บทความวิจัย

The Effects of a Self-Management Program Influencing Dietary and Fluid Consumption Behaviors on Selected Outcomes among Patients with Chronic Kidney Disease

Received: Jun 17, 2025
Revised: Sep 22, 2025
Accepted: Sep 25, 2025

Anupong Oisadisai, M.N.S.[1]
Papakorn Srisanga, M.N.S[2*]

Abstract

Introduction: Stage 3 chronic kidney disease (CKD) is a stage at which kidney deterioration can still be slowed if patients maintain appropriate dietary and fluid consumption behaviors. However, many patients lack adequate nutritional self-management skills, which can lead to an accelerated progression to end-stage renal disease.

Research objectives: To examine the effects of a self-management program on dietary and fluid consumption behaviors and glomerular filtration rate (GFR) among patients with stage 3 CKD.

Research methodology: A quasi-experimental study was conducted using a two-group pretest–posttest design. The sample consisted of 46 patients with stage 3 CKD, selected through simple random sampling and equally assigned to the experimental group (n = 23) and the control group (n = 23). The intervention was delivered over 12 weeks. The experimental group received a nutrition self-management program along with a self-management guidebook, while the control group received routine nursing care. Data collection instruments included a general information questionnaire, a baseline data recording form, and a dietary and fluid consumption behavior assessment form. Descriptive statistics were employed to analyze general data, and group comparisons were performed using the Mann–Whitney U test.

Results: After the intervention, the experimental group showed significantly higher mean scores in dietary and fluid consumption behaviors and glomerular filtration rate (GFR) compared to the control group ($p < .01$).

Conclusions: The self-management program was effective in promoting appropriate dietary and fluid consumption behaviors and in slowing kidney deterioration, resulting in improved glomerular filtration rate (GFR) among patients with CKD.

Implications: Nurses should apply this program to modify the behaviors of patients with other chronic diseases in order to slow kidney function deterioration.

Keywords: self-management program, dietary and fluid consumption behaviors, chronic kidney disease, kidney function preservation

[1]*Professional Nurse, Mukdahan Hospital, Mukdahan, Thailand. Email: anupongoisadisai@gmail.com*

[2*]*Corresponding author: Lecturer, Boromarajonani College of Nursing Nakhon Phanom, Nakhon Phanom University, Nakhon Phanom, Thailand. Email: Prapakorn_sr@npu.ac.th*

ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำต่อผลลัพธ์ที่คัดสรรในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

Received: Jun 17, 2025
Revised: Sep 22, 2025
Accepted: Sep 25, 2025

อนุพงศ์ อิศดิศัย พย.ม.[1]
ประภากร ศรีสง่า พย.ม.[2*]

บทคัดย่อ

บทนำ: โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 เป็นระยะที่ยังสามารถชะลอการเสื่อมของไตได้หากผู้ป่วยมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำอย่างเหมาะสม ผู้ป่วยจำนวนมากยังขาดทักษะในการจัดการตนเองด้านโภชนาการ ส่งผลต่อการเข้าสู่ไตเรื้อรังระยะสุดท้ายเร็วยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำ และค่าอัตราการกรองของไต ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย: การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง 2 กลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลัง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 จำนวน 46 ราย คัดเลือกโดยการสุ่มอย่างง่าย แบ่งออกเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 23 ราย ระยะเวลาดำเนินการวิจัย 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองด้านโภชนาการและคู่มือการจัดการตนเอง ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ เครื่องมือเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐาน และแบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำ วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา และเปรียบเทียบค่าระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Mann-Whitney U test

ผลการวิจัย: ภายหลังได้รับโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำ และค่าอัตราการกรองของไตสูงกว่าจากกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

สรุปผล: โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำมีประสิทธิผลในการส่งเสริมพฤติกรรมที่เหมาะสมและชะลอการเสื่อมของไต ส่งผลให้ค่าอัตราการกรองของไตดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ: พยาบาลควรนำโปรแกรมนี้ไปใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่น ๆ เพื่อชะลอความเสื่อมของไต

คำสำคัญ: โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง พฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง การชะลอไตเสื่อม

[1]*พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลมุกดาหาร มุกดาหาร ประเทศไทย Email: Anupongoisadisai@gmail.com*

[2*]**Corresponding author อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครพนม มหาวิทยาลัยนครพนม นครพนม ประเทศไทย Email: Prapakorn_sr@npu.ac.th*

บทนำ

โรคไตเรื้อรังเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย โดยเฉพาะในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง พบอัตราการเสียชีวิตจากโรคไตเรื้อรังมากถึง 1.4 ล้านคนต่อปี และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ใน 10 ของโลก[1] ผลการศึกษา Thai SEEK study พบความชุกโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 สูงถึงร้อยละ 17.50 ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลโรงพยาบาลมุกดาหาร ปี 2567 ที่พบผู้ป่วย CKD ระยะ 3 มากที่สุด ร้อยละ 37.55 โดยสาเหตุหลักมาจากเบาหวานและความดันโลหิตสูง ร้อยละ 41.50 และ 42.30[2] ปัญหาสำคัญที่พบคือการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ รวมทั้งการขาดทักษะด้านโภชนาการ ซึ่งส่งผลให้เกิดภาวะไตวายระยะสุดท้ายเร็วยิ่งขึ้น และเมื่อผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดก็ยิ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่มากขึ้น[3] นอกจากนี้ยังทำให้รัฐต้องสูญเสียงบประมาณในการฟอกไตเฉลี่ยกว่า 6,000 ล้านบาทต่อปี[2]

โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 เป็นระยะที่ยังสามารถชะลอความเสื่อมของไตได้ หากผู้ป่วยมีพฤติกรรมเหมาะสม เช่น การควบคุมอาหาร ระดับน้ำตาล ระดับความดันโลหิต และการดื่มน้ำที่ถูกต้อง[4] กระทรวงสาธารณสุขกำหนดเป้าหมายให้โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ได้รับการดูแลตามมาตรฐานและการชะลอความเสื่อมของไตไว้ที่ร้อยละ 20 – 30 ของผู้ป่วย[5] อย่างไรก็ตามผู้ป่วยจำนวนมากยังคงรับประทานอาหารเค็ม มัน หวาน และไม่จำกัดปริมาณโซเดียมและน้ำ ทำให้การควบคุมโรคเป็นไปได้ยาก[6] นอกจากนี้ยังมีปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมดังกล่าว ได้แก่ ความรู้ ทัศนคติ และการสนับสนุนทางสังคม[7] มาเกี่ยวข้องทำให้การชะลอไตเสื่อมเป็นไปได้ยากขึ้น จากการสอบถามผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ในคลินิกไตเรื้อรังโรงพยาบาลมุกดาหาร พบว่ามีพฤติกรรมการบริโภคไม่เหมาะสม เช่น รับประทานอาหารหมักดอง อาหารแปรรูป รสจัด รวมถึงขนมและเครื่องดื่มหวาน นอกจากนี้ยังพบมีการใช้น้ำมันสัตว์ประกอบอาหาร และการดื่มน้ำไม่ถูกต้อง แสดงให้เห็นการขาดทักษะในการจัดการตนเอง ซึ่งโรงพยาบาลมุกดาหารมีรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่ไม่ชัดเจนและต่อเนื่อง รวมทั้งการควบคุมอาหารในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีความซับซ้อน เพราะต้องคำนึงถึงโรคร่วม เช่น เบาหวานและความดันโลหิตสูง การดูแลผู้ป่วยในเรื่องการบริโภคอาหารจึงควรได้รับคำแนะนำและการติดตามจากบุคลากรทางการแพทย์[8] เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโภชนาการ หากผู้ป่วยยังรับบริโภคอาหารไม่เหมาะสมจะส่งผลต่อการทำงานของไตโดยตรง ทำให้ไตทำงานหนักมากขึ้น เกิดการอักเสบและเสียหน้าที่[9] รวมทั้งไขมันสูงยังเพิ่มความเสี่ยงต่อหลอดเลือดแข็งตัวและเลือดไปเลี้ยงไตไม่เพียงพอ[10] การควบคุมอาหารและน้ำจึงเป็นหัวใจสำคัญในการชะลอความเสื่อมของไตและยืดระยะเวลาการบำบัดทดแทนไตออกไป[11]

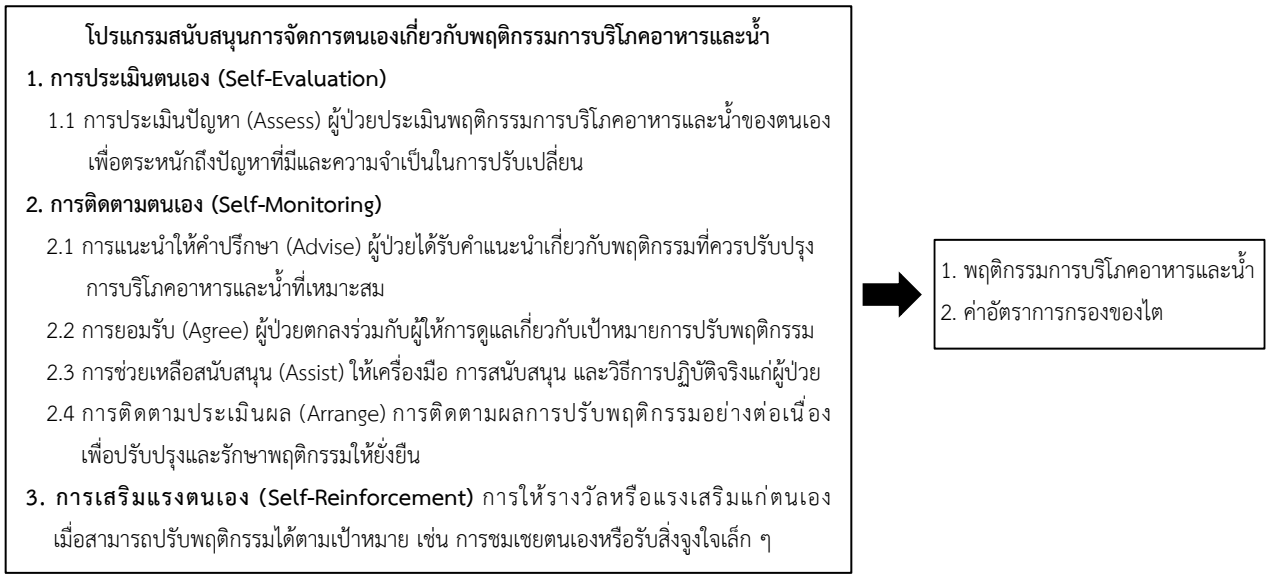
งานวิจัยที่ผ่านมามีโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองด้านโภชนาการในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังหลากหลายรูปแบบ เช่น โปรแกรมให้ความรู้ การปรึกษารายบุคคล และการใช้เทคโนโลยี แต่ยังมีข้อจำกัด เช่น การไม่ต่อเนื่องหรือไม่สอดคล้องกับบริบทผู้ป่วย ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาโปรแกรมที่เหมาะสมกับบริบท เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างยั่งยืน และนำไปสู่การชะลอการเสื่อมของไตได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ การวิจัยครั้งนี้ประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการตนเองของ Kanfer[12] ร่วมกับเทคนิค 5 เอ ของ Glasgow และคณะ[13] เป็นกิจกรรมที่ผู้ป่วยเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการตนเองด้านสุขภาพ ที่ประกอบด้วยการติดตามตนเอง การประเมินตนเอง และการเสริมแรงตนเอง ได้แก่ Assess (ประเมิน) Advise (ให้คำแนะนำ) Agree (ยอมรับร่วมกัน) Assist (ช่วยเหลือ/สนับสนุน) และ Arrange (ติดตามผล) เพื่อพัฒนาเป็นโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองด้านโภชนาการในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 โดยเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง มีทั้งการสร้างการรับรู้ การปรับพฤติกรรม และการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะช่วยชะลอการเสื่อมของไตและลดความเสี่ยงต่อการเข้าสู่ระยะสุดท้ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำ และค่าอัตราการกรองของไตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยในครั้งนี้พัฒนามาจากแนวคิดการจัดการตนเองของ Kanfer & Gaelick-Buys[12] ร่วมกับเทคนิค 5 เอ ของ Glasgow และคณะ[13] การติดตามตนเอง การประเมินตนเอง และการเสริมแรงตนเอง หากบุคคลสามารถควบคุมพฤติกรรมเหล่านั้นได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ก็จะสามารถประเมินได้จากค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำ และค่าอัตราการกรองของไต ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำสูงกว่ากลุ่มควบคุม

2. ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไตสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Two-group pre-posttest design) เก็บข้อมูลระหว่างเดือน มกราคม - มีนาคม 2568

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ที่มารับบริการแผนกผู้ป่วยนอก ณ คลินิกไตเรื้อรังโรงพยาบาลมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ที่มารับบริการแผนกผู้ป่วยนอก ณ คลินิกไตเรื้อรังโรงพยาบาลมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด เกณฑ์การคัดเข้า 1) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์วินิจฉัยเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 eGFR น้อยกว่า

60 ml/min/1.73 m^2 2) อายุ 18 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง 3) สื่อสารด้วยภาษาไทยได้รู้เรื่องไม่มีปัญหาด้านการได้ยิน 4) สามารถใช้โทรศัพท์มือถือที่สามารถติดต่อได้ 5) ยินยอมและสมัครใจในการเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์การคัดออก 1) ผู้ป่วยมีโรคร่วมหลายโรคไม่สามารถควบคุมอาการได้ 2) มีการเจ็บป่วยด้วยโรคทางจิตเวช และเกณฑ์ในการนำอาสาสมัครออกจากการศึกษา 1) มีการเปลี่ยนแปลงของระยะของโรคไตเรื้อรังเป็นไตเรื้อรังระยะสุดท้ายหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนจะต้องได้รับการฟอกเลือดฉุกเฉิน 2) เข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบกำหนด

การคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างได้มาจากวิจัยที่ผ่านมา[14] โดยกำหนดให้ Effect size = .8, Err probability = .05 และ Power = .8 คำนวณด้วยโปรแกรม G*Power ได้กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 21 คน รวมทั้งสิ้น 42 คน เพื่อป้องกันการสูญหาย จึงได้เพิ่มขนาดตัวอย่างร้อยละ 10 โดยอ้างอิงจากงานวิจัยที่คล้ายคลึง จึงได้กลุ่มตัวอย่างรวมทั้งหมด 46 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 23 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำ ประกอบด้วย 1) แบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำ จะทำการประเมินในสัปดาห์ที่ 1 ก่อนเริ่มโปรแกรม และในสัปดาห์ที่ 12 หลังสิ้นสุดโปรแกรม 2) คู่มือการจัดการตนเองด้านโภชนาการ ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ ร่วมกับให้คำแนะนำผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการ คู่มือนี้จะช่วยฝึกทักษะการจัดการตนเองในการชะลอไตเสื่อม โดยครอบคลุมแนวทางการบริโภคอาหารและน้ำที่เหมาะสม เทคนิคการเตรียมอาหาร และแนวทางการปรับพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน 3) การติดตามและให้คำแนะนำ โดยผู้วิจัยจะติดตามผ่านโทรศัพท์ ในสัปดาห์ที่ 2, 4, 6, 8 และ 10 ในการให้คำแนะนำด้านโภชนาการ ปรับเป้าหมายการบริโภคอาหารและน้ำ และเสริมแรงทางบวกให้กำลังใจผู้เข้าร่วม การติดตามใช้เวลาประมาณ 10 - 20 นาที จำนวน 2 ครั้งต่อสัปดาห์ โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองนี้ดำเนินการเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ โดยเริ่มจากการประเมินตนเองและตั้งเป้าหมายในสัปดาห์ที่ 1 ผู้เข้าร่วมจะเริ่มบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำ จากนั้นในสัปดาห์ที่ 2 จะเริ่มได้รับการติดตามและคำแนะนำเฉพาะบุคคล สัปดาห์ที่ 3 – 4 มุ่งเน้นการสร้างพฤติกรรม สัปดาห์ที่ 5 – 6 เป็นช่วงการจัดการอุปสรรคและเสริมแรงตนเอง สัปดาห์ที่ 7 – 8 ขยายการปฏิบัติและติดตามความต่อเนื่อง ส่วนสัปดาห์ที่ 9 – 11 เป็นการฝึกความยั่งยืนและเตรียมความพร้อมก่อนการประเมินผล และในสัปดาห์ที่ 12 ทำการประเมินผลสุดท้ายทั้งในด้านพฤติกรรมและค่าการกรองของไต (GFR)

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เป็นแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป ประกอบ ด้วยเพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สิทธิการรักษา และโรคร่วม

2. แบบเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วย ค่าระดับน้ำตาลในเลือด ค่าอัตราการกรองของไต และค่าความดันโลหิต ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง

3. แบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ผู้วิจัยได้พัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์เป็นแบบสอบถามเรื่องพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำ จำนวน 11 ข้อ ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับการพฤติกรรมการบริโภคอาหาร 9 ข้อ และข้อคำถามเกี่ยวกับการบริโภคน้ำ 2 ข้อ เป็นคำถามปลายปิด คำตอบเป็นมาตรวัดลิเคิร์ท คะแนนตั้งแต่ 1 - 4 ขึ้นอยู่กับระดับความถี่

ของการปฏิบัติการจัดการตนเองด้านพฤติกรรมสุขภาพ ดังนี้ ปฏิบัติประจำ (4 คะแนน) ปฏิบัติบ่อยครั้ง (3 คะแนน) ปฏิบัติบางครั้ง (2 คะแนน) และไม่ปฏิบัติ (1 คะแนน) คะแนนรวมทั้งหมด 44 คะแนน การให้คะแนนขึ้นอยู่กับระดับความถี่ของการปฏิบัติการจัดการตนเองด้านพฤติกรรมสุขภาพ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

โปรแกรมแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำ แบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และคู่มือการจัดการตนเองด้านโภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ผ่านตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน คำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ .84, .81 และ .84 ตามลำดับ และนำแบบประเมินไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย คำนวณค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาก (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .80

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของ โรงพยาบาลมุกดาหาร เลขที่รับรอง MEC 15/68 วันที่ 25 พฤศจิกายน 2567 ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างโดยคำนึงถึงการเคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อมูลที่เพียงพอและเป็นอิสระในการตัดสินใจ กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้หรือไม่ก็ได้ การปฏิเสธไม่มีผลต่อการรักษา การศึกษาครั้งนี้เคารพในความเป็นส่วนตัวและเก็บรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมวิจัย การนำเสนอข้อมูลจะเป็นภาพรวม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากที่ได้รับการรับรองคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากโรงพยาบาลมุกดาหาร ผู้วิจัยขออนุญาตเข้าดำเนินการเก็บข้อมูลในแผนกผู้ป่วยนอก ณ คลินิกไตเรื้อรัง โรงพยาบาลมุกดาหาร ใช้ระยะเวลาการดำเนินการวิจัย 12 สัปดาห์ ดังนี้

กลุ่มทดลอง

ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) ผู้ป่วยมาตรวจตามนัด ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มทดลอง เพื่อแนะนำตัวและชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย และขั้นตอนของการวิจัย ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และ ข้อมูลสุขภาพ ค่าระดับน้ำตาลในเลือด ค่าความดันโลหิต และค่าอัตราการกรองของไต หลังจากนั้นประเมินปัญหาโดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (Pre-test) เพื่อวิเคราะห์ประเด็นปัญหาให้ และข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับประเด็นปัญหาพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำที่ทำให้ไตเสื่อมให้ผู้ป่วยทราบร่วมตั้งเป้าหมายและวางแผนการจัดการตนเอง เมื่อสรุปปัญหาและเลือกวิธีการจัดการตนเองที่เหมาะสมแล้ว ผู้วิจัยแจกคู่มือการจัดการตนเองด้านโภชนาการ สำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังและฝึกทักษะการจัดการตนเองเกี่ยวกับการชะลอไตเสื่อม และคำแนะนำด้านโภชนาการโดยส่งปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการในการดูแลผู้ป่วยก่อนการจำหน่ายกลับบ้าน ใช้ระยะเวลาประมาณ 45 - 60 นาที และนัดติดตามอีก 3 เดือน

ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2, 4, 6, 8 และ 10) ผู้วิจัยมีการติดตามผลเปรียบเทียบตนเองกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ กระตุ้น สนับสนุน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม พร้อมให้คำแนะนำ และเสริมแรงทางบวกโดยการกล่าวชื่นชมให้กำลังใจทางโทรศัพท์ จำนวน 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ใช้ระยะเวลาประมาณ 10 - 20 นาทีต่อครั้ง รายละเอียดของกิจกรรมมีดังนี้

สัปดาห์ที่ 2 ช่วยกันวิเคราะห์ความยาก-ง่าย ของเป้าหมายที่ตั้งไว้และปรับเป้าหมายให้เหมาะสม

สัปดาห์ที่ 4 ติดตามความคืบหน้า สรุปพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำที่เปลี่ยนได้และยังทำไม่ได้

สัปดาห์ที่ 6 และ 8 ติดตามผลเป็นระยะ ๆ ให้ข้อเสนอแนะการบริโภคอาหารและน้ำเป็นรายบุคคล เสริมความรู้และทักษะเพิ่มเติม

สัปดาห์ที่ 10 ติดตามความต่อเนื่องของพฤติกรรม ทบทวนเป้าหมายระยะยาว สนับสนุนเสริมแรงตนเอง

ครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 12) ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลหลังการทดลองโดยการเก็บข้อมูลในวันที่ผู้ป่วยมาตรวจตามนัดปกติ มีการเจาะเลือดส่งตรวจค่าอัตราการกรองของไต และเก็บข้อมูลจากแบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (Post-test) ใช้เวลาประมาณ 30 นาที แจ้งผลค่าอัตราการกรองของไต และกล่าวชื่นชมผู้ป่วยที่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ และยุติการวิจัย

กลุ่มควบคุม

ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่าง เพื่อแนะนำตัวและชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย และขั้นตอนของการวิจัย ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองเพื่อค้นหาปัญหาโดยใช้แบบสอบถาม ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลสุขภาพ ได้แก่ ค่าอัตราการกรองของไต และแบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (Pre-test) ใช้เวลาประมาณ 30 นาที กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ได้แก่ การให้คำแนะนำเรื่องโภชนาการ การดูแลตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมจากพยาบาลโรงพยาบาลมุกดาหาร เข้าตรวจพบแพทย์และนัดติดตามอาการอีก 3 เดือน

ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 12) ผู้ป่วยเข้าการตรวจตามนัดปกติ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยมีการเจาะเลือดส่งตรวจค่าอัตราการกรองของไต และมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (Post-test) ใช้เวลาประมาณ 30 นาที และยุติการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS iOS version 29 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น โดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk และทดสอบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Chi-Square, Fisher's exact test และ Mann-Whitney U test เปรียบเทียบค่าคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และค่าอัตราการกรองของไต ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติ Mann-Whitney U test เนื่องจากข้อมูลมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 58.70 มีอายุเฉลี่ย 58.28 ปี (SD ± 7.66) สถานภาพคู่ ร้อยละ 91.30 จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 76.10 มีอาชีพเกษตรกรรมากที่สุด ร้อยละ 52.20 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลด้านสุขภาพระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติ Chi-Square, Fisher's exact test และ Mann-Whitney U test เพื่อดูคุณสมบัติความคล้ายคลึงกันของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ผลการทดสอบของข้อมูลด้านสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

2. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ค่าคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	กลุ่มทดลอง (n = 23)				กลุ่มควบคุม (n = 23)				Z	P-value
	M	SD	Med.	M rank	M	SD	Med.	M rank		
ก่อนการทดลอง	29.69	5.34	30	21.33	31.17	4.64	32	25.67	-1.115	.265
หลังการทดลอง	42.13	1.55	43	35.00	32.61	3.11	32	12.00	5.846	.001*

*p < .01, z = Mann - Whitney U test, Med. = Median

3. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < .01) ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

อัตราการกรองของไต	กลุ่มทดลอง (n = 23)				กลุ่มควบคุม (n = 23)				z	P-value
	M	SD	Med.	M rank	M	SD	Med.	M rank		
ก่อนการทดลอง	36.54	4.07	37.9	24.33	36.58	2.36	37.2	22.67	-.418	.676
หลังการทดลอง	39.61	3.46	40.00	33.57	32.81	2.49	32.1	13.43	5.089	.001*

*p < .01, z = Mann - Whitney U test, Med. = Median

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองกลุ่มทดลองมีเฉลี่ยค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่าการวิจัยครั้งนี้ประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการตนเองของ Kanfer[12] ร่วมกับเทคนิค 5 เอ ของ Glasgow และคณะ[13] เป็นกิจกรรมที่ผู้ป่วยเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการตนเองด้านสุขภาพ เนื่องจากผู้ป่วยมีพฤติกรรมรับประทานอาหารและน้ำไม่เหมาะสม ขาดความรู้เรื่องการรับประทานอาหารและน้ำ ซึ่งในโปรแกรมกลุ่มทดลองรับการสนับสนุนเพื่อเพิ่มศักยภาพทักษะในการดูแลตนเองด้านการบริโภคอาหารและน้ำ โดยการสอน แนะนำ และสนับสนุนจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ โดยผู้วิจัยได้เน้นการให้ข้อมูลรายบุคคลตามประเด็นปัญหาของผู้ป่วยแต่ละรายโดยมีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านโภชนาการมาช่วยในการสอนและให้คำแนะนำ ซึ่งการที่มีสัมพันธภาพที่ดีร่วมกับการสนับสนุนข้อมูลการสอนให้ผู้ป่วยแปลผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ค่าอัตราการกรองของไต อาการผิดปกติต่าง ๆ เช่น อาการบวม ปัสสาวะลดลง หรือ ปัสสาวะเป็นฟอง ทำให้เกิดการเพิ่มความสามารถในการดูแลตนเอง เกิดความตระหนักและเห็นถึงความสำคัญ นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ กลยุทธ์ที่สำคัญในการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม คือ การเสริมแรงทางบวก เช่น กล่าวชื่นชมผู้ป่วยในการที่ปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ทำให้กลุ่มทดลองเกิดความมุ่งมั่นและมีความมั่นใจในการปฏิบัติมากขึ้น เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ความเข้าใจ มีทักษะเพิ่มขึ้นในการตวงปริมาณอาหาร การเลือกอาหารที่เหมาะสมกับโรคไตเรื้อรัง จะเห็นได้ว่าการมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม ส่งผลดีต่อสุขภาพ และตัวชี้วัดทางคลินิกที่ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าผู้ป่วยได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีค่าเฉลี่ยด้านพฤติกรรมสูงขึ้น และยังส่งผลต่อตัวชี้วัดทางคลินิกที่ดีขึ้น เช่น

ในการรับประทานโปรตีนที่เหมาะสมทำให้ BUN ลดลง[15] ส่งผลทำให้การทำงานในการกรองของไตลดลงทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของไตเพิ่มขึ้น

ดังนั้น การส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้เรียนรู้กิจกรรมต่าง ๆ ที่ได้รับมีประโยชน์และมีความสำคัญในการช่วยชะลอไตเสื่อม ผู้ป่วยจะสามารถเลือกปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเอง ที่เหมาะสมได้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้ผู้ป่วยได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือจากพยาบาลให้สามารถตัดสินใจเลือกวิธีภายใต้การได้รับข้อมูลสุขภาพที่ถูกต้องและเหมาะสม ทำให้เกิดความเข้าใจถึงประเด็นปัญหาที่ไม่เหมาะสมจึงส่งผลทำให้เกิดไตเสื่อม ร่วมกับการสนับสนุนให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวถูกต้องและมีการประเมินผล ติดตามการให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อให้เกิดความมั่นใจ ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม จากกระบวนการกิจกรรมการพยาบาล ส่งผลทำให้ผู้ป่วยได้เรียนรู้ และสามารถเลือกปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะเริ่มต้น พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงขึ้นกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบภายหลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[16] พบว่าผู้ป่วยที่มีการจัดการตนเองที่ทำให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับการรับประทานอาหารและน้ำที่เหมาะสมส่งผลต่อการชะลอความเสื่อมของไต

ค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไตกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เกิดจากผู้ป่วยมีความรู้ในการรับประทานอาหารและน้ำที่ถูกต้อง เหมาะสม สามารถช่วยชะลอการเสื่อมของไตซึ่งกลุ่มทดลองได้ฝึกทักษะการควบคุมอาหารการลดเค็ม ลดอาหารหวาน การควบคุมปริมาณโปรตีน การดื่มน้ำร่วมกับปริมาณอาหารที่รับประทานในแต่ละมื้อ การใช้ช้อนตวงในการทำอาหาร มีการเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้สอบถามในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และร่วมวางแผนการจัดการตนเองตามที่กลุ่มทดลองต้องการ ซึ่งถือเป็นการฝึกทักษะการค้นหาคำแนะนำในการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมกับตนเองนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการจัดการตนเองตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เมื่อผู้ป่วยมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดการตนเองได้สำเร็จทำให้ผู้ป่วยมีกำลังใจ เป็นแรงจูงใจให้ปฏิบัติต่อไป และคงไว้ซึ่งพฤติกรรมนั้น แต่ถ้ายังไม่สำเร็จผู้ป่วยก็จะได้รับคำแนะนำในการจัดการตนเองที่เหมาะสม การให้กำลังใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดการตนเองส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติกิจกรรมนั้นเพิ่มมากขึ้น และพบว่าการได้รับการสนับสนุนการจัดการตนเองจากทีมสหสาขาวิชาชีพทำให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีพฤติกรรมการชะลอความเสื่อมของไตด้านการบริโภคอาหาร และอัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้น[17] สอดคล้องกับผลหลังการทดลองของผู้ป่วยที่ได้รับการเสริมสร้างพฤติกรรมสุขภาพ ส่งผลทำให้ค่าอัตราการของของไตเพิ่มขึ้น[18] สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การส่งเสริมสุขภาพที่ดีทำให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 มีพฤติกรรมด้านการดูแลสุขภาพที่ดีขึ้น[19] สามารถส่งเสริมสมรรถนะของผู้ป่วยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหารและน้ำ สามารถทำให้ค่าอัตราการกรองของไตดีขึ้น โดยการให้ข้อมูลความรู้ในการจัดการตนเองโดยการใช้คู่มือการจัดการตนเองด้านโภชนาการ สำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ร่วมกับการให้คำแนะนำ เพื่อช่วยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ประกอบด้วยการสอน การสาธิต ฝึกปฏิบัติ จัดกิจกรรมเป็นรายบุคคล 12 สัปดาห์ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังหลังการทดลองพบว่าอัตราการกรองของไตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น[20]

ดังนั้น จากการวิจัยครั้งนี้ช่วยให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 เกิดความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการชะลอไตเสื่อม โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำ ทั้งนี้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นสิ่งที่สำคัญ การสอนผู้ป่วยโดยเลือกใช้วิธีการสอนโดยใช้แนวคิดที่นำมาออกแบบการสอนที่มีความหลากหลายตอบสนองความพร่องของศักยภาพในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับ

ไปปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และเพื่อให้ผู้ป่วยเรียนรู้อยู่ร่วมกับโรคอย่างต่อเนื่อง ต้องใช้ทักษะในการเสริมแรง การติดตามพฤติกรรมและให้ข้อมูลสุขภาพผ่านการสอนทางโทรศัพท์ เป็นระยะ ๆ จะช่วยกระตุ้นการตระหนักรู้ในตนเองและและดำเนินพฤติกรรมการชะลอไตเสื่อมโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำอย่างต่อเนื่องทำให้นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม สะท้อนให้เห็นถึงค่าอัตราการกรองของไตที่ดีขึ้น สามารถช่วยยืดระยะเวลาดำเนินการเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายให้นานยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

พยาบาลที่ปฏิบัติงานในคลินิกโรคเรื้อรัง สามารถนำโปรแกรมนี้ไปเป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคน้ำและอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และสามารถนำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่น ๆ เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

1. ควรมีการศึกษาผลของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองในระยะเวลา 6 เดือนเพื่อติดตามการคงทนของพฤติกรรมการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่อง

2. ควรมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น แอปพลิเคชันสำหรับการบันทึกอาหารและน้ำ การแจ้งเตือน และการให้คำปรึกษาออนไลน์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของโปรแกรมและความต่อเนื่องในการปฏิบัติตามพฤติกรรมที่เหมาะสม

References

1. Shrestha N, Gautam S, Mishra SR, Virani SS, Dhungana RR. Burden of chronic kidney disease in the general population and high-risk groups in South Asia: A systematic review and meta-analysis. PLoS One 2021 Oct 14;16(10):e0258494.
2. Sornpod K, Pityabanditkul L. Health care for slowly progression of chronic kidney disease among persons with diabetes, hypertension and people in a community at Srisaket Province. Songklanagarind Journal of Nursing 2020;40(1):101-14. (in Thai)
3. Bunyatnopparat K, Anutrakulchai S. Factors associated with life quality of hemodialysis patients. Srinagarind Medical Journal 2017;32(1):2-9. (in Thai)
4. Crockell YJ. Management of chronic kidney disease: An emphasis delaying disease progression and treatment options. Formulary 2012;47:228-37.
5. Varitsakul R. Dietary management for slow progression in patients with diabetic kidney disease. Journal of The Royal Thai Army Nurses 2014;15(1):22-8. (in Thai)
6. Asong W. Factors influencing dietary and fluid consumption behaviors among patients with chronic kidney disease. [master's thesis]. Chonburi: Burapha University; 2015 (in Thai)
7. Silarak T, Piyabunditkul L, Kittipchai W, Predictive factors of chronic kidney disease in patients with diabetes mellitus at Sisaket Province. Journal of Research in Nursing Midwifery and Health Sciences 2020;40(2):109-21. (in Thai)

8. Wungrath J, Rerkkasem K, Saengyo S, Pongtam S, Pinmars N. Factors predicting food consumption behavior of hemodialysis patients with end stage renal disease at Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital. Journal of Heath Systems Research 2018;12(4),625-35. (in Thai)
9. Wang W, Soltero L, Zang P, Huang XR, Land HY, Adrogue HJ. Renal inflammation is modulated by potassium in chronic kidney disease: possible role of Smad7. American Journal of Physiology. Renal Physiology 2007;293:F1123-30.
10. Fried LF. Effect of HMG-CoA reductase inhibitors (Statin) on progression of chronic kidney disease. Journal of Interventional Nephrology 2008;74:571-6.
11. Janthapuek J, Chopsiang. Relationships between health literacy and self-care behaviors to delay the progression of chronic kidney disease among patients with chronic kidney disease stages 1 and 2. Regional Health Promotion Center 9 Journal 2020;14(30):243-58. (in Thai)
12. Kanfer, FH, Gaelick-Buys L. Self-management methods. In: Kanfer FH, Goldstein A, editors. Helping people change: a textbook of methods. NewYork: Pergamon Press; 1991. p.305-60.
13. Glasgow RE, Emont S, Miller DC. Assessing delivery of the five 'As' for patient-centered counseling. Health Promotion International 2006;21(3):245-52.
14. Sonja W. The effects of self-management on health behaviors and kidney function of patients with chronic kidney injury stage 3. Health Science Research 2021;15(3):120-32. (in Thai)
15. Klatinpoo B, Oba N, Neawbood S. Effects of a behavioral modification program in complication control of diabetes patients with chronic kidney complications. Journal of Health and Nursing Education 2020;26(1):58-70. (in Thai)
16. Taweebut P, Kerdmongko P, Amnatsue K. The effect of a supportive-educative nursing program for chronic disease patients with early stage kidney disease. Journal of Public Health Nursing 2017;31(1):129-45. (in Thai)
17. Trisirichok P, Uttarasart L, Kankarn W. The Impact of self-management support by a multidisciplinary team on delaying chronic kidney disease progression in primary care, Khon Kaen Regional Hospital. Srinagarind Medical Journal 2019;34(6):552-8. (in Thai)
18. Moungyeam S, Naewbood S, Rithpho P. Effects of health promotion program on health behavior and estimated glomerulus filtration rate among patients with chronic kidney disease stage 3. Journal of Nursing and Health Sciences 2018;12(supplement):97-109. (in Thai)
19. Pormsaeng S. The model of health behavioral promotion for delaying renal degeneration in chronic kidney disease stage 3 patients Phonsawan Hospital Nakhon Phanom Province. Journal of Environment Health and Community Health 2024;6(3):63-71. (in Thai)
20. Limluecha J. The Effectiveness of health promotion on dietary and fluid consumption behaviors among patients with chronic kidney disease in a nephrology clinic: pilot study at Thalang Hospital, Phuket. Journal of Public Health Nursing 2020;34(1):80-96. (in Thai)