ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการจัดการทางคลินิกต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง น้ำหนักที่เพิ่มขึ้น และภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม*

*วลี กิตติรักษ์ปัญญา พยม.***
*นิภาวรรณ สามารถกิจ Ph.D.****
*เขมารดี มาสิงบุญ D.S.N.*****

บทคัดย่อ: วัตถุประสงค์ของการวิจัย: เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการจัดการทางคลินิกต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นและภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

การออกแบบวิจัย: การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง

การดำเนินการวิจัย: สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย จำนวน 22 ราย เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเอง และแบบบันทึกการฟอกเลือด ขั้นตอนการทดลอง ใช้เวลา 9 สัปดาห์ ประกอบด้วย การจัดอบรมให้ความรู้และพฤติกรรมการจัดการตนเองที่เหมาะสม ร่วมกับให้การพยาบาล ก่อน ระหว่าง และหลังได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (hemodialysis) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างก่อนและหลังการทดลองด้วย Dependent t-test และ Wilcoxon signed-ranks test

ผลการวิจัย: พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=17.79$, $p<.001$) ค่าเฉลี่ยน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือดของกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลองน้อยกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=-7.29$, $p<.001$) และจำนวนครั้งการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดของกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$)

ข้อเสนอแนะ: โปรแกรมนี้สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมได้

วารสารสภาการพยาบาล 2556; 28(2) 109-122

คำสำคัญ: ภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือด น้ำหนักที่เพิ่มขึ้น การจัดการตนเอง การจัดการทางคลินิก

**วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*
***ผู้เขียนหลัก พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี Email: w_lee@windowslive.com*
****ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*
*****อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายเป็นผู้ป่วยที่ไตสูญเสียหน้าที่โดยสมบูรณ์จึงไม่สามารถขจัดน้ำส่วนเกินและของเสียออกจากร่างกายได้ จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเป็นการรักษาที่มีประสิทธิภาพในการขจัดของเสียและดึงน้ำส่วนเกินออกจากร่างกาย รวมถึงปรับสมดุลสารเกลือแร่ในร่างกายได้ดี แต่ในขณะเดียวกันก็อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้ โดยเฉพาะภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือด (intradialytic hypotension) ซึ่งพบมากที่สุดถึงร้อยละ 20-50 ของจำนวนครั้งการฟอกเลือด[1-3] ด้วยเหตุที่ว่าการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมต้องดึงน้ำส่วนเกินออกจากร่างกายในปริมาณมากและขจัดของเสียออกจากร่างกายอย่างรวดเร็วด้วยระยะเวลาสั้นเพียงครั้งละ 4-5 ชั่วโมง จึงอาจส่งผลกระทบต่อภาวะสมดุลของร่างกาย (homeostasis)[2, 4] การดึงน้ำส่วนเกินออกจากร่างกายในปริมาณมากอย่างรวดเร็วอาจทำให้ปริมาณน้ำในหลอดเลือดลดลงมากกว่าอัตราการซึมกลับของน้ำนอกหลอดเลือดเข้าสู่หลอดเลือด (plasma refilling rate) เป็นเหตุให้ปริมาณเลือดที่ไหลกลับเข้าสู่หัวใจและปริมาณเลือดที่สูบฉีดออกจากหัวใจลดลง ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำ[4-6]

ภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดทำให้ผู้ป่วยมีอาการเวียนศีรษะและหรืออาจมีอาการปวดท้อง เป็นตะคริว อาการเหล่านี้ส่งผลให้ผู้ป่วยรู้สึกไม่สุขสบายทำให้ผู้ป่วยกลัวและวิตกกังวลขณะฟอกเลือด[7] นอกจากนี้ในรายที่มีภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดเฉียบพลัน (acute intradialytic hypotension) อาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตจากภาวะหัวใจล้มเหลวได้[2] ขณะฟอกเลือดเมื่อผู้ป่วยเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำเพื่อป้องกันผลจากความรุนแรงของอาการที่อาจคุกคามชีวิต จึงจำเป็นต้องหยุดการดึงน้ำหรือหยุดการฟอกเลือดทันที ร่วมกับการแก้ไขภาวะความดันโลหิตต่ำโดยให้สารน้ำทดแทนทางหลอดเลือดดำ เป็นเหตุให้กระบวนการฟอกเลือดไม่ครบตามเวลาที่กำหนด ส่งผลให้ไม่สามารถดึงน้ำและของเสียออกจากร่างกายผู้ป่วยได้ตามเป้าหมายทำให้มีน้ำและของเสียคั่งค้าง (uremia) สะสมในร่างกาย[8, 9] การเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดจนต้องหยุดการฟอกเลือดบ่อยครั้งทำให้ผู้ป่วยได้รับการฟอกเลือดไม่เพียงพอ[10] เป็นเหตุให้เกิดภาวะแทรกซ้อนมีผลให้เจ็บป่วยและเพิ่มอัตราการตาย[11] ดังนั้นการป้องกันการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่มีผลต่อสุขภาพ ทำให้ผู้ป่วยมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือด มี 2 ปัจจัยหลัก คือ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการฟอกเลือดได้แก่ รูปแบบการดึงน้ำออกจากร่างกายในขณะฟอกเลือด (ultrafiltration profile) และอุณหภูมิของน้ำยาล้างไต จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการดึงน้ำออกจากร่างกายด้วยรูปแบบการปรับลดอัตราการดึงน้ำ (linear decreasing ultrafiltration mode) เกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการดึงน้ำด้วยรูปแบบอัตราคงที่ตลอดการฟอกเลือด (constant ultrafiltration mode) และมีประสิทธิภาพในการขจัดของเสียออกจากร่างกายได้ไม่แตกต่างกัน[12] นอกจากนี้ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังกลุ่มที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยน้ำยาล้างไตอุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส (cool dialysate temperature) มีอัตราการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดน้อยกว่าและสามารถดึงน้ำออกจากร่างกายได้ตามเป้าหมายมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการ

ฟอกเลือดด้วยน้ำยาล้างไตอุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส รวมทั้งยังขจัดของเสียออกจากร่างกายได้ไม่แตกต่างกัน[3]

ปัจจัยด้านผู้ป่วยที่สำคัญคือ พฤติกรรมการรับประทานอาหารและน้ำดื่มทั้งขณะและระหว่างการฟอกเลือด จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีภาวะน้ำเกิน[14] และผู้ป่วยกลุ่มที่รับประทานอาหารในขณะฟอกเลือดมีอัตราการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำมากกว่าและมีอัตราการขจัดของเสียออกจากร่างกายน้อยกว่าผู้ป่วยกลุ่มที่งดรับประทานอาหารขณะฟอกเลือด[10, 13] และด้วยเหตุที่ปริมาณของเสียและน้ำที่สะสมในร่างกายจะขึ้นอยู่กับชนิดและปริมาณของอาหารและน้ำที่ผู้ป่วยรับประทานในแต่ละวันในระหว่างการฟอกเลือด ดังนั้นหากผู้ป่วยมีความรู้ความสามารถในการเลือกชนิด รสชาด และปริมาณของอาหารและน้ำดื่มตลอดจนสามารถจัดการตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมการรับประทานอาหารและน้ำได้อย่างถูกต้องก็จะส่งผลให้สามารถควบคุมปริมาณน้ำส่วนเกินและของเสียในร่างกายได้ซึ่งจะเป็นผลดีต่อภาวะสุขภาพ รวมทั้งช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือด[4, 14]

การส่งเสริมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเป็นรูปแบบหนึ่งที่ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการใช้ความรู้และศักยภาพที่มีอยู่จัดการกับโรคของตนเองเพื่อให้สามารถอยู่กับความเจ็บป่วยเรื้อรังได้อย่างเหมาะสมและมีคุณภาพชีวิตที่ดี การจัดการตนเองเป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดพฤติกรรมใหม่จากกระบวนการรับรู้ของผู้ป่วยเองโดยที่หากผู้ป่วยประเมินและรับรู้ว่าพฤติกรรมนั้นมีคุณค่าก็จะส่งผลให้มีการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นอย่างต่อเนื่อง[15] ดังนั้นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการจัดการตนเองที่ดี โดยให้ความรู้ที่ถูกต้องในการดูแลตนเอง[14, 16] และฝึกทักษะในการกำกับตนเอง เสริมสร้างแรงจูงใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลตนเองให้ดีขึ้น[15] จะทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมการรับประทานอาหาร น้ำดื่ม และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือดได้[14]

ผลลัพธ์ที่มีคุณภาพในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ที่มุ่งเน้นการป้องกันหรือลดอัตราการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือด จึงจำเป็นต้องให้การพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพทั้งในขณะและระหว่างการฟอกเลือดอย่างต่อเนื่องครบวงจร จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า มีการศึกษาที่พยายามจะลดอัตราการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดในผู้ป่วยกลุ่มนี้ โดยการจัดการปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดเท่านั้น นอกจากนั้นการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยยังขาดการประเมินการรับรู้ ความเข้าใจและการติดตามประเมินพฤติกรรมผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยจึงพัฒนาโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการจัดการทางคลินิกจากแนวคิดการจัดการตนเองและความรู้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อป้องกันการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือด เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการฟอกเลือดครบตามเวลาที่กำหนดส่งผลให้มีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีซึ่งสะท้อนถึงคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยบูรณาการแนวคิดการจัดการตนเองของ Kanfer & Gaelick[15] และความรู้จากหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดมาพัฒนา

โปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการจัดการทางคลินิกในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพและครอบคลุมทั้งในระยะระหว่างและขณะฟอกเลือด การจัดการตนเองเป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดพฤติกรรมใหม่จากกระบวนการรับรู้ของผู้ป่วยเองว่าพฤติกรรมนั้นมีประโยชน์และส่งผลให้ผู้ป่วยปฏิบัติพฤติกรรมนั้นอย่างต่อเนื่อง[15] โดยการให้ความรู้และฝึกทักษะในการกำกับตนเองในเรื่องการควบคุมอาหาร น้ำดื่ม น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นและการจัดการอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นทั้งในระหว่างและขณะฟอกเลือด รวมทั้งใช้เทคนิคการกำกับตนเองซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ การติดตามตนเอง (self monitoring) การประเมินตนเอง (self evaluation) และการให้แรงเสริมตนเอง (self reinforcement) กระตุ้นให้ผู้ป่วยมีแรงจูงใจที่จะปฏิบัติการจัดการตนเองให้บรรลุเป้าหมาย[15] ช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการจัดการตนเองที่ดีและสามารถดำเนินชีวิตได้สอดคล้องกับโรค สามารถควบคุมปริมาณน้ำดื่มที่เหมาะสมซึ่งจะช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนในระหว่างการฟอกเลือด[14, 16] และช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดได้[8] นอกจากนี้ผู้วิจัยพัฒนาการจัดการทางคลินิกในกระบวนการฟอกเลือดโดยการใช้รูปแบบการดึงน้ำออกจากร่างกายแบบปรับลดอัตราการดึงน้ำ[12] การใช้น้ำยาล้างไตอุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส[3, 17] และการให้กลุ่มตัวอย่างงดรับประทานอาหารขณะฟอกเลือด ซึ่งช่วยป้องกันการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดได้[10, 13]

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเอง ค่าเฉลี่ยน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือด และจำนวนครั้งการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในระยะก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการจัดการทางคลินิก

สมมติฐานการวิจัย

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองสูงขึ้น ค่าเฉลี่ยน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือดและจำนวนครั้งการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดลดลงหลังจากได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการจัดการทางคลินิก

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเป็นประจำที่หน่วยไตเทียมเฉลิมพระเกียรติ 6 รอบ พระชนมพรรษา โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดคือ 1) มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป 2) เป็นโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่อง ไตเทียม ครั้งละ 4 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 2 หรือ 3 ครั้ง และได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมติดต่อกันมาแล้วเป็นเวลา อย่างน้อย 6 เดือนขึ้นไป ทั้งผู้ป่วยที่มีประวัติและไม่มีประวัติการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือด 3) รู้สึกตัวดี สามารถสื่อสารได้ อ่าน เขียน และเข้าใจภาษาไทยได้ดี ไม่มีปัญหาทางการได้ยิน

4) ไม่มีประวัติเป็นโรคหัวใจ และกำหนดเกณฑ์การคัดออกจากการวิจัย คือ ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในระหว่างการดำเนินการวิจัย

กำหนดขนาดตัวอย่างด้วยการวิเคราะห์อำนาจทดสอบจากตารางอำนาจทดสอบ[18] กำหนดค่าขนาดอิทธิพล (effect size) .5[19] ค่าความคาดเคลื่อน .05 ค่าอำนาจการทดสอบ .80[20] ได้ขนาดตัวอย่าง 22 ราย

ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยคัดเลือกผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่อง ไตเทียม จากรายชื่อผู้ป่วยในเวชระเบียน จำนวนทั้งสิ้น 31 ราย ได้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด จำนวน 25 ราย และสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่ายได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 22 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป แบบบันทึกการฟอกเลือดของโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี และแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมของMethakanjanasak[21]

แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมสร้างขึ้นจากแนวคิดการจัดการตนเอง ลักษณะการให้คะแนนเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) มีระดับคะแนน 1-5 ได้รับการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญทางคลินิกด้านโรคไต จำนวน 5 ท่าน มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index) เท่ากับ 0.93 มีค่าความเชื่อมั่น (ronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.86 ในการวิจัยนี้ได้ค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .70

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการจัดการทางคลินิกในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม คู่มือการปฏิบัติตนสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม สมุดบันทึกการติดตามตนเอง เครื่องไตเทียม ตัวกรองเลือด น้ำยาล้างไตชนิดคาร์บอเนต เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ เครื่องชั่งน้ำหนักก่อนการฟอกเลือด และเครื่องชั่งน้ำหนักที่บ้านซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้จัดหาให้กลุ่มตัวอย่าง

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ก่อนดำเนินการวิจัยมีการพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัยโดยแจ้งให้ทราบว่าการเข้าร่วมวิจัยเป็นไปตามความสมัครใจ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาในการทำวิจัย ผู้เข้าร่วมวิจัยมีสิทธิ์ยกเลิกการเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลาก่อนที่การวิจัยจะสิ้นสุดโดยไม่มีผลต่อการรักษา ข้อมูลทุกอย่างจะถือเป็นความลับและผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม เมื่อกลุ่มตัวอย่างตกลงใจเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การเตรียมผู้ช่วยวิจัย

ผู้วิจัยเตรียมผู้ช่วยวิจัยซึ่งเป็นพยาบาลผู้เชี่ยวชาญการฟอกเลือดด้วยเครื่อมไตเทียม 3 คน โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง ขั้นตอนการเก็บข้อมูล ผู้ช่วยวิจัยมีบทบาทช่วยผู้วิจัยในส่วนของการดำเนินการฟอกเลือดตามบทบาทของพยาบาลเฉพาะทางการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมได้แก่ การเตรียมเครื่องไตเทียมและอุปกรณ์สำหรับการฟอกเลือดตาม

โปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการจัดการทางคลินิก เฝ้าติดตามอาการ ประเมินสัญญาณชีพกลุ่มตัวอย่างและเฝ้าติดตามการทำงานของเครื่องไตเทียม รวมทั้งให้การพยาบาลกลุ่มตัวอย่างขณะฟอกเลือด นอกจากนี้ผู้วิจัยเตรียมผู้ช่วยวิจัย 1 คน ทำหน้าที่ในการเก็บข้อมูลพฤติกรรมการจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่างโดยอธิบายและให้ผู้ช่วยวิจัยทำความเข้าใจแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่อง ไตเทียม ของ Methakanjanasak[21]

การทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

การทดลองครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ก่อนการได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการจัดการทางคลินิกและระยะที่ 2 ดำเนินการตามโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการจัดการทางคลินิก

ระยะที่ 1 ก่อนการได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการจัดการทางคลินิก ดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลจำนวนครั้งการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือด และค่าน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือดของกลุ่มตัวอย่าง 2 เดือน ก่อนได้รับโปรแกรมฯ

2. ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป ในวันที่กลุ่มตัวอย่างมารับการฟอกเลือด

ระยะที่ 2 ดำเนินการทดลองตามโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการจัดการทางคลินิกและเก็บข้อมูล 9 สัปดาห์ ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังรายละเอียด ดังนี้

1. ขั้นตอนระหว่างการฟอกเลือด

1.1 ในสัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยจัดอบรมความรู้ให้กลุ่มตัวอย่างเป็นรายกลุ่มจำนวน 2 กลุ่ม ๆ ละ 11 คน ใช้ระยะเวลากลุ่มละ 3 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยแนะนำตนเองและชี้แจงวัตถุประสงค์ของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการจัดการทางคลินิกในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้ช่วยวิจัยเก็บข้อมูลพฤติกรรมการจัดการตนเองในเรื่องพฤติกรรมการรับประทานอาหาร พฤติกรรมการควบคุมน้ำดื่มและพฤติกรรมการรับประทานยาของกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นผู้วิจัยให้ความรู้กลุ่มตัวอย่างในเรื่อง ภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือด พฤติกรรมการควบคุมอาหารที่เหมาะสมกับโรค การควบคุมน้ำดื่ม การควบคุมน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือด การใช้ยาอย่างเหมาะสม และกระบวนการกำกับตนเอง รวมทั้งสอนวิธีการชั่งน้ำหนักตัว การอ่านค่าน้ำหนักตัวจากเครื่องชั่ง และฝึกการตวงปริมาณน้ำดื่มและปริมาณปัสสาวะต่อวัน ตลอดจนฝึกทักษะการจดบันทึกรายการอาหาร ปริมาณน้ำดื่มต่อวัน น้ำหนักตัว น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นต่อวันและปริมาณปัสสาวะต่อวัน ในสมุดบันทึกการติดตามตนเองให้กับกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสอนให้กลุ่มตัวอย่างฝึกทักษะในการประเมินตนเองโดยการวิเคราะห์ข้อมูลในสมุดบันทึกการติดตามตนเองเปรียบเทียบกับพฤติกรรมเป้าหมายที่กำหนดและการให้แรงเสริมตนเอง จากนั้นประเมินความเข้าใจและซักซ้อมความสามารถในการกำกับตนเอง การติดตามตนเอง การประเมินตนเอง การให้แรงเสริมตนเองและกำหนดเป้าหมายร่วมกับกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ผู้วิจัยมอบเครื่องชั่งน้ำหนักให้กลุ่มตัวอย่างสำหรับชั่งน้ำหนักตัวที่บ้าน นัดหมายวัน เวลาที่จะมาฟอกเลือดครั้งต่อไปและให้กลุ่มตัวอย่างนำสมุดบันทึกการติดตามตนเองมาด้วยทุกครั้งที่มาฟอกเลือด

1.3 ในสัปดาห์ที่ 2-9 กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติพฤติกรรมการกำกับตนเองที่บ้านทุกวัน เพื่อควบคุมน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือดโดยจดบันทึกรายการอาหาร ปริมาณน้ำดื่มต่อวัน น้ำหนักตัว น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นต่อวัน และปริมาณปัสสาวะต่อวัน ในสมุดบันทึกการติดตามตนเอง ประเมินตนเองโดยเปรียบเทียบข้อมูลปริมาณน้ำดื่มต่อวัน น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นกับเป้าหมายที่กำหนดและให้แรงเสริมตนเองเพื่อปฏิบัติพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายในวันต่อไป

2. ขั้นตอนขณะฟอกเลือด

กลุ่มตัวอย่างได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมตามโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการจัดการทางคลินิกครั้งละ 4 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 2 ครั้ง จำนวน 12 คน และสัปดาห์ละ 3 ครั้ง จำนวน 10 คน ในสัปดาห์ที่ 2 ถึงสัปดาห์ที่ 9 จนครบ 8 สัปดาห์ ในแต่ละครั้งของการฟอกเลือดผู้วิจัยควบคุมอุณหภูมิห้องที่ 25 องศาเซลเซียส กลุ่มตัวอย่างได้รับการพยาบาล 3 ระยะ ดังนี้

2.1 การพยาบาลก่อนการฟอกเลือด

ผู้วิจัยศึกษาภาวะสุขภาพผู้ป่วยจากเวชระเบียน จากนั้นทักทายกลุ่มตัวอย่างและประเมินภาวะสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง ซักถามอาการหลังการฟอกเลือดครั้งที่ผ่านมา อาการขณะอยู่บ้านและก่อนมาโรงพยาบาล ตรวจร่างกายตามระบบที่สำคัญ ประกอบด้วย การประเมินสภาพร่างกายทั่วไป สัญญาณชีพ การประเมินภาวะน้ำเกิน น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือด ภาวะของเสียคั่งค้าง ภาวะซีด ภาวะเลือดออก และระบบนำเลือด ผู้วิจัยเก็บข้อมูลค่าน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือดของกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นกลุ่มตัวอย่างประเมินตนเองร่วมกับผู้วิจัยโดยวิเคราะห์ข้อมูลในสมุดบันทึกการติดตามตนเอง ผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างร่วมกันสะท้อนพฤติกรรม แปลผลและให้แรงเสริมตนเอง ผู้วิจัยทบทวนความรู้และเสริมทักษะในการกำกับตนเองให้กลุ่มตัวอย่าง จากนั้นผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยเตรียมเครื่องไตเทียมและอุปกรณ์สำหรับการฟอกเลือดตามโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการจัดการทางคลินิก

2.2 การพยาบาลขณะฟอกเลือด

กลุ่มตัวอย่างได้รับการฟอกเลือดตามโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการจัดการทางคลินิกโดยกำหนดรูปแบบการดึงน้ำส่วนเกินออกจากร่างกายด้วยวิธีปรับลดอัตราการดึงน้ำ กำหนดอุณหภูมิน้ำยาล้างไตที่ 35 องศาเซลเซียส ผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยเฝ้าติดตามอาการและประเมินสัญญาณชีพของกลุ่มตัวอย่างทุก 30 นาทีหรือพิจารณาตามอาการและอาการแสดง เฝ้าติดตามการทำงานของเครื่องไตเทียมตลอดระยะเวลาการฟอกเลือดและจดบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกการฟอกเลือด กลุ่มตัวอย่างกำกับตนเองในการงดรับประทานอาหารขณะฟอกเลือด ประเมินอาการผิดปกติขณะฟอกเลือด ถ้ามีอาการผิดปกติให้กลุ่มตัวอย่างแจ้งผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยทราบทันที เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างทันท่วงทีและมีประสิทธิภาพ กรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีภาวะความดันโลหิตต่ำหรือภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยให้การพยาบาลตามโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการจัดการทางคลินิกประกอบด้วย การหยุดดึงน้ำออกจากร่างกายอย่างน้อย 5 นาที จัดท่าให้กลุ่มตัวอย่างนอนศีรษะต่ำยกขาสูง ให้ 0.9% normal saline 100-200 มิลลิลิตร ดูแลให้ออกซิเจนกับกลุ่มตัวอย่าง และผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยติดตามสัญญาณชีพและอาการผิดปกติอย่างน้อยทุก 5-10 นาที กรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีความดันโลหิตมากกว่าหรือเท่ากับ 100/60 มิลลิเมตรปรอท ผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัย

พิจารณาให้กลุ่มตัวอย่างฟอกเลือดต่อ กรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีความดันโลหิตต่ำกว่า 100 มิลลิเมตรปรอท ผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยรายงานแพทย์ เพื่อพิจารณาปรับแผนการรักษาและหยุดการฟอกเลือด ประเมินสภาพกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งหาสาเหตุการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือด ผู้วิจัยเก็บข้อมูลการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำ และจดบันทึกข้อมูลการกำกับตนเองในการงดรับประทานอาหารขณะฟอกเลือดของกลุ่มตัวอย่าง

2.3 การพยาบาลหลังการฟอกเลือด

ผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยให้การพยาบาลเมื่อสิ้นสุดการฟอกเลือดตามมาตรฐานของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ปี พ.ศ. 2550 โดยประเมินสภาพทั่วไป สัญญาณชีพ ประเมินระบบนำเลือด และประเมินน้ำหนักตัวหลังการฟอกเลือดของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างประเมินการกำกับตนเองร่วมกับผู้วิจัยในเรื่องการงดรับประทานอาหารขณะฟอกเลือดและผู้วิจัยให้การเสริมแรงกลุ่มตัวอย่างในการกำกับตนเองในเรื่องการงดรับประทานอาหารขณะฟอกเลือด จากนั้นนัดหมายวัน เวลาในการฟอกเลือดครั้งต่อไป

ในสัปดาห์ที่ 9 ผู้วิจัยบอกยุติการทดลอง กล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือ จากนั้นผู้ช่วยวิจัยเก็บข้อมูลพฤติกรรมการจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยการแจกแจงความถี่ คำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติทดสอบที (Paired t-test) โดยทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น พบว่า ค่าความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองมีการแจกแจงแบบปกติ (p=.14) และความสัมพันธ์ของคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองก่อนและหลังการทดลอง มีระดับความสัมพันธ์ปานกลาง (r=.32)[18] ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติทดสอบที

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือดในระยะก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติทดสอบค่าที (Paired t-test) โดยทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น พบว่า ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือดมีการแจกแจงแบบปกติ (p=.20) และ ความสัมพันธ์ของค่าเฉลี่ยน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือดก่อนและหลังการทดลองมีระดับความสัมพันธ์สูงอย่างมีนัยสำคัญ (r=.79, p=.000)[18] ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติทดสอบที

4. วิเคราะห์จำนวนครั้งการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลองเนื่องจากในการวิเคราะห์หาการแจกแจงแบบปกติของข้อมูลพบว่า เป็นการแจกแจงแบบไม่ปกติ ซึ่งไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติทดสอบที จึงจำเป็นต้องใช้สถิติทดสอบความแตกต่าง (Wilcoxon signed-ranks test

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างมีอายุน้อยที่สุด 21 ปี อายุมากที่สุด 88 ปี อายุเฉลี่ย 62.55 ปี (SD=15.35) เป็นเพศชาย จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 45.5 และเป็นเพศหญิง จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 54.5 มีสถานภาพสมรสคู่ คิดเป็นร้อยละ 68.2 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 54.5 ไม่ได้ทำงานหรือเป็นแม่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 50 และมีภาวะความดันโลหิตสูงเป็นโรคร่วม คิดเป็น ร้อยละ 50

กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองหลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (t=17.79, p<.001) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่างในระยะก่อนและหลังการทดลอง (n=22)

คะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเอง	Mean	SD	t	df	p
ก่อนการทดลอง	90.77	8.67	17.79*	21	.000
หลังการทดลอง	122.32	4.02			

*p < .05

กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือดหลังการทดลองน้อยกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (t=-7.29, p<.001) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือดของกลุ่มตัวอย่างในระยะก่อนและหลังการทดลอง (n=22)

น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือด (กิโลกรัมต่อวัน)	Mean	SD	t	df	p
ก่อนการทดลอง	1.08	.28	-7.29*	21	.000
หลังการทดลอง	.81	.24			

*p < .05

กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนครั้งการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดระหว่างก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนครั้ง การเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดในระยะหลังการทดลองน้อยกว่าก่อนการทดลอง ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบจำนวนครั้งการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดของกลุ่มตัวอย่างในระยะก่อนและหลังการทดลอง

ภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือด	n	Mean	SD	Z	p
ก่อนการทดลอง	22	11.41	6.24	-4.116*	.000
หลังการทดลอง	22	2.27	3.73		

*p < .05

การอภิปรายผล

การให้ความรู้กลุ่มตัวอย่างให้มีความเข้าใจภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือด พฤติกรรมการควบคุมการรับประทานอาหาร น้ำดื่ม และการรับประทานยาที่ถูกต้อง การฝึกทักษะการกำกับตนเองโดยการจดบันทึกรายการอาหาร ปริมาณน้ำดื่ม ปริมาณปัสสาวะ น้ำหนักตัว และประเมินน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นทุกวัน ตลอดจนการที่ผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างร่วมกันสะท้อนพฤติกรรม แปลผลให้แรงเสริมตนเองร่วมกับการทบทวนความรู้และเสริมทักษะในการกำกับตนเองอย่างต่อเนื่องทุกครั้งที่กลุ่มตัวอย่างมาฟอกเลือด ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ ความเข้าใจ และมีความมั่นใจจนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและสามารถปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกต้องซึ่งแสดงให้เห็นจากการที่กลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองสูงขึ้น และมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังได้รับโปรแกรม การจัดการตนเองร่วมกับการจัดการทางคลินิก ผลการศึกษาครั้งนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของสุธาสินี วีระเดชะ[22] ที่พบว่า การเตรียมความพร้อมโดยการให้ข้อมูลความรู้และติดตามเยี่ยมบ้านอย่างสม่ำเสมอในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่อง ทำให้ผู้ป่วยมีคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองดีขึ้น และสอดคล้องกับการศึกษาของ Barnett et al.[14] ที่พบว่าการให้ความรู้และให้แรงเสริมตนเองแก่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในการควบคุมพฤติกรรมการรับประทานอาหาร น้ำดื่ม และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือดอย่างต่อเนื่องทุกครั้งที่ผู้ป่วยมารับการฟอกเลือดติดต่อกันในระยะเวลา 2 เดือน ทำให้ผู้ป่วยมีน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือดลดลง

การจัดการทางคลินิกในกระบวนการฟอกเลือดโดยการดึงน้ำส่วนเกินออกจากร่างกายด้วยรูปแบบปรับลดอัตราการดึงน้ำซึ่งเป็นรูปแบบที่กำหนดให้ดึงน้ำส่วนเกินในอัตราที่สูงในช่วงแรกของการฟอกเลือดและปรับลดอัตราดึงน้ำลงในแต่ละช่วงเวลาของการฟอกเลือดทำให้ปริมาณน้ำในหลอดเลือดลดลงสมดุลกับอัตราการซึมกลับของน้ำนอกหลอดเลือดเข้าสู่หลอดเลือด[5, 6, 12] ทำให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการฟอกเลือดครบตามเวลาที่กำหนดและสามารถดึงน้ำส่วนเกินออกจากร่างกายได้ทั้งหมด ในด้านการจัดการเกี่ยวกับอุณหภูมิของน้ำยาล้างไต การใช้น้ำยาล้างไตที่อุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส ทำให้อุณหภูมิภายในร่างกายลดลง 0.4 องศาเซลเซียส[23] ส่งผลให้ค่า baroreflex sensitivity และค่าความต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลายสูงขึ้น จึงทำให้หัวใจทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ[17] และในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบอาการหนาวสั่นจากการใช้น้ำยาล้างไตอุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส แม้ว่าการศึกษาบางเรื่องจะพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอาการหนาวสั่น[3] ทั้งนี้อาจเนื่องจากอุณหภูมิของสิ่งแวดล้อมต่ำ การใช้น้ำยาล้างไตที่อุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส จึงควรคำนึงถึงอุณหภูมิของสิ่งแวดล้อมร่วมกับการให้ความอบอุ่นกับร่างกายของผู้ป่วยหากอุณหภูมิของสิ่งแวดล้อมลดต่ำลง ทั้งนี้เนื่องจากอุณหภูมิผิวหนังที่ต่ำจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกหนาวมากกว่าอุณหภูมิร่างกายต่ำ[6] และหากการรับประทานอาหารมื้อหนักขณะฟอกเลือดจะส่งผลให้มีปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงกระเพาะอาหารและลำไส้มากขึ้น[13] ทำให้ปริมาณเลือดที่ไหลกลับเข้าสู่หัวใจลดลง[10, 13] ดังนั้นการที่กลุ่มตัวอย่างกำกับตนเองโดยการงดรับประทานอาหารมื้อหนักขณะฟอกเลือดช่วยป้องกันภาวะปริมาณเลือดไหลกลับเข้าสู่หัวใจลดลง ผลจากการจัดการทางคลินิกดังกล่าว จึงช่วยป้องกัน

การเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดได้ ซึ่งแสดงให้เห็นจากกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนครั้งการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการจัดการทางคลินิก

ผลการศึกษาครั้งนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Donauer, Kolblin, Bek, Krause & Bohler[24] และ Ramunni et al.[12] ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการฟอกเลือดโดยกำหนดรูปแบบการดึงน้ำส่วนเกินออกจากร่างกายด้วยวิธีปรับลดอัตราการดึงน้ำ มีอัตราการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการฟอกเลือดโดยดึงน้ำส่วนเกินออกจากร่างกายด้วยรูปแบบอัตราคงที่ตลอดการฟอกเลือด ในด้านอุณหภูมิของน้ำยาล้างไต ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Azar[25] Ghasemi, Shafiee & Rowghani[26] และ Selby et al.[3] ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยน้ำยาล้างไตอุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส มีอัตราการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดน้อยกว่า มีค่ากลางความดันโลหิตสูงกว่า และช่วยให้สามารถดึงน้ำส่วนเกินออกจากร่างกายได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยน้ำยาล้างไตอุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส นอกจากนี้ผลการศึกษาครั้งนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Barakat et al.[13] และ Kara & Acikel[10] ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่งดรับประทานอาหารมื้อหนักขณะฟอกเลือดมีอัตราการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่รับประทานอาหารมื้อหนักขณะฟอกเลือด

การศึกษาครั้งนี้ยังพบว่า โปรแกรมฯ ช่วยลดจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดร่วมกับมีอาการเวียนศีรษะ ปวดท้อง ปวดหลัง หรือเป็นตะคริว ทำให้ต้องหยุดการฟอกเลือดก่อนเวลาที่กำหนดเพื่อป้องกันอันตรายจากอาการที่คุกคามชีวิต โดยก่อนได้รับโปรแกรมฯ พบกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการดังกล่าวจำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 77.27 แต่หลังได้รับโปรแกรมฯ พบเพียง 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.09 นอกจากนี้เมื่อพิจารณาจำนวนครั้งการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดร่วมกับมีอาการไม่พึงประสงค์จนต้องหยุดการฟอกเลือดก่อนเวลาที่กำหนด ก่อนได้รับโปรแกรมฯ พบผู้ป่วย 1 รายเกิดภาวะ ความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดจนต้องหยุดฟอกเลือดก่อนเวลาสูงถึงร้อยละ 68.75 ของจำนวนครั้งการฟอกเลือด แต่หลังจากได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างรายเดิมมีอุบัติการณ์การเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดร่วมกับมีอาการไม่พึงประสงค์จนต้องหยุดการฟอกเลือดก่อนเวลาที่กำหนดลดลงเหลือเพียงร้อยละ 6.25 ของจำนวนครั้งการฟอกเลือด

ด้วยเหตุที่โปรแกรมฯ นี้เน้นการพยาบาลอย่างต่อเนื่องครอบคลุมทั้งระยะระหว่างการฟอกเลือด (interdialytic phase) และระยะขณะฟอกเลือด (intradialytic phase) ตลอดจนการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยในการจัดการตนเอง จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถกำกับตนเองและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมการรับประทานอาหารและน้ำดื่มร่วมกับการจัดการทางคลินิกเพื่อป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองสูงขึ้น ค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือดและจำนวนครั้งการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดลดลง ผลการศึกษาครั้งนี้ยืนยันว่าโปรแกรมนี้สามารถป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการพัฒนาคุณภาพการดูแลและช่วยให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมสามารถอยู่กับความเจ็บป่วยเรื้อรังได้อย่างเหมาะสมและมีคุณภาพชีวิตที่ดี

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. พยาบาลเฉพาะทางการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมสามารถนำโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการจัดการทางคลินิกไปใช้พัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรค สามารถป้องกันการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดทำให้ผู้ป่วยได้รับการฟอกเลือดที่มีประสิทธิภาพ มีสุขภาพ และคุณภาพชีวิตที่ดี

2. ควรมีการนำโปรแกรมการวิจัยนี้ไปประยุกต์ในการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรเฉพาะทางการพยาบาลฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและหลักสูตรพยาบาลศาสตร์เพื่อพัฒนาคุณภาพการพยาบาลต่อไป

3. ควรมีการศึกษาวิจัยต่อไปโดยออกแบบวิจัยกึ่งทดลอง แบบ 2 กลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง เพื่อขยายผลการวิจัยให้มีความตรงภายในยิ่งขึ้น

4. ควรมีการศึกษาติดตาม (longitudinal study) ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการจัดการทางคลินิกอย่างต่อเนื่องโดยวัดผลที่ระยะเวลา 6 และ 12 เดือน เพื่อติดตามประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการจัดการทางคลินิกว่ามีผลในการป้องกันการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดหรือไม่

เอกสารอ้างอิง

1. ธนิต จิรนันท์ธวัช, ธนันดา ตระการวนิช, สิริภา ช้างศิริกุลชัย, วสันต์ สุเมธกุล. Quality dialysis in the year 2010. กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น; 2553.2.
2. Davenport A. Can advances in hemodialysis machine technology prevent intradialytic hypotension?. Semin Dial 2009; 22(3): 231-6.
3. Selby MN, Burton OJ, Chesterton JL, McIntyre WC. Dialysis-induced regional left ventricular dysfunction is ameliorated by cool the dialysate. J Am Soc Nephrol 2006; 121: 6-25.
4. Thompson MA, Oliver AJ. Endogenous and exogenous vasopressin during hemodialysis. Semin Dial 2009; 22(5): 472-5.
5. Palmer FB, Henrich LW. Recent advances in the prevention and management of intradialytic hypotension. J Am Soc Nephrol 2008; 19: 8-11.
6. Schroeder LK, Sallustio EJ, Ross AE. Continuous haematocrit monitoring during intradialytic hypotension: Precipitous decline in plasma refill rates. Nephrol Dial Transplant 2004; 19(3): 652-656.
7. Meira SF, Figueiredo EA, Zemiarcki J, Pacheco J, Poli-de-Figueiredo EC, Avila OD. Two variable sodium profiles and adverse effects during hemodialysis: A randomized crossover study. Ther Apher Dial 2009; 14(3): 328-33.
8. Hossli MS. Clinical management of intradialytic hypotension: Survey results. Nephrol Nurs J 2005; 32(3): 287-92.
9. Miguel SS. Haemodialysis dry weight assessment: A literature review. Ren Soc Aust J 2010; 6(1): 19-24.
10. Kara B, Acikel HC. The effect of intradialytic food intake on the urea reduction ratio and single-pool Kt/v values in patients followed-up at a hemodialysis center. Turk J Med Sci 2010; 40(1): 91-7.
11. สมชาย เอี่ยมอ่อง เกรียง ตั้งสง่า เกื้อเกียรติ ประดิษฐ์พรศิลป์ เถลิงศักดิ์ กาญจนบุษย์. Clinical dialysis. กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น; 2550.

12. Ramunni A, Brescia P, Ranieri G, Ria R, Coratelli P. Can a decreasing ultrafiltration profile affect the dialytic dose administered. Ther Apher Dial 2006; 10(5): 463-6.
13. Barakat MM, Nawab MZ, Yu WA, Lau HA, Ing ST, Daugirdas TJ. Hemodynamic effects of intradialytic food ingestion and the effects of caffeine. J Am Soc Nephrol 1993; 3: 1813-8.
14. Barnett T, Yoong LT, Pinikahana J, Si-Yen T. Fluid compliance among patients having haemodialysis: Can an educational programme make a difference?. J Advan Nurs 2007; 61(3): 300-6.
15. Kanfer HF, Gaelick BL. Self Management Methods. In Kanfer HF, Goldstein AP, editors. Helping people change: A Text book of Methods. New York: Pergamon press; 1991. p. 305-60.
16. Curtin BR, Schatell D, Mapes D, Hudson BS. Self-management in patients with end stage renal disease: Exploring domain and dimension. Nephrol Nurs J 2005; 32(4): 389-95.
17. Chesterton JL, Selby MN, Burton OJ, McIntyre WC. Cool dialysate reduces asymptomatic intradialytic hypotension and increases baroreflex variability. Hemodial Int 2009; 13: 189-96.
18. Burn N, Grove S. The practice of nursing research. 5th ed. Missouri: Elsvire Saunders; 2005.
19. Cohen, J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hilladale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
20. บุญใจ ศรีสถิตย์นรากูร. ระเบียบวิธีวิจัยทางการพยาบาลศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ยูแอนด์ไอ อินเตอร์มีเดีย; 2550.
21. Methakanjanasak N. Self management of end stage renal disease patients receiving hemodialysis. [dissertation]. Nursing: Chiang Mai Univ.: 2005.
22. สุธาสินี วีระเดชะ. การจัดการตนเองของผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาด้วยการล้างไตทาง ช่องท้องแบบต่อเนื่อง. [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่] มหาวิทยาลัยบูรพา; 2554.
23. Ayoub A, Finlayson M. Effect of cool temperature dialysate on the quality and patients' perception of haemodialysis. Nephrol Dial Transplant 2004; 19: 190-4.
24. Donauer J, Kolblin D, Bek M, Krause A, Bohler J. Ultrafiltration profiling and measurement of relative blood volume as strategies to reduce hemodialysis-related side effects. Am J Kidney Dis 2000; 36: 115-23.
25. Azar AT. Effect of dialysate temperature on hemodynamic stability among hemodialysis patients. Saudi J Kidney Dis Transpl 2009; 20(4): 596-603.
26. Ghasemi A, Shafiee M, Rowghani K. Stabilizing effects of cool dialysate temperature on hemodynamic parameters in diabetic patients undergoing hemodialysis. Saudi J Kidney Dis Transpl 2008; 19(3): 378-83.

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการจัดการทางคลินิกต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง น้ำหนักที่เพิ่มขึ้น และภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

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*

*Walee Kittirakpanya, M.N.S.***

*Niphawan Samartkit, Ph.D.****

*Khemaradee Masingboon, D.S.N.*****

Abstract: Objective: To study the 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.

Design: Quasi-experimental two-group pretest-posttest research.

Implementation: The subjects, obtained by means of simple sampling, were 22 chronic kidney disease patients treated with hemodialysis. Data were collected by means of (1) a general information interview form; (2) a self-management questionnaire; and (3) a haemodialysis recording form. The nine-week experiment involved pre-, intra- and post-dialytic co-application of the training on proper self-management knowledge and behaviour and provision of nursing care. The data were analysed based on frequency, percentage, mean and standard deviation. Comparison of the pretest and posttest data were conducted using Dependent T-Test and Wilcoxon Signed-Ranks Test.

Results: The subjects' mean post-experimental self-management behaviour score was higher than their pre-experimental score by a statistically significant margin ($t=17.79$, $p<.001$). Next, the average intradialytic weight increase was significantly lower after the experiment than before the experiment ($t=-7.29$, $p<.001$). Finally, the number of instances of intradialytic hypotension amongst the subjects was lower after the experiment than before the experiment by a statistically significant margin ($p<.001$).

Recommendations: This programme may be applied to enhance the healthcare quality for chronic kidney disease patients treated with haemodialysis.

Thai Journal of Nursing Council 2013; 28(2) 109-122

Keywords: intradialytic hypotension; weight gain; self-management; clinical management

---

**Thesis of Master Nursing Science, Adult Nursing Faculty of Nursing Burapha University.*

***Coresponding Author, Register Nurse, Phrachomklao Hospital. Email: w_lee@windowslive.com*

****Assistant Professor, Faculty of Nursing, Burapha University.*

*****Lecturer, Faculty of Nursing, Burapha University.*