

ORIGINAL ARTICLE

Factors Predicting Hyperglycemic Preventive Behaviors of Diabetes Mellitus Patients

Mayuree Khunlert, M.D.¹, Korpchoot Tayakkanonta, M.D.²

¹Wangnoi Hospital, Phra Nakhon Si Ayutthaya, ²The Royal College of Family Physicians of Thailand, Bangkok, Thailand

Corresponding author :

Mayuree Khunlert, M.D.,
Wangnoi Hospital, 100 Moo 5,
Phahonyothin Road, Lam Sai,
Wang Noi, Phra Nakhon Si
Ayutthaya 13170, Thailand
Email: Mayureekhunlert@
gmail.com

Received: January 13, 2025;

Revised: March 31, 2025;

Accepted: August 5, 2025

ABSTRACT

Background: The situation of diabetes in Wang Noi District, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province, shows that in 2022, 3,622 cases of diabetes were reported. The rising trend and increase of 9.56% compared to 2021 highlights the need to study predictive factors influencing preventive behaviors against hyperglycemia among diabetic patients who are unable to maintain proper blood sugar control.

Design: Cross-sectional and survey research

Methods: Questionnaires of sample groups were collected from registered uncontrolled Diabetes Mellitus Patients receiving treatment from Wang Noi Hospital, Wang Noi District, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. The sample size was 285 people.

Results: The overall level of health belief factors was high. The highest average score was Threat Perception. The lowest average score was the perception of risk opportunities. Behaviors to prevent overall hyperglycemia were at a moderate level; the highest average score was healthcare. The lowest averages score was for exercise. Factors of health beliefs and high blood sugar prevention behavior had a positive relationship with a statistical significance ($p < 0.01$)

Conclusions: The predictive variables predicted prevention behavior (Y). The factor affecting behavior to prevent high blood sugar is the perceived benefit of the behavior to prevent high blood sugar (β). = 0.29, $p < 0.001$), which has a prediction accuracy of 8.50 percent ($R^2 = 0.08$).

Keywords: diabetes mellitus patients, prevent a hyperglycemic, health beliefs

นิพนธ์ต้นฉบับ

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูงของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

มยุรี คุณเลิศ, พ.บ.¹, กอปรชษฐ์ ตยัคคานนท์, พ.บ.²¹โรงพยาบาลวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา, ²ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย กรุงเทพมหานคร

ผู้รับผิดชอบบทความ:

มยุรี คุณเลิศ, พ.บ.,
โรงพยาบาลวังน้อย, จังหวัด
พระนครศรีอยุธยา 100 หมู่ 5
ถ.พหลโยธิน ต.ลำไทร อ.วังน้อย
จ.พระนครศรีอยุธยา 13170,
ประเทศไทย
Email: Mayureekhunlert@
gmail.com

Received: January 13, 2025;

Revised: March 31, 2025;

Accepted: August 5, 2025

บทคัดย่อ

ที่มา: สถานการณ์โรคเบาหวานในอำเภอลำไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานปี พ.ศ. 2565 จำนวน 3,622 คน ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.56 จากปี พ.ศ. 2564 ทำให้ต้องมีการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูงของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

แบบวิจัย แบบเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง

วัตถุประสงค์และวิธีการ เก็บข้อมูลจากแบบสอบถามของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดที่ขึ้นทะเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาจากโรงพยาบาลวังน้อยจำนวน 285 คน

ผลการศึกษา ระดับปัจจัยความเชื่อด้านสุขภาพอยู่ในระดับสูง สูงสุดคือ การรับรู้ความรุนแรงน้อยที่สุด คือ การรับรู้โอกาสเสี่ยง พฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูงอยู่ระดับปานกลาง ด้านสูงสุด คือ การรักษาพยาบาล ด้านต่ำสุด คือ การออกกำลังกาย ปัจจัยความเชื่อด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

สรุป ตัวแปรพยากรณ์ทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูงของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดได้ คือ ความเชื่อสุขภาพด้านการรับรู้ประโยชน์ ($\beta = 0.29, p < 0.001$) ซึ่งสามารถทำนายได้ร้อยละ 8.50 ($R^2 = 0.08$)

คำสำคัญ: ผู้ป่วยเบาหวาน การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ความเชื่อด้านสุขภาพ

บทนำ

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable diseases, NCD) เช่น โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ถือเป็นปัญหาสาธารณสุขระดับโลกและของประเทศไทย เนื่องจากเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตและความพิการในระยะยาว ข้อมูลจากการตรวจร่างกายประชากรไทยโดยสำรวจสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 4 (พ.ศ. 2552) และครั้งที่ 5 (พ.ศ. 2557) พบว่า ความชุกของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง¹ จากวิจัยยืนยันว่าโรคเบาหวานเป็นหนึ่งในของภาวะฉุกเฉินด้านสุขภาพที่เติบโตอย่างรวดเร็วในศตวรรษที่ 21 มีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานมากถึง 537 ล้านคนในปี พ.ศ. 2564 และคาดว่าจะสูงถึง 643 ล้านคนภายในปี พ.ศ. 2573 และมากถึง 783 ล้านคนภายในปี พ.ศ. 2582²

การดำเนินงานปีงบประมาณ 2564 (ต.ค. 2563–ก.ย. 2564) มีเป้าหมายการคัดกรองเบาหวานในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป จำนวน 22,347,080 คน คัดกรองได้ 19,623,070 คน (ร้อยละ 87.81) พบกลุ่มเสี่ยง 1,870,526 (ร้อยละ 9.53) พบกลุ่มสงสัยป่วย 220,532 คน (ร้อยละ 1.12) และในกลุ่มสงสัยป่วยได้รับการตรวจติดตาม 137,303 คน (ร้อยละ 62.26) ผ่านเกณฑ์ค่าเป้าหมายที่กำหนด แต่มีเขตสุขภาพที่ยังดำเนินงานไม่ได้ตามเกณฑ์เป้าหมาย ได้แก่ เขตสุขภาพที่ 4, 12, 6, และ 11 คิดเป็นร้อยละ 33.61, 51.72, 52.86 และ 55.79 ตามลำดับ³ ซึ่งทำให้ต้องมีการพัฒนาระบบการดำเนินงานเพื่อการติดตามและปรับปรุงกระบวนการ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในผู้ป่วยไม่ชัดเจน การตรวจระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c) ในผู้ป่วยเบาหวานยังไม่ครอบคลุมทุกราย เป็นต้น⁴

สถิติผู้ป่วยในอำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปี พ.ศ. 2561 – ปี พ.ศ. 2565⁵ จากระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (Health Data Center; HDC) พบว่าจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานโรงพยาบาลวังน้อยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตามลำดับดังนี้ 4,198 ราย, 3077 ราย 3206 ราย 3458 ราย และ 3544 ราย มีผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่เพิ่มขึ้นทุกปีเช่นกัน ในปี พ.ศ. 2561- ปี พ.ศ. 2565 เรียงตามลำดับดังนี้ 209 ราย (ร้อยละ 4.98) 253 ราย (ร้อยละ 8.22) 227 ราย (ร้อยละ 7.08) 313 ราย (ร้อยละ

9.05) และ 253 ราย (ร้อยละ 7.14) จะเห็นได้ว่าโรงพยาบาลวังน้อยมีผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มสูงขึ้นทุกปี และพบว่าผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ยังควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดยังได้ไม่ดี (HbA1c มากกว่าร้อยละ 7) ส่วนที่ควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดได้ดี (HbA1c น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 7) ยังมีจำนวนน้อย จากข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (HDC) พบว่าร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดได้ดี ปี พ.ศ. 2561 – ปี พ.ศ. 2565 มีค่าเท่ากับ 39.35, 42.20, 43.75, 43.70 และ 39.14 จากการปฏิบัติงานผู้วิจัยพบว่าผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลวังน้อยยังมีพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม เช่น การรับประทานข้าวในปริมาณเยอะ เพราะผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลวังน้อยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างต้องใช้พลังงาน รับประทานผลไม้ตามฤดูกาลเช่น มะม่วง ขนุน ทุเรียน โดยเฉพาะมะม่วงสุก (ลักษณะภูมิประเทศเหมาะต่อการปลูกมะม่วง ผู้ป่วยเบาหวานปลูกกันเกือบทุกบ้าน) ผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลวังน้อยส่วนใหญ่สูงอายุจะไม่ค่อยมีกิจกรรมการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย และประการสุดท้ายยังพบปัญหาเรื่องการรับประทานยาไม่ถูกต้อง/ขาดการรักษา จากผลการตรวจภาวะแทรกซ้อนในปี พ.ศ. 2565 พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต (diabetes nephropathy) ระยะที่ 3 ร้อยละ 55.19 ระยะที่ 4 ร้อยละ 11.69 และระยะที่ 5 ร้อยละ 11.20 และมีภาวะแทรกซ้อนทางตา (diabetes retinopathy) ระยะเริ่มต้น non proliferative diabetic retinopathy (NPDR; mild-moderate) ร้อยละ 1.76 ระยะลุกลาม proliferative diabetic retinopathy (PDR) ร้อยละ 1.00 ซึ่งการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตและทางตาเกิดในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดได้ ดังนั้นจึงแสดงให้เห็นว่าปัญหาโรคเบาหวานในพื้นที่อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ยังคงเป็นปัญหาที่ยังคงต้องให้ความสำคัญ จากปัญหาของการเพิ่มขึ้นของอัตราการป่วยและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดไม่ได้ ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูงในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ย

สะสมในเลือดได้ โรงพยาบาลวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อนำผลการศึกษามาพัฒนาระบบบริการคลินิกเบาหวาน และช่วยส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูงให้เหมาะสม ลดความรุนแรงและภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดได้ รวมทั้งผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มอื่น ๆ ต่อไป

จากงานวิจัยผ่านมามีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดแสดงให้เห็นว่า ปัจจัยกระตุ้นการรับรู้ประโยชน์ รายได้ เป็นปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญ^{7,13,16} นอกจากนี้ยังพบว่าในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดได้ พบว่า ปัจจัยการเสริมสร้างความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการออกกำลังกาย การรับประทานยา และความเครียดมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน^{15,16} ทำให้บุคลากรทาง การแพทย์ที่เกี่ยวข้องต้องให้ความสำคัญในการพัฒนาแนวทางการดูแลซึ่งให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางโดยการถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์พฤติกรรมดูแลสุขภาพและสอดคล้องกับปัจจัยที่ได้ทำการศึกษาในแต่ละบริบทของแต่ละพื้นที่เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน^{17,18}

จากที่มาและความสำคัญของปัญหาสถานการณ์ของโรคเบาหวานในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดได้จึงเป็นกลุ่มที่สำคัญที่โรงพยาบาลวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ต้องมีการศึกษาถึงปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูงของผู้ป่วยโรคเบาหวานถึงแม้จะมีการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาในหลากหลายบริบท แต่สำหรับในบริบทของพื้นที่อำเภอมโนรมย์ที่มีแนวโน้มความรุนแรงของโรคเบาหวานสูงขึ้นนั้นไม่มีการศึกษามาก่อนทำให้การศึกษานี้เป็นพื้นฐานข้อมูลของปัจจัยที่จะสามารถนำมาสู่การปรับปรุงพัฒนาระบบการรักษา ระบบการให้ความรู้ รวมถึงการปรับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยได้อย่างตรงกับลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

วัสดุและวิธีการ

การวิจัยเชิงทำนาย (predictive research) ในรูปแบบของการสำรวจ (survey research) ผู้วิจัยได้สร้างกรอบแนวคิดซึ่งกำหนดตัวแปรต้นที่ทำการศึกษตามกรอบแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพของเบคเกอร์⁶ และปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ของกานต์ชนก⁷ ดังนั้นวิจัยนี้อ้างถึงหลักการทฤษฎีที่เกี่ยวข้องปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูงของผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดได้โรงพยาบาลวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้วิจัยเลือกใช้ขนาดตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan)⁸ เนื่องจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำนายปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดหรือการศึกษาผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ใช้วิธีการดังกล่าว^{10,16} โดยมีค่าความเชื่อมั่น 95% และค่าคลาดเคลื่อน (margin of error) โดยประมาณ $\pm 5\%$ ซึ่งเหมาะสมกับงานภาคสนามในด้านสุขภาพโดยสามารถคำนวณได้ขนาดตัวอย่าง 285 คน งานวิจัยนี้มีวิธีการสุ่มตัวอย่างโดยใช้หลักความน่าจะเป็น (probability sampling) เพื่อให้ประชากรมีโอกาสสุ่มเท่าเทียมกัน และสามารถทดสอบนัยสำคัญทางสถิติโดยใช้สถิติอ้างอิง (inferential statistic) โดยวิธีการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน (sampling without replacement) จากรายชื่อของผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนกับโรงพยาบาลวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดสะสมในเลือดมากกว่าร้อยละ 7.00 ผู้ป่วยมีสติสัมปชัญญะครบถ้วน สามารถพูด อ่าน และเขียนได้ และไม่มีภาวะพิการทางสติปัญญา ตาบอด หรือหูหนวก

สำหรับการวิเคราะห์ทำนายพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูงของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดในเลือกใช้การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ (multiple regression analysis) โดยใช้เทคนิค Stepwise method เลือก ตัวแปรอิสระเข้าสมการความถดถอย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วนคือแบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคลแบบสอบถาม

ความเชื่อด้านสุขภาพ และแบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันภาวะระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดสูง ซึ่งมีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.94 และผลของการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามนี้มีค่าเท่ากับ 0.82

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปด้านภาวะสุขภาพ

ผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 285 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 65.30 และ เพศชายร้อยละ 34.70 ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 69.10 โดยอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยเท่ากับ 63.29 ปี อายุน้อยสุดเท่ากับ 37 ปี และอายุมากที่สุด 98 ปี สถานภาพแต่งงาน ร้อยละ 60.70 รองลงมา คือสถานภาพโสด ร้อยละ 17.90 และสถานภาพหม้ายหรือหย่าร้าง ร้อยละ 16.80

ข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ระยะเวลากการเป็นโรคเบาหวานผู้ป่วยมีระยะเวลาเป็นโรคมากกว่า 10 ปี ร้อยละ 48.10 รองลงมาระยะเวลา 5 -10 ปี ร้อยละ 30.20 ด้านภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ไม่มีโรคแทรกซ้อน ร้อยละ 60.70 และมีโรคแทรกซ้อน ร้อยละ 39.30 โดยโรคแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะมีจำนวนโรคแทรกซ้อนจำนวน 1 โรค คิดเป็นร้อยละ 57.10 รองลงมา มีจำนวนโรคแทรกซ้อนจำนวน 2 โรค คิดเป็นร้อยละ 27.70 และมีจำนวนโรคแทรกซ้อนจำนวน 3 โรค คิดเป็นร้อยละ 14.30 ส่วนใหญ่ภาวะแทรกซ้อนโรคทางระบบประสาทส่วนปลาย เช่น ขา มีจำนวนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 21.00 รองลงมาคือภาวะผิดปกติของดวงตาหรือระบบการมองเห็นคิดเป็นร้อยละ 15.80 และภาวะแทรกซ้อนโรคไตคิดเป็นร้อยละ 15.10

ตารางที่ 1. ปัจจัยความเชื่อด้านสุขภาพ

ปัจจัยความเชื่อด้านสุขภาพ	ค่าเฉลี่ย	SD.	ระดับ
1. ด้านการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง	2.71	0.47	สูง
2. ด้านปัจจัยกระตุ้นของการปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูง	2.57	0.42	สูง
3. ด้านการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูง	2.41	0.37	สูง
4. ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง	2.36	0.35	ปานกลาง
5. ด้านการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูง	1.79	0.58	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	2.37	0.44	สูง

ส่วนที่ 2 ปัจจัยความเชื่อด้านสุขภาพ

ระดับปัจจัยความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.37 (SD = 0.44) หากพิจารณารายด้านของปัจจัยความเชื่อด้านสุขภาพ ด้านที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ด้านการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง อยู่ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.71 (SD = 0.47) ส่วนด้านที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูง อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.79 (SD = 0.58) และเรียงจากระดับคะแนนมากถึงน้อยเป็นดังนี้ ด้านปัจจัยกระตุ้นของการปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.57 (SD = 0.42) ด้านการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.41 (SD = 0.37) ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.36 (SD = 0.35) ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลพฤติกรรมในการป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูง

พฤติกรรมในการป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูงโดยรวมอยู่ระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.30 (SD = 0.47) หากพิจารณารายด้านของพฤติกรรม ด้านที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการรักษาพยาบาล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.61 (SD = 0.38) และด้านที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการออกกำลังกาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.03 (SD = 0.62) ส่วนพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร อยู่ระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.35 (SD = 0.38) และพฤติกรรมด้านการจัดการความเครียด อยู่ระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ

2.22 (SD = 0.51) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ญัฐธยาน์ ประเสริฐอำไพสกุล¹³

ส่วนที่ 4 ข้อมูลปัจจัยทำนายความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูง

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูงของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดได้ โรงพยาบาลวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า ปัจจัยความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูงระดับของความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ($r=0.23$, $\text{sig} = 0.00$) ซึ่งมีระดับความสัมพันธ์น้อย

ตัวแปรพยากรณ์ทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูงของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดได้ (Y) โดยปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเพียง 1 ปัจจัยเท่านั้น คือ การรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (X3) ($\beta = 0.29$, $p < 0.001$) ซึ่งมีความแม่นยำในการทำนายได้ร้อยละ 8.50 ($R^2 = 0.08$)

สามารถเขียนสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้

$$\text{สมการพยากรณ์คะแนนดิบ } Y = 0.19 + 0.18X_3$$

$$\text{สมการพยากรณ์คะแนนมาตรฐาน } Z = 0.29X_3$$

วิจารณ์

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ได้แก่ อายุ การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ และปัจจัยกระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Becker ที่ระบุว่า การรับรู้ประโยชน์เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัย พรทิพย์ สมตัว⁹ ซึ่งศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมมารับประทานอาหารของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กัน ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ ความ

เชื่อมั่นในความสามารถในการปฏิบัติ การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ และปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ เนื่องมาจากลักษณะของกลุ่มตัวอย่างมีความคล้ายคลึงกัน เช่น อายุ ระยะเวลาเป็นโรค ภาวะแทรกซ้อน เป็นต้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดวงหทัย แสงสว่าง¹⁰ ซึ่งศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการลดระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ ที่พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคและความรุนแรงของโรคสัมพันธ์กันกับพฤติกรรมในระดับต่ำซึ่งได้ผลเช่นเดียวกันกับของผู้วิจัยทั้งนี้เนื่องมาจากกลุ่มผู้ป่วยรับรู้ได้ถึงโอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของโรคจากบุคลากรทางการแพทย์ ที่ให้ความรู้เบื้องต้นกับผู้ป่วยมากกว่าความเชื่อสุขภาพด้านอื่น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุนทรี สุรัตน์¹¹ ที่ทำการศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ในพื้นที่อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ที่พบว่า ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับพฤติกรรมดูแลมีค่าความสัมพันธ์ระดับต่ำ-ระดับกลาง และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมชาย พรหมจักร¹² ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ในการควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด ที่พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับปัจจัย ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรงของโรค มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ญัฐธยาน์ ประเสริฐอำไพสกุล¹³ ที่ทำการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูงของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ได้แก่ ปัจจัยกระตุ้น การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง ตามลำดับจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในบริบทของกลุ่มตัวอย่างในประเทศไทยที่เกี่ยวข้องจะมีผลการศึกษามีความใกล้เคียงกันทั้งนี้เนื่องจากสภาพของปัจจัยด้านบุคคล ด้านวัฒนธรรม ด้านพฤติกรรม และวิถีชีวิตที่เหมือนกันทำให้ผลการศึกษามีความคล้ายกันถึงปัจจัยที่ส่งผลหรือทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูงได้ ในขณะที่งานวิจัยต่างประเทศ Yue

และคณะ¹⁹ ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในประเทศจีน ตามรูปแบบความเชื่อด้านสุขภาพ พบว่า เพศ ภูมิภาค ความรุนแรงที่รับรู้ อุปสรรคที่รับรู้ และประโยชน์ที่ได้รับ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเอง ทั้งนี้เนื่องมาจากวิถีชีวิตของคนในแถบเอเชียใกล้เคียงกันและแนวทางการสาธารณสุขของประเทศไทยกับประเทศจีนที่ไม่แตกต่างกัน ดังนั้นจากงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาปัจจัยความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดสูงหรือพฤติกรรมการดูแลตนเอง แสดงให้เห็นว่าระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานจะต้องมีการให้ความรู้เพื่อให้เกิดความเชื่อด้านสุขภาพที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ควรมีนโยบายให้แก่โรงพยาบาลภายในจังหวัดในด้านการดูแลสุขภาพของกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยใช้กระบวนการเชิงรุกโดยเข้าหาผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมายเพื่อทำให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ดีและมีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ

1. การติดตามภาพรวมของพื้นที่ ข้อมูลของแต่ละโรงพยาบาล เทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน โดยแสดงผลแบบออนไลน์เพื่อให้ข้อมูลทันสมัย
2. กำหนดมาตรการ ยุทธศาสตร์ หรือเป้าหมาย ที่สอดคล้องกับผลการติดตามอย่างทันทั่วทั้งที่มีความยืดหยุ่นต่อสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลง
3. การวางแผนการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยเฉพาะด้านการเข้าถึงข้อมูลและความเข้าใจในการควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด โดยเพิ่มช่องทางการเข้าถึงข้อมูลที่หลากหลายและพัฒนาโปรแกรมการเสริมสร้างความเข้าใจที่ถ่องแท้จนสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพต้องบูรณาการทำงานร่วมกันเพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุเกิดพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองที่ดี

1. ทีมส่งเสริมหรือทีมคลินิกโรคเบาหวานจัดกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายที่มีความหลากหลายสามารถปฏิบัติได้ในการใช้ชีวิตประจำวันอย่างจริงจัง เพื่อให้ผู้ป่วยมีทางเลือกในการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเองและเป็นการกระตุ้นให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานออกกำลังกายมากขึ้น

2. จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของอายุ การรับรู้ความรุนแรง ประโยชน์ของการปฏิบัติ และปัจจัยกระตุ้น ต่อพฤติกรรมการป้องกันระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดสัมพันธ์กันในเชิงบวก ดังนั้น เจ้าหน้าที่สาธารณสุขอาจกำหนดมาตรการที่ส่งเสริมการรับรู้ความรุนแรง ประโยชน์ ปัจจัยกระตุ้น เพื่อให้เป็นการเพิ่มระดับของพฤติกรรมให้ดีขึ้น

3. ควรมีการส่งเสริมเพิ่มการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติการป้องกันการเกิดภาวะระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดสูง รวมถึงการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนเพิ่มเติมเนื่องมาจากการเกิดโรคเบาหวานมีผลทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อตา ไต และปลายประสาทได้ เพื่อเป็นการลดโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อนในอนาคต

สรุป

การศึกษาในครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงที่มีอายุมากกว่า 60 ปี โดยมีระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานของผู้ป่วยที่เป็นโรคมามากกว่า 10 ปี ขึ้นไป ซึ่งมีระดับปัจจัยความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับสูง ส่วนด้านพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูงโดยรวม อยู่ระดับปานกลาง สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูงของผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดได้ คือ การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ ด้วยอำนาจพยากรณ์ร้อยละ 8.5 ($R^2 = 0.085$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ที่สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมชาย พรหมจักร¹² ที่ทำการศึกษปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ในการควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด ที่พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการทำนายพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด ได้แก่ ปัจจัยการได้รับการสนับสนุน

และการรับรู้ถึงประโยชน์ต่อการปฏิบัติ ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ แสงวุดร พรหมมา¹⁴ ที่ศึกษาเรื่อง ปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยงเบาหวานเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงหมอเมืองบ่อแต่น แขวงไชยบุรี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ที่พบว่า ปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ อายุ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว และการเข้าถึงบริการสุขภาพ ด้วยอำนาจทำนาย ร้อยละ 36.60

ดังนั้นจากผลการวิจัย จึงแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษานั้น บุคลากรทางการแพทย์สามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูงด้วยปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติจึงสามารถชี้บ่งได้ว่า การเพิ่มระดับของการรับรู้ประโยชน์ยิ่งมากขึ้นเท่าใดก็สามารถเพิ่มระดับพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูงมากเท่านั้น นอกจากนี้ยังสามารถชี้บ่งถึงความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นของปัจจัยความเชื่อด้านสุขภาพโดยหากเพิ่มความเชื่อด้านสุขภาพด้านการรับรู้ประโยชน์ ปัจจัยกระตุ้น การรับรู้ความรุนแรงให้เพิ่มมากขึ้นก็จะสามารถเพิ่มพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูงได้เช่นเดียวกัน

Highlight

1. หากบุคลากรทางการแพทย์สามารถทำให้ผู้ป่วยตระหนัก และเห็นประโยชน์ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้มากเท่าไร พฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดสูงก็ยิ่งสูงขึ้นตามไปด้วย
2. ผู้ป่วยเบาหวานรู้ว่าโรคนี้รุนแรงและอันตราย แต่ยังคงคิดว่าตัวเองมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะนั้นต่ำ
3. ผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมออกกำลังกายน้อย อาจเนื่องจากเป็นผู้สูงอายุทำให้เกิดข้อจำกัดในการออกกำลังกาย ดังนั้น บุคลากรทางด้านแพทย์ควรออกแบบการออกกำลังกายที่หลากหลายและเหมาะสมกับผู้สูงอายุเพื่อเป็นทางเลือกให้กับผู้ป่วย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการ บุคลากร เจ้าหน้าที่และกลุ่มตัวอย่าง โรงพยาบาลวังน้อย และผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ กอปรชูชัย ตย์คานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาที่คอยสนับสนุนและให้การช่วยเหลือมาโดยตลอดระยะเวลาการดำเนินวิจัยที่ให้การสนับสนุนในการทำวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. รายละเอียดตัวชี้วัดเพื่อกำกับติดตามคุณภาพบริการการดำเนินงานด้านโรคไม่ติดต่อ (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 3 ก.พ. 2566]. เข้าถึงได้จาก <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1186620211006043036.pdf>
2. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 10th ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2021. p. 4-5.
3. กองโรคไม่ติดต่อ /สำนักสื่อสารความเสี่ยงฯ กรมควบคุมโรค. กรมควบคุมโรค เผยสถานการณ์โรคเบาหวานทั่วโลก มีผู้ป่วยแล้ว 537 ล้านคน มีส่วนทำให้เสียชีวิต สูงถึง 6.7 ล้านคน หรือเสียชีวิต 1 ราย ในทุก ๆ 5 วินาที [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 3 ก.พ. 2566]. เข้าถึงได้จาก <https://pr.moph.go.th/?url=pr/detail/2/02/181256/>
4. กรมควบคุมโรค. ผลการดำเนินงานตัวชี้วัดตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564.รายละเอียดตัวชี้วัดเพื่อกำกับติดตามคุณภาพบริการการดำเนินงานด้านโรคไม่ติดต่อ. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 3 ก.พ. 2566]. เข้าถึงได้จาก <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1186620211006043036.pdf>
5. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. อัตราป่วยด้วยโรคเบาหวาน [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าเมื่อ 31 ม.ค. 2566] เข้าถึงได้จาก https://test.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=formatcd/ncd.php&cat_id=6a1fdf282fd28180eed7d1cfe0155e11&id=cefa42b9223ec4d1969c5ce18d762bddd
6. Becker MH. The Health Belief Model and Personal Health Behavior, Health Education Monographs. 1974;2:324-473.
7. กานต์ชนก สุทธิผล. ปัจจัยที่มีผลต่อการคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ศูนย์สุขภาพชุมชนประชานุเคราะห์ โรงพยาบาลราชบุรี. มหาราชนครศรีธรรมราชเวชสาร. 2565;52:1-12.

8. Krejcie RV, D. W. Morgan. Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*. 1970;30:607-10.
9. พรทิพย์ สมด้ว. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมมารับประทานอาหารของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารพยาบาลสาธารณสุข*. 2559;30:1-12.
10. ดวงหทัย แสงสว่าง. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ. *วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*. 2561;8: 103-17.
11. สุนทรี สุรัตน์ กิตติ ศศิวิมลลักษณ์ เกวลี เครือจักร และ วิโรจน์ มงคลเทพ. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานในพื้นที่อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย. *วารสารการพัฒนารวมชนและคุณภาพชีวิต*. 2559;4:297-307.
12. สมชาย พรหมจักร. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข*. 2550;1:10-18
13. ณัฐยานี ประเสริฐอำไพสกุล. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูงของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด. *วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์*, 2550.
14. แสงวุฒิ พรหมมา. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน เขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลบ่อแต้น แขวงไชยบุรีสาธารณรัฐประชาธิปไตย. *วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต. อุดรดิตถ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์*, 2564.
15. สิริประภา กลั่นกลั่น. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์. *วารสารสุขศึกษา*. 2557;37:62-82.
16. ศิริรัตน์ ศิริจันทร์. พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ที่มาใช้บริการโรงพยาบาลดอนตูม จังหวัดนครปฐม. *วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน*. 2564;6:1-13
17. อิศักดิ์ พาจันท์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9*. 2565;16: 285-98
18. จิรพรรณ ผิวนวน. พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางแก้วในตำบลบางแก้ว อำเภอละอุ่น จังหวัดระนอง. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี*. 2561;1:46-61
19. Yue Hu, Hu Y, Liu H, Wu J, Fang G. Factors influencing self-care behaviors of patients with type 2 diabetes in China based on the health belief model: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2022;12:e044369. PubMed PMID: 35953256