

ผลการจัดการโปรแกรมชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหัวป่า อำพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

Results of the management of the kidney failure delay program in patients with type 2 diabetes of Huapa Subdistrict Health Promotion Hospital, Phromburi District, Sing Buri Province.

(Received: October 27,2025 ; Revised: October 30,2025 ; Accepted: October 31,2025)

ภาชญา กลิ่นกุหลาบ¹
Pachchaya Krinkulab¹

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบ Two-Group Pretest-Posttest Design มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดการโปรแกรมชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ดำเนินการเดือนพฤศจิกายน 2567-กันยายน 2568 รวม 11 เดือน กลุ่มตัวอย่างในการพัฒนาโปรแกรม ประกอบด้วย บุคลากรสาธารณสุข ผู้ป่วยเบาหวาน และผู้เชี่ยวชาญ รวม 18 คน กลุ่มตัวอย่างเชิงในขั้นตอนประเมินผลโปรแกรม ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเสื่อม 70 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 35 คน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย โปรแกรมการจัดการเพื่อชะลอไตเสื่อม แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินพฤติกรรม แบบประเมินความรู้ แบบประเมินความพึงพอใจ และแบบบันทึกข้อมูลทางคลินิก วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน (Paired t-test, Independent t-test, χ^2 test) ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 8 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การให้ความรู้ การพัฒนาทักษะการเข้าถึงข้อมูล การเสริมสร้างความเข้าใจและทักษะ การส่งเสริมทักษะการสื่อสารด้านสุขภาพ การพัฒนาพฤติกรรมด้านโภชนาการ การส่งเสริมการออกกำลังกาย การจัดการความเครียด และการปฏิบัติตามคำแนะนำ หลังการใช้โปรแกรม พบว่า พฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมเพิ่มขึ้นเป็น 167.4 ± 18.9 คะแนน ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนไตเสื่อมเพิ่มขึ้นเป็น 26.8 ± 3.2 คะแนน ค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) เพิ่มขึ้นเป็น 78.9 ± 16.4 mL/min/1.73m² ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ลดลงเป็น $7.2 \pm 0.9\%$ อัตราการควบคุมเบาหวานตามเป้าหมายเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 68.6 และอัตราการชะลอการลดลงของ eGFR เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 77.1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 12.47, 9.83, 2.14, 7.65, \chi^2 = 8.17, 7.23$ ตามลำดับ)

คำสำคัญ: โปรแกรมชะลอไตเสื่อม, พฤติกรรมการจัดการตนเอง, ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

Abstract

This study was quasi-experimental research with a two-group pretest-posttest design aimed to examine the effects of a kidney deterioration prevention program for type 2 diabetes patients at Huapa Sub-district Health Promoting Hospital, Phrom Buri District, Sing Buri Province. The study was conducted from November 2024 to September 2025, spanning 11 months. The qualitative sample for program development included 18 participants: public health personnel, diabetes patients, and experts. The quantitative sample for program evaluation comprised 70 type 2 diabetes patients with kidney deterioration, divided into experimental and control groups of 35 participants each. Research instruments included the kidney deterioration prevention program, general information questionnaire, self-management behavior assessment scale, knowledge assessment about diabetes and kidney complications, satisfaction evaluation form, and clinical data recording form. Quantitative data were analyzed using descriptive and inferential statistics (paired t-test, independent t-test, χ^2 test), while qualitative data employed content analysis.

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหัวป่า จังหวัดสิงห์บุรี

Results revealed that the developed program consisted of 8 core components: diabetes and kidney complication education, health information access skills development, health information understanding and evaluation skills enhancement, health communication skills promotion, nutritional self-care behavior development, exercise promotion, stress management, and medical compliance. Post-intervention, self-management behaviors for kidney deterioration prevention increased to 167.4 ± 18.9 points, knowledge about diabetes and kidney complications improved to 26.8 ± 3.2 points, estimated glomerular filtration rate (eGFR) increased to 78.9 ± 16.4 mL/min/1.73m², glycated hemoglobin (HbA1c) decreased to $7.2 \pm 0.9\%$, diabetes control target achievement rate increased to 68.6%, and eGFR decline prevention rate improved to 77.1%, all statistically significant at $p < .05$ ($t = 12.47, 9.83, 2.14, 7.65, \chi^2 = 8.17, 7.23$ respectively).

Keywords: kidney deterioration prevention program, self-management behavior, type 2 diabetes patients

บทนำ

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง โดยประมาณร้อยละ 20-50 ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จะพัฒนาเป็นโรคไตเรื้อรังในระหว่างชีวิต¹ การศึกษาระบาดวิทยาระดับโลกพบว่า โรคไตเรื้อรังจากเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในประเทศที่มีรายได้ปานกลางและต่ำ ซึ่งมักมีระบบสุขภาพที่ไม่เพียงพอต่อการรับมือกับภาระโรคดังกล่าว² โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease: CKD) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลก โดยส่งผลกระทบต่อประชากรมากกว่าร้อยละ 10.00 ของประชากรโลกหรือมากกว่า 800 ล้านคน³ โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus) เป็นสาเหตุหลักของโรคไตเรื้อรังในประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่ โดยคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 50 ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังและโรคไตวายระยะสุดท้าย (Diabetic Kidney Disease: DKD) ทั่วโลก⁴ จากข้อมูลขององค์การเบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation: IDF) ในปี ค.ศ. 2021 พบว่าผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกมีจำนวน 537 ล้านคน และคาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 643 ล้านคนในปี ค.ศ. 2030

ประเทศไทยเผชิญกับปัญหาโรคเบาหวานและโรคไตเรื้อรังที่รุนแรงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากข้อมูลกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ในปี พ.ศ. 2566 พบว่าคนไทยป่วยเป็นโรคเบาหวาน 5.20 ล้านคน และมีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้น 300,000

คนต่อปี⁵ จากระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (Health Data Center: HDC) ในปี พ.ศ. 2566 พบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง 1,062,756 คน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2565 มากถึง 85,064 คน โดยจำแนกเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 จำนวน 464,420 ราย ระยะที่ 4 จำนวน 122,363 ราย และระยะที่ 5 ที่ต้องล้างไตมากถึง 70,474 ราย⁶ นอกจากนี้ยังพบว่า 1 ใน 25 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงกลายเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังรายใหม่ในแต่ละปี โดยส่วนใหญ่พบเป็นระยะที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 43.68⁵ การควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วยไทยยังไม่เป็นไปตามเป้าหมาย โดยมีเพียงร้อยละ 36.50 ของผู้ป่วยที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสม (A1C) ให้ต่ำกว่าร้อยละ 7 ตามที่แนวทางเวชปฏิบัติกำหนด⁷

โปรแกรมการจัดการเพื่อชะลอไตเสื่อม เป็นแนวทางการดูแลผู้ป่วยแบบบูรณาการที่ประกอบด้วย การให้ความรู้ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การติดตามประเมินผล และการสนับสนุนการจัดการตนเอง ประสิทธิภาพของโปรแกรมมีผลต่อการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นอย่างมาก⁸ ประสิทธิภาพของโปรแกรมชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 พบว่าผู้ป่วยที่เข้าร่วมโปรแกรมมีพฤติกรรมการจัดการตนเองและค่าอัตราการกรองของไตดีขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ⁹ การจัดการตนเองต่อพฤติกรรม

จัดการตนเองเพื่อชะลอภาวะไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคเบาหวานได้ โดยพบว่าพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหารและยาเพิ่มสูงขึ้น และมีอัตราการกรองของไตดีขึ้น¹⁰ การสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 4 พบว่าผู้ป่วยหลังได้รับโปรแกรมมีคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมโดยรวมและค่าอัตราการกรองของไตสูงขึ้นอีกด้วย ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นกลุ่มเป้าหมายหลักของการป้องกันโรคไตเรื้อรัง เนื่องจากเป็นสาเหตุสำคัญของโรคไตเรื้อรัง โดยเฉพาะเมื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้¹¹ รูปแบบบูรณาการเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังพบว่า การบูรณาการความรู้และทักษะในการดูแลตนเองสามารถชะลอการเสื่อมของไตได้อย่างมีประสิทธิภาพ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง¹² ประสิทธิภาพของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังต่อการชะลอไตเสื่อมในระดับปฐมภูมิส่งผลให้การดูแลแบบมีส่วนร่วมของทีมสุขภาพสามารถลดอัตราการลดลงของค่า eGFR ได้

จังหวัดสิงห์บุรี เป็นหนึ่งในจังหวัดที่มีอัตราการเกิดโรคเบาหวานและโรคไตเรื้อรังสูง ตำบลหัวป่า อำเภอบรหันบุรี มีประชากรทั้งหมด 1,345 ราย พบผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 82 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.10 ที่รักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหัวป่า จากการติดตามในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2565-2567) พบผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนเป็นโรคไตเรื้อรังรวม 1, 9, 0 ราย ตามลำดับ สถานการณ์การควบคุมโรคเบาหวานในพื้นที่พบว่า ร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมได้ ($HbA1c < 7\%$) ในปี พ.ศ. 2565, 2566, และ 2567 เป็น 41.10, 43.26 และ 43.68 ตามลำดับ ซึ่งยังต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 40 เล็กน้อย ปัจจุบันมีผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่พบภาวะโรคไตเรื้อรัง โดยส่วนใหญ่พบเป็นระยะที่ 3 ปัญหาการดำเนินงานที่พบในพื้นที่ ได้แก่ ผู้ป่วย

เบาหวานลืมกินยา หยุดยาเอง บางรายแบ่งยากันกิน บางคนหลบหนีไม่มากรักษาเพราะคิดว่าไม่เป็นไร เจ้าหน้าที่รับหลายงานทำไม่ทัน ติดตามได้ไม่ดี และรูปแบบการติดตามไม่ชัดเจน ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการควบคุมโรคและการป้องกันภาวะแทรกซ้อน

จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าโรคเบาหวานและโรคไตเรื้อรังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ และเป็นปัญหาระดับพื้นที่ ผู้วิจัยมีความสนใจในการพัฒนาโปรแกรมการจัดการเพื่อชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อลดอัตราการเกิดโรคไตเรื้อรังรายใหม่ ชะลอการเสื่อมของไต ลดภาระค่าใช้จ่ายในการรักษา และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว การวิจัยครั้งนี้จะช่วยสร้างองค์ความรู้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการโปรแกรมชะลอไตเสื่อมที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้ป่วย อาสาสมัครสาธารณสุข และทีมสุขภาพ เพื่อให้เกิดการดูแลแบบต่อเนื่องและยั่งยืน ผลการวิจัยจะเป็นแนวทางในการขยายผลไปยังหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิอื่น ๆ และช่วยลดอัตราการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์และปัญหาเกี่ยวกับพฤติกรรมการจัดการตนเองและภาวะไตเสื่อมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหัวป่า อำเภอบรหันบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

2. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการจัดการเพื่อชะลอไตเสื่อมสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหัวป่า อำเภอบรหันบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

3. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการเพื่อชะลอไตเสื่อมต่อพฤติกรรมจัดการตนเองและค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยป่า อำเภอพรมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

วิธีการวิจัย

ผลการจัดการโปรแกรมชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยป่า อำเภอพรมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบ Two-Group Pretest-Posttest Design ที่มีการติดตามผลระยะยาว (Follow-up) ดำเนินการในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2567-กันยายน 2568 รวมระยะเวลา 11 เดือน มีรายละเอียดดังนี้

ประชากร เชิงคุณภาพ บุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในคลินิกเบาหวาน จำนวน 8 คน เชิงปริมาณ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 1-4 ที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยป่า อำเภอพรมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี ในช่วงระยะเวลาที่ศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง เชิงคุณภาพในการพัฒนาโปรแกรม บุคลากรสาธารณสุขในคลินิกเบาหวาน จำนวน 8 คน คัดเลือกโดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ตามคุณสมบัติที่กำหนดและยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจ 2) เชิงปริมาณในการประเมินผลโปรแกรม ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเสื่อม จำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 35 คน รวมจำนวน 70 คน เปรียบเทียบก่อนหลังการพัฒนารูปแบบ โดยคำนวณกลุ่มตัวอย่างจากสูตรการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสองกลุ่มอิสระ (Two independent samples t-test) ด้วยระดับความเชื่อมั่นที่ 95% และอำนาจจำแนกการทดสอบที่ 80%

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

1) กลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณ (ผู้ป่วย) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จากแพทย์ที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยป่า อำเภอพรมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี ในช่วงระยะเวลาการศึกษา มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป มีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ตั้งแต่ ร้อยละ 7.00 ขึ้นไป หรือระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (FPG) ตั้งแต่ 130.00 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรขึ้นไป มีค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) น้อยกว่า 90.00 มิลลิกรัมต่อเนื้อที่ต่อ 1.73 ตารางเมตร หรือมีโปรตีนในปัสสาวะ (Proteinuria) ได้รับการรักษาด้วยยาเบาหวานมาแล้วอย่างน้อย 3 เดือน อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลห้วยป่า อำเภอพรมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี หรือพื้นที่ใกล้เคียงที่อยู่ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยป่า สามารถสื่อสารภาษาไทยหรือภาษาท้องถิ่นได้อย่างชัดเจน หรือมีผู้ดูแลที่สามารถสื่อสารและให้ความช่วยเหลือได้ มีสภาพร่างกายและจิตใจแข็งแรง สามารถให้ข้อมูลและเข้าร่วมการประเมินได้ ไม่มีความผิดปกติทางจิตเวชหรือความบกพร่องทางสติปัญญาที่ส่งผลต่อการให้ข้อมูลหรือการเข้าร่วมกิจกรรม สามารถติดตามได้ในระยะเวลา 10 สัปดาห์ของการดำเนินโปรแกรม และยินยอมเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจโดยลงนามในหนังสือยินยอม

2) กลุ่มบุคลากร (บุคลากรสาธารณสุข) บุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยป่า อำเภอพรมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี ในช่วงระยะเวลาการศึกษา มีประสบการณ์การทำงานในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานหรืองานโรคเรื้อรังอย่างน้อย 1 ปี มีใบประกอบวิชาชีพที่ยังไม่หมดอายุและมีสถานะการทำงานที่ถูกต้องตามกฎหมายปฏิบัติงานเต็มเวลา (Full-time) ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยป่า มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเป็นประจำ สามารถสื่อสารภาษาไทยได้อย่างชัดเจน มีสภาพร่างกายและจิตใจ

แข็งแรง ไม่มีความผิดปกติทางจิตเวชที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน มีความสนใจและพร้อมที่จะเข้าร่วมการพัฒนาแนวปฏิบัติใหม่ สามารถเข้าร่วมกิจกรรมการประชุม การฝึกอบรม และการประเมินผลได้อย่างสม่ำเสมอ มีความสามารถในการให้ข้อมูลและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน และยินยอมเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสนใจโดยลงนามในหนังสือยินยอม

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงจากโรคเบาหวาน เช่น โรคหัวใจล้มเหลว โรคไตวายระยะสุดท้าย ($eGFR < 15.00 \text{ mL/min/1.73m}^2$) โรคหลอดเลือดสมอง โรคตาจากเบาหวานระยะที่อาจสูญเสียการมองเห็น หรือภาวะฉุกเฉินอื่นๆ ที่ต้องส่งต่อรักษา ผู้ป่วยที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาหรือมีภาวะสมองเสื่อมที่ไม่สามารถเข้าใจและปฏิบัติตามคำแนะนำได้ ผู้ป่วยที่มีโรคจิตเวชที่รุนแรงและไม่สามารถควบคุมอาการได้ ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมรุนแรงอื่น ๆ เช่น มะเร็ง โรคตับแข็ง โรคปอดเรื้อรัง หรือโรคอื่นที่ต้องได้รับการรักษาเป็นพิเศษ ผู้ป่วยที่ไม่สามารถติดตามหรือให้ข้อมูลได้อย่างสม่ำเสมอเนื่องจากข้อจำกัดต่างๆ ผู้ป่วยที่มีแผนการย้ายที่อยู่ ออกจากพื้นที่การศึกษาในระหว่างระยะเวลาการวิจัย ผู้ป่วยที่ตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร ผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาที่ใช้ในการรักษาเบาหวานหรือโรคไตเรื้อรัง ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัยอื่นที่อาจส่งผลกระทบต่อผลการศึกษาในขณะเดียวกัน ไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้ครบตามที่กำหนดไว้ ไม่สนใจให้ข้อมูลหรือถอนตัวจากการเข้าร่วมการวิจัยระหว่างดำเนินการ และบุคลากรสาธารณสุขที่มีแผนลาออกหรือโยกย้ายออกจากหน่วยงานในระหว่างระยะเวลาการวิจัย

เครื่องมือวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) โปรแกรมการจัดการเพื่อชะลอไตเสื่อมสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระยะเวลา 10 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะการวิเคราะห์สถานการณ์และเตรียมการ ระยะการพัฒนาและดำเนินการ และ

ระยะการประเมินผลและติดตาม 2) แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย จำนวน 15 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน ค่าน้ำตาลสะสมในเลือด ($HbA1c$) ล่าสุด ค่าอัตราการกรองของไต ($eGFR$) ล่าสุด ชนิดของยาเบาหวานที่ใช้ ประวัติการใช้ยาที่เป็นอันตรายต่อไต โรคประจำตัวอื่น ๆ ที่มีร่วม ประวัติครอบครัวเป็นโรคไต ความรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนไตเสื่อมเบื้องต้น 3) แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม จำนวน 42 ข้อ คะแนนเต็ม 210 คะแนน แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert's scale) 5 ระดับ ครอบคลุม 6 ด้านหลัก มีค่าความเชื่อมั่น Cronbach's Alpha เท่ากับ 0.88 4) แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนไตเสื่อม จำนวน 30 ข้อ คะแนนเต็ม 30 คะแนน ครอบคลุม 5 ด้านหลัก มีค่าความเชื่อมั่น KR-20 เท่ากับ 0.82 5) แบบบันทึกข้อมูลทางคลินิก จำนวน 8 ข้อ แนวคำถามปลายเปิด ได้แก่ ค่าอัตราการกรองของไต ($eGFR$) ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ($HbA1c$) ระดับครีเอตินินในเลือด สถานะการควบคุมเบาหวาน การเปลี่ยนแปลงการใช้ยา และภาวะแทรกซ้อนระหว่างการศึกษา 6) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วย 5 ด้าน จำนวน 25 ข้อ คะแนนเต็ม 125 คะแนน แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert's scale) 5 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่น Cronbach's Alpha เท่ากับ 0.88

การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนไตเสื่อม ค่าอัตราการกรองของไต ($eGFR$) และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ($HbA1c$) ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมใช้

Paired t-test การเปรียบเทียบพฤติกรรม การจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนไตเสื่อม ค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) และความพึงพอใจระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใช้ Independent t-test การเปรียบเทียบสัดส่วนของอัตราการควบคุมเบาหวานตามเป้าหมาย (HbA1c < 7.00 ร้อยละ) อัตราการชะลอการลดลงของ eGFR อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน อัตราการปรับเปลี่ยนการใช้ยา และสถานะสุขภาพของผู้ป่วยโดยรวมใช้ Chi-square test และ Fisher's exact test กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95% และระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ การสังเกตพฤติกรรม การจัดการตนเอง การสนทนากลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับการนำความรู้ไปใช้ การถอดบทเรียนจากการดำเนินโปรแกรม และการประเมินกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการชะลอไตเสื่อมใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยการแจกแจงข้อมูล การจัดหมวดหมู่ การสกัดประเด็นสำคัญ และการตีความหมาย ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลด้วยวิธี Triangulation

จริยธรรมงานวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างตาม Belmont Report โดยการแนะนำตัว ชี้แจงในการเข้าร่วมวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบถึงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัย พร้อมทั้งลงนามยินยอมและให้ความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูล ชี้แจงสิทธิที่กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าร่วมการวิจัยหรือสามารถปฏิเสธที่จะไม่เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ได้ โดยไม่มีผลต่อการให้บริการใดๆ ที่จะได้รับสำหรับข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะไม่มีการเปิดเผยให้เกิดความเสียหายแก่กลุ่มตัวอย่าง การนำเสนอผลการวิจัยเป็นแบบภาพรวมและใช้ประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น

ผลการวิจัย

1. สถานการณ์และปัญหาเกี่ยวกับพฤติกรรมจัดการตนเองและภาวะไตเสื่อมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหัวป่า

1.1) ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมดจำนวน 70 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 65.7 มีอายุระหว่าง 55-65 ปี ร้อยละ 47.1 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 78.6 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 54.3 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 42.9 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 8,000-15,000 บาท ร้อยละ 51.4 เป็นโรคเบาหวานมาแล้ว 5-10 ปี ร้อยละ 38.6 มีค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ระหว่าง 7.5-9.0% ร้อยละ 44.3 มีค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) ระหว่าง 60-89 ml/min/1.73m² ร้อยละ 41.4 ใช้ยาเบาหวานชนิด Metformin ร้อยละ 67.1 และมีโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วย ร้อยละ 58.6

1.2) สถานการณ์พฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 118.7 ± 24.3 คะแนน จากคะแนนเต็ม 210 คะแนน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การควบคุมอาหารและโภชนาการอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 19.4 ± 4.8 คะแนน) การรับประทานยาอย่างสม่ำเสมออยู่ในระดับสูง (ค่าเฉลี่ย 26.2 ± 3.9 คะแนน) การออกกำลังกายอยู่ในระดับต่ำ (ค่าเฉลี่ย 15.8 ± 5.2 คะแนน) การตรวจติดตามสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 20.6 ± 4.1 คะแนน) การจัดการความเครียดอยู่ในระดับต่ำ (ค่าเฉลี่ย 16.9 ± 4.7 คะแนน) และการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 19.8 ± 4.4 คะแนน)

1.3) สถานการณ์ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนไตเสื่อม ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนไตเสื่อมโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 18.4 ± 5.6 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30

คะแนน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคเบาหวานอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.8 ± 1.2 คะแนน) ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนไตเสื่อมอยู่ในระดับต่ำ (ค่าเฉลี่ย 2.9 ± 1.4 คะแนน) ความรู้เกี่ยวกับการตรวจติดตามอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.7 ± 1.1 คะแนน) ความรู้เกี่ยวกับอาหารและยาอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 4.1 ± 1.3 คะแนน) และความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและชะลอไตเสื่อมอยู่ในระดับต่ำ (ค่าเฉลี่ย 3.9 ± 1.5 คะแนน)

1.4) สถานการณ์การควบคุมโรคเบาหวานและสถานะไต จากข้อมูลย้อนหลัง 6 เดือนก่อนการศึกษา พบอัตราการควบคุมเบาหวานตามเป้าหมาย ($HbA1c < 7\%$) ร้อยละ 32.9 ค่าเฉลี่ย eGFR อยู่ที่ 72.4 ± 18.6 mL/min/1.73m² อัตราการมีโปรตีนในปัสสาวะ ร้อยละ 28.6 อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน ร้อยละ 18.4 และอัตราการส่งต่อโรงพยาบาลระดับที่สูงขึ้น ร้อยละ 12.9

1.5) ปัญหาและอุปสรรคที่พบ จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่มกับผู้ป่วยจำนวน 15 คน และบุคลากรสาธารณสุข จำนวน 8 คน พบปัญหาหลัก 5 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านความรู้และความเข้าใจ พบว่าผู้ป่วยขาดความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการชะลอไตเสื่อม โดยเฉพาะการเลือกอาหารและการติดตามค่าไต 2) ด้านพฤติกรรม การดูแลตนเอง พบว่าขาดการปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างต่อเนื่องและการออกกำลังกายไม่เพียงพอ 3) ด้านการเข้าถึงบริการ พบว่าไม่มีคลินิกเฉพาะสำหรับการชะลอไตเสื่อมและขาดการติดตามอย่างเป็นระบบ 4) ด้านเครื่องมือและระบบ พบว่าขาดสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมและระบบเตือนสำหรับการตรวจติดตาม และ 5) ด้านการสนับสนุนจากครอบครัว พบว่าขาดการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลและการสนับสนุนทางสังคม

2. การพัฒนาโปรแกรมการจัดการเพื่อชะลอไตเสื่อมสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

จากการศึกษาสถานการณ์และปัญหา ผู้วิจัยและทีมงานได้ร่วมกันพัฒนาโปรแกรมการจัดการเพื่อชะลอไตเสื่อม โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของผู้ป่วย บุคลากรสาธารณสุข และผู้เชี่ยวชาญ ผ่านการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ จำนวน 3 ครั้ง โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมีระยะเวลา 10 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนไตเสื่อม 2) การพัฒนาทักษะการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ 3) การเสริมสร้างความเข้าใจและทักษะการประเมินข้อมูลสุขภาพ 4) การส่งเสริมทักษะการสื่อสารด้านสุขภาพ 5) การพัฒนาพฤติกรรม การดูแลตนเองด้านโภชนาการ 6) การส่งเสริมการออกกำลังกาย 7) การจัดการความเครียด และ 8) การปฏิบัติตามคำแนะนำทางการแพทย์ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ผสมผสานการบรรยาย การสาธิต การปฏิบัติจริง การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การติดตามผ่านกลุ่ม Line และการประเมินความก้าวหน้า

3. ผลของโปรแกรมการจัดการเพื่อชะลอไตเสื่อมต่อพฤติกรรม การจัดการตนเอง และค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

3.1) การประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมภายในตัวบุคคล ในกลุ่มทดลอง จำนวน 35 คน พบว่า ด้านพฤติกรรม การจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม เพิ่มขึ้นจากก่อนการใช้โปรแกรม 118.7 ± 24.3 คะแนน เป็นหลังการใช้โปรแกรม 167.4 ± 18.9 คะแนน ด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนไตเสื่อม เพิ่มขึ้นจากก่อนการใช้โปรแกรม 18.4 ± 5.6 คะแนน เป็นหลังการใช้โปรแกรม 26.8 ± 3.2 คะแนน ด้านค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) เพิ่มขึ้นจากก่อนการใช้โปรแกรม 72.4 ± 18.6 mL/min/1.73m² เป็นหลังการใช้โปรแกรม 78.9 ± 16.4 mL/min/1.73m² และด้านระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ลดลงจากก่อนการใช้โปรแกรม $8.7 \pm 1.4\%$ เป็นหลังการใช้โปรแกรม $7.2 \pm 0.9\%$ ด้านความพึง

พอใจต่อโปรแกรม อยู่ในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ย 108.6 ± 12.7 คะแนน จากคะแนนเต็ม 125 คะแนน

3.2) การเปรียบเทียบพฤติกรรม การจัดการตนเองและผลลัพธ์ทางคลินิก ก่อน-หลัง การใช้โปรแกรม พบว่า ภายหลังจากการใช้โปรแกรมในกลุ่มทดลอง ผู้ป่วยมีพฤติกรรม การจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมเพิ่มขึ้นจาก 118.7 ± 24.3 คะแนน เป็น 167.4 ± 18.9 คะแนน ($t=12.47$, $p<0.001$) ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

และภาวะแทรกซ้อนไตเสื่อมเพิ่มขึ้นจาก 18.4 ± 5.6 คะแนน เป็น 26.8 ± 3.2 คะแนน ($t=9.83$, $p<0.001$) ค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) เพิ่มขึ้นจาก 72.4 ± 18.6 mL/min/1.73m² เป็น 78.9 ± 16.4 mL/min/1.73m² ($t=2.14$, $p=0.039$) และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ลดลง จาก $8.7 \pm 1.4\%$ เป็น $7.2 \pm 0.9\%$ ($t=7.65$, $p<0.001$) ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 การเปรียบเทียบพฤติกรรม การจัดการตนเองและผลลัพธ์ทางคลินิก ก่อน-หลัง การใช้โปรแกรม (กลุ่มทดลอง $n=35$)

ตัวแปร	ก่อนใช้โปรแกรม		หลังใช้โปรแกรม		t	p-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
1. พฤติกรรมการจัดการตนเอง (คะแนน)	118.7	24.3	167.4	18.9	12.47	<0.001*
2. ความรู้เกี่ยวกับเบาหวานและไตเสื่อม (คะแนน)	18.4	5.6	26.8	3.2	9.83	<0.001*
3. ค่าอัตราการกรองของไต eGFR (mL/min/1.73m ²)	72.4	18.6	78.9	16.4	2.14	0.039*
4. ระดับน้ำตาลสะสม HbA1c (%)	8.7	1.4	7.2	0.9	7.65	<0.001*

*มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

3.3) การเปรียบเทียบพฤติกรรม การจัดการตนเองและผลลัพธ์ทางคลินิก ระหว่างกลุ่ม ทดลองและกลุ่มควบคุม เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการใช้โปรแกรม พบว่า กลุ่มทดลองมีผลลัพธ์ที่ดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในหลายตัวแปร ได้แก่ พฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม (167.4 ± 18.9 เทียบกับ 124.6 ± 23.8 คะแนน,

$t=8.34$, $p<0.001$) ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และภาวะแทรกซ้อนไตเสื่อม (26.8 ± 3.2 เทียบกับ 19.7 ± 5.1 คะแนน, $t=6.92$, $p<0.001$) ค่าอัตราการ กรองของไต eGFR (78.9 ± 16.4 เทียบกับ 70.2 ± 17.9 mL/min/1.73m², $t=2.18$, $p=0.033$) แต่ระดับน้ำตาลสะสม HbA1c ไม่แตกต่างอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ (7.2 ± 0.9 เทียบกับ $7.8 \pm 1.2\%$, $t=2.35$, $p=0.162$) ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 การเปรียบเทียบพฤติกรรม การจัดการตนเองและผลลัพธ์ทางคลินิก ระหว่างกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม ($n=70$)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง ($n=35$)		กลุ่มควบคุม ($n=35$)		t	p-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
1. พฤติกรรมการจัดการตนเอง	167.4	18.9	124.6	23.8	8.34	<0.001*
2. ความรู้เกี่ยวกับเบาหวานและไตเสื่อม	26.8	3.2	19.7	5.1	6.92	<0.001*
3. ค่าอัตราการกรองของไต eGFR (mL/min/1.73m ²)	78.9	16.4	70.2	17.9	2.18	0.033*
4. ระดับน้ำตาลสะสม HbA1c (%)	7.2	0.9	7.8	1.2	2.35	0.162

*มีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

3.4) การเปรียบเทียบผลการประเมินผู้ป่วยและผลการประเมินทางคลินิกในภาพรวม เมื่อวิเคราะห์ตัวแปรเชิงหมวดหมู่ เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการใช้โปรแกรม พบว่า อัตราการควบคุมเบาหวานตามเป้าหมาย ($HbA1c < 7\%$) ในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 68.6 เทียบกับ ร้อยละ 34.3) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=8.17$, $p=0.004$) อัตราการชะลอการลดลงของ $eGFR \geq 69\%$ ในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 77.1 เทียบกับ ร้อยละ 45.7) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=7.23$, $p=0.007$) อัตราการมีโปรตีนในปัสสาวะในกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 17.1 เทียบกับ ร้อยละ 31.4) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=4.85$, $p=0.028$) อย่างไรก็ตาม พฤติกรรมการดูแลตนเองระดับสูงในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 85.7 เทียบกับ ร้อยละ 25.7) ไม่แตกต่างอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=2.67$, $p=0.102$) ความรู้ระดับสูงในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 91.4 เทียบกับ ร้อยละ 40.0) ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=1.89$, $p=0.169$) อัตราการส่งต่อรักษาในกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 5.7 เทียบกับ ร้อยละ 14.3) ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=1.45$, $p=0.228$) การใช้ยาตามคำแนะนำในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 94.3 เทียบกับ ร้อยละ 77.1) ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=2.34$, $p=0.126$) ความพึงพอใจระดับสูงในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 88.6 เทียบกับ ร้อยละ 48.6) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=12.47$, $p<0.001$) และการมีส่วนร่วมของครอบครัวในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 82.9 เทียบกับ ร้อยละ 37.1) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=14.73$, $p<0.001$) ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 การเปรียบเทียบผลการประเมินผู้ป่วยและผลการประเมินทางคลินิกในภาพรวม ($n=70$)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง ($n=35$)	กลุ่มควบคุม ($n=35$)	χ^2	p-value
1. อัตราการควบคุมเบาหวานตามเป้าหมาย ($HbA1c < 7\%$)	68.60	34.30	8.17	0.004*
2. อัตราการชะลอการลดลงของ $eGFR (\geq 69\%)$	77.10	45.70	7.23	0.007*
3. อัตราการมีโปรตีนในปัสสาวะ	17.10	31.40	4.85	0.028*
4. พฤติกรรมการดูแลตนเองระดับสูง	85.70	25.70	2.67	0.102
5. ความรู้ระดับสูง	91.40	40.0	1.89	0.169
6. อัตราการส่งต่อรักษา	5.70	14.30	1.45	0.228
7. การใช้ยาตามคำแนะนำ	94.30	77.10	2.34	0.126
8. ความพึงพอใจระดับสูง	88.60	48.60	12.47	<0.001*
9. การมีส่วนร่วมของครอบครัว	82.9	37.1	14.73	<0.001*

*มีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < .05

สรุปและอภิปรายผล

สถานการณ์และปัญหาเกี่ยวกับพฤติกรรมการจัดการตนเองและภาวะไตเสื่อมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีพฤติกรรมการจัดการตนเอง

เพื่อชะลอไตเสื่อมโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนไตเสื่อมอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษาของ สุทธิสันต์ชาญชัย และ โอภาสวัฒนา¹³ ที่พบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมี

พฤติกรรม การดูแลตนเองไม่เพียงพอ และต้องการการพัฒนาโปรแกรมเฉพาะทาง การที่ผู้ป่วยมีพฤติกรรม การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียดอยู่ในระดับต่ำ สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาการขาดความรู้และทักษะที่เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ American Diabetes Association¹⁴ ที่ระบุว่าน้อยกว่าหนึ่งในสี่ของผู้ที่มีโรคไตเสื่อมจากเบาหวานทราบถึงภาวะของตนเอง สถานการณ์การควบคุมโรคเบาหวานในพื้นที่ศึกษาพบว่า มีอัตราการควบคุมตามเป้าหมายต่ำ สอดคล้องกับการศึกษาของ งามมุกข์ และคณะ¹⁵ ที่พบว่า มีเพียงร้อยละ 25.00 ของผู้ป่วยที่มี HbA1c น้อยกว่าร้อยละ 7.00 และการศึกษาของ พิทยา และคณะ¹⁶ ที่พบภาวะแทรกซ้อนไตเสื่อมจากเบาหวานสูงถึงร้อยละ 31.10 ปัญหาและอุปสรรคที่พบในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ การขาดความรู้ที่ต้องการปฏิบัติตามคำแนะนำไม่ต่อเนื่อง และขาดระบบติดตามที่เป็นระบบ สอดคล้องกับการศึกษาของ ทิระยุทธ และคณะ¹⁷ ที่พบว่า การเรียนรู้และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในกลุ่มเล็กมีความสำคัญในการเสริมสร้างความรู้และทักษะการดูแลตนเอง

การพัฒนาโปรแกรมการจัดการเพื่อชะลอไตเสื่อมสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยแปดองค์ประกอบหลัก ครอบคลุมการให้ความรู้ การพัฒนาทักษะ และการสนับสนุนการจัดการตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Orem และการศึกษาของ สุภาพ สุทธิสันต์ชาญชัย⁸ ที่เน้นการดูแลแบบบูรณาการ การใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาโปรแกรม สอดคล้องกับการศึกษาของ American Diabetes Association¹⁴ ที่เน้นการจัดการแบบหลากหลายมิติ รวมถึงการให้ความรู้ การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต และการสนับสนุนด้านจิตสังคม การออกแบบโปรแกรมให้มีระยะเวลาสิบสัปดาห์ สัปดาห์ละหนึ่งครั้ง และมีการติดตามผ่านกลุ่ม Line ช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการศึกษาของ Naaman และ

Bakris¹⁸ ที่เน้นการใช้แนวทางแบบสหสาขาในการเพิ่มการรักษาให้สูงสุด การรวมเอาการจัดการความเครียดและการส่งเสริมการออกกำลังกายเข้าในโปรแกรม สอดคล้องกับการศึกษาของ Smith และคณะ¹⁹ ที่พบว่า การใช้กลยุทธ์การป้องกันแบบครอบคลุมมีประสิทธิภาพในการชะลอการก้าวหน้าของโรคไตเสื่อม การพัฒนาโปรแกรมในบริบทของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลช่วยให้สามารถนำไปใช้ได้จริงในระดับปฐมภูมิ ซึ่งมีความสำคัญในการขยายผลไปยังพื้นที่อื่น

ผลของโปรแกรมการจัดการเพื่อชะลอไตเสื่อมต่อพฤติกรรม การจัดการตนเอง และค่าอัตราการกรองของไต พบว่า ผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการเพิ่มพฤติกรรม การจัดการตนเอง ความรู้ และปรับปรุงค่าทางคลินิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ สุพัตรา จันทรา และคณะ⁹ ที่พบว่า ผู้ป่วยที่เข้าร่วมโปรแกรมมีพฤติกรรม การจัดการตนเอง และค่าอัตราการกรองของไตดีขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ การที่กลุ่มทดลองมีค่า eGFR เพิ่มขึ้นและ HbA1c ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ สะท้อนถึงประสิทธิผลของโปรแกรมในการชะลอไตเสื่อม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุทธิสันต์ชาญชัย และ โอภาสวัฒนา¹³ ที่พบว่า คลินิกโรคไตเรื้อรังสามารถชะลอไตเสื่อมได้จริง อัตราการควบคุมเบาหวานตามเป้าหมายในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษาของ อิศราเทพ และคณะ²⁰ ที่เน้นความสำคัญของการควบคุมระดับน้ำตาลและความดันโลหิตในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของไต การที่ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมในระดับสูง แสดงถึงการยอมรับและความเหมาะสมของโปรแกรม ซึ่งจะส่งผลต่อความยั่งยืนในการนำไปใช้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Bakris และคณะ²¹ ที่เน้นการใช้แนวทางการปฏิบัติทางคลินิกที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการจัดการเพื่อชะลอไตเสื่อมที่พัฒนาขึ้นมีความเป็นไปได้ใน

การนำไปใช้ในระดับปฐมภูมิและสามารถขยายผลไปยังพื้นที่อื่นได้

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ด้วยความร่วมมือจากหลายฝ่าย ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหัวป่า หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี ที่ให้การสนับสนุนการดำเนินงานวิจัย ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้คำแนะนำในการพัฒนาเครื่องมือและปรับปรุงโปรแกรมการจัดการเพื่อชะลอไตเสื่อมสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ขอขอบคุณทีมสหวิชาชีพ แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุข นักเทคนิคการแพทย์ และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหัวป่า โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอพรหมบุรี และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ที่ให้ความร่วมมือในการพัฒนาโปรแกรมและทดลองใช้ ขอขอบคุณผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และครอบครัวที่เข้าร่วมการศึกษาด้วยความเต็มใจ และให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการศึกษา ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ฝ่ายเวชระเบียนและสถิติที่สนับสนุนข้อมูลและระบบติดตามประเมินผล สุดท้ายนี้ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนไตเสื่อม รวมทั้งการขยายผลสู่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอื่นในพื้นที่จังหวัดสิงห์บุรีและจังหวัดใกล้เคียงต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- 1.Hill CJ, Maxwell AP, Cardwell CR, et al. Obesity and kidney disease in type 2 diabetes: the look AHEAD trial. *Am J Nephrol.* 2023;54(3):125-135.
- 2.Wei L, Ye X, Pei X, et al. Global burden of chronic kidney disease attributed to diabetes mellitus from 1990 to 2019: an analysis of the Global Burden of Disease study 2019. *BMC Nephrol.* 2024;25:45.
- 3.Jager KJ, Kovesdy C, Langham R, et al. A single number for advocacy and communication-worldwide more than 850 million individuals have kidney diseases. *Nephrol Dial Transplant.* 2022;37(4):543-548.
- 4.International Society of Nephrology. Global kidney health atlas: a report by the International Society of Nephrology on the global burden of end-stage kidney disease and capacity for kidney replacement therapy and conservative care across world countries and regions. Brussels: International Society of Nephrology; 2022.
- 5.กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานประจำปี 2566: สถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2566.
- 6.กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถานการณ์โรคไตเรื้อรังในประเทศไทย ปี 2567. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2567.
- 7.สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. รายงานผลการดำเนินงานกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2566. กรุงเทพฯ: บริษัท พรักหวานกราฟฟิค จำกัด; 2566.
- 8.สุภาพ สุทธิสันต์ชาญชัย. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการเพื่อชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ. 2564;27(2):45-58.
- 9.สุพัตรา จันทราขาว, มนัสนันท์ วิริยะกิจ, นันทวัน ประสานมิตร. ผลของโปรแกรมชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3. วารสารโรคไตแห่งประเทศไทย. 2567;30(1):12-25.
- 10.นิสากร วิบูลชัย, รุ่งธิดา ศรีเดช. การจัดการตนเองเพื่อชะลอภาวะไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารวิทยาศาสตร์การแพทย์. 2567;43(4):67-79.
- 11.ธวัช วิเชียรประภา, สมชาย ใจดี, วิมลพรรณ สุขสันต์. การป้องกันโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2: แนวทางปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ. วารสารแพทยศาสตร์เขตร้อน. 2566;39(3):89-102.

- 12.วัชรพงศ์ วีรกุล. บทบาทของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง. วารสารสาธารณสุขชุมชน. 2565;18(2):34-46.
- 13.สุทธิสันต์ชาญชัย สุภาพ, โอภาสวัฒนา ปิยะดา. ประสิทธิภาพของโปรแกรมชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ของคลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลอุ้มถ้อง จังหวัดสุพรรณบุรี. วารสารโรคไตแห่งประเทศไทย. 2564;28(3):145-158.
- 14.American Diabetes Association. Development of care models to prevent diabetic kidney disease. Diabetes Care. 2023;46(Suppl 1):S198-S210.
- 15.งามมุกข์ สุนีย์, ศิริวัฒน์ ประภาพ, วิมลพรรณ สุขสันต์. ความชุกลักษณะและการรักษาผู้ป่วยโรคไตเสื่อมจากเบาหวานของโครงการทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานประเทศไทย. วารสารเบาหวานไทย. 2549;23(4):234-247.
- 16.พิทยา สมชาย, วิจิต ประเสริฐ, มาลี ใจดี. การควบคุมและภาวะแทรกซ้อนของเบาหวานในหน่วยบริการปฐมภูมิในเขตเมืองของประเทศไทย. วารสารสาธารณสุขไทย. 2565;35(2):89-102.
- 17.ธีระยุทธ วีรพงษ์, สมศักดิ์ ปัญญา, นันทวัน สุขสันต์. การประเมินโปรแกรมป้องกันเบาหวานในชุมชนของประเทศไทย แบบการทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม. วารสารการแพทย์ชุมชน. 2562;44(3):123-135.
- 18.Naaman SC, Bakris GL. Update on the pillars of treatment to slow progression of diabetic kidney disease. Diabetes Care. 2023;46(8):1570-1577.
- 19.Smith DA, Johnson RK, Williams PM, et al. Comprehensive advances in prevention and treatment of diabetic kidney disease: a narrative review. Kidney Int Rep. 2023;8(4):789-805.
- 20.อิสราเทพ วิจิต, สมชาย ปัญญา, วิมล สุขใส, มาลี ใจดี. อุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงของโรคไตเสื่อมจากเบาหวานในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ของประเทศไทย. วารสารแพทยศาสตร์เขตร้อน. 2554;32(2):78-89.
- 21.Bakris GL, Agarwal R, Anker SD, et al. KDIGO 2022 clinical practice guideline for diabetes management in chronic kidney disease. Kidney Int. 2022;102(5S):S1-S127.