

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และการปฏิบัติตัวกับน้ำตาลสะสมในผู้ป่วยเบาหวาน
ชนิดที่ 2 โรงพยาบาลน้ำเกลี้ยง จังหวัดศรีสะเกษ

Correlation between diabetes self-management knowledge
and self-care behavior with HbA1C in Type 2 diabetes patients
at Nam Kliang District Hospital, Sisaket Province

ศศิวิมล ศิริวิวัฒน์กรกุล, พ.บ.*

Sasiwimon Siriwiwatthanakornkul, M.D.*

*โรงพยาบาลน้ำเกลี้ยง จังหวัดศรีสะเกษ ประเทศไทย 33000

*Nam Kliang Hospital, SiSaket Province, Thailand 33000

Corresponding author, E-mail address; Lookkaew2604@gmail.com

Received: 22 Jan 2024 Revised: 31 Jan 2024 Accepted: 06 Apr 2024

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : ปัจจุบันพบว่าโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและพบภาวะแทรกซ้อนสูงขึ้น ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ดีจะมีภาวะแทรกซ้อนและมีคุณภาพชีวิตไม่ดีตามมา
- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานกับน้ำตาลสะสมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานระดับที่
- วิธีศึกษา** : การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในคลินิกเบาหวานระหว่างวันที่ 1 มีนาคม - 30 เมษายน พ.ศ.2566 จำนวน 96 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป น้ำตาลสะสม ความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เช่น ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และสถิติเชิงอนุมาน โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้วย สถิติ Pearson, Chi square, Fisher Exact Test, Independent t-test โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05
- ผลการศึกษา** : กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 96 คน พบผู้ป่วยเบาหวานที่มีความรู้และการปฏิบัติตัวระดับดี 10 คน (ร้อยละ 10.4) ระดับไม่ดี 86 คน (ร้อยละ 89.6) โดยผู้ป่วยที่มีความรู้และการปฏิบัติตัวระดับดีมีน้ำตาลสะสมดี ($HbA1C \leq 7\%$) 2 คน และน้ำตาลสะสมไม่ดี ($HbA1C > 7\%$) 8 คน ไม่พบความสัมพันธ์ในทางสถิติระหว่างความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานกับน้ำตาลสะสมเลือด ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้อและการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ได้แก่ สถานภาพ ระดับการศึกษาและระยะเวลาการเป็นเบาหวาน
- สรุป** : ระดับการศึกษาและระยะเวลาการเป็นเบาหวานมีความสัมพันธ์กับความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญ
- คำสำคัญ** : ความรู้และการปฏิบัติตัว เบาหวานชนิดที่ 2 น้ำตาลสะสม

ABSTRACT

- Background** : Currently, there is a continuous increase in the prevalence of diabetes, leading to a higher incidence of complications. Patients with poorly controlled blood sugar levels are more likely to experience complications and have a lower quality of life as a result.
- Objective** : To study the relation between diabetes-related knowledge and health behavior among type 2 diabetes patients with their HbA1C levels, and factors influencing the knowledge and health behavior of well-controlled diabetes patients.
- Methods** : This study was a cross-sectional descriptive study. Included subjects were type 2 diabetes mellitus patients who visited the Diabetes Mellitus Clinic of Nam Kliang Hospital during the period of 1st March to 30th April 2023. The data collected included their general information, hemoglobin A1C levels, and their diabetes-related knowledge and practice in health behaviors. The data was analyzed and the relationships between factors were determined with Pearson Chi square test or Fisher Exact Test, Independent t-test with the statistically significance threshold of 0.05.
- Results** : Among 96 subjects, ten (10.4%) were considered to have good knowledge and behaviors. Two of the knowledgeable subjects demonstrated optimal glycemic control (HbA1C $\leq$ 7%) and eight (showed sub-optimal control (HbA1C >7%). No statistically significant relationship was established between the subjects' knowledge and practice with their hemoglobin A1C level. Factors found to significantly ($p < 0.05$) affect their knowledge and practice of health behaviors included their marital status, education level, and the duration they had been diagnosed with diabetes mellitus.
- Conclusion** : This study demonstrated statistically significant relationship between subjects' level of education and duration of diabetes mellitus with their diabetes-related knowledge and behaviors.
- Keywords** : Diabetes self-management knowledge and self-care behavior, diabetes mellitus type 2, Hemoglobin A1C level.

หลักการและเหตุผล

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่พบบ่อยที่สุด เป็นปัญหาสาธารณสุขที่คุกคามสุขภาพคนทั่วโลกเพิ่มสูงขึ้นทุกปี จากสถานการณ์ปัจจุบันพบว่าผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกมีจำนวน 463 ล้านคน และคาดการณ์ว่าในปีพ.ศ. 2588 จะมีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 629 ล้านคน สำหรับประเทศไทยพบอุบัติการณ์โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นประมาณ 3 แสนคนต่อปี และมีผู้ป่วยโรคเบาหวานอยู่ในระบบทะเบียน 3.2 ล้านคน ของกระทรวงสาธารณสุข⁽¹⁾

โรคเบาหวานนอกจากทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาด้านสาธารณสุขอย่างมหาศาลแล้ว หากเป็นเบาหวานและไม่ได้รับการดูแลรักษาที่ถูกต้อง รวมทั้งการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่อยู่ในเกณฑ์จะก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในหลายระบบของร่างกาย ได้แก่ จอประสาทตา โรคไตเรื้อรัง โรคหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมอง รวมทั้งการเกิดแผลที่เท้าจนกระทั่งต้องตัดอวัยวะทิ้ง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิต คุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ภาระด้านค่าใช้จ่ายของผู้ป่วย ครอบครัวและประเทศชาติ⁽²⁾

จากข้อมูลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในปี พ.ศ. 2564 - 2566 ของโรงพยาบาลน้ำเกลี้ยงพบว่า มีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานในปี พ.ศ. 2564 จำนวน 1,840 คน ปี พ.ศ. 2565 จำนวน 1,935 คน และปี พ.ศ. 2566 จำนวน 2,154 คน ตามลำดับ พบว่ามีผู้ป่วยเบาหวานต้องเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยด้วยภาวะฉุกเฉิน ได้แก่ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าปกติหรือภาวะน้ำตาลในเลือดสูงผิดปกติ ปี พ.ศ. 2564 - 2566 ร้อยละ 3.97 4.65 5.11 ตามลำดับ พบผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนที่ไต ปี พ.ศ. 2564-2566 ร้อยละ 12.36 16.41 20.15 ตามลำดับ และจำนวนผู้ป่วยที่ระดับน้ำตาลสะสมดี ($HbA1C < 7\%$) ปี พ.ศ. 2564 - 2566 ร้อยละ 33.1 29.46 32.45 ตามลำดับ จากข้อมูลจะเห็นได้ว่าจำนวนผู้ป่วยเบาหวานและอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นทุกปี แต่จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ค่าน้ำตาลสะสมดีมีจำนวนลดลง ปัจจุบันมีการศึกษาเรื่องความรู้และการปฏิบัติตัวกับค่าน้ำตาลสะสมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในหลายพื้นที่ แต่ยังไม่มีงานวิจัยที่ศึกษาในผู้ป่วยในอำเภอ น้ำเกลี้ยง จังหวัดศรีสะเกษ เพราะในแต่ละพื้นที่ ลักษณะประชากร ระดับความรู้ อาหารและพฤติกรรมการกินล้วนมีความแตกต่างกัน ผลการศึกษาอาจแตกต่างกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความรู้ในการดูแลโรคเบาหวานและการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลน้ำเกลี้ยง จังหวัดศรีสะเกษ เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้ในการพัฒนาการให้สุขศึกษา เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานเพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นตามวิถีชุมชน

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาความสัมพันธ์ระดับความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานกับค่าน้ำตาลสะสม
2. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานระดับดี

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Descriptive study)

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในคลินิกเบาหวานระหว่างวันที่ 1 มีนาคม - 30 เมษายน พ.ศ. 2566 จำนวน 96 คน และได้รับการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์คัดเข้าคือ 1. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อายุ 35 - 60 ปี ที่ไม่มีภาวะฉุกเฉิน 2. รักษาเบาหวานด้วยยารับประทานหรือยาฉีด 3. ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยและสามารถสื่อสารได้เป็นปกติ โดยมีเกณฑ์คัดออก คือ ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถสื่อสารกับผู้สัมภาษณ์ได้

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติแบบ Two independent proportions Formula (without continuity correction) ใช้ค่าจากวิจัย โดยคำนวณกลุ่มตัวอย่าง (Sample size)⁽³⁾ จากโปรแกรม n4Studies ได้ขนาดตัวอย่างประชากร 92 คน ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้สามารถเก็บตัวอย่างได้ทั้งสิ้น 96 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม โดยการสัมภาษณ์โดยให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัย แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย มี 10 ข้อ ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ จำนวนปีที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน โรคร่วม ประวัตินอนโรงพยาบาลด้วยภาวะเบาหวาน แหล่งความรู้เรื่องเบาหวาน

ส่วนที่ 2 ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารและค่าน้ำตาลสะสมของผู้ป่วย

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวาน⁽⁴⁾ โดยแบบสอบถามความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานนี้นำมาจากแบบสอบถามของนิตยา อุดกลิ่น⁽⁴⁾ โดยงานวิจัยนี้ได้รับการอนุญาตให้ใช้แบบสอบถามเป็นที่เรียบร้อย แบบสอบถามนี้ได้ตรวจ

ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่า IOC 0.6-1 และได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.86⁽⁴⁾ โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับเบาหวาน คำถามเป็นแบบถูกผิด มี 2 ตัวเลือก คือ ใช่ กับ ไม่ใช่ เกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน และตอบผิดได้ 0 คะแนน แบบสอบถามมีคะแนนรวม 10 คะแนน โดย ระดับที่ 8-10 คะแนน ระดับปานกลาง 6-7 คะแนน ระดับต่ำ 0-5 คะแนน

ส่วนที่ 2 แบบประเมินการปฏิบัติตัวในการดูแลตัวเองของผู้ป่วยเบาหวาน โดยคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ระดับการวัดมี 3 ระดับ มี 12 ข้อ 36 คะแนน แต่ละค่ามีความหมายดังนี้ ปฏิบัติประจำ (มากกว่า 5 ครั้ง/สัปดาห์) 3 คะแนน ปฏิบัติบางครั้ง (3-5 ครั้ง/สัปดาห์) 2 คะแนน ปฏิบัติน้อย (0-2 ครั้ง/สัปดาห์) 1 คะแนน โดยข้อที่เป็นการปฏิบัติตัวที่ไม่ถูกต้องคะแนนจะกลับกัน โดยระดับต่ำ 0-21 คะแนน ระดับปานกลาง 22-27 คะแนน และระดับดี 28-36 คะแนน

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ตารางที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างกับระดับความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวาน

ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	รวม จำนวน (ร้อยละ)	ระดับความรู้และการปฏิบัติตัว n = 96 (ร้อยละ)		p-value
		ดี	ไม่ดี	
ช่วงอายุ (ปี)	52.9 ± 6.3			0.135*
35-45 ปี	11 (100%)	3 (27.3%)	8 (72.7%)	
46-50 ปี	16 (100%)	0 (0%)	16 (100%)	
51-55 ปี	32 (100%)	4 (12.5%)	28 (87.5%)	
56-60 ปี	37 (100%)	3 (8.1%)	34 (91.9%)	
เพศ				0.141*
ชาย	29 (100%)	1 (3.4%)	28 (96.6%)	
หญิง	67 (100%)	9 (13.4%)	58 (86.6%)	
ระดับการศึกษา				0.049*
ไม่ได้เรียน	2 (100%)	0 (0%)	2 (100%)	
ประถมศึกษา	75 (100%)	7 (9.3%)	68 (90.7%)	
มัธยมศึกษา	13 (100%)	1 (7.7%)	12 (92.3%)	
อนุปริญญา	1 (100%)	1 (100%)	0 (0%)	
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	5 (100%)	1 (10.4%)	4 (89.6%)	

การพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ ตามหนังสืออนุมัติเลขที่ SPPH 2023-024 วันที่รับรอง 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถาม ความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวาน ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานกับค่าน้ำตาลสะสม ใช้สถิติ Chi square test , Independent T-test และ fisher exact test เนื่องจากเป็นตัวแปรแบบกลุ่ม

ตารางที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างกับระดับความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวาน (ต่อ)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	รวม จำนวน (ร้อยละ)	ระดับความรู้และการปฏิบัติตัว n = 96 (ร้อยละ)		p-value
		ดี	ไม่ดี	
สถานภาพ				0.029*
โสด	1 (100%)	0 (0%)	1 (100%)	
สมรส	91 (100%)	8 (8.8%)	83 (91.2%)	
ม่าย/หย่า/แยกกันอยู่	4 (100%)	2 (50%)	2 (50%)	
อาชีพ				0.095*
เกษตรกร	77 (100%)	7 (9.1%)	70 (90.9%)	
รับจ้าง	9 (100%)	3 (33.3%)	6 (66.7%)	
ค้าขาย	3 (100%)	0 (0%)	3 (100%)	
รายได้ต่อเดือน				0.078*
≤ 1000 บาท	44 (100%)	6 (13.6%)	38 (86.4%)	
1001-5000 บาท	40 (100%)	1 (2.5%)	39 (97.5%)	
5001-10,000 บาท	6 (100%)	2 (33.3%)	4 (66.7%)	
> 10,000 บาท	6 (100%)	1 (16.7%)	5 (83.3%)	
ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน, mean ± SD	5.8 ± 5.4	6.8 ± 5.6	5.3 ± 5.3	0.044*
0-5 ปี	61 (100%)	3 (4.9%)	58 (95.1%)	
6-10 ปี	21 (100%)	5 (23.8%)	16 (76.2%)	
> 10 ปี	14 (100%)	2 (14.3%)	12 (85.7%)	
โรคประจำตัวอื่นๆ				1.00 [†]
ไม่มี	66 (100%)	5 (7.6%)	61 (92.4%)	
มี	30 (100%)	5 (16.7%)	25 (83.3%)	
ความดันโลหิตสูง	25 (100%)	4 (16%)	21 (84%)	0.538 [†]
ไตวาย	4 (100%)	1 (25%)	3 (75%)	1.000 [†]
เส้นเลือดในสมองตีบ	2 (100%)	2 (100%)	0 (0%)	0.023 [†]
หอบหืด/ถุงลมโป่งพอง	2 (100%)	1 (50%)	1 (50%)	0.310 [†]
เคยนอนโรงพยาบาลด้วยภาวะเบาหวานหรือไม่				0.605*
ไม่เคย	90 (100%)	9 (10%)	81 (90%)	
เคย	6 (100%)	1 (16.7%)	5 (83.3%)	
น้ำตาลในเลือดสูง	2 (100%)	1 (50%)	1 (50%)	
น้ำตาลในเลือดต่ำ	4 (100%)	0 (0%)	4 (100%)	
ท่านได้รับความรู้เรื่องเบาหวานจากที่ได้				
บุคลากรทางการแพทย์	95 (100%)	10 (10.5%)	85 (89.5%)	1.000 [†]
คนในครอบครัว	5 (100%)	0 (0%)	5 (100%)	1.000 [†]
โทรทัศน์	4 (100%)	0 (0%)	4 (100%)	1.000 [†]
อินเทอร์เน็ต	5 (100%)	1 (20%)	4 (80%)	0.403 [†]

*Independent t-test, [†]Chi-square test

2. ความรู้เกี่ยวกับเบาหวาน

ผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ที่ถูกต้องมากที่สุด คือ โรคเบาหวาน หมายถึงการที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ ร้อยละ 99 รองลงมาคือ ในผู้ป่วยเบาหวานระดับน้ำตาลในเลือดที่อยู่ในเกณฑ์ดีคือ 70-130 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ร้อยละ 97.9 รองลงมาคือ อาการหิว ใจสั่น เหงื่อออก ตัวเย็นคือ ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ควรดูแลตนเองเบื้องต้นโดยการอมลูกอมหรือดื่มน้ำหวาน ร้อยละ 94.8 ผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้ที่ไม่ถูกต้องมากที่สุดคือ หากมีอาการมินชา ที่เท้า ควรใช้กระเป๋าน้ำร้อนวางที่เท้า 90.6 รองลงมาคือ ผู้ป่วยเบาหวานไม่จำเป็นต้องรับประทานยาให้ครบ 3 มื้อ ร้อยละ 67

3. การปฏิบัติตัวในการดูแลตัวเอง

ผู้ป่วยเบาหวานมีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องมากที่สุดคือ ทำนออกกำลังกายที่ละน้อยตามกำลังของตนและค่อยๆ เพิ่มขึ้น ไม่ออกกำลังกายหักโหมตั้งแต่แรก เป็นบางครั้งร้อยละ 67.7 รองลงมาคือทำนออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง เป็นบางครั้งร้อยละ 65.6 การปฏิบัติตัวที่ไม่ถูกต้องมากที่สุดคือ ทำนดื่มเครื่องดื่มประเภทชา กาแฟ ที่ใส่น้ำตาลเป็นบางครั้งร้อยละ 65.6 รองลงมา คือทำนลิ้มรับประทานยาเบาหวานหรือลิ้มฉินยาเบาหวาน เป็นบางครั้งร้อยละ 58

4. ความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวาน ที่มีผลต่อค่าน้ำตาลสะสมในเลือด

ตารางที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานที่มีผลต่อค่าน้ำตาลสะสม (n=96)

ปัจจัย	Total จำนวน (ร้อยละ)	ค่าน้ำตาลสะสมในเลือด, จำนวน (ร้อยละ)		p-value
		ควบคุมได้ดี (HbA1C ≤ 7)	ควบคุมไม่ดี (HbA1C > 7)	
ความรู้เกี่ยวกับเบาหวานและการปฏิบัติตัวในการดูแลตัวเองของผู้ป่วยเบาหวาน				0.417*
ระดับดี	10 (10.4%)	2 (6.7%)	8 (12.1%)	
ระดับไม่ดี	86 (89.6%)	28 (93.3%)	58 (87.9%)	
คะแนนความรู้เกี่ยวกับเบาหวาน, mean ± SD	7.1 ± 0.9	6.9 ± 0.9	7.2 ± 0.8	0.296*
ระดับความรู้เกี่ยวกับเบาหวาน				0.726 [†]
ระดับดี	16 (16.7%)	4 (13.3%)	12 (18.2%)	
ระดับปานกลาง	78 (81.3%)	25 (83.3%)	53 (80.3%)	
ระดับต่ำ	2 (2.1%)	1 (3.3%)	1 (1.5%)	
คะแนนการปฏิบัติตัวในการดูแลตัวเองของผู้ป่วยเบาหวาน, mean ± SD	24.8 ± 3.6	25.3 ± 3.2	24.6 ± 3.7	0.370*
ระดับการปฏิบัติตัวในการดูแลตัวเองของผู้ป่วยเบาหวาน				0.851 [†]
ระดับดี	20 (20.8%)	7 (23.3%)	13 (19.7%)	
ระดับปานกลาง	47 (49.0%)	15 (50.0%)	32 (48.5%)	
ระดับต่ำ	29 (30.2%)	8 (26.7%)	21 (31.8%)	

*Independent t-test, [†]Chi-square test

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระดับความรู้ของผู้ป่วยเบาหวานกับพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวาน

ระดับความรู้ ของผู้ป่วยเบาหวาน	ระดับพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวาน			p-value
	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	
ระดับต่ำ/ปานกลาง	28 (35%)	42 (52.5%)	10 (12.5%)	< 0.001
ระดับดี	1 (6.3%)	5 (31.3%)	10 (62.5%)	

อภิปรายผล

1. ศึกษาาระดับความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานกับค่าน้ำตาลสะสมในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ผลการวิจัยสามารถนำมาสรุปและอภิปรายผลดังนี้ ผู้ป่วยเบาหวานที่ศึกษาใน โรงพยาบาลน้ำเกลี้ยง ซึ่งเป็นพื้นที่ชนบทและอยู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 81.3 สอดคล้องกับการศึกษาของคงฤทธิ วันจรรยาและคณะ⁽⁵⁾ และอนัญญา ลาลุนและคณะ⁽⁶⁾ ซึ่งพบว่าผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่มีความรู้ระดับปานกลาง สอดคล้องกันเนื่องจากบริบทของพื้นที่ศึกษาทำให้มีความคิด ความเชื่อ การใช้ชีวิต และระดับการศึกษาคล้ายคลึงกันและจากบริบทบุคลากรทางการแพทย์ต่อประชากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งมีจำนวนประชากรต่อบุคลากรทางการแพทย์สูงสุด ได้แก่ จำนวนแพทย์ 1:2,761 จำนวนพยาบาล 1:471⁽⁷⁾ ทำให้การให้บริการมุ่งเน้นที่การรักษาจ่ายยาตามนัด และให้คำแนะนำระยะสั้น จึงทำให้ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานอย่างแท้จริง ดังนั้นจึงควรจัดการอบรมให้ความรู้เบาหวานที่มีการติดตามระยะยาวและมีการลงพื้นที่ชุมชนเพื่อดูพฤติกรรมการใช้ชีวิต

โดยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานที่ไม่ถูกต้องสองอันดับแรก ได้แก่ คำถาม "หากมีอาการมัน ขา ที่เท้าควรใช้กระเป๋าน้ำร้อนวางที่เท้า" ตอบถูกเพียงร้อยละ 9.4 จากการสอบถามพบว่า ผู้ป่วยส่วนมากไม่เคยใช้กระเป๋าน้ำร้อนเพื่อลดอาการมัน ขา ที่เท้า จึงคิดว่าการนำกระเป๋าน้ำร้อนวางที่เท้าจะสามารถลดอาการมันขาได้เช่นกัน และคาดไม่ถึงว่าการเป่าน้ำร้อนอาจทำให้เกิดแผลได้ ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยเรื่องความรู้และการปฏิบัติตัวเพื่อการป้องกันแผลที่เท้าของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ของชมพูนุท ชีวะกุล⁽⁸⁾ พบว่า มีเพียงผู้ป่วยร้อยละ 33.3 ที่ทราบว่าไม่ควรเอากระเป๋าน้ำร้อนวางไว้ที่เท้า ดังนั้นจึงควรเน้นให้ความรู้เรื่องการดูแลเท้าให้มากขึ้น เพราะหากเท้าเป็นแผล อาจทำให้แผลติดเชื้อเรื้อรังและต้องตัดเท้า ทำให้เกิดทุพพลภาพาวรรได้

รองลงมาคือ คำถาม "ผู้ป่วยเบาหวานไม่จำเป็นต้องรับประทานอาหารให้ครบ 3 มื้อ" ตอบถูกเพียงร้อยละ 16.7 จากการสอบถามพบว่า ผู้ป่วยคิดว่าไม่

จำเป็นต้องทานอาหารให้ครบ 3 มื้อ แต่จำเป็นต้องทานอาหารเมื่อต้องกินยาเบาหวาน จากคะแนนคำตอบข้อนี้จึงต้องนำมาเน้นให้ความรู้ทั้งในโรงพยาบาล และแนะนำสื่อออกโรงพยาบาลเกี่ยวกับความรู้เบาหวานที่ถูกต้องมากขึ้น

เมื่อจัดระดับการปฏิบัติตัวในการดูแลตัวเองของผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า ส่วนใหญ่มีระดับต่ำ ร้อยละ 46.9 ซึ่งไม่สอดคล้องกับวิจัยของคงฤทธิ วันจรรยา⁽⁵⁾, อนัญญา ลาลุน⁽⁶⁾ ซึ่งพบว่าพฤติกรรมในการดูแลตัวเองของผู้ป่วยเบาหวาน อยู่ในระดับปานกลางและดี อธิบายได้จากกลุ่มตัวอย่างงานวิจัยข้างต้นเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มีอายุน้อยและมีระยะเวลาการเจ็บป่วยที่ยาวนาน จึงมีประสบการณ์มากในการดำเนินชีวิต มีประสบการณ์มากในการเรียนรู้สำหรับการปฏิบัติดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวาน

โดยผู้ป่วยเบาหวานมีการปฏิบัติตัวที่ไม่ถูกต้องสองอันดับแรกคือ ทานซื้อสมุนไพร น้ำหมักผลไม้ ยาชุด ยาถูกกลอนเพื่อลดระดับน้ำตาลถึงร้อยละ 40.6 ซึ่งสอดคล้องกับการงานวิจัยของฤทธิชัย พิมปาและคณะ⁽⁹⁾ ซึ่งพบว่าผู้ป่วยเบาหวานร้อยละ 42 มีพฤติกรรมมารับประทานยาสมุนไพรร่วมกับยาที่โรงพยาบาลจัดให้ เพราะมีความเชื่อว่ายาสมุนไพรจะลดน้ำตาลในเลือดได้ สอดคล้องกับการวิจัยของบุญญพัฒน์⁽¹⁰⁾ พบว่าผู้ป่วยที่กินสมุนไพรส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยสูงอายุที่ป่วยมานาน มักมีประสบการณ์ต่อการกินสมุนไพร เรียนรู้และสร้างความหวังที่จะหายจากการเจ็บป่วย จึงมีการแสวงหาพืชสมุนไพรมาใช้ในการรักษา ร่วมด้วยกับการกินยาแผนปัจจุบัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของธราดลและคณะ⁽¹¹⁾ พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้สมุนไพรได้แก่ อายุ ระยะเวลาที่เป็น ภาวะทางเศรษฐกิจเพราะสมุนไพรส่วนมากมักหาได้จากแหล่งชุมชน ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่ม และมีปัจจัยสนับสนุนคือเพื่อนของผู้ป่วย ดังนั้นควรส่งเสริมความรู้เรื่องการใช้อยาสมุนไพรให้แก่ผู้ป่วยเบาหวานเพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้และความเชื่อในการใช้ยาสมุนไพรได้อย่างถูกต้อง

รองลงมาคือ ทานปรับขนาดยาเอง ร้อยละ 37.5 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ของวรารัตน์ ปาจริยานนท์และคณะ⁽¹²⁾ ซึ่งพบว่า การปรับขนาดยาเองมีนัยสำคัญทางสถิติกับภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ ซึ่งพบถึงร้อยละ 12.9

และวิจัยเรื่องความรู้และความเชื่อเกี่ยวกับการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่รับประทานยาตามคำแนะนำอย่างต่อเนื่องของประทุม สุภชัยพานิชวงศ์และคณะ⁽¹³⁾ พบว่าในผู้ป่วยที่ไม่รับประทานยาตามคำแนะนำของแพทย์ส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาระดับปานกลางและต่ำ ดังนั้นจึงควรวิเคราะห์สาเหตุเชิงลึกในด้านความรู้ ความเชื่อ การใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานอำเภอน้ำเกลี้ยง เพื่อจัดกิจกรรมปรับความรู้และความเชื่อให้ถูกต้อง เพื่อส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการกินยาอย่างถูกต้องในผู้ป่วยมากขึ้น

ผลการศึกษาพบว่า ความรู้เรื่องโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตัวในผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.001$ ผู้ป่วยที่มีความรู้เรื่องเบาหวานจะมีการปฏิบัติตัวในการดูแลตัวเองดี ร้อยละ 62.5 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของไพฑูรย์ สอนคง⁽¹⁴⁾ ที่พบว่าความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานระดับสูงมีความสัมพันธ์กับการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Adjusted mean difference = 6.38, 95% CI = 2.03 to 10.74; p -value = 0.016)

แต่จากผลการศึกษาด้านความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานไม่พบความสัมพันธ์ในทางสถิติระหว่างความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานกับค่าน้ำตาลสะสม ทั้งในแง่ค่าเฉลี่ยของคะแนนและระดับความรู้และการปฏิบัติตัว ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลวิจัยของดาร์วิน อุ่มบางตลาด⁽¹⁵⁾ ซึ่งพบว่าหลังให้โปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้และพฤติกรรมการจัดการตัวเองสูงกว่าก่อนให้โปรแกรมและมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1c) ต่ำกว่าก่อนให้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และงานวิจัยของวิภาพร สิทธิสาทรและคณะ⁽¹⁶⁾ พบว่ากลุ่มทดลองมีความสามารถในการจัดการตนเองดีกว่าก่อนการทดลอง และค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือดมีระดับต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ซึ่งไม่สอดคล้องกับการวิจัยฉบับนี้อธิบายจากการตอบแบบสอบถามอาจไม่เป็นไปตามความจริงและจำนวนกลุ่มตัวอย่างน้อยเกินไป จึงไม่เห็นความแตกต่าง

2. ศึกษาปัจจัยด้านความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานระดับดี

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) ได้แก่ สถานภาพ ระดับการศึกษา และ ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน ส่วนปัจจัยด้านอายุ เพศ อาชีพ ไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวาน

สถานภาพ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 91 มีสถานภาพสมรส ผู้ป่วยเบาหวานที่มีสถานภาพสมรสทำให้มีภาระค่าใช้จ่ายครอบครัวที่มากขึ้น ต้องทำงานและต้องเลี้ยงดูบุตร ทำให้ไม่มีเวลาดูแลตัวเองทั้งด้านอาหารและการออกกำลังกาย ทำให้มีความรู้และการปฏิบัติตัวที่ไม่ดี

ระดับการศึกษาสัมพันธ์กับความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.049) โดยพบว่าผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่ามีความรู้และการปฏิบัติตัวที่ดี ร้อยละ 89.6 ความรู้และการปฏิบัติตัวไม่ดี ร้อยละ 10.4 และผู้ป่วยเบาหวานที่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีความรู้และการปฏิบัติตัวที่ดีเพียงร้อยละ 9.3 อธิบายได้จากผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับการศึกษาที่ดีจะส่งเสริมให้แสวงหาความรู้ นำมาสู่การประพฤติปฏิบัติตนด้านสุขภาพที่ถูกต้องตามแผนการรักษา สามารถควบคุมความเจ็บป่วยของตนเองได้⁽³⁾

ระยะเวลาการเป็นเบาหวานสัมพันธ์กับความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.044) จะเห็นได้ว่า คนที่เพิ่งเป็นเบาหวาน ความรู้และการปฏิบัติตัวไม่ดีถึง 58 คน คิดเป็นร้อยละ 95.1 ส่วนคนที่ เป็น 6-10 ปี และมากกว่า 10 ปี มีความรู้และการปฏิบัติตัวไม่ดี เป็น 16 12 คน คิดเป็นร้อยละ 76.2 85.7 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของ ปากสิต โอวาทกานนท์⁽¹⁷⁾ ศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้ การดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบบกลุ่มในโรงพยาบาลทรายมูลพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอัตราควบคุมระดับน้ำตาลได้ต่ำกว่าเกิดจากกลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาที่เป็นเบาหวานค่อนข้างนานโดยเฉลี่ยเท่ากับ 7.0 ± 4.9 ปี เพราะระยะเป็นเบาหวานที่ยาวนานจะทำให้มีการสูญเสียของเบต้าเซลล์มากขึ้นเรื่อยๆ ทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลเป็นไปได้ยากมากขึ้นและการวิจัยของพรทิพย์ มาลาธรรม⁽¹⁸⁾ และคณะ ศึกษาปัจจัยทำนาย

ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานยิ่งนาน มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดที่สูง และทำนายระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ผู้เป็นเบาหวานที่ป่วยมาเป็นเวลานานทำให้รู้สึกท้อแท้และเบื่อหน่ายที่จะต้องเอาใจใส่กับสุขภาพ และมีแนวโน้มการดูแลสุขภาพไปในทางลบ

สรุป

จากการศึกษาไม่พบความสัมพันธ์ในทางสถิติระหว่างความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานกับค่าน้ำตาลสะสม และระดับการศึกษาและระยะเวลาการเป็นเบาหวานมีความสัมพันธ์กับการความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญ

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. ลักษณะการเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเป็นการประเมินการปฏิบัติตัวในการดูแลสุขภาพของผู้ป่วย ทั้งนี้ผู้วิจัยไม่ได้ติดตามพฤติกรรมของผู้ป่วยปฏิบัติจริงในขณะที่อยู่ที่พักอาศัย ข้อมูลจึงอาจไม่สอดคล้องกับสิ่งที่ปฏิบัติจริง จึงควรมีการเก็บข้อมูลด้านพฤติกรรมจากคนใกล้ชิดเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สอดคล้องกับความเป็นจริง

2. คำถามของเครื่องมือในบางคำถามมีข้อความไม่ชัดเจน เช่น ผู้ป่วยเบาหวานไม่จำเป็นต้องรับประทานอาหารให้ครบ 3 มื้อ เพื่อไม่ให้โรคเบาหวานมีความรุนแรงมากขึ้นควรลดอาหารและผลไม้ที่มีรสหวานทุกชนิด ซึ่งคำถามที่ไม่ชัดเจนดังกล่าวอาจมีผลต่อการวิเคราะห์ข้อมูลได้ จึงควรมีการปรับเครื่องมือที่ใช้และนำไปศึกษาซ้ำ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

นำข้อมูลจากแบบสอบถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบผิดมากที่สุด มาให้สุศึกษาระหว่างรอพบแพทย์

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีโครงการเชิงทฤษฎีและปฏิบัติการให้ความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานในระยะยาว และติดตามผลอย่างต่อเนื่องและมีการลงชุมชนเพื่อให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเพื่อการดูแลที่ยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

1. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. กรมควบคุมโรค ผนวกวันเบาหวานโลก ปี 2564 ตระหนักถึงการดูแลรักษาโรคเบาหวาน ให้ได้รับการรักษาอย่างทั่วถึง [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [สืบค้นเมื่อ 15 มกราคม 2566]. ค้นได้จาก:URL: <https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=21692&deptcode=brc>.
2. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย, กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : รมเย็น มีเดีย ; 2560.
3. กุสุมา กังหลี. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวาน ชนิดที่สอง โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า. วารสารพยาบาลทหารบก 2557;15(3):256-68.
4. นาทยา อดกลั่น. ความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง โรงพยาบาลสุพรรณภูมิ. วารสารการพยาบาลสุขภาพและการศึกษา 2561;1(1):31-9.
5. คงฤทธิ วันจรรยา, สมจิตต์ สุพรรณทัศน์, อธิพัฒน์ สุทธิประภา. ความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเองพฤติกรรม และสภาวะสุขภาพของ ผู้ป่วยโรคเบาหวานประเภท 2 ตำบลลำปาว อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2556;6(3):130-9.

6. อณัญญา ลาลุน, ไพฑูรย์ วุฒิส, ธรณินทร์ คุณแขวน, สิริศักดิ์ อาจวิชัย. ความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาฝาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ. วารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4 2562;9(1):48-55.
7. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. ข้อมูลทรัพยากรสาธารณสุข ประจำปี พ.ศ. 2564. นนทบุรี : กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข ; 2564.
8. ชมพูนุท ชีวะกุล. ความรู้และการปฏิบัติตัวเพื่อการป้องกันแผลที่เท้าของผู้ป่วยเบาหวาน คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลบุรีรัมย์. วารสาร Mahidol R2R e-Journal 2563;7(1):25-35.
9. ฤทธิชัย พิมปา, มณีนรัตน์ อีระวิวัฒน์, นิรัตน์ อิมามี, สุปรียา ตันสกุล. พฤติกรรมการใช้ยาสมุนไพรของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จังหวัดกาญจนบุรี. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ 2557; 30(3):14-25.
10. ปุญญพัฒน์ ไชยเมธ, ตั้ม บุญรอด, วิษาดา สิมลา. ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพเบื้องต้น. วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา. 2555;7(2):25-37.
11. ธราดล เก่งการพานิช, ประสิทธิ์ ลีระพันธ์, มณฑา เก่งการพานิช, กาญจนา นันทะเสน, กรรณก ลัธธนันท์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการกินสมุนไพรเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ. 2558; 31(1):13-35.
12. วรารัตน์ ปาจริยานนท์, ปัตพงษ์ เกษสมบูรณ์, ลุณณี สุวรรณโมรา, สุพรรณรัตน์ ช่องวารินทร์, นวรัตน์ ภูเหิน. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม 2561;15(1):118-27.
13. ประทุม สุกชัยพานิชพงศ์, ภรณ์ วัฒนสมบูรณ์, สุปรียา ตันสกุล, พิศาล ชุ่มชื่น. ความรู้และความเชื่อเกี่ยวกับการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่รับประทานยาตามคำแนะนำอย่างต่อเนื่อง. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ Veridian มหาวิทยาลัยศิลปากร (มนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์และศิลปะ) 2557;1(1): 1-12
14. ไพฑูรย์ สอนทน. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานกับการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 วารสารการพยาบาลและสุขภาพ 2563;14(2):86-100.
15. ดารารัตน์ อุ่มบางตลาด, ศตมงคล ประสงค์วัฒนา. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 แบบเข้ม ต่อความรู้ พฤติกรรมการจัดการตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยเบาหวานใน PCU อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา. วารสารการพยาบาลการสาธารณสุขและการศึกษา 2560;18(1):11-23.
16. วิภาพร สิทธิศาสตร์, ศุภานันนาฏ สุวรรณกิจ, จันทิมา นวมะวัฒน์. ผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้แจ้งแตกฉานทางสุขภาพต่อความสามารถในการจัดการตนเอง ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ตำบลบ้านคลอง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและสาธารณสุขชุมชน 2565; 6(2):127-38.
17. ปากสิต โอวาทกานนท์, วิริยา สุนทรา. ผลของโปรแกรมการให้ความรู้การดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบบ กลุ่มในโรงพยาบาลทรายมูล. ศรีนครินทร์เวชสาร 2555;27(3):236-41.
18. พรทิพย์ มาลาธรรม, ปิยนันท์ พรหมคง, ประคอง อินทรสมบัติ. ปัจจัยทำนายระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางการแพทย์ 2553; 16(2):218-37.