



ผลของการบริหารเภสัชกรรมร่วมกับการติดตามการใช้ยาทางไกลในผู้ป่วยเบาหวาน ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ โรงพยาบาลพล จังหวัดขอนแก่น

พัทธวินท์ ศรีสัมพันธ์^{1*}, ณัฐธิดา เวทนาสุข¹ และรณกฤต ทิธา¹

¹โรงพยาบาลพล จังหวัดขอนแก่น

วันที่รับบทความ 13 มกราคม 2567; วันที่แก้ไข 5 มีนาคม 2567; วันที่ตอบรับ 19 มีนาคม 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์ศึกษาผลของการทำบริหารเภสัชกรรมร่วมกับการติดตามการใช้ยาทางไกล ต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1C) ระดับกลูโคสในพลาสมาขณะอดอาหาร (FBS) และความร่วมมือในการใช้ยาโดยเปรียบเทียบผลก่อนและหลัง และศึกษาปัญหาการใช้ยาในผู้ป่วย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษาที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลพล จังหวัดขอนแก่น จำนวน 38 คน เก็บข้อมูลจากการติดตามผู้ป่วยเป็นระยะเวลา 3 เดือน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบบันทึกและแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบบันทึกปัญหาจากการใช้ยา ตามแนวทางของ Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE) เวอร์ชัน 9.1 และแบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับชาวไทย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบระดับ FBS โดยใช้สถิติ paired t-test เปรียบเทียบระดับ HbA1C และคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาโดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Rank-test

ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังจากการบริหารเภสัชกรรมร่วมกับการติดตามการใช้ยาทางไกล ระดับ HbA1C ลดลงจาก $\bar{X}=9.92$ (S.D.=1.61 mg%) เป็น $\bar{X}=9.08$ (S.D.=1.98 mg%) และระดับ FBS ลดลงจาก $\bar{X}=168.00$ (S.D.=41.12 mg/dl) เป็น $\bar{X}=148.71$ (S.D.=39.83 mg/dl) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.003$ และ $p=0.022$ ตามลำดับ) และผู้ป่วยมีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา เพิ่มขึ้นจาก $\bar{X}=32.29$ (S.D.=7.15) เป็น $\bar{X}=36.47$ (S.D.=3.92) คะแนน ($p<0.001$) ปัญหาเกี่ยวกับยาในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้-พบมากที่สุดคือการใช้ยาหรือบริหารยาน้อยกว่าที่แพทย์สั่ง ร้อยละ 46.80 การบริหารเภสัชกรรมและการติดตามการใช้ยาทางไกล ส่งผลให้ผลลัพธ์ทางคลินิกและความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยดีขึ้นได้ ทั้งนี้การติดตามการใช้ยาทางไกลผ่านการโทรศัพท์ หรือผ่านช่องทางการสื่อสารอื่น เป็นวิธีการที่ช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์ติดตามผู้ป่วยได้โดยตรงและสามารถให้คำแนะนำและจัดการปัญหาของผู้ป่วยได้ทันที

คำสำคัญ: การบริหารเภสัชกรรม, การติดตามการใช้ยาทางไกล, เบาหวานชนิดที่ 2

*ผู้รับผิดชอบบทความ: พัทธวินท์ ศรีสัมพันธ์; Supaporn.sor@gmail.com



Effects of Pharmaceutical Care Combined with Remote Counseling Telepharmacy in Uncontrolled Diabetic Patients, Phon Hospital, Khon Kean Province

Patwarin Saralamba^{1*}, Natthida Vetthanasuk¹ and Ronnakrit Teeta¹

¹Phon Hospital, Khon Kaen Province

(Received: 13 January 2024; Revised: 5 March 2024; Accepted: 19 March 2024)

Abstract

This quasi-experimental study aimed to examine the effects of pharmaceutical care combining with remote counseling telepharmacy on hemoglobin A1C (HbA1C), fasting blood sugar (FBS), medication adherence and study drug-related problems by comparing before and after interventions. The sample group consisted of 38 patients with type 2 diabetes who received treatment at the diabetes clinic, Phon Hospital, Khon Kaen Province. Data were collected from patient follow-up for a period of 3 months. The tools for collecting data included the general data, Drug-related Record Forms, following the guidelines of the Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE) Version 9.1, and Medication Adherence Scale Thai version. The study data was analyzed using descriptive statistics. Paired t-tests were used to compare FBS levels, while Wilcoxon Signed Rank-test was used to compare HbA1C levels and medication adherence scores.

The results showed that after pharmaceutical care with telepharmacy monitoring, HbA1C levels decreased from $\bar{X}=9.92$ (S.D. ± 1.61) mg% to $\bar{X}=9.08$ (S.D. ± 1.98) mg% and, FBS levels decreased from $\bar{X}=168.00$ (S.D. ± 41.12) mg/dl to $\bar{X}=148.71$ (S.D. ± 39.83) mg/dl with statistically significant ($p=0.003$ and $p=0.022$, respectively). Additionally, medication adherence scores showed a statistically significant increase from $\bar{X}=32.29$ (S.D. $=7.15$) to $\bar{X}=36.47$ (S.D. $=3.92$) points ($p<0.001$). The most common drug-related problem in uncontrolled diabetic patients was administering less medication than prescribed by the doctor (46.80%). Pharmaceutical care combining with remote counseling telepharmacy has been shown to improve clinical outcomes and medication adherence. Remote telepharmacy monitoring via telephone or other communication channels is a method that enables medical professionals to directly follow up with patients and allowing for immediate advice and problem management.

Keywords: pharmaceutical care, remote counseling telepharmacy, type 2 diabetes

***Corresponding author:** Patwarin Saralamba; Supaporn.sor@gmail.com



บทนำ

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นโรคเรื้อรังที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั่วโลก ในปี ค.ศ. 2014 พบผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ประมาณ 422 ล้านคนทั่วโลก และมีอัตราการตายจากโรคเบาหวานสูงถึง 1.5 ล้านคนต่อปี (World Health Organization, 2023) สำหรับประเทศไทยกองควบคุมโรคไม่ติดต่อ ได้รายงานสถิติอัตราการตายด้วยโรคเบาหวานต่อประชากรแสนคนในช่วงปี 2561-2563 พบว่า เท่ากับ 21.87, 25.30 และ 25.05 ตามลำดับ ข้อมูลจากการตรวจสุขภาพคนไทย พบว่าความชุกของเบาหวานในประชากรอายุ 15 ปี ขึ้นไป เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.9 ในปี 2552 เป็นร้อยละ 8.9 ในปี 2557 (กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2565) ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เสี่ยงต่อการเกิด ภาวะแทรกซ้อนจากโรคระบบไหลเวียนโลหิต เช่น โรคหัวใจและโรคหลอดเลือดสมองอุดตัน โรคแทรกซ้อนเกี่ยวกับดวงตา รวมถึงระบบประสาทส่วนปลายถูกทำลายเกิดอาการปวด เจ็บแสบ หรือรู้สึกชา โรคแทรกซ้อนเกี่ยวกับไต เกิดภาวะไตเสื่อม เป็นสาเหตุของโรคไต เป็นต้น แนวทางการรักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 คือ โภชนบำบัด การออกกำลังกาย การรักษาด้วยยา และการให้ความรู้ สร้างทักษะเพื่อการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2566)

ในส่วนของโรงพยาบาลพล ปีงบประมาณ 2565 มีผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 6,132 ราย เป็นผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ 2,968 ราย คิดเป็นร้อยละ 48.4 (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น, 2565) โดยที่ผ่านมามีการบริบาลเภสัชกรรมในคลินิกพิเศษโดยพบปัญหาจากการใช้ยา จำนวน 68 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.11 ซึ่งปัญหาที่พบบ่อยคือการใช้ยาไม่ตรงตามที่แพทย์สั่ง จากการที่แพทย์ปรับยาแต่ผู้ป่วยยังทานขนาดเดิม หรือปรับยาเอง โดยในช่วงปีงบประมาณดังกล่าวเป็นช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 มีการส่งยาลับบ้านในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีอาการทางคลินิกคงที่ ทำให้ทีมสหวิชาชีพรวมถึงเภสัชกรงานปฐมภูมิไม่สามารถออกเยี่ยมบ้านได้ ประกอบกับในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ในโรงพยาบาลพลมีอัตราการขาดนัดขาดยา ร้อยละ 1.72 ในปีงบประมาณ 2565 โดยในปัจจุบันด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี มีผลทำให้เกิดบริการทางการแพทย์ทางไกลในบางประเภท ซึ่งผู้รับบริการไม่ต้องเดินทางมาพบผู้ประกอบวิชาชีพโดยตรง โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่มีการระบาดของโควิด-19 ประกอบกับสภาเภสัชกรรมได้กำหนดมาตรฐานและขั้นตอนการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล (Telepharmacy) โดยการให้บริการเภสัชกรรม (Pharmaceutical care) และการบริการที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย สภาเภสัชกรรมได้แบ่งประเภทของการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลออกเป็น 3 ประเภทได้แก่ (1) กรณีให้บริการในสถานพยาบาล (2) กรณีร้านขายยาที่ได้รับใบสั่งยาและ (3) กรณีร้านขายยาสามารถให้บริการได้โดยไม่ต้องรับใบสั่งยา จากการศึกษาผลการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลก่อนหน้านี้ พบว่ารูปแบบ Remote Counseling ที่มุ่งเน้นการให้คำปรึกษา ติดตามความร่วมมือและค้นหาปัญหาการใช้ยากับผู้ป่วย โดยใช้วิธี Videoconference แบบภาพและเสียงหรือการติดต่อทางโทรศัพท์ เพิ่มประสิทธิภาพการรักษาและเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้ (กฤษฎี วัฒนธรรม และคณะ, 2564) จากการศึกษาของ Deas and Stockton (2019) พบว่าการให้บริการโดยเภสัชกรรมทางไกล โดยการติดต่อผู้ป่วยทางโทรศัพท์เพื่อให้บริการการรับอินซูลิน ทำให้ระดับ HbA1c ลดลงจาก 10.56 เป็น 9.43 และจากการศึกษาของ Nye (2017) ได้ทำการศึกษาการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 190 ราย เป็นระยะเวลา 6 เดือน โดยทบทวนประวัติการรักษา บันทึกระดับน้ำตาล



และสัมภาษณ์เพื่อหาสาเหตุการไม่สามารถควบคุมโรคได้ เพื่อปรับแผนการรักษา ผลการศึกษาพบว่าทำให้ระดับ HbA1c ลดลงได้ ร้อยละ 0.9 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากสถานการณ์โควิด-19 มีการส่งยากลับบ้าน ไม่สามารถติดตามการเข้ายาได้อย่างทั่วถึง ประกอบกับโรงพยาบาลพมามีผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ร้อยละ 48.4 และในจังหวัดขอนแก่นมีผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ร้อยละ 75.49 (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น, 2565) ดังนั้น กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลพมามีแนวคิดการติดตามการเข้ายาทางไกลร่วมกับการให้บริบาลเภสัชกรรม ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ เพื่อให้ผู้ป่วยได้เข้าถึงการให้บริบาลทางเภสัชกรรมจากเภสัชกรผ่านเทคโนโลยีการสื่อสารทางไกล ศึกษาผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย ความร่วมมือในการเข้ายาและศึกษาปัญหาจากการเข้ายาในผู้ป่วย

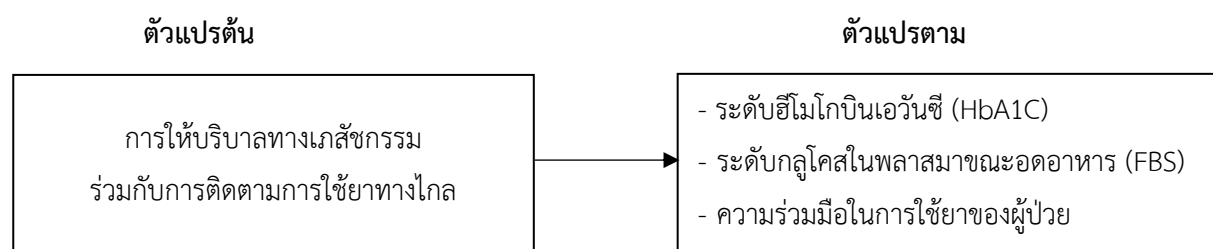
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลของการบริบาลเภสัชกรรมและการติดตามการเข้ายาทางไกลต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1C) และระดับกลูโคสในพลาสมาขณะอดอาหาร (FBS)
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของการบริบาลเภสัชกรรมและการติดตามการเข้ายาทางไกลต่อความร่วมมือในการเข้ายา
3. เพื่อศึกษาปัญหาจากการเข้ายาในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผลของการบริบาลเภสัชกรรมและการติดตามการเข้ายาทางไกลสามารถลดระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1C) ระดับกลูโคสในพลาสมาขณะอดอาหาร (FBS) ในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้
2. ผลของการบริบาลเภสัชกรรมและการติดตามการเข้ายาทางไกลสามารถเพิ่มความร่วมมือในการเข้ายาในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental study)

ประชากร คือ กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ที่มารับบริการที่คลินิกพิเศษ โรงพยาบาลพล จังหวัดขอนแก่น ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2566 ถึง วันที่ 31 ตุลาคม 2566 จำนวน 458 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ที่รับการรักษา ณ คลินิกพิเศษ โรงพยาบาลพล จำนวน 38 คน โดยทำการสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตร การหาขนาดตัวอย่างสำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยในกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน $n = \frac{(Z_\alpha + Z_\beta)^2 \sigma^2}{(\Delta)^2}$ อ้างอิงจากการศึกษาของ Choe และคณะ (Choe et al, 2005) ศึกษาผลของการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยการศึกษาดังกล่าวมีการลดลงของค่าเฉลี่ย HbA1C ก่อนและหลังการทดลอง (Δ) เท่ากับ ร้อยละ 1.2 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย HbA1C ก่อนและหลังการทดลอง (σ) เท่ากับ 2.5 โดยกำหนดระดับนัยสำคัญ (α) เท่ากับ 0.05 และอำนาจการทดสอบ ร้อยละ 80 ($\beta=0.20$) แทนค่าในสูตร ดังนี้

$$n = \frac{(1.96+0.84)^2 2.5^2}{(1.2)^2}$$

$$n = 34.03 \text{ คน}$$

คำนวณได้กลุ่มตัวอย่าง 35 คน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างเผื่อไม่สามารถติดตามผู้ป่วยได้ ร้อยละ 20 ดังนั้นต้องใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 44 คน

เกณฑ์การคัดเข้า ดังนี้

1. ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับบริการที่คลินิกพิเศษที่โรงพยาบาลพล ไม่น้อยกว่า 1 ปี
2. มีอายุระหว่าง 18-65 ปี
3. ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเป้าหมาย โดยมีระดับ HbA1C มากกว่า ร้อยละ 7 หรือมี FBS มากกว่าหรือเท่ากับ 130 ติดต่อกัน 2 ครั้ง
4. สามารถสื่อสารภาษาไทยได้
5. มีโทรศัพท์มือถือ เพื่อใช้ในการติดต่อได้
6. ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก ดังนี้

ผู้ป่วยมีลักษณะหรือภาวะโรคต่าง ๆ ดังนี้ โรคอารมณ์แปรปรวนสองขั้วหรือไบโพลาร์ ภาวะผิดปกติทางจิต ผู้ป่วยระยะประคับประคอง โรคสมองเสื่อม หรือความสามารถทางสมองบกพร่อง โรคบกพร่องทางการเรียนรู้อย่างรุนแรง



เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจากเวชระเบียน แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปผู้ป่วย แบบบันทึกปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยตามแนวทางของ Pharmaceutical Care Network Europe เป็นเครื่องมือ ที่ถูกพัฒนาโดย กลุ่มนักวิจัยทางการบริหารทางเภสัชกรรมในประเทศแถบยุโรป (Pharmaceutical Care Network Europe, 2020) และแบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับชาวไทย (Medication Adherence Scale in Thais หรือ MAST พัฒนาโดย กมลชนก จงวิไลเกษม และ สงวน ลือเกียรติบัณฑิต (2564)

เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วยแบบบันทึกและแบบวัดความร่วมมือ ดังนี้

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจากเวชระเบียน ประกอบด้วย เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย สิทธิการรักษา โรคประจำตัว ยาที่รับประทาน ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน ผลตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วย จำนวน 9 ข้อ และแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปผู้ป่วย ได้แก่ ระดับการศึกษา สถานภาพ ประวัติการสูบบุหรี่ ดื่มสุรา การใช้สมุนไพร อาหารเสริม และผู้ดูแลเรื่องการใช้ยา จำนวน 6 ข้อ

2. แบบบันทึกปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยตามแนวทางของ Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE) เวอร์ชัน 9.1 และแนวทางแก้ไข แบ่งเป็น 4 หมวดหลัก ได้แก่

หมวดที่ 1 ชนิดของปัญหา เลือกได้ 1 ข้อ P1-P3 แบ่งเป็นปัญหาด้านประสิทธิภาพ ความปลอดภัย หรืออื่นๆ จากนั้นเภสัชกรประเมิน

หมวดที่ 2 สาเหตุของปัญหา (C1-C8) ตั้งแต่การเลือกใช้ยา รูปแบบยา ขนาดยา ระยะเวลาการใช้ยา การจ่ายยา ขั้นตอนการใช้ยา สาเหตุจากผู้ป่วย หรืออื่นๆ

หมวดที่ 3 วิธีการแก้ไขปัญหา (I0-I4) แบ่งเป็น ไม่มีการจัดการ จัดการด้านผู้สั่งใช้ ด้านผู้ป่วย ด้านยา หรือกิจกรรมอื่น

หมวดที่ 4 สรุปผลลัพธ์ของการแก้ไขปัญหาด้านยา โดยแบ่งเป็น ไม่ทราบ ได้รับการแก้ไขทั้งหมด แก้ไขบางส่วน และไม่ได้รับการแก้ไข (O0-O3) (Pharmaceutical Care Network Europe, 2020)

3. แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับชาวไทย (Medication Adherence Scale in Thais หรือ MAST (กมลชนก และ สงวน, 2564) จำนวน 8 ข้อ โดยแต่ละข้อมีคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 5 คะแนน ในข้อ 1-6 ผู้ที่ตอบว่า มากกว่า 15 ครั้ง/เดือน ได้คะแนนเท่ากับ 0 คะแนน 10-15 ครั้ง/เดือน เท่ากับ 1 คะแนน 6-9 ครั้ง/เดือน เท่ากับ 2 คะแนน 3-5 ครั้ง/เดือน เท่ากับ 3 คะแนน 1-2 ครั้ง/เดือน เท่ากับ 4 คะแนน และไม่เคยเลย เท่ากับ 5 คะแนน ส่วนในข้อ 7-8 ผู้ที่ตอบว่า บ่อยมาก ได้คะแนนเท่ากับ 0 คะแนน บ่อย เท่ากับ 1 คะแนน มีบ้าง เท่ากับ 2 คะแนน น้อย เท่ากับ 3 คะแนน น้อยมาก เท่ากับ 4 คะแนน และไม่เคยเลย เท่ากับ 5 คะแนน คะแนนเต็ม 40 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจากเวชระเบียน แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย แบบบันทึกปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วย และแบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับชาวไทย ผู้วิจัยได้ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความ



ตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ด้วยวิธีประเมินความสอดคล้องระหว่างรายการกับวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence หรือ IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.9-1

แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับชาวไทย (Medication Adherence Scale in Thais หรือ MAST พัฒนาโดย กมลชนก จงวิไลเกษม และ สกวน ลือเกียรติบัณฑิต (2564) เป็นเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบทั่วไปที่ไม่เจาะจงโรค ต่อมาอมรพรรณ ศุภจำรูญ และคณะ (2561) ได้ทำการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน พบว่าแบบประเมิน MAST มีค่า Cronbach's Alpha เท่ากับ 0.828 และ 0.925 ความเที่ยงจากการทดสอบซ้ำอยู่ในเกณฑ์ดี ($r=0.840$) จุดตัดคะแนน คือ 34 คะแนน โดยมีค่าความไว ร้อยละ 85.8 ค่าความจำเพาะ ร้อยละ 89 ซึ่งถือว่าแบบประเมิน MAST เหมาะในการนำไปใช้ในการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยผู้วิจัยได้ขออนุญาตใช้เครื่องมือในการศึกษาวิจัยแล้ว

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลผู้ป่วย การเข้าถึงเวชระเบียน ฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ของทาง โรงพยาบาลต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลพล รวมทั้งชี้แจงขั้นตอนการวิจัยและวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

2. ทำการสุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ที่รับการรักษา ณ คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลพล ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้าสู่การศึกษา

3. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนของการศึกษาในระยะเวลา 3 เดือน ตั้งแต่ 1 มิถุนายน 2566 ถึง 31 ตุลาคม 2566 เมื่อผู้ป่วยตัดสินใจเข้าร่วมการศึกษา โดยลงนามในหนังสือยินยอมการเข้าร่วมวิจัย

4. ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย สิทธิการรักษา โรคประจำตัว ยาที่รับประทาน ระยะเวลาที่ได้รับยา ประวัติผลการรักษา ผลตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วย และเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยได้แก่ ระดับการศึกษา สถานภาพ ประวัติการสูบบุหรี่ ดื่มน้ำสุรา การใช้สมุนไพรอาหารเสริม และผู้ดูแลเรื่องการใช้ยา พร้อมทั้งเก็บข้อมูลเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดตามการใช้ยา โดยการติดตามแต่ละครั้งดังนี้

ครั้งที่ 1 เดือนที่ 0 พบกลุ่มตัวอย่างที่คลินิกเบาหวาน เจาะระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1C) ระดับกลูโคสในพลาสมาขณะอดอาหาร (FBS) ประเมินความร่วมมือในการใช้ยา และประเมินปัญหาการใช้ยา

ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 2 ติดตามการใช้ยาผ่านทางโทรศัพท์ ประเมินและติดตามปัญหาในการใช้ยา อาการข้างเคียงจากยา ความสม่ำเสมอในการทานยา

ครั้งที่ 3 เดือนที่ 1 ติดตามการใช้ยาผ่านทางโทรศัพท์ ประเมินและติดตามปัญหาในการใช้ยา อาการข้างเคียงจากยา ความสม่ำเสมอในการทานยา

ครั้งที่ 4 เดือนที่ 2 ติดตามการใช้ยาผ่านทางโทรศัพท์ ประเมินและติดตามปัญหาในการใช้ยา อาการข้างเคียงจากยา ความสม่ำเสมอในการทานยา

ครั้งที่ 5 เดือนที่ 3 พบกลุ่มตัวอย่างที่คลินิกเบาหวาน เจาะระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1C) ระดับกลูโคสในพลาสมาขณะอดอาหาร (FBS) ประเมินความร่วมมือในการใช้ยา และประเมินปัญหาการใช้ยา



โดยการติดตามแต่ละครั้งผู้วิจัยหลักเป็นผู้ทำการติดตาม โดยสอบถามวิธีการรับประทานยา ความสม่ำเสมอของการทานยา อาการผิดปกติ พฤติกรรมการทานอาหาร หากผู้ป่วยทานยาไม่ถูก แนะนำการรับประทานยาที่ถูกต้อง และแนะนำการควบคุมอาหารปรับพฤติกรรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาถูกวิเคราะห์แบบ Per-protocol โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

- 1) สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อแสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและปัญหาจากการใช้ยา
- 2) การเปรียบเทียบระดับ FBS เป็นค่าเฉลี่ย ก่อนและหลังการให้บริบาลทางเภสัชกรรม ใช้สถิติ paired *t*-test
- 3) การเปรียบเทียบระดับ HbA1C และคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา ก่อนและหลังการให้บริบาลทางเภสัชกรรม ใช้สถิติ Wilcoxon Signed Rank test

จริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดขอนแก่น เลขที่โครงการวิจัย REC 006/2566 รับรองเมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2566 หมดอายุวันที่ 28 พฤษภาคม 2567

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 38 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 73.68 อายุเฉลี่ย 60.05 ปี (S.D.=10.22) ส่วนใหญ่ใช้สิทธิการรักษาประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 76.31 และมีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติเพียงร้อยละ 31.58 ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย 12.26 ปี (S.D.=8.47) ผู้ป่วยร้อยละ 65.79 มีโรคประจำตัวร่วม จำนวนยาที่ได้รับเฉลี่ย 5.10 รายการ (S.D.=1.77) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ (n=38)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
อายุเฉลี่ย 60.05 ปี (S.D.=10.22)	
เพศ	
ชาย	10 (26.32)
หญิง	28 (73.68)
สิทธิการรักษา	
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	29 (76.31)
กรมบัญชีกลาง	5 (13.16)



ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
สิทธิการรักษา	
ประกันสังคม	4 (10.53)
ดัชนีมวลกาย	
ต่ำกว่าเกณฑ์ (BMI < 18.5)	1 (2.63)
ปกติ (BMI 18.5 -22.90)	12 (31.58)
น้ำหนักเกิน (BMI ≥ 23)	25 (65.79)
ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน $\bar{X}$ =12.26 ปี (S.D.= 8.47)	
โรคประจำตัวร่วม	
ไม่มีโรคร่วม	13 (34.21)
โรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค	25 (65.79)
จำนวนยาที่ได้รับ $\bar{X}$ = 5.10 รายการ (S.D.=1.77)	

ผู้ป่วยร้อยละ 76.31 มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา สถานภาพสมรส 28 คน (ร้อยละ 73.68) ส่วนใหญ่บริหารยาด้วยตัวเอง ร้อยละ 97.37 มีการใช้สมุนไพร/อาหารเสริม ร้อยละ 31.58 สูบบุหรี่และดื่มสุรา ร้อยละ 2.63 และร้อยละ 18.72 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 ผลของการปรับเบาหวานและการติดตามการใช้ยาทางไกลต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1C) และระดับกลูโคสในพลาสมาขณะอดอาหาร (FBS)

ผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ก่อนการให้ปรับเบาหวานร่วมกับการติดตามการใช้ยาทางไกล พบว่าผู้ป่วยมีระดับกลูโคสในพลาสมาขณะอดอาหาร ($\bar{X}$ =168.00, S.D.= 41.12 mg/dl) และหลังการปรับเบาหวาน พบว่าผู้ป่วยมีระดับ FBS ($\bar{X}$ =148.71, S.D.=39.83 mg/dl) ($p=0.022$) และระดับฮีโมโกลบินเอวันซีก่อนและหลังการปรับเบาหวานพบว่า ลดลงจาก ($\bar{X}$ =9.92, S.D.=1.61 mg%) เป็น ($\bar{X}$ =9.08, S.D.=1.98 mg%) ($p=0.003$) ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ก่อนและหลังการให้บริบาลเภสัชกรรมร่วมกับการติดตามการใช้ยาทางไกล (n=38)

ระดับน้ำตาล	$\bar{X}$	S.D.	<i>p</i> -value
ระดับกลูโคสในพลาสมาขณะอดอาหาร (FBS)			
ก่อนการทดลอง	168.00	41.12	.022*
หลังการทดลอง	148.71	39.83	
ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1C)			
ก่อนการทดลอง	9.92	1.61	.003*
หลังการทดลอง	9.08	1.98	

*p value<.05

ส่วนที่ 3 ผลของการบริบาลเภสัชกรรมและการติดตามการใช้ยาทางไกลต่อความร่วมมือในการใช้ยา

ผลของการบริบาลเภสัชกรรมร่วมกับการติดตามการใช้ยาทางไกลต่อความร่วมมือในการใช้ยาโดยใช้แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับชาวไทย (Medication Adherence Scale in Thais (MAST) คะแนนเต็ม 40 คะแนน ก่อนการให้บริบาลเภสัชกรรมร่วมกับการติดตามการใช้ยาทางไกลพบว่ามีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา ($\bar{X}$ =32.29, S.D.=7.15) โดยร้อยละของผู้มีคะแนนความร่วมมือใช้ยาดีคือร้อยละ 50 (MAST $\geq$ 34 คะแนน) โดยหลังจากการให้บริบาลเภสัชกรรมพบว่า คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้น ($\bar{X}$ =36.47, S.D.=3.92) (p<.001) และร้อยละของผู้ที่มีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาดีเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 76.3 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ก่อนและหลังการให้บริบาลเภสัชกรรมร่วมกับการติดตามการใช้ยาทางไกล (n=38)

คะแนน	$\bar{X}$	S.D.	p-value
คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา (MAST)			
ก่อนการทดลอง	32.29	7.15	<.001*
หลังการทดลอง	36.47	3.92	

* p value<.05

ส่วนที่ 4 ปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้

ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ในโรงพยาบาลพล ทั้งหมด 47 ปัญหาพบว่าชนิดของปัญหาที่พบมากที่สุดเกี่ยวกับประสิทธิภาพการรักษา (P1) ร้อยละ 95.74 ซึ่งสาเหตุของปัญหาที่พบมากที่สุดคือ สาเหตุจากตัวผู้ป่วย (C7) เมื่อจำแนกสาเหตุที่ของปัญหาที่เกิดจากตัวผู้ป่วยพบว่า ผู้ป่วยใช้ยาหรือบริหารยาน้อยกว่าที่แพทย์สั่ง จำนวน 22 ครั้ง (ร้อยละ 46.80) รองลงมาคือ ลืมใช้ยา จำนวน 17 ครั้ง (ร้อยละ 36.20) การแก้ไขปัญหา



ใช้หลายวิธีร่วมกัน โดยใช้มากที่สุดคือ การแก้ไขปัญหที่ตัวผู้ป่วยหรือผู้ดูแล (I2) โดยให้คำแนะนำโดยวาจาแก่ผู้ป่วย ร้อยละ 89.5 ซึ่งจากการเก็บข้อมูลพบว่าปัญหาจากการใช้ยาได้รับการแก้ไขทั้งหมด (O1) ร้อยละ 80.85 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ปัญหาเกี่ยวกับยาของผู้ป่วยเบาหวาน ตามแนวทางของ PCNE

ปัญหาเกี่ยวกับยา	รายละเอียด	จำนวน (ครั้ง)	ร้อยละ
ชนิดของปัญหา (P)			
P1 ประสิทธิภาพการรักษา	ได้ผลการรักษาจากยาไม่พอ	45	95.74
P2 ความปลอดภัยของการรักษา	ผลข้างเคียงจากยา	2	4.26
สาเหตุของปัญหา (C)			
C5 การจ่ายยา	ได้รับยาไม่ถึงวันนัด	2	4.26
C7 สาเหตุจากผู้ป่วย	ใช้ยาหรือบริหารยาน้อยกว่าแพทย์สั่ง	22	46.86
	ผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยาตามสั่งได้ถูก	2	4.26
	ผู้ป่วยลืมใช้ยา	17	36.10
	ผู้ป่วยเก็บรักษายาไม่เหมาะสม	2	4.26
C8 อื่นๆ	ผลข้างเคียงจากยา	2	4.26
การแก้ไขปัญหา (I)			
I1 แพทย์ผู้สั่งใช้ยา	แจ้งแพทย์ผู้สั่งใช้ยา	4	8.33
I2 ผู้ป่วยหรือผู้ดูแล	ให้คำแนะนำโดยวาจาแก่ผู้ป่วย	43	89.58
I3 ตัวยา	เปลี่ยนตัวยาใหม่	1	2.09
ผลลัพธ์ของการแก้ไขปัญหา (O)			
O1 ได้รับการแก้ไขทั้งหมด		38	80.85
O2 ได้รับการแก้ไขบางส่วน		5	10.64
O3 ไม่ได้รับการแก้ไข		4	8.51

อภิปรายผล

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ในการศึกษานี้เป็นเพศหญิง (มากกว่าร้อยละ 70) มีอายุเฉลี่ย 60.05 (S.D.=10.22) ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า และประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม ร้อยละ 50 ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย 12.26 ปี (S.D.=8.47) ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างคล้ายคลึงกับการศึกษาของ จิราวัฒน์ สุวัติกะ (2566) สาเหตุที่ประชากรเพศหญิงพบสัดส่วนการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มากกว่าเพศชาย เนื่องจากฮอร์โมนเอสโตรเจนมีผลต่อระดับน้ำตาลและระดับไขมันในเลือด โดยเพศหญิงที่อยู่ในช่วงวัยหมดประจำเดือน ฮอร์โมนเอสโตรเจนลดต่ำลง ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลไกเกิดจากการสร้างอินซูลินที่ลดลง จากเบต้าเซลล์ของตับอ่อน การลดความไวของอินซูลิน และเพิ่มความไวต่อระดับ



กลูโคส (Ciarambino et al, 2022)

ผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ พบว่าภายหลังการให้บริบาลเภสัชกรรมร่วมกับการติดตามการใช้ยาทางไกล พบว่าผู้ป่วยมีระดับกลูโคสในพลาสมาขณะอดอาหาร (FBS) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.022$) และระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลดลงจาก $\bar{X}=9.92$ (S.D.=1.61) เป็น $\bar{X}=9.08$ (S.D.=1.98) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของจิราวัฒน์ สุวตธิกะ (2566) ที่ทำการติดตามผู้ป่วยโดยติดตามในสัปดาห์ที่ 2 และหลังจากนั้นเดือนละครั้งจนครบโครงการ ติดตามปัญหาการใช้ยาและทำการแก้ไขปัญหามา ประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย Choe et al. (2005) ติดตามโดยการใช้โทรศัพท์ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ โดยทำการประเมินการใช้ยา ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและการจัดการ และ Jarab et al. (2012) ทำการติดตามที่ 8 สัปดาห์ผ่านทางโทรศัพท์ โดยการให้ความรู้ คำแนะนำในการใช้ยา และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งวิธีการติดตาม หัวข้อในการติดตามสอดคล้องกับการศึกษานี้ ซึ่งถือว่ากระบวนการติดตามการใช้ยาและการบริบาลเภสัชกรรมสามารถลดระดับกลูโคสในพลาสมาขณะอดอาหาร (FBS) และฮีโมโกลบินเอวันซีได้ โดยแตกต่างจากการศึกษาของ Deas and Stockton (2019) ซึ่งทำการศึกษาผลของการดำเนินงานของเภสัชกรในการปรับยาอินซูลินด้วยระบบเภสัชกรรมทางไกล โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่ได้รับบริการเภสัชกรรมทางไกล กลุ่มที่รับบริการที่คลินิกเบาหวานที่ไม่ได้ให้บริการโดยเภสัชกร และกลุ่มที่ได้รับบริการที่หน่วยปฐมภูมิ ผลการศึกษาพบว่าระดับฮีโมโกลบินเอวันซีทั้ง 3 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างมีการใช้ยาชนิดแบบอินซูลิน ซึ่งวิธีการฉีดยาอาจต้องอาศัยเทคนิคพิเศษ และการประเมินติดตามที่เฉพาะมากขึ้น และกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาที่มีความแตกต่างกันทั้งเชื้อชาติ พฤติกรรมการรับประทาน และดัชนีมวลกายที่สูง มากกว่า 31 kg/m^2 ซึ่งการศึกษาของ มณฑิต พูลสงวน (2565) พบว่าดัชนีมวลกายที่สูงสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลเบาหวานของผู้ป่วยที่อาจทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้เนื่องจากพฤติกรรมการรับประทาน

แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับชาวไทย (Medication Adherence Scale in Thais (MAST) ใช้ประเมินความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับการศึกษานี้ คะแนนเต็ม 40 คะแนน หากคะแนนมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 34 คะแนน หมายถึงมีความร่วมมือในการใช้ยาดี โดยก่อนการบริบาลเภสัชกรรมร่วมกับการติดตามการใช้ยาพบว่า มีคะแนน $\bar{X}=32.29$ (S.D.=7.15) และผู้ป่วยร้อยละ 50 มีความร่วมมือในการใช้ยาดี หลังการศึกษาพบว่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น $\bar{X}=36.47$ (S.D.=3.92) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาดีเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 76.3 สอดคล้องกับการศึกษาของจิราวัฒน์ สุวตธิกะ (2566) และ Jarab et al (2012) ที่พบว่าผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้น โดยระยะเวลาในการติดตามและวิธีการที่ใช้ในการติดตามใกล้เคียงกันกับการศึกษานี้ แสดงให้เห็นว่าการบริบาลเภสัชกรรมร่วมกับการติดตามการใช้ยาทางไกลทำให้ความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นได้

จากการศึกษาปัญหาเกี่ยวกับยาในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ในโรงพยาบาลพล พบว่าชนิดของปัญหาที่พบมากที่สุดคือ ประสิทธิภาพการรักษา (ร้อยละ 95.74) ซึ่งสาเหตุของปัญหาที่พบมากที่สุดคือ สาเหตุจากตัวผู้ป่วย ได้แก่ ใช้ยาหรือบริหารยาน้อยกว่าที่แพทย์สั่ง ร้อยละ 46.80 รองลงมาคือ ลืมใช้ยา ร้อยละ 36.20 สอดคล้องกับการศึกษาของ อรุณวรรณ ต่อกกร (2565); กนกพรณ นิกรเพสย์ และ สุราทิพย์ พิษณุไพบูลย์ (2561) ที่พบปัญหาไม่



สามารถใช้งานได้ตามแพทย์สั่งมากที่สุด สำหรับการแก้ไขปัญหาคำแนะนำโดยวาจาแก่ผู้ป่วย ร้อยละ 89.50 โดยปัญหาจากการใช้ยาได้รับการแก้ไขทั้งหมดร้อยละ 80.85 เนื่องจากผู้ป่วยบางกลุ่มยังไม่ปรับเปลี่ยนวิธีการทานยาจากพฤติกรรมที่ไม่ทานอาหารเย็น หรือความรู้สึกว่ายาที่ทานมีจำนวนมากเกินไป

การบริหารเภสัชกรรมร่วมกับการติดตามการใช้ยาทางไกล สามารถลดระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1C) และระดับกลูโคสในพลาสมาขณะอดอาหาร (FBS) ได้ และทำให้ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยดีขึ้น และสามารถค้นพบปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยที่พบมากที่สุดคือ การบริหารยาน้อยกว่าที่แพทย์สั่ง และสามารถช่วยแก้ไขปัญหาคำแนะนำได้ ทั้งนี้การติดตามการใช้ยาทางไกลผ่านการโทรศัพท์ หรือผ่านช่องทางการสื่อสารอื่น เป็นวิธีการที่ช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์ติดตามผู้ป่วยได้โดยตรง ไม่มีช่องว่างระหว่างบุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วย สามารถให้คำแนะนำให้กำลังใจ และจัดการปัญหาที่ผู้ป่วยกังวลใจได้โดยตรง แก้ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาได้อย่างทันที เตือนผู้ป่วยเรื่องของการทานยาได้ โดยสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการบริหารเภสัชกรรม และคัดกรองผู้ป่วยที่อาจจะมียาระดับน้ำตาลไม่ได้ตามเป้าหมาย ค้นหาปัญหาในการใช้ยาของผู้ป่วยที่อาจจะส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ทางคลินิก และส่งต่อทีมเภสัชกรปฐมภูมิ ในการติดตามดูแลผู้ป่วยที่บ้าน ในกรณีที่ผู้ป่วยมีปัญหาในการใช้ยาที่ซับซ้อน

ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental study) ไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ ไม่ได้ประเมินความร่วมมือในการใช้ยาโดยตรง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ด้านต่างๆ ได้ แต่ได้ทำการสอบถามพยาบาลประจำคลินิกพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาดี (ร้อยละ 80) โดยสังเกตการมาตามนัดรับยาของผู้ป่วย และไม่ได้บันทึกพฤติกรรมมารับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารเภสัชกรรม คัดกรองผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลไม่ได้ตามเป้าหมาย ค้นหาปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยที่อาจจะส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ทางคลินิก ส่งต่อทีมเภสัชกรปฐมภูมิเพื่อติดตามดูแลผู้ป่วย หรือหากผู้ป่วยมีปัญหาการใช้ยาที่ซับซ้อนสามารถส่งต่อทีมสหวิชาชีพเยี่ยมบ้านได้ทันที และขยายผลไปยังผู้ป่วยกลุ่มอื่น เช่น โรคหอบหืด โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ทำการศึกษาโดยมีกลุ่มเปรียบเทียบในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้และไม่มีการติดตามการใช้ยาทางไกล และนับจำนวนยาเหลือของผู้ป่วย เพื่อประเมินผลความร่วมมือในการใช้ยาโดยตรง

เอกสารอ้างอิง

กนกพรรณ นิกรเพสย์, สุชาติพิทย์ พิชญไพบูลย์. (2561). ผลการให้คำปรึกษาโดยเภสัชกรร่วมกับการติดตามทาง

โทรศัพท์ในผู้ป่วยกลุ่มอาการเมแทบอลิก. *วารสารเภสัชกรรมไทย*, 10(2), 449-61.

กมลชนก จงวิไลเกษม, สงวน ลือเกียรติบัณฑิต. (2564). การพัฒนาแบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับคนไทย.

วารสารเภสัชกรรมไทย, 13(1), 17-30.



เอกสารอ้างอิง

- กฤษฎี วัฒนธรรม, อีรพล ทิพย์พยอม, อัลจนา เพ็ญจันทร์. (2564). รูปแบบกิจกรรมและผลลัพธ์การให้บริการเภสัชกรรมทางไกล: บทความปริทัศน์. *วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน*, 17(3), 1-15.
- กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. (2565). *จำนวนและอัตราการตายด้วยโรคไม่ติดต่อ*. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.
- จิราวัฒน์ สุวดีธิกะ. (2566). ผลของการบริหารเภสัชกรรมร่วมกับการติดตามการใช้ยาทางไกลโดยประยุกต์ใช้ระบบหมอพร้อมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้ปากกาฉีดอินซูลิน อำเภอเซกา จังหวัดบึงกาฬ. *วารสารการศึกษาและวิจัยการสาธารณสุข*, 1(2), 122-139.
- มนทิต พูลสวณ. (2565). ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลเกาะยาวชัยพัฒนา จังหวัดพังงา. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 31(2), 299-306.
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. (2566). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน* (พิมพ์ครั้งที่ 1). บริษัทศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น. (2565). *คลังข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center: HDC)*. สืบค้นจาก https://kkn.hdc.moph.go.th/hdc/main/index_pk.php
- อมรรพรรณ ศุภจำรูญ, สงวน ลือเกียรติบัณฑิต, วรณัฐ แสงเจริญ. (2561). ความตรงและความเที่ยงของแบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับชาวไทย: การทดสอบในผู้ป่วยโรคเบาหวาน. *วารสารเภสัชกรรมไทย*, 10(2), 607-619.
- อรุณวรรณ ต่อกร. (2565). ผลของการบริหารเภสัชกรรมร่วมกับการติดตามการใช้ยาทางไกลในผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้ยาฉีดอินซูลิน โรงพยาบาลโกสุมพินคร จังหวัดกำแพงเพชร. *วารสารวิจัยและวิชาการสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร*, 3(2), 108-116.
- Choe HM, Mitrovich S, Dubay D, Hayward RA, Krein SL, Vijan S. (2005). Proactive case management of high-risk patients with type 2 diabetes mellitus by a clinical pharmacist: a randomized controlled trial. *The American Journal of Managed Care*, 11(4), 253-60.
- Ciarambino T, Crispino P, Leto G, Mastrolorenzo E, Para O, Giordano M. (2022). Influence of gender in Diabetes Mellitus and its complication. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(16), 8850.
- Deas C, Stockton K. (2019). Evaluation of outcomes of a pharmacist-run, outpatient Insulin titration Telepharmacy Service. *Innovations in Pharmacy*, 10(2), 1-7.



เอกสารอ้างอิง

- Jarab AS, Alqudah SG, Mukattash TL, Shattat G, Al-Qirim T. (2012). Randomized controlled trial of clinical pharmacy management of patients with Type 2 Diabetes in an outpatient Diabetes Clinic in Jordan. *Journal of Managed Care Pharmacy*, 18(7), 516-26.
- Nye AM. (2017). A clinical pharmacist in telehealth team care for rural patients with Diabetes. *North Carolina Medical Journal*, 78(3), 183-4.
- Pharmaceutical Care Network Europe. (2020). *PCNE classification for drug related problems V 9-1*. Retrieved from https://www.pcne.org/upload/files/417_PCNE_classification_V9-1_final.pdf
- World Health Organization. (2023). *Diabetes: key facts*. Geneva: Retrieved from. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>