

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย
ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

จิราภรณ์ สุปลมาตย์, พย.ม.*

ธนายรัตน์ ชัยศิริภูวadol, พย.ม.**

แสงดาว เส่าปิ่น, พย.บ.*

Received: December 3, 2025

Revised: May 1, 2026

Accepted: August 27, 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือด โดยเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองต่อภาวะน้ำเกินก่อนและหลังได้รับโปรแกรมในกลุ่มทดลอง เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองต่อภาวะน้ำเกินระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และเปรียบเทียบภาวะน้ำเกินจากค่าน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 70 คน คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จับคู่ตามคุณลักษณะพื้นฐาน สุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 35 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ 4 สัปดาห์ เครื่องมือวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการจัดการตนเอง แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบบันทึกภาวะน้ำเกิน และแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่า CVI = 0.9, 0.89 ความเชื่อมั่นแบบสอบถาม ได้ค่า 0.90 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยใช้ Paired t-test สำหรับการเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองก่อนและหลังในกลุ่มทดลอง และ Independent t-test สำหรับการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม

ผลการศึกษาพบว่า หลังได้รับโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองต่อภาวะน้ำเกินสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 22.84, p < .001$) และมีค่าภาวะน้ำเกินจากค่าน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นในช่วงระหว่างการฟอกเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.19, p = .002, 95\% \text{ CI} = -0.63, -0.15$) พฤติกรรมการจัดการตนเองตามรายด้านพบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรม การรับประทานยา การจำกัดน้ำดื่ม และการบริโภคอาหารดีกว่ากลุ่มควบคุม สรุปได้ว่า โปรแกรมการจัดการตนเองมีประสิทธิภาพในการจัดการภาวะน้ำเกิน ควรนำไปใช้เพื่อส่งเสริมการดูแลตนเอง ลดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วย

คำสำคัญ: โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การฟอกเลือด ภาวะน้ำเกิน โปรแกรมการจัดการตนเอง

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

** อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย;

ผู้ให้การติดต่อหลัก: E-mail: thanairat.chaisiriphuwadol@crc.ac.th

The Effects of Self-management Program on Fluid Overload in End-stage Renal Disease Patients Receiving Hemodialysis at Chiangrai Prachanukroh Hospital

Jiraporn Supolmat, M.N.S.*

Thanairat Chaisiriphuwadol, M.N.S.**

Sangdao Soaupan, B.N.S.*

Abstract

This quasi-experimental research aims to study the effects of a self-management program on fluid overload in end-stage chronic kidney disease patients undergoing dialysis. It compares self-management behaviors related to fluid overload before and after receiving the self-management program in the experimental group, self-management behavior scores between the experimental and control groups, and interdialytic weight gain (IDWG) between the experimental and control groups. The sample consisted of 70 patients aged 18 years and older undergoing hemodialysis, selected through purposive sampling, matched by basic characteristics, and randomly assigned to either the experimental group or the control group, with 35 participants in each group. The experimental group received the self-management program, while the control group received standard nursing care for 4 weeks. Research instruments included the self-management program, general information recording form, fluid overload recording form, and self-management behavior questionnaire. Content validity was confirmed with CVI values of 0.9 and 0.89, and the questionnaire's reliability was 0.90. Data were analyzed using descriptive statistics, paired t-tests, independent t-tests.

The study results showed that after receiving the program, the experimental group had a significantly higher self-management score for fluid overload compared to the control group ($t = 22.84, p < .001$) and a significantly lower IDWG than the control group ($t = 3.19, p = .002, 95\% \text{ CI} = -0.63, -0.15$). Self-management behaviors in specific areas revealed that the experimental group had better medication adherence, fluid restriction, and dietary consumption than the control group. In conclusion, the self-management program is effective in managing fluid overload and should be implemented to promote self-care and reduce complications in patients.

Keywords: End-stage renal disease, Hemodialysis, Fluid overload, Self-management program

* Registered Nurse, Professional Level, Chiangrai Prachanukroh Hospital

** Lecturer, Department of Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing Chiangrai College, Thailand;

Corresponding Author E-mail: thanairat.chaisiriphuwadol@crc.ac.th

บทนำ

โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (end-stage renal disease: ESRD) เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญในระดับประเทศและทั่วโลก ประเทศไทยพบสถิติผู้รับการบำบัดทดแทนไตรายใหม่ระหว่างปี พ.ศ. 2543-2565 เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2565) เมื่อการทำงานของไตลดลงต่ำกว่า 15 มิลลิลิตรต่อนาทีต่อ 1.73 ตารางเมตรของพื้นที่ผิวร่างกาย (Dennison, 2023) ส่งผลให้ไตไม่สามารถกำจัดของเสีย สารพิษและน้ำออกจากร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เช่น ความดันโลหิตสูง หายใจเหนื่อยหอบ บวมตามส่วนต่าง ๆ โดยเฉพาะภาวะน้ำเกิน (fluid overload) ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญและพบได้บ่อยในผู้ป่วย (Zoccali et al., 2025) นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อระบบบริการสุขภาพ การเพิ่มอัตราการเข้ารับการรักษารักษาในโรงพยาบาลจากภาวะน้ำท่วมปอด (pulmonary edema) และภาวะหัวใจล้มเหลว ส่งผลให้เกิดภาระการครองเตียงที่สูงขึ้น เพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษา และเพิ่มภาระงานของบุคลากรทางการแพทย์ (Youngkong et al., 2025) ดังนั้นการป้องกันภาวะน้ำเกินจึงมีความสำคัญทั้งในระดับผู้ป่วยและระบบสุขภาพ

ภาวะน้ำเกินเกิดจากการสะสมของสารน้ำและโซเดียมจากการบริโภคอาหาร (Lopez & Banerjee, 2021) ภาวะนี้นำไปสู่การเพิ่มปริมาตรของเลือดและน้ำในร่างกาย สะท้อนผ่านค่า interdialytic weight gain (IDWG) ที่เพิ่มขึ้น และสัมพันธ์กับการกำหนดอัตราการดิงน้ำ (ultrafiltration rate) ที่สูง (Bossola et al., 2025) ส่งผลให้เกิดอาการแทรกซ้อน เช่น อาการบวม น้ำ ความดันโลหิตสูง หายใจเหนื่อย หายใจลำบากและน้ำท่วมปอด และภาวะหัวใจและหลอดเลือด จนนำไปสู่ภาวะหัวใจล้มเหลว หรืออาจเป็นสาเหตุของการเสียชีวิต (Collister et al., 2025; Lopez & Banerjee, 2021) ผู้ป่วยจะได้รับการฟอกเลือดเพื่อกำจัดน้ำส่วนเกิน แต่หากมีการสะสมของสารน้ำมากเกินไปความสามารถในการดิงออกในแต่ละรอบ จะนำไปสู่การคั่งของน้ำและภาวะน้ำเกินในระยะยาว ปัจจัยสำคัญมาจากพฤติกรรมการควบคุมอาหารและสารน้ำที่ไม่เหมาะสม เช่น การขาดความรู้ในการเลือกอาหาร การบริโภคโซเดียมสูง และการดื่มน้ำเกินกำหนด รวมถึงการขาดความตระหนักและไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทางการแพทย์ (Lambert et al., 2022; Efe et al., 2015) ประกอบกับสภาพอากาศร้อนของประเทศไทย อุณหภูมิที่สูงส่งผลให้ผู้ป่วยดื่มน้ำในปริมาณมากขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ (Chiang et al., 2024)

การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจำเป็นต้องได้รับการประเมินภาวะน้ำเกินก่อนการฟอกเลือดทุกครั้ง เพื่อวางแผนการดิงน้ำออกในการฟอกเลือดแต่ละรอบ การประเมินประกอบด้วย การซักประวัติ การตรวจร่างกาย เช่น ประเมินอาการบวมกดบวม การวัดสัญญาณชีพ และการชั่งน้ำหนักตัว ซึ่งเป็นตัวชี้วัดสำคัญในการกำหนดอัตราการดิงสารน้ำออก (ultrafiltration rate) ระหว่างการฟอกเลือด (Damas & Fernandes, 2022) ทั้งนี้การชั่งน้ำหนักจะดำเนินการ 2 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 ก่อนการฟอกเลือด (pre body weight) เพื่อใช้ในการคำนวณปริมาณน้ำที่ต้องดิงออกในรอบนั้น ๆ และครั้งที่ 2 หลังฟอกเลือด (post body weight) เพื่อใช้ประเมินปริมาณน้ำที่ดิงออกจากร่างกายในรอบนั้น ๆ ทั้งนี้ในการตั้งเครื่องฟอกเลือดเพื่อดิงน้ำแต่ละครั้งต้องเทียบเคียงจากน้ำหนักตัวที่แท้จริง (dry weight) ซึ่งน้ำหนักที่แท้จริงอาจจะเท่ากับหรือใกล้เคียงกับน้ำหนักหลังฟอกเลือดเสร็จ (post body weight) สามารถคำนวณจาก $\text{pre body weight} - \text{dry weight} = \text{น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น}$ โดยปกติแล้วน้ำหนักตัวสามารถเพิ่มได้ไม่เกิน 1 กิโลกรัมต่อวัน (Dennison, 2023; National Kidney Foundation, 2023) เช่น หลังฟอกเลือด 2 วัน ต้องมีน้ำหนักรวมเพิ่มไม่เกิน 2 กิโลกรัม หากเกินกว่านี้ถือว่ามีความเสี่ยงภาวะน้ำเกิน

การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (hemodialysis) เป็นการรักษาที่ต้องได้รับอย่างต่อเนื่อง ครั้งละ 4 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 3 ครั้ง (Mayo Clinic, 2024) อย่างไรก็ตามระหว่างรอบการฟอกเลือด ผู้ป่วยมักมีน้ำหนัก

ตัวเพิ่มขึ้นจากการสะสมของสารน้ำในร่างกาย ซึ่งสะท้อนผ่านค่า interdialytic weight gain (IDWG) หากมีค่า IDWG สูง จำเป็นต้องใช้อัตราการดึงน้ำ (ultrafiltration rate) สูงขึ้น เพื่อกำจัดน้ำส่วนเกินออกจากร่างกาย ทำให้เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนระหว่างการฟอกเลือด โดยเฉพาะภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือด (intradialytic hypotension) รวมถึงอาการเวียนศีรษะ หน้ามืดเป็นลม และตะคริว ซึ่งอาจทำให้ไม่สามารถดึงน้ำส่วนเกินออกได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Othman et al., 2022) นำไปสู่การคงค้างของสารน้ำในร่างกาย และเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะน้ำเกินในระยะยาว การจัดการภาวะน้ำเกินจึงเป็นเรื่องที่ท้าทาย เนื่องจากผู้ป่วยจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำอย่างเคร่งครัด รวมถึงต้องมีความรู้และทักษะในการจัดการตนเอง ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่มักประสบปัญหาในการปฏิบัติตามคำแนะนำ เนื่องจากขาดความรู้ ความเข้าใจ หรือแรงจูงใจ (Matteson et al., 2010) ดังนั้นการพัฒนาโปรแกรมที่ช่วยส่งเสริมพฤติกรรม การจัดการตนเองจึงมีความจำเป็น เพื่อลดภาวะน้ำเกินและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดได้ (Duan et al., 2024)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า แนวคิดการจัดการตนเองถูกนำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง รวมถึงผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สนับสนุนว่า โปรแกรมการจัดการตนเองสามารถเสริมสร้างพฤติกรรมจัดการตนเอง โดยเฉพาะด้านการควบคุมสารน้ำ โภชนาการ และการจำกัดปริมาณน้ำดื่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่นการศึกษาของ จินตนา ทองดี และคณะ (2568) พบว่า โปรแกรมเสริมสมรรถนะช่วยลดภาวะน้ำเกินและปรับพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Düzalan et al. (2018) ระบุว่า การสอนแบบมีส่วนร่วมกับการติดตามอาการตนเอง ช่วยเพิ่มความรู้และควบคุมน้ำหนักก่อนฟอกเลือด ได้ดีขึ้น รวมทั้ง Cho & Kang (2021) ระบุว่า การพัฒนาทักษะการจัดการตนเอง ช่วยลดอาการแทรกซ้อน ระหว่างฟอกเลือด เช่น ภาวะน้ำเกิน ภาวะความดันโลหิตสูง อย่างไรก็ตามงานวิจัยส่วนใหญ่ทั้งในและต่างประเทศ มุ่งเน้นการให้ความรู้หรือส่งเสริมพฤติกรรมในภาพรวม ยังขาดการประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดเชิงพฤติกรรมศาสตร์อย่างเป็นระบบ เช่น แนวคิดของ Kanfer & Gaelick (1991) ที่มุ่งเน้นกระบวนการกำกับ และควบคุมพฤติกรรมของบุคคลโดยอาศัยปฏิสัมพันธ์ 3 ด้าน ดังนี้ 1) การเฝ้าสังเกตตนเอง (self-monitoring) 2) การประเมินตนเอง (self-evaluation) 3) การเสริมแรงตนเอง (self-reinforcement) ในบริบทของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่รับการฟอกเลือด และยังพบข้อจำกัดในด้านการออกแบบโปรแกรมที่สอดคล้องกับวิถีชีวิต พฤติกรรม การบริโภคและปัจจัยทางสังคม ซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองและความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือด (Alatawi et al., 2024) ในประเทศไทย ผู้ป่วยในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างทางสังคมและเศรษฐกิจ ส่งผลต่อความสามารถในการจัดการตนเอง (เพ็ญโพยม สาคร และเตือนใจ เจริญบุตร, 2568) โดยเฉพาะในบริบทภาคเหนือ เช่น แผนกไตเทียมโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ยังขาดโปรแกรมที่เน้นการติดตามพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง และการให้คำแนะนำรายบุคคลอย่างเป็นระบบ ดังนั้น การศึกษารุ่นนี้จึงมุ่งพัฒนาและทดสอบโปรแกรมการจัดการตนเองที่ประยุกต์ใช้แนวคิดของ Kanfer & Gaelick โดยปรับให้เหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วยในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ โปรแกรมดังกล่าว มุ่งเน้นการส่งเสริมทักษะการเฝ้าสังเกตและประเมินตนเอง การวางแผนการบริโภคอาหารและน้ำ อย่างเหมาะสม ตลอดจนการติดตามอาการอย่างต่อเนื่อง โดยมีการให้คำแนะนำรายบุคคลเพื่อสนับสนุนการ ปรับพฤติกรรมให้สอดคล้องกับบริบทของผู้ป่วย อันจะนำไปสู่การเพิ่มความสามารถในการจัดการตนเองและ การลดภาวะน้ำเกินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองต่อภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองต่อภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
3. เพื่อเปรียบเทียบภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองต่อภาวะน้ำเกินของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ในกลุ่มทดลอง หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม
2. ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองต่อภาวะน้ำเกินของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
3. ค่าเฉลี่ยภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยหลังการได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองลดลงมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

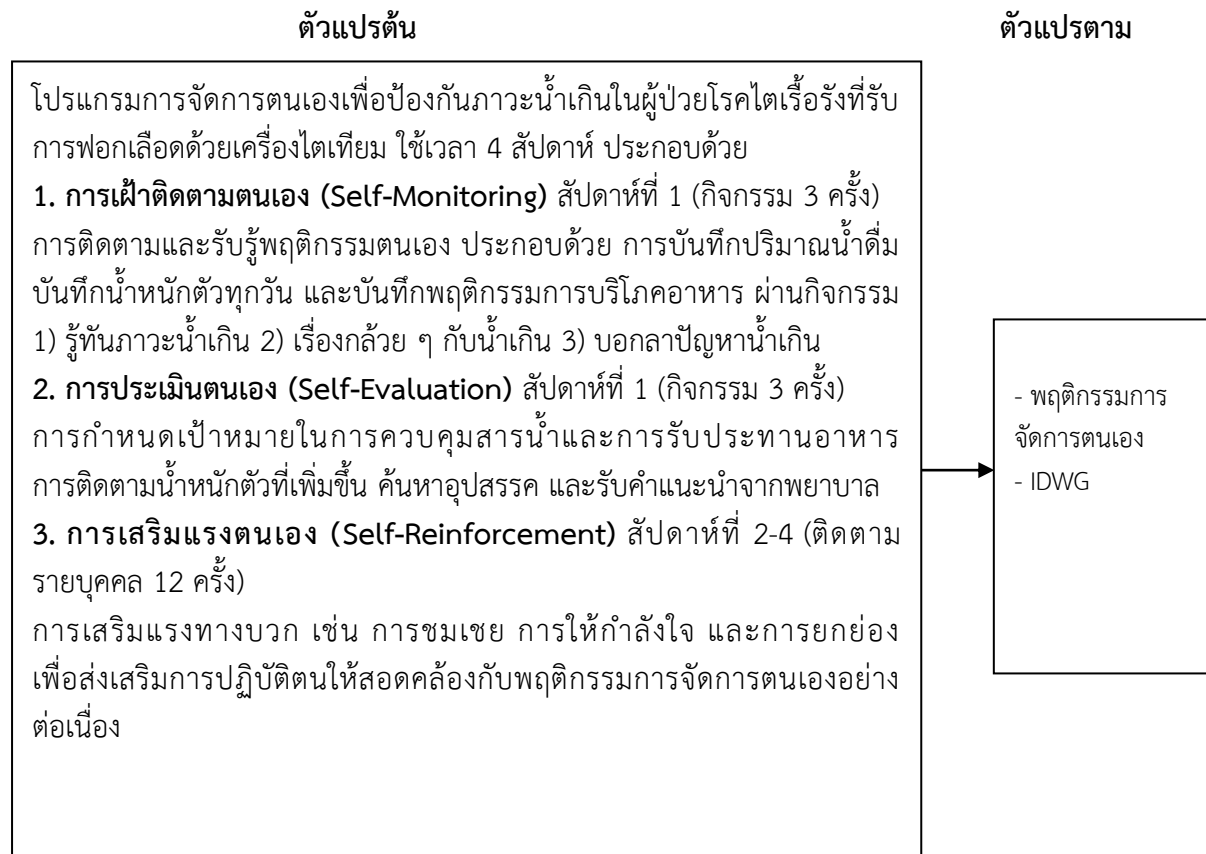
กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีของ Kanfer & Gaelick (1991) เป็นกรอบในการพัฒนาโปรแกรมการจัดการตนเองต่อภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โดยทฤษฎีนี้อธิบายว่า บุคคลสามารถควบคุมและกำกับพฤติกรรมของตนเอง พร้อมทั้งเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากรูปแบบเดิม ไปเป็นพฤติกรรมที่ถูกต้องและเหมาะสมกว่า เมื่อบุคคลเข้าไปมีส่วนร่วมในการรับรู้ปัญหา ทำให้เกิดแรงกระตุ้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเดิมใหม่ โดยอาศัยกระบวนการที่เป็นระบบและต่อเนื่อง ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยออกแบบโปรแกรมโดยใช้กิจกรรมต่าง ๆ ประกอบด้วย 3 ด้าน 1) การเฝ้าสังเกตตนเอง (self-monitoring) เป็นกระบวนการที่บุคคลรับรู้และติดตามพฤติกรรมของตนเอง มุ่งเน้นให้ผู้ป่วยรับรู้และติดตามพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาวะน้ำเกิน เช่น ปริมาณน้ำดื่ม น้ำหนักตัว และพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ขณะเดียวกัน ผู้วิจัยสนับสนุนกระบวนการนี้ผ่านการให้ความรู้เกี่ยวกับโรค การจัดการสารน้ำ และโภชนาการที่เหมาะสม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและความตระหนักรู้ 2) การประเมินตนเอง (self-evaluation) เป็นขั้นตอนที่บุคคลวางแผนและกำหนดเป้าหมายด้านอาหาร น้ำดื่ม และฝึกปฏิบัติการควบคุมน้ำหนักตัวในแต่ละวัน ภายหลังลงมือปฏิบัติ ประเมินผลการจัดการตนเองต่อภาวะน้ำเกิน เปรียบเทียบพฤติกรรมของตนเองกับเป้าหมายที่วางแผนไว้ ประเมินปัญหาและอุปสรรคโดยมีพยาบาลเป็นผู้ให้คำแนะนำ และ 3) การเสริมแรงตนเอง (self-reinforcement) เป็นการให้รางวัลเมื่อมีพฤติกรรมที่เหมาะสม เพื่อส่งเสริมให้บุคคลมีความตั้งใจที่จะคงพฤติกรรมต่อเนื่อง โดยการกล่าวชื่นชม ให้กำลังใจ และติดประกาศรายชื่อเป็นผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมเหมาะสม เป็นตัวอย่างในการดูแลตนเองที่ดี เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่น และแรงจูงใจในการปรับพฤติกรรมตนเอง โดยสรุปกรอบแนวคิดของ Kanfer & Gaelick สนับสนุนบทบาทการจัดการตนเอง ผ่านการสังเกต

การประเมิน และการเสริมแรงพฤติกรรม ทำให้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมีความเป็นระบบ ช่วยฝึกทักษะในการควบคุมพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับภาวะน้ำเกินได้อย่างมีประสิทธิภาพสรุปเป็นกรอบแนวคิดดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experiment design) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (two group pretest-posttest design) เป็นเวลา 4 สัปดาห์ คือระหว่างเดือนธันวาคม 2567- มกราคม 2568 มีรายละเอียดดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษานี้คือ ผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายและรับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ณ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จำนวน 70 คน ได้รับการคัดเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์คัดเข้า จากนั้นทำการจับคู่ (matched pairs) เพื่อควบคุมตัวแปรกวน โดยจัดให้ผู้ป่วยที่มีลักษณะใกล้เคียงกันในด้านเพศ อายุ และรายได้อยู่ในคู่เดียวกัน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 35 ราย มีคุณลักษณะตามเกณฑ์ดังนี้ 1) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเป็นเวลา 3 เดือนขึ้นไป เพื่อให้เป็นผู้ป่วยมีภาวะคงที่ และไม่อยู่ในระยะไตวายเฉียบพลันหรือระยะเริ่มต้นของการรักษาที่มีความไม่คงที่ ซึ่งมีผลต่อค่า IDWG 2) รับการฟอกเลือดในหน่วยไตเทียม

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ 3) มาฟอกเลือดสม่ำเสมอ 4) มีภาวะน้ำเกิน โดยพิจารณาจากค่า interdialytic weight gain (IDWG) มากกว่า 2.5 กิโลกรัม หรือมากกว่าร้อยละ 5 ของน้ำหนักตัวแห้ง 5) สามารถติดต่อสื่อสารได้โดยไม่มีภาวะบกพร่องทางการรู้คิดที่รุนแรง เช่น ภาวะสมองเสื่อมที่ส่งผลต่อความสามารถในการเข้าร่วมกิจกรรมและการประเมินผล 6) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และมีเกณฑ์การยุติการวิจัย ดังนี้ 1) ผู้ป่วยไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบ 4 สัปดาห์ 2) ขอลถอนตัวจากการวิจัย

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*power program (Version 3.1.9.4) โดยอิงการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสองกลุ่มอิสระ (independent t-test, two-tailed) กำหนดอำนาจทดสอบ (power) เท่ากับ 0.80 ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) เท่ากับ 0.05 และกำหนดขนาดอิทธิพล (effect size) ระดับปานกลาง ($d = 0.5$) ตามเกณฑ์ของ Cohen (1988) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 64 คน และป้องกันการหลุดออกจากการวิจัยร้อยละ 10 รวมต้องใช้กลุ่มตัวอย่าง 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและควบคุมกลุ่มละ 35 คน ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยที่ศึกษาโปรแกรมการจัดการตนเองต่อภาวะน้ำเกิน ซึ่งมีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างใกล้เคียงกัน (สายสุนีย์ ภิญญ และศิริกาญจน์ จินาวิน, 2566; Valsaraj et al., 2021)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง 2) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล และ 3) เครื่องมือที่ใช้ในการกำกับการทดลอง

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการจัดการตนเองต่อภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมซึ่งพัฒนาโดย ธนัยรัตน์ รุ่งพราย และทัศนาศูววรรณ (2561) ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.9 ประกอบด้วย

1.1 คู่มือรู้ทันภาวะน้ำเกิน เนื้อหาความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง ภาวะน้ำเกิน การจัดการด้านอาหาร การจัดการด้านน้ำดื่ม

1.2 แผนการสอนที่ครอบคลุมเนื้อหาโรคไตเรื้อรัง ภาวะแทรกซ้อนและการจัดการตนเอง

1.3 पोสเตอร์ความรู้เรื่องการจัดการด้านอาหาร โขเทียมในเครื่องปรุ้ วิธีจัดการสารน้ำ

1.4 สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (power point)

1.5 ขวดน้ำพลาสติกแบบใช้ซ้ำ 1 ลิตร

1.6 แผนการดำเนินโปรแกรมการจัดการตนเองต่อภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเป็นเวลา 4 สัปดาห์ โดยเริ่มจากการเตรียมก่อนการทดลอง จัดทำคู่มือ สื่อ ขั้ขวดน้ำเปล่า คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด เช่นไบยินยอม โดยโปรแกรมมีการดำเนินกิจกรรม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม 3 ชุด ดังนี้

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เป็นแบบเลือกตอบและเติมคำ ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับ อายุ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส สิทธิการรักษา และโรคร่วม ระยะเวลาในการฟอกเลือด

2.2 แบบบันทึกภาวะน้ำเกิน เป็นข้อมูลที่ได้จากเวชระเบียน ประเมินจากค่า IDWG คำนวณจากความแตกต่างระหว่างน้ำหนักตัวก่อนการฟอกเลือด (pre-dialysis body weight) และน้ำหนักตัวแห้ง (dry weight) ซึ่งแพทย์กำหนด โดยใช้สูตร $IDWG = \text{pre-dialysis body weight} - \text{dry weight}$ ในการศึกษาครั้งนี้เก็บข้อมูลค่า IDWG ของผู้ป่วยแต่ละราย เป็นรายครั้งของการฟอกเลือด และนำมาคำนวณค่าเฉลี่ย จำนวน 12 ครั้งติดต่อกันระหว่างดำเนินโปรแกรม การชั่งน้ำหนักตัวใช้เครื่องชั่งมาตรฐานของแผนกไตเทียม ซึ่งมีการสอบเทียบความแม่นยำเป็นประจำตามมาตรฐานของโรงพยาบาล โดยชั่งน้ำหนักในสภาพแวดล้อมเดียวกัน ผู้ป่วยสวมใส่เสื้อผ้าที่ใกล้เคียงกัน และชั่งในช่วงเวลาก่อนเริ่มการฟอกเลือดทุกครั้ง

2.3 แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองต่อภาวะน้ำเกิน ผู้วิจัยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองที่พัฒนาโดยสายสุนีย์ ภิญญ (2566) แบบสอบถามประกอบด้วย ข้อคำถามทั้งหมด 15 ข้อ แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการรับประทานยา จำนวน 5 ข้อ 2) ด้านการบริโภคอาหาร จำนวน 4 ข้อ 3) ด้านการจัดการสารน้ำ จำนวน 3 ข้อ 4) ด้านการควบคุมน้ำหนักตัว จำนวน 3 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert scale) 5 ระดับ โดยกำหนดคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 5 คะแนน (1 = ปฏิบัติไม่เคยเลย 5 = ปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอ) คะแนนรวม มีค่าตั้งแต่ 15-75 คะแนน โดยคะแนนที่สูงขึ้นสะท้อนถึงพฤติกรรมการจัดการตนเองที่ดียิ่งขึ้น การแปลผลคะแนน แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 1) คะแนนเฉลี่ย 1.00-2.33 หมายถึง ระดับต่ำ 2) คะแนนเฉลี่ย 2.34-3.67 หมายถึง ระดับปานกลาง 3) คะแนนเฉลี่ย 3.68-5.00 หมายถึง ระดับสูง

3. เครื่องมือกำกับการทดลอง เป็นสมุดแบบบันทึกกิจกรรม

เพื่อติดตามและกำกับการดำเนินโปรแกรม ความสม่ำเสมอในการปฏิบัติกิจกรรม โดยให้ผู้ป่วยบันทึกข้อมูลที่บ้านทุกวัน ประกอบด้วย น้ำหนักตัว รายการอาหารที่รับประทานในแต่ละมื้อ และปริมาณน้ำดื่มในแต่ละวัน ผู้วิจัยตรวจสอบทุกครั้งที่มาพอกเลือด โดยประเมินความครบถ้วน ความถูกต้อง ข้อมูลถูกนำมาใช้เพื่อติดตามความก้าวหน้าและให้ข้อมูลย้อนกลับ รายบุคคลในการให้คำแนะนำ ปรับพฤติกรรม และเสริมแรงทางบวก อย่างไรก็ตามข้อมูลจากสมุดบันทึกไม่ได้ถูกนำไปใช้ในการวิเคราะห์ผลลัพธ์ทางสถิติ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

โปรแกรมการจัดการตนเองต่อภาวะน้ำเกินผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน มีค่า IOC เท่ากับ 0.90 ส่วนแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองต่อภาวะน้ำเกิน นำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง และตรวจสอบความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าเท่ากับ 0.90 สำหรับการประเมิน IDWG ใช้เครื่องชั่งมาตรฐานของแผนกไตเทียมที่ผ่านการสอบเทียบตามมาตรฐานของโรงพยาบาล และสมุดบันทึกกิจกรรมตรวจสอบความครบถ้วนและความเหมาะสมก่อนนำไปใช้

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ หมายเลขการรับรองโครงการวิจัย EC CHR 081/67 เมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2567 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย ประโยชน์ และสิทธิของผู้เข้าร่วม โดยให้ตัดสินใจเข้าร่วมโดยสมัครใจ และสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลาโดยไม่ส่งผลกระทบต่อการรักษาหรือการได้รับบริการ ข้อมูลผู้เข้าร่วมถูกเก็บเป็นความลับโดยใช้รหัสแทนชื่อ จัดเก็บเป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีรหัสผ่าน โดยมีเฉพาะผู้วิจัยเข้าถึงข้อมูล และเก็บรักษาเป็นเวลา 5 ปี ก่อนทำลาย ข้อมูลถูกนำเสนอในภาพรวมโดยไม่สามารถระบุตัวตนได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังได้รับการรับรองจริยธรรม ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์กับกลุ่มตัวอย่าง เช่น ใบบินยอมเข้าร่วมโครงการ เก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ได้ดำเนินการดังนี้

1. กลุ่มควบคุม ได้รับการพยาบาลตามปกติ ซึ่งประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและน้ำ การติดตามอาการ และการประเมินน้ำหนักตัวก่อนและหลังการพอกเลือดตามแนวปฏิบัติของหน่วยไตเทียม ร่วมกับการประเมินภาวะน้ำเกินและเก็บข้อมูลน้ำหนักตัวก่อนและหลังการพอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เป็นเวลา 4 สัปดาห์

2. กลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง ก่อนดำเนินโปรแกรม ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ เก็บข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลภาวะน้ำเกิน แบบสอบถามพฤติกรรมจัดการตนเองต่อภาวะน้ำเกิน เป็นเวลา 4 สัปดาห์ มีกิจกรรมจำนวน 16 ครั้ง ดำเนินการดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมจำนวน 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 กิจกรรมที่ 1 รู้ทันภาวะน้ำเกิน ให้ความรู้ เรื่องสาเหตุภาวะแทรกซ้อน การรักษา ภาวะน้ำเกิน สาเหตุภาวะน้ำเกิน ผลกระทบและอันตรายจากภาวะ น้ำเกิน การใช้ยา หลักการการคำนวณปริมาณน้ำดื่ม วิธีการจัดสรรปริมาณน้ำดื่ม และการดำเนิน ชีวิตประจำวันเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกิน ครั้งที่ 2 กิจกรรมที่ 2 เรื่องกล้วยๆ กับน้ำเกิน เป็นการวางแผนและ ตั้งเป้าหมายการควบคุมภาวะน้ำเกินของตนเอง กำหนดเมนูอาหารในแต่ละวัน การจดบันทึกปริมาณน้ำดื่ม และน้ำหนักตัวที่เพิ่มในแต่ละวัน ครั้งที่ 3 กิจกรรมที่ 3 บอกเล่าปัญหาน้ำเกิน เป็นกิจกรรมให้ผู้ป่วยสะท้อนคิด การจัดการตนเอง ให้ผู้ป่วยได้บอกเล่าการจัดการตนเองทั้งในด้านบวกและด้านลบ และปรับเป้าหมาย การควบคุมภาวะน้ำเกินที่เหมาะสม จัดกิจกรรมกลุ่ม กลุ่มละ 3-4 คน แต่ละกิจกรรมใช้ระยะเวลา 40-50 นาที ต่อครั้ง ในห้องเรียนแบบปิดภายในหน่วยไตเทียม

สัปดาห์ที่ 2-4 ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมรายบุคคลในวันที่มารับการฟอกเลือด กิจกรรมครั้งที่ 4-16 (จำนวน 12 ครั้ง) การติดตามรายบุคคลใช้เวลา 15-20 นาทีต่อครั้ง ดำเนินกิจกรรมสะท้อนแนวคิดการจัดการ ตนเอง เปรียบเทียบพฤติกรรมของตนกับเป้าหมายที่วางแผนไว้ ตรวจสอบสมุดบันทึกการอาหาร ความครบถ้วนสม่ำเสมอในการบันทึก ความถูกต้องเหมาะสม รวมทั้งสอบถามปัญหาและอุปสรรค ให้คำแนะนำ ทบทวนความรู้เรื่องการจัดการสารน้ำ การจัดการอาหารด้วยสื่อโปสเตอร์ และกล่าวเสริมแรง โดยการชมเชยหรือให้กำลังใจผู้ป่วย

สัปดาห์ที่ 4 กิจกรรมครั้งที่ 16 หลังเสร็จสิ้นโปรแกรม ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลองทั้ง สองกลุ่ม โดยเก็บข้อมูลจากค่า interdialytic weight gain (IDWG) และเก็บข้อมูลพฤติกรรมจัดการ ตนเองต่อภาวะน้ำเกินโดยใช้แบบสอบถาม ภายหลังการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยแจ้งสิ้นสุดการเข้าร่วมโปรแกรมแก่ กลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งสรุปกิจกรรม และมอบคู่มือพร้อมคำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการตนเองให้แก่กลุ่มควบคุม เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมในการเข้าถึงประโยชน์จากการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาอธิบายคุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส และรายได้ และใช้สถิติ Chi-square test หรือ Fisher's exact test สำหรับตัวแปรเชิงกลุ่ม และ independent t-test สำหรับตัวแปรเชิงต่อเนื่อง

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองต่อภาวะน้ำเกินก่อนและหลังได้รับ โปรแกรมการจัดการตนเอง โดยใช้สถิติ paired t-test

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองต่อภาวะน้ำเกินและภาวะน้ำเกิน ด้วยค่า interdialytic weight gain (IDWG) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ independent t-test

ผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอข้อมูลเป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 การนำเสนอข้อมูลทั่วไป

ผลการวิเคราะห์ลักษณะทางประชากรพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีลักษณะพื้นฐานใกล้เคียงกัน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ยอยู่ในช่วงวัยกลางคนถึงสูงอายุ และมีระยะเวลาการได้รับการฟอกเลือดใกล้เคียงกัน นอกจากนี้ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของทั้งสองกลุ่มมีสัดส่วนใกล้เคียงกันเมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในทุกตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และระยะเวลาที่ได้รับการฟอกเลือด ($p > .05$) แสดงให้เห็นว่าทั้งสองกลุ่มมีลักษณะพื้นฐานที่ใกล้เคียงกัน รายละเอียดแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1

ตารางเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=35, 35)

ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อายุ (ปี)					
น้อยกว่า 60	18	51.43	17	48.57	0.867
มากกว่า 60	17	48.57	18	51.43	
เฉลี่ย±SD	53.14±17.36		53.85±18.41		
เพศ					
ชาย	27	77.14	26	74.29	0.500
หญิง	8	22.86	9	25.71	
ระดับการศึกษา					
ไม่ได้เรียนหนังสือ	4	11.43	2	5.71	0.141
อนุปริญญา/ประกาศนียบัตร	2	5.71	1	2.86	
ระดับประถม	7	20.0	17	48.57	
ระดับมัธยม	13	37.14	8	22.86	
ระดับปริญญาตรี	9	25.71	7	20.0	
สถานภาพสมรส					
โสด	6	17.14	14	40.0	0.110
สมรส	24	68.57	17	48.57	
หม้าย /หย่าหรือแยกกันอยู่	5	14.29	4	11.4	
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน					
ต่ำกว่า 5,000 บาท	0	0.00	1	2.86	0.643
5,001-10,000 บาท	22	62.86	24	68.57	
10,001-20,000 บาท	7	20.0	6	17.14	
20,001 บาทขึ้นไป	6	17.14	4	11.42	

ส่วนที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองต่อภาวะน้ำเกิน

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองต่อภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม และระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรมกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการจัดการตนเองเพิ่มสูงขึ้นทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ในขณะที่กลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการจัดการด้านการใช้ยา กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 17.68 ± 3.17 เป็น 22.77 ± 2.03 ($p < 0.001$) ขณะที่กลุ่มควบคุมไม่มีความเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ ด้านการจัดการการดื่มน้ำ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 6.11 ± 1.09 เป็น 21.82 ± 2.65 ($p < 0.001$) ขณะที่กลุ่มควบคุมไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ ด้านการจัดการอาหาร กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มจาก 14.45 ± 3.24 เป็น 21.25 ± 2.01 ($p < 0.001$) ขณะที่กลุ่มควบคุมไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมจัดการตนเองเฉพาะ 3 ด้าน ได้แก่ การรับประทานยา การบริโภคอาหาร และการจัดการสารน้ำ เนื่องจากด้านการควบคุมน้ำหนักตัวมีความสัมพันธ์โดยตรงกับตัวชี้วัดผลลัพธ์หลักของการศึกษา คือค่า interdialytic weight gain (IDWG) ในผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีความสามารถในการเลือกและควบคุมอาหารได้ดีคะแนนรวมของพฤติกรรมจัดการตนเองมีคะแนนรวมเพิ่มขึ้นจาก 38.25 ± 5.40 เป็น 66.45 ± 3.38 ($p < 0.001$) ในขณะที่กลุ่มควบคุมไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมสามารถส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ภายหลังการทดลอง (between-group comparison) พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกด้าน ได้แก่ การจัดการตนเองเรื่องยา ($t = 9.79, p < .001, d = 2.34$) การบริโภคน้ำ ($t = 25.07, p < .001, d = 6.00$) การบริโภคอาหาร ($t = 11.85, p < .001, d = 2.83$) และคะแนนรวม ($t = 22.63, p < .001, d = 5.41$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองต่อภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง และระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ

คะแนนพฤติกรรมปฏิบัติ	กลุ่มทดลอง (n=35)	กลุ่มควบคุม (n=35)	t	p-value	Cohen's d
การจัดการด้านยา					
ก่อนได้รับโปรแกรม	17.68±3.17	17.65±6.06	0.03	0.98	0.01
หลังได้รับโปรแกรม	22.77±2.03	16.94±2.88	9.79	<.001	2.34
การจัดการด้านน้ำดื่ม					
ก่อนได้รับโปรแกรม	6.11±1.09	6.74±2.07	-1.31	0.191	0.36
หลังได้รับโปรแกรม	21.82±2.65	6.88±2.35	25.07	<.001	6.00

ตารางที่ 2 (ต่อ)

คะแนนพฤติกรรมการปฏิบัติ	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	t	p-value	Cohen's d
	(n=35)	(n=35)			
การจัดการด้านการอาหาร					
ก่อนได้รับโปรแกรม	14.45±3.24	13.57±3.97	1.02	0.311	0.24
หลังได้รับโปรแกรม	21.25±2.01	13.22±3.32	11.85	<.001	2.83
รวม					
ก่อนได้รับโปรแกรม	38.25±5.40	37.97±7.97	0.18	0.861	0.04
หลังได้รับโปรแกรม	66.45±3.38	37.05±6.79	22.63	<.001	5.41

ส่วนที่ 3 การเปรียบเทียบภาวะน้ำหนักระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

เปรียบเทียบภาวะน้ำหนักระหว่างสองกลุ่ม โดยทำการวัดภาวะน้ำหนักจากเกณฑ์การเปรียบเทียบน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นก่อนการฟอกเลือดในแต่ละรอบ (Interdialytic Weight Gain: IDWG) โดยวิธีการชั่งน้ำหนักตัว จากข้อมูลในตารางที่ 3 พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักต่ำกว่าอยู่ที่ 0.95 ± 0.39 กิโลกรัม หมายความว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีน้ำหนักเพิ่มน้อยกว่า ขณะที่กลุ่มควบคุม ซึ่งได้รับการพยาบาลตามปกติ มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักเพิ่มสูงกว่าอยู่ที่ 1.34 ± 0.61 กิโลกรัม หมายความว่ากลุ่มที่ควบคุมมีน้ำหนักเพิ่มมากกว่า แสดงให้เห็นว่าผลต่างระหว่างกลุ่มมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.002$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3

เปรียบเทียบภาวะน้ำหนักระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ภาวะน้ำหนัก	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	p-value
	M (SD)	M (SD)	
น้ำหนักเกิน (kg)	0.95±0.39	1.34±0.61	0.002

อภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองต่อภาวะน้ำหนักมีคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองโดยรวมและรายด้าน ได้แก่ การจัดการยา การจัดการน้ำดื่ม และการจัดการอาหาร สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) สนับสนุนแนวคิดการจัดการตนเองของ Kanfer & Gaelick (1991) ที่อธิบายว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเกิดจากกระบวนการกำกับตนเองอย่างเป็นระบบ ได้แก่ การเฝ้าสังเกตตนเอง (self-monitoring) การประเมินตนเอง (self-evaluation) และการเสริมแรงตนเอง (self-reinforcement) โปรแกรมส่งเสริมให้ผู้ป่วยติดตามและบันทึกน้ำหนัก ปริมาณน้ำดื่ม และพฤติกรรมอาหาร รวมทั้งกำหนดเป้าหมายและประเมินผลการปฏิบัติของตนเอง ทำให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักรู้สามารถเปรียบเทียบพฤติกรรมจริงกับเป้าหมาย และปรับพฤติกรรมให้เหมาะสม โดยมีพยาบาลติดตามให้คำแนะนำ และสะท้อนปัญหาและอุปสรรคอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจและแรงจูงใจในการดูแลตนเอง นอกจากนี้การให้กำลังใจและการเสริมแรงทางบวกช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยคงพฤติกรรมที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้พฤติกรรมจัดการตนเองดีขึ้น กลไกดังกล่าวสะท้อนว่า โปรแกรมไม่ได้มุ่งเพียงการให้

ความรู้ แต่เน้นให้ผู้ป่วย “รู้ ติดตาม ประเมินผล ปรับพฤติกรรม” ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการตนเอง และช่วยให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะน้ำเกินได้อย่างเหมาะสม ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 4 สัปดาห์ ดำเนินกิจกรรม 16 ครั้ง ผู้วิจัยจะให้คำแนะนำและติดตามน้ำหนักตัวของผู้ป่วยทุกครั้งที่มาพอกเลือด ทำให้เกิดความต่อเนื่องของพฤติกรรมจัดการตนเอง หลังจากดำเนินการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยมีความมุ่งมั่นในการปรับพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง และเกิดแรงจูงใจเชิงบวกจากการได้รับการยอมรับ ส่งผลต่อคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองที่เพิ่มขึ้นชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วลี กิตติรักษ์ ปัญญา และคณะ (2556) และมานะ ปัจจะแก้ว และคณะ (2567) ที่พบว่า การส่งเสริมพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังช่วยลดภาวะแทรกซ้อนและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย เมื่อพิจารณาพฤติกรรมจัดการตนเองตามรายด้านพบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีพฤติกรรมจัดการตนเองที่ดีกว่าในด้านการรับประทานยา การบริโภคอาหาร และการบริโภคน้ำดื่ม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Nadri et al., (2020) ที่ระบุว่า การให้ความรู้และการฝึกทักษะในการจัดการตนเองสามารถช่วยให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามคำแนะนำทางการแพทย์ได้ดีขึ้น

ภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมจัดการตนเองลดลงมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีค่า IDWG เฉลี่ยเท่ากับ 0.95 ± 0.39 กิโลกรัม ขณะที่กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 1.34 ± 0.61 กิโลกรัม (ตารางที่ 3; $p < .002$) สะท้อนให้เห็นว่า โปรแกรมสามารถลดการสะสมของสารน้ำระหว่างรอบการพอกเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลลัพธ์ดังกล่าวสามารถอธิบายได้ตามแนวคิดของ Kanfer & Gaelick (1991) ที่มุ่งเน้นกระบวนการกำกับตนเองอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะด้านการเฝ้าสังเกตตนเอง (self-monitoring) และการประเมินตนเอง (self-evaluation) ซึ่งได้รับการส่งเสริมผ่านกิจกรรมในโปรแกรม ทำให้ผู้ป่วยสามารถรับรู้และติดตามพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารน้ำและโภชนาการได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีส่วนร่วมในการตั้งเป้าหมายด้านสุขภาพ ส่งผลให้เกิดแรงจูงใจและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

ในเชิงคลินิก การลดค่า IDWG มีความสำคัญต่อการลดภาวะแทรกซ้อน โดยการควบคุมปริมาณน้ำดื่มและอาหารช่วยลดการคั่งของสารน้ำและความรู้สึกกระหายน้ำ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการลดค่า IDWG และป้องกันภาวะน้ำเกิน ทั้งนี้ค่า IDWG สูงมีความสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนหลายประการ เช่น ภาวะความดันโลหิตสูง ความผิดปกติของการทำงานของหัวใจ ภาวะน้ำท่วมปอด และภาวะหัวใจล้มเหลว รวมถึงเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดและการเสียชีวิต (Miyasato et al., 2023) อีกทั้งการมี IDWG สูงยังทำให้ต้องดื่มน้ำออกในปริมาณมากระหว่างการพอกเลือด ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะความดันโลหิตต่ำขณะพอกเลือด และภาวะแทรกซ้อนระหว่างการพอกเลือด เช่น เวียนศีรษะ คลื่นไส้ และตะคริว (Fadlilah et al., 2021) ในทางตรงกันข้าม การควบคุม IDWG ให้อยู่ในระดับเหมาะสมช่วยลดภาวะคั่งของสารน้ำลดภาระต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด (Bossola et al., 2025) ในด้านการพยาบาล การที่ผู้ป่วยสามารถควบคุม IDWG ได้ดี ช่วยให้พยาบาลสามารถวางแผนการดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดภาระในการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนระหว่างการพอกเลือด และเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วย อีกทั้งยังสะท้อนถึงความสามารถในการจัดการตนเองของผู้ป่วย ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญของการพยาบาล ดังนั้นผลลัพธ์ที่พบไม่เพียงแสดงถึงประสิทธิผลของโปรแกรมในเชิงพฤติกรรม แต่ยังมีนัยสำคัญต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพและคุณภาพการดูแลทางการแพทย์โดยรวม และด้านการเสริมแรงตนเอง พยาบาลติดตามเยี่ยมไข้เป็นประจำทุกครั้งที่มารับการพอกเลือด 3 ครั้งต่อสัปดาห์ วัดผลจากการชั่งน้ำหนักตัวของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการพอกเลือด และประเมินพฤติกรรมจัดการต่อภาวะน้ำเกิน ระหว่างการติดตามหากพบปัญหาการจัดการตนเองต่อภาวะน้ำเกิน พยาบาลเป็นผู้ให้คำแนะนำ สะท้อนปัญหาและอุปสรรคของผู้ป่วย และหาแนวทางการจัดการที่ถูกต้อง

และเหมาะสม ในรายที่ปฏิบัติถูกต้องจะได้รับการเสริมแรงทางบวก ฝึกให้ชื่นชมและให้กำลังใจตนเอง เสริมแรงตนเองในบริบทของผู้ป่วยในจังหวัดเชียงราย อาจมีความเกี่ยวข้องกับลักษณะทางวัฒนธรรมที่ให้ความสำคัญกับการยอมรับจากสังคมและบุคคลรอบข้าง การได้รับคำชมเชยหรือการประกาศยกย่องในหน่วยบริการสุขภาพ จึงเป็นแรงจูงใจเชิงบวกที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดความภาคภูมิใจและมีแนวโน้มคงพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่องในทางกลับกันกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติมีค่าเฉลี่ยภาวะน้ำเกินลดลงเพียงเล็กน้อย และยังอยู่ในระดับที่มีภาวะน้ำเกิน ชี้ให้เห็นความสำคัญของโปรแกรมการจัดการตนเองที่ดำเนินการเป็นระบบ

นอกจากนี้สามารถร่วมอภิปรายผลข้อมูลส่วนบุคคลพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อายุ 41-60 ปี ซึ่งเป็นวัยทำงาน มีอัตราการเกิดภาวะน้ำเกินมากที่สุด เนื่องจากต้องออกไปทำงานนอกบ้านและมีกิจกรรมร่วมกับบุคคลอื่นในสังคม (Ozen et al., 2019) ซึ่งอาจมีข้อจำกัดในด้านการควบคุมพฤติกรรมสุขภาพ จึงทำให้ควบคุมพฤติกรรมของตนเองได้ยาก ส่วนในวัยอื่นมีอัตราการเกิดภาวะน้ำเกินไม่แตกต่างกัน ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างไม่มีผลต่อการเกิดภาวะน้ำเกิน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีระดับการศึกษาเท่า ๆ กัน

โปรแกรมการจัดการตนเองต่อภาวะน้ำเกินดำเนินการ 4 สัปดาห์ วัดผลค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวก่อนและหลังการฟอกเลือด จำนวน 12 ครั้ง แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อประเมินภาวะน้ำเกิน ภายหลังก่อนการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับโปรแกรม มีพฤติกรรมจัดการตนเองดีขึ้น สามารถควบคุมน้ำหนักตัวได้ มีพฤติกรรมจัดการตนเองที่ถูกต้องและเหมาะสม จากการติดตามตรวจสอบบันทึกการรับประทานอาหารและชั่งน้ำหนักตัวอย่างต่อเนื่อง ในกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ยังคงมีภาวะน้ำเกินซึ่งใกล้เคียงกับก่อนการทดลอง และให้ข้อมูลว่า ไม่สามารถควบคุมอาหารและน้ำอย่างสม่ำเสมอ มักควบคุมอาหารเพียงบางมื้อที่ตนต้องการ หากใกล้วันฟอกเลือดและรู้สึกแน่นอึดอัดไม่สบายตัว จะลดปริมาณการรับประทานอาหารและน้ำ หลังฟอกเลือดเสร็จจะกลับไปรับประทานอาหารตามที่ต้องการ (Vr et al., 2022) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Saran et al. (2003) ที่กล่าวถึงพฤติกรรมไม่ควบคุมสารน้ำและอาหารของผู้ป่วย ไม่ให้คำนึงถึงภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบต่อสุขภาพ มีพฤติกรรมรับประทานตามใจปาก ซึ่งส่งผลต่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนและคุณภาพชีวิตลดลง ผลการศึกษานี้สะท้อนให้เห็นว่า โปรแกรมการจัดการตนเองที่มีโครงสร้างชัดเจนและมีการติดตามอย่างต่อเนื่องสามารถช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและลดภาวะน้ำเกินได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของวลี กิตติรักษ์ปัญญา และคณะ (2556) ที่พบว่า โปรแกรมการจัดการตนเองสามารถลดภาวะน้ำเกินและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

สามารถนำโปรแกรมการจัดการตนเองไปประยุกต์ใช้ในหน่วยไตเทียมเป็นแนวทางการพยาบาล เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยฟอกเลือดสามารถควบคุมอาหารและสารน้ำ ติดตามน้ำหนัก และปรับพฤติกรรมดูแลตนเองได้อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ลดภาวะน้ำเกินและเพิ่มความปลอดภัยในการฟอกเลือด โดยพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการติดตาม ให้คำแนะนำ และเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างและดำเนินการในหลายแผนกไตเทียม เพิ่มความแม่นยำของผลการศึกษา และสามารถอ้างอิงไปยังผู้ป่วยกลุ่มอื่นได้มากขึ้น
2. ขยายระยะเวลาการติดตามผล เพื่อประเมินความคงทนของพฤติกรรมจัดการตนเอง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ที่อนุญาตให้ดำเนินการวิจัย และขอบคุณผู้เข้าร่วมการวิจัยทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี นอกจากนี้ขอขอบคุณวิทยาลัยเชียงรายที่ให้การสนับสนุนค่าตีพิมพ์บทความ ทำให้การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงด้วยความเรียบร้อย

เอกสารอ้างอิง

- จินตนา ทองดี, วารินทร์ บินโฮเซ็น, และน้ำอ้อย ภักดีวงศ์. (2568). ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมควบคุมน้ำ และการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 36(1), 47-62.
- ธนัยรัตน์ รุ่งพราย, และทัศนาศูววรรณ. (2561). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่อภาวะน้ำเกินในผู้สูงอายุที่เป็นโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายและได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม. *วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 30(1), 96-107.
- เพ็ญโพยม สาคร, และเตือนใจ เจริญบุตร. (2568). อิทธิพลของความรอบรู้ด้านสุขภาพและการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อความสามารถในการจัดการตนเองของผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 26(1), 258-267.
- มานะ ปัจจะแก้ว, และชนิษฐา เล็กรุ่งเรืองกิจ. (2567). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง เพื่อควบคุมภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาบำบัดทดแทนไต โดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โรงพยาบาลสิงห์บุรี. *วารสารโรงพยาบาลสิงห์บุรี*, 33(2), B130-B139.
- วลี กิตติรักษ์ปัญญา, นิภาวรรณ สามารถกิจ, และเขมารัตติ มาสิงบุญ. (2556). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการจัดการทางคลินิกต่อพฤติกรรมจัดการตนเอง น้ำหนักที่เพิ่มขึ้น และภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม. *วารสารสหภาพพยาบาล*, 28(2), 109-122.
- สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. (2565). *Thailand renal replacement therapy year 2021-2022*.
<https://www.nephrothai.org/wp-content/uploads/2024/10/New-Annual-report-2021-2022.pdf>
- สายสุนีย์ ภิญโญ, และศิริกาญจน์ จินาวิณ. (2566). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการเกิดภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม. *PMJCS Phrae Medical Journal and Clinical Sciences*, 31(2), 48-59.
- Alatawi, A. A., Alaamri, M., & Almutary, H. (2024). Social support and adherence to treatment regimens among patients undergoing hemodialysis. *Healthcare*, 12(19), 1958.
<https://doi.org/10.3390/healthcare12191958>
- Bossola, M., Mariani, I., Strizzi, C. T., Piccinni, C. P., & Di Stasio, E. (2025). How to limit interdialytic weight gain in patients on maintenance hemodialysis: State of the art and perspectives. *Journal of Clinical Medicine*, 14(6), 1846.
<https://doi.org/10.3390/jcm14061846>
- Chiang, W. F., Hsiao, P. J., Wu, K. L., Wang, R. L., Chu, C. M., & Chan, J. S. (2024). Impacts of climate warming on the body composition of patients undergoing maintenance

- hemodialysis. *International Journal of Medical Sciences*, 21(14), 2759-2769.
<https://doi.org/10.7150/ijms.101232>
- Cho, M.-K., & Kang, Y. (2021). Effect of self-care intervention for controlling interdialytic weight gain among patients on hemodialysis: A systematic review and meta-analysis. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 30(15–16), 2348–2365.
<https://doi.org/10.1111/jocn.15773>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Routledge.
- Collister, D., Pyne, L., Bhasin, A. A., Smyth, B., Herrington, W., Jardine, M., Mark, P. B., Badve, S., Rossignol, P., Dember, L. M., Wanner, C., Ezekowitz, J., Devereaux, P. J., Parfrey, P., Gansevoort, R., & Walsh, M. (2025). Heart failure events in randomized controlled trials for adults receiving maintenance dialysis: a meta-epidemiologic study. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 40(2), 371-384.
<https://doi.org/10.1093/ndt/gfae156>
- Damas, J., & Fernandes, V. (2022). Assessment of fluid status in dialysis: Clinical importance and diagnostic tools. *Portuguese Journal of Nephrology & Hypertension*, 36(2), 115-120. <https://doi.org/10.32932/pjnh.2022.06.189>
- Dennison, H. A. (2023). Acute kidney injury and chronic kidney disease. In M. M. Harding, J. Kwong, D. Hagler, C. Reinisch (Eds.), *Lewis's medical-surgical nursing: Assessment and management of clinical problems* (12th ed., pp. 1232-1264). Elsevier.
- Duan, S., Ma, Y., Lu, F., Zhang, C., Guo, H., Zeng, M., Sun, B., Yuan, Y., Xing, C., Mao, H., & Zhang, B. (2024). High sodium intake and fluid overhydration predict cardiac structural and functional impairments in chronic kidney disease. *Frontiers in Nutrition*, 11, 1388591. <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1388591>
- Düzalan, O. B., & Pakyuz, S. C. (2018). Educational interventions for improved diet and fluid management in haemodialysis patients: An interventional study. *JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association*, 68(4), 532-537.
- Efe, D., & Kocaöz, S. (2015). Adherence to diet and fluid restriction of individuals on hemodialysis treatment and affecting factors in Turkey. *Japan Journal of Nursing Science*, 12(2), 113–123. <https://doi.org/10.1111/jjns.12055>
- Fadlilah, S., Nekada, C. D. Y., Lanni, F., Saleha, L., Lestiawati, E., Syafitri, E. N., Faozi, E., & Harnili. (2021). *Interdialytic Weight Gain (IDWG) and Complications of Intradialysis among Hemodialized Patients. International Medical Journal*, 28(6), 620–624.
- Kanfer, H. F., & Gaelick-Buys, L. (1991). Self-management methods. In F. H. Kanfer & A. P. Goldstein (Eds.), *Helping people change: A textbook of methods* (pp. 305–360). Pergamon Press.
- Lambert, K., Neale, E., Nichols, L., Brauer, D., Blomfield, R., Caurana, L., Isautier, J., Jesudason, S., & Webster, A. C. (2022). Interventions for improving adherence to dietary salt and fluid restrictions in people with chronic kidney disease (stage 4 and 5). *The Cochrane*

- Database of Systematic Reviews*, 2022(10), CD015181.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD015181>
- Lopez, T., & Banerjee, D. (2021). Management of fluid overload in hemodialysis patients. *Kidney International*, 100(6), 1170–1173. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2021.09.013>
- Matteson, M. L., & Russell, C. (2010). Interventions to improve hemodialysis adherence: a systematic review of randomized-controlled trials. *Hemodialysis International*, 14(4), 370–382. <https://doi.org/10.1111/j.1542-4758.2010.00462.x>
- Mayo Clinic. (2024). *Hemodialysis*. Mayo Foundation for Medical Education and Research. <https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/hemodialysis/about/pac-20384824>
- Miyasato, Y., Hanna, R. M., Miyagi, T., Narasaki, Y., Kimura, H., Morinaga, J., Mukoyama, M., & Kalantar-Zadeh, K. (2023). Associations of interdialytic weight gain in the long intervals with mortality and residual kidney function decline. *Hemodialysis International*, 27(3), 326–338. <https://doi.org/10.1111/hdi.13094>
- National Kidney Foundation. (2023). *What is dry weight?*
<https://www.kidney.org/kidney-topics/what-dry-weight>
- Nadri, A., Khanoussi, A., Hssaine, Y., Chettati, M., Fadili, W., & Laouad, I. (2020). Effect of a hemodialysis patient education on fluid control and dietary. *Nephrologie & Therapeutique*, 16(6), 353–358. <https://doi.org/10.1016/j.nephro.2020.03.011>
- Othman, M., Elbasha, A. M., Naga, Y. S., & Moussa, N. D. (2022). Early prediction of hemodialysis complications employing ensemble techniques. *Biomedical Engineering Online*, 21, 74. <https://doi.org/10.1186/s12938-022-01044-0>
- Ozen, N., Cinar, F. I., Askin, D., Mut, D., & Turker, T. (2019). Nonadherence in hemodialysis patients and related factors: A multicenter study. *Journal of Nursing Research*, 27(4), e36. <https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000309>
- Saran, R., Bragg-Gresham, J. L., Rayner, H. C., Goodkin, D. A., Keen, M. L., Van Dijk, P. C., Kurokawa, K., Piera, L., Saito, A., Fukuhara, S., Young, E. W., Held, P. J., & Port, F. K. (2003). Nonadherence in hemodialysis: Associations with mortality, hospitalization, and practice patterns in the DOPPS. *Kidney International*, 64(1), 254–262. <https://doi.org/10.1046/j.1523-1755.2003.00064.x>
- Valsaraj, B. P., Bhat, S. M., Prabhu, R., & Kamath, A. (2021). Follow-up study on the effect of cognitive behaviour therapy on haemodialysis adherence: A randomised controlled trial. *Sultan Qaboos University Medical Journal*, 21(1), e58–e65. <https://doi.org/10.18295/squmj.2021.21.01.008>
- Vr, V., & Kaur Kang, H. K. (2022). The worldwide prevalence of nonadherence to diet and fluid restrictions among hemodialysis patients: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Renal Nutrition*, 32(6), 658–669. <https://doi.org/10.1053/j.jrn.2021.11.007>

- Youngkong, S., Yoopetch, P., Thavorncharoensap, M., Assanatham, M., Chaikledkaew, U., & Sritippayawan, S. (2025). Economic evaluation of dialysis treatment in end-stage renal disease patients with fluid and sodium overload: Evidence from a randomized controlled trial in Thailand. *PLoS ONE*, 20(11), e0335749. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0335749>
- Zoccali, C., Tripepi, G., Carioni, P., Mallamaci, F., Savoia, M., Usvyat, L. S., Maddux, F. W., & Stuard, S. (2025). Fluid overload trajectories and mortality in hemodialysis patients. *Journal of Internal Medicine*, 297(2), 201–212. <https://doi.org/10.1111/joim.20049>