

ผลของโปรแกรมสนับสนุนและการให้ความรู้ต่อความรู้และพฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำของผู้ดูแล และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

เยาวลักษณ์ จันทร์เรืองนภา * พย.ม (การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ)

นพวรรณ พินิจจรเดช ** ปร.ด. (การพยาบาล)

สุชีรา ชัยวิบูลย์ธรรม *** ปร.ด. (การพยาบาล)

บทคัดย่อขยาย :

ผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในยุคนปัจจุบันมีแนวโน้มเป็นผู้สูงอายุหรือต้องได้รับการช่วยเหลือในการดูแลกิจวัตรประจำวันเพิ่มมากขึ้น จึงต้องมีการให้ความรู้สนับสนุนและเพิ่มทักษะให้กับผู้ดูแลโดยตรง เพื่อมีส่วนช่วยในการดูแลร่วมกับพยาบาลไตเทียมเมื่ออยู่ที่บ้าน โดยเฉพาะเรื่องการควบคุมปริมาณน้ำเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกิน การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ชนิดหนึ่งกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (one group pretest-posttest design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนและการให้ความรู้ต่อความรู้และพฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำของผู้ดูแลและน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โดยใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็มเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ได้แก่ ผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่หน่วยไตเทียมพิเศษ โรงพยาบาลรามาริบัติ ที่มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นระหว่างที่ไม่ได้ฟอกเลือด (IDWG: Intradialytic weight gain) มากกว่า 2 กิโลกรัมอย่างน้อย 1 ครั้งต่อสัปดาห์และผู้ดูแล จำนวน 24 คู่

เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนเมษายน พ.ศ.2564 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564 กลุ่มผู้ดูแลได้รับโปรแกรมสนับสนุนและการให้ความรู้ประกอบด้วย 3 ระยะเวลา คือ ระยะเวลาแรกเป็นการส่งเสริมการรู้จักตนเองและให้ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การบำบัดทดแทนไตด้วยวิธีฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและภาวะน้ำเกิน ระยะเวลาที่ 2 คือการฝึกทักษะการประเมิน ควบคุมและจัดการปริมาณน้ำและอาหารโซเดียมสูง และระยะสุดท้ายคือการดูแลต่อเนื่องจนครบ 4 สัปดาห์ โดยติดตามประเมินผลรวมระยะเวลา 6 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือ 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 2) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ดูแล 3) แบบประเมินความรู้ของผู้ดูแลเรื่องการควบคุมปริมาณน้ำและ 4) แบบประเมินพฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำของผู้ดูแล ในเรื่องการบริโภคน้ำและโซเดียมในอาหารของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมโดยประเมินก่อนได้รับโปรแกรม หลังได้รับโปรแกรมสัปดาห์ที่ 4

*นักศึกษาลัทธิศาสตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ) โรงเรียนพยาบาลรามาริบัติ คณะแพทยศาสตร์
โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล

**Correspondence, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาริบัติ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล,
E-mail: noppawan.phil@mahidol.ac.th

***รองศาสตราจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาริบัติ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล
วันที่รับบทความ 17 พฤษภาคม 2568 วันที่แก้ไขบทความ 2 มิถุนายน 2568 วันตอบรับบทความ 4 มิถุนายน 2568

และสัปดาห์ที่ 6 และ 5) ผู้ดูแลที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปจะได้รับการคัดกรองด้วยแบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อ (The Six Item Cognitive Impairment Test: 6CIT) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยายการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียว และสถิติพรีดแมน

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ดูแลเป็นเพศหญิงร้อยละ 87.50 อายุตั้งแต่ 40-75 ปี มีคะแนนเฉลี่ยของความรู้ในสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 6 สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = 3.71, p < .01$ และ $Z = 4.11, p < .01$ ตามลำดับ) และคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังได้รับโปรแกรมสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 6 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = 2.27, p = .13$) คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการควบคุมปริมาณน้ำของผู้ดูแลหลังได้รับโปรแกรมสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 6 สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($MD = 8.67, p < .01$ และ $MD = 10.08, p < .01$ ตามลำดับ) โดยคะแนนพฤติกรรมกรรมการควบคุมปริมาณน้ำสูงขึ้นตามลำดับ อย่างไรก็ตาม คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการควบคุมปริมาณน้ำของผู้ดูแลหลังได้รับโปรแกรมสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 6 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($MD = 1.42, p = .24$)

ผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเพศหญิงร้อยละ 54.20 อายุตั้งแต่ 55-87 ปี มีค่าเฉลี่ย IDWG ก่อนได้รับโปรแกรม 2.22 กิโลกรัม ($SD = .83$) หลังได้รับโปรแกรมสัปดาห์ที่ 4 เท่ากับ 1.56 กิโลกรัม ($SD = .58$) และสัปดาห์ที่ 6 เท่ากับ 1.30 กิโลกรัม ($SD = .61$) โดยค่าเฉลี่ย IDWG ก่อนได้รับโปรแกรม หลังได้รับโปรแกรมสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 6 แตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่อย่างมีนัยสำคัญ ($F = 18.69, p < .01$) ค่าเฉลี่ย IDWG หลังได้รับโปรแกรมสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 6 ต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($MD = .66, p < .01$ และ $MD = .91, p < .01$ ตามลำดับ) และ IDWG หลังได้รับโปรแกรมสัปดาห์ที่ 6 ต่ำกว่าสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($MD = .26, p = .03$)

รูปแบบของโปรแกรมและผลการศึกษาเป็นข้อมูลสำหรับนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลในหน่วยไตเทียม เพื่อช่วยเหลือและเพิ่มสมรรถนะของผู้ดูแลผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในเรื่องการควบคุมปริมาณน้ำ ทั้งเรื่องการดูแลในเรื่องปริมาณน้ำและอาหารที่มีโซเดียมสูง การประมิน้ำหนักและควบคุมน้ำหนักไม่ให้เพิ่มขึ้นมากกว่า 1 กิโลกรัมต่อวัน รวมทั้งทักษะการประเมินและการจัดการภาวะน้ำเกินในผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียวไม่มีกลุ่มควบคุม อาจไม่สามารถสรุปประสิทธิภาพของโปรแกรมได้ชัดเจน ควรมีการติดตามประเมินผลผู้ดูแลเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งควรขยายผลให้ครอบคลุมไปยังผู้ดูแลผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมทุกราย เพื่อเป็นการสนับสนุนการร่วมดูแลอย่างถูกต้องโดยการปรับรูปแบบการให้โปรแกรมอย่างเหมาะสมกับเวลาและวิธีทำงานของพยาบาลไตเทียมในลำดับต่อไป

คำสำคัญ : พฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำ ผู้ดูแล การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ความรู้โปรแกรมสนับสนุนและการให้ความรู้ ภาวะน้ำเกิน

Effects of a Supportive–Educative Program on Caregivers’ Knowledge and Behaviors in Volume Control and People Receiving Hemodialysis’s Interdialytic Weight Gain

Yaowalak Chandraruangnabha* *M.N.S. (Adult and Gerontological Nursing)*

Noppawan Phinitkhajorndech** *Ph.D. (Nursing)*

Suchira Chaiviboontham*** *Ph.D. (Nursing)*

Extended Abstract:

People receiving hemodialysis in the contemporary healthcare landscape demonstrate an increasing demographic trend toward elderly individuals or those requiring assistance with activities of daily living. Consequently, there exists a critical necessity to provide education, support, and enhanced skills development for primary caregivers. This caregiver preparation facilitates collaborative care management with hemodialysis nursing staff when they are in the home environment. Particular emphasis must be placed on fluid volume management protocols to prevent volume overload. This quasi–experimental study investigates the effects of an educational support program on caregivers’ knowledge and behaviors regarding volume control for patients receiving hemodialysis. This study used Orem’s self–care theory as a conceptual framework to develop the program. The 24 pairs of caregivers and people receiving hemodialysis at the Somdech Phra Debaratana Medical Center Hemodialysis Unit at Ramathibodi Hospital were recruited based on the inclusion criteria, with people receiving hemodialysis experiencing intradialytic weight gain (IDWG) exceeding 2 kilograms at least once per week, along with their caregivers and underwent a 4–week supportive education program.

Data were collected from April to July 2021. The supportive education program consisted of three phases: self–awareness and knowledge promotion, skill training, and continuous care for four weeks. A follow–up evaluation was conducted for another two weeks. This study employed five instruments: 1) a personal information questionnaire for patients, 2) a personal information questionnaire for caregivers, 3) the Caregivers’ Knowledge of the Volume Control Assessment Form, 4) the Caregivers’ Behaviors Towards Volume Control Assessment Form to measure data before receiving the program, at week 4 and week 6, and 5) the Six Item Cognitive Impairment Test (6–CIT) to evaluate the cognition status of caregivers aged 60 and above. Data were analyzed using descriptive statistics, repeated–measures ANOVA, and the Friedman test.

*Master’s student, Master of Nursing Science Program (Adult and Gerontological Nursing), Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University.

**Correspondence, Assistant Professor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University. E–mail: Noppawan.phin@mahidol.edu

***Associate professor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

Received May 5, 2025, Revised June 2, 2025, Accepted June 4, 2025

The descriptive statistics showed that the study sample consisted predominantly of female caregivers (87.50%), with an age range of 40–75 years, and the people receiving hemodialysis in their care were 54% female, with an age range of 55–87 years. Regarding knowledge assessment, statistical analysis revealed that caregivers' mean knowledge scores in weeks 4 and 6 post-intervention were significantly higher than baseline ($Z = 3.71, p < .01$ and $Z = 4.11, p < .01$, respectively). However, there was no statistically significant difference between the mean knowledge scores at week 4 and week 6 ($Z = 2.27, p = .13$). Mean scores for caregiver behavior in controlling fluid intake at week 4 (MD = 8.67, $p < .01$) and Week 6 (MD = 10.08, $p < .01$) post-intervention were significantly higher than pre-intervention scores, indicating a progressive improvement in behavior. Nonetheless, the mean fluid control behavior scores between week 4 and week 6 were not statistically different (MD = 1.42, $p = .24$).

The mean interdialytic weight gain (IDWG) was 2.22 kg (SD = 0.83) pre-intervention, which decreased to 1.56 kg (SD = 0.58) at week 4 and further to 1.30 kg (SD = 0.61) at week 6. An ANOVA revealed a statistically significant difference among the three time points (pre-intervention, week 4, and week 6) ($F = 18.69, p < .01$). Post-hoc analyses demonstrated that mean IDWG at week 4 (MD = 0.66 kg, $p < .01$) and week 6 (MD = 0.91 kg, $p < .01$) were significantly lower than the pre-intervention IDWG. Furthermore, the mean IDWG at week 6 was significantly lower than that at week 4 (MD = 0.26 kg, $p = .03$), indicating a sustained and progressive reduction in fluid gain. In terms of clinical implications, the intervention protocol and subsequent findings provide substantive evidence for the development of evidence-based nursing care protocols within hemodialysis units. Implementation of similar educational programs may enhance caregiver competence across multiple domains: fluid intake management, restriction of high-sodium food, weight assessment techniques, intradialytic weight gain monitoring, assessment and management of volume overload, and supervision of appropriate diuretic administration.

However, the single-group pretest–posttest design without a control group limits the ability to draw definitive conclusions about intervention efficacy. Future research should incorporate continuous longitudinal assessment of caregiver competencies throughout the care continuum. Program dissemination to the broader population of caregivers of people receiving hemodialysis is recommended, with appropriate modifications to accommodate clinical workflow constraints and time limitations of hemodialysis nursing personnel.

Keywords: Behaviors in volume control, Caregivers, Hemodialysis, Knowledge, Volume overload Supportive–Educative Program

Author's contributions:

YC: Conceptualization, method and design, tool validation, data collection, data analysis, wrote manuscript, revised manuscript

NP: Conceptualization, method and design, data analysis, wrote manuscript, revised manuscript, edited manuscript, corresponding with editor-in-chief

SC: Conceptualization, method and design, conclusion, recommendation, and revised manuscript

ความสำคัญของปัญหา

โรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease: CKD) เป็นปัญหาทางสาธารณสุขและเป็นภาระด้านสุขภาพที่สำคัญของโลก เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของโรคหัวใจและหลอดเลือด นำไปสู่โรคไตระยะสุดท้าย (end-stage renal disease: ESRD) และการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร¹⁻² ในปี พ.ศ. 2565 ประชากรจำนวนมากกว่า 4 ล้านคนทั่วโลกได้รับการบำบัดทดแทนไต และร้อยละ 89 เลือกวิธีการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม³ ในประเทศไทยมีจำนวนผู้ที่เลือกวิธีการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเพิ่มขึ้นจาก 99,265 คนในปี พ.ศ. 2561 เป็น 129,724 คนในปี พ.ศ. 2563 เป็นกลุ่มผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไปถึงร้อยละ 50⁴ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ที่เป็นโรคไตระยะสุดท้ายรายใหม่นิยมเลือกวิธีการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมากกว่าการบำบัดทดแทนไตวิธีอื่น คิดเป็นร้อยละ 50⁵ จากนโยบายของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติที่เปิดให้โอกาสให้เลือกวิธีการบำบัดทดแทนไตได้โดยพิจารณาร่วมกับแพทย์ผู้ทำการรักษา เริ่มปฏิบัติตั้งแต่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 จึงทำให้มีจำนวนผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเพิ่มมากขึ้น⁵

หน่วยไตเทียมพิเศษ โรงพยาบาลรามาริบัติ ให้บริการฟอกเลือดผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 8 ปีที่มีน้ำหนัก 20 กิโลกรัมขึ้นไป ในจำนวนนี้เป็นผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 82 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งส่วนใหญ่มีความบกพร่องของการมองเห็น การเคลื่อนไหวร่างกาย ใช้ไม้เท้าหรือใช้รถเข็นเป็นหลัก ต้องได้รับความช่วยเหลือในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันรวมทั้งการเตรียมอาหาร น้ำดื่ม และการจัดยา จำเป็นต้องมีผู้ดูแลร้อยละ 80-85 โดยปัญหาที่เป็นสาเหตุสำคัญของการนอนโรงพยาบาลร้อยละ 5 ต่อปี คือภาวะน้ำเกิน (volume overload) ส่งผลให้เสียชีวิตด้วยโรคทางระบบหัวใจร้อยละ 71.43-87.5 ต่อปี⁶ ผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่อง

ไตเทียมมีความจำเป็นในการดูแลตนเองตลอดเวลา และยาวนานตลอดชีวิต รวมทั้งการดูแลป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการฟื้นฟูสุขภาพ

การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและผู้ดูแลยังขาดความรู้และทักษะในการควบคุมปริมาณน้ำ การจัดการในการบริโภคอาหารและน้ำดื่มที่เหมาะสม ทำให้ต็มน้ำเกินปริมาณเกณฑ์ที่เหมาะสมของแต่ละบุคคล รวมทั้งมีพฤติกรรม การรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูง⁷ ซึ่งสัมพันธ์กับบทบาทสำคัญของพยาบาลไตเทียมในการส่งเสริมสุขภาพ ให้ความรู้และส่งเสริมทักษะในการดูแลตนเองกับผู้ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและผู้ดูแล รวมทั้ง การประเมินภาวะสุขภาพ การวางแผนดูแล การป้องกันภาวะแทรกซ้อน การฟื้นฟูและส่งเสริมสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการดูแลที่เกี่ยวข้องกับการฟอกเลือด รวมทั้งการให้สุขศึกษา และการส่งเสริมให้ความรู้ในการดูแลตนเองในเรื่องของการควบคุมปริมาณน้ำในร่างกาย การควบคุมน้ำหนักตัว การบริโภคอาหารและน้ำดื่ม เพื่อให้มีน้ำหนักกระหว่างที่ไม่ได้ฟอกเลือด (Interdialytic weight gain: IDWG) เพิ่มขึ้นไม่เกิน 1 กิโลกรัมต่อวัน⁸ ดังนั้น การสนับสนุนให้ความรู้และการส่งเสริมการดูแลตนเองจึงต้องครอบคลุมถึงผู้ดูแล เพื่อให้เกิดความเข้าใจและมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดเมื่ออยู่ที่บ้านให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน⁷

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การศึกษาส่วนใหญ่มุ่งเน้นบทบาทพยาบาลในการให้ความรู้และฝึกทักษะในเรื่องการควบคุมปริมาณน้ำและการจำกัดอาหารที่มีโซเดียมสูงเฉพาะกับผู้ได้รับการฟอกเลือดเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกิน⁹ มีการพัฒนารูปแบบการให้การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกิน¹⁰ รวมทั้งการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลไตเทียมในการสอนสุขศึกษาแก่ผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดในการจัดการเรื่องน้ำและอาหาร และการควบคุมบริโภคน้ำดื่ม¹¹

ผลของโปรแกรมสนับสนุนและการให้ความรู้ต่อความรู้และพฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำของผู้ดูแล และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

โดยพบว่า กลุ่มผู้สูงอายุ หรือผู้ที่ไม่สามารถดูแลตนเองได้ มีพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม ขาดความรู้ความเข้าใจในการบริโภคอาหาร และมีพฤติกรรมการรับประทานตามความต้องการของตนเอง ไม่ทราบวิธีควบคุมสารน้ำในร่างกาย ส่งผลต่อภาวะสุขภาพที่แย่งจึงต้องการความช่วยเหลือจากผู้อื่น บุคคลในครอบครัวหรือผู้ดูแลจึงมีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือดูแลมากขึ้น⁷ แม้ว่าการศึกษาที่ผ่านมาจะเป็นการให้โปรแกรมในการส่งเสริมการดูแลพร้อมกันทั้งผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดและผู้ดูแลก็ตาม แต่ส่วนใหญ่ยังคงมุ่งเน้นที่การให้ความรู้กับผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดโดยตรง มากกว่าการส่งเสริมให้ผู้ดูแลมีส่วนร่วมในการดูแล จึงเป็นข้อจำกัดเนื่องจากในสถานการณ์และการดำรงชีวิตจริง ผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมไม่สามารถดูแลตนเองได้ทั้งในด้านการตัดสินใจ หรือทักษะการจัดการในด้านต่าง ๆ เช่นไม่สามารถเลือกหรือปรุงอาหารด้วยตนเอง และต้องการการดูแลจากครอบครัวหรือผู้ดูแลในการจัดหาอาหารและช่วยดูแลเรื่องการจัดการปริมาณน้ำที่บริโภค ในขณะที่ผู้ดูแลยังขาดข้อมูล ความรู้ ความเข้าใจในการดูแลที่เหมาะสมจึงมีผลต่อสุขภาพของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดเช่นกัน^{12,13}

นอกจากนี้งานวิจัยที่เกี่ยวกับการส่งเสริมพัฒนาความสามารถหรือพฤติกรรมในการควบคุมปริมาณน้ำในผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมยังมีอยู่อย่างจำกัด โดยเฉพาะการศึกษาในกลุ่มผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ หรือผู้สูงอายุที่ได้รับการฟอกเลือดและมีโรคร่วมที่ซับซ้อน เช่น โรคหัวใจ ที่ต้องเฝ้าระวังเรื่องภาวะน้ำเกินเป็นพิเศษ จากสถิติของหน่วยไตเทียมโรงพยาบาลรามธิบดี แม้ว่าผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดจะมีอุบัติการณ์การเกิดภาวะน้ำเกินเพียงครั้งเดียว แต่กลุ่มนี้มักมีอาการแสดง และความรุนแรงที่ต้องรีบเข้ารับการรักษา

แบบฉุกเฉิน หรือเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทันที ดังนั้นการสนับสนุนให้ความรู้กับผู้ที่มียาจำกัดในการดูแลตนเองโดยไม่ได้สนับสนุนการดูแลจากผู้ดูแลจึงไม่สามารถครอบคลุมการดูแลที่เพียงพอและต่อเนื่องได้หรือไม่สามารถแก้ปัญหาสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน จึงมีความสำคัญในการสนับสนุนให้ความรู้และส่งเสริมทักษะความสามารถของผู้ดูแลในการดูแลร่วมด้วย^{12,13} อีกทั้งยังไม่มีการศึกษาที่มุ่งเน้นการให้ความรู้และฝึกทักษะที่จำเป็นในการดูแลแก่ผู้ดูแลกลุ่มนี้โดยตรง

ผู้วิจัยเห็นถึงความสำคัญของปัญหาที่พบ พร้อมทั้งข้อมูลเชิงประจักษ์ของผลลัพธ์ที่ดีในการสนับสนุนการดูแลจากผู้ดูแล จึงสนใจพัฒนาโปรแกรมสนับสนุนและให้ความรู้โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ (educative supportive nursing system) จากทฤษฎีการดูแลตนเอง (The theory of self-care) ของโอเร็ม¹⁴ และศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนและการให้ความรู้ต่อความรู้และพฤติกรรมของผู้ดูแลในการควบคุมปริมาณน้ำเพื่อให้ผู้ดูแลมีความรู้ที่เกี่ยวกับโรค การรักษา การควบคุมปริมาณน้ำเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกิน และมีพฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำที่เหมาะสม สามารถควบคุมน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมได้ตามเป้าหมายเหมาะสมมากยิ่งขึ้นเกิดผลลัพธ์และแนวทางการดูแลที่ดี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนและการให้ความรู้ต่อความรู้ พฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำของผู้ดูแล และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้แนวคิดระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ (educative supportive nursing system) จากทฤษฎีการดูแลตนเอง (The theory of self-care) ของโอเร็ม¹⁴ โดยความสามารถในการดูแลตนเอง (self-care agency) เป็นพลังความสามารถของบุคคลที่จะปฏิบัติการดูแลตนเองเพื่อให้สามารถบรรลุถึงความต้องการในการดูแล ควบคุมกระบวนการของชีวิต สามารถคงไว้หรือส่งเสริมการดูแลตนเองที่เพียงพอและต่อเนื่อง การดูแลตนเองเป็นพฤติกรรมที่บุคคลกระทำตามการรับรู้และการให้ความหมายของการกระทำนั้นต่อตนเอง อาศัยความสามารถในการปฏิบัติการเพื่อการดูแลตนเอง (capabilities for self-care operations) ดังนั้นหากความสามารถในการดูแลตนเองบกพร่องหรือไม่เพียงพอ (self-care deficit) ไม่สามารถคาดการณ์ ตัดสินใจ หรือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้ บุคคลผู้นั้นย่อมต้องพึ่งพาอาศัยความช่วยเหลือจากบุคคลในครอบครัวหรือผู้ดูแล (dependent care) ให้มีความสามารถในการดูแลบุคคลที่ต้องการพึ่งพา (Dependent care agency)

สำหรับผู้ที่มีการเจ็บป่วยเรื้อรัง เช่นผู้ที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต ผู้มีความทุพพลภาพ หรือต้องการการดูแลที่ย่างยากซับซ้อนเกินกว่าการสนองตอบด้วยตนเองตามลำพัง ความสามารถในการดูแลตนเองลดลงในเรื่องกิจวัตรประจำวัน การเคลื่อนไหว การทำความสะอาดร่างกาย การเตรียมหรือการจัดการเรื่องอาหาร น้ำดื่ม และการรับประทานยา เป็นต้น การนำระบบการ

พยาบาลเข้ามามีส่วนในการช่วยเหลือผู้ดูแลในการให้การดูแลอย่างเหมาะสมจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งโดยเฉพาะการนำระบบสนับสนุนและให้ความรู้ ในการสนับสนุนพฤติกรรมดูแลตนเองประกอบด้วย 3 ระยะคือการส่งเสริมการรู้จักตนเอง การสนับสนุนการฝึกทักษะ และการสนับสนุนการดูแลต่อเนื่อง โดยการสอน (teaching) ผู้ดูแลเรื่องโรคไตระยะสุดท้าย การบำบัดทดแทนไตวิธีต่าง ๆ รวมถึงการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ภาวะน้ำเกิน อาการแสดง การควบคุมปริมาณน้ำเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินโดยการจำกัดน้ำและการควบคุมปริมาณโซเดียมในอาหารโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์ที่มีภาพประกอบ การชี้แนะ (guiding another) ผู้ดูแลให้ใช้เครื่องมือเป็นตัวช่วยในการบันทึกและประเมินปริมาณน้ำ รวมถึงชี้แนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่พบเมื่อดูแล การสนับสนุน (supporting another) ผู้ดูแลโดยจัดเตรียมเอกสารความรู้ และสร้างเครื่องมือเพื่อช่วยในการบันทึกน้ำหนัก ปริมาณน้ำดื่ม ปริมาณน้ำในอาหาร ปริมาณปัสสาวะเพื่อบริหารจัดการเรื่องปริมาณน้ำเข้า-ออกในแต่ละวัน เอกสารปริมาณโซเดียมในรายการอาหารที่รับประทานกันเป็นประจำ รวมทั้งการสร้างสิ่งแวดล้อมส่งเสริมให้บุคคลได้พัฒนาความสามารถในการดูแล¹⁴ โดยการติดตามประเมินผล ให้กำลังใจและให้คำแนะนำเป็นรายบุคคล ทุกครั้งที่มารับการฟอกเลือด และชี้ให้เห็นถึงผลลัพธ์ทางคลินิกโดยค่า IDWG จากการดูแลอย่างต่อเนื่อง และรับปรึกษาผ่านทางโทรศัพท์ในเวลาหรือทางออฟฟิเชียลไลน์ ดังแผนภาพที่ 1 (Figure 1)

ผลของโปรแกรมสนับสนุนและการให้ความรู้ต่อความรู้และพฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำของผู้ดูแล และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

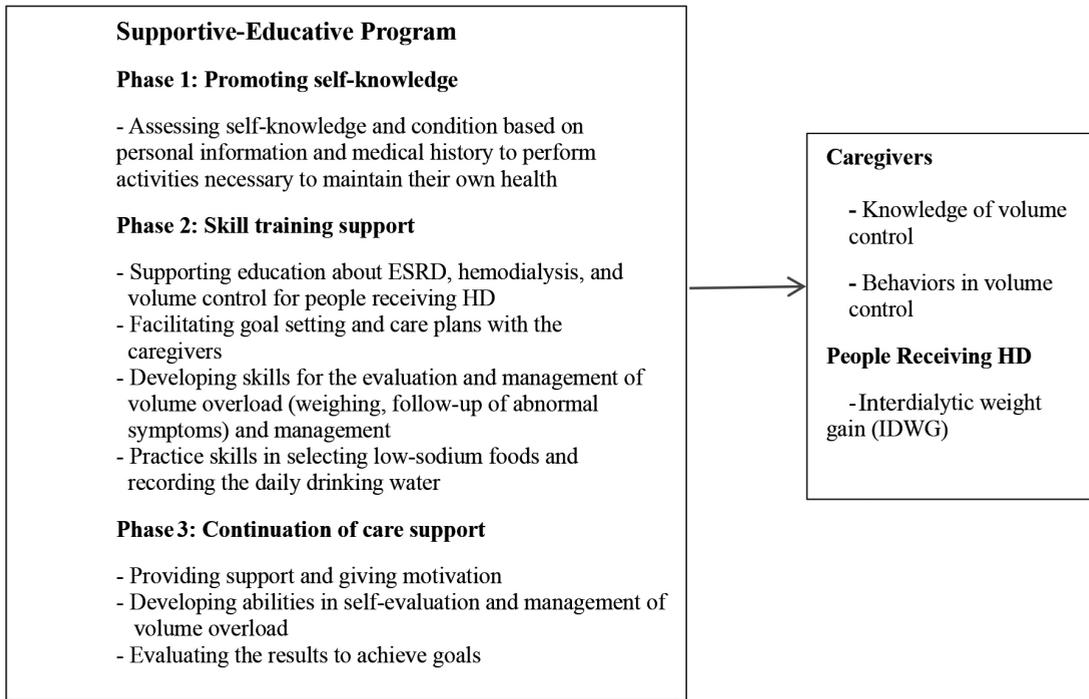


Figure 1 Conceptual Framework of the study

สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังได้รับโปรแกรมสนับสนุนและการให้ความรู้ ผู้ดูแลมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม
2. ภายหลังได้รับโปรแกรมสนับสนุนและการให้ความรู้ ผู้ดูแลมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม
3. ภายหลังได้รับโปรแกรมสนับสนุนและการให้ความรู้ ผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างที่ไม่ได้ฟอกเลือด (IDWG) น้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ชนิดหนึ่งกลุ่มวัดก่อนและหลัง

การทดลอง (one-group repeated measure design) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ดูแลและผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ที่หน่วยไตเทียมพิเศษ โรงพยาบาลรามธิบดีตั้งแต่เดือนเมษายน ถึงเดือนกรกฎาคม 2564

คำนวณขนาดตัวอย่างในโปรแกรม G*Power version 3.1.9.7¹⁵ กำหนดค่าอำนาจการทดสอบ (power of test) ที่ .80 ระดับความเชื่อมั่น .95 และกำหนดขนาดอิทธิพลจากการทบทวนวรรณกรรมพิจารณาจากโปรแกรมและตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา^{7,16} เลือกค่าขนาดอิทธิพลน้อยที่สุดเท่ากับ 0.28 ได้ขนาดตัวอย่าง 20 ราย

เนื่องจากการศึกษาผลของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ในผู้ดูแลผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมยังมีปริมาณจำกัด ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลที่ศึกษาในกลุ่มผู้ได้รับการฟอกเลือด ผู้วิจัยจึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้ได้รับการฟอกเลือดและผู้ดูแลเป็นกลุ่มละ 24 ราย เพื่อให้ครอบคลุมอำนาจในการทดสอบสมมติฐานการวิจัยแบบ

ทางเดียววัดซ้ำ 3 ครั้งและ ครอบคลุมค่าความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดจากเครื่องมือในการวัด

คัดเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) คุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้าของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม คือ 1) อายุตั้งแต่ 18 ปี 2) ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมอย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ นาน 3 เดือนขึ้นไป 4) มีผู้ดูแลเรื่องอาหาร น้ำดื่ม และการรับประทานยาในชีวิตประจำวัน 5) ในระยะหนึ่งเดือนมีน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น (IDWG) มากกว่า 2 กิโลกรัมอย่างน้อย 1 ครั้งต่อสัปดาห์¹⁷ 6) ติดต่อสื่อสารเข้าใจภาษาไทย และยินยอมเข้าร่วมการศึกษา เกณฑ์การคัดออกคือ มีภาวะสุขภาพเปลี่ยนแปลง ขาดความต่อเนื่องในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม หรือมีภาวะแทรกซ้อนจำเป็นต้องหยุดการฟอกเลือดชั่วคราว เกณฑ์คัดเข้าของกลุ่มตัวอย่างผู้ดูแลคือ 1) เป็นผู้ดูแลที่มีบทบาทดูแลบริหารจัดการเรื่องอาหารและน้ำดื่มสำหรับผู้ที่ได้รับการฟอกเลือด ติดต่อกันอย่างสม่ำเสมออย่างน้อย 1 สัปดาห์ และดูแลต่อเนื่องภายในระยะเวลาที่เข้าร่วมวิจัย 2) มีอายุ 18 ปีขึ้นไป กรณีที่มีอายุมากกว่า 60 ปี ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินการรู้คิดบกพร่อง 6 ข้อ (The Six Item Cognitive Impairment Test: 6CIT)¹⁸ มีคะแนนตั้งแต่ 0-7 3) ติดต่อสื่อสารอ่านและเขียนภาษาไทยได้ 4) สามารถใช้โทรศัพท์หรือแอปพลิเคชันไลน์ในการสื่อสารได้ และ 5) ยินดีเข้าร่วมการศึกษา เกณฑ์การคัดออกคือผู้ดูแลที่ปฏิเสธหรือขอถอนตัวจากการวิจัย ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ครบ 6 สัปดาห์โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่มีผู้ดูแลและมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ในช่วงที่ศึกษาตลอดการศึกษาไม่มีผู้ขอถอนตัวออกจากการศึกษาค้างนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 เครื่องมือในการคัดกรอง ได้แก่ แบบทดสอบการรู้คิดบกพร่อง 6 ข้อ (6CIT) สำหรับผู้ดูแลที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปโดยประเมินการรับรู้เกี่ยวกับความจำ ได้แก่ วัน เวลา สถานที่ การนับเลขถอยหลัง ฉบับแปลเป็นไทยและศึกษาทดสอบคุณสมบัติในการวัดโดย สุภาพ อารีเอื้อ และ พิชญ์ประอร ยังเจริญ¹⁸ มีค่าความไว 78.52% ค่าความเฉพาะในการคัดกรอง 100% ความเที่ยงด้านความคงที่ของการวัดโดยรวม .64 โดยได้รับอนุญาต ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถาม 7 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบถูก-ผิด ตอบ “ผิด” ให้ 2-4 คะแนน และ “ถูก” ให้ 0 คะแนน โดยคะแนนอยู่ระหว่าง 0-28 คะแนน แปลผลคะแนนเป็น 3 ระดับ คะแนนรวมตั้งแต่ 8-28 คะแนน ถือว่ามีความผิดปกติในการรับรู้ ผู้วิจัยไม่นำเข้ามาเป็นตัวอย่างเป็นการศึกษา

ส่วนที่ 2 เครื่องมือเก็บข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัว ความเพียงพอของรายได้ โรคประจำตัว ความสัมพันธ์กับผู้ที่ได้รับการฟอกเลือด ระยะเวลาในการดูแล ประสบการณ์ในการได้รับความรู้เกี่ยวกับวิถีจัดการการบริโภคน้ำดื่มและอาหาร การเตรียมอาหาร ความต้องการการช่วยเหลือจากพยาบาล เกี่ยวกับการดูแลผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดที่บ้าน กรณีที่ผู้ดูแลมีปัญหาทางสายตาหรืออ่านไม่ได้ผู้วิจัยอ่านและเลือกคำตอบให้ตามบอก

2.2 แบบประเมินความรู้ของผู้ดูแลในการจัดการบริโภคน้ำและโซเดียมในอาหาร โดยดัดแปลงจากแบบประเมินของ ชัชวาล วงศ์สารี¹⁹ โดยได้รับอนุญาต และนำมาปรับในการใช้คำหรือข้อความให้เหมาะสม เพื่อประเมินความรู้ในการจัดการเรื่องอาหารและน้ำดื่มของผู้ดูแลผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

ผลของโปรแกรมสนับสนุนและการให้ความรู้ต่อความรู้และพฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำของผู้ดูแล และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

จำนวน 13 ข้อ ให้เลือกตอบ 3 ตัวเลือก ประกอบด้วย ความรู้ในการควบคุมน้ำหนัก 3 ข้อ การควบคุมปริมาณน้ำดื่ม 3 ข้อ การเลือกรับประทานอาหาร 3 ข้อ การจัดการภาวะน้ำเกิน 2 ข้อ การรับประทานยาขับปัสสาวะ 2 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนน ตอบถูกให้ 1 คะแนน และตอบผิดให้ 0 คะแนน คะแนนอยู่ระหว่าง 0-13 คะแนน โดยกำหนดระดับความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ 0-7 คะแนน (< 60%) หมายถึง มีความรู้ในระดับต่ำ/ต้องปรับปรุง 8-10 คะแนน (60-79%) หมายถึง มีความรู้ในระดับปานกลาง 11-13 คะแนน (80-100%) หมายถึง มีความรู้ในระดับดี ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ อายุรแพทย์เชี่ยวชาญโรคไต 1 ท่าน ผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูงสาขาการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 1 ท่าน โดยมีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ .90 หลังจากปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ นำมาทดลองใช้และหาค่าความเที่ยงกับผู้ดูแลที่ลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 4 ราย ได้ค่า KR-20 เท่ากับ .65 ค่าความเที่ยงในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 24 คน KR-20 เท่ากับ .67

2.3 แบบวัดพฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำของผู้ดูแล โดยปรับจากแบบประเมินของ ชัชวาลวงศ์สารี⁹ และนำมาปรับในการใช้คำหรือข้อความให้เหมาะสมกับผู้ดูแลจำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมในการควบคุมน้ำหนัก 4 ข้อ การควบคุมปริมาณน้ำดื่ม 4 ข้อ การเลือกอาหาร 6 ข้อ การจัดการภาวะน้ำเกิน 4 ข้อ และการรับประทานยาขับปัสสาวะ 2 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 1-4 คือ ไม่เคยปฏิบัติเลย ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้ง และปฏิบัติเป็นประจำ คะแนนรวมระหว่าง 20- 80 คะแนน โดยกำหนดระดับคะแนนพฤติกรรมดังนี้ 20 คะแนน หมายถึง

ปฏิบัติยังไม่ดีหรือต้องปรับปรุง 21-40 คะแนน หมายถึง ถึงปฏิบัติพอใช้ 41-60 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติดี 61-80 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติดีมาก ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ โดยมีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index: CVI) เท่ากับ .90 นำมาทดลองใช้และหาค่าความเที่ยงในผู้ดูแลจำนวน 4 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .82 และใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้เท่ากับ .91

2.4 แบบบันทึกการประเมินน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างที่ไม่ได้ฟอกเลือด (IDWG) เป็นน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างรอบของการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม คำนวณจากน้ำหนักตัวก่อนฟอกเลือดลบด้วยน้ำหนักตัวหลังการฟอกเลือดครั้งก่อน ต่อจำนวนวันที่ไม่ได้ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มีหน่วยเป็นกิโลกรัมต่อวัน IDWG ที่เกิน 2 กิโลกรัมต่อวัน เป็นค่าที่สูงเกินมาตรฐาน บ่งชี้ว่ามีความเสี่ยงต่อภาวะน้ำเกิน¹⁰ ใช้เครื่องชั่งน้ำหนัก SECA model A684 ในการประเมินน้ำหนักตัวผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดก่อนและหลังการฟอกเลือดแต่ละครั้ง โดยเครื่องชั่งน้ำหนักผ่านการตรวจสอบมาตรฐานความเที่ยงตรง (calibrate) โดยเจ้าหน้าที่วิศวกรรมชีวการแพทย์ (biomedical engineering management service) ที่ผ่านการอบรมและรับรองจากบริษัท อาร์เอฟเอส จำกัดเป็นประจำทุก 3 เดือน วัดค่าน้ำหนักเป็นตัวเลขที่มีจุดทศนิยม 2 หลัก หน่วยเป็นกิโลกรัมและกลุ่มตัวอย่างทุกคนผ่านการชั่งน้ำหนักด้วยเครื่องชั่งน้ำหนักตัวเดียวกันตลอดการวิจัย

3. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

3.1 โปรแกรมการสนับสนุนและการให้ความรู้ผู้ดูแลแบบรายบุคคล ผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรม ระยะเวลาในการดำเนินการ 6 สัปดาห์ แบ่งเป็น 3 ระยะ ระยะที่ 1 กิจกรรมส่งเสริมการรู้จักตนเองของผู้ดูแลในสัปดาห์แรก จำนวน 1 วัน ประเมินสถานะของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดจากแบบสอบถาม

ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลประวัติการรักษา ระยะที่ 2 กิจกรรมสนับสนุนความรู้และการฝึกทักษะ ในสัปดาห์แรกและสัปดาห์ที่สองจำนวน 2 ครั้ง กำหนดวันตามทีละกลุ่มตัวอย่างสะดวก ระยะเวลา 25-30 นาทีต่อครั้ง

ครั้งที่ 1 สนับสนุนให้ความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง ระยะสุดท้ายและการดูแลตนเองเพื่อการควบคุมปริมาณน้ำรายบุคคล ประกอบด้วยโรค การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ภาวะน้ำเกิน การควบคุมปริมาณน้ำในร่างกาย การรับประทานอาหาร ยาขับปัสสาวะ โซเดียมในอาหาร ปริมาณโซเดียมที่ควรบริโภคต่อวัน การอ่านฉลากโภชนาการ ภาวะน้ำเกินและอาการแสดง

ครั้งที่ 2 กระตุ้นให้ตั้งเป้าหมายและวางแผนร่วมกับผู้ดูแลและผู้ที่ได้รับการฟอกเลือด ฝึกทักษะการประเมินและการจัดการภาวะน้ำเกิน ระยะเวลา 15-30 นาทีได้แก่ การชั่งน้ำหนัก การติดตามอาการผิดปกติจากภาวะน้ำเกิน ฝึกทักษะการเลือกอาหารโซเดียมต่ำ การบันทึกปริมาณน้ำ สอนสถิติการคำนวณปริมาณน้ำจากเครื่องต้ม น้ำแข็ง อาหารผลไม้และปริมาณน้ำที่ควรบริโภคต่อวัน การบันทึกรายการอาหารและปริมาณน้ำที่บริโภคและปริมาณปัสสาวะต่อวัน การกำหนดปริมาณน้ำดื่มที่เหมาะสมรายวัน การตั้งปริมาณน้ำตั้งต้น การชั่งและบันทึกน้ำหนักตัวรายวัน พร้อมคู่มือ และฝึกทักษะการคำนวณจากตัวอย่าง สอนสถิติการจดบันทึกรายการอาหาร น้ำดื่ม น้ำหนักตัว และปริมาณปัสสาวะในแต่ละวัน พร้อมแจกใบบันทึกรายการอาหารและน้ำดื่ม ปริมาณน้ำเข้า-ออก และทดลองฝึกทักษะการบันทึก สอนและฝึกทักษะการจัดการเรื่องการบริโภคน้ำดื่มทั้งเรื่องปริมาณน้ำดื่มขั้นต่ำที่ควรบริโภคต่อวัน และการจัดการเมื่อบริโภคน้ำดื่มมากเกินไปเกินกำหนด การจัดการเมื่อบริโภคอาหารโซเดียมสูงมากกว่า 2000 มิลลิกรัมต่อวันและการจัดการเมื่อน้ำหนัก เพิ่มขึ้นมากกว่า 1 กิโลกรัมต่อวัน และฝึกทักษะการจัดการจากตัวอย่าง

ระยะที่ 3 กิจกรรมสนับสนุนการดูแลต่อเนื่อง ระหว่างสัปดาห์ที่ 2-6 ติดตามทางโทรศัพท์ หรือ แอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียล สร้างแรงจูงใจ สอบถามติดตามปัญหา เวลา 5-15 นาที และให้ความช่วยเหลือเมื่อมารับบริการฟอกเลือดที่หน่วยไตเทียม รวมทั้งการชี้แนะ ติดตามประเมินไบบันทึกร ความถูกต้องและความเข้าใจของการบันทึกข้อมูลเมื่อมารับบริการ หรือโทรสอบถามปัญหาและอุปสรรคทางโทรศัพท์ ประเมินและทบทวนความรู้กับผู้ดูแลแบบรายบุคคลในเรื่องการควบคุมปริมาณน้ำและติดตามทางโทรศัพท์กรณีไม่ได้มาพร้อมผู้ที่ได้รับการฟอกเลือด ช่วงสัปดาห์ที่ 3 และ 4 เป็นกิจกรรมการสนับสนุนการดูแล 5-10 นาที ติดตามประเมินไบบันทึกร ความถูกต้องและความเข้าใจของการบันทึกข้อมูล ประเมินและทบทวนความรู้กับผู้ดูแลแบบรายบุคคลในเรื่องการควบคุมปริมาณน้ำและการบริโภคอาหารโซเดียม และเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินผลการศึกษาเมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 4 และ 6 โดยประเมินความรู้และพฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำของผู้ดูแล และ IDWG ของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

3.2 คู่มือ อุปกรณ์ และเอกสารประกอบการสอน ประกอบด้วย แผนการสอนและสื่อคอมพิวเตอร์ พาวเวอร์พอยต์ (power point) เกี่ยวกับ เรื่องโรคไต ระยะท้ายและการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ความยาวประมาณ 3 นาที และเรื่องอาหารสำหรับผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การจัดการการบริโภคน้ำดื่มและโซเดียมในอาหาร ความยาวประมาณ 12 นาที ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดโรคไต 3 ท่าน ได้แก่ อายุรแพทย์โรคไต 1 ท่าน ผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูง สาขาการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลผู้ที่ได้รับการฟอกเลือด 1 ท่านโดยมีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index: CVI) เท่ากับ .90 และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

ผลของโปรแกรมสนับสนุนและการให้ความรู้ต่อความรู้และพฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำของผู้ดูแล และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

อุปกรณ์สอนสาธิต ได้แก่ ตัวอย่างของภาชนะใส่น้ำขนาดต่าง ๆ เทือกตวงน้ำ สำหรับสาธิตในหัวข้อวิธีการเตรียมน้ำดื่ม และตัวอย่างอาหารที่มีฉลากโภชนาการ รายการอาหารและปริมาณโซเดียมเพื่อสาธิตวิธีการอ่านและการประเมินปริมาณโซเดียมในอาหารในแต่ละวัน

ใบบันทึกรายการอาหารและเครื่องดื่มและปริมาณน้ำเข้า-ออก ขนาด A4 สำหรับผู้ดูแลในการบันทึกรายการอาหารและน้ำดื่ม ปริมาณอาหารและน้ำในอาหาร ปริมาณน้ำดื่มที่รับประทานในแต่ละวัน ปริมาณน้ำตั้งต้นสำหรับผู้ที่ได้รับการฟอกเลือด ปริมาณปัสสาวะและปริมาณสารน้ำอื่น ๆ ที่ออกจากร่างกายในแต่ละวัน ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรมใช้สำหรับผู้ดูแลในการบันทึกปริมาณน้ำดื่มและปริมาณปัสสาวะของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดในแต่ละวัน

คู่มือและแผ่นพับประกอบการสอน ได้แก่ หนังสือโรคไตสำหรับประชาชน ของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย¹⁹ เรื่องการรักษาโรคไตระยะสุดท้ายโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม คู่มืออาหารจำกัดเกลือโซเดียมที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แผ่นพับตัวอย่างโซเดียมในอาหาร จากสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย และกรมอนามัย²⁰⁻²²

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติให้ดำเนินการจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ ID COA. MURA2020/1215 ผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การเข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัยนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง สามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดย

ไม่เกิดผลเสียหายต่อกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่ได้จะเก็บไว้เป็นความลับโดยใช้รหัสแทนชื่อในแบบสอบถามและนำเสนอในภาพรวม

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการดำเนินการทดลอง

หลังได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และการอนุญาตให้เก็บข้อมูล ผู้วิจัยจึงดำเนินการ ชี้แจงโครงการวิจัยกับทีมพยาบาล ในหน่วยไตเทียม และขอความร่วมมือในการแนะนำผู้ป่วยและผู้ดูแลที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์และผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและการดำเนินการทดลอง ประกอบด้วย 3 ระยะ นาน 6 สัปดาห์ ตามขั้นตอนดังนี้

วันแรกของการเข้ารับการฟอกเลือดในสัปดาห์แรกที่เริ่มโครงการ พยาบาลในหน่วยไตเทียม แนะนำผู้วิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงโครงการวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการขั้นตอนการดำเนินการวิจัย พร้อมแจกเอกสารคำอธิบายโครงการและเปิดโอกาสให้ซักถาม เมื่อผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและผู้ดูแลยินยอมเข้าร่วมในโครงการและลงนามเข้าร่วมวิจัย จึงเริ่มดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการทดลอง

ระยะที่ 1 กิจกรรมส่งเสริมการรู้จักตนเอง (ประเมินปัญหาในการควบคุมปริมาณน้ำ)

วันแรกของการมาฟอกเลือดในสัปดาห์ที่ 1 ระยะ 15-30 นาที : รวบรวมข้อมูล ประเมินสุขภาพเบื้องต้น ประเมินความรู้ และพฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำ ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างก่อนให้โปรแกรม โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลสุขภาพจากแฟ้มผู้ป่วย ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความรู้และพฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำของผู้ดูแล และนัดหมายครั้งถัดไป ผู้วิจัยประเมินข้อมูลในภาพรวมเพื่อวางแผนโปรแกรมที่เหมาะสมแบบรายบุคคล

ระยะที่ 2 กิจกรรมสนับสนุนให้ความรู้และการฝึกทักษะ

วันที่ 2-3 ของการมารับการฟอกเลือดในสัปดาห์ที่ 1 : เป็นกิจกรรมสนับสนุนให้ความรู้ 1) เกี่ยวกับโรค แนวทางและเป้าหมายการรักษา ภาวะน้ำเกิน การควบคุมปริมาณน้ำในร่างกาย (25-30 นาที) และ 2) การฝึกทักษะในการประเมินปริมาณน้ำ ปริมาณอาหาร การบันทึกและการจัดการในการดูแลเพื่อควบคุมปริมาณน้ำ (25-30 นาที) ผู้วิจัยให้ความรู้กับผู้ดูแลเป็นรายบุคคลตามแผนการสอนที่กำหนดไว้โดยใช้เวลาเฉพาะในช่วงที่ผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดได้รับการฟอกเลือดไปแล้วอย่างน้อย 30 นาที จนถึงชั่วโมงที่สามของการฟอกเลือดเท่านั้นซึ่งเป็นเวลาที่เสถียรเหมาะสมกับการเรียนรู้ และไม่รบกวนเวลาของญาติผู้ดูแลในการเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่าย

ผู้วิจัยจัดเตรียมสถานที่และสิ่งแวดล้อมที่เป็นส่วนตัว ประเมินความพร้อมของผู้ดูแล จัดกิจกรรมการสอนโดยนำเสนอพาวเวอร์พอยต์ ประกอบด้วย 1) โรคไตระยะสุดท้าย วิธีการบำบัดทดแทนไต และภาวะน้ำเกินระยะเวลา 5 นาที ประกอบด้วยเนื้อหาที่ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรม สรุปโดยเน้นย้ำเนื้อหาเกี่ยวกับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การเกิดภาวะน้ำเกินและอาการที่พบ การประเมินภาวะฉุกเฉินเพื่อนำส่งโรงพยาบาล โดยเรียบเรียงใช้คำพูดที่เข้าใจง่าย 2) การบริโภคน้ำดื่มและการจำกัดโซเดียมในอาหาร ระยะเวลา 10 นาที ประกอบด้วยเนื้อหาสรุปเกี่ยวกับการควบคุมปริมาณน้ำในร่างกาย การกำหนดปริมาณน้ำดื่มต่อวัน การคำนวณ การตวงปริมาณน้ำ และเครื่องดื่มจากภาชนะและอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ซ้อนชา แก้วน้ำ กล่องนม เนื้อหาเกี่ยวกับโซเดียมในอาหารทั้ง 2 หัวข้อมีการประเมินร่วมกับความรู้ที่ผู้ดูแลเคยได้รับเพื่อเสริมความเข้าใจเฉพาะเรื่อง ประเมินผลการสอนจากการสอบถามความเข้าใจและการตอบคำถาม

การสอนสาธิตและฝึกทักษะ ประกอบด้วย 1) การประเมินปริมาณน้ำ อาหาร 2) การบันทึกรายการอาหารและเครื่องดื่ม ปริมาณน้ำเข้า-ออกในแต่ละวัน และการชั่งและประเมินน้ำหนักตัว บันทึกค่าน้ำหนักรายวันโดยชั่งน้ำหนักก่อนรับประทานอาหาร ในตอนเช้าเวลาเดียวกันทุกวัน และ 3) การจัดการในการควบคุมปริมาณน้ำโดยสอนทักษะการจัดการ การคำนวณปริมาณน้ำดื่มขั้นต่ำที่ควรบริโภคต่อวัน และการจัดการเมื่อบริโภคน้ำดื่มและเกลือโซเดียมมากเกินไป

ระยะที่ 3 การสนับสนุนชี้แนะและการดูแลต่อเนื่อง
เป็นกิจกรรมสนับสนุนการดูแลต่อเนื่อง ขณะมารับการฟอกไตหรือติดตามทางโทรศัพท์ หรือแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียล เพื่อสร้างแรงจูงใจ ติดตามประเมินและให้ความช่วยเหลือ

สัปดาห์ที่ 2 : ทบทวนความรู้และประเมินทักษะรายบุคคล ระยะเวลา 15-30 นาที โดยจัดเป็นกิจกรรมข้างเตียงโดยทบทวนความรู้ผู้ดูแลพร้อมผู้ที่ได้รับการฟอกเลือด เปิดโอกาสให้ซักถามเพิ่มเติมในส่วนที่ไม่เข้าใจ ทบทวนทักษะการประเมินปริมาณน้ำและโซเดียมในอาหาร ทักษะการบันทึก ใบบันทึกรายการอาหารและเครื่องดื่ม ปริมาณน้ำเข้า-ออก ทักษะการจัดการประเมิน IDWG ว่าอยู่ในช่วงที่เหมาะสมหรือไม่ ร่วมปรึกษาแก้ปัญหาที่ผู้ดูแลพบ ประเมินวิธีการจัดการและแนะนำเพิ่มเติมเพื่อการจัดการที่ถูกต้อง

สัปดาห์ที่ 3-6 : ติดตามประเมินการดูแลเพื่อควบคุมปริมาณน้ำ และเปิดโอกาสให้ผู้ดูแลซักถามรวมทั้งการติดตามทางโทรศัพท์ หรือแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียล เพื่อติดตามประเมินและสร้างแรงจูงใจ พร้อมทั้งให้ความช่วยเหลือ เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินผลการศึกษาเมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 4 และ 6 โดยประเมินความรู้และพฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำของผู้ดูแลและ IDWG ของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมดังแสดงในตารางที่ 1 (Table 1)

ผลของโปรแกรมสนับสนุนและการให้ความรู้ต่อความรู้และพฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำของผู้ดูแล
และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

Table 1 Summary of the three phases of the program protocol

| Week/ time | Phase | Activity | Instrument |
|--|---|---|---|
| Week 1 The first day for receiving HD of the week 15-30 minutes | Phase 1: Promoting self-knowledge | - Explore and assess self-knowledge and health condition | - Personal and health information record form - Knowledge assessment form - Behavior towards volume control assessment |
| Week 1-2 Day 2 nd -3 rd for receiving HD 25-30 minutes/ time | Phase 2: Supporting knowledge and skill training | - Provide knowledge and skills of volume control - Facilitate the goal and care plan - Encourage behaviors in volume control - Train skills for evaluation and management of volume overload | - Teaching plan, PowerPoint slides - Teaching manual and brochure on volume control and management - Daily volume, food, and body weight record |
| Week 2-6 Provide continuing care and assess the study outcomes at the end of weeks 4 th and 6 th | Phase 3: Continuing care and support | - Provide support and motivation - Developing abilities in self-evaluation and management of volume overload - Evaluate the results | - Health information record form for IDWG evaluation - Knowledge assessment form - Behavior towards volume control assessment - Line application |

วิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ดูแลและผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมโดยสถิติบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐาน พิสัย และพิสัยระหว่างควอไทล์ (interquartile range: IQR) การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำทางเดียวโดยใช้สถิติพรีดแมนเนื่องจากการแจกแจงข้อมูลไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นในเรื่องการแจกแจงแบบโค้งปกติ และอ่านค่า Greenhouse- Geiser กรณีที่ตัวแปรไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นเรื่อง Sphericity เปรียบเทียบการวัดซ้ำในแต่ละคู่ของช่วงเวลา (pairwise comparisons) ด้วยวิธี Wilcoxon sign rank test

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและผู้ดูแลจำนวน 24 คู่ กลุ่มผู้ดูแลเป็นผู้หญิงร้อยละ 87.50 อายุตั้งแต่ 40-75 ปี อายุเฉลี่ย 58.42 ปี (SD = 11.04) อายุมากกว่า 70 ปี ร้อยละ 16.70 สถานภาพสมรสคู่ร้อยละ 54.20 การศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปร้อยละ 70.80 รายได้ของครอบครัวมีความเพียงพอร้อยละ 95.80 สถานภาพเป็นลูกชายหรือลูกสาวร้อยละ 32.50 รองลงมาเป็นสามีหรือภรรยาร้อยละ 25.0 และเป็นบิดาหรือมารดาร้อยละ 16.70 มีประสบการณ์การดูแลมานาน 4-168 เดือน (Mean = 37.83, Median = 30) เดือน ใช้ระยะเวลาในการดูแลผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดตั้งแต่ 4 ชั่วโมง ถึง 24

ชั่วโมงต่อวัน เฉลี่ย 17.88 ชั่วโมงต่อวัน (SD = 7.84) ดูแลตั้งแต่ 2 วัน ถึง 7 วันต่อสัปดาห์ เฉลี่ย 6.54 วันต่อสัปดาห์ (SD = 1.21) มีผู้ช่วยเหลือในการผลิตเวรดูแลร้อยละ 58.30 ผู้ดูแลไม่เคยมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดที่ได้รับการฟอกเลือดมาก่อน ร้อยละ 83.30 แต่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง ร้อยละ 54.20 ไม่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมร้อยละ 66.70 และเคยได้รับความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดการเรื่องการบริโภคน้ำดื่มและโซเดียมในอาหารมาก่อนร้อยละ 54.20 คิดว่าความรู้ที่ได้รับนั้นไม่เพียงพอร้อยละ 83.30 ส่วนใหญ่ทำอาหารรับประทานเองร้อยละ 83.30 ซื้ออาหารจากร้านอาหารร้อยละ 12.50

กลุ่มตัวอย่างผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเป็นผู้หญิงร้อยละ 54.20 อายุตั้งแต่ 55- 87 ปี เฉลี่ย 78.58 ปี (SD = 9.85) นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 95.80 การศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 37.50 ปริญญาตรีร้อยละ 16.70 ไม่ได้ประกอบอาชีพร้อยละ 70.80 ใช้สิทธิการรักษาข้าราชการร้อยละ 45.80 รองลงมาเป็นสิทธิรัฐวิสาหกิจร้อยละ 12.50 มีโรคหัวใจ ร้อยละ 83.30 โรคเบาหวานร้อยละ 50 เป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 37.50 ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ ระยะเวลาานาน

4 เดือน ถึง 14 ปี เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง และความรู้เกี่ยวกับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมรวมทั้งเคยได้รับความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดการเรื่องการบริโภคน้ำดื่มและโซเดียมในอาหาร ร้อยละ 66.70 คิดว่าความรู้ที่ได้รับนั้นไม่เพียงพอ ร้อยละ 54.20

ก่อนได้รับโปรแกรม ผู้ดูแลมีคะแนนความรู้ในการควบคุมปริมาณน้ำตั้งแต่ 5-12 คะแนน (Median = 10) หลังได้รับโปรแกรม สัปดาห์ที่ 4 มีคะแนนความรู้ระดับปานกลาง 10-13 คะแนน (Median = 12) และหลังได้รับโปรแกรม สัปดาห์ที่ 6 ที่มีคะแนนความรู้ระดับดี (Median = 12.50) ผลการเปรียบเทียบความรู้ของผู้ดูแลที่ติดตามในแต่ละช่วงเวลา พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอย่างน้อย 1 คู่มีขนาดอิทธิพลที่สูง (F = 33.55, p < .01, $\eta^2 = 0.47$) เมื่อเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Wilcoxon sign rank test พบว่าความรู้ของผู้ดูแลหลังได้รับโปรแกรม สัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 6 สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < .01) ส่วนความรู้หลังได้รับโปรแกรม ระหว่างสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 6 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Table 2) โดยพบว่า สัปดาห์ที่ 6 โปรแกรมมีขนาดอิทธิพลต่อความรู้สูงสุด (effect size = 0.84)

Table 2 Comparison of the mean rank score of caregivers' knowledge in volume before control before receiving the program, the 4th and 6th week after receiving the program (n = 24)

| | Caregivers' knowledge | | | Mean rank | Freidman ANOVA (χ^2) | p-value | Effect size (η^2) |
|--|-----------------------|--------|------|-----------|-----------------------------|---------|--------------------------|
| | min-max | median | IQR | | | | |
| Before the program | 5-12 | 10.0 | 0.38 | 1.13 | 33.55 | < .01 | 0.47 |
| The 4 th week after the program | 10-13 | 12.0 | 0.22 | 2.31 | | | |
| The 6 th week after the program | 10-13 | 12.5 | 0.02 | 2.56 | | | |

ผลของโปรแกรมสนับสนุนและการให้ความรู้ต่อความรู้และพฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำของผู้ดูแล และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

Table 3 Pairwise comparison of caregivers' knowledge in volume control before receiving the program, the 4th and the 6th week after receiving the program (n = 24)

| Knowledge scores | Mean rank | Wilcoxon signed-rank test Z | p-value | Effect size (r) |
|--|--------------|--------------------------------|---------|--------------------|
| Before the program VS. The 4 th week after the program | 1.08 1.92 | 3.71 | < .01 | 0.76 |
| Before the program VS. The 6 th week after the program | 1.04 1.96 | 4.11 | < .01 | 0.84 |
| The 4 th week after VS. The 6 th week after the program | 1.40 1.60 | 2.27 | .13 | 0.46 |

พฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำของผู้ดูแล พบว่าก่อนได้รับโปรแกรม ผู้ดูแลมีคะแนนพฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำระหว่าง 26-72 คะแนน (Mean = 54, SD = 11.59 ระดับดี) หลังได้รับโปรแกรม สัปดาห์ที่ 4 มีคะแนนพฤติกรรม 36-78 คะแนน (Mean = 62.67, SD = 12.52 ระดับดีมาก) หลังได้รับโปรแกรม สัปดาห์ที่ 6 มีคะแนนพฤติกรรม 36-80 คะแนน (Mean = 64.08, SD = 12.58 ระดับดีมาก) เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำของผู้ดูแล พบว่าคะแนนพฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำก่อนได้รับโปรแกรม หลังได้รับโปรแกรม สัปดาห์ที่ 4 และ สัปดาห์ที่ 6 แตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่อย่างมีนัยสำคัญ

($F^G = 18.96, p < .01, \eta^2 = 0.33$) ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำโดยวิธี pairwise comparisons พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมระหว่างก่อนได้รับโปรแกรม กับหลังได้รับโปรแกรม สัปดาห์ที่ 4 และ สัปดาห์ที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญโดยภายหลังได้รับโปรแกรมผู้ดูแลมีพฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำดีขึ้นตามลำดับส่วนพฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำหลังได้รับโปรแกรม สัปดาห์ที่ 4 และ สัปดาห์ที่ 6 ไม่แตกต่างกัน โดยพบว่า สัปดาห์ที่ 6 โปรแกรมมีขนาดอิทธิพลต่อพฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำสูงสุด (effect size = 0.84) (Table 4 และ 5)

Table 4 One-way repeated-measures ANOVA caregivers' behavior score in volume control before receiving the program, the 4th and the 6th week after the program (n = 24)

| Caregivers' behaviors in volume control | Range | M | SD | SS | df | MS | F ^G | p-value | Effect size (η^2) |
|--|-------|-------|-------|---------|-------|---------|----------------|---------|-----------------------------|
| Time | | | | 1430.33 | 1.203 | 1188.85 | 18.96 | < .01 | 0.33 |
| Before the program | 26-72 | 54.00 | 11.59 | | | | | | |
| The 4 th week after the program | 36-78 | 62.67 | 12.52 | | | | | | |
| The 6 th week after the program | 36-80 | 64.08 | 12.58 | | | | | | |

Note. Report results using values: Greenhouse- Geiser (G), M = Mean, SD = Standard deviation, SS = Sum of Square, df = Degree of Freedom, MS = Mean Square

Table 5 Pairwise comparison mean rank scores of caregivers' behaviors in volume control before receiving the program, the 4th and 6th week after the program (n=24)

| Behavior scores | Mean Difference | Std. Error | p-value | Effect size (Cohen's d) |
|--|-----------------|------------|---------|----------------------------|
| Before the program VS. The 4 th week after the program | 8.67 | 2.06 | <.01 | 0.86 |
| Before the program VS. The 6 th week after the program | 10.08 | 2.15 | <.01 | 0.96 |
| The 4 th week after VS. The 6 th week after the program | 1.42 | .77 | .24 | 0.38 |

ก่อนได้รับโปรแกรมผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดมีค่า IDWG ระหว่าง 0.86-3.74 กิโลกรัม ค่าเฉลี่ย 2.22 กิโลกรัม (SD = .83) หลังได้รับโปรแกรมสัปดาห์ที่ 4 ผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดมีค่า IDWG 0.26-2.52 กิโลกรัมค่าเฉลี่ย 1.56 กิโลกรัม (SD = .58) และหลังได้รับโปรแกรมสัปดาห์ที่ 6 ผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดมีค่า IDWG 0.06-2.51 กิโลกรัม ค่าเฉลี่ย 1.30

กิโลกรัม (SD = .61) ค่าเฉลี่ย IDWG ก่อนได้รับโปรแกรมหลังได้รับโปรแกรมสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 6 แตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F^c = 18.69, p < .01, \eta^2 = 0.39$) โดยค่าเฉลี่ยของ IDWG ของแต่ละช่วงเวลาแตกต่างกันทุกคู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Table 6 และ 7)

Table 6 One-way repeated measures ANOVA of people receiving hemodialysis' IDWG before receiving the program, the 4th week, and 6th week after receiving the program (n = 24)

| IDWG (kg) | Range | M | SD | SS | df | MS | F | p-value | Effect size (η^2) |
|---|-----------|------|-----|-------|------|------|-------|---------|-----------------------------|
| Time | | | | 10.66 | 1.58 | 6.71 | 18.69 | < .01 | 0.39 |
| Before program | 0.86-3.74 | 2.22 | .83 | | | | | | |
| The 4 th week after the program | 0.26-2.52 | 1.56 | .58 | | | | | | |
| The 6 th week after the program | 0.06-2.51 | 1.30 | .61 | | | | | | |

Note. Report results using values: Greenhouse- Geiser (G), M = Mean, SD = Standard deviation, SS = Sum of Squares, df = Degree of Freedom, MS = Mean Square

ผลของโปรแกรมสนับสนุนและการให้ความรู้ต่อความรู้และพฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำของผู้ดูแล
และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

Table 7 Comparison of mean IDWG of people receiving hemodialysis before receiving the program, the 4th week, and the 6th week after receiving the program (n = 24)

| IDWG | Mean Difference | Std. Error | P-value | Effect size (Cohen's d _r) |
|--|-----------------|------------|---------|--|
| Before the program VS. The 4 th after the program | .66 | .18 | <.01 | 0.75 |
| Before the program VS. The 6 th week after the program | .91 | .17 | <.01 | 1.12 |
| at 4 th week after the program VS. at 6 th week | .26 | .11 | .03 | 0.48 |

อภิปรายผล

ผลการศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนและการให้ความรู้โดยการศึกษาครั้งนี้เป็นการส่งเสริมผู้ดูแลซึ่งมีบทบาทสำคัญในการดูแลได้มีส่วนร่วมในการดูแลเนื่องจากเป็นบุคคลสำคัญและมีบทบาทโดยตรงในการจัดการด้านอาหารและน้ำดื่มของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือด กลุ่มผู้ดูแลมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ และพฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมี IDWG ต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่ดีของการควบคุมปริมาณน้ำ สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย และกรอบแนวคิดในการศึกษาครั้งนี้¹²⁻¹⁴ โดยภายหลังได้รับโปรแกรมเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์พบการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนโดยคะแนนเฉลี่ยความรู้ และพฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำของผู้ดูแลสูงขึ้น และ IDWG ของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังคงมีการเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ที่ต่อเนื่อง โดยพบว่าเมื่อได้รับโปรแกรม 6 สัปดาห์กลุ่มผู้ดูแลมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม เมื่อเทียบกับ ช่วง 4 สัปดาห์แรก เช่นเดียวกับที่ผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมี IDWG ต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และมีขนาดอติพิลของโปรแกรมค่อนข้างสูง

สำหรับโปรแกรมสนับสนุนและการให้ความรู้ในการควบคุมปริมาณน้ำประกอบด้วยกิจกรรมที่หลากหลายมุ่งส่งเสริมพฤติกรรมในการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งประกอบด้วย การสอนในประเด็นที่สำคัญเพื่อสร้างความเข้าใจและความตระหนักในการดูแล ประกอบด้วยการสอนผู้ดูแลร่วมกับผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในประเด็นที่สำคัญ คือความรู้พื้นฐานของการเจ็บป่วย การรักษาด้วยวิธีการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ภาวะแทรกซ้อนในส่วนของภาวะน้ำเกิน อาการแสดง การควบคุมปริมาณน้ำเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินโดยการจำกัดน้ำและการควบคุมปริมาณโซเดียมในอาหารช่วยให้ผู้ดูแลมีความเข้าใจและเห็นความสำคัญของการป้องกันภาวะน้ำเกิน กิจกรรมในด้านการศึกษา (guiding) ผู้ดูแลให้มีความรู้และทักษะในการใช้เครื่องมือเป็นตัวช่วยในการบันทึกและประเมินปริมาณน้ำ รวมถึงชี้แนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาช่วยให้ผู้ดูแลรู้สึกอยากมีส่วนร่วมในการดูแล เนื่องจากมีเครื่องมือ เข้าใจถึงวิธีการใช้เครื่องมือ นั้น จึงมีทักษะและการปฏิบัติที่เหมาะสม การสนับสนุน (supporting) ผู้ดูแลโดยจัดเตรียมเอกสารความรู้ คู่มือ ทำให้ผู้ดูแลรู้สึกอุ่นใจ คลายความวิตกกังวล และมั่นใจในการร่วมดูแลมากยิ่งขึ้นรวมทั้งการสร้างสิ่งแวดล้อมส่งเสริมให้บุคคลได้พัฒนาความสามารถในการดูแล¹⁴ โดยการติดตาม ประเมินผล ให้กำลังใจและให้คำแนะนำทุกครั้งที่มารับการฟอกเลือด หรือการขอคำปรึกษาทาง

โทรศัพท์และทางออฟฟิเชียลไลน์และชี้ให้เห็นถึงผลลัพธ์ (IDWG) จากการดูแลอย่างต่อเนื่องเป็นการสร้างเสริมกำลังใจและเพิ่มคุณค่าในตนเองของผู้ดูแล การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม¹⁴ โดยการสนับสนุน การสอนความรู้ด้วยการนำเสนอพาวเวอร์พอยต์ ประกอบการสาธิตและฝึกทักษะทำให้ผู้ดูแลมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่สอนและมีความมั่นใจและ ทักษะในการปฏิบัติ โดยสอนในเรื่องโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การฟอกเลือดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญจากภาวะน้ำเกิน ส่งผลให้คะแนนเฉลี่ยความรู้หลังได้รับโปรแกรม 4 และ 6 สัปดาห์สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม โดยมีคะแนนความรู้ด้านการประเมินและควบคุมน้ำหนัก การประเมินและจำกัดน้ำดื่ม การประเมินและควบคุมโซเดียมในอาหาร การประเมินและการจัดการภาวะน้ำเกิน การดูแลและบริหารยาขับปัสสาวะสูงขึ้น เนื่องจากเมื่อได้รับความรู้และเข้าใจในสาระย่อมส่งผลให้ผู้ดูแลมีความยินดีเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลมากขึ้น กล่าวตัดสินใจ กล่าวสอบถามพยาบาลมากขึ้น และเกิดความมั่นใจที่จะมีส่วนร่วมในการดูแล ผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดมากขึ้น และสะท้อนเรื่องผลลัพธ์ทางสุขภาพ และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น²³⁻²⁵ ทั้งนี้การที่ผู้ดูแลรับรู้ว่าการได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมซึ่งเป็นบุคคลใกล้ชิด มีสุขภาพที่ดี ทำให้ผู้ดูแลรู้สึกมีความสุข สอดคล้องกับทฤษฎีของโอเร็ม¹⁴ ที่ว่าความรู้เป็นปัจจัยสำคัญที่นำสู่การตัดสินใจในการกระทำและส่งผลต่อความสามารถในการปฏิบัติดูแลตนเองตามที่ตัดสินใจ ประเมิน และการปรับเปลี่ยนการกระทำที่เหมาะสม โดยมีพื้นฐานอยู่บนความสามารถในการจัดการตนเองกับสิ่งแวดล้อม การใช้คู่มือและเอกสารประกอบการสอน และการติดตามผล ส่งผลให้ผู้ดูแลมีความเข้าใจและได้รับความรู้ เพิ่มมากขึ้น สามารถสอบถามเพิ่มเติมกรณีที่ต้องการข้อมูลสนับสนุนเพิ่มเติม สอดคล้องกับงานวิจัยของ มุนากิ กาดามะและคณะ^{23,24} การสนับสนุนให้ความรู้และฝึกปฏิบัติหรือฝึกทักษะ

มีผลทำให้มีความรู้และทักษะเพิ่มมากขึ้น ซึ่งใช้เวลาอย่างน้อย 4 สัปดาห์^{7,9,26} นอกจากนี้การพิจารณาเกณฑ์ของภาวะน้ำเกินจาก IDWG ที่เกิน 2 กิโลกรัม²⁶ โดยมี IDWG อย่างน้อย 1 ครั้งในสัปดาห์ที่ตรงตามเกณฑ์ดังกล่าวในการบ่งชี้ว่าไม่มีความสม่ำเสมอในการควบคุมปริมาณน้ำเป็นเกณฑ์การเลือกกลุ่มตัวอย่างนั้นมีความเหมาะสมในการศึกษาและเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีปัญหาในการควบคุมปริมาณน้ำ เนื่องจากผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดกลุ่มในแหล่งเก็บข้อมูลส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ มีปัจจัยอื่นที่มีผลต่อน้ำหนัก ปริมาณน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นอาจไม่ได้เป็นตัวบ่งชี้ว่ามีโอกาสเกิดภาวะน้ำเกินได้เสมอไป จึงควรคำนึงถึงอายุและการลดทอนของกล้ามเนื้อร่วมด้วย¹³ และอาจพิจารณานำเกณฑ์ภาวะน้ำเกินเมื่อ IDWG มากกว่า 4% ของน้ำหนักแห้ง ร่วมในการดูแลเพื่อเฝ้าระวังเพิ่มมากขึ้นในกลุ่มผู้สูงอายุ²⁷

จากการศึกษาพบว่าโปรแกรมมีส่วนช่วยในการควบคุมปริมาณน้ำโดยการประเมินจากผลลัพธ์ทางคลินิกคือ IDWG โดยเฉพาะในผู้ที่มีภาวะฟุ้งฟิงที่ต้องการการช่วยเหลือดูแลจากผู้ดูแล เนื่องจากผู้ดูแลได้รับข้อมูลและความรู้แบบรายบุคคล (Individual approach) ส่งเสริมสนับสนุนการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลให้เข้ามามีบทบาทในการดูแลช่วยในการจัดอาหารและน้ำดื่ม รวมทั้งเพิ่มทักษะ การประเมินและการจัดการเป็นรายบุคคลและปรับตามบริบทอย่างเหมาะสม และเนื่องด้วยการระบาดของโควิด-19 ส่งผลให้หน่วยงานไม่สามารถให้บริการผู้รับบริการรายใหม่ได้ ทำให้มีข้อจำกัดของจำนวนของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ อีกทั้งเป็นการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว (1-way repeated measure design) ซึ่งไม่มีกลุ่มควบคุมในการเปรียบเทียบอาจไม่สามารถสรุปประสิทธิผลของโปรแกรมได้ชัดเจน ทั้งนี้ควรให้คำแนะนำและติดตามเป็นระยะ เพื่อประเมินความต่อเนื่องของความรู้และพฤติกรรมในการควบคุมปริมาณน้ำ หรือพฤติกรรมในการดูแลตนเองด้านอื่น ๆ ตลอดระยะเวลาการรักษา

ผลของโปรแกรมสนับสนุนและการให้ความรู้ต่อความรู้และพฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำของผู้ดูแล และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลการศึกษาที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานให้กับพยาบาลนำมาใช้ในการวางแผนการส่งเสริมการดูแลตนเองสำหรับผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่มีความเสี่ยงในการเกิดภาวะน้ำเกิน เช่น โรคหัวใจ

2. การนำโปรแกรมไปใช้ควรมีการกระตุ้นและติดตามการทำกิจกรรมของผู้ดูแล สอบถามถึงปัญหาอุปสรรคที่พบ พิจารณาคูณสมบัติพื้นฐานของผู้ดูแลเช่น อายุ และประสบการณ์ และควรเริ่มต้นโปรแกรมเมื่อเปลี่ยนผู้ดูแลใหม่ทุกครั้ง หรือให้การสนับสนุนเพื่อความต่อเนื่องในการดูแล และควรติดตามอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะเวลาการฟอกเลือด

3. ควบคู่การศึกษาเปรียบเทียบความรู้พฤติกรรมการควบคุมปริมาณน้ำ และผลลัพธ์ทางคลินิกโดยศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมกับกลุ่มควบคุมในรูปแบบของการวิจัยชนิดการทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม และดำเนินการในหลายหน่วยไตเทียม เพื่อศึกษาผลที่ชัดเจนของโปรแกรมสนับสนุนและการให้ความรู้ในการควบคุมปริมาณน้ำในผู้ดูแลผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม นอกจากนี้การเพิ่มระยะเวลาในการติดตามผลเป็น 3-6 หรือ 12 เดือน จะช่วยในการประเมินความคงอยู่ของความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองในการควบคุมปริมาณน้ำในระยะยาว และเป็นข้อมูลในการประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติ การพยาบาล

ข้อจำกัดในการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ชนิดหนึ่ง กลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง เก็บข้อมูลในโรงพยาบาลระดับมหาวิทยาลัยแห่งเดียว และเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงการอ้างอิงและการนำไปประยุกต์ใช้จึงมีขอบเขตจำกัดเฉพาะในกลุ่มที่มีคุณสมบัติที่คล้ายคลึงกับตัวอย่างในการศึกษานี้เท่านั้น

ในครั้งต่อไปควรศึกษาโดยมีกลุ่มขนาดใหญ่ขึ้นและมีกลุ่มเปรียบเทียบเพื่ออธิบายผลของโปรแกรมที่ชัดเจน และเพิ่มระยะเวลาในการติดตามประเมินที่ต่อเนื่อง เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนารูปแบบในการดูแลที่เหมาะสมยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์บางส่วนจากสมาคมศิษย์เก่าบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล ประจำปี 2563

เอกสารอ้างอิง

1. Bello AK, Okpechi IG, Levin A, Ye F, Damster S, Arruebo S, et al. An update on the global disparities in kidney disease burden and care across world countries and regions. *Lancet Glob Health*. 2024;12(3):e382-95.
2. Kovesdy CP. Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. *Kidney Int Suppl*. 2022;12(1):7-11. doi:10.1016/j.kisu.2021.11.003
3. Bello AK, Okpechi IG, Osman MA, Cho Y, Htay H, Jha V, et al. Epidemiology of haemodialysis outcomes. *Nat Rev Nephrol*. 2022;18(6):378-95. doi: 10.1038/s41581-022-00542-7.
4. The Nephrology Society of Thailand. Thailand Renal Replacement Therapy Registry: Year 2020 [Internet]. The Nephrology Society of Thailand. 2020 [cited 2012 Dec 10]. Available from: <https://www.nephrothai.org/wp-content/uploads/2022/06/Final-TRT-report-2020.pdf> (in Thai)
5. National Health Security Office (NHSO). Advise new dialysis patients to choose the right renal replacement therapy [Internet]. National Health Security Office (NHSO). 2013 [cited 2013 Jan 5]. Available from: https://www.nhso.go.th/th/communicate-th/thnewsforperson/News_3930. (in Thai)
6. Hemodialysis Unit. Hemodialysis Statistics. Ramathibodi Hospital: Hemodialysis Unit; 2018-2019.

7. Rungprai T. The effect of individual and family self-management program on volume overload in older persons with chronic kidney disease undergoing hemodialysis. *J Nurs Sci.* 2018;30(1):96-107. (in Thai).
8. Koveddy CP. Epidemiology of chronic kidney disease: An update 2022. *Kidney Int Supl.* 022;12(1):7-11. doi:10.1016/j.kisu.2021.11.003
9. Wongsari C, Kritiyawan J. An intensive educational program on therapeutic volume overload for chronic end stage renal disease patients receiving hemodialysis: Hemodialysis nurses' roles. 2017 [cited 2020 Jan 14]. Available from: <https://www.slideshare.net/slideshow/ss-84629447/84629447> (in Thai)
10. Chaiwattanatrakul S. Developing model for the prevention of volume overload of end stage renal disease among hemodialysis patients in NongBua Lam Phu hospital. *JHSCPH* 2020;1(2):131-46. (in Thai)
11. Parker JR. Use of an educational intervention to improve fluid restriction adherence in patients on hemodialysis. *Nephrol Nurs J.* 2019;46(1):43-8.
12. Wongsari C. Hemodialysis nurses' role in prevention and management volume overload in end stage of renal failure patient on receiving hemodialy. *KJN.* 2016;22(2):30-40. (in Thai).
13. Changmai S. Supportive care needs of family caregiver. *Christ Univ J.* 2016 [cited 2020 Nov1]; 22(3):424-35. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/CUTJ/article/view/241069>. (in Thai)
14. Orem DE. *Nursing concepts of practice.* 5th ed. St. Louis: Mosby; 1995.
15. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using GPower 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behav Res Methods.* 2009;41 (4):1149-60.
16. Deif HI, ElSawi K, Selim M, NasrAllah MM. Effect of an educational program on adherence to therapeutic regimen among chronic kidney disease stage5 patients under maintenance hemodialysis. *JEP.* 2015;6(5):21-33.
17. Wong MM, McCullough KP, Bieber BA, Bommer J, Hecking M, Levin NW, et al. Interdialytic weight gain: trends, predictors, and associated outcomes in the International Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *Am J Kidney Dis.* 2017;69(3):367-79. doi:10.1053/j.ajkd.2016.08.030.
18. Aree-Ue S, Youngcharoen P. The 6 item cognitive function test-Thai version: Psychometric property testing. *Rama Nurs J.* 2020;26(2):188-202.
19. The Nephrology Society of Thailand. *Kidney Disease Book (for the Public) Treatment of end-stage renal failure by dialysis with an artificial kidney machine.* 2020.
20. Department of Health. Eating bland food prolongs life. 2020 (cited 2021 Jan 15). Available from: <https://nutrition2.anamai.moph.go.th/th/lowsalt/194732>
21. The Nephrology Society of Thailand. Reduce salty foods to preserve your kidneys. The Nephrology Society of Thailand. 2017.
22. The Nephrology Society of Thailand. *Renal Replacement Therapy.* The Nephrology Society of Thailand. 2016.
23. Ghadam MS, Poorgholami F, Jahromi ZB, Parandavar N, Kalani N, Rahmanian E. Effect of self-care education by face-to-face method on the quality of life in hemodialysis patients (relying on Ferrans and Powers Questionnaire). *Glob J Health Sci.* 2015;20;8(6):121.
24. Moonaghi HK, Hasanzadeh F, Shamsoddini S, Emamimoghadam Z, Ebrahimzadeh S. A comparison of face to face and video-based education on attitude related to diet and fluids: Adherence in hemodialysis patients. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2012;17(5):360-4.
25. Maslampak MH, Shams S. A comparison of face-to-face and video-based self-care education on quality of life of hemodialysis patients. *IJCBNM.* 2015;3(3):234.
26. Parker JR. Use of an educational intervention to improve fluid restriction adherence in patients on hemodialysis. *Nephrol Nurs J.* 2019;46(1):43-8.
27. Wong MM, McCullough KP, Bieber BA, Bommer J, Hecking M, Levin NW, et al. Interdialytic weight gain: trends, predictors, and associated outcomes in the International Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *Am J Kidney Dis.* 2017;69(3):367-79. doi: 10.1053/j.ajkd.2016.08.030.