

ผลการดูแลแบบทีมสหสาขาวิชาชีพร่วมกับการติดตามการรักษาทางโทรศัพท์ ในผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้

นันทิมา เนียมหอม, พ.บ.*^a

บทคัดย่อ

บทนำ: การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการดูแลแบบทีมสหสาขาวิชาชีพร่วมกับการติดตามการรักษาทางโทรศัพท์ในผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้

รูปแบบการศึกษา: เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 122 ราย ผู้ป่วยทุกรายได้รับการดูแลรายบุคคลจากทีมสหวิชาชีพระหว่างเข้ารับการรักษาตัวหอผู้ป่วยใน และการติดตามทางโทรศัพท์หลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เป็นการติดตามทางโทรศัพท์โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ สื่อสารให้ความรู้ ประเมิน ติดตามผลการตรวจระดับน้ำตาล การแก้ไขภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำ ประเมินผลพฤติกรรมสุขภาพตาม 3อ.2ส. ภาวะซึมเศร้า 9 คำถาม การรับประทานยา และผลลัพธ์ด้านคลินิก ได้รับการติดตามเป็นเวลา 3 และ 6 เดือน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา repeated ANOVA และ paired t -test

ผลการศึกษา: หลังสิ้นสุดการศึกษากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมสุขภาพและความสม่ำเสมอในการรับประทานยาดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$) ภาวะซึมเศร้าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$) ดัชนีมวลกาย ไชมันแอลดีแอล ไชมันไตรกลีเซอไรด์และระดับความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$) รวมทั้งพบว่าอัตราการการรองของไตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.003$) แต่ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) ลดลงเล็กน้อย ($MD -10.81\pm88.88$, $p\text{-value}=0.207$)

สรุป: การศึกษานี้เป็นการดูแลผู้ป่วยเบาหวานอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ มีความสามารถในการดูแลตนเองและมีผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้น แต่ควรคำนึงถึงกลุ่มอายุของกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มสูงอายุที่ควรมีผู้ดูแลติดตามเข้าร่วมกิจกรรมด้วยทุกครั้ง

คำสำคัญ : ผู้ป่วยโรคเบาหวาน; ภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้; ทีมสหสาขาวิชาชีพ; การติดตามการรักษาทางโทรศัพท์

* นายแพทย์ชำนาญการ โรงพยาบาลราชสีลา จังหวัดศรีสะเกษ

^a Corresponding author : นันทิมา เนียมหอม Email : nanthimaniamhom@gmail.com

รับบทความ: 13 ก.พ. 66; รับบทความแก้ไข: 15 มี.ค. 66; ตอรับตีพิมพ์: 15 มี.ค. 66; ตีพิมพ์ออนไลน์ 10 เม.ย. 66

Effect of a Multidisciplinary Intensive Targeted Care with Telephone Outreach in Patients with Poor Glycemic Control

Nanthima Niamhom, MD^{*a}

Abstract

Background: This research aimed to evaluate the effect of a multidisciplinary intensive targeted care with telephone outreach in patients with poor glycemic control.

Method: A retrospective study was conducted with the total of 122 subjects received multidisciplinary intensive targeted cares during admission and was followed up after being discharged from the hospital by phone using an application line to communicate, educate, evaluate, monitor blood glucose and resolve hypoglycemia or hyperglycemia symptoms. The effect of health behaviors 3E 2S (eating, exercise, emotion, stop smoking and stop drinking), a 9-question Patient Health Questionnaire: PHQ-9, medication adherence scale (MMAS-8) and clinical outcome were assessed at 3 months and 6 months of the follow-ups. The data were analyzed using descriptive statistics, repeated ANOVA and paired t-test.

Results: The results showed that, after completing the program, health behaviors and medication adherence were significantly higher than that before the study ($p\text{-value}<0.001$). Degree of depression was significantly lower than before the study ($p\text{-value}<0.001$). The mean of body mass index, LDL cholesterol, triglycerides cholesterol and blood pressure were significantly lower than that before the study ($p\text{-value}<0.001$). The eGFR was also significantly higher than before the study ($p\text{-value}=0.003$). However, HbA1c decreased slightly with no significant difference (mean difference -10.81 ± 88.88 , $p\text{-value}=0.207$).

Conclusion: This study can be used as a tool for continuing diabetes care that can facilitate patients to modify their health behaviors. This telehealth enhances the ability of self-management and improve clinical outcomes. Additional consideration should be paid for patients in aging group that may require caregivers or relatives to collaborate or join the group meetings.

Keywords: Diabetes mellitus; Poor glycemic control; Multidisciplinary intensive targeted care; Telephone outreach

^{*} Medical Physician, Professional Level, Rasi Salai Hospital, Si Sa Ket Province

^a Corresponding author : Nanthima Niamhom Email : nanthimaniamhom@gmail.com

Received: Feb. 13, 23; Revised: Mar. 15, 23; Accepted: Mar. 15, 23; Published Online: Apr. 10, 23

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญในเกือบทุกประเทศทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทย เกิดจากความผิดปกติของร่างกายที่มีการสร้างฮอร์โมนอินซูลินจากตับอ่อนไม่เพียงพอ ส่งผลให้เกิดความผิดปกติเกี่ยวกับการเมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน จึงทำให้เกิดภาวะที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง⁽¹⁾ การรักษาโรคเบาหวานประกอบด้วย การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ การรับประทานอาหารตามหลักโภชนาการ การมีกิจกรรมทางกาย และออกกำลังกายที่เหมาะสม ร่วมกับมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี คือ ไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มสุรา และการลดน้ำหนัก ถ้าควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ตามเป้าหมายจึงเริ่มการรักษาด้วยยา⁽²⁾ ซึ่งเป้าหมายสำคัญในการรักษาโรคเบาหวานคือควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดย้อนหลังประมาณ 3 เดือน ที่ผู้ป่วยเบาหวานทั่วไปควรน้อยกว่าร้อยละ 8⁽³⁾ หากผู้ป่วยมีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ (Poor glycemic control) หรือน้ำตาลในเลือดสูง เป็นเวลานานอาจส่งผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่สำคัญ ได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง จอประสาทตา ปลายประสาทเสื่อม ไตเรื้อรังจนถึงไตวายระยะสุดท้าย แผลเท้าเบาหวาน ซึ่งเป็นสาเหตุของค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาที่เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะเมื่อมีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ค่าใช้จ่ายในการรักษาภาวะแทรกซ้อนมักจะมากกว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคเบาหวาน⁽⁴⁾ ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มนี้จำเป็นต้องมีความรู้และทักษะในการจัดการดูแลตนเอง เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลให้ได้ตามเป้าหมายการรักษา และได้รับการติดตามอย่างต่อเนื่อง⁽⁴⁾ ซึ่งการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานต้องอาศัยการทำงานร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพ ให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการและสามารถจัดการปัญหาอย่างเหมาะสม จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าการดูแลผู้ป่วยเบาหวานโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ทำให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับเป้าหมาย⁽⁵⁾ มีระดับน้ำตาลสะสม ระดับความดันโลหิต และระดับไขมันในเลือดที่ดีขึ้น⁽⁶⁾ เพราะทีมสหสาขาวิชาชีพจะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองดีขึ้น⁽⁷⁾ นอกจากนี้ยังพบว่ารวมกับการใช้เทคโนโลยีในการติดตามสุขภาพทางไกล ในการติดตามดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ เพื่อให้คำแนะนำปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและการดูแลตนเองในชีวิตประจำวัน การรับประทานยาลดระดับน้ำตาลอย่างสม่ำเสมอ และถูกต้อง การรับประทานอาหารและออกกำลังกายอย่างเหมาะสมและดูแลเฝ้าระวังภาวะซิมเคร้าหรือติดตามอาการผู้ป่วยได้อย่างใกล้ชิด จะช่วยให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการดูแลตนเองและควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีขึ้น⁽⁸⁾ ดังนั้นการติดตามการรักษาทางโทรศัพท์ (Telephone outreach) เป็นการสื่อสารสองทางระหว่างผู้ป่วยและทีมสุขภาพ ที่จะทำให้รับการตอบกลับเกี่ยวกับการดูแลตนเองอย่างทันท่วงที⁽⁹⁾ จะช่วยให้ผลลัพธ์การควบคุมระดับน้ำตาลดีขึ้น ผู้ป่วยปฏิบัติตามคำสั่งการรักษาในการใช้ยาลดระดับน้ำตาลดีขึ้น⁽⁴⁾

จากรายงานของโรงพยาบาลราชโสต ใน พ.ศ. 2563-2565 พบผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ร้อยละ 65.26, 55.64 และ 44.65 ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มลดลง (เป้าหมายมากกว่าร้อยละ 40) พบผู้ป่วยเบาหวานเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลด้วยภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูง 151, 177 และ 140 ราย ตามลำดับ ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยมากกว่าร้อยละ 20 ที่ต้องเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล

ด้วยภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากกว่า 1 ครั้งต่อปี พบปัญหาผู้ป่วยที่มีจำนวนมาก ขาดการประสานงานระหว่างโรงพยาบาลและชุมชน ไม่มีการติดตามผลการรักษาอย่างเข้มงวด ผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยควบคุมน้ำตาลไม่ดีเป็นเวลานานจนเกิดภาวะแทรกซ้อน ในกรณีที่ผู้ป่วยขาดนัด ควรมีระบบการติดตามเพื่อไม่ให้ผู้ป่วยขาดการรักษา รวมถึงมีระบบสอบถามทางการสื่อสารอื่น เช่น โทรศัพท์ การส่งข้อความเตือนการดูแลตนเองเตือนการติดตามนัด และควรพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยเฉพาะข้อมูลของคนไข้ที่ติดตามผู้ป่วยไปทุกที่พร้อมให้ข้อมูลแก่สถานพยาบาลทุกที่เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน ผู้ป่วยสามารถติดต่อโรงพยาบาลในกรณีที่พบปัญหาการดูแล เช่น การสอบถามทางโทรศัพท์ หรือระบบสารสนเทศอื่นๆ ที่เข้าถึงผู้ป่วยได้รวดเร็วที่สุด

จากปัญหาดังกล่าวโรงพยาบาลจึงพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ด้วยการดูแลแบบทีมสหสาขาวิชาชีพเมื่อเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลร่วมกับการติดตามการรักษาทางโทรศัพท์หลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามมาตรฐานและมีการติดตามแก้ไขปัญหาย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินผลการดูแลแบบทีมสหสาขาวิชาชีพร่วมกับการติดตามการรักษาทางโทรศัพท์ในผู้ป่วยที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ โรงพยาบาลราชสีสโร จังหวัดศรีสะเกษ ต่อพฤติกรรมสุขภาพ ภาวะซึมเศร้า การรับประทานยา และการควบคุมระดับน้ำตาล

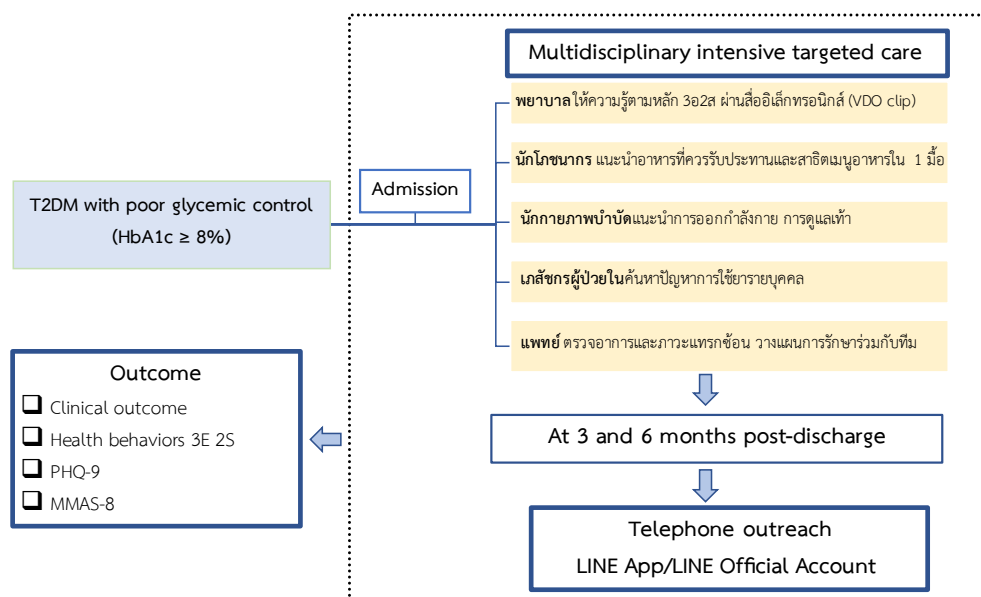
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยแบบย้อนหลัง (Retrospective study) กลุ่มตัวอย่างคือ เวชระเบียนผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ และได้รับการดูแลแบบทีมสหสาขาวิชาชีพร่วมกับการติดตามการรักษาทางโทรศัพท์ จากโรงพยาบาลราชสีสโร จังหวัดศรีสะเกษ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 30 กันยายน 2565 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้ตารางของ เครจซีและมอร์แกน⁽¹⁰⁾ กำหนดให้สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากรเท่ากับ 0.5 ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ไม่เกินร้อยละ 5 และระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้กลุ่มตัวอย่าง 122 ราย เกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ อายุระหว่าง 30 ถึง 70 ปี ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (ICD-10: E11.0 ถึง E11.9) ได้รับการรักษาด้วยยามาแล้วไม่น้อยกว่า 6 เดือน มีระดับน้ำตาลสะสมมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 8 ไม่ปรับยาติดต่อกันนาน 6 เดือน เข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องไม่ขาดนัดในระยะเวลา 6 เดือน สามารถใช้โทรศัพท์สื่อสารได้ และมีผู้ดูแลหลัก เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เช่น ตามัวมากจนมองไม่เห็น ได้รับการวินิจฉัยว่ามีโรคทางจิตเวช และผู้พิการและทุพพลภาพ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังผ่านการพิจารณาอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย ให้แก่ทีมบุคลากรหน่วยงานรับทราบ ผู้วิจัยขอความยินยอมผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ คัดเข้า เพื่อเข้าร่วมวิจัยโดยอธิบาย วัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย ประโยชน์และความไม่สะดวกที่อาจเกิดขึ้น ในระหว่างดำเนินการวิจัย เมื่อผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัย

จึงเก็บรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วย เวชระเบียนผู้ป่วย และระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล
ลงข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูลของงานวิจัย เก็บข้อมูลโดยผู้วิจัยคนเดียวในผู้ป่วยทุกราย



ภาพที่ 1 รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน ผู้ดูแลโรคร่วม ภาวะแทรกซ้อน จำนวนรายการยาที่ได้รับ รายการยาเบาหวาน

ตอนที่ 2 ประเมินพฤติกรรมสุขภาพตาม 3อ.2ส. (Health behaviors 3E 2S : Eating, Exercise, Emotion, Stop Smoking, Stop Drinking) ปรับปรุงจากแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตาม 3อ.2ส. ของประชาชนที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ฉบับปรับปรุงปี 2561 ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วยพฤติกรรมสุขภาพตาม 3อ. 2ส. จำนวน 6 ข้อ เป็นแบบประเมินมาตราส่วน ประเมินค่า 5 ระดับ วัดความถี่ของการปฏิบัติต่อสัปดาห์ ตั้งแต่ระดับไม่เคย ไม่ปฏิบัติให้ 0 คะแนน ปฏิบัติ 6-7 วันต่อสัปดาห์ให้ 4 คะแนน กรณีการให้คะแนน ในข้อ 5 และข้อ 6 ให้กลับคะแนนตรงข้าม ไม่ได้ปฏิบัติให้ 4 คะแนน ปฏิบัติ 6-7 วันต่อสัปดาห์ให้ 0 คะแนน เป็นแบบประเมินที่มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Item-total correlation) หรือ ค่า r อยู่ระหว่าง 0.353-0.529 และค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's alpha coefficient) ทั้งฉบับเท่ากับ 0.673⁽¹²⁾ นำมาคิดค่าคะแนนเฉลี่ยและจัดระดับดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 0.00-2.33 คือพฤติกรรมสุขภาพระดับต่ำ คะแนนเฉลี่ย 2.34-3.67 คือพฤติกรรมสุขภาพระดับปานกลาง และคะแนนเฉลี่ย 3.68-4.00 คือพฤติกรรมสุขภาพระดับสูง

ตอนที่ 3 ประเมินภาวะซึมเศร้า 9 คำถาม (Patient Health Questionnaire: PHQ-9) เพื่อช่วยการวินิจฉัยและใช้ประเมินจำแนกความรุนแรงภาวะซึมเศร้า ประกอบด้วย 9 ข้อลักษณะคำถาม ถามเกี่ยวกับอาการที่เกิดขึ้นจากภาวะซึมเศร้าภายใน 2 สัปดาห์ โดยคำตอบมี 4 ตัวเลือก ได้แก่ ไม่มีเลย ให้ 0 คะแนน มีเป็นบางวัน ให้ 1 คะแนน เป็นบ่อยให้ 2 คะแนน และเป็นทุกวัน ให้ 3 คะแนน แปลผลตามเกณฑ์ของกรมสุขภาพจิต⁽¹³⁾ ดังนี้ น้อยกว่า 7 คะแนน หมายถึง ไม่มีภาวะซึมเศร้า, 7-12 คะแนน หมายถึง มีภาวะซึมเศร้าระดับน้อย, 13-18 คะแนน หมายถึง มีภาวะซึมเศร้าระดับปานกลาง, และ 19 คะแนนขึ้นไป หมายถึง มีภาวะซึมเศร้าระดับรุนแรง ซึ่งผ่านการทดสอบความเที่ยงตรงตามเกณฑ์การวินิจฉัยโรคซึมเศร้า พบว่าค่าจุดตัดที่เหมาะสมคือคะแนนตั้งแต่ 7 ขึ้นไป มีค่าความไวร้อยละ 86.15 ค่าความจำเพาะร้อยละ 83.12 ค่าความถูกต้องร้อยละ 83.29 ซึ่งได้ค่าความไวและความจำเพาะสูง ความเที่ยงตรงตามเกณฑ์การวินิจฉัยโรคซึมเศร้า จึงเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมในการนำมาใช้ในระบบเฝ้าระวังโรคซึมเศร้าที่สถานบริการ⁽¹⁴⁾

ตอนที่ 4 ประเมินความสม่ำเสมอในการรับประทานยา (Morisky Medication Adherence Scale: MMAS-8) ทั้งหมด 8 คำถามที่แปลโดย นางลักขณ์ อิงคณิ ผ่านกระบวนการแปลและย้อนกลับอย่างสมบูรณ์ และทดสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ (Validity) หาความตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านเบาหวานจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบ ได้ค่าความตรงตามเนื้อหา 0.97 แบบสอบถามมีทั้งหมด 8 ข้อ แบบสอบถามข้อ 1-7 ให้เลือกตอบว่าใช่หรือไม่ใช่ ตอบ ไม่ใช่ ให้ 1 คะแนน, ตอบ ใช่ ให้ 0 คะแนน กรณีการให้คะแนน ในข้อ 5 ให้กลับคะแนนตรงข้าม และในข้อที่ 8 ให้เลือกตอบ 5 ระดับ ตอบ 8.1 ให้ 1 คะแนน, 8.2 ให้ 0.75 คะแนน, 8.3 ให้ 0.5 คะแนน, 8.4 ให้ 0.25 คะแนน และตอบ 8.5 ให้ 0 คะแนน คะแนนรวมมีตั้งแต่ 1-8 คะแนน โดยคะแนนสูงบ่งชี้ว่า ผู้ป่วยมีความสม่ำเสมอในการรับประทานยา ดีกว่าคะแนนต่ำ การแปลผลคะแนนความสม่ำเสมอในการรับประทานยามีดังนี้ คะแนนน้อยกว่า 6 หมายถึง ความสม่ำเสมอในการรับประทานยาอยู่ในระดับต่ำ, คะแนนอยู่ระหว่าง 6-7 หมายถึง ความสม่ำเสมอในการรับประทานยาอยู่ในระดับปานกลาง, คะแนนเท่ากับ 8 หมายถึง ความสม่ำเสมอในการรับประทานยาอยู่ในระดับสูง แบบสอบถามในการรับประทานยา ได้ค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.76⁽¹⁵⁾

ตอนที่ 5 ประเมินผลด้านคลินิก (Clinical outcome) ในด้านดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิต ซิลโตลิต ระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก ไขมันแอลดีแอล ไขมันไตรกลีเซอไรด์ อัตราการกรองของไต ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติพรรณนา ด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพตาม 3อ.2ส.

ภาวะซึมเศร้า 9 คำถาม การรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ (MMAS-8) และผลลัพธ์ด้านคลินิกก่อนและหลังได้รับการดูแล ในเดือนที่ 0, 3 และ 6 ใช้สถิติ repeated ANOVA และ paired t-test

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ เอกสารรับรองเลขที่ SPPH 2022-068 ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างถือเป็นความลับ และจะทำลายหลังจากเผยแพร่ผลการวิจัยเรียบร้อยแล้ว ผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม โดยจะนำไปใช้ในประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่าง 122 ราย เพศหญิงร้อยละ 52.46 อายุเฉลี่ย 56.01 ± 11.35 ปี ระยะเวลาเป็นเบาหวาน 7.21 ± 5.76 ปี มีโรคร่วมร้อยละ 95.08 มีภาวะโรคไตเรื้อรังร้อยละ 31.97 โรคหัวใจและหลอดเลือด ร้อยละ 15.57 จำนวนรายการยาเฉลี่ย 5.27 ± 2.71 รายการ ส่วนใหญ่ได้รับยาเบาหวานรูปแบบยาเม็ด ร้อยละ 59.84 รองลงมาคือ ยานีดอินซูลิน และยาเม็ด ร้อยละ 27.87 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=122)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	64	52.46
ชาย	58	47.54
อายุเฉลี่ย (ปี)	56.01 ± 11.35	
ต่ำกว่า 40 ปี	37	30.33
50-60 ปี	33	27.05
60 ปี ขึ้นไป	52	42.62
ระยะเวลาเป็นเบาหวาน (ปี)	7.21 ± 5.76	
ต่ำกว่า 5 ปี	60	49.18
5-10 ปี	29	23.77
10 ปี ขึ้นไป	33	27.05
มีผู้ดูแล	122	100.00
มีโรคร่วม	116	95.08

ตารางที่ 1 (ต่อ) ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=122)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ภาวะแทรกซ้อน		
ไม่มี	57	46.72
เบาหวานขึ้นจอประสาทตา	1	0.82
โรคไตเรื้อรัง	39	31.97
โรคไตวายระยะท้าย	3	2.46
โรคหัวใจและหลอดเลือด	19	15.57
แผลเท้าเบาหวาน	3	2.46
จำนวนรายการยา	5.27±2.71	
ต่ำกว่า 5 รายการ	72	59.02
5 รายการ ขึ้นไป	50	59.02
ประเภทยาเบาหวาน		
ยาเม็ด	73	59.84
ยาฉีดอินซูลิน	15	12.30
ยาฉีดอินซูลิน และยาเม็ด	34	27.87

ผลการดูแลแบบทีมสหสาขาวิชาชีพร่วมกับการติดตามการรักษาทางโทรศัพท์

หลังศึกษาพบกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมสุขภาพดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value<0.001) และมีภาวะซึมเศร้าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value<0.001) รวมถึงความสม่ำเสมอในการรับประทานยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value<0.001) (ตารางที่ 2)

ผลลัพธ์ด้านคลินิก

เมื่อสิ้นสุดการศึกษาพบว่า ดัชนีมวลกาย ไหล่เอว อัลบีอัล ไหล่เอว ไตรกลีเซอไรด์และระดับความดันโลหิต ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value<0.001) รวมทั้งพบว่าอัตราการกรองของไต (eGFR) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value=0.003) แต่ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) ลดลงเล็กน้อย (Mean difference -10.81±88.88, p-value=0.207) (ตารางที่ 3-4)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ ภาวะซึมเศร้าและความสม่ำเสมอในการรับประทานยา (n=122)

ข้อมูล	เริ่มต้น	เดือนที่ 3	เดือนที่ 6	p-value ^a
พฤติกรรมสุขภาพ 3อ.2ส.	2.51±0.85	3.19±0.80	3.37±0.73	<0.001*
Mean±SD (95%CI)	(2.36-2.67)	(3.05-3.34)	(3.24-3.50)	
Mean difference		0.68±0.81	0.85±0.84	
p-value ^b		<0.001*	<0.001*	
ภาวะซึมเศร้า 9 คำถาม	6.07±5.41	4.61±4.11	2.96±2.71	<0.001*
Mean±SD (95%CI)	(5.10-7.04)	(3.87-5.35)	(2.47-3.44)	
Mean difference		-1.45±1.72	-3.11±2.91	
p-value ^b		<0.001*	<0.001*	
ความสม่ำเสมอในการรับประทานยา	5.71±1.23	6.04±1.57	6.78±1.40	<0.001*
Mean±SD (95%CI)	(5.49-5.93)	(5.75-6.32)	(6.52-7.03)	
Mean difference		0.31±1.06	1.05±1.07	
p-value ^b		0.001*	<0.001*	

* Statistically significant at p<0.05, ^ap-value from One-way repeated measures ANOVA repeated on time,

^bp-value from paired t-test

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างเฉลี่ยดัชนีมวลกาย และระดับไขมันในเลือด (n=122)

ข้อมูล	เริ่มต้น	เดือนที่ 3	เดือนที่ 6	p-value ^a
BMI (kg/m²)	23.98±5.35	23.28±5.09	22.80±5.00	<0.001*
Mean±SD (95%CI)	(23.02- 24.94)	(22.36- 24.19)	(21.89- 23.69)	
Mean difference		-0.69±0.87	-1.16±1.07	
p-value ^b		<0.001*	<0.001*	
LDL Cholesterol	129.81±44.75	106.84±34.77	101.44±69.04	<0.001*
Mean±SD (95%CI)	(121.78-137.83)	(100.61-113.07)	(89.06-113.81)	
Mean difference		-22.96±35.71	-28.36±68.98	
p-value ^b		<0.001*	<0.001*	
Triglycerides	230.48±59.73	181.91±12.29	143.22±5.37	<0.001*
Mean±SD (95%CI)	(201.84-259.10)	(161.78-202.03)	(131.50-154.93)	
Mean difference		-48.56±99.25	-87.25±130.23	
p-value ^b		<0.001*	<0.001*	

*Significant at p<0.05, ^ap-value from One-way repeated measures ANOVA repeated on time,

^bp -value from paired t test

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยการกรองของไต ความดันโลหิตและน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (n=122)

ข้อมูล	เริ่มต้น	เดือนที่ 3	เดือนที่ 6	p-value ^a
Systolic BP (mmHg)	149.50±17.57	136.37±15.33	124.80±12.47	<0.001*
Mean±SD (95%CI)	(146.35-152.65)	(133.62-139.11)	(122.56-127.03)	
Mean difference		-13.13±14.42	-24.69±15.65	
p-value ^b		<0.001*	<0.001*	
Diastolic BP (mmHg)	82.94±10.44	76.12±10.02	72.25±8.95	<0.001*
Mean±SD (95%CI)	(81.07-84.81)	(74.32-77.91)	(70.64-73.86)	
Mean difference		-6.81±11.59	-10.68±11.44	
p-value ^b		<0.001*	<0.001*	
eGFR (mL/min)	79.31±32.94	79.39±32.47	81.80±32.00	0.003*
Mean±SD (95%CI)	(73.40-85.21)	(73.57-85.21)	(76.06-87.53)	
Mean difference		0.11±8.33	2.54±9.94	
p-value ^b		0.875	0.005*	
HbA1c (%)	12.22±2.68	10.66±2.35	9.48±2.09	0.207
Mean±SD (95%CI)	(12.09-13.29)	(10.23-11.07)	(9.10-9.85)	
Mean difference		-9.59±89.12	-10.81±88.88	
p-value ^b		0.236	0.181	

*Significant at p<0.05, ^ap-value from One-way repeated measures ANOVA repeated on time, ^bp-value from paired t test

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษานี้ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลในรูปแบบผู้ป่วยใน (Admission) รายบุคคลจากทีมสหวิชาชีพ จนสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้จึงจำหน่ายกลับบ้าน หลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (Post-discharge) ในเดือนที่ 3 และ 6 ผู้ป่วยจะได้รับการติดตามทางโทรศัพท์โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ หรือไลน์ออฟฟิเชียลแอดคานต์ เพื่อสื่อสารกับแพทย์และพยาบาลทีมผู้วิจัย กระตุ้นให้ผู้ป่วยมีความสม่ำเสมอในการรับประทานยา และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามตาม 3อ2ส อย่างสม่ำเสมอ รับฟัง และให้คำปรึกษาปัญหา เพื่อแก้ไขปัญหาได้ทันที โดยไม่ต้องรอให้ถึงวันนัด ตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือด และประเมินผลการตรวจเลือดให้ผู้ป่วยได้รับทราบเพื่อประเมินตนเอง โดยมีเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลลงพื้นที่ติดตามดูแล เมื่อสิ้นสุดการศึกษาพบว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมสุขภาพดีขึ้น ภาวะซึมเศร้าลดลง ความสม่ำเสมอในการรับประทานยาเพิ่มขึ้น จนทำให้ดัชนีมวลกาย ไชมันแอลดีแอล ไชมันไตรกลีเซอไรด์ และระดับความดันโลหิตลดลง อัตราการกรองของไต (eGFR) เพิ่มขึ้น แต่ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c)

ลดลงเล็กน้อย ผู้ป่วยที่มีความร่วมมือการใช้ยาที่ดี และสามารถควบคุมระดับ HbA1c ได้ตามเป้าหมาย บางรายสามารถควบคุม HbA1c ได้ตามเป้าหมายภายใน 3 เดือน และมีการใช้ยาลดลงหรือไม่มีการปรับขนาดยาเพิ่มขึ้นในระหว่างการศึกษา ส่วนกลุ่มที่ไม่สามารถควบคุม HbA1c ให้ได้ตามเป้าหมาย ในระหว่างการศึกษาน่าจะมีสาเหตุมาจากการมีระยะเวลาเป็นเบาหวานนาน การมี HbA1c ที่ค่อนข้างสูงก่อนเข้ารับการศึกษา และการมีความร่วมมือการใช้ยาที่ไม่ดีพอและขาดการสนับสนุน ช่วยเหลือจากครอบครัว แต่อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการติดตามมีระดับ HbA1c ลดลงทุกราย แต่ผู้ป่วยต้องมีผู้ช่วยเหลือสนับสนุน ในการปฏิบัติตามคำแนะนำของทีมสุขภาพจะช่วยให้ผู้ป่วยจัดการกับโรคเบาหวานได้ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Whittemore et al.⁽¹⁶⁾ มีการติดตามผลการรักษาผู้ป่วยเบาหวานทางโทรศัพท์ กระตุ้นให้ผู้ป่วยมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ รับฟังและให้คำปรึกษาปัญหา 2 ครั้ง ในช่วง 3 เดือน พบว่าค่า HbA1c ในกลุ่มที่ศึกษาลดลงไม่แตกต่างเมื่อเทียบกับก่อนศึกษา แต่การปรับพฤติกรรมเกี่ยวกับการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ($p=0.02$ และ $p=0.01$) และ Jameson & Baty⁽¹⁷⁾ ติดตามการรักษาผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ทางโทรศัพท์ เพื่อให้คำแนะนำและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยา ในระยะเวลา 12 เดือน พบว่าค่า HbA1c ในกลุ่มที่ศึกษาลดลงไม่แตกต่างเมื่อเทียบกับก่อนศึกษา แต่แตกต่างจากการศึกษาของ Walker et al.⁽¹⁸⁾ ใช้โทรศัพท์ติดตามผู้ป่วยเบาหวานทุก 4-6 สัปดาห์ เป็นระยะเวลา 1 ปี ทั้งสิ้น 10 ครั้ง เพื่อเน้นเกี่ยวกับความร่วมมือในการใช้ยา การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ได้แก่ การรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ภายหลังการศึกษาพบว่าผู้ป่วยในกลุ่มศึกษามีระดับ HbA1c ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.04$) ที่สำคัญผู้ติดตามผู้ป่วยทางโทรศัพท์จะต้องเป็นผู้ที่มีทักษะในการสื่อสาร พูดจูงใจและแก้ไขปัญหาของผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังพบว่าจำนวนครั้งในการโทรศัพท์ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปจึงจะมีผลลดระดับ HbA1c อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.001$) Bogner et al.⁽¹⁹⁾ มีการโทรศัพท์ติดตามผู้ป่วยเบาหวาน 2 ครั้ง ครั้งละ 15 นาที คือที่เริ่มต้นการศึกษา 6 และ 12 สัปดาห์ เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะซิมเคร้า สร้างความตระหนักให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญของการควบคุมภาวะซิมเคร้า อธิบายความสำคัญของการรับประทานยาต้านอาการซิมเคร้าและยาลดระดับน้ำตาล ภายหลังการศึกษาพบว่าผู้ป่วยในกลุ่มที่ศึกษามีความร่วมมือในการใช้ยาด้านอาการซิมเคร้าและยาลดระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.001$) วาสนา ชนะพลพัฒน์⁽²⁰⁾ พบว่ากลุ่มตัวอย่างจะได้รับการดูแลสุขภาพที่บ้านทางโทรศัพท์ร่วมกับการบริการตามปกติที่หอผู้ป่วย โดยโทรศัพท์ไปหาผู้ป่วยรวม 2 ครั้ง คือวันที่ 2 และวันที่ 7 หลังการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ใช้ระยะเวลาในการสนทนาครั้งละประมาณ 15-20 นาที ประเด็นในการสนทนา ได้แก่ อธิบายให้ เข้าใจถึงสาเหตุ อาการ ภาวะแทรกซ้อนและให้คำปรึกษาปัญหาของผู้ป่วย โดยคำนึงถึงความต้องการของผู้ป่วยแต่ละราย ระยะเวลาการศึกษา 2 สัปดาห์ ภายหลังการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยในกลุ่มศึกษามีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$) สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) สุนิดา สดาก⁽²¹⁾ ใช้โทรศัพท์ติดตามผลการรักษาผู้ป่วยเบาหวานทุก 1 เดือน รวมทั้งสิ้น 6 ครั้ง เพื่อให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับโรคเบาหวาน

การใช้จ่าย และการปฏิบัติตัวทุก 3 เดือน พบว่าความร่วมมือในการใช้จ่ายเพิ่มมากกว่าก่อนศึกษา ($p<0.001$) มีค่า HbA1C ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) มีแนวโน้มของค่าความดันโลหิต ไขมันแอลดีแอล ไขมันรวมลดลง สุชีลา บุญจันทร์ และศุภวรรณ พงศ์พัฒนานุฒิ⁽²²⁾ มีการให้ความรู้เรื่องการนับคาร์โบไฮเดรต ร่วมกับการโทรศัพท์ติดตามทุก 2 สัปดาห์ เป็นระยะเวลา 6 เดือน พบว่าค่าความแตกต่างของ HbA1c ระหว่าง เดือนที่ 0 กับเดือนที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ญัฐภัสสร เดิมขุนทด และคณะ⁽²³⁾ ติดตามผู้ป่วยที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ทางโทรศัพท์โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ สื่อสารให้ความรู้ ประเมินติดตามผลการตรวจระดับน้ำตาลด้วยตนเอง การแก้ไขภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำ พบว่าค่าน้ำตาล เฉลี่ยสะสม (HbA1C) ที่ 12 เดือนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ความสม่ำเสมอในการ รับประทานยา (MMAS 8) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)

การติดตามการรักษาทางโทรศัพท์เป็นเครื่องมือติดตามดูแลผู้ป่วยเบาหวานอย่างต่อเนื่อง ช่วยให้ ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ มีความสามารถในการดูแลตนเองและมีผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้น ผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำและคำปรึกษา การเลือกรับประทานอาหาร และดูแลอย่างใกล้ชิดจากทีมสหวิชาชีพ ซึ่งหากระดับน้ำตาลในเลือดสูง แพทย์จะปรับแผนการรักษาให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยและเกิดผลลัพธ์ ทางคลินิกที่ดี เป็นการเน้นย้ำให้ผู้ป่วยพัฒนาทักษะการจัดการตนเอง ด้านพฤติกรรมกรบริโภคอาหาร และการออกกำลังกาย การดูระดับน้ำตาลในเลือด การตั้งเป้าหมายพฤติกรรม และติดตามตนเองว่าสามารถ ทำได้หรือไม่ ไม่ได้เพราะอะไร โดยมีแพทย์และทีมสหสาขาวิชาชีพติดตามทางโทรศัพท์ ช่วยกันหาแนวทางแก้ไข พร้อมตั้งเป้าหมายใหม่ โดยมีกลุ่มที่เป็นแรงสนับสนุนทางสังคม เช่น ญาติผู้ดูแล อาสาสมัครสาธารณสุข เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลลงพื้นที่ติดตามดูแลตรวจระดับน้ำตาลในเลือด กิจกรรมเหล่านี้ ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม ความสม่ำเสมอในการรับประทานยา และสามารถควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือดได้ อีกปัจจัยแห่งความสำเร็จของการศึกษานี้คือ ผู้ป่วยได้รับการดูแลจากทีมสหวิชาชีพ มีการส่งต่อการดูแลต่อเนื่องในชุมชนโดยใช้แนวทางการดูแลร่วมกัน เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถ ควบคุมระดับน้ำตาลสะสมลดลงทุกราย⁽²⁴⁾ การดูแลจากทีมสหสาขาวิชาชีพ เป็นการช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วย มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองดีขึ้น⁽⁷⁾ ควรส่งเสริมให้มีการดูแลผู้ป่วยแบบทีมสหสาขาวิชาชีพ ร่วมกับการ ติดตามผลการรักษาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีปัญหาระดับน้ำตาลสูงต่อเนื่องกันนานๆ หรือผู้ที่มี ปัญหาไม่ให้ความร่วมมือในการใช้จ่าย

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. การนำการศึกษานี้ไปใช้ ควรคำนึงถึงอายุของกลุ่มเป้าหมาย และปรับระยะเวลาในแต่ละกิจกรรม ให้ยืดหยุ่นตามความพร้อมของกลุ่ม นอกจากนี้จะต้องมีโทรศัพท์ที่สามารถสื่อสารได้ ควรมีอาสาสมัครครอบครัว หรือผู้ดูแล ติดตามเข้าร่วมกิจกรรมด้วย เพื่อให้สามารถย้ำเตือนสาระสำคัญให้แก่ผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องต่อเนื่อง ที่บ้าน

2. การศึกษาครั้งต่อไปควรทำวิจัยทดลองที่มีกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบเพื่อเปรียบเทียบ ประสิทธิภาพของการติดตามการรักษาทางโทรศัพท์ในผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ หารูปแบบของ

การจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพกลุ่มทดลองที่เป็นกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นผู้สูงอายุที่ไม่มีผู้ดูแลที่บ้าน การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของผู้ป่วย และการอภิปรายกลุ่มที่มีผลต่อการดูแลตนเอง

3. ควรส่งเสริมให้ผู้ดูแลหลักในครอบครัวผู้ป่วยเบาหวานได้รับการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ เรื่องโรคเบาหวาน และร่วมวางแผนดูแลผู้ป่วยในการส่งเสริม ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และการจัดการตนเอง เพื่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมและต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบคุณพยาบาลคลินิกโรคเบาหวาน พยาบาลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อาสาสมัครสาธารณสุข ที่ให้ความช่วยเหลือให้การศึกษาร้างนี้จนสำเร็จได้ด้วยดี และขอขอบคุณผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่อนุญาตให้เข้าถึงข้อมูลการศึกษา ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ไม่ได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ ที่ทำให้การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. อมรรัตน์ รักฉิม, สงวน ลือเกียรติบัณฑิต, วรณัฐ แสงเจริญ. ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 การประชุมวิชาการระดับชาติวลัยลักษณ์วิจัย 2561;10(2):1-6.
2. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย, กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560. ปทุมธานี: บริษัท ร่มเย็น มีเดีย จำกัด; 2560.
3. Association AD. Glycemic Targets: Standards of Medical Care in Diabetes-2021. Diabetes Care. 2021;44(Suppl 1):73-84.
4. ณัฐภัสสร เดิมขุนทด, รัชนิวรรณ ขวัญเจริญ, ชาญวัฒน์ ขวณตันติกมล, พิษณุ พหลภาคย์, สว่างจิต สุรอมรกุล. วชิรเวชสารและวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง. 2564;65(ฉบับเพิ่มเติม):76-89.
5. Oba N, Barry CD, Gordon SC, Chutipanyaporn N. Development of a Nurse-led Multidisciplinary Based Program to Improve Glycemic Control for People with Uncontrolled Diabetes Mellitus in a Community Hospital, Thailand. Pacific Rim International Journal of Nursing Research. 2020;24(3):349-62.
6. Tan E, Khoo J, Gani LU, Malakar RD, Tay TL, Tirukonda PS. Effect of multidisciplinary intensive targeted care in improving diabetes mellitus outcomes: A randomized controlled pilot study - The Integrated Diabetes Education, Awareness and Lifestyle modification in Singapore (IDEALS) Program. Trials. 2019;20(1):1-10.
7. ดวงจิตา หาคำ, นพพร ชัยพิชิต. การพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมดูแลตนเองสำหรับการควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. Naresuan Phayao Journal. 2563;13(3):43-58.

8. Borries TM, Dunbar A, Bhukhen A, Rismany J, Kilham J, Feinn R, et al. The impact of telemedicine on patient self-management processes and clinical outcomes for patients with Types I or II Diabetes Mellitus in the United States: A scoping review. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2019;13(2):1353-7.
9. Conway CM, Kelechi TJ. Digital health for medication adherence in adult diabetes or hypertension: an integrative review. *JMIR diabetes*. 2017;2(2):e8030.
10. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. *Educational and psychological measurement*. 1970;30(3):607-10.
11. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. *Educational and psychological measurement*. 1970;30(3):607-10.
12. อุทัย เจริญจิตต์. ผลของการใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานต่อความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตาม 3o 2s ของผู้ป่วยโรคเบาหวานศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง โรงพยาบาลบ้านโป่ง. *วารสารหัวหินสุขภาพใจไกลกังวล*. 2561;3(2):58-72.
13. กรมสุขภาพจิต. แนวทางการใช้เครื่องมือด้านสุขภาพจิตสำหรับบุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาลชุมชน (คลินิกโรคเรื้อรัง) ฉบับปรับปรุง. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2558.
14. ธรณินทร์ กองสุข, สุวรรณ อรุณพงศ์ไพศาล, ศุภชัย จันทร์ทอง, เบญจมาศ พงษ์กานนท์, สุภัตรา สุขาว, จินตนา ลีแจ้งเพิ่มพูน. ความเที่ยงตรงตามเกณฑ์การวินิจฉัยโรคซึมเศร้าของแบบประเมินอาการซึมเศร้า 9 คำถาม ฉบับปรับปรุงภาษากลาง. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*. 2561;63(4):321-34.
15. ณัฐภัสสร เดิมขุนทด, รัชนิวรรณ ขวัญเจริญ, ชาญวัฒน์ ขวณตันติกมล, พิชญ์ พหลภากย์, สว่างจิต สุอมรกุล. ผลของการติดตามสุขภาพทางไกล ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและความสม่ำเสมอในการรับประทานยาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ดี. *เวชสารและวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง*. 2564;65(Supplement November):76-87.
16. Whittemore R, Melkus GDE, Sullivan A, Grey M. A nurse-coaching intervention for women with type 2 diabetes. *The Diabetes Educator*. 2004;30(5):795-804.
17. Jameson JP, Baty PJ. Pharmacist collaborative management of poorly controlled diabetes mellitus: a randomized controlled trial. *The American journal of managed care*. 2010;16(4):250-5.
18. Walker EA, Shmukler C, Ullman R, Blanco E, Scollan-Koliopoulus M, Cohen HW. Results of a successful telephonic intervention to improve diabetes control in urban adults: a randomized trial. *Diabetes care*. 2011;34(1):2-7.

19. Bogner HR, Morales KH, de Vries HF, Cappola AR. Integrated management of type 2 diabetes mellitus and depression treatment to improve medication adherence: a randomized controlled trial. *The Annals of Family Medicine*. 2012;10(1):15-22.
20. วาสนา ชนะพลพัฒน์. ผลของการดูแลสุขภาพที่บ้านทางโทรศัพท์ต่อความรู้เรื่องโรคเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลตนเอง การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและความพึงพอใจของผู้ป่วยเบาหวาน. [ปริญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2548.
21. สุนิดา สดากร. ผลของการให้คำแนะนำโดยเภสัชกรร่วมกับการติดตามการรักษาทางโทรศัพท์ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน. [ปริญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต]. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2557.
22. สุชีลา บุญจันทร์, ศุภวรรณ พงศ์พัฒน์วุฒิ. ผลของการให้ความรู้เรื่องการนั้บคาร์โบไฮเดรตร่วมกับการโทรศัพท์ติดตาม ต่อค่าระดับน้ำตาลในเลือด ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี. *วารสารโภชนาการ*. 2561;53(2):71-83.
23. ณัฐภัสสร เดิมขุนทด, รัชนีวรรณ ขวัญเจริญ, ชาญวัฒน์ ขวณตันติกมล, พิชญ์ พหลภาคย์, สว่างจิต สุอมรรกุล. ผลของการติดตามสุขภาพทางไกล ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและความสม่ำเสมอในการรับประทานยาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ดี. *วชิรเวชสารและวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง*. 2564;65(ฉบับเพิ่มเติม):76-89.
24. สุรีย์ กรองทอง, นงลักษณ์ สุรศรี. การพัฒนาระบบการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานในเครือข่ายโรงพยาบาลสุรินทร์ *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์* 2560;32(1):43-53.