes, nearby communities of Siam university. *Journal of Nursing, Siam University*, 20(38), 82-95. (in Thai)

- Khuneepong, A. (2018). Factors influencing self-care behavior of type 2 diabetic mellitus patients in Phatthana Nikhom District, Lop Buri Province. *Journal of the Department of Medical Services*, 43(3), 101-107. (in Thai)
- Kongsuk, T., Sriuenthong, W., Laokhongtham, W., Suraaroonamrit, B., Leejongpermpoon, J., Phimtra, S., et al. (2014). *Guidebook of depressive disorders surveillance and care: Provincial level (Revised 3rd ed)*. Bangkok: Department of Mental Health, Ministry of Public Health. (in Thai)
- Lam Thamenchai Hospital. (2022). *NCD patient's record 2019-2022*. Nakhon Ratchasima: Lam Thamenchai District, Nakhon Ratchasima Province. (in Thai)
- Ministry of Public Health. (2022, November 1). *Incidence of diabetes mellitus 2020-2022*. Retrieved December 18, 2022, from <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index.php>. (in Thai)
- Nakhon Ratchasima Public Health Provincial Office. (2022, November 15) *Incidence of diabetes mellitus 2020-2022*. Retrieved December 18, 2022, from <https://nma.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php>. (in Thai)
- Phajan, T., Suwannaphant, K., Anarat, B., & Thalakorn, N., (2022). Factors associated with glycemic control among type 2 diabetes mellitus patients in Thabo, Nong Khai, Thailand. *Regional Health Promotion Center* 9, 16(1), 285-298. (in Thai)
- Pirom, M. (2022). Association of stress and depression with controlling blood sugar among diabetes mellitus type 2 patients at Samakkee Primary Health Care Center, Mahasarakham Province. *Mahasarakham Hospital Journal*, 19(3), 125-136. (in Thai)
- Punyapet, K., Maharachpong, N., & Rodjarkpai, Y. (2021). Factors associated with self-care behaviors glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health*, 31(3), 151-163. (in Thai)
- Sangsaiyart, M. (2021). Self-care behaviors and ability to control blood sugar level of diabetes mellitus patients, Sub-district Health Promoting Hospital, Bang Khonthi District, Samut Songkhram Province. *Journal of Research for Health Improvement and Quality of Life*, 1(3), 59-70. (in Thai)
- Sulukananuruk, C., Jaisanook, W., & Muktabhan, B. (2016). Association of depression and stress with HbA1c level of type 2 diabetic patients attending the diabetes clinic of Nampong Hospital, Khon Kaen Province. *Srinagarind Medical Journal*, 31(1), 34-46. (in Thai)
- Thamrongchaichana, J., Laohasiriwong, W., & Thinkamrop, W. (2018). Situation and factors associated with depression among diabetes mellitus type 2 patients in Khon Kaen Province. *Royal Thai Navy Journal*, 45(3), 613-631. (in Thai)
- van den Akker, M., Schuurman, A., Metsemakers, J., & Buntinx, F. (2004). Is depression related to subsequent diabetes mellitus?. *Acta psychiatrica Scandinavica*, 110(3), 178-183.