

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการกระตุ้นเตือนผ่านระบบไลน์เพื่อป้องกันภาวะน้ำเกิน ในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

วิชชุณี ศรีทอง พย.บ.* บงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์ ปร.ค. (การพยาบาล)**

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบหนึ่งกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลองครั้งนี้ เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการกระตุ้นเตือนผ่านระบบไลน์ต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำเกินและการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ณ หน่วยไตและไตเทียม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดและสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 ราย ใช้ระยะเวลาในการศึกษา 8 สัปดาห์ โดยใช้โปรแกรมการจัดการตนเองที่พัฒนาขึ้นจากกรอบแนวคิดการจัดการตนเองของนางลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์ (Methakanjanasak, 2005) มาใช้ในการส่งเสริมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันการเกิดภาวะน้ำเกิน เครื่องมือวิจัยได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปใช้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและ Repeated Measures ANOVA

ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินของกลุ่มตัวอย่างทั้งโดยรวมและรายด้าน ภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ยกเว้นคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านการควบคุมน้ำหนักหลังได้รับโปรแกรมสัปดาห์ที่ 4 ไม่แตกต่างจากก่อนได้รับโปรแกรม ภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองพบว่าภาวะน้ำเกินในกลุ่มตัวอย่างเกิดขึ้นต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม โดยพบว่ามีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างวันฟอกเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($F=35.569, p < 0.001$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการจัดการตนเองนี้สามารถเพิ่มทักษะและส่งเสริมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมได้ และเห็นควรที่จะนำไปปรับใช้ในการดูแลผู้ป่วยเพื่อส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมต่อไป

คำสำคัญ: โปรแกรมการจัดการตนเอง ภาวะน้ำเกิน พฤติกรรมจัดการตนเอง ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

วันที่รับบทความ 2 กรกฎาคม 2564 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 24 สิงหาคม 2564 วันที่ตอบรับบทความ 7 กันยายน 2564

*นักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขานิติศาสตร์ สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**ผู้จัดทำบทความฉบับนี้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

E-mail: nonchu@kku.ac.th

Effects of self-management program with reminder system via line application to prevent volume overload among patients receiving hemodialysis

Witchunee Sritong B.N.S.* Nonglak Metakarnjanasak Ph.D. (Nursing)**

Abstract

This one-group pretest-posttest research design aimed to study the effects of self-management program with reminder system via line application on volume overload prevention behaviors and weight changes among patients with chronic kidney disease receiving hemodialysis at the dialysis unit, Srinagarind Hospital Khon Kaen University. Twenty participants were purposively recruited according to inclusion criteria. Study duration was 8 weeks. Self-management program was developed based on self-management concept of Methakanjanasak (Methakanjanasak, 2005), to promote self-management for preventing volume overload. The research instruments were verified by experts before implementation. Descriptive statistics and Repeated Measures ANOVA were used to analyzed the collected data.

The study results showed that after participating in the program, mean scores of overall and each dimension of self-management behaviors for volume overload prevention were statistically significantly better than those before participating in the program ($p < .05$). However, mean score of fluid controlling behavior dimension at four weeks after receiving the program was not statistically different from those before receiving the program. Volume overload events among participants decreased after receiving the self-management program. It was found that the mean interdialytic weight gain statistically significantly decreased ($F=35.569$, $p < 0.001$). The result indicated that this self-management program can improve skills and promote self-management behaviors for volume overload prevention among patients with chronic kidney disease receiving hemodialysis. Therefore, it should be applied in nursing care to improve quality of life for patients receiving hemodialysis.

keywords: self-management program; volume overload; self-management behavior; hemodialysis

Received 2 July 2021 Revised 24 August 2021 Accepted 7 September 2021

*Master of Nursing Science in Adult Nursing, Faculty of Nursing, Khon Kaen University.

**Assistant Professor, Faculty of Nursing, Khon Kaen University, Corresponding author, E-mail: nonchu@kku.ac.th

บทนำ

ไตเรื้อรังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประชากรทั่วโลก ปัจจุบันพบผู้ป่วยไตเรื้อรังร้อยละ 11 ของประชากรโลก หรือร้อยละ 17 ของประชากรไทย ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ต้องรับการบำบัดทดแทนไตมากถึง 2.5 ล้านรายทั่วโลก ซึ่งคาดการณ์ว่าจะมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอีกเท่าตัวในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า ซึ่งไตเรื้อรังเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตและมีค่าใช้จ่ายปีละกว่า 20,000 ล้านบาท¹ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมนั้นเป็นแนวทางการบำบัดทดแทนไตที่สำคัญและใช้อย่างแพร่หลายเนื่องจากเป็นการบำบัดรักษาที่สามารถจัดของเสียและน้ำส่วนเกินออกจากร่างกายได้อย่างรวดเร็ว ผู้ป่วยจึงสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและประกอบอาชีพได้ตามปกติ² แต่การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมนั้นเป็นวิธีการที่ขจัดของเสียและน้ำส่วนเกินออกจากร่างกายผู้ป่วยภายในระยะเวลาสั้น ๆ เพียง 3-4 ชั่วโมงต่อครั้ง³ จึงมักพบภาวะแทรกซ้อนสำคัญที่พบได้บ่อยระหว่างการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ได้แก่ ภาวะความดันโลหิตต่ำ ภาวะความดันโลหิตสูง⁴ ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ⁵ ตะคริว⁶ และภาวะน้ำเกิน⁷ เป็นต้น

ภาวะน้ำเกินเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อย ส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งในด้านร่างกาย และจิตใจ ทั้งระยะก่อนฟอกเลือด ระหว่างฟอกเลือด และระยะหลังการฟอกเลือด ภาวะน้ำเกินทำให้การสูบน้ำเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายลดลง น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างวันฟอกเลือดเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ผู้ป่วยบางรายมีอาการหอบเหนื่อยนอนราบไม่ได้ มีภาวะความดันโลหิตสูง⁴ ส่งผลให้เกิดปัญหาหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตที่สูงขึ้นมากถึงร้อยละ 4.25-24⁸ และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตเป็นอันดับ 1 ในผู้ป่วยไตเรื้อรัง⁹ ส่งผลให้หัวใจทำงานหนักเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวได้ และส่งผลให้อวัยวะต่างๆ ทำงานผิดปกติ¹⁰ นอกจากนี้ผลกระทบที่พบบ่อยระหว่างการฟอกเลือดที่สำคัญ คือ ความดัน

โลหิตต่ำ และตะคริว ซึ่งสัมพันธ์กับการดึงน้ำจากตัวผู้ป่วยที่มากเกินไป⁶ ผู้ป่วยบางรายจำเป็นต้องหยุดฟอกเลือดก่อนระยะเวลาที่กำหนด¹¹ ส่งผลต่อประสิทธิภาพการฟอกเลือดที่ลดลง เกิดการคั่งของของเสีย และจำเป็นต้องปรับเพิ่มรอบการฟอกเลือดให้ถี่ขึ้น ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน มีค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น¹² และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จากการทบทวนวรรณกรรม พบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะน้ำเกินที่หลากหลายทั้งปัจจัยด้านตัวผู้ป่วยและปัจจัยด้านกระบวนการดูแล อีกทั้งพบว่าปัจจัยด้านพฤติกรรมของผู้ป่วยมีความสัมพันธ์อย่างสูงกับการเกิดภาวะน้ำเกิน ซึ่งหลายรายงานการศึกษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ปฏิบัติตัวในการดูแลตนเองยังไม่เหมาะสมในเรื่อง อาหาร ยา กิจวัตรประจำวัน เช่น รับประทานอาหารตามความต้องการของตนเอง การดื่มน้ำมากเกินไป¹³ พฤติกรรมการจัดการตนเองด้านอาหาร น้ำที่ไม่เหมาะสม¹⁴ การรับประทานอาหารตามความต้องการของตนเอง¹⁵ ไม่รู้วิธีควบคุม/ติดตามตนเอง ไม่ตวงน้ำดื่ม, ไม่มีการติดตามน้ำหนักตัว¹⁶

การจัดการภาวะน้ำเกินนั้นสามารถทำได้หลากหลายวิธี เช่น การให้ความรู้และคำแนะนำการปฏิบัติตัวผ่านรูปแบบต่างๆ^{3,13,14} การส่งเสริมสมรรถนะในตนเอง¹⁷ การเสริมแรงและสนับสนุนด้านความเชื่อ การสนับสนุนทางสังคมและครอบครัว^{12,18} โปรแกรมส่วนใหญ่มีการนำแนวคิดการจัดการตนเองมาใช้ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการจัดการตนเองเป็นกุญแจสำคัญที่ประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ประสบผลสำเร็จในหลากหลายสาขาวิชาชีพ โดยเชื่อว่าการจัดการตนเองสามารถช่วยให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในทางที่ดีขึ้นและสามารถควบคุมอาการของโรคได้ นอกจากนี้โปรแกรมการจัดการตนเองยังช่วยให้บุคลากรทางสุขภาพใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เพื่อช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้ดีขึ้น แต่ยังคงมีความหลากหลายใน

การนำกรอบแนวคิดมาใช้ เช่น Kittirakpanya W.¹⁸, Yingyaun K.¹⁹, Petchai T.²⁰ เป็นต้น โดยกรอบแนวคิดส่วนใหญ่เน้นด้านกระบวนการจัดการตนเอง ซึ่งผลการศึกษานำร่องที่ผ่านมายังพบข้อจำกัดในการป้องกันภาวะน้ำเกินของผู้ป่วยในระยะยาว เนื่องจากผู้ป่วยยังไม่สามารถปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการตนเองที่ได้รับให้เป็นส่วนหนึ่งในวิถีชีวิตได้ จึงพบผลลัพธ์ด้านพฤติกรรมในการป้องกันภาวะน้ำเกินในระยะเวลาที่ศึกษาเพียงเท่านั้น แต่กรอบแนวคิดการจัดการตนเองของ Methakanjanasak²¹ เป็นกรอบแนวคิดที่นำกระบวนการจัดการตนเองมาปรับใช้ร่วมกับการฝึกทักษะการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่สอดคล้องกับภาวะสุขภาพ จึงทำให้ผู้ป่วยเกิดพฤติกรรมใหม่จากกระบวนการรับรู้ของผู้ป่วยเอง เมื่อผู้ป่วยประเมินและรับรู้ว่าพฤติกรรมนั้น มีคุณค่าก็จะส่งผลให้มีการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นอย่างต่อเนื่อง สามารถดำรงชีวิตอยู่กับความเจ็บป่วยเรื้อรังได้อย่างเหมาะสมและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น¹⁸ ร่วมกับผลการทบทวนวรรณกรรมเพิ่มเติมพบว่า การใช้รูปแบบการให้ความรู้การจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรังผ่านระบบแอปพลิเคชันต่าง ๆ เช่น ไลน์ (line application) และการสื่อสารระบบ eHealth มีความเป็นไปได้ในการปรับใช้ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังและเกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีขึ้น^{19,22} อีกทั้งจุดเด่นบางประการของระบบ eHealth ที่ใช้ส่งเสริมความสะดวกรวดเร็วและความถูกต้องของข้อมูลระหว่างผู้รับบริการและผู้ให้บริการด้านสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะของผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ที่พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอุปกรณ์ (smartphone) ที่สามารถส่งเสริมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินในรูปแบบ eHealth ได้ และกว่าร้อยละ 50 ของผู้รับบริการอยู่ในวัยทำงานและมีข้อจำกัดด้านระยะเวลาในการเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองรูปแบบเดิมได้ ซึ่งที่ผ่านมาหน่วยไตและไตเทียม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีแนวทางในการดูแลผู้ป่วย

ไตเรื้อรังที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่มีภาวะน้ำเกิน โดยการให้ความรู้สุขศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมของผู้ป่วยฟอกเลือด มีกิจกรรมกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน แต่ยังพบปัญหาภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยรายเดิมซ้ำ ๆ ร่วมกับพบว่าหน่วยงานยังไม่มีรูปแบบที่ชัดเจนในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

จากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่ายังไม่มีการศึกษาในเรื่องของการป้องกันการเกิดภาวะน้ำเกินโดยใช้แนวคิดการจัดการตนเองร่วมกับระบบ eHealth ในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม รวมทั้งการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบการศึกษาใดที่นำกรอบแนวคิดการจัดการตนเองที่มีการนำกระบวนการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกทักษะการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่สอดคล้องกับภาวะสุขภาพมาใช้ ดังนั้น เพื่อให้การศึกษากิจการตนเองของผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินได้อย่างครอบคลุม ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมร่วมกับการกระตุ้นเตือนโดยใช้สื่อให้ความรู้ผ่านระบบไลน์เพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและส่งเสริมการดูแลตนเองที่เหมาะสม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการกระตุ้นเตือนผ่านระบบไลน์ต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองและภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

วัตถุประสงค์เฉพาะ

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง และหลังได้รับโปรแกรม

การจัดการตนเองสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบภาวะน้ำเกิน โดยติดตามน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างวันฟอกเลือดของผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง และหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8

สมมติฐานการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินของผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองในสัปดาห์ที่ 8 สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง

2. ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินของผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองในสัปดาห์ที่ 8 สูงกว่าหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองในสัปดาห์ที่ 4

3. ผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินในสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างวันฟอกเลือดต่ำกว่า ก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง

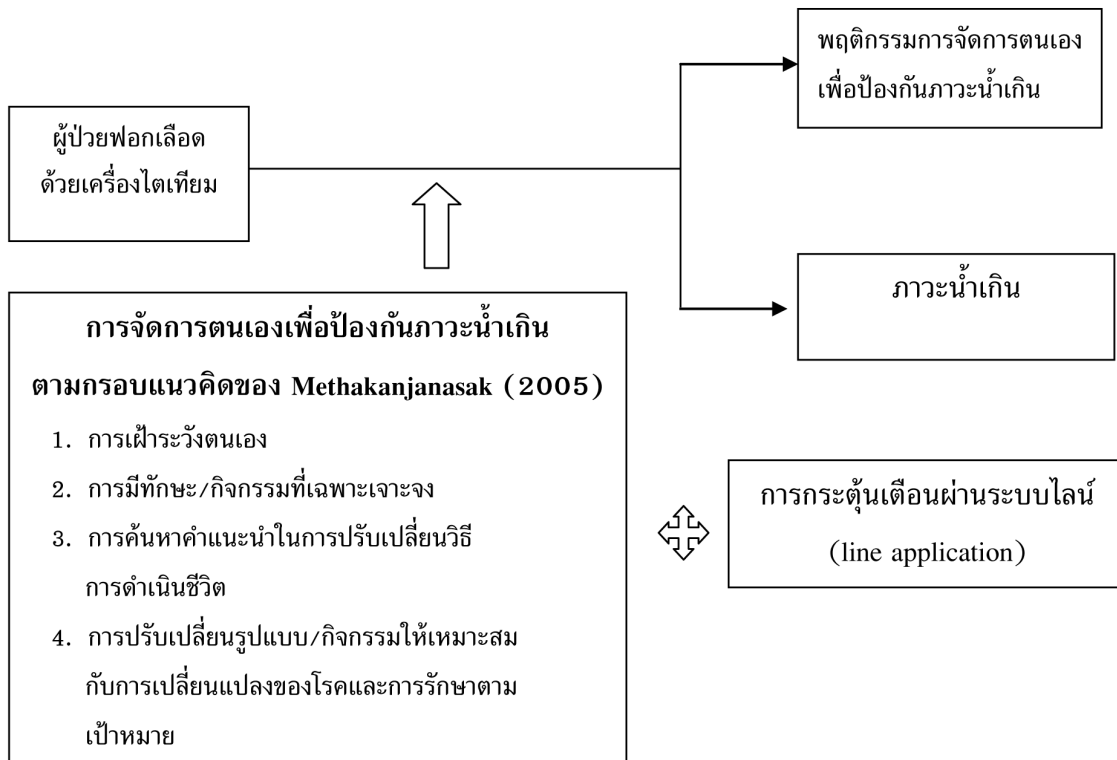
4. ผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินในสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างวันฟอกเลือดต่ำกว่าหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินในสัปดาห์ที่ 4

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

การจัดการตนเอง (self-management) เป็นแนวคิดที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (social learning theory) ที่มีความเชื่อว่าบุคคลสามารถเรียนรู้ได้โดยการเสริมแรงอย่างเป็นระบบ แนวคิดการจัดการตนเองที่ผู้วิจัยสนใจศึกษาเพื่อพัฒนาโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินในผู้ป่วย

ไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รับการบำบัดทดแทนไตโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวคิดของ Methakanjanasak²¹ ซึ่งประกอบด้วย การให้ข้อมูลและฝึกทักษะด้านต่าง ๆ ที่สำคัญ 4 ด้าน ดังนี้ 1) การเฝ้าระวังตนเอง (self-monitoring) 2) การมีทักษะ/กิจกรรมที่เฉพาะเจาะจง (performing special task) 3) การค้นหาคำแนะนำในการปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินชีวิต (information seeking) และ 4) การปรับเปลี่ยนรูปแบบ/กิจกรรมให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของโรคและการรักษาตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (self-adjusting)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าโปรแกรมการจัดการตนเองเป็นรูปแบบที่ประกอบด้วย การให้ความรู้และการฝึกทักษะการจัดการตนเองด้านต่าง ๆ ของผู้ป่วย แต่การฝึกทักษะนั้นผู้ป่วยต้องเข้าร่วมกิจกรรมเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 6-8 สัปดาห์จึงจะเกิดพฤติกรรมปฏิบัติตัวและเกิดผลลัพธ์ที่เหมาะสมได้ แต่เนื่องจากผู้ป่วยที่มารับบริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมส่วนใหญ่อยู่ในวัยผู้ใหญ่ตอนกลางและปลาย ซึ่งมีภาระหน้าที่ด้านการงานและการดูแลครอบครัว ส่งผลให้ไม่มีเวลาในการร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมการจัดการตนเองตามรูปแบบเดิมได้ ผู้วิจัยจึงได้ทบทวนวรรณกรรมเพิ่มเติมพบว่า การใช้รูปแบบการให้ความรู้การจัดการตนเองผ่านระบบแอปพลิเคชันต่าง ๆ เช่น ไลน์ (line application), SMS (short message service) เป็นต้น สามารถเพิ่มผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ดีแก่ผู้ป่วยได้ เนื่องจากการสื่อสารผ่านไลน์เป็นรูปแบบการสื่อสาร 2 ทาง เกิดความสะดวกรวดเร็วในการสื่อสารและสามารถสื่อสารระหว่างผู้ส่งสารได้อย่างทันท่วงที²³ ดังนั้น เพื่อให้การจัดการตนเองของผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รับการบำบัดทดแทนไตโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินได้อย่างครอบคลุม ผู้วิจัยจึงแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของแนวคิด ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดแบบอนุกรมเวลา (one-group time series design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการกระตุ้นเตือนผ่านระบบไลน์ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยฟกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่เข้ารับการรักษา ณ หน่วยไตและไตเทียม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

กลุ่มตัวอย่าง สุ่มกลุ่มตัวอย่างจากประชากรผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนด ได้แก่ ผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป และรับการบำบัดทดแทนไตโดยการฟกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมตั้งแต่ 2 ครั้ง/สัปดาห์ เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 6 เดือนขึ้นไป ที่ไม่มีความพร้อมทางด้านจิตใจและสติปัญญา มีการรับรู้

สติสัมปชัญญะดี สามารถพูด-ฟังภาษาไทยได้และสื่อความหมายได้ดี โดยผ่านการประเมินด้วยแบบประเมินสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (mini-mental state examination: MMSE) มีโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟน (smartphone) และยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย กำหนดเกณฑ์ในการคัดออก (exclusion criteria) ได้แก่ ผู้ป่วยที่คาดว่าจะไม่สามารถร่วมวิจัยได้ครบตามระยะเวลาที่กำหนด เนื่องจากมีแผนเปลี่ยนรูปแบบการรักษา หรือมีแนวโน้มสูงที่จะเสียชีวิต มีภาวะหัวใจวายที่มีระดับความรุนแรงของโรคตั้งแต่ระดับ 3 ขึ้นไป และเกณฑ์ยุติการวิจัย ได้แก่ ผู้ป่วยขาดการเข้าร่วมกิจกรรมตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไป ไม่สนใจเปลี่ยนแปลงรูปแบบการรักษา และเสียชีวิต การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวของผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้ายที่รับการฟกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

ก่อนและหลังทดลองจากข้อมูลในงานวิจัยของ รัตนา เสือส้ม¹⁷ ซึ่งศึกษาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 1 กลุ่มในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม กำหนดระดับอำนาจทดสอบ (power of test) ที่ 80% กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha = .05$ แทนค่าในสูตร

จากการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 18 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างในระหว่างการศึกษา ผู้วิจัยจึงปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มอีกร้อยละ 10²⁴ จึงได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ แบบทดสอบสมรรถภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย mini-mental state examination: Thai version (MMSE-Thai 2002) จากกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (สถาบันประสาทวิทยา, 2557) เพื่อคัดกรองผู้ป่วยที่ไม่มีความพร้อมทางด้านจิตใจและสติปัญญา มีการรับรู้สติสัมปชัญญะดี กำหนดค่าคะแนนสำหรับผู้ที่ไม่ออกเขียนไม่ได้ ต้องมีค่าคะแนน 14 คะแนนขึ้นไป สำหรับผู้ที่เรียนระดับประถมศึกษา ต้องมีค่าคะแนน 17 คะแนนขึ้นไป และสำหรับผู้ที่ยี่เรียนสูงกว่าระดับประถมศึกษา จะต้องมีความรู้ค่าคะแนนมากกว่า 22 คะแนนขึ้นไป

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองและแบบสอบถามพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม นำไปตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือหาความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน คำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index [CVI]) ได้ค่า CVI เท่ากับ 0.90 และนำมาวิเคราะห์หาความเที่ยงด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (cronbrach's alpha coefficient) โดยนำแบบสอบถามพฤติกรรม

การจัดการตนเองไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ที่มารับบริการ ณ หน่วยไตและไตเทียม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย ได้ค่าความเที่ยงคือ 0.75 และการประเมินภาวะน้ำเกินจากค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างวันฟอกเลือด (interdialytic weight gain: IDWG) โดยคำนวณภาวะน้ำเกินตามเกณฑ์ของ The national kidney foundation (2015) และสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยที่ประกาศใช้ในการค้นหาภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ด้วยเครื่องชั่งน้ำหนักอัตโนมัติ ยี่ห้อ Seca รุ่น 684 หมายเลขครุภัณฑ์ 610742162805-00006 ได้รับการบำรุงรักษาตามรอบ ทุก 6 เดือน และสอบเทียบความตรงประจำปี 2563 เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2563 มีค่าความตรงเท่ากับ 1.0 และมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 1.0

ส่วนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ คือโปรแกรมการจัดการตนเอง เพื่อป้องกันภาวะน้ำเกิน ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ตำรา วารสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 1) สมุดคู่มือ พิชิตน้ำเกิน ซึ่งเป็นสมุดคู่มือเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัว เพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินแก่ผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 2) สมุดบันทึกประจำวันผู้ป่วย ประกอบด้วย กราฟบันทึกน้ำหนัก, ความดันโลหิต, รายการบริโภคอาหาร และน้ำดื่มประจำวัน, อาการผิดปกติ, เป้าหมายในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินและปัญหา/อุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือจากทีมสุขภาพ และ 3) Clip VDO เพื่อทบทวนความรู้ประจำวัน ผ่านระบบไลน์ เครื่องมือทั้งหมดนำไปตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือหาความตรงตามเนื้อหา (content validity) และหาความเที่ยงของเครื่องมือ (reliability) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน คำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index [CVI]) ได้ค่า CVI เท่ากับ 0.80, 1.0 และ 0.95 ตามลำดับ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE631050 ฉบับลงวันที่ 16 มีนาคม 2563 ผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนดังนี้

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีผู้ช่วยวิจัยในการเก็บข้อมูล 1 คน ผู้วิจัยได้เตรียมผู้ช่วยวิจัยให้สามารถเก็บข้อมูลได้อย่างถูกต้อง เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการจัดการตนเอง เพื่อป้องกันภาวะน้ำเกิน โดยมีการอธิบายและฝึกฝนการเก็บข้อมูลแก่ผู้ช่วยวิจัย ก่อนนำมาหาค่าความเที่ยง ด้วยวิธี intra-class correlation (ICC) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.93 จากนั้นภายหลังได้ผู้ป่วยตามเกณฑ์ที่กำหนดแล้ว ผู้ช่วยวิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนการวิจัย สอบถามข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกิน โดยผู้ช่วยวิจัยทั้งก่อนและหลังการทดลอง จากนั้นประเมินค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างวันฟอกเลือด (IDWG) โดยคำนวณจากน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นมากกว่า 1 กิโลกรัมต่อวัน ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลตามโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วยการสอนรายบุคคลโดยผู้วิจัย ในสัปดาห์ที่ 1-2 ซึ่งเกี่ยวข้องกับการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกิน โดยส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการจัดการตนเองผ่านกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีทักษะการจัดการตนเองครบทั้ง 4 ด้าน พยาบาลเป็นผู้สนับสนุนแหล่งประโยชน์ที่ผู้ป่วยเข้าถึงได้ รวมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับตัวอย่างอาหารและแนวทางการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินในแต่ละสัปดาห์ โดยการทบทวนความรู้ในระหว่างที่ผู้ป่วยรับการฟอกเลือดและกระตุ้นเตือนผ่านระบบไลน์ (line application) ภายหลังที่ผู้ป่วยเดินทางกลับจากการฟอกเลือดในแต่ละครั้ง ผู้ช่วยวิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินและค่าเฉลี่ยภาวะน้ำเกิน

โดยคำนวณจากน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างวันฟอกเลือด (IDWG) ครั้งที่ 2 และ 3 ภายหลังจากการศึกษาวิจัยดำเนินมาเป็นระยะเวลา 4 และ 8 สัปดาห์ตามลำดับ ในที่พักที่จัดเตรียมไว้ เพื่อเป็นส่วนตัวในการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยใช้เวลาตอบแบบสอบถาม 15-20 นาที ระหว่างผู้ป่วยนั่งพักเพื่อรอเข้ารับบริการ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง โดยสถิติเชิงพรรณนา การแจกแจงความถี่ หาค่าเฉลี่ย ร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินและค่าเฉลี่ยภาวะน้ำเกิน ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกิน สัปดาห์ที่ 4 และ 8 โดยใช้สถิติ repeated measures ANOVA ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่าง 1 กลุ่มวัดซ้ำ ใช้สถิติ repeated measure ANOVA โดยก่อนวิเคราะห์ได้ทำการทดสอบข้อตั้งของสถิติ repeated measure ANOVA ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มได้มาจากการสุ่มจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ ความแปรปรวน (homogeneity of variances) ของประชากรในแต่ละกลุ่มของตัวแปรตามมีค่าเท่ากัน ข้อมูลที่ทำการทดสอบอยู่ในมาตรวัดแบบอันตรภาค คะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกิน ในการวัดซ้ำแต่ละครั้งมีความสัมพันธ์กันซึ่งเป็นไปตามข้อตั้งของสถิติ แต่ผลการทดสอบความแปรปรวนของคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินในการวัดซ้ำแต่ละครั้งไม่เป็น compound symmetry จึงอ่านผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีการปรับค่า degree of freedom ของ greenhouse-geisser แต่ผลการทดสอบความแปรปรวนของข้อมูลการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวใน

การวัดซ้ำแต่ละครั้งเป็น compound symmetry ในการอ่านผลการวิเคราะห์ข้อมูล จึงใช้ค่าของ sphericity assumed

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายอายุระหว่าง 40–70 ปี อายุเฉลี่ย 52.5 ปี (SD=7.76) มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 50 ส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครอบครัว ร้อยละ 55 สถานภาพสมรสคู่ ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 40 ที่เหลือประกอบอาชีพรับราชการ ข้าราชการบำนาญ รายได้ต่อเดือนส่วนใหญ่เพียงพอและเหลือเก็บ ร้อยละ 60 ใช้สิทธิการรักษาจ่ายตรง ร้อยละ 65 ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ มีระยะเวลาในการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เฉลี่ย 3.64 ปี (SD=2.36) แบ่งเป็นกลุ่มที่รับการฟอกเลือด 3 ครั้งต่อสัปดาห์และ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 65 และ 35 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างทุกรายมีโรคอื่นร่วมด้วย ส่วนใหญ่มีโรคร่วมตั้งแต่ 1 โรคขึ้นไป ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และเคยเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างรับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ได้แก่ ตะคริว ร้อยละ 100 หนาวสั่น/ตาข่าย และวิงเวียนศีรษะ ร้อยละ 60 ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบสมมติฐานการวิจัย พบว่า

1. ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินของผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมทั้งรายด้าน และโดยรวมภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองในสัปดาห์ที่ 8 สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง อย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$)

2. ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินของผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองในสัปดาห์ที่ 8 สูงกว่าหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองในสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$)

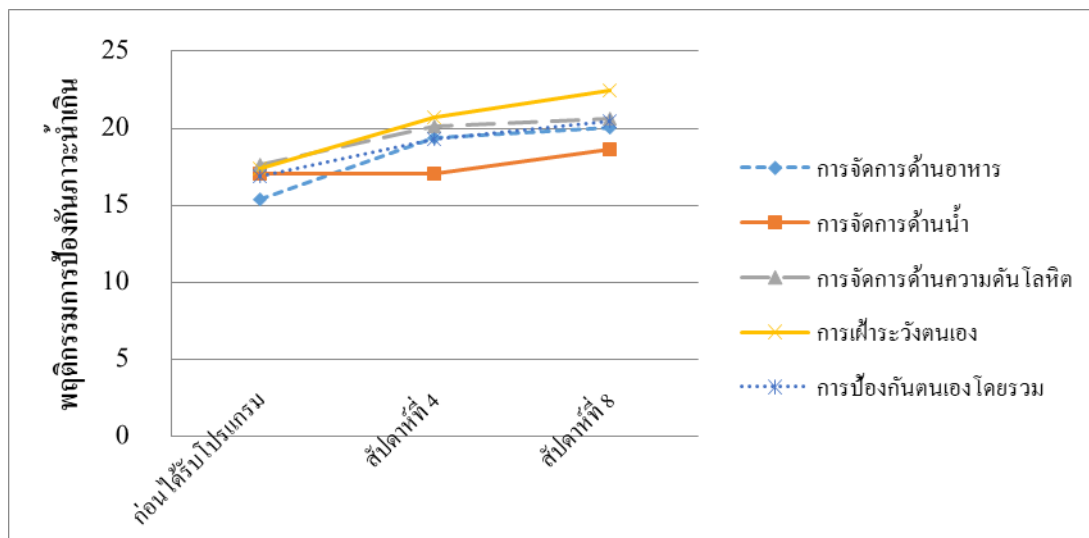
โดยพบว่าก่อนได้รับโปรแกรม และหลังได้รับโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 4 และ 8 กลุ่มตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำเกินด้านการควบคุมอาหาร การควบคุมน้ำ การควบคุมความดันโลหิต การเฝ้าระวังภาวะน้ำเกิน และพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินโดยรวมเพิ่มขึ้นตามลำดับ มีเพียงคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านการควบคุมน้ำหลังได้รับโปรแกรมสัปดาห์ที่ 4 ไม่แตกต่างจากก่อนได้รับโปรแกรม (ตารางที่ 1) (กราฟที่ 1)

3. ผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินในสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างวันฟอกเลือดต่ำกว่า ก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญ ($F=35.569$, $p<0.001$) (ตารางที่ 2) (กราฟที่ 2)

4. ผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินในสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างวันฟอกเลือดต่ำกว่าหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินในสัปดาห์ที่ 4

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเอง เพื่อป้องกันภาวะน้ำเกิน ระยะก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองสัปดาห์ที่ 4 และ หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองสัปดาห์ที่ 8 ด้วยสถิติ Repeated Measures ANOVA (n=20)

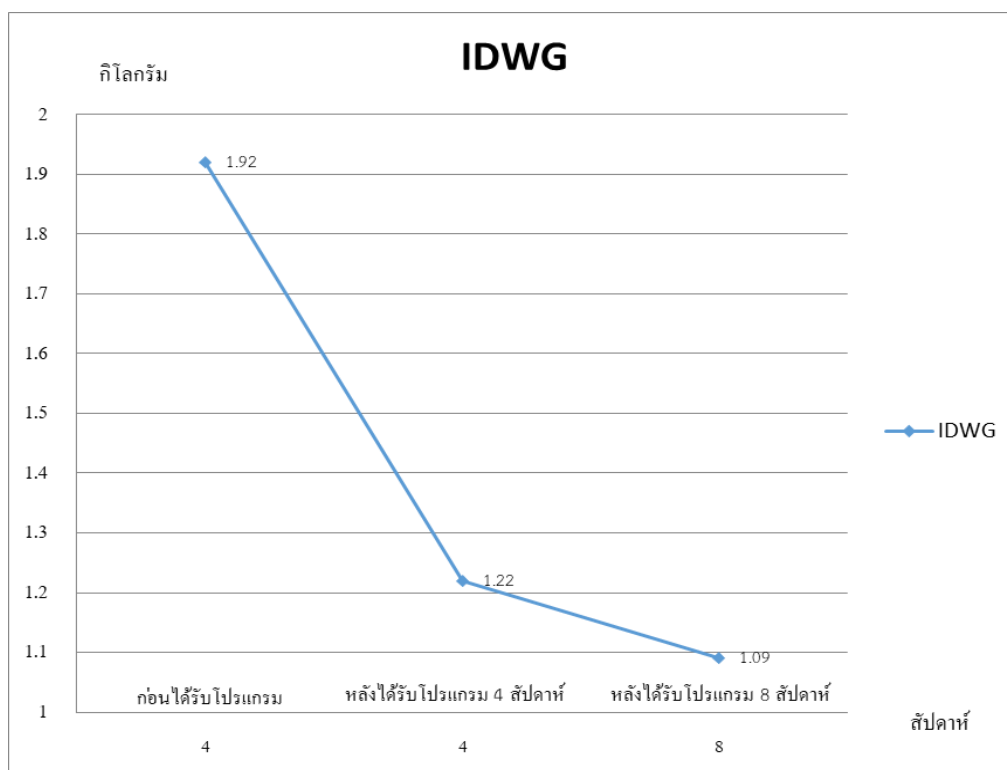
พฤติกรรมการป้องกันน้ำเกิน	ก่อนได้รับโปรแกรม		หลังได้รับโปรแกรม				F	p-value
			สัปดาห์ที่ 4		สัปดาห์ที่ 8			
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		
ด้านการควบคุมอาหาร	15.4	4.48	19.35	1.75	20.05	2.06	28.595	<.05
ด้านการควบคุมน้ำ	17.05	2.92	17.05	2.92	18.60	1.84	12.515	<.05
ด้านการควบคุมความดันโลหิต	17.65	4.56	20.15	2.68	20.60	2.37	12.833	<.05
ด้านการเฝ้าระวังภาวะน้ำเกิน	17.35	3.75	20.70	2.05	22.50	1.27	32.104	<.05
พฤติกรรมการจัดการตนเอง	16.86	2.68	19.31	1.47	20.43	1.16	52.350	<.05
โดยรวม								



กราฟที่ 1 กราฟแสดงคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินของกลุ่มตัวอย่างรายด้าน และโดยรวมระยะก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง และหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง สัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 (n=20)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัว (IDWG) ของกลุ่มตัวอย่าง ก่อน และหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง ด้วยสถิติ Repeated Measures ANOVA (n=20)

สัปดาห์ที่	ก่อนได้รับโปรแกรม				หลังได้รับโปรแกรม								F	P-value
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8		
IDWG	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)		
คะแนน	1.76 0.45	1.85 0.43	1.81 0.41	1.92 0.51	1.63 0.42	1.60 0.38	1.38 0.39	1.22 0.31	1.36 0.48	1.41 0.34	1.11 0.34	1.09 0.31	35.569	0.001



กราฟที่ 2 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างวันฟอกเลือด (IDWG) ของแต่ละสัปดาห์ในระยะก่อน ได้รับโปรแกรม 4 สัปดาห์ หลังได้รับโปรแกรม 4 สัปดาห์ และหลังได้รับโปรแกรม 8 สัปดาห์ (n=20)

การอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนน พฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะ น้ำเกินและค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างวัน ฟอกเลือดของผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมหลัง

ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองในสัปดาห์ที่ 8 สูงกว่า ก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองและสูงกว่าหลัง ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองในสัปดาห์ที่ 4 ซึ่ง สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย สามารถอธิบายได้ ดังนี้ โปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะ

น้ำเกินที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้พัฒนาขึ้นจากแนวคิดการจัดการตนเองของ Methakanjanasak²¹ ที่นำมาใช้ในการส่งเสริมการจัดการตนเองในการป้องกันภาวะน้ำเกินของผู้ป่วยนั้น ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการจัดการตนเองทั้ง 4 ด้านมาประยุกต์ใช้ในโปรแกรมและแบ่งกิจกรรมในโปรแกรมออกเป็น 2 ขั้นตอนหลัก คือ ขั้นตอนที่ 1 ประกอบด้วยกิจกรรมการให้ความรู้เพื่อเสริมทักษะด้านการเฝ้าระวังตนเอง (self-monitoring) และการมีทักษะ/กิจกรรมที่เฉพาะเจาะจง (performing special task) เพื่อควบคุมและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน ส่วนขั้นตอนที่ 2 ประกอบด้วยการให้ความรู้เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดทักษะการค้นหาคำแนะนำในการปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินชีวิต (information seeking) และปรับเปลี่ยนรูปแบบ/กิจกรรมให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของโรคและการรักษาตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (self-adjusting) ซึ่งกิจกรรมต่างๆ ทั้ง 2 ขั้นตอนนี้ เกิดขึ้นภายใต้การมีส่วนร่วมระหว่างผู้วิจัยและผู้ป่วยในการร่วมแสดงความคิดเห็น เพื่อให้ผู้ป่วยตัดสินใจเลือกแนวทางการจัดการตนเองได้ด้วยตัวผู้รับบริการเอง โดยผู้วิจัยมีบทบาทเป็นผู้ให้คำแนะนำ เป็นที่ปรึกษาและเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือ ส่วนโปรแกรมการจัดการตนเองตามกรอบแนวคิดนั้นจะช่วยสร้างแรงจูงใจในการดำเนินกิจกรรมให้กับผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยเริ่มได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกิน ผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำและติดตามให้คำแนะนำเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นในการเฝ้าระวังภาวะน้ำเกิน การสังเกตอาการและอาการแสดงของภาวะน้ำเกิน การฝึกคำนวณปริมาณเกลือโซเดียม ปริมาณน้ำดื่ม อย่างใกล้ชิดและสม่ำเสมอ ผู้ป่วยจึงสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำในการควบคุมน้ำและอาหารเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของธิดารัตน์ เพชรชัย²⁰ พบว่า พฤติกรรมการดูแลตนเองในการจำกัดน้ำของผู้ป่วยหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองดีกว่า ก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองและค่าเฉลี่ยของน้ำเกินต่อครั้งของการฟอกเลือด รวมทั้งค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยต่อวันของการฟอกเลือดของ

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เข้ารับการบำบัดทดแทนไตโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองน้อยลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง และสอดคล้องกับการศึกษาของ Howren²⁵ ที่พบความแตกต่างอย่างชัดเจนของค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างวันฟอกเลือดในกลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับขั้นตอนการให้ความรู้เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเกิดทักษะการค้นหาคำแนะนำในการปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินชีวิต (information seeking) และปรับเปลี่ยนรูปแบบ/กิจกรรมให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของโรคและการรักษาตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (self-adjusting) นั้น ผู้ป่วยจะได้รับการติดตามและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวด้านต่างๆ ได้แก่ การอ่านสลากโภชนาการเพื่อคำนวณปริมาณเกลือโซเดียม การเข้าถึงบริการสุขภาพเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ และหรือเมื่อเกิดภาวะน้ำเกิน เป็นต้น ซึ่งผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำอย่างใกล้ชิดและสม่ำเสมอ โดยมีโปรแกรมการจัดการตนเองตามกรอบแนวคิดช่วยสร้างแรงจูงใจในการดำเนินกิจกรรม จึงส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำในการควบคุมน้ำ อาหาร และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Griva²⁶ ที่มีการให้ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมจัดการตนเองและการกำหนดเป้าหมายเกี่ยวกับการบริโภคน้ำ การค้นหา/แบ่งปันประสบการณ์ และข้อมูลเชิงลึกจากสมาชิกในกลุ่ม รวมทั้งการให้คำปรึกษา ติดตามทบทวน และประเมินผลผ่านทางโทรศัพท์ พบว่าผู้ป่วยที่สามารถร่วมกิจกรรมได้สำเร็จตามโปรแกรม มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างวันฟอกเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.001$

นอกจากนี้การให้ความรู้และทบทวนทักษะที่จำเป็นในการเฝ้าระวังภาวะน้ำเกิน การสังเกตอาการและอาการแสดงของภาวะน้ำเกิน การฝึกคำนวณปริมาณเกลือโซเดียม ปริมาณน้ำดื่ม เป็นต้น ผ่านระบบไลน์หลังจากการให้คำแนะนำและฝึกทักษะระหว่าง

ที่ผู้ป่วยรับการฟอกเลือดในแต่ละครั้งตามโปรแกรม นั้น โดยผู้วิจัยมีบทบาทเป็นผู้ให้คำแนะนำเป็นที่ปรึกษา และเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือ พบว่าช่วยกระตุ้นเตือน ให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำในการควบคุม น้ำและอาหารเพิ่มมากขึ้น และสอดคล้องกับการศึกษา ของ Welch²⁷ ที่พบว่าหลังได้รับโปรแกรมผู้ป่วยมี พฤติกรรมการบริโภคปริมาณโซเดียมลดลงและมี ค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างวันฟอกเลือดลดลง เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม

จากการศึกษาที่กล่าวข้างต้นแสดงให้เห็น ว่าการจัดการตนเองในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่อง ไตเทียมนั้นมีความสำคัญ เนื่องจากผู้ป่วยต้องกลับไป ดูแลตนเองที่บ้านอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตหรือ จนกว่าจะได้รับการผ่าตัดปลูกถ่ายไต หากผู้ป่วยมีการ ติดตามและเฝ้าระวังตนเองและสามารถปฏิบัติตาม โปรแกรมการจัดการตนเองที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ได้จะสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำในการควบคุม น้ำ และอาหารเพิ่มมากขึ้น ซึ่งช่วยป้องกันการเกิดภาวะ น้ำเกินได้ ดังผลการศึกษาที่พบว่า หลังได้รับโปรแกรม การจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินครบ 8 สัปดาห์พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมในการป้องกัน ภาวะน้ำเกินดีขึ้นมากกว่าหลังได้รับโปรแกรมการ จัดการตนเอง 4 สัปดาห์และมากกว่าก่อนได้รับ โปรแกรมการจัดการตนเองเป็นลำดับ รวมทั้งมีค่าเฉลี่ย ภาวะน้ำเกินลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้น ในสัปดาห์ที่ 5 และ 6 ที่พบว่ามีความเฉลี่ยน้ำหนักตัวที่ เพิ่มขึ้นระหว่างวันฟอกเลือดเพิ่มมากขึ้น เนื่องจาก ระหว่างนั้น มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2 รายที่เข้ารับ การรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยภาวะติดเชื้อใน ระบบทางเดินหายใจ 1 รายและมีภาวะหัวใจเต้น ผิดจังหวะร่วมกับภาวะหอบเหนื่อยระหว่างรับการ ฟอกเลือด 1 ราย นอกจากนี้ยังมีผู้ป่วย 1 รายที่มี น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างวันฟอกเลือดเพิ่มขึ้น มากถึง 1.5 กิโลกรัม/วัน ในสัปดาห์ที่ 5 และ 6 ผู้ป่วย ให้เหตุผลว่าระหว่างนั้นไปร่วมกิจกรรมทางศาสนา ในชุมชน มีการรับประทานอาหารร่วมกัน ไม่ได้

ตวงน้ำดื่ม ไม่ได้จำกัดอาหาร จึงส่งผลให้น้ำหนัก ตัวเพิ่มขึ้นมากในช่วงเวลาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงติดตาม ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวที่เพิ่มระหว่างวัน ฟอกเลือดจากระบบฐานข้อมูลต่อเนื่องเป็นระยะ เวลา 2 สัปดาห์ พบว่าน้ำหนักตัวที่เพิ่มระหว่าง วันฟอกเลือดของผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น สะท้อน ให้เห็นว่าการให้ข้อมูลหรือคำแนะนำเพียงอย่างเดียว นั้นส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้เพียงระยะสั้น เท่านั้น หากจะคงไว้ซึ่งการเปลี่ยนแปลงในระยะยาว หรือเกิดการปรับเปลี่ยนเป็นพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น นั้น จำเป็นต้องมีการติดตาม กระตุ้น และเสริมแรง อย่างสม่ำเสมอในระยะยาวต่อไป

จากการศึกษาในครั้งนี้สรุปได้ว่าโปรแกรม การจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินที่ผู้วิจัย พัฒนาขึ้นจากแนวคิดการจัดการตนเองของ Methakanjanasak²¹ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ ในการให้ข้อมูลและฝึกทักษะด้านต่าง ๆ ที่สำคัญ 4 ด้านนั้น สามารถเพิ่มทักษะการจัดการตนเอง ของผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รับการบำบัดทดแทน ไตโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมได้ ดังนั้น พยาบาลในฐานะเป็นบุคลากร ด้านสาธารณสุขที่ใกล้ชิด กับผู้ป่วยและมีบทบาทสำคัญในการดูแลนั้น จึงควร ส่งเสริมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกิน ในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ ซึ่งเมื่อผู้ป่วยกลุ่มนี้มีพฤติกรรมสุขภาพ และการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินที่ เหมาะสมแล้ว จะช่วยลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน ต่างๆ และส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วยต่อไป

ข้อเสนอแนะ

โปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกัน ภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รับการ บำบัดทดแทนไตโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำเกิน ได้ดีขึ้น และมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่าง วันฟอกเลือดลดลง พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการ

ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมควรฝึกฝนทักษะให้เกิดความชำนาญในการใช้โปรแกรม เพื่อนำโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินปรับใช้กับผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมทุกราย โดยควรคำนึงถึงวิถีชีวิตและการปฏิบัติที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้ป่วยแต่ละบุคคล เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการควบคุมน้ำ ที่เหมาะสม และลดการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างวันฟอกเลือดและการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาแบบสองกลุ่มและติดตามผลของโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกิน ในระยะยาวอย่างต่อเนื่อง เพื่อผลลัพธ์ในการจัดการตนเองอย่างยั่งยืน

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิและคณาจารย์ทุกท่านทุกระดับการศึกษา ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาจนผู้วิจัยเกิดความเข้าใจและนำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วง รวมทั้งกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่กรุณาเสียสละเวลาและให้ความร่วมมือในการวิจัยในครั้งนี้

References

1. The Nephrology Society of Thailand. Hemodialysis clinical practice recommendation 2014. Bangkok: The society; 2014. (in Thai)
2. Sukdaeng N. Effect of nursing care program based on theory of goal attainment on volume overload control behaviors in patients with renal disease receiving hemodialysis. [Thesis]. Songkhla: Prince of Songkhla Univ; 2013. (in Thai)
3. Wongsaree C, Kritiyawan J. An intensive educational program on therapeutic volume overload for end stage chronic renal disease patients receiving hemodialysis: Hemodialysis nurses' roles. HCU Journal 2017; 21(41): 137-50. (in Thai)
4. Lindberg M, Wikström B, Lindberg P. A behavioural nursing intervention for reduced fluid overload in haemodialysis patients. Initial results of acceptability, feasibility and efficacy. Journal of Nursing and Healthcare of Chronic Illness 2011; 3(2): 87-98.
5. 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). American Journal of Kidney Diseases 2017; 69(3): 367-79.
6. San Miguel S. Haemodialysis dry weight assessment: A literature review. Renal Society of Australasia Journal 2011; 6(1): 19-24.
7. Hecking M, Moissl U, Genser B, Rayner H, Dasgupta I, Stuard S, et al. Greater fluid overload and lower interdialytic weight gain are independently associated with mortality in a large international hemodialysis population. Nephrology Dialysis Transplantation 2018; 33(10): 1832-42.
8. Nerbass FB, Morais JG, Santos RG, Krüger TS, Koene TT, Luz Filho HA, et al. Factors related to interdialytic weight gain in hemodialysis patients. Brazilian Journal of Nephrology 2011; 33(3): 300-5.
9. Tonsawan P, Sirivong T, Anusri J, Reungjui S, editors. Hemodialysis: Advance practice. Khon Kaen: Khon Kaen Univ; 2013. (in Thai)
10. Zoccali C, Torino C, Tripepi R, Tripepi G, D'Arrigo G, Postorino M, et al. Lung US in CKD working group. Pulmonary congestion predicts

- cardiac events and mortality in ESRD. *Journal of the American Society of Nephrology* 2013; 24(4): 639-46.
11. Caplin B, Kumar S, Davenport A. Patients' perspective of haemodialysis-associated symptoms. *Nephrology Dialysis Transplantation* 2011; 26(8): 2656-63.
 12. Wongsree C, Assalee R. Experience of using social support in end stage renal disease patients receiving hemodialysis. *Thai Red Cross Nursing Journal* 2016; 9(2): 132-44. (in Thai)
 13. Janthapet Y. Effect of illness representation program on volume overload control among patients receiving hemodialysis in Thatpanom Crown Prince hospital, Nakhon Phanom province. [An independent study report]. Khon Kaen: Khon Kaen Univ; 2013. (in Thai)
 14. Kara B. Health beliefs related to salt-restricted diet in patients on hemodialysis: Psychometric evaluation of the Turkish version of the beliefs about dietary compliance scale. *J Transcult Nurs* 2014; 5(3): 256-64.
 15. Neumann CL, Wagner F, Menne J, Brockes C, Schmidt-Weitmann S, Rieken EM, et al. Body weight telemetry is useful to reduce interdialytic weight gain in patients with end-stage renal failure on hemodialysis. *Telemedicine and e-health* 2013; 19(6): 480-6.
 16. Kugler C, Maeding I, Russell CL. Non-adherence in patients on chronic hemodialysis: An international comparison study. *Journal of Nephrology* 2011; 24(3): 366.
 17. Suesoom R. Effect of self-efficacy promotion on a fluid control program on the fluid control behaviors and body weight changes in end stage renal disease patients undergoing hemodialysis. [Thesis]. Pathumthani: Rangsit Univ; 2017. (in Thai)
 18. Kittirakpanya W, Samartkit N, Masingboon K. Impacts of the co-application of self-management and clinical management programme on management behaviour, increased weight and intradialytic hypotension in chronic kidney disease patients treated with haemodialysis. *Thai Journal of Nursing Council* 2013; 28(2): 109-22. (in Thai)
 19. Yingyaun K, Methakanjanasak N. Self-management telehealth innovation for patients with diabetes mellitus type 2 with dyslipidemia. *Srinagarind Medical Journal* 2016; 31(6): 365-71. (in Thai)
 20. Petchai T, Mingkaeo S, Nonthapha Y, Kumthong W, Homrach P, Piyalungka A, et al. The effectiveness of self-management on fluid overload management for chronic kidney disease patients with hemodialysis at Somdej Phranangchaosirikit Hospital. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2018; 45(1): 106-20. (in Thai)
 21. Methakanjanasak N. Self-management of end stage renal disease patient receiving hemodialysis [dissertation]. Chiang Mai: Chiang Mai Univ; 2005. (in Thai)
 22. Nakhornriab S, Wattanakitkrileart D, Charoenkitkarn V, Chotikanuchit S, Vanijja V. The effectiveness of mobile application on medication adherence in patients with stroke. *Nursing Science Journal of Thailand* 2017;

- 35(3): 58-69. (in Thai)
23. Bashi N, Fatehi F, Fallah M, Walters D, Karunanithi M. Self-management education through mHealth: Review of strategies and structures. *JMIR Mhealth Uhealth* 2018; 6(10): 112-33.
 24. Jirawattanakul A. Statistics for health science research. Bangkok: Wittayaphat; 2015. (in Thai)
 25. Howren MB, Kellerman QD, Hillis SL, Cvengros J, Lawton W, Christensen AJ, et al. Effect of a behavioral self-regulation intervention on patient adherence to fluid-intake restrictions in hemodialysis: A randomized controlled trial. *Annals of Behavioral Medicine* 2016; 50(2): 167-76.
 26. Griva K, Nandakumar M, Jo-an HN, Lam KF, McBain H, Newman SP, et al. Hemodialysis self-management intervention randomized trial (HED-SMART): A practical low-intensity intervention to improve adherence and clinical markers in patients receiving hemodialysis. *American Journal of Kidney Diseases* 2018; 71(3): 371-81.
 27. Welch JL, Astroth KS, Perkins SM, Johnson CS, Connelly K, Siek KA, et al. Using a mobile application to self-monitor diet and fluid intake among adults receiving hemodialysis. *Res Nurs Health* 2013; 36(3): 284-98.