

ผลของการใช้รูปแบบการพยาบาลทางไกลกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2

The Effect of Telenursing program with Glycemic Control in Type 2 Diabetes Mellitus Patients

นิยม ประโกสันตง*

Niyom Pragosuntung

Corresponding author: E-mail: pathum.qic@gmail.com

(Received: April 3, 2024; Revised: April 10, 2024; Accepted: May 10, 2024)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบการพยาบาลทางไกลกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด

รูปแบบการวิจัย : การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ชนิด 2 กลุ่มวัดก่อน-หลัง (Two groups pre-post test design)

วัสดุและวิธีการวิจัย : กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ส่งต่อไปรับการดูแลต่อเนื่องที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 3 แห่งในอำเภอปทุมรัตน์ คัดเลือกโดยวิธีจำเพาะเจาะจง จำนวน 64 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 32 ราย และกลุ่มทดลอง 32 ราย เก็บข้อมูลระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2566 ถึง กุมภาพันธ์ 2567 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป 2) แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน 3) แบบบันทึกค่า HbA1C จากเวชระเบียน และ 4) รูปแบบการพยาบาลทางไกล หาค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามโดยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาร์คได้ .80 และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Independent t -test

ผลการวิจัย : ภายหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย HbA1C ของกลุ่มทดลอง $6.95(SD. \pm 0.79)$ mg% พบว่าลดลงแตกต่างจากกลุ่มควบคุม $7.30(SD. \pm 1.51)$ mg% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ส่วนในกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติไม่พบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย HbA1C

สรุปและข้อเสนอแนะ : รูปแบบการพยาบาลทางไกล สามารถนำไปเป็นแนวทางในการส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ที่อยู่ในชุมชน ให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมายได้ ซึ่งควรมีการติดตามผลในระยะยาว รวมถึงควรมีการประเมินผลในมิติอื่นๆ เช่นการวัดความพึงพอใจ ต้นทุนบริการและสมรรถนะของพยาบาลในการให้บริการทางไกล เพื่อพัฒนาระบบบริการพยาบาลให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้นในอนาคต

คำสำคัญ : การพยาบาลทางไกล; การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด; เบาหวานชนิดที่ 2

Abstract

Purposes : This research aimed to study the effect of Tele-nursing program on the glycemic control level in Type 2 diabetes patients at the Health Promoting Hospital, Pathumrat District, Roi Et Province.

Study design : Quasi-Experimental research, Two groups pre-post test design.

Materials and Methods : The sample group consists of type 2 diabetic patients who were referred for continuous care at three subdistrict health promotion hospitals in Pathumrat district. A total of 64 participants were selected through purposive sampling, with 32 in the control group and 32 in the experimental group. Data was collected during November 2023 to February 2024. The research tools used included 1) A questionnaire on demographic data 2) a questionnaire on health behavior for diabetic patients 3) The glycemic control level was collected data from medical records and 4) Tele-nursing care program as an experimental instrument. The content validity index of .90 and reliability was assessed using cronbach's alpha coefficient was .80. The data were analyzed using descriptive statistics and Independent t-test.

Main findings : The results showed that after using the telenursing program with type 2 diabetic patients, it was found the mean score of health behaviors in the experimental group was significantly higher than the control group ($p < .01$). Additionally, the mean HbA1C level in the experimental group was 6.95 (SD.±0.79) mg%, which significantly decreased compared to the control group 7.30(SD.±1.51)mg% ($p < .05$). However, in the group receiving normal care, there was no significant difference in the mean HbA1C level.

Conclusion and recommendations : The Tele-nursing program is recommended for health behavior modification. In addition, it can be used for diabetic patients who have uncontrolled blood sugar in the community. There should be long-term follow-up of the results of using the tele-nursing program and the effectiveness in other dimensions, such as patient satisfaction, unit cost and nurses' competence in Tele-nursing. To improve and develop a nursing service system to be more efficient in the future.

Keywords : Tele-nursing; Glycemic control: Type 2 diabetes mellitus

* Registered Nurse, Professional Level, Pathumrat Hospital.

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของโลก จากข้อมูลองค์การอนามัยโลกพบว่าในปี พ.ศ.2565 มีประชากรทั่วโลกป่วยเป็นเบาหวาน 422 ล้านคน และคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ.2588 จะมีผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นเป็น 642 ล้านคน¹ จากรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 6 พ.ศ.2562-2563 พบว่าความชุกของโรคเบาหวานในประชาชนอายุ มากกว่า 15 ปี มีความชุกเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ.2557 จากร้อยละ 8.9 เป็นร้อยละ 9.5 ซึ่งมีการเพิ่มขึ้นทุกปี² และอันดับการเสียชีวิตของคนไทยในโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง มีสถิติการเสียชีวิตจากโรคเบาหวานต่อประชากรแสนคนเพิ่มขึ้นทุกปี โดยในปี พ.ศ.2562 - 2565 มีอัตราเท่ากับ 14.93, 17.53, 17.83 และ 21.17 ตามลำดับ ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเป้าหมาย คือมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) มากกว่าร้อยละ 7 จะส่งผลกระทบต่อทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อตัวผู้ป่วยตามมา³ ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดขนาดเล็ก เช่น โรคจอประสาทตาเสื่อม ไตวายเรื้อรัง โรคของเส้นประสาท ภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดขนาดใหญ่ เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคหลอดเลือดส่วนปลายอุดตัน เป็นต้น นอกจากผลกระทบต่อตนเองแล้วยังส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณสุขคือทำให้สูญเสียทรัพยากรและงบประมาณในการดูแลรักษาเบาหวานมากขึ้น

ข้อมูลการรายงานสภาวะสุขภาพของประชาชนในจังหวัดร้อยเอ็ด ในปี พ.ศ.2565 มีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานสะสม จำนวน 80,639 ราย ในปี พ.ศ.2564-2566 มีผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี ร้อยละ 22.47, 26.50 และ 26.04 ตามลำดับ⁴ ด้านสถานการณ์โรคเบาหวานในอำเภอปทุมรัตน์ มีผู้ป่วยโรคเบาหวานตั้งแต่ปี พ.ศ.2564-2566 จำนวน 2,933 คน 3,320 คน และ 3,525 คน ตามลำดับ ซึ่งมีผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่จาก กลุ่มเสี่ยงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ.2564-2566 ร้อยละ 2.47, 1.75 และ 2.64 ตามลำดับ ในขณะที่มีผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ที่มีค่า HbA1C < 7 mg/dl

ได้เพียงร้อยละ 18.26, 23.70 และ 16.43 ตามลำดับ⁵ ซึ่งถือว่ายังไม่บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้คือร้อยละ 50 รูปแบบในการจัดบริการตรวจรักษาในคลินิกเบาหวานของแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลปทุมรัตน์ มีการแบ่งลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ออกเป็น 3 กลุ่มสี ได้แก่ กลุ่มสีเขียว กลุ่มสีเหลืองและกลุ่มสีแดง จัดบริการโดยการนัดให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์เดือนละ 1 ครั้ง หากผู้ป่วยสามารถควบคุมอาการของโรคได้ดีแพทย์จะนัดมาเพื่อติดตามอาการ ทุก 2-3 เดือน ส่วนในการดูแลรักษาโรคเบาหวานร่วมกับเครือข่ายโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแต่ละแห่งมีการส่งผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ให้ไปรับการรักษาต่อเนื่องที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใกล้บ้านโดยการสนับสนุนยาและเวชภัณฑ์จากโรงพยาบาลปทุมรัตน์ ปัจจุบันการถ่ายโอนภารกิจของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไปสังกัดกับองค์การบริหารส่วนจังหวัด ผู้ป่วยเบาหวานได้ถูกส่งกลับมารักษาในคลินิกโรคเบาหวานในโรงพยาบาล ทำให้เกิดความแออัดระยะเวลารอคอยเฉลี่ย 3-4 ชั่วโมง

จากปัญหาในการจัดบริการดังกล่าว คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพระบบบริการ ได้มีนโยบายในการแก้ไขวางแผนส่งผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูงที่ควบคุมได้ไปรับการรักษาต่อเนื่องในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพแต่ละแห่งจำนวน 12 แห่ง ในปีงบประมาณ พ.ศ.2567 เพื่อลดความแออัดและลดระยะเวลารอคอยผู้มารับบริการในคลินิกโรคเรื้อรัง เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการได้ง่าย สะดวก โดยในปัจจุบันมีการนำรูปแบบการนำเทคโนโลยีการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) เข้ามาให้บริการร่วมด้วยซึ่งจากการศึกษาของรัฐศาสตร์สุดหนองบัว⁶ พบว่า การตรวจผ่านระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) และการตรวจแบบดั้งเดิมในผู้ป่วยเบาหวานมีค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) และค่าเฉลี่ยน้ำตาลขณะอดอาหาร (Fasting Plasma Glucose) ไม่แตกต่างกัน ซึ่งในงานวิจัยของธัญญลักษณ์ แซ่ฮึง⁷ พบว่าการตรวจติดตามแบบบูรณาการผ่านระบบการดูแลสุขภาพทางไกล (Telehealth) ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ที่ใช้อินเทอร์เน็ตสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลรักษาโรคเบาหวานและผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีขึ้น จะเห็นว่าในยุคของการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่สังคมดิจิทัลมากขึ้น บุคลากรสาธารณสุขจำเป็นต้องมีการปรับตัวเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง ในการจัดบริการระบบการแพทย์ทางไกลนอกจากวิชาชีพแพทย์แล้ว พยาบาลนับเป็นวิชาชีพที่มีบทบาทในการดูแลผู้ป่วยใกล้ชิด ปัจจุบันมีการเพิ่มบทบาทของการพยาบาลทางไกล (Tele-nursing) ซึ่งสภาการพยาบาลมีนโยบายในการสนับสนุนการจัดระบบบริการพยาบาลทุกระดับที่ให้การพยาบาล แก่ประชาชนอย่างต่อเนื่องมีคุณภาพได้มาตรฐาน มีความตระหนักในการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพของประชาชนอย่างทั่วถึง และเท่าเทียม ประชาชนสามารถดูแลและจัดการสุขภาพตนเองได้ ประกอบกับ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทำให้มีความจำเป็นต้องพัฒนาระบบบริการการพยาบาลทางไกล เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลทางไกลสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ โดยมติคณะกรรมการสภาการพยาบาลในการประชุมครั้งที่ 11/2563 เมื่อวันที่ 16 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 และได้ออกประกาศสภาการพยาบาล เรื่อง แนวทางการพยาบาลทางไกล (Tele -nursing)⁸ ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 33 ง วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2564 ในประกาศฉบับนี้ ให้ความหมายของการพยาบาลทางไกลไว้ว่า เป็นการพยาบาลและการผดุงครรภ์เพื่อให้คำปรึกษาและแก้ปัญหาเกี่ยวกับสุขอนามัยภายใต้กรอบความรู้แห่งวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ โดยนำระบบดิจิทัลมาใช้ในการให้บริการ ทั้งนี้ โดยความรับผิดชอบของผู้ให้การพยาบาลทางไกล หมายถึงผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลชั้นหนึ่งหรือผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาล และการผดุงครรภ์ชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพจากสภาการพยาบาลและปฏิบัติงานในสถานพยาบาล มีความรู้และทักษะการพยาบาลทางไกลตามที่สภาการพยาบาลกำหนดส่วนผู้รับการพยาบาลทางไกลหมายถึงบุคคลที่ต้องการการดูแลต่อเนื่องและหรือการดูแลระยะยาวจากสถานพยาบาล โดยมีแนวทางปฏิบัติการให้การพยาบาลทางไกล ดังนี้ 1) ต้องมีการยืนยันตัวตน

ของผู้ให้การพยาบาลทางไกลและผู้รับการพยาบาลทางไกล ภายใต้มาตรฐาน 2) สารสนเทศของสถานพยาบาลนั้น 3) ประเมินผู้รับการพยาบาลทางไกลโดยการทบทวนจากประวัติสุขภาพเดิมและประเมินภาวะสุขภาพเพิ่มเติม 4) วิเคราะห์ข้อมูลและวินิจฉัยการพยาบาล โดยประเมินอาการและความรุนแรง ความเสี่ยง ข้อจำกัดและเงื่อนไขในการประกอบวิชาชีพ และเกณฑ์ที่สภาการพยาบาลประกาศ 4) วางแผนการพยาบาลและให้การพยาบาล จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล 5) บันทึกการพยาบาลทางไกลที่ให้แก่ผู้รับการพยาบาลทางไกล 6) ประเมินผลการให้การพยาบาลทางไกล และ 7) ประสานการส่งต่อเมื่อประเมินแล้วพบว่าผู้รับการพยาบาลทางไกลควรไปรับบริการในสถานพยาบาลที่มีศักยภาพที่เหมาะสมกับอาการหรือปัญหาสุขภาพของผู้รับการพยาบาลทางไกล สรุปได้ว่า การพยาบาลทางไกลจึงเป็นรูปแบบของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการให้บริการทางการพยาบาลแก่ผู้มารับบริการด้วยระบบทางไกล ร่วมกับการใช้กระบวนการพยาบาล ประกอบด้วย การประเมินภาวะสุขภาพ การวินิจฉัยปัญหาการพยาบาล การวางแผนทางการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลลัพธ์ของการพยาบาลอย่างเป็นองค์รวม

การพยาบาลทางไกลจึงเป็นอีกช่องทางสำหรับดูแลผู้ป่วยเบาหวาน เป็นระบบที่เข้าถึงง่าย เป็นการสื่อสารสองทางทั้งภาพและเสียง สามารถเสริมสร้างความมั่นใจให้ผู้ป่วยเบาหวานและดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพได้ เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานมีคุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งจากงานวิจัยของ Yang S, et al⁹ พบว่า การพยาบาลทางไกลช่วยลดระดับ HbA1C ในผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Shahsavari and Bavarsad¹⁰ พบว่า การพยาบาลทางไกลโดยใช้โปรแกรมการปรับเปลี่ยนและติดตามทางโทรศัพท์ มีผลทำให้ลดระดับของ HbA1C และค่าดัชนีมวลกายลดลงอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ก็งานวิจัยของสถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวร เพื่อผู้สูงอายุ¹¹ ได้ศึกษาการพัฒนาแบบการให้บริการวิถีใหม่สำหรับผู้ป่วยโรค ไม่ติดต่อเรื้อรัง (เบาหวาน และความดันโลหิตสูง) พบว่ารูปแบบการให้บริการวิถีใหม่ในอนาคตทำให้ประชาชนเข้าถึงจุดตรวจ คัดกรองได้ง่าย

มีจุดคัดกรองที่มีอุปกรณ์การตรวจที่เพียงพอและอยู่ใกล้บ้านและต้องทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงเพิ่มขึ้นด้วย อย่างไรก็ตาม การมีเทคโนโลยีที่สามารถเข้าถึงบริการสุขภาพได้ง่ายสะดวก ผู้ป่วยต้องมีเป้าหมายในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเองด้วย จึงจะทำให้สามารถควบคุมอาการของโรคได้ ปัจจุบันหน่วยบริการต่างๆมีการให้สุขศึกษาโดยเจ้าหน้าที่อย่างต่อเนื่องในการติดตามอาการทุกครั้งที่มาใช้บริการที่คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง แต่ยังไม่พบปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมายได้จากการศึกษาของจิตราวตี สอนวงศา¹² พบว่าผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ขาดความตระหนักในการจัดการอาหารให้เหมาะสมกับโรคเนื่องจากอยู่ในวัยทำงาน และอาชีพที่ต้องใช้แรงงานต้องบริโภคอาหารเพื่อให้มีกำลัง โดยเฉพาะข้าวเหนียวเป็นอาหารที่ประกอบด้วยน้ำตาลสูง ประกอบกับไม่มีเวลามาจัดการพฤติกรรมสุขภาพของตนเองได้มากนัก จึงส่งผลให้ผู้ที่อยู่ในวัยทำงานมีความคิดว่าการรับประทานอาหารยากี่สามารถควบคุมโรคได้ ยังไม่มีการแสดงให้เห็น จึงขาดความตระหนักในการปฏิบัติตนให้เหมาะสมกับการเจ็บป่วยของตนเอง มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่หลากหลาย หนึ่งในแนวคิดทฤษฎีที่นำมาศึกษาวิจัยคือ แนวคิดทฤษฎีการจัดการตนเอง (Self-management Theory) ของ Kanfer and Gaelick-Buys¹³ ซึ่งจะเน้นให้บุคคลมีส่วนร่วมในการคิด วิเคราะห์ วางแผนนำไปสู่การจัดการตนเอง เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับปัญหาในผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมโรคได้

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของการใช้รูปแบบการพยาบาลทางไกล (Tele-nursing) ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ส่งไปรับการรักษาต่อเนื่องในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด เพื่อจะได้นำผลการวิจัยไปวางแผนการจัดบริการที่เหมาะสมกับบริบทและเพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานเข้าถึงบริการได้สะดวกในการรับบริการ ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ตลอดจนสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้ตามเป้าหมายต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบการพยาบาลทางไกลกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ชนิด 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two Groups Pre-Post test Design) ระยะเวลาดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2566-เดือนกุมภาพันธ์ 2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรในการศึกษาคือผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการส่งต่อไปรักษาต่อเนื่องในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตพื้นที่อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด คัดเลือกพื้นที่นาร่อง 3 ตำบล ตามพื้นที่การอยู่อาศัยได้แก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสระบัว, โนนสวรรค์ และคูใหญ่ จำนวน 64 ราย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนด คำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power โดยกำหนด ระดับความเชื่อมั่น $\alpha = .05$ กำหนดค่าอำนาจในการทดสอบ (Power Analysis) = .80 คำนวณขนาดตัวอย่างจากค่าอิทธิพล (Effect Size)=0.5 ค่าเฉลี่ย สองกลุ่มโดยใช้ ผลการศึกษาของจิตราว จันทรเกตุ¹⁴ ได้ศึกษาผลลัพธ์ของโปรแกรม ส่งเสริมพฤติกรรมปรับเปลี่ยนด้านโภชนาการต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดราชบุรี ซึ่งมีตัวแปรที่คล้ายคลึงกัน ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 64 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มควบคุมเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการพยาบาลปกติจำนวน 32 ราย และกลุ่มทดลองเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลด้วยรูปแบบการพยาบาลทางไกลที่พัฒนาขึ้นจำนวน 32 ราย โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างตามหมายเลขการจัดเรียงทะเบียนรายชื่อผู้ป่วยแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive Random Sampling) ตามสัดส่วนของผู้ป่วยที่ส่งกลับไปรับยาต่อเนื่องที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนสวรรค์ คูฝ่ายใหญ่ และสระบัว

เกณฑ์การคัดเข้าของกลุ่มตัวอย่าง Inclusion criteria คือ

1. ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้ารับการรักษาในคลินิกเบาหวานโรงพยาบาลปทุมรัตน์ที่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัยตามเกณฑ์อายุมากกว่า 35 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง
2. สามารถเข้าร่วมกิจกรรมครบตามรูปแบบการพยาบาลคลินิกโรคเบาหวานจนเสร็จสิ้นการวิจัย
3. สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยและสื่อสารได้อย่างเข้าใจ
4. กลุ่มตัวอย่างมีผู้ดูแลหรือมีโทรศัพท์และหรือสามารถใช้แอปพลิเคชัน LINE

เกณฑ์การคัดออก Exclusion criteria คือ

1. ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบตามรูปแบบหรือขอออกจากการวิจัยหรือย้ายภูมิลำเนา
2. มีอาการทรุดลงอยู่ในภาวะวิกฤต
3. มีภาวะแทรกซ้อนหรือผู้ป่วยเสียชีวิต
4. ไม่มีโทรศัพท์ หรือไม่สามารถติดต่อกับผู้วิจัยได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์เวชปฏิบัติครอบครัว 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ 2 ท่าน มีค่า CVI 0.90 และนำผลการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ หลังจากนั้นนำไปทดลองกับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย เพื่อตรวจสอบความเที่ยงของเนื้อหา (Reliability) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาร์ค 0.80 เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อสอบถามข้อมูลของผู้ป่วย ประกอบด้วย ตัวแปร อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะเวลาการเจ็บป่วยเบาหวาน ค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index) โรคประจำตัวอื่น และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลตั้งแต่ต้น

ส่วนที่ 2 รูปแบบการพยาบาลทางไกลโดยมีแบบการติดตามทางโทรศัพท์ โดยการติดตามจำนวน 3 ครั้ง

ในเดือนที่ 1, 2 และ เดือนที่ 3 โดยใช้เวลา ประมาณ 20 นาที/ครั้ง โดยผู้วิจัยประยุกต์มาจากแนวปฏิบัติการพยาบาลทางไกลในผู้สูงอายุที่บ้านด้วยการจัดการสุขภาพตนเองของกองการพยาบาล¹⁵ บนพื้นฐานความเชื่อด้านการจัดการสุขภาพตนเอง¹⁴ ประกอบด้วย กระบวนการ 5 A ได้แก่ Assess, Advise, Agree, Assist และ Arrange มีความหมายดังนี้

Assess: ประเมินปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยเบาหวาน ความสามารถในการจัดการสุขภาพตนเอง

Advise: ให้คำแนะนำด้านสุขภาพ เช่น ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ปรับการรับประทานอาหาร การรับประทานยา การออกกำลังกาย และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เป็นต้น

Agree: ตกลงบริการ เป็นการตกลงเป้าหมายร่วมกันในการจัดการสุขภาพตนเอง

Assist: ให้การช่วยเหลือ โคนสอน สาคิต ให้กำลังใจแก่ผู้ป่วยเบาหวานผ่านการพยาบาลทางไกล

Arrange: ติดตามผล โดยติดตามการปฏิบัติตนของผู้ป่วยเบาหวานให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ตกลงกันไว้

ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน โดยประยุกต์แนวคิดทฤษฎีการจัดการตนเอง (Self-management Theory) ของ Kanfer and Gaelick-Buys¹³ มีจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 30 ข้อ ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการควบคุมอาหาร 7 ข้อ ด้านการออกกำลังกาย 4 ข้อ ด้านการรับประทานยา 6 ข้อ ด้านการจัดการความเครียด 3 ข้อ และด้านพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อน 10 ข้อ โดยสอบถามผู้ป่วยเบาหวานว่ามีพฤติกรรมเหล่านี้บ่อยเพียงใดในช่วงเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขออนุมัติเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลปทุมรัตน์ ประสานงานกับเจ้าหน้าที่คลินิกพิเศษ และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนสวรรค์ สระบัว และผู้เฒ่าใหญ่ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดของการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ตรวจสอบรายชื่อผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับ

การส่งออกไปรับการรักษาต่อเนื่องที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพทั้ง 3 แห่งตามเกณฑ์คุณสมบัติคัดเข้า

3. ผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบจำเพาะ

เจาะจง (Purposive Random Sampling) ตามสัดส่วนของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 3 แห่ง ดังนี้

ชื่อรพ.สต.	ประชากร(คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(คน)
1. รพ.สต. โนนสวรรค์	50	24
2. รพ.สต. สระบัว	40	16
3. รพ.สต. คูฝายใหญ่	70	24
รวม	160	64

4. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ผู้ช่วยวิจัย 3 คน โดยการใช้รูปแบบการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยเบาหวาน แบ่ง 2 กลุ่ม ดังนี้

4.1 การพยาบาลปกติ ขั้นตอนการบริการผู้ป่วยเบาหวานในรพ.สต. ได้แก่ ยืนยันบัตรที่จุดคัดกรองคลินิกของรพ.สต. ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดความดันโลหิต เจาะเลือดส่งตรวจหาระดับ HbA1C พยาบาลซึกประวัติ เข้ารับการตรวจกับแพทย์ผ่านระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) พบเภสัชกรให้ข้อมูลเรื่องยา ประสานส่งต่อทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ให้ความรู้คำแนะนำการปฏิบัติตัวและนัดหมายครั้งต่อไป เดือนที่ 4 จะทำการเจาะเลือดส่งตรวจหาระดับ HbA1C และทำแบบสอบถามหลังการใช้รูปแบบการบริการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยเบาหวาน

4.2 การพยาบาลด้วยรูปแบบการบริการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ขั้นตอนการจัดรูปแบบการบริการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยเบาหวาน ดังนี้ 1) พบกลุ่มตัวอย่างที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ได้แก่ ยืนยันบัตรที่จุดคัดกรอง ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดความดันโลหิต เจาะเลือดส่งตรวจหาระดับ HbA1C ผู้วิจัยแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์และแผนการเข้าร่วมการพยาบาลทางไกล 2) ให้ผู้ป่วยตอบแบบสัมภาษณ์โดยใช้ แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมจัดการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน 5 ด้าน พยาบาลให้ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการจัดการตนเอง

3) พยาบาลซึกประวัติ ประเมินอาการ เข้ารับการตรวจกับแพทย์คลินิก NCD ผ่านระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) พบเภสัชกรให้ข้อมูลเรื่องยา ประสานส่งต่อทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง 4) ให้ความรู้คำแนะนำการปฏิบัติตัวหลังตรวจและนัดหมายครั้งต่อไปถ้าค่าระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 180 mg/dl ติดต่อกัน 2 ครั้ง จะส่งกลับมารักษาที่คลินิกเบาหวานในโรงพยาบาลปทุมรัตน์และติดตามเยี่ยมบ้าน 5) นัดหมายการรับยาผ่านรพ.สต. 6) ผู้วิจัยใช้โทรศัพท์/Line application เพื่อติดตามอาการทุก 1 เดือน เป็นระยะเวลา 3 เดือน และ 7) เดือนที่ 4 จะทำการเจาะเลือดส่งตรวจหาระดับ HbA1C และทำแบบสอบถามหลังการใช้รูปแบบการบริการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยเบาหวาน สิ้นสุดโครงการ

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา แจกแจงค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างโดยใช้สถิติวิเคราะห์ด้วย Independent t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การพิทักษ์สิทธิ์และจริยธรรมของการวิจัย

ผู้วิจัยได้ขอรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด โดยได้รับการอนุมัติ เลขที่ COE 0992566 วันที่ 18 กันยายน 2566 เมื่อได้รับการพิจารณาแล้ว จึงดำเนินการขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับการขอความร่วมมือจากหน่วย

ตัวอย่างนั้น ผู้วิจัยได้อธิบายเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ระยะเวลาของการวิจัยและขั้นตอนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์และผลกระทบจากการวิจัยครั้งนี้ พร้อมกับเปิดโอกาสให้หน่วยตัวอย่างซักถามข้อสงสัยต่างๆ จนเกิดความเข้าใจและตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยได้อย่างอิสระ ไม่มีการบังคับหรือข่มขู่ใด ๆ ทั้งสิ้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างตัดสินใจ และยินดีเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจึงให้ลงลายมือชื่อเข้าร่วมการวิจัยในใบแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยขึ้นอยู่กับความสมัครใจของหน่วยตัวอย่าง และถ้าหน่วยตัวอย่างไม่พอใจที่จะเข้าร่วมการวิจัยต่อไป หน่วยตัวอย่างสามารถออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา ซึ่งจะไม่มีความผิดใด ๆ ต่อการรักษาพยาบาลที่หน่วยตัวอย่างต้องได้รับตามปกติ โดยข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะถูกเก็บเป็นความลับและจะไม่นำข้อมูลที่รับไปใช้ประโยชน์อื่นนอกเหนือจากวัตถุประสงค์ที่ได้แจ้งให้หน่วยตัวอย่างทราบก่อนการวิจัย

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนส่งต่อไปรับการรักษาต่อเนื่องที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 3 แห่ง จำนวน 64 คน แบ่งเป็น กลุ่มทดลอง 32 คน และกลุ่มควบคุม 32 คน ไม่มีการสูญหายระหว่างการศึกษ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (79.70%) มีอายุเฉลี่ย 66.18(SD. ±8.61) ปี สถานภาพสมรสคู่ (68.80%) ระดับการศึกษาสูงสุดคือ ประถมศึกษา (78.10%) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร (62.50%) ระยะเวลาการป่วยเป็นเบาหวาน 12.09(SD.±8.03) ปี ดัชนีมวลกาย 23.87(SD.±4.04) มีโรคประจำตัวอื่นนอกจากเบาหวาน (37.50%) ระดับ HbA1C ตั้งต้นเฉลี่ยกลุ่มควบคุม 7.30(SD.±1.66) กลุ่มทดลอง 7.56(SD.±1.44) ซึ่งข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสามารถจำแนกเป็นรายกลุ่มดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะทางประชากร		กลุ่มทดลอง(n=32)	กลุ่มควบคุม(n=32)
เพศ	ชาย	9(28.10)	4(12.50)
	หญิง	23(71.90)	28(87.50)
สถานภาพสมรส	โสด	2(6.30)	3(9.40)
	คู่	22(68.80)	18(56.30)
	หม้าย	8(25.00)	11(34.42)
การศึกษาสูงสุด	ประถมศึกษา	25(78.10)	29(90.6)
	มัธยมศึกษา	7(21.90)	3(9.41)
อาชีพ	เกษตรกร	20(62.52)	16(50.00)
	ทำงานบ้าน	11(34.41)	13(40.60)
	รับจ้าง	1(3.10)	3(9.40)
อายุ (ปี)		64.96(SD.±8.35)	67.40(SD.±8.83)
ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน		11.68(SD.±7.82)	12.50(SD.±8.34)
ดัชนีมวลกาย (kg/m ²)		24.44 (SD.±4.60)	23.31(SD.±3.36)
มีโรคประจำตัวอื่นร่วม		12(37.50)	11(34.40)
ระดับ HbA1C ตั้งต้น (mg%)		7.56(SD.±1.44)	7.30(SD.±1.66)

การเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการจัดการตนเองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่าก่อนทดลองในทั้งสองกลุ่มมีคะแนนค่าเฉลี่ยการจัดการตนเองไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อสิ้นสุดโครงการพบว่า กลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง

มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.013$) โดยกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นสูงกว่ากลุ่มควบคุม ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบการพยาบาลทางไกล

	กลุ่มทดลอง(n=32)	กลุ่มควบคุม(n=32)	Mean diff.	95%CI	p
ก่อนทดลอง	71.68(SD.±4.67)	72.09(SD.±1.3.82)	0.40	-2.54, 1.72	.705
หลังทดลอง	74.87(SD.±4.09)	72.34(SD.±3.83)	2.53	.54, 4.51	.013

ผลการเปรียบเทียบค่า HbA1C เมื่อสิ้นสุดการศึกษา พบว่าค่าเฉลี่ยของ HbA1C ในกลุ่มควบคุมลดลง 0.03 mg% ส่วนค่าเฉลี่ยของ HbA1C ในกลุ่มทดลอง 0.51mg% เมื่อทดสอบค่าเฉลี่ยของ HbA1C ของกลุ่มทดลองก่อน และหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลทางไกล พบว่า มีความแตกต่าง

ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.049$) แต่ในกลุ่มควบคุมที่ให้การพยาบาลตามปกติ ไม่พบความแตกต่างกันของค่าเฉลี่ยของ HbA1C ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1C) ของกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองที่ใช้ รูปแบบการพยาบาลทางไกล

	กลุ่มทดลอง(n=32)	กลุ่มควบคุม(n=32)	Mean diff.	95%CI	p
ก่อนทดลอง	7.56(SD.±1.44)	7.33(SD.±1.66)	0.75	-.02, 1.53	.58
หลังทดลอง	6.95(SD.±0.79)	7.30(SD.±1.51)	0.60	-.001, 1.21	.049

วิจารณ์

จากการศึกษาผลการใช้รูปแบบการพยาบาลทางไกลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการส่งต่อไป ดูแลต่อเนื่องที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง 3 แห่ง ผู้วิจัยได้อภิปรายตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้ว่า กลุ่มที่ใช้รูปแบบการพยาบาลทางไกลมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.01$) สอดคล้องกับการการศึกษาของ กรวิชัย ศรีประเสริฐ และคณะ¹⁶ พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการพยาบาลทางไกลจะมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แนวคิดทฤษฎีการจัดการตนเองของ Kanfer and Gaelick-Buys¹³

เป็นกลวิธีที่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อให้บุคคลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเอง และคงไว้ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมกับการเจ็บป่วยของตนเอง โดยใช้ร่วมกับแนวทางการปฏิบัติการให้การพยาบาลทางไกลตามแนวทางการปฏิบัติของสภาการพยาบาล⁸ โดยผู้วิจัยได้ค้นหาสาเหตุและประเด็นปัญหาจากแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งประกอบไปด้วยการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยาและการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานและวางแผนการให้การพยาบาลทางไกลโดยใช้หลักการ 5A เป็นรายบุคคลมีการติดตามทางโทรศัพท์หรือทาง Line application เป็นระยะ ทำให้ผลการวิจัยครั้งนี้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น รวมถึงผลลัพธ์ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลสะสมในเลือด

ก็บรรลุเป้าหมายด้วยผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของกลุ่มที่ใช้รูปแบบการพยาบาลทางไกลต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Sa Yang et al. และ Mamaghani H A, et al.^{9,17} พบว่า การพยาบาลทางไกลช่วยลดระดับ HbA1C ในผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Arezoo Shahsavari¹⁰ พบว่าการพยาบาลทางไกลโดยใช้โปรแกรมการปรับเปลี่ยนและติดตามทางโทรศัพท์ มีผลทำให้ลดระดับของ HbA1C และค่าดัชนีมวลกายลดลงอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ ผลการศึกษาของธัญญาลักษณ์ แซ่ตั้ง⁷ พบว่า ผลการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยใช้ระบบการติดตามแบบทางไกลและการสะท้อนข้อมูลป้อนกลับอย่างเป็นระบบสามารถลดค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดได้ร้อยละ -1.11 mg% สอดคล้องกับงานวิจัยของเบญจมาศ ถาดแสง และคณะ¹⁸ ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการพยาบาลทางไกลสำหรับผู้สูงอายุโรคเรื้อรังพบว่าการเดินทางมารับบริการ มีปัญหาในระดับปานกลาง และได้กำหนดรูปแบบการพยาบาลทางไกลที่เหมาะสมและเป็นไปตามแนวทางที่สภาการพยาบาลกำหนด

ผลการศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่า การนำแนวทางพยาบาลทางไกล (Tele-nursing) มาใช้กับผู้ป่วยเบาหวานที่ส่งต่อไปรับการดูแลต่อเนื่องที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงได้และมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น ซึ่งเป็นระบบที่เข้าถึงง่าย สะดวก เป็นการสื่อสารสองทางทั้งภาพ และเสียงสามารถเสริมสร้างความมั่นใจให้ผู้ป่วยเบาหวานและดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพได้ เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเองโดยพยาบาลที่มีความรู้ความสามารถในการให้คำปรึกษาติดตามเป็นระยะผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาพยาบาลที่เหมาะสมกับวิถีชีวิตของแต่ละชุมชน การพยาบาลทางไกลที่มีคุณภาพสามารถลดการแออัด ลดระยะเวลารอคอย ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และผู้ป่วยเข้าถึงบริการได้ง่าย และครอบคลุม สามารถจัดการตนเองได้ที่บ้าน เป็นต้นแบบ

ในการจัดบริการแก่ชุมชนอื่นๆได้นำไปประยุกต์ใช้ต่อไปตามความเหมาะสมของพื้นที่

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาติดตามผลการใช้รูปแบบการพยาบาลทางไกลในระยะยาวโดยการวัดผลลัพธ์การดูแลจากระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C)
2. ควรศึกษาผลของการจัดการตนเองร่วมกับการให้การพยาบาลทางไกล ในกลุ่มโรคเรื้อรังอื่นๆ ที่ต้องได้รับการติดตามอย่างต่อเนื่องตามบริบทของชุมชน
3. ควรศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับ อสม. ในการติดตามเยี่ยมบ้านเป็นคัมสุขภาพ โดยพยาบาลในคลินิก NCD ทำหน้าที่เป็นผู้ให้การพยาบาลทางไกล ณ สถานบริการสุขภาพ ผ่าน อสม. เพื่อให้บริการในรายที่ไม่สามารถใช้สมาร์โฟนหรือเทคโนโลยีการสื่อสารที่จำเป็นต่อการสนับสนุนการพยาบาลทางไกล

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี พื้นที่ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลได้แก่ เจ้าหน้าที่คลินิกเบาหวานโรงพยาบาลปทุมรัตน์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคูใหญ่ สระบัว และโนนสวรรค์ ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องและอาสาสมัครทุกท่านที่ได้เสียสละเวลาและให้ความร่วมมือองงานวิจัยนี้เสร็จสมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Diabetes [Internet]. 2023 [cited 2024 Jan 20]. Available from: https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1
2. วิชัย เอกพลากร, หทัยชนก พรระคเจริญ, วราภรณ์ เสถียรนพแก้ว. การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนดี้ดีไซน์; 2564.

3. ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566. กรุงเทพฯ: บริษัทศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด; 2566.
4. Ministry of Public Health. Health data center [Internet]. 2023 [cited 2024 Jan 20]. Available from: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=6a1fdf282fd28180eed7d1cfe0155e11.
5. โรงพยาบาลปทุมรัตน์. รายงานผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เครือข่ายสุขภาพอำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด. ร้อยเอ็ด: โรงพยาบาลปทุมรัตน์; 2566.
6. รัฐศาสตร์ สุดหนองบัว. การเปรียบเทียบประสิทธิผลของการตรวจผ่านระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) และการตรวจแบบดั้งเดิมในผู้ป่วยเบาหวานเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2567;13(2):200-10.
7. ัญญาลักษณ์ แซ่ตั้ง. ประสิทธิภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลโดยใช้ระบบการติดตามแบบทางไกล และการให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างเป็นระบบในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รักษาด้วยอินซูลินและควบคุมระดับน้ำตาลไม่ถึงเป้าหมาย [วิทยานิพนธ์]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2565.
8. Nursing Council. Announcement of the nursing and midwifery council regarding guidelines for tele-nursing. (Tele-nursing). Royal Gazette. 2565;138(33):49-51.
9. Yang S, Jiang Q, Li H. The role of telenursing in the management of diabetes: A systematic review and meta-analysis. Public Health Nursing. 2019;36:575-86.
10. Shahsavari A, Bavarsad M B. Is Telenursing an Effective Method to Control BMI and HbA1c in Illiterate Patients Aged 50 Years and Older With Type 2 Diabetes? A Randomized Controlled Clinical Trial. Journal Caring Sciences. 2020;9(2):73-9.
11. สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์: พัฒนารูปแบบการให้บริการวิธีใหม่สำหรับผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (เบาหวาน และความดันโลหิตสูง). บริษัท สนิทวิการพิมพ์ จำกัด; 2565.
12. จิตราวดี สอนวงศา. การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้โดยกระบวนการมีส่วนร่วม. วารสารการพยาบาล สุขภาพและการศึกษา. 2563;3:46-55.
13. Kanfer F H, Gaelick-Buys L. Self-management methods. In: Kanfer F H, Goldstein A P (Eds.), Helping people change: A textbook of methods. Pergamon Press; 1991.
14. จิตรา จันทรเกิด. ผลลัพธ์ของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการปรับตัวด้านโภชนาการต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดราชบุรี [วิทยานิพนธ์]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีสเทวิน; 2558.
15. กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการจัดระบบบริการพยาบาลทางไกลในผู้สูงอายุที่บ้านด้วยการจัดการสุขภาพตนเอง. นนทบุรี; 2567.
16. กรวิชัย ศรีประเสริฐ, ศิวพร อังวัฒนา, เดชา ทำดี. ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่มีภาวะป่วยเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชน. พยาบาลสารมหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2566;50(3):99-115.
17. Mamaghani H A, Tabrizi F J, Seyedrasooli A, Sarbakhsh P, Gargari R B, Zamanzadeh V, et al. Effect of Empowerment Program with and without Telenursing on Self Efficacy and Glycosylated Hemoglobin Index of Patients with Type-2 Diabetes: A Randomized Clinical Trial. Journal of Caring Sciences. 2021;10:22-8.

18. เบญจมาศ ถาดแสง, ปิยะพันธุ์ นันตา, นภาพร วงศ์วัฒนุกิจ, เพลินจิต คำเสน, สุทธิลักษณ์ จันทะวัง.
การพัฒนารูปแบบการพยาบาลทางไกลสำหรับผู้สูงอายุโรคเรื้อรังในอำเภอสนทราย จังหวัดเชียงใหม่.
วารสารคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา.
2567;32:76-86.