

ประสิทธิผลของการดูแลผู้ป่วยเบาหวานแบบผู้ป่วยในที่บ้าน ของโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดศรีสะเกษ

อธิบ ลีธีระประเสริฐ, พ.บ.*^a

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบผลการควบคุมระดับน้ำตาล และความพึงพอใจของการดูแลผู้ป่วยเบาหวานแบบผู้ป่วยนอกกับแบบผู้ป่วยในที่บ้าน

วิธีการศึกษา: การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า คัดออก จำนวน 156 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 78 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมิน และแบบบันทึกวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Independent t-test

ผลการวิจัย: หลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับบริการการดูแลแบบผู้ป่วยในที่บ้าน มีค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสม (HbA1C) ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) และมีความพึงพอใจในบริการสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.048$)

สรุปและข้อเสนอแนะ: ผลของการดูแลผู้ป่วยในที่บ้านสำหรับผู้ป่วยเบาหวานได้ผลลัพธ์ที่ดีต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และมีความพึงพอใจในบริการ ผู้ป่วยเข้าถึงบริการได้สะดวก

คำสำคัญ: โรคเบาหวาน; การดูแลผู้ป่วยในที่บ้าน; การควบคุมระดับน้ำตาล

* นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานการแพทย์ โรงพยาบาลกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ

^a Corresponding author: อธิบ ลีธีระประเสริฐ Email: monzerzar@gmail.com

รับบทความ: 5 ต.ค. 67; รับบทความแก้ไข: 3 พ.ย. 67; ตอปรับตีพิมพ์: 4 พ.ย. 67; ตีพิมพ์ออนไลน์: 9 ธ.ค. 67

Effectiveness of a Care Model for Patients with Diabetes in Home Ward of Community Hospital, Sisaket Province

Atip Leeteeraprasert, M.D.*^a

Abstract

Purposes: To compare glycemic control and satisfaction in caring of patients with diabetes between outpatient and home ward.

Method: This was a quasi-experimental research, total of 156 samples were consisted of type 2 diabetic mellitus patients who met the inclusion and exclusion criteria, divided into an experimental group and a control group, 78 of participants in each group. Data were collected using assessments, and recordings. Data were analyzed using frequencies, percentages, means, standard deviations, and independent t-tests.

Results: After intervention, it was found that diabetic mellitus patients in experimental group receiving home ward had significant decrease in mean cumulative glucose (HbA1C) (p -value <0.001), and had a higher satisfaction ($p=0.048$) than those from the control group.

Conclusion and recommendations: The effect of home ward on people with diabetes showed good results on blood glycemic control and service satisfaction, and patients can access services conveniently.

Keywords: Diabetes mellitus; Home ward; Glycemic control

* Medical Physician, Senior Professional Level, Kanthararom Hospital, Sisaket Province

^a Corresponding author: Atip Leeteeraprasert Email: monzerzar@gmail.com

Received: Oct. 5, 24; Revised: Nov. 3, 24; Accepted: Nov. 4, 24; Published Online: Dec. 9, 24

บทนำ

ในปัจจุบันที่ภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังของประชาชนที่ต้องพักรักษาในโรงพยาบาลจำนวนมาก โรงพยาบาลจึงมีความจำเป็นต้องวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยเพื่อการดูแลต่อเนื่องที่บ้านเร็วขึ้น ซึ่งบริการดูแลผู้ป่วยในบ้าน (Hospital care at home) หรือ Home ward เป็นการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่บ้านที่มีมาตรฐานการดูแลเทียบเคียงกับผู้ป่วยในโรงพยาบาล โดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Patient centered care) และคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญตามมาตรฐานการรักษาของแต่ละวิชาชีพโดยมีความร่วมมือของญาติหรือผู้ดูแล (Caregiver) ในการช่วยประเมินอาการผู้ป่วย และสื่อสารกับทีมแพทย์⁽¹⁾ จัดว่าเป็นระบบการดูแลผู้ป่วยแบบใหม่ ซึ่งไม่ปรากฏว่ามีอยู่เดิมในการบริการสุขภาพที่ดำเนินการของโรงพยาบาล เป็นการจัดการบริการต่อเนื่องจากโรงพยาบาลมาที่บ้าน ให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลจากทีมสุขภาพอย่างเหมาะสม⁽²⁾ และยังเป็นการกระจายบริการพยาบาลจากสถานพยาบาลเข้าสู่ชุมชน เพื่อส่งเสริมศักยภาพของประชาชนในการดูแลตนเองด้านสุขภาพอนามัยและป้องกันการเกิดโรคซ้ำ รูปแบบการให้บริการการดูแลผู้ป่วยในบ้าน มีดังนี้ แบบที่หนึ่ง เริ่มรักษาแบบผู้ป่วยในโรงพยาบาลก่อนแล้วแพทย์ ผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแล ประเมินร่วมกันว่าส่งกลับไปรักษาที่บ้านโดยโรงพยาบาลเดิมดูแล หรือ Step Down แบบที่สอง เริ่มรักษาแบบผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่ 1 ส่งต่อไปให้โรงพยาบาลที่ 2 ดูแล แล้วแพทย์ ผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแลประเมินร่วมกันว่าสามารถรักษาแบบผู้ป่วยในบ้านได้ หรือ Refer back และแบบที่สาม เริ่มรักษาแบบผู้ป่วยในบ้านหลังจากได้รับการตรวจรักษาจากแพทย์ในโรงพยาบาล (OPD, ER) แล้วแพทย์ ผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแล ประเมินร่วมกันว่าสามารถรักษาแบบผู้ป่วยในบ้านได้ หรือ Step Up^(3,4) ทั้งนี้การพิจารณาเลือกให้ดูแลแบบ Home ward ดังกล่าว ต้องได้รับความยินยอมจากผู้ป่วย ครอบครัว และทีมสุขภาพที่จะเป็นผู้ให้การดูแลต่อเนื่อง โดยต้องได้รับการสนับสนุน จัดหาวัสดุอุปกรณ์และเวชภัณฑ์อย่างเพียงพอและเหมาะสม มีความพร้อมในการประสานงาน การติดตามและประเมินผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องร่วมกับทีมแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวและทีมดูแลสุขภาพที่บ้าน ที่สำคัญควรมีการประสานงานเพื่อประเมินสภาพความเป็นอยู่ที่บ้าน ประเมินความสามารถและความพร้อมของผู้ดูแลและครอบครัวด้วยเสมอ ก่อนดำเนินการไปสู่กระบวนการส่งต่อผู้ป่วย⁽⁴⁾

ในปี 2567 โรงพยาบาลกันทรารมย์ พบว่าในบางหอผู้ป่วย มีผู้ป่วยหนาแน่นมาก ทำให้อัตราการครองเตียงสูง ต้องมีความจำเป็นที่จะต้องเสริมเตียง เมื่อมีความจำเป็นต้องรับผู้ป่วยใหม่ ซึ่งผู้ป่วยบางส่วนเป็นผู้ป่วยที่ประเมินแล้วไม่ได้อยู่ในภาวะวิกฤติและสามารถกลับไปดูแลที่บ้านได้ จึงได้ให้บริการดูแลผู้ป่วยในบ้าน โดยเริ่มทำในกลุ่มโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลสูง ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลรักษาตามมาตรฐานของแต่ละวิชาชีพ รวมถึงได้รับการสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่จำเป็นสำหรับการดูแลรักษา เพื่อเป็นการลดความแออัดในโรงพยาบาล สร้างคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ผู้ป่วย ลดจำนวนวันนอน

โรงพยาบาลที่อาจเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนที่มากยิ่งขึ้นและเป็นการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับครอบครัวและชุมชน

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการดูแลผู้ป่วยเบาหวานแบบผู้ป่วยในที่บ้านของโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดศรีสะเกษ

วัตถุประสงค์รอง

เพื่อเปรียบเทียบการควบคุมระดับน้ำตาล และความพึงพอใจของการดูแลผู้ป่วยเบาหวานแบบผู้ป่วยนอกกับแบบผู้ป่วยในที่บ้าน

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลัง (Quasi-experimental research with two group pre-posttest)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยมีเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) คือ 1) อายุระหว่าง 30 ถึง 70 ปี 2) ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (ICD-10: E11.0 ถึง E11.9) 3) ระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C) มากกว่า 11% 4) เข้ารับบริการอย่างต่อเนื่อง ไม่ขาดนัดในระยะเวลา 6 เดือน 5) สามารถใช้โทรศัพท์สื่อสารได้ และ 6) ผู้ป่วยหรือญาติสามารถใช้อุปกรณ์ตรวจน้ำตาล (Glucometer) ในการติดตามที่บ้านได้ เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) คือ 1) ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนแบบเฉียบพลัน คือ Diabetic ketoacidosis (DKA) อาการดังนี้ กระหายน้ำ/ดื่มน้ำมาก/ปัสสาวะมาก คลื่นไส้/อาเจียน ปวดท้อง น้ำหนักลด และ Hyperosmolar Hyperglycemic State (HHS) อาการดังนี้ ปากแห้ง/กระหายน้ำ ปัสสาวะลดลง และ 2) ได้รับการวินิจฉัยว่ามีโรคทางจิตเวช

กำหนดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power Analysis⁽⁵⁾ ใช้สถิติ t-test ค่าอำนาจการทดสอบ (Power) 0.90 กำหนดค่าขนาดอิทธิพล Effect size เท่ากับ 0.50 ค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 140 คน เพื่อป้องกันการยกเลิกเข้าร่วมวิจัย จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 รวมเป็นจำนวน 156 คน แบ่งกลุ่มละ 78 คน และแบ่งกลุ่มตัวอย่างวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยการจับสลากกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับบริการตามความสมัครใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตอนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 คำสั่งชุดสำหรับแพทย์ (Standing order) สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่เข้ารับบริการดูแลแบบผู้ป่วยในที่บ้าน

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ โรคร่วม ระยะเวลาเป็นเบาหวาน จำนวนรายการยา

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกภาวะสุขภาพ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ไขมันชนิด LDL Cholesterol ความดันโลหิต อัตราการกรองของไต (eGFR) ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) โดยมีข้อมูลบันทึกในเวชระเบียนหรือ/และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาล

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการจัดการตนเอง ปรับปรุงมาจากแบบประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้เป็นเบาหวาน (The Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire: SDSCA) ของภาวนา กิรติยตุวงศ์⁽⁶⁾ ที่พัฒนาจากแบบประเมินของ Toobert & Glasgow⁽⁷⁾ ซึ่งเป็นการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ตามจำนวนวันที่ปฏิบัติกิจกรรมนั้นคะแนนแต่ละข้อมีตั้งแต่ 0-7 คะแนนการแปลผลคะแนนแบ่งเป็น 3 ระดับคือ มีพฤติกรรมการจัดการตนเองในระดับต่ำ (<4.00 คะแนน) ระดับปานกลาง (4.00-5.99) และระดับสูง (6.00-7.00)

ตอนที่ 3 ประเมินความพึงพอใจต่อการรับบริการ ด้วยข้อคำถาม 8 ข้อ มีแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตั้งแต่ มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด (5 คะแนน) มีความพึงพอใจในระดับมาก (4 คะแนน) มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง (3 คะแนน) มีความพึงพอใจในระดับน้อย (2 คะแนน) มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด (1 คะแนน) เกณฑ์ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง ระดับมาก ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังจากการพิจารณาอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การพิทักษ์สิทธิ์ผู้เข้าร่วมวิจัย ให้แก่ที่บุคลากรหน่วยงานรับทราบ ผู้วิจัยขอความยินยอมผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า เพื่อเข้าร่วมวิจัยโดยอธิบายวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย ประโยชน์และความไม่สะดวกที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างดำเนินการวิจัย เมื่อผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจึงเก็บรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วย เวชระเบียนผู้ป่วย และระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล ลงข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูลของงานวิจัย เก็บข้อมูลโดยผู้วิจัยคนเดียวในผู้ป่วยทุกราย จากฐานข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์โรงพยาบาล ดังนี้

- 1) ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ เพศ อายุ โรคร่วม ระยะเวลาเป็นเบาหวาน จำนวนรายการยาโรคเรื้อรัง
- 2) การประเมินภาวะสุขภาพอื่นๆ ดังเช่น ดัชนีมวลกาย ไขมัน LDL cholesterol ความดันโลหิต อัตราการกรองของไต (eGFR) บันทึกข้อมูลแรกรับเดือนที่ 0 ก่อนเข้าร่วมการศึกษา และเดือนที่ 3 หลังจากคัดเข้าการศึกษา
- 3) ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) บันทึกข้อมูลแรกรับเดือนที่ 0 โดยแสดงข้อมูลภายใน 3 เดือน ก่อนเข้าร่วมการศึกษา หรือข้อมูลที่บันทึกครั้งล่าสุดในขณะเขียนหรือ/และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลและระดับ HbA1C เดือนที่ 3 หลังจากคัดเข้าการศึกษา โดยอาจมีระยะเวลาการบันทึกติดตาม ± 2 เดือน
- 4) พฤติกรรมการจัดการตนเองในช่วง 7 วันที่ผ่านมา 5 ด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การประเมินตนเอง การดูแลเท้าและสุขอนามัย และการรับประทานยา แรกรับเดือนที่ 0 และติดตามเดือนที่ 3 หลังจากคัดเข้าการศึกษา
- 5) ความพึงพอใจต่อการรับบริการ แรกรับเดือนที่ 0 และติดตามเดือนที่ 3 หลังจากคัดเข้าการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

- 1) การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 2) เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลพื้นฐานกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Chi-square test และ Student t-test
- 3) เปรียบเทียบผลตรวจทางห้องปฏิบัติการก่อนและหลังทดลอง ด้วยสถิติ Paired t-test
- 4) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดหลังดอาหาร และ ค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือด ก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ Paired t-test

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ เอกสารรับรองเลขที่ SPPH 2024-113 ผู้วิจัยได้ทำการพิทักษ์สิทธิ โดยกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิที่จะหยุดหรือปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ตลอดเวลา การปฏิเสธนี้ไม่มีผลใดๆ ต่อกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น ข้อมูลที่ได้ถูกเก็บรักษาไว้เป็นความลับ ใช้รหัสแทนผู้ป่วย เพื่อป้องกันการเปิดเผยข้อมูล และทำลายเอกสารเมื่องานวิจัยเสร็จสิ้น โดยไม่ส่งผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลพื้นฐาน

ผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 156 ราย เพศหญิงร้อยละ 50.64 อายุน้อยกว่า 60 ปี ร้อยละ 57.05 ระยะเวลาเป็นเบาหวานน้อยกว่า 10 ปี ร้อยละ 69.23 จำนวนยาน้อยกว่า 5 รายการร้อยละ 53.85 แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมจะได้รับการดูแลที่แผนกผู้ป่วยนอก และ กลุ่มทดลองจะได้รับการดูแลต่อเนื่องแบบผู้ป่วยในที่บ้าน กลุ่มละ 78 คน ซึ่งทั้งสองกลุ่มมีข้อมูลพื้นฐาน เพศ อายุ โรคร่วม ระยะเวลาเป็นเบาหวาน และจำนวนรายการยา ไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานกลุ่มตัวอย่าง (n=156)

ข้อมูล	กลุ่มควบคุม (OPD)	กลุ่มทดลอง (Homeward)	รวม	p-value
เพศ				
ชาย	46 (58.97)	31 (39.74)	77 (49.36)	0.016*
หญิง	32 (41.03)	47 (60.26)	79 (50.64)	
อายุ (ปี)				
<60 ปี	44 (56.41)	45 (57.69)	89 (57.05)	0.872
≥60 ปี	34 (43.59)	33 (42.31)	67 (42.95)	
โรคร่วม				
โรคความดันโลหิตสูง	43 (55.84)	37 (47.44)	80 (51.61)	0.295
โรคไขมันในเลือดสูง	38 (49.35)	31 (39.74)	69 (44.52)	0.229
โรคไตวายเรื้อรัง	12 (15.58)	9 (11.54)	21 (13.55)	0.462
ระยะเวลาเป็นเบาหวาน (ปี)				
<10	52 (66.67)	56 (71.79)	108 (69.23)	0.488
≥10	26 (33.33)	22 (28.21)	48 (30.77)	
จำนวนรายการยา				
<5	43 (55.13)	41 (52.56)	84 (53.85)	0.748
≥5	35 (44.87)	37 (47.44)	72 (46.15)	

* Statistically significant at p<0.05, Using Chi-square test

2. พฤติกรรมการจัดการตนเอง

พฤติกรรมการจัดการตนเอง ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการประเมินตนเอง ด้านการดูแลเท้าและสุขอนามัย และด้านการรับประทานยา กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดการตนเอง

ตัวแปร	กลุ่มควบคุม (OPD)		กลุ่มทดลอง (Homeward)		p-value ^a
	Mean ± SD	ระดับ	Mean ± SD	ระดับ	
ก่อนทดลอง					
ด้านการรับประทานอาหาร	6.23±0.66	สูง	6.26±0.67	สูง	0.849
ด้านการออกกำลังกาย	6.34±0.92	สูง	6.32±0.99	สูง	0.486
ด้านการประเมินตนเอง	5.21±0.90	ปานกลาง	5.16±1.09	ปานกลาง	0.094
ด้านการดูแลเท้าและสุขอนามัย	5.75±1.04	ปานกลาง	5.85±1.00	ปานกลาง	0.708
ด้านการรับประทานยา	5.10±1.93	ปานกลาง	4.98±1.94	ปานกลาง	0.978
หลังทดลอง					
ด้านการรับประทานอาหาร	6.23±0.73	สูง	6.26±0.78	สูง	0.589
ด้านการออกกำลังกาย	6.56±0.86	สูง	6.57±0.81	สูง	0.619
ด้านการประเมินตนเอง	6.07±1.23	สูง	6.05±1.21	สูง	0.887
ด้านการดูแลเท้าและสุขอนามัย	6.26±0.96	สูง	6.25±0.98	สูง	0.832
ด้านการรับประทานยา	6.60±1.08	สูง	6.69±0.95	สูง	0.274
รวม					
ก่อนทดลอง	5.73± 0.76	ปานกลาง	5.72± 0.80	ปานกลาง	0.698
หลังทดลอง	6.34±0.77	สูง	6.36±0.75	สูง	0.874
p-value ^b	<0.001*		<0.001*		

* Statistically significant at p<0.05

3. ผลลัพธ์ด้านสุขภาพ

ผลลัพธ์ด้านสุขภาพ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ไชมัน LDL Cholesterol ความดันโลหิต อัตราการกรองของไต (eGFR) กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 3) ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (HbA1C=9.10±1.18 และ 8.65±1.90, p<0.001) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 ผลประเมินระดับดัชนีมวลกาย ไขมันในเลือด ความดันโลหิต และระดับการกรองของไต

ข้อมูล	กลุ่มควบคุม (OPD)	กลุ่มทดลอง (Homeward)	t	p-value
BMI, Mean±SD (kg/m ²)	22.92±4.52	22.56±4.58	0.975	0.914
<23	47 (60.26)	51 (65.38)		
≥23	31 (39.74)	27 (34.62)		
LDL, Mean±SD (mg/d)	94.89±29.60	84.55±33.34	0.788	0.298
<100	42 (53.85)	58 (74.36)		
≥100	36 (46.15)	20 (25.64)		
SBP, Mean±SD (mmHg)	126.34±12.80	125.07±13.57	0.889	0.608
<140	60 (76.92)	59 (75.64)		
≥140	18 (23.08)	19 (24.36)		
DBP, Mean±SD (mmHg)	73.98±11.83	71.11±10.93	1.171	0.490
<90	57 (73.08)	63 (80.77)		
≥90	21 (26.92)	15 (19.23)		
eGFR, Mean±SD (mL/min)	85.63±24.59	84.53±23.53	1.092	0.698
<60	12 (15.38)	9 (11.54)		
≥60	66 (84.62)	69 (88.46)		

* Statistically significant at p<0.05

ตารางที่ 4 ผลประเมินระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C)

ข้อมูล	กลุ่มควบคุม (OPD)	กลุ่มทดลอง (Homeward)	t	p-value
HbA1C, Mean±SD (%)	9.10±1.18	8.65±1.90	0.387	<0.001*
<8	14 (17.95)	31 (39.74)		
≥8	64 (82.05)	47 (60.26)		

* Statistically significant at p<0.05

4. ผลลัพธ์ด้านความพึงพอใจ

กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีความพึงพอใจโดยรวมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.048) โดยส่วนใหม่มีความพึงพอใจระดับมากที่สุดตามลำดับ ดังนี้ 1) การอำนวยความสะดวก

ในขณะที่รับบริการ 2) ภาวะสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น 3) ความเหมาะสมของขั้นตอนการให้บริการ 4) การได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว 5) ความสะดวกในการเข้าถึงบริการ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ระดับความพึงพอใจของผู้ป่วย

รายการประเมิน	กลุ่มควบคุม (OPD)		กลุ่มทดลอง (Homeward)		p-value
	Mean±SD	ระดับ	Mean ± SD	ระดับ	
1. ความสะดวกในการเข้าถึงบริการ	4.01±0.11	มาก	4.76±0.42	มากที่สุด	<0.001*
2. ความเหมาะสมของขั้นตอนการให้บริการ	4.03±0.19	มาก	4.92±0.26	มากที่สุด	0.004*
3. การได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว	4.01±0.11	มาก	4.85±0.35	มากที่สุด	<0.001*
4. ความสนใจหรือเอาใจใส่ของผู้ให้บริการ	3.85±0.41	มาก	4.65±0.47	มากที่สุด	0.234
5. การอำนวยความสะดวกในขณะที่รับบริการ	4.02±0.39	มาก	4.98±0.11	มากที่สุด	<0.001*
6. ประโยชน์ที่ได้รับจากการรับบริการในครั้งนี้	3.66±0.52	มาก	4.48±0.50	มาก	0.692
7. คุณภาพการดูแลผู้ป่วย	4.10±0.30	มาก	4.93±0.24	มากที่สุด	0.062
8. ภาวะสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น	4.08±0.28	มาก	4.97±0.15	มากที่สุด	<0.001*
ความพึงพอใจโดยรวม	3.97±0.18	มาก	4.82±0.14	มากที่สุด	0.048*

* Statistically significant at $p < 0.05$

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการดูแลแบบผู้ป่วยในที่บ้านสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลจากทีมสหสาขาวิชาชีพที่แผนกผู้ป่วยนอก ดังนั้นควรเน้นการให้ความรู้และคำปรึกษาแบบเฉพาะรายโดยทีมสหสาขาวิชาชีพพร้อมกับการดูแลแบบผู้ป่วยในที่บ้าน ซึ่งเป็นจุดเด่นของการศึกษานี้ นอกจากนี้แพทย์และพยาบาลยังได้มีการวิเคราะห์ระบบและทบทวนสถานการณ์การดูแลและมีเครือข่ายการดูแลร่วมกับศูนย์สุขภาพชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทำให้การส่งต่อใช้แนวทางการดูแลร่วมกัน จนทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และหลังการทดลองพบว่าทั้งสองกลุ่มมีพฤติกรรมการจัดการตนเอง ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการประเมินตนเอง ด้านการดูแลเท้าและสุขภาพ และด้านการรับประทานยา ไม่แตกต่างกัน รวมถึง

ผลลัพธ์ด้านสุขภาพ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ไขมันในเลือด ความดันโลหิต อัตราการกรองของไต ไม่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ สามารถให้การดูแลแบบผู้ป่วยในที่บ้านได้ เพราะให้ผลในด้านสุขภาพไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามพบว่ายังมีผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลสะสมสูง ($\geq 8\%$) กลุ่มทดลองร้อยละ 60.26 กลุ่มควบคุมร้อยละ 82.05 ซึ่งพบว่าส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องการรับประทานยา บางรายอายุมากหลงลืม มีการรับประทานอาหารประเภทขนมหวานและผลไม้รสหวาน ไม่ค่อยได้ออกกำลังกาย เนื่องจากเป็นผู้สูงอายุสุขภาพร่างกายไม่เอื้ออำนวยต่อการออกกำลังกายมาก และรวมถึงความซึ่เกียจในการไปออกกำลังกายที่จึงไม่ค่อยมีการบริหารร่างกาย รวมถึงการศึกษานี้เป็นการติดตามผู้ป่วยในเดือนที่ 3 หลังจากสิ้นสุดการดูแล ระยะเวลาที่ค่อนข้างสั้นที่จะเห็นการเปลี่ยนแปลง ควรเพิ่มระยะเวลาติดตาม หากระดับน้ำตาลยังคงสูง ควรมีการบวกรักษาให้ความรู้เพิ่มเติม เช่น การจัดกลุ่มช่วยเหลือซึ่งกันและกันระหว่างกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานด้วยกัน หรือติดตามเยี่ยมบ้าน เป็นต้น

การศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบผู้ป่วยในที่บ้านมีความพึงพอใจต่อการรับบริการสูงกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลจากทีมสหสาขาวิชาชีพที่แผนกผู้ป่วยนอก โดยส่วนใหม่มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด ดังนี้ การอำนวยความสะดวกในขณะรับบริการ ภาวะสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น ความเหมาะสมของขั้นตอนการให้บริการ การได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว และความสะดวกในการเข้าถึงบริการ ซึ่งการดูแลแบบผู้ป่วยในที่บ้านทำให้ทีมสหสาขาวิชาชีพเข้าถึงครอบครัวผู้ป่วยในการเน้นย้ำให้เกิดทักษะความรู้ในเรื่องการดูแลสุขภาพตนเองและครอบครัว เป็นการเสริมพลังให้เกิดการพึ่งพาตนเองในด้านสุขภาพได้ในระยะยาว⁽³⁾ ลดความแออัดการมารับบริการที่โรงพยาบาล ผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจต่อระบบการดูแล

การศึกษานี้ผู้ป่วยจะได้รับการติดตามทางโทรศัพท์ และผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ซึ่งประเด็นในการติดตามส่วนใหญ่จะเน้นเกี่ยวกับความร่วมมือในการใช้ยา การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ได้แก่ การรับประทานยาและการออกกำลังกาย โดยผู้ติดตามผู้ป่วยทางโทรศัพท์จะต้องเป็นผู้ที่มีทักษะในการสื่อสาร พุดจูงใจและแก้ไขปัญหาของผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี ซึ่งผู้ป่วยที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ญาติต้องมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน เช่น การตรวจระดับน้ำตาลให้ผู้ป่วย การรายงานผลกับเจ้าหน้าที่ รวมทั้งการดูแลในเรื่องการรับประทานยา ด้วยการจดยาให้ในรายที่เป็นผู้สูงอายุและคอยเตือนเรื่องการรับประทานยาให้ตรงเวลา เนื่องจากอาจหลงลืมหรือไม่แน่ใจในการรับประทานยา การจัดอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วย การมารับการตรวจรักษาตามนัด สมาชิกในครอบครัวควรให้กำลังใจแก่ผู้ป่วยเบาหวานอย่างสม่ำเสมอ

การติดตามผลการรักษาทางโทรศัพท์ ทำให้สามารถรับทราบปัญหาของผู้ป่วยและให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหาได้ทันที โดยไม่ต้องรอให้ถึงวันนัดพบแพทย์ครั้งต่อไป รวมทั้งเป็นการเน้นย้ำในความรู้ที่ผู้ป่วยยังไม่เข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานมากขึ้น ทำให้ผู้ป่วยมีผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดี ควรส่งเสริมให้มีการติดตามผลการรักษาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีปัญหาระดับน้ำตาลสูงต่อเนื่องกันนานๆ หรือผู้ที่มีปัญหาไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา⁽⁶⁾ สอดคล้องกับการศึกษาของ ญัฐภัสสร เต็มขุนทด และคณะ ติดตามสุขภาพทางไกลในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ดี ผ่านโทรศัพท์โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์พบว่าน้ำตาลสะสม

ลดลง และความสม่ำเสมอในการรับประทานยาเพิ่มขึ้น การใช้การแพทย์ทางไกลเป็นเครื่องมือติดตามดูแลผู้ป่วยเบาหวานอย่างต่อเนื่อง ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ มีความสามารถในการดูแลตนเองและมีผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้น⁽⁹⁾ รวมถึง Walker et al. ศึกษาผลของการติดตามผู้ป่วยเบาหวานทางโทรศัพท์พบว่าผู้ป่วยในกลุ่มศึกษามีระดับน้ำตาลสะสมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ($p=0.04$) และผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาที่ใช้ยาชนิดรับประทานมีความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าจำนวนครั้งในการโทรศัพท์ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปจึงจะมีผลที่ดี⁽¹⁰⁾ และสุชีลา บุญจันทร์ และศุภวรรณ พงศ์พัฒนามุขิ พบว่าความถี่ที่มีผลต่อการรักษาคอนไซให้ดีขึ้นคืออย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน เป็นการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาในคนไข้ที่ใช้ยาอย่างสม่ำเสมอจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือดที่ดีขึ้นได้⁽¹¹⁾ ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ผู้ป่วยจะได้รับการติดตาม 5-10 ครั้ง อย่างไรก็ตามการติดตามดูแลและประสบความสำเร็จ ก็ขึ้นกับสิ่งแวดล้อมในการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน ซึ่งควรมีการประสานงานเพื่อประเมินสภาพความเป็นอยู่ที่บ้าน ประเมินความสามารถและความพร้อมของผู้ดูแลครอบครัว และเครือข่ายการดูแลก่อนดำเนินการไปสู่กระบวนการส่งต่อผู้ป่วย

การติดตามทางดูแลผู้ป่วยที่บ้านเป็นกลวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดีได้รับการติดตามการรักษาจากแพทย์ พยาบาล เภสัชกร จนสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ แต่อย่างไรก็ตามหลังสิ้นสุดการติดตาม ควรจัดให้มีช่องทางการติดต่อขอคำปรึกษาจากทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยจัดการตนเองได้ถูกต้อง และติดตามจนสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ตามเป้าหมายอย่างคงที่ต่อเนื่องอย่างน้อย 6 เดือน

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. การติดตามผู้ป่วยในเดือนที่ 3 หลังจากสิ้นสุดการดูแล เป็นระยะเวลาที่ค่อนข้างสั้นที่จะเห็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพและผลลัพธ์ด้านสุขภาพอื่นๆ เช่น ดัชนีมวลกาย ระดับไขมัน ระดับความดันโลหิต และอัตราการกรองของไต การศึกษาครั้งต่อไปควรเพิ่มระยะเวลาติดตาม
2. ควรมีการประสานงานเพื่อประเมินสภาพความเป็นอยู่ที่บ้าน ประเมินความสามารถและความพร้อมของผู้ดูแลครอบครัว และเครือข่ายการดูแล ก่อนดำเนินการไปสู่กระบวนการส่งต่อผู้ป่วย
3. ควรพัฒนาศักยภาพของทีมนสหสาขาวิชาชีพที่มีส่วนเกี่ยวข้องข้องในการดูแลผู้ป่วย กำหนดการปฏิบัติการดูแลให้เกิดความต่อเนื่องตั้งแต่การคัดกรองผู้ป่วยเข้าสู่ระบบการดูแล การจัดระบบการดูแลแบบเบ็ดเสร็จ การส่งต่อการดูแลต่อเนื่องในชุมชน รวมไปถึงการพัฒนาเครือข่ายการดูแลร่วมกันกับศูนย์สุขภาพชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
4. ควรเน้นการสร้างความรู้ด้านสุขภาพ ทั้งการแจ้งผลการตรวจระดับน้ำตาล และความดันโลหิต การให้คำปรึกษา การรับประทานยาที่ถูกต้อง ฯลฯ เพื่อให้ผู้ป่วยมีข้อมูลในการตัดสินใจและวางแผนการดูแลสุขภาพตนเอง นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ดี และเกิดผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดี
5. การศึกษาครั้งต่อไปควรวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อหาต้นทุนผลได้จากการดูแลผู้ป่วยเบาหวานแบบผู้ป่วยในที่บ้าน เพื่อให้สามารถจัดสรรค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ลุล่วงได้ด้วยความสำเร็จจากความกรุณาจากทีมสหสาขาวิชาชีพที่คลินิกเบาหวานที่มีส่วนในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ขอขอบคุณพยาบาลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อาสาสมัครสาธารณสุข ที่ให้ความช่วยเหลือให้การศึกษานี้สำเร็จได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Riddle MC, Cefalu WT, Evans PH, Gerstein HC, Nauck MA, Oh WK, et al. Consensus report: definition and interpretation of remission in type 2 diabetes. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2022;107(1):1-9.
2. Lean ME, Leslie WS, Barnes AC, Brosnahan N, Thom G, McCombie L, et al. Durability of a primary care-led weight-management intervention for remission of type 2 diabetes: 2-year results of the DiRECT open-label, cluster-randomised trial. *The Lancet Diabetes & endocrinology*. 2019;7(5):344-55.
3. Taylor R. Type 2 diabetes and remission: practical management guided by pathophysiology. *Journal of internal medicine*. 2021;289(6):754-70.
4. สมาคมแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป, สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, สมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน. แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ โรคเบาหวานระยะสงบด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย; 2565.
5. Faul F, Erdfelder E, Lang A-G, Buchner A. G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior research methods* 2007;39(2):175-91.
6. Keeratiyutawong P, Hanucharunkul S, Melkus GE, Panpakdee O, Vorapongsathorn T. Effectiveness of a self-management program for Thais with type 2 diabetes. *Thai J Nurs Res* 2006;10(2):85-97.
7. Toobert DJ, Glasgow RE. Assessing diabetes self-management: the summary of diabetes self-care activities questionnaire. *Handbook of psychology and diabetes: A guide to psychological measurement in diabetes research and practice*. 1994;351:75.
8. สุนิดา สดากร. ผลของการให้คำแนะนำโดยเภสัชกรร่วมกับการติดตามการรักษาทางโทรศัพท์ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน. [ปริญาญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต]. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2557.

9. ณัฐภััสสร เดิมขุนทด, รัชนีวรรณ ขวัญเจริญ, ชาญวัฒน์ ขวอนตันติกมล, พิชญ์ พหลภาคย์, สว่างจิต สุรอมรกุล. ผลของการติดตามสุขภาพทางไกล ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและความสม่ำเสมอในการรับประทานยาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ดี. วชิรเวชสารและวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง. 2564;65(ฉบับเพิ่มเติม):76-89.
10. 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.
11. สุชีลา บุญจันทร์, ศุภวรรณ พงศ์พัฒน์วุฒิ. ผลของการให้ความรู้เรื่องการนั้บคาร์โบไฮเดรตร่วมกับการโทรศัพท์ติดตาม ต่อการระดับน้ำตาลในเลือด ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี. วารสารโภชนาการ. 2561;53(2):71-83.