

การพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไต
ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4

Development of Self-management model to Delay Kidney Deterioration for
Patients with Chronic Kidney Disease Stages 3 and 4

วีณา สุทธิดี พย.บ.¹, วาสนา อุปปื่อ ปร.ด.^{2*}

Weena Suthidee, B.N.S¹; Wassana Uppor, Ph.D.^{2*}

¹กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี 72180

²วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุพรรณบุรี, คณะพยาบาลศาสตร์สถาบันพระบรมราชชนก, จังหวัดสุพรรณบุรี 72000

¹Department of Nursing, Dancheng Hospital, Suphanburi 72180

²Boromarajonani College of Nursing, Suphanburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, 72000

*ผู้ให้การติดต่อ (corresponding author): farwa9@gmail.com

Received: 13 October 2025

Revised: 29 December 2025

Accepted: 30 December 2025

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหาและความต้องการการชะลอการเสื่อมของไต พัฒนารูปแบบการจัดการตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไต และผลของรูปแบบการจัดการตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไต ต่อความรู้ พฤติกรรมและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4

วิธีการวิจัย: เป็นการวิจัยและพัฒนา แบ่งการศึกษาเป็น 4 ระยะ คือ 1) การวิเคราะห์สถานการณ์กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ ทีมสหสาขาวิชาชีพด้านสาธารณสุข จำนวน 8 คน และผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 จำนวน 10 คน 2) การดำเนินการพัฒนา 3) การทดลองใช้ และ 4) การประเมินผลลัพธ์กับกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่รับการรักษาในคลินิกโรคไตเรื้อรัง ในเดือนกันยายน 2568 จำนวน 30 คน เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แนวคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึก แบบประเมินความรู้และพฤติกรรมแบบบันทึกผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไต วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และข้อมูลปริมาณด้วยสถิติพรรณนา และการทดสอบค่าทีแบบไม่อิสระต่อกัน

ผลการวิจัย: ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกพบประเด็นที่สำคัญ ได้แก่ 1) ผู้ป่วยไม่เห็นความสำคัญของการดูแลตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไต 2) ผู้ป่วยขาดการติดตามและประเมินสุขภาพของตนเอง และ 3) การมีส่วนร่วมระหว่างบุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วย ผู้วิจัยจึงนำประเด็นดังกล่าวมาพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ประกอบด้วย 1) กิจกรรมการความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไต 2) วิธีการติดตามและประเมิน

สุขภาพของตนเอง 3) รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพื่อชะลอการเสื่อมของไตแบบมีส่วนร่วมระหว่างสหสาขาวิชาชีพและผู้ป่วยหลังการใช้รูปแบบการจัดการตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไต ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ (5.76 ± 1.19 และ 9.90 ± 0.40 ; $p < 0.001$) และพฤติกรรม (4.29 ± 0.50 และ 4.87 ± 0.24 ; $p < 0.001$) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและมีผลลัพธ์ทางคลินิกดีขึ้น โดยมีค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) เพิ่มขึ้น (32.29 ± 8.86 และ 35.03 ± 8.86 ; $p = 0.002$) และไมโครแอลบูมินในปัสสาวะลดลง (113.83 ± 150.26 และ 51.23 ± 44.79 ; $p = 0.009$)

สรุปผล: รูปแบบการจัดการตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไต ที่พัฒนาขึ้นทำให้คะแนนเฉลี่ยความรู้ พฤติกรรม และผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ดีขึ้นในทุกด้าน

คำสำคัญ: การจัดการตนเอง, การดำเนินไปของโรค, ทีมดูแลผู้ป่วย, โรคไตเรื้อรัง

Abstract

Objectives: To study the problems and needs for delaying kidney progression, to develop a self-management model, and to evaluate its effects on knowledge, behaviors, and clinical outcomes among patients with chronic kidney disease (CKD) stages 3 and 4.

Methods: This research and development study was conducted in four phases: 1) situation analysis involving a purposive sample of 8 multidisciplinary healthcare professionals and 10 patients with CKD stages 3 and 4; 2) model development; 3) implementation; and 4) outcome evaluation among 30 patients at a CKD clinic in September 2025 for a period of 4 weeks. Research instruments included in-depth interview guides, knowledge and health behavior assessment forms, laboratory result records, and a self-management program. Qualitative data were analyzed using content analysis, while quantitative data were analyzed using descriptive statistics and paired t-tests.

Results: In-depth interviews revealed key issues: 1) patients' lack of awareness regarding self-care to delay kidney progression, 2) insufficient self-monitoring and assessment, and 3) the need for engagement between healthcare providers and patients. Consequently, a self-management model was developed, comprising: 1) educational activities on CKD and preventive behaviors, 2) self-monitoring methods, and 3) a multidisciplinary participatory care approach. Post-implementation, the sample showed significantly increased mean scores in knowledge (5.76 ± 1.19 vs. 9.90 ± 0.40 ; $p < 0.001$) and health behaviors (4.29 ± 0.50 vs. 4.87 ± 0.24 ; $p < 0.001$). Clinical outcomes also improved, with an increase in estimated glomerular filtration rate (eGFR) (32.29 ± 8.86 vs. 35.03 ± 8.86 ; $p = 0.002$), and a decrease in urine microalbumin (113.83 ± 150.26 vs. 51.23 ± 44.79 ; $p = 0.009$).

Conclusion: The developed self-management model effectively improved knowledge, health behaviors, and clinical outcomes across all domains for patients with CKD stages 3 and 4.

Keywords: self-management, disease progression, patient care team, chronic kidney disease

บทนำ

โรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease, CKD) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลก โดยเฉพาะในประเทศไทยซึ่งมีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง โรคไตเรื้อรังเป็นภาวะที่ไตถูกทำลายและเสื่อมลงอย่างต่อเนื่อง หากเข้าสู่ระยะสุดท้ายจะต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ครอบครัวและภาระค่าใช้จ่ายของระบบสุขภาพอย่างมาก⁽¹⁾ ปัจจุบันประชากรป่วยไตป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังร้อยละ 17.50 โดยมีผู้ป่วยระยะที่ 3 และ 4 มากกว่า 840,000 คน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะผู้ที่มีโรคเรื้อรังร่วม เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูงล้วนเป็นปัจจัยที่เร่งให้ไตเสื่อมเร็วขึ้น^(2,3) เนื่องจากโรคเรื้อรังดังกล่าวทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงไต ทำให้ไตกำจัดของเสียลดลง เกิดการคั่งของสารต่าง ๆ เช่น สารยูเรีย ครีเอตินิน และค่าอัตราการกรองของไต (estimated glomerular filtration rate, eGFR) ของผู้ป่วยเสื่อมลงเร็วกว่าบุคคลทั่วไป⁽⁴⁾ เป้าหมายสำคัญในการรักษาคือการชะลอความเสื่อมของไตโดยควบคุมให้อัตราการกรองของไต (eGFR) ลดลงไม่เกิน 5 มิลลิลิตรต่อนาทีต่อ 1.73 ตร.ม.ต่อปี⁽¹⁾ จากข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาคลินิกโรคไตเรื้อรังโรงพยาบาลด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี พบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 เพิ่มขึ้นจาก 671 รายในปี 2564 เป็น 971 รายในปี 2567 โดยมีความชุกของกลุ่มอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไปจำนวน 481 ราย คิดเป็นร้อยละ 49.54⁽⁵⁾ สอดคล้องกับการศึกษาของไตรเทพ พองทอง⁽⁶⁾ ที่พบว่าผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป มีอุบัติการณ์และความชุกของโรคไตเรื้อรังเพิ่มขึ้น 6 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยอายุที่ต่ำกว่า นอกจากนี้ยังพบว่าผลการดำเนินงานอัตราการชะลอการเสื่อมของไต ในช่วงปี 2564–2566 อยู่ที่ร้อยละ 58.52, 63.54 และ 63.64 ตามลำดับ ซึ่งไม่ถึงเป้าหมายที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ คือร้อยละ 66.00 ของผู้ป่วยทั้งหมดข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 อายุ 40 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ยังสามารถชะลอการเสื่อมของไตได้ หากสามารถควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เช่น โรคเรื้อรัง โรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรคความดันโลหิตสูง^(5,7) โรคเกาต์ ภาวะไขมันในเลือดสูง ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด^(7,8) และระดับโปรตีนในปัสสาวะ⁽⁵⁾

ผลการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีคำแนะนำแนวทางการจัดการตนเอง (self-management)⁽⁸⁻¹⁰⁾ มาใช้ในการพัฒนาโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพื่อชะลอการเสื่อมของไต โดยเน้นกระบวนการที่ครอบคลุมนำไปสู่การแก้ไขปัญหาและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามเป้าหมายที่กำหนดอย่างเป็นระบบ วัดผลได้ชัดเจน⁽⁸⁻¹¹⁾ ผ่าน 3 ขั้นตอนหลัก คือ 1) การติดตามตนเอง (self-monitoring) 2) การประเมินตนเอง (self-evaluation) และ 3) การเสริมแรงตนเอง (self-reinforcement) ตัวอย่างเช่น โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมจัดการ

ตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไตและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน และความดันโลหิตสูง โดยมีกิจกรรมการให้ข้อมูลความเสี่ยง การใช้นวัตกรรมเพื่อสื่อสารการรับรู้ระดับ การกรองของไตผู้ป่วย และการใช้ยาต้านอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์ (non-steroidal anti-inflammatory drugs, NSAIDs)⁽¹²⁾ หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และพฤติกรรมในการส่งเสริมสุขภาพ สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ค่าเฉลี่ยระดับการกรองของไตก่อนและหลังได้รับโปรแกรม ไม่แตกต่างกัน แตกต่างจากการศึกษาของกิตติมา สง่ารัตนพิมาน และคณะ⁽¹⁰⁾ ที่พบว่าภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม การจัดการตนเองของผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3A ถึงระยะที่ 4 กลุ่มตัวอย่างมีระดับคะแนนความรู้เรื่องไตเรื้อรัง พฤติกรรมการจัดการตนเองและอัตราการกรองของไตมากกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติสอดคล้องกับการศึกษาของกมลวรรณ สุวรรณ และคณะ⁽¹³⁾ ที่พบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้พฤติกรรม การจัดการตนเองและอัตราการกรองของไตของกลุ่มตัวอย่าง หลังได้รับโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-2 สูงกว่าก่อนได้รับ โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิจัยที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่ามีการนำแนวคิดการจัดการตนเอง มาใช้ในการสร้างโปรแกรม เพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะที่ 1-4 แต่ผลลัพธ์ทางคลินิก เช่น อัตราการกรอง ของไตยังไม่สอดคล้องกัน แม้ว่าจะมีการให้ความรู้เพื่อชะลอการเสื่อมของไต การรับประทานอาหารและการใช้ยา แต่ยังไม่พบว่าการรับรู้พฤติกรรมเพื่อชะลอการเสื่อมของไตอยู่ในระดับพอใช้ถึงปานกลาง⁽¹⁴⁾ และยังขาด การบูรณาการระหว่างสาขาวิชาชีพในการให้ความรู้และการปฏิบัติตน ตลอดจนความต้องการการดูแลตนเอง เพื่อชะลอการเสื่อมของไตเสื่อมในผู้ป่วย^(9-10,12-13) ด้วยเหตุนี้คณะผู้วิจัยจึงมุ่งพัฒนารูปแบบการจัดการตนเอง เพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถจัดการกับความเจ็บป่วย ของตนเองรวมทั้งพฤติกรรมที่สามารถชะลอการเสื่อมของไตเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินโรคเข้าสู่ระยะท้าย ของโรคได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหาและความต้องการการชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ ที่ 3 และ 4 ในคลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4
3. เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการจัดการตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไตต่อความรู้ พฤติกรรม และ ผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) ระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c) ไมโครแอลบูมิน ในปัสสาวะ (urine microalbumin) และโพแทสเซียมในเลือด (serum potassium) ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3 และ 4

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แนวคิดการจัดการตนเอง (self-management) ของแคนเฟอร์และแกลิกซ์-บายส์⁽¹¹⁾ เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4

ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) การติดตามตนเอง (self-monitoring) ได้แก่ การสังเกตตนเอง (self-observation) และการบันทึกพฤติกรรมตนเอง (self-recording) โดยผู้ป่วยเป็นคนจดบันทึกข้อมูล ความดันโลหิต อาหาร และน้ำประจำวัน การใช้จ่าย และคุณภาพการนอนหลับ ลงในสมุดบันทึกพฤติกรรม สุขภาพของตนเอง 2) การประเมินตนเอง (self-evaluation) เป็นการประเมินผลการจัดการตนเอง เปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ นำไปสู่การตัดสินใจปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป้าหมาย และ 3) การเสริมแรง ตนเอง (self-reinforcement) ผู้ป่วยเลือกวิธีเสริมแรงตนเองตามความเหมาะสมเมื่อสามารถปรับพฤติกรรม ได้ตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ และมีการร่วมกับการติดตามและให้กำลังใจผ่านการโทรศัพท์ติดตาม การเยี่ยมบ้าน และนัดกลุ่มย่อย 1 ครั้งต่อสัปดาห์ แชร์ความก้าวหน้าผ่านกลุ่มไลน์ ตรวจสอบพฤติกรรมสุขภาพในสมุดบันทึก สุขภาพ และร่วมกันปรับพฤติกรรมดูแลสุขภาพให้เหมาะสม

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development; R&D study) แบ่งเป็น 4 ระยะ ได้แก่ 1) การวิเคราะห์สถานการณ์ 2) การดำเนินการพัฒนา 3) การทดลองใช้ และ 4) การประเมินผลลัพธ์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

แบ่งตามระยะของการวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์ประชากร ได้แก่ ทีมสหสาขาวิชาชีพด้านสาธารณสุขที่ปฏิบัติงาน ในคลินิกโรคไตเรื้อรังและผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะโรคไตเรื้อรังเข้ารับการรักษาศึกษาในคลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ 1) ทีมสหสาขาวิชาชีพด้านสาธารณสุขที่เป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก (key information) โดยทำการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจากผู้ปฏิบัติงานในคลินิกโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ อายุรแพทย์โรคไต 1 คน อายุรแพทย์ 1 คน พยาบาลวิชาชีพ 3 คน นักกายภาพบำบัด 1 คน นักโภชนาการ 1 คน และเภสัชกร 1 คน รวมทั้งหมด 8 คน 2) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่ได้รับการรักษาในคลินิกโรคไตเรื้อรังคัดเลือก แบบเจาะจงตามเกณฑ์และสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย จำนวน 10 คน

ระยะที่ 2 การดำเนินการพัฒนาประชากร ได้แก่ ทีมดูแลผู้ป่วยอายุรกรรม (patient care team, PCT) ประกอบด้วย อายุรแพทย์โรคไต 1 คน อายุรแพทย์ 1 คน พยาบาลวิชาชีพ 3 คน นักกายภาพบำบัด 1 คน นักโภชนาการ 1 คน และเภสัชกร 1 คน รวมทั้งหมด 8 คน

เกณฑ์การคัดเลือก คือ ทีมดูแลผู้ป่วยอายุรกรรมที่ปฏิบัติงานในคลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลด่าน ช้างที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการมีประสบการณ์ดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังและโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable disease, NCD) อย่างน้อย 5 ปี

เกณฑ์การคัดออก คือ บุคลากรที่ได้รับคำสั่งให้ย้ายไปปฏิบัติงานที่อื่นระหว่างการดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 3 การทดลองใช้ และระยะที่ 4 การประเมินผลลัพธ์ประชากร ได้แก่ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3 และ 4 ที่ได้รับการรักษาในคลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่ได้รับการรักษาในคลินิกโรคไตเรื้อรังในช่วงเดือนกันยายน 2568 คัดเลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์และสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power⁽¹⁵⁾ กำหนดขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ 0.65 จากการศึกษาในปี 2567 ของกสิมา สงารัตนพิมาน และคณะ⁽¹⁰⁾ ระดับนัยสำคัญ (alpha) เท่ากับ 0.05 และค่าอำนาจการทดสอบ (power) เท่ากับ 0.95 ผลการคำนวณได้ขนาดตัวอย่าง 28 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของตัวอย่างขณะทดลองโปรแกรม จึงเพิ่มขนาดตัวอย่างร้อยละ 10 ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 31 คน

เกณฑ์การคัดเข้า คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 หรือ 4 เพศชายหรือหญิง มีอายุระหว่าง 40-65 ปี มีโรคร่วม ได้แก่ เบาหวานชนิดที่ 2 และ/หรือความดันโลหิตสูงสามารถสื่อสารภาษาไทยได้และให้ความยินยอมในการเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยสมัครใจ

เกณฑ์การคัดออก คือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าอยู่ในระยะที่ 5 และต้องเริ่มล้างไตภายในระยะเวลาเก็บข้อมูล มีภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลันหรือมีโรคเรื้อรังอื่นที่ไม่สามารถควบคุมได้ และไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมของโครงการวิจัยครบตามกำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แนวคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structure) ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล และคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแนวคิดการจัดการตนเอง (self-management) ของแคนเฟอร์และแกลิกซ์-บายส์⁽¹¹⁾ ตัวอย่างข้อคำถามสำหรับผู้รับบริการ เช่น ท่านมีการดูแลตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมไตของอย่างไรท่านมีการติดตามตนเอง (การมาตรวจตามนัด การรับประทานยา) เพื่อชะลอการเสื่อมของไตอย่างไรตัวอย่างข้อคำถามสำหรับผู้ให้บริการ เช่น ท่านมีส่วนร่วมให้คำแนะนำในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในการดูแลตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไตอย่างไรเป็นต้น

2. แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่ผู้วิจัยพัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เนื้อหาประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง การควบคุมอาหาร การควบคุมความดันโลหิต การออกกำลังกาย การรับประทานยา และการป้องกันอันตรายจากภาวะแทรกซ้อน มีข้อคำถามทั้งหมด 15 ข้อ แบบเลือกตอบ ถูก ผิด กรณีตอบ ถูก ให้ 1 คะแนน กรณีตอบผิด ให้ 0 คะแนน

3. แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพในการดูแลตนเองที่ผู้วิจัยพัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เนื้อหาประกอบด้วย การควบคุมอาหาร การควบคุมความดันโลหิต การออกกำลังกาย การรับประทานยา และการป้องกันอันตรายจากภาวะแทรกซ้อนมีข้อคำถามทั้งหมด 10 ข้อ รูปแบบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ โดย 1 คะแนน คือไม่เคยปฏิบัติ และ 5 คะแนน คือปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอ

4. แบบบันทึกข้อมูลและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลทางการแพทย์ ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ ข้อมูลการติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. โปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไต สำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ระยะเวลา 4 สัปดาห์ ประกอบด้วย

สัปดาห์ที่ 1 ประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 และประเมินพฤติกรรมสุขภาพในการดูแลตนเอง (pre-test) บันทึกข้อมูลและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ แจกสมุดบันทึกพฤติกรรมสุขภาพและแบบบันทึกข้อมูลการจัดการตนเอง จัดกิจกรรมตามโปรแกรมการจัดการตนเอง ระยะเวลาทั้งหมด 3 ชั่วโมง ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้

- กิจกรรมที่ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง เรื่อง “ฉันกับไตของฉัน” เป็นการประชุมเชิงปฏิบัติการ ใช้กลยุทธ์การติดตามตนเอง โดยให้ความรู้เรื่องโรคไตและหน้าที่ของไต การประเมินสุขภาพไตของตนเองสอนวิธีวัดและติดตามความดันโลหิตด้วยวิธีจับคู่ (buddy system) ประเมินตนเองโดยการตั้งค่าเป้าหมายในการควบคุมความดันโลหิตและแนะนำการบันทึกความดันโลหิตทุกวันเช้า-เย็น ลงแบบบันทึกความดันโลหิตในสมุดบันทึกพฤติกรรมสุขภาพผู้รับผิดชอบคือพยาบาลวิชาชีพ

- กิจกรรมการควบคุมอาหาร เรื่อง “โภชนาการเพื่อไตแข็งแรงและการดื่มน้ำ” เป็นการประชุมเชิงปฏิบัติการใช้กลยุทธ์การติดตามตนเอง โดยให้ความรู้เรื่องอาหารและปริมาณน้ำที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ฝึกการอ่านฉลากอาหารและจัดเมนูอาหารที่บ้านใน 1 วัน ประเมินตนเองโดยให้ผู้ป่วยถ่ายรูปอาหารที่รับประทานทุกมื้อและบันทึกปริมาณน้ำของเหลวทุกชนิดที่ดื่มลงแบบบันทึกอาหารและน้ำประจำวันในสมุดบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ ผู้รับผิดชอบคือนักโภชนาการ

- กิจกรรมการออกกำลังกาย เรื่อง “การออกกำลังกายที่เหมาะสม” เป็นการบรรยายให้ความรู้การออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เช่น เดินโยคะโดยใช้กลยุทธ์การเสริมแรง และให้ผู้ป่วยทดลองจัดตารางกิจกรรมการออกกำลังกาย และร่วมกันวางแผนการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเองในแต่ละวัน/สัปดาห์ ประเมินตนเองโดยการบันทึกการออกกำลังกายเมื่อได้ปฏิบัติจริง พร้อมระบุความรู้สึกหลังออกกำลังกายในแบบบันทึกข้อมูลการจัดการตนเองผู้รับผิดชอบคือนักกายภาพบำบัด

- กิจกรรมการจัดการยา เรื่อง “การจัดการยาและสมุนไพร” เป็นการประชุมเชิงปฏิบัติการใช้กลยุทธ์การติดตามตนเอง โดยให้ความรู้เรื่องยาและสมุนไพรที่ควรหลีกเลี่ยงการตรวจสอบยากับเภสัชกร และการอ่านฉลากยาประเมินตนเอง โดยการบันทึกการใช้ยารวมถึงยาที่ซื้อเองหรือสมุนไพรลงแบบบันทึกการใช้ยาในสมุดบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ ผู้รับผิดชอบคือเภสัชกร

- กิจกรรมลดความเครียดและการนอนหลับ เรื่อง “ฝึกหายใจผ่อนคลายและทำสมาธิ” ประชุมเชิงปฏิบัติการใช้กลยุทธ์การเสริมแรงตนเอง โดยการแนะนำเทคนิคการนอนหลับที่ดีและการทำสมาธิ เทคนิคการลดความเครียดกิจกรรมกลุ่มพูดคุย และให้กำลังใจประเมินตนเองโดยบันทึกเวลานอน เวลาตื่น จำนวนชั่วโมงที่นอน ปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อกรนอนลงในแบบบันทึกคุณภาพการนอนหลับในสมุดบันทึกพฤติกรรมสุขภาพและแจกคู่มือการปฏิบัติตัวในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ผู้รับผิดชอบคือพยาบาลวิชาชีพ

สัปดาห์ที่ 2-3 การติดตามและกระตุ้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพรายบุคคล ใช้กลยุทธ์การติดตามตนเอง การประเมินตนเอง และการเสริมแรงตนเอง โดยการโทรศัพท์ติดตามเยี่ยมบ้าน และนัดกลุ่มย่อย 1 ครั้งต่อสัปดาห์ แบ่งปันความก้าวหน้าผ่านกลุ่มไลน์ตรวจสอบพฤติกรรมสุขภาพในสมุดบันทึกสุขภาพ และร่วมกันปรับพฤติกรรมดูแลสุขภาพให้เหมาะสมรายบุคคลผู้รับผิดชอบคือพยาบาลวิชาชีพ

สัปดาห์ที่ 4 ประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 และประเมินพฤติกรรมสุขภาพในการดูแลตนเอง (post-test) เปรียบเทียบผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการก่อนและหลังทดลอง

2. คู่มือการปฏิบัติตัวในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่จัดทำขึ้นโดยสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยและสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

3. สมุดบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ เป็นลักษณะเติมข้อความประกอบด้วย แบบบันทึกความดันโลหิต แบบบันทึกอาหารและน้ำประจำวัน แบบบันทึกการใช้ยา แบบบันทึกคุณภาพการนอนหลับให้ผู้ป่วยบันทึกกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติและตั้งค่าเป้าหมายการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ

4. แบบบันทึกข้อมูลการจัดการตนเองเป็นแบบฟอร์มการบันทึกปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตามพฤติกรรมสุขภาพตามที่วางแผนไว้ได้

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแนวคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึกโปรแกรมการจัดการตนเอง เพื่อชะลอการเสื่อมของไต สำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 สมุดบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ แบบบันทึกข้อมูลการจัดการตนเอง และแบบบันทึกข้อมูลและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน คำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (content validity, CVI) เท่ากับ 1.00, 0.87, 1.00, 0.97 และ 0.87 ตามลำดับ

ตรวจสอบความเที่ยง (reliability) ของแบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 และแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีคุณสมบัติคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่มารับการรักษาที่คลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลด่านช้าง จำนวน 15 ราย คำนวณค่าคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richardson 20, KR-20) ของแบบประเมินความรู้เท่ากับ 0.80 และคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพเท่ากับ 0.71

การเก็บรวบรวมข้อมูล

แบ่งตามระยะของการวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์ สัมภาษณ์เชิงลึกทีมสหสาขาวิชาชีพด้านสาธารณสุขและผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์และความต้องการการชะลอการเสื่อมของไต

ระยะที่ 2 การดำเนินการพัฒนา นำผลการวิเคราะห์เนื้อหาที่ได้จากศึกษาระยะที่ 1 มาพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ร่วมกับทีมดูแลผู้ป่วยอายุรกรรมแล้วนำไปทดลองใช้ในระยะที่ 3

ระยะที่ 3 การทดลองใช้ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่ได้รับการรักษาในคลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลด่านช้าง จำนวน 31 คน โดยวิธีการคัดเลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์
2. ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและขอความยินยอม
3. ตรวจร่างกายโดยวัดความดันโลหิต ตรวจเลือดและปัสสาวะบันทึกผลลงในแบบบันทึกผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
4. กลุ่มตัวอย่างจะได้เข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไต สำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ระยะเวลา 4 สัปดาห์

ระยะที่ 4 การประเมินผลลัพธ์ ประเมินความรู้พฤติกรรมในการจัดการตนเองผู้ป่วย และผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ค่าอัตราการกรองของไต ระดับน้ำตาลสะสม ไมโครแอลบูมินในปัสสาวะ และโพแทสเซียมในเลือด

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis)
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมในการจัดการตนเองผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ผลลัพธ์ทางคลินิกก่อนและหลังทดลองใช้รูปแบบ โดยใช้การทดสอบค่าทีแบบไม่อิสระต่อกัน (paired t-test)

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุพรรณบุรี กระทรวงสาธารณสุข เอกสารรับรองหมายเลข 70/2568 ลงวันที่ 22 สิงหาคม 2568 โดยผู้วิจัยจะชี้แจงการพิทักษ์สิทธิเป็นลายลักษณ์อักษร และเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเข้าร่วมการศึกษาด้วยตนเองพร้อมทั้งให้เซ็นชื่อยินยอม ข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิจัยจะถูกเก็บรวบรวมไว้ในรูปเอกสาร หรืออิเล็กทรอนิกส์หรือทั้งสองรูปแบบซึ่งจะเก็บไว้เป็นความลับจากผู้ไม่มีสิทธิทราบข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง มีเพียงคณะผู้วิจัยที่เข้าถึงข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ข้อมูลทั่วไปของทีมสหสาขาวิชาชีพ

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 8 คน เป็นเพศหญิง 6 คน (ร้อยละ 75.00) และเพศชาย 2 คน (ร้อยละ 25.00) อายุ 40-50 ปี 6 คน (ร้อยละ 75.00) และ 50-60 ปี 2 คน (ร้อยละ 25.00) ทั้งหมดมีระดับการศึกษาปริญญาตรี (ร้อยละ 100)

1.2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

กลุ่มตัวอย่างระยะที่ 1 จำนวน 10 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 8 คน (ร้อยละ 80.00) ส่วนใหญ่อายุ 51-50 ปี 5 คน (ร้อยละ 50.00) ทั้งหมดมีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 100) เป็นโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3 มากที่สุด 6 คน (ร้อยละ 60.00) รองลงมาคือ ระยะที่ 4 จำนวน 4 คน (ร้อยละ 40.00)

กลุ่มตัวอย่างระยะที่ 3 จำนวน 31 คน เข้าร่วมโปรแกรมครบตามกำหนด 30 คน คิดเป็นร้อยละ 96.77 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 18 คน (ร้อยละ 60.00) ส่วนใหญ่อายุ 61-65 ปี 20 คน (ร้อยละ 66.70) ทั้งหมดมีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 100) มีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 23.63 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (kg/m^2) ($\text{SD}=6.22$) เป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 มากที่สุด 16 คน (ร้อยละ 53.30) รองลงมาคือระยะที่ 4 จำนวน 14 คน (ร้อยละ 46.70) และมีโรคร่วมเป็นความดันโลหิตสูงมากที่สุด 24 คน (ร้อยละ 80.00) รองลงมาคือเบาหวาน 18 คน (ร้อยละ 60.00)

2. การวิเคราะห์สถานการณ์

พบสถานการณ์ปัญหาและความต้องการการชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) การปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไต 2) วิธีการประเมินสุขภาพของตนเอง 3) รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพื่อชะลอการเสื่อมของไต ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์

ประเด็นหลัก (Theme)	ประเด็นรอง (Subtheme)	ตัวอย่างข้อความจากกลุ่มตัวอย่าง (Excerpt)
1. การปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไต	1.1 ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง	- “ถ้าฉันกินยาครบตามที่หมอบอกอาการก็จะดีขึ้น” (P1) - “อาหารก็กินเหมือนคนอื่น ๆ แกล้ม หรืออะไรที่เขาก็กินได้” (P3)
	1.2 การปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไต	- “เวลาปวดไม่ได้ไปหาหมอก็ซื้อยามากินเองบ้าง” (P2) - “ผู้ป่วยบางคนรับประทานอาหารเสริมโดยไม่รู้ว่าส่งผลต่อโรค” (I1)
	1.3 การรับประทานอาหาร	
	1.4 การรับประทานยา/สมุนไพร/อาหารเสริม	
2. วิธีการประเมินสุขภาพของตนเอง	2.1 การมาตรวจตามนัด	- “หมอนัดมารับยาฉันก็มา” (P5)
	2.2 วิธีการติดตามสุขภาพของตนเอง	- “เวลาตรวจก็จะวัดความดัน อยู่บ้านก็วัดบ้างไม่วัดบ้าง” (P4) - “อสม.ก็จะมาวัดความดันกับเจาะน้ำตาลให้บางครั้ง” (P6)
	2.3 วิธีการประเมินสุขภาพของตนเอง	- “ในแต่ละวันก็กินอะไรเยอะแยะ จำไม่ได้ รู้แต่ว่าไม่ให้กินเค็มกับหวาน” (P1)
	2.4 การสังเกตอาการและอาการแสดงเกี่ยวกับโรคไตของตนเอง	- “ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ทราบวิธีการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของตนเอง” (I3)

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์ (ต่อ)

ประเด็นหลัก (Theme)	ประเด็นรอง (Subtheme)	ตัวอย่างข้อความจากกลุ่มตัวอย่าง (Excerpt)
3. รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพื่อชะลอการเสื่อมของไต	3.1 การมีส่วนร่วมระหว่างเจ้าหน้าที่กับผู้ป่วย	- “หมอบอกไม่ให้กินเค็มกับหวาน บางทีก็ทำได้บ้าง ไม่ได้บ้าง เพราะกับข้าวบางอย่างก็ซื้อในตลาด” (P6)
	3.2 การมีส่วนร่วมระหว่างสหสาขาวิชาชีพ	- “หมอบางคนก็ให้คำแนะนำดี บางคนก็ไม่ว่าอะไร” (P10) - “อยากให้หมออธิบายให้ละเอียดว่าควรทำอะไร อะไรไม่ควรทำ” (P2)
	3.3 การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอย่างต่อเนื่อง	- “ถ้ามีเวลาจริง ๆ แล้วพี่ก็อยากมีส่วนร่วมในการให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่องและคอยติดตามผล” (I5) - “เราก็จะให้คำแนะนำเรื่องการรับประทานยาตามแผนการรักษาของแพทย์” (I8) - “พี่ก็จะให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อดูแลรักษาสุขภาพร่างกายทั้งการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายด้วยถ้ามีเวลา” (I6) - “เราก็จะให้คำแนะนำตามหัวข้อที่เราถนัดเมื่อผู้ป่วยมาตรวจตามนัด” (I7)

ตัวย่อ: P=patient (ผู้ป่วย), I=interdisciplinary (สหสาขาวิชาชีพ)

3. การดำเนินการพัฒนา

ผู้วิจัยนำประเด็นการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไตและวิธีการประเมินสุขภาพของตนเองที่ได้จากผลการวิเคราะห์สถานการณ์ในระยะที่ 1 มาดำเนินการพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 โดยมีกระบวนการดังนี้

1) จัดตั้งทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อร่วมกันพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ในคลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลด่านช้าง ร่วมกับทีมดูแลผู้ป่วยอายุรกรรมประกอบด้วย อายุรแพทย์ พยาบาลวิชาชีพ นักกายภาพบำบัด นักโภชนาการและเภสัชกร

2) พัฒนารูปแบบการจัดการตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัญหาและความต้องการการชะลอการเสื่อมของไตของผู้ป่วย และกำหนดผู้รับผิดชอบ

3) ร่วมกันจัดโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไต สำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ระยะเวลา 4 สัปดาห์

4. การทดลองใช้และประเมินผลลัพธ์

หลังการทดลองใช้รูปแบบการจัดการตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังและพฤติกรรมในการจัดการตนเองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.000$) และเมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกจากผลการตรวจห้องปฏิบัติการ

พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าอัตราการกรองของไต เพิ่มขึ้น (32.29 ± 8.86 และ 35.03 ± 8.86 ; $p=0.002$) ระดับน้ำตาลสะสมลดลง (5.45 ± 3.47 , 4.92 ± 3.09 ; $p=0.003$) และค่าไมโครแอลบูมินในปัสสาวะลดลง (113.83 ± 150.26 , 51.23 ± 44.79 ; $p=0.009$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนค่าโพแทสเซียมในเลือด (4.27 ± 0.40 , 4.23 ± 0.37 ; $p=0.520$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนความรู้พฤติกรรมในการจัดการตนเอง และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ก่อนและหลังใช้รูปแบบการดูแลฯ ($n=30$)

ผลลัพธ์	Mean $\pm$ SD		t	p-value
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง		
1. คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง	5.76 $\pm$ 1.19	9.90 $\pm$ 0.40	-20.472	<0.001
2. คะแนนพฤติกรรมในการจัดการตนเอง	4.29 $\pm$ 0.50	4.87 $\pm$ 0.24	-8.252	<0.001
3. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ				
- ค่าอัตราการกรองของไต (eGFR)	32.29 $\pm$ 8.86	35.03 $\pm$ 8.86	-3.334	0.002
(ml/min/1.73m ²)				
- ระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c)	5.45 $\pm$ 3.47	4.92 $\pm$ 3.09	3.210	0.003
- ไมโครแอลบูมินในปัสสาวะ (urine microalbumin)	113.83 $\pm$ 150.26	51.23 $\pm$ 44.79	2.817	0.009
- โพแทสเซียมในเลือด (serum potassium)	4.27 $\pm$ 0.40	4.23 $\pm$ 0.37	0.651	0.520

อภิปราย

รูปแบบการจัดการตนเองที่พัฒนาขึ้นเพื่อชะลอความเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่เน้นการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง การรับประทานอาหาร การออกกำลังกายที่เหมาะสมและการรับประทานยาให้สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ ร่วมกับการติดตามประเมินพฤติกรรมในการจัดการตนเองภายใต้การดูแลของทีมสหสาขาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักรู้และนำไปสู่การดูแลตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไต สอดคล้องกับการศึกษาของสำราญ พูลทองและคณะ⁽¹²⁾ ที่พบว่า การให้ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารพื้นบ้าน และการใช้ยาแก้ปวดเกินความจำเป็น ทำให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักรู้ไปสู่พฤติกรรมในการจัดการตนเองในเรื่องอาหาร การใช้ยา และการออกกำลังกายที่ส่งผลต่อการชะลอการเสื่อมของไต นอกจากนี้ยังพบว่า การอบรมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การดูแลตนเองในกลุ่มทำให้เกิดการเสริมแรงดีสามารถนำความรู้ไปจัดการตนเองได้ และยังสอดคล้องกับการศึกษาของวิศรุตดา ตีเมืองซ้าย และพิชญากร ภัคสุพิน⁽¹⁶⁾ ที่พบว่ารูปแบบการชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในหน่วยบริการปฐมภูมิที่พัฒนาให้สอดคล้องกับบริบทปัญหาของพื้นที่ ทำให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไตอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 50 มีพฤติกรรมที่ถูกต้องเหมาะสมอยู่ในระดับสูงร้อยละ 55.71

ผลการวิจัยพบว่าหลังใช้รูปแบบการจัดการตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3 และ 4 ที่พัฒนาขึ้นทำให้กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง และพฤติกรรมในการจัดการตนเองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับผลการศึกษาของกิตติมา สงารัตนพิมาน และคณะ⁽¹⁰⁾ ที่ศึกษาเกี่ยวกับผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3A ถึงระยะที่ 4 ต่อความรู้ พฤติกรรมการจัดการตนเอง และอัตราการกรองของไต โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว พบว่าหลังทดลองใช้โปรแกรมการจัดการตนเอง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้ พฤติกรรมการจัดการตนเอง และอัตราการกรองของไตลดลง ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมและผลลัพธ์ทางคลินิก สอดคล้องกับผลการศึกษาในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ซึ่งยืนยันว่าแนวคิดในการจัดการตนเอง เป็นหัวใจสำคัญในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง การให้ความรู้และทักษะในการจัดการตนเอง ส่งผลโดยตรงต่อการอนุรักษ์การทำงานของไต การจัดการตนเองที่เน้นการให้ความรู้คู่กับการตั้งเป้าหมายช่วยเพิ่มคะแนนความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^(8-10,12-13,16-20)

ผลลัพธ์ทางคลินิกหลังใช้รูปแบบการดูแลฯ ทำให้ค่าอัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้นและค่าระดับน้ำตาลสะสมไม่โครแอลบูมินในปัสสาวะ และโพแทสเซียมในเลือดลดลง ซึ่งช่วยชะลอการเสื่อมของไตผู้ป่วยได้ อธิบายได้ว่ารูปแบบการดูแลที่พัฒนาขึ้นโดยใช้กรอบแนวคิดของแคนเฟอร์และเกลlick-บายส์⁽¹¹⁾ ที่เน้นกระบวนการการติดตามตนเอง การประเมินตนเอง และการเสริมแรงตนเองเป็นกลไกที่ทำให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การที่ผู้ป่วยได้บันทึกและติดตามข้อมูลสุขภาพของตนเอง เช่น ความดันโลหิต การรับประทานอาหารและน้ำ ทำให้เกิดความตระหนักรู้ในภาวะสุขภาพของตน นำไปสู่การประเมินและปรับพฤติกรรมได้อย่างเหมาะสม^(10,17,18,21) สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของฮวง และคณะ⁽¹⁹⁾ ที่พบว่าโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองสามารถพัฒนาความรู้ ทักษะ และความเชื่อมั่นในตนเองเพื่อการจัดการโรคของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้จริง เมื่อผู้ป่วยมีความเชื่อมั่นสูงขึ้น ย่อมส่งผลโดยตรงต่อพฤติกรรมการควบคุมอาหารการออกกำลังกาย และการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยควบคุมความดันโลหิตและชะลอการลดลงของค่าอัตราการกรองของไตได้อย่างมีนัยสำคัญ^(10,12-13,22) แม้ว่าคำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง⁽¹⁾ ควรมีการติดตามระดับการทำงานของไตโดยตรวจค่าอัตราการกรองของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 อย่างน้อยทุก 6 เดือน ระยะที่ 4 อย่างน้อยทุก 4 หรือ 3 เดือน และระยะที่ 5 อย่างน้อยทุก 1-3 เดือน แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาโปรแกรมการทดลองที่มีระยะเวลา 4 สัปดาห์ โดยพิจารณาจากการติดตามการทำงานของไตระยะที่ 5 พบการเพิ่มขึ้นของค่าอัตราการกรองของไต ซึ่งอาจเป็นผลจากการลดลงของระดับน้ำตาลสะสมอย่างรวดเร็วเกิดจากการปรับพฤติกรรมการรับประทานอาหารและน้ำของผู้ป่วยทำให้เกิดภาวะไตกรองเพิ่มขึ้นชั่วคราว (acute eGFR changes) ได้⁽²³⁻²⁴⁾ สำหรับการลดลงของระดับน้ำตาลสะสมภายในระยะเวลา 4 สัปดาห์ พบว่าอาจเป็นผลมาจากการปรับพฤติกรรมในการรับประทานอาหารอย่างเข้มงวดจากโปรแกรมการทดลอง ประกอบกับมีนโยบาย “ลดคาร์บ ลดโรค” เพื่อให้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ลดการบริโภคคาร์โบไฮเดรตให้น้อยลง⁽²⁵⁾ และเมื่อพิจารณาปัจจัยด้านการรักษาและยาสำหรับผู้ป่วย

เบาหวาน พบว่าการได้รับยา ipragliflozin (ยาในกลุ่ม SGLT2i) สามารถลดระดับน้ำตาลสะสมได้อย่างมีนัยสำคัญ ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 ของการรักษา โดยเฉพาะในผู้ที่มีค่าพื้นฐาน (baseline) สูง⁽²⁶⁾ จากการเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกจากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการก่อนและหลังการทดลอง แม้ว่าระดับโพแทสเซียมในเลือดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแต่ก็มีค่าเฉลี่ยที่ลดลง ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากยาที่มีผลทำให้ระดับโพแทสเซียมสูง เช่น ยาลดความดันโลหิตกลุ่ม angiotensin-converting enzyme inhibitors (ACEI) ยาในกลุ่ม angiotensin receptor blocker (ARB) เป็นต้น⁽²⁷⁻²⁸⁾

นอกจากนี้บทบาทของทีมสหสาขาวิชาชีพก็มีความสำคัญอย่างยิ่งในการสนับสนุนการจัดการตนเอง⁽²⁹⁻³⁰⁾ ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ความสำเร็จของรูปแบบการดูแลฯ ไม่ได้ขึ้นอยู่กับตัวผู้ป่วยเพียงอย่างเดียวแต่ขึ้นอยู่กับระบบการสนับสนุนจากทีมสหสาขาวิชาชีพด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของไพศาล ไตรสิริโชค และคณะ⁽³⁰⁾ ที่พบว่าการสนับสนุนการจัดการตนเองโดยทีมสหสาขาวิชาชีพทำให้พฤติกรรมการจัดการตนเอง และผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังดีขึ้น ผลการศึกษาให้ข้อมูลสนับสนุนถึงการทำงานร่วมกันของแพทย์ พยาบาล นักกายภาพบำบัด นักโภชนาการ และเภสัชกร ในการให้ข้อมูลที่สอดคล้องกันและสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ป่วย เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จที่สำคัญที่สุดในการส่งเสริมการจัดการตนเอง

ข้อจำกัดของการวิจัยนี้ คือ ไม่มีการวิเคราะห์ปัจจัยรบกวน เช่น อายุ โรคร่วม ที่อาจมีผลต่อผลการศึกษ และขนาดกลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็ก ระยะเวลาติดตามผลสั้น อาจกระทบต่อการสรุปผลที่เกิดจากโปรแกรมในระยะยาว

สรุปผล

รูปแบบการจัดการตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่พัฒนาจากการศึกษาสถานการณ์ปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพในคลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี หลังการทดลองใช้พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง และพฤติกรรมในการจัดการตนเองดีขึ้นอย่างชัดเจน ประเมินได้จากผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ค่าอัตราการกรองของไต ระดับน้ำตาลสะสมไม่โครแอลบูมินในปัสสาวะและโพแทสเซียมในเลือดที่ดีขึ้น ทำให้รูปแบบการดูแลฯ มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพื่อชะลอการเสื่อมของไตได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรมีการศึกษาบริบทและความต้องการของผู้ป่วยในพื้นที่ก่อนนำรูปแบบการจัดการตนเองฯ ไปใช้ และพิจารณาความร่วมมือของทีมสหสาขาวิชาชีพ ในการร่วมกันติดตามการติดตามและกระตุ้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วย หากมีการนำรูปแบบการดูแลที่เน้นการจัดการตนเองนี้ไปประยุกต์ใช้กับการจัดการโรคร่วม จะทำให้ผู้ป่วยมีการจัดการตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไตมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยติดตามผลในระยะยาว (longitudinal study) เพื่อประเมินความคงอยู่ของพฤติกรรม การจัดการตนเองและผลกระทบต่ออัตราการเสื่อมของไตในระยะยาว
2. ควรมีการทำวิจัยซ้ำในสถานพยาบาลที่มีบริบทแตกต่างกัน เช่น โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาล ชุมชนอื่น ๆ เพื่อทดสอบความสามารถในการนำรูปแบบไปปรับใช้และศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ ในบริบทที่ต่างกัน
3. ควรมีการทำวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) เพื่อสำรวจอุปสรรคและปัจจัยเอื้ออำนวย ในการจัดการตนเองอย่าง ทั้งในกลุ่มผู้ป่วยและผู้ให้บริการเพื่อการปรับปรุงรูปแบบการดูแลให้ดียิ่งขึ้น
4. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงประสิทธิผลของรูปแบบการดูแลในผู้ป่วยที่มีความเปราะบาง เช่น ผู้สูงอายุ ผู้ที่มีภาวะรู้คิดบกพร่อง หรือผู้ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) ต่ำ เพื่อพัฒนารูปแบบ การสนับสนุนที่เหมาะสมและตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะของแต่ละกลุ่มได้ดียิ่งขึ้น
5. ควรมีการศึกษาวิจัยแบบเปรียบเทียบ 2 กลุ่ม ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เพื่อยืนยัน ประสิทธิภาพของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์อศิวร ดวงจินดา ผู้อำนวยการโรงพยาบาลด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี ที่อนุญาต ให้ศึกษาวิจัย นางเครือวัลย์ นิตศิริ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลด่านช้าง ที่ให้การสนับสนุนในการทำงานวิจัยครั้งนี้ บุคลากรที่ปฏิบัติงานในคลินิกโรคไตเรื้อรัง และ กลุ่มตัวอย่างทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ. 2565 (ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม). กรุงเทพฯ: ศรีเมืองการพิมพ์; 2565.
2. Suriyong P, Ruengorn C, Shayakul C, Anantachoti P, Kanjanarat P. Prevalence of chronic kidney disease stages 3-5 in low- and middle-income countries in Asia: A systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2022;17(2):e0264393.
3. Kawasoe S, Kubozono T, Salim AA, Yoshimine H, Mawatari S, Ojima S, Kawabata T, et al. Development of a risk prediction score and equation for chronic kidney disease: a retrospective cohort study. Sci Rep. 2023;13:5001.
4. ปัญญาวีร ปรากฏผล, อรุณี ไชยฤทธิ์, อุทัยทิพย์ จันทร์เพ็ญ, กนกพร เทียนคำศรี, ขนิษฐา แสงทอง, สมจิตต์ สินธุชัย. ประสิทธิภาพของรูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อชะลอไตเสื่อมต่อ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การจัดการตนเอง และผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดัน โลหิตสูงเขตสุขภาพที่ 4. วารสารพยาบาลตำรวจ. 2565;(14)2:289-301.

5. วิธนา สุทธิดี, ทิปทัศน์ ชินตาปัญญากุล. ความชุกและปัจจัยที่ส่งผลต่อการชะลอความเสื่อมของไตในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะ 3-4. สุพรรณบุรี: โรงพยาบาลด่านช้าง; 2567.
6. ไตรเทพ ฟองทอง. โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease: CKD). ยาวิพากษ์. 2566;14(52):12-17.
7. กุลลดา เลี้ยวเสถียรวงศ์, ปัทมพร อภัยจิตต์. ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะเสื่อมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์. 2566;38(3):605-616.
8. เพียงดาว จุลบาท, นงนภัทร รุ่งเนย. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 ในโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี. 2567;7(1):95-112.
9. กมลพร เขมาธร, กรวรรณ เขมาธร. การพัฒนารูปแบบการชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโรงพยาบาลดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี. วารสารวิจัยเพื่อการส่งเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิต. 2566;3(3):49-60.
10. กศิมา สง่ารัตนพิมาน, คมสันต์อาษา, รุ่งภาณีเขียวขำ. ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยไตเรื้อรัง ระยะที่ 3A ถึง ระยะที่ 4 ต่อความรู้พฤติกรรมการจัดการตนเองและอัตราการครองชีพ. โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว. วารสารวิจัยการพยาบาลและการสาธารณสุข. 2567;4(1):e262291.
11. Kanfer FH, Gaelick-Buys L. Self-management methods. In: Kanfer FH, Goldstein AP, editors. Helping people change: a textbook of methods. Oxford, UK: Pergamon Press; 1991.
12. สำราญ พูลทอง, สุปราณี เมืองโคตร, วิลาวัลย์ หลีกเขต. ผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์. 2566;7(1):91-104.
13. กมลวรรณ สุวรรณ, ชัมชูนีน เจะเฮา, นุรไอซะห์ เซะบากอ. ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอความเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-2. วารสารพยาบาลเกื้อการุณย์. 2566;(30)2: 256-268.
14. สารี ยศตันติ. ปัจจัยที่มีผลต่อการดูแลตนเองเพื่อชะลอภาวะไตเสื่อมในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในคลินิกหอบหืด โรงพยาบาลกระบี่ ตำบลกระบี่ใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่. วารสารกระบี่เวชสาร. 2563;3(1):9-21.
15. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behav Res Methods. 2007;39(2):175-191.
16. วิศรุดา ตีเมืองซ้าย, พิษณุกร ภัคสุพดิน. การพัฒนารูปแบบการชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกโรคไตปทุมภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม. 2564;18(3):125-135.

17. มยุรี ปะวันนา. ผลของโปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองระดับน้ำตาลสะสมในเลือด และผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้. วารสารวิชาการสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดมหาสารคาม. 2567;8(15):70-82.
18. Bağrıaçık E, Dikmen BT. Self-management training in patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis: A systematic review. *Semin Dial.* 2024;37(2):91-100.
19. Huang Y, Li S, Lu X, Chen W, Zhang Y. The effect of self-management on patients with chronic diseases: A systematic review and meta-analysis. *Healthcare.* 2024; 12(21):2151.
20. Pal S, Panduragan SL, Said FM, Poddar S. Effect of self-management intervention on improvement of quality of life in chronic kidney disease patients: A scoping review. *Open Nurs J.* 2024;18:e18744346323309.
21. Moktan S, Leelacharas S, Prapaipanich W. Knowledge, self-Efficacy, self-management behavior of the patients with predialysis chronic kidney disease. *Rama Med J.* 2019;42(2):38-48.
22. Mongkolsomlit S, Taptagaporn S, Kaewdok T, Wattanasoei S, Rakkapao N, Saita S, et al. Effectiveness of multidisciplinary care team on improving the stages of chronic kidney disease in Thailand. *J Med Assoc Thai.* 2023;106:501-507.
23. Heerspink HJL, Cherney DZI. Clinical Implications of an Acute Dip in eGFR after SGLT2 Inhibitor Initiation. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2021;16(8):1278-80.
24. An L, Yu Q, Chen L, Tang H, Liu Y, Yuan Q, et al. The Association Between the Decline of eGFR and a Reduction of Hemoglobin A1c in Type 2 Diabetic Patients. *Front Endocrinol.* 2022;12:723720.
25. วราภรณ์ จิตต์อารีย์. การกินแบบ Low Carb ข้อดีและข้อระวัง [อินเทอร์เน็ต]. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย; [ม.ป.ป.]. [เข้าถึงเมื่อ 13 ต.ค 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://nutrition2.anamai.moph.go.th/th/academicarticles/download?id=40726&mid=31947&mkey=m_document&lang=th&did=14434
26. Iemitsu K, Iizuka T, Takihata M, Takai M, Nakajima S, Minami N, et al. Factors Influencing Changes in Hemoglobin A1c and Body Weight During Treatment of Type 2 Diabetes with Ipragliflozin: Interim Analysis of the ASSIGN-K Study. *J Clin Med Res.* 2016;8(5):373-8.
27. Viera AJ, Wouk N. Potassium disorders: hypokalemia and hyperkalemia. *Am Fam Physician.* 2015;92(6):487-95.
28. Flurie RW, Brophy DF. Disorders of potassium and magnesium homeostasis. In: DiPiro JT, Talbert RL, Yee GC, Matzke GR, Wells BG, Posey L, editors. *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach.* 10th edition. n.p.: McGraw Hill; 2017.

29. Annadanam S, Garg G, Fagerlin A, Powell C, Chen E, Segal J, et al. Patient-centered outcomes with a multidisciplinary CKD care team approach: An observational study. *Kidney Med.* 2023;5(4):100602.
30. ไพศาล ไตรสิริโชค, หลั่งพร อุตรศาสตร์, วราทิพย์ แก่นการ. ผลของการสนับสนุนการจัดการตนเองโดยทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรังในหน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น. *ศรีนครินทร์เวชสาร.* 2562;34(6).552-8.