



ประสิทธิผลของรูปแบบการพยาบาลทางไกล (Tele-Nursing) ในการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ เขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาจาน อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

อติพงษ์ สุขเพ็ญ¹, อมรศักดิ์ โพธิ์อำ²

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองเป็นการศึกษาแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการพยาบาลทางไกล (Tele-Nursing) ในการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 30 คน รูปแบบการพยาบาลทางไกล (Tele-Nursing) ในการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ 1) การติดตามตนเอง (Self-Monitoring) 2) การประเมินตนเอง (Self-Evaluation) และ 3) การเสริมแรงตนเอง (Self-Reinforcement) จำนวน 5 กิจกรรม ระยะเวลาทดลองใช้ 4 เดือน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถามและสมุดบันทึกข้อมูลสุขภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยเปรียบเทียบก่อนและหลังทดลองใช้สถิติ Paired t-test ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองผู้ป่วยโรคเบาหวานมีค่าคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมสุขภาพ สูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=6.393$, $P\text{-value}<0.001$) ระดับของน้ำตาลในเลือดได้ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน หลังทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}=7.67$, $S.D.=1.05$) ลดลง เมื่อเทียบก่อนทดลอง ($\bar{X}=8.38$, $S.D.=1.07$) ผลการวิจัยสรุปว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=2.567$, $P\text{-value}=0.016$)

คำสำคัญ : ประสิทธิภาพ, การพยาบาลทางไกล, ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด, โรคเบาหวานชนิด

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาจาน อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก E-mail: Atipong213@gmail.com

² คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร E-mail: Amornsakpoum1@gmail.com



Effectiveness of a Tele-Nursing Model on Glycemic Control (HbA1c) among Patients with Uncontrolled Type 2 Diabetes at Ban Na Chan Health Promoting Hospital, Phitsanulok Province.

Suthathip Junthakutto ¹, Suthathip Junthakutto ²

Abstract

This Quasi experimental research was one group pretest-posttest design which aimed to study the effectiveness of a Tele-Nursing Model on Glycemic Control (HbA1c) among Patients with Uncontrolled Type 2 Diabetes. Sample size consisted of 30 diabetic mellitus type 2. This program was a Tele-Nursing Model on Glycemic Control (HbA1c) among Patients with Uncontrolled Type 2 Diabetes composed of 3 steps 5 activities including; 1) Self-monitoring 2) Self-evaluation and 3) Self-reinforcements with experimental for 4 months. The instrument used for data collection was questionnaire and behavior-record form and data analyzed to test research hypothesis by Paired Sample t-test. The result showed that after the experimentation, health behavior had mean score increased with statistic significantly ($t=6.393$, $P\text{-value}<0.001$). Moreover, blood sugar level controlling had mean score decreased with significantly ($t=2.567$, $P\text{-value}=0.016$), respectively.

Keywords: Effectiveness, Tele-Nursing Model, Glycemic, Type 2 Diabetes

¹ REGISTERED NURSE, PROFESSIONAL LEVEL, THE BAN NA CHAN SUBDISTRICT HEALTH PROMOTING HOSPITAL AREA. NONG KATHAO SUBDISTRICT, NAKHONTHAI DISTRICT, PHITSANULOK PROVINCE E-MAIL: ATIPONG213@GMAIL.COM

² Faculty of Public Health, Naresuan University, E-mail : Amornsakpoum1@gmail.com

บทนำ

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นปัญหาสาธารณสุขระดับโลก และประเทศไทยที่มีความรุนแรงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลจาก International Diabetes Federation (2024) ระบุว่าผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกกว่า 800 ล้านคน ขณะที่องค์การอนามัยโลกรายงานว่ามีผู้เสียชีวิตจากโรคนี้ประมาณ 2 ล้านคนต่อปี (World Health Organization, 2024) ในประเทศไทยพบว่าอัตราอุบัติการณ์ของโรคยังคงเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ระหว่างพ.ศ. 2565–2567 พบว่า จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนในระบบเพิ่มขึ้นจาก 3,326,855 ราย เป็น 3,640,300 ราย อย่างไรก็ตาม สถานการณ์ที่น่ากังวลคือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้ตามเกณฑ์ ($HbA1C < 7\%$) ยังทำได้เพียงร้อยละ 32.1 เท่านั้น ซึ่งสะท้อนถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการปรับปรุงแนวทางการดูแลที่มีประสิทธิภาพ สถานการณ์โรคเบาหวานในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาจาน อำเภอนครไทย มีแนวโน้มของปัญหาล้ำยกับระดับประเทศ ปีพ.ศ.2566–2568 พบว่าจำนวนผู้ป่วยเบาหวานในพื้นที่รับผิดชอบ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และอัตราป่วยต่อแสนประชากรได้เพิ่มจาก 8,685.45 เป็น 10,145.27 แม้ว่าการควบคุมระดับน้ำตาลตามเกณฑ์ตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุขจะอยู่ในระดับร้อยละ 41.35, 37.56 และ 47.89 ในปี 2566–2568 ตามลำดับ แต่ยังคงพบกลุ่มผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ (Uncontrolled group) ในสัดส่วนที่สูงถึงร้อยละ 58.65, 62.44 และ 52.11

ปัญหาสำคัญของผู้ป่วยเบาหวานในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาจานคือ การมีความรู้เกี่ยวกับโรคแต่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งแสดงถึงช่องว่างที่ชัดเจนระหว่าง "การรับรู้" และ "การปฏิบัติ" สอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมน้ำตาลไม่ได้ส่วนใหญ่มีระดับความรู้ที่ดี แต่กลับมีพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการรับประทานยา อาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด (อิทธิพงษ์ สุขเพ็ญ และคณะ, 2567) นอกจากนี้ ข้อจำกัดของระบบบริการปฐมภูมิในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาจาน ซึ่งมีบุคลากรทางการแพทย์โดยเฉพาะพยาบาลที่มีภาระงานสูง ทำให้การติดตามผู้ป่วยแบบ พบหน้า (Face-to-face) ทำได้อย่างจำกัดด้านเวลาและระยะทาง และรูปแบบการให้ความรู้ยังคงเน้นการบรรยายมากกว่าการส่งเสริมการมีส่วนร่วมและการตัดสินใจด้วยตนเองของผู้ป่วย สภาพปัญหาที่ผู้ป่วย มีความรู้ดีแต่พฤติกรรมไม่เปลี่ยน และข้อจำกัดในการติดตามดูแลอย่างต่อเนื่อง ส่งผลกระทบโดยตรงต่อ ตัวแปรตาม นั่นคือ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ และ ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ($HbA1C$) การไม่สามารถเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองได้อย่างยั่งยืน ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ตามเกณฑ์ ซึ่งนำไปสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต เท้า และตาเพิ่มขึ้นอย่างมีแนวโน้มในช่วง ปี 2566–2568 โดยเฉพาะภาวะแทรกซ้อนทางเท้าที่เพิ่มจาก 5 ราย เป็น 22 ราย และภาวะแทรกซ้อนทางตาเพิ่มจาก 3 ราย เป็น 15 ราย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีกลไกที่ช่วย "สร้างแรงจูงใจ" และส่งเสริมการปฏิบัติให้ผู้ป่วยเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง



เพื่อตอบสนองต่อความท้าทายในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในบริบทของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านนาจาน ที่มีข้อจำกัดด้านบุคลากรและภูมิศาสตร์ และสอดคล้องกับแนวโน้มการดูแลสุขภาพ ยุคดิจิทัลตาม แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) ที่เน้นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพและการเข้าถึงบริการ (สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2565) รวมถึงการมีประกาศของสภา การพยาบาล เรื่อง แนวทางการพยาบาลทางไกล (Tele-Nursing) (สภาการพยาบาล, 2563) ผู้วิจัยจึงนำ รูปแบบ การพยาบาลทางไกลสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของ ธิตา แสงมณี (2568) มาประยุกต์ใช้เนื่องจาก งานวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่ารูปแบบดังกล่าวสามารถเพิ่มคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลสุขภาพและลด ค่าเฉลี่ยระดับ HbA1C ได้อย่างมีนัยสำคัญ รูปแบบการพยาบาลทางไกล ที่นำมาใช้มีการปรับระยะเวลาการทำ กิจกรรมให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาจาน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร (เช่น LINE OA, LINE Group, โทรศัพท์) ในการให้บริการพยาบาล ซึ่งประกอบด้วย 3 กิจกรรมหลัก ได้แก่ การติดตามตนเอง (Self-monitoring) การประเมินตนเอง (Self-evaluation) และการเสริมแรงตนเอง (Self-reinforcement) การนำรูปแบบนี้มาใช้จะเป็นการตอบสนองเชิงกลยุทธ์ต่อข้อจำกัดด้านทรัพยากรบุคคล และระยะทางและเป็นแนวทางสำคัญในการยกระดับคุณภาพการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในระบบบริการปฐมภูมิ ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการพยาบาลทางไกล (Tele-Nursing) ในการควบคุมระดับน้ำตาลสะสม ในเลือด (HbA1c) ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ เขตรับผิดชอบของโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาจาน อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

กรอบแนวคิดวิจัย

รูปแบบการพยาบาลทางไกล (Tele-Nursing) ในการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ของ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ เขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้าน นาจาน อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ 1) การติดตามตนเอง (Self-Monitoring) 2) การประเมินตนเอง (Self-Evaluation) และ 3) การเสริมแรงตนเอง (Self-Reinforcement) จำนวน 5 กิจกรรม ประกอบด้วย

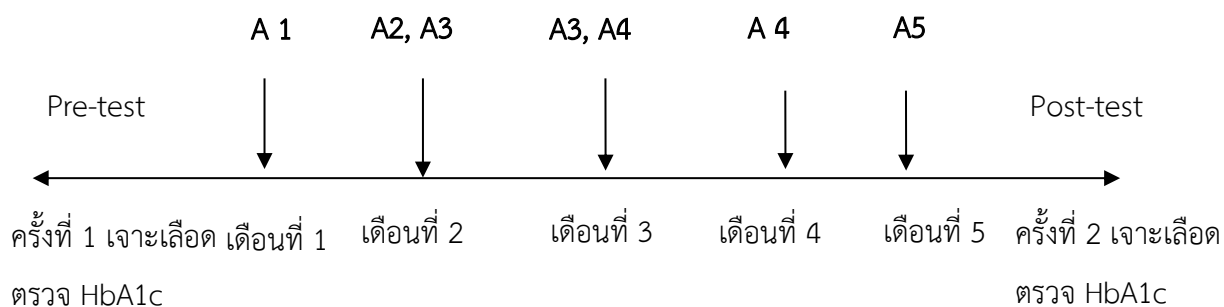
กิจกรรมที่ 1 การส่งเสริมการติดตามตนเองของกลุ่มทดลอง เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ประโยชน์ของการจัดการตนเองและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อส่งเสริมให้ตัดสินใจที่จะปรับเปลี่ยน พฤติกรรมสุขภาพของตนเองโดยการจัดการตนเอง (A1)

กิจกรรมที่ 2 การส่งเสริมการจัดการตนเองโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ เพื่อการกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม การดูแลสุขภาพที่ถูกต้อง และแก้ไขในสิ่งที่ไม่ถูกต้อง (A2)

กิจกรรมที่ 3 การบันทึกผลการจัดการตนเองเกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลสุขภาพด้านการรับประทาน อาหาร การรับประทานยา การออกกำลังกายที่บ้าน และประเมินตนเอง (A3)

กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมกลุ่ม เพื่อเสริมแรงตนเองเมื่อปฏิบัติพฤติกรรมดูแลสุขภาพได้ เหมาะสมและให้ กำลังใจตนเอง เมื่อยังไม่สามารถปฏิบัติได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ (A4)

กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้พฤติกรรมดูแลสุขภาพ (A5)



วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One group pretest-posttest design) วิจัยระหว่างเดือน ธันวาคม 2568 ถึง เมษายน พ.ศ. 2569

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระดับ HbA1c $\geq$ 7% ซึ่งขึ้นทะเบียนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการที่คลินิกโรคเบาหวานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาจาน ปีงบประมาณ 2568 จำนวน 236 คน

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระดับ HbA1c $\geq$ 7% โดยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกได้แก่ 1) ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ โดยมีผลตรวจ HbA1c ยืนยันว่าเป็นโรคเบาหวาน และเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนผู้รับบริการของคลินิกโรคเบาหวานและได้รับการรักษาด้วย



ยาชนิดรับประทาน 2) ไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคเบาหวานได้แก่ ตา ไต เท้า หัวใจ เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) ไม่สมัครใจตอบแบบสอบถาม 2) เจ็บป่วยในช่วงเก็บข้อมูลจนไม่สามารถให้ข้อมูลได้

การสุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างจะใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เลือกเฉพาะผู้ป่วยเบาหวานที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า เกณฑ์คัดออก และ "สมัครใจ" จนครบ 30 คน จากทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระดับ HbA1c $\geq 7\%$ ในรอบ 6 เดือน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แบบสอบถาม ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ เป็นโรคเบาหวานและรับการรักษา มา (ปี) สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมข้อความลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ประกอบด้วย การรับประทานอาหาร การรับประทานยา การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด มีข้อความทั้งด้านบวกและด้านลบ ลักษณะคำถามแบบประมาณค่า 5 ระดับ คือ ปฏิบัติมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 การควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ลักษณะคำตอบเป็นแบบตัวแปรกลุ่ม (Dichotomous data) ประกอบด้วย การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (ค่า HbA1c ไม่เกิน 7 mg%) และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (ค่า HbA1c มากกว่า 7 mg%)

การตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นจากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบความตรงของเนื้อหา นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และคำนวณค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.75

2. โปรแกรมทดลองคือ รูปแบบการพยาบาลทางไกล (Tele-Nursing) ในการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ เขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาจาน อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลกโดยพัฒนามาจากรูปแบบการพยาบาลทางไกลสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานีของ อธิดา แสงมณี (2568) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก 5 กิจกรรม

การทดลองและการเก็บข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ช่วยวิจัยเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง ด้วยการให้กลุ่มทดลองทำแบบสอบถามคุณลักษณะส่วนบุคคล พฤติกรรมการดูแลสุขภาพและแบบประเมินระดับน้ำตาลในเลือด หลังจกดำเนินกิจกรรมครบ 5 กิจกรรม แล้วผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลหลังทดลองเช่นเดียวกับก่อนทดลอง

2. การทดลอง

ขั้นตอนที่ 1 การติดตามตนเอง

กิจกรรมที่ 1 การส่งเสริมการติดตามตนเองของกลุ่มทดลอง เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ประโยชน์ของการจัดการตนเองและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อส่งเสริมให้ตัดสินใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเองโดยการจัดการตนเอง

กิจกรรมที่ 2 การส่งเสริมการจัดการตนเองโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์เพื่อการกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่ถูกต้อง และแก้ไขในสิ่งที่ไม่ถูกต้อง

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินตนเอง

กิจกรรมที่ 3 การบันทึกผลการจัดการตนเองเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพด้านการรับประทานอาหาร การรับประทานยา การออกกำลังกายที่บ้าน และประเมินตนเอง

ขั้นตอนที่ 3 การเสริมแรงตนเอง

กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมกลุ่ม เพื่อเสริมแรงตนเองเมื่อปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลสุขภาพได้ เหมาะสมและให้กำลังใจตนเอง เมื่อยังไม่สามารถปฏิบัติได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้พฤติกรรมการดูแลสุขภาพกิจกรรมที่ 6 กิจกรรมกลุ่มเพื่อการประเมินผลของส่งเสริมการจัดการตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระดับน้ำตาลในเลือด ใช้สถิติ Paired t-test

การวิจัยครั้งนี้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น จังหวัดตาก เอกสารรับรองเลขที่ NREC 0201/2568 ลงวันที่ วันที่ 12 ธันวาคม 2568



ผลการศึกษา

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีสัดส่วนเพศชายและเพศหญิงเท่ากัน (50:50) มีอายุเฉลี่ย 53.27 ปี (SD = 9.65) โดยมีอายุต่ำสุด 28 ปี และสูงสุด 74 ปี ด้านระยะเวลาที่เจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานเฉลี่ยอยู่ที่ 5.47 ปี (SD=4.07) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ (76.7%) และมีระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในสัดส่วนที่เท่ากัน (40%)

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ พบว่า หลังการทดลองผู้ป่วยโรคเบาหวานมีค่าคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมสุขภาพ สูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=6.393$, $P\text{-value}<0.001$) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพจำแนกรายด้าน ก่อนและหลังทดลอง

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	df	P-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.			
พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ	3.51	0.36	4.04	0.37	6.393	29	<0.001
- การรับประทานอาหาร	3.55	0.56	4.04	0.58	3.427	29	0.002
- การรับประทานยา	4.32	0.49	4.54	0.47	2.265	29	0.031
- การออกกำลังกาย	2.66	0.92	3.66	0.68	5.046	29	<0.001
- การจัดการความเครียด	3.52	0.61	3.91	0.51	2.866	29	0.008

ผลการเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า หลังทดลองผู้ป่วยโรคเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง ($\bar{X}=7.67$, $S.D.=1.05$) เมื่อเทียบกับก่อนทดลอง ($\bar{X}=8.38$, $S.D.=1.07$) ผลการวิจัยสรุปว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=2.567$, $P\text{-value}=0.016$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ก่อนและหลังทดลอง

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	df	P-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.			
ระดับน้ำตาลในเลือด	8.38	1.07	7.67	1.05	2.567	29	0.016

อภิปรายผล

พฤติกรรมในการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประกอบด้วย การรับประทานอาหาร การรับประทานยา การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด หลังการทดลองพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพที่เหมาะสมแตกต่างจากก่อนทดลอง ($t=6.393$, $P\text{-value}<0.001$) เนื่องจากพฤติกรรมเป็นการปฏิบัติหรือการแสดงออกของบุคคลในการกระทำหรืองดเว้นการกระทำในสิ่งที่มีผลต่อสุขภาพ โดยอาศัยความรู้ ความเข้าใจและการปฏิบัติตนทางสุขภาพที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการดูแลสุขภาพของโอเร็ม ที่กล่าวว่า การที่บุคคลจะมีสุขภาพดีและมีความสุขจะต้องใช้ความสามารถในการดูแลสุขภาพที่จำเป็นเมื่อมีปัญหาทางด้านสุขภาพเกิดขึ้น เช่น การรับประทานอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสม เพื่อเป็นการควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานด้วยการควบคุมอาหาร โดยการกำหนดปริมาณและชนิดของอาหารให้เหมาะสม ดังนั้น ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรมีการดูแลสุขภาพที่จำเป็นโดยการกระทำหรือการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันเพื่อป้องกันตนเองไม่ให้ป่วยโรคเบาหวานตั้งแต่ระยะเริ่มต้น ผู้ป่วยโรคเบาหวานจะเกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมจะต้องเกิดจากองค์ประกอบที่สำคัญคือ ด้านความรู้ (Knowledge) เป็นความสามารถในการจำหรือระลึกได้จากประสบการณ์ต่างๆที่เคยได้รับรู้มา (Orem, 1995) จากการดำเนินกิจกรรมของรูปแบบการพยาบาลทางไกล (Tele-Nursing) ในการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีการจัดกิจกรรมที่ 1 การส่งเสริมการติดตามตนเองของกลุ่มทดลองเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ประโยชน์ของการจัดการตนเองและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพที่เหมาะสม จะเห็นได้จากผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพพบว่า หลังการทดลองผู้ป่วยโรคเบาหวานมีค่าคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมสุขภาพ ($\bar{X}=4.04$, $S.D.=0.37$) สูงกว่าก่อนทดลอง ($\bar{X}=3.51$, $S.D.=0.36$) ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ เนตรนภา บุญธนาพิศาน (2564) และ ปัญญนีย์ ทองโปร่ง (2568) ที่พบว่าการใช้โปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองผ่านแอปพลิเคชันไลน์ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ทำให้คะแนนพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากแอปพลิเคชันเป็นเครื่องมือที่เข้าถึงง่ายและช่วยกระตุ้นเตือนพฤติกรรมได้ตลอดเวลา และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิทธิพร เพชรทองขาว และคณะ (2566) และ อรุณฯ ประดับทอง และคณะ (2568) ที่ประยุกต์ใช้สื่อเทคโนโลยีร่วมกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ซึ่งพบว่าเมื่อผู้ป่วยได้รับสื่อที่เหมาะสม (เช่น แอปพลิเคชันไลน์ด้านหวาน หรือสื่อวีดิทัศน์) จะส่งผลให้การรับรู้ด้านสุขภาพดีขึ้น นำไปสู่พฤติกรรมในการจัดการด้านอาหารยา และการออกกำลังกายที่สูงขึ้นอย่างชัดเจน

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ภายหลังทดลองผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ แตกต่างจากก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=2.567$,



P-value=0.016) เนื่องจากรูปแบบการพยาบาลทางไกล (Tele-Nursing) ในการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน สามารถช่วยให้ผู้ป่วยมีวิธีการในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของตนเองในการดูแลสุขภาพ ด้วยความสามารถในการจัดการสุขภาพตนเองและมีความพร้อมในการดูแลสุขภาพตามความต้องการและเหมาะสมกับสุขภาพของผู้ป่วยเอง ซึ่งตรงกับแนวคิดของ Orem (1995) พบว่า การที่บุคคลจะมีสุขภาพดีและมีความสุขจะต้องใช้ความสามารถในการดูแลตนเอง การดูแลตนเองเป็นการกระทำที่ตั้งใจและมีเป้าหมาย และตรงกับแนวคิดของอัลเบิร์ต แบนดูรา ที่กล่าวถึง การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Perceive self-efficacy) ว่าเป็นการที่บุคคลตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนเองที่จะจัดการและดำเนินการกระทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ถ้าบุคคลสามารถคาดหวังหรือมีความเชื่อในความสามารถของตนเอง โดยทราบว่าจะทำอะไรบ้างเมื่อทำแล้วจะได้ผลลัพธ์ตามที่ตนคาดหวังไว้ บุคคลนั้นก็จะปฏิบัติตามวิธีดังกล่าวได้ดี (Bandura , 1997) โดยผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้หลังทดลองผู้ป่วยโรคเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง ($\bar{X}$ =7.67, S.D.=1.05) เมื่อเทียบก่อนทดลอง ($\bar{X}$ =8.38, S.D.=1.07) เนื่องจากรูปแบบการพยาบาลทางไกล (Tele-Nursing) ในการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานมีการจัดกิจกรรมที่ 2 การส่งเสริมการจัดการตนเองโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์เพื่อการกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมดูแลสุขภาพที่ถูกต้องและแก้ไขในสิ่งที่ไม่ถูกต้อง โดยผู้วิจัยจัดทำ Line Official Account เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลในการสนับสนุนการจัดการตนเองและให้การพยาบาลทางไกลแก่ผู้ป่วยในรูปแบบของ Google Site ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพที่ถูกต้อง และสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ลดลงได้ ผลการวิจัยสอดคล้องกับการงานวิจัยของ ธิดา แสงมณี (2567) ที่พบว่าการพัฒนารูปแบบการพยาบาลทางไกลแบบมีส่วนร่วมสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน สามารถส่งผลให้พฤติกรรมดูแลสุขภาพอยู่ในระดับสูง และช่วยลดระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ลงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของ ปรีชญา ตักโพธิ์ (2567) ที่ระบุว่า การพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ส่งผลให้ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ลดต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญ ยืนยันให้เห็นว่าการบูรณาการเทคโนโลยีทางไกลเข้าสู่ระบบบริการปกติ ช่วยเสริมประสิทธิภาพในการควบคุมตัวชี้วัดทางสรีรวิทยาของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เคยควบคุมน้ำตาลไม่ได้ ให้มีแนวโน้มเข้าสู่เกณฑ์ที่ปลอดภัยยิ่งขึ้น

สรุปผลวิจัย

ประสิทธิผลของรูปแบบการพยาบาลทางไกล (Tele-Nursing) ในการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ เขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริม

สุขภาพตำบลบ้านนาจาน อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก สามารถทำให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ลดลงได้เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมฯ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

การขยายผลในงานประจำ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลควรนำรูปแบบการใช้ LINE OA มาใช้เป็นส่วนหนึ่งของระบบการติดตามผู้ป่วยโรคเรื้อรังกลุ่ม Uncontrolled เนื่องจากประหยัดทรัพยากรและผู้ป่วยให้การยอมรับสูง การสนับสนุนทีม อสม. โดยพัฒนาศักยภาพ อสม. ให้เป็นผู้ช่วยพยาบาลในการติดตามข้อมูลเบื้องต้นผ่านแอปพลิเคชัน เพื่อลดภาระงานของพยาบาลวิชาชีพในพื้นที่

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาต่อยอดโดยใช้รูปแบบการวิจัยที่มีกลุ่มควบคุม (controlled study) หรือการทดลองแบบสุ่ม (randomized controlled trial) เพื่อเพิ่มความเข้มแข็งของข้อสรุปเชิงเหตุและผล รวมทั้งขยายระยะเวลาติดตามเพื่อประเมินความยั่งยืนของผลลัพธ์ และศึกษาปัจจัยเชิงบริบทที่มีผลต่อความสำเร็จของการแทรกแซงในระดับระบบบริการ

เอกสารอ้างอิง

- คณะกรรมการควบคุมโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. (2566). แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566. กรมควบคุมโรค.
- ธิดา แสงมณี. (2567). การพัฒนารูปแบบการพยาบาลทางไกลสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานีต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c). วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน.
- เนตรนภา บุญธนาพิศาน. (2564). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อพฤติกรรมสุขภาพ และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยรัตนโกสินทร์].
- ปัญญนีย์ ทองโปร่ง, ประพัศสร แยมโกสมุ, ศรีสุพรรณ นันทไพบุลย์, ธวัชรัตน์ จรสรพน้อย. (2568). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อ ความรู้ พฤติกรรมการจัดการตนเอง และผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ โรงพยาบาลบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ; 43(1): 1-16.



- ปรีชญา ตักโพธิ์. (2567). ผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพผ่าน Line Application ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ; 17: 45-56.
- มัลลิกา วงศ์สุทิน, วรางคณา ศรีจำนงค์, และคณะ. (2566). พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางสุขภาพ, 4(1).
- สิทธิพร เพชรทองขาว, อัญชิสรา สุขบาล, อธิพร สังข์รอด, ฐิตินันท์ ชูเมฆ. (2566). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเองต่อความรู้ การรับรู้ และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้. วารสารสาธารณสุขล้านนา; 19(2): 87-101.
- สภาการพยาบาล. (2563, 27 พฤศจิกายน). ประกาศสภาการพยาบาล เรื่อง แนวทางการพยาบาลทางไกล (Tele-Nursing) พ.ศ. 2563. สภาการพยาบาล.
- สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2565). แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566 – 2570. กระทรวงสาธารณสุข.
- อติพงษ์ สุขเพ็ญ, อมรศักดิ์ โพธิ์อำ. (2567). ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนา จาน อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอินเทอร์เทิร์น, 5(2).
- อรนุช ประดับทอง, กรวรรณ ผมทอง, ชานนท์ ชุ่มนาเสียว. (2568). ผลของการส่งเสริมความรู้ในการควบคุมป้องกันโรคเบาหวานด้วยแอปพลิเคชันไลน์ ด้านหวานร่วมกับปิงปองจราจรชีวิต 7 สี. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุพรรณบุรี; 8(3):
- Health Data Center (HDC). (2566). กลุ่มรายงานมาตรฐาน(ข้อมูลเพื่อตอบสนอง Service Plan สาขาโรคไม่ติดต่อ (NCD DM,HT,CVD). สืบค้น 1 ตุลาคม 2568.จาก https://plk.hdc.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=b2b59e64c4e6c92d4b1ec16a599d882b.
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy The exercise of control. W. H. Freeman.
- International Diabetes Federation. (2025). IDF Diabetes Atlas (11th ed.). International Diabetes Federation.
- Miller, W. R., & Rollnick, S. (2012). Motivational interviewing Helping people change (3rd ed.). Guilford Press.



Orem, D. E. (2001). Nursing: Concepts of practice (4th ed.). St. Louis: Mosby Year Book.

World Health Organization (WHO). (2009). **Diabetes : Cost**. Retrieved November 12, 2016, <http://WWW.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/diabetes/en/>