

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมฟอสฟอรัสและระดับฟอสฟอรัสในเลือดของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลอินทร์บุรี

The Effect of Self-management program on phosphorus control behavior and blood phosphorus level of end-stage kidney disease undergoing hemodialysis at Inburi Hospital.

(Received: March 25,2025 ; Revised: March 29,2025 ; Accepted: March 30,2025)

หทัยรัตน์ จินเทห์¹

Hatairus jeentae¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระดับพฤติกรรมการควบคุมฟอสฟอรัส ระดับฟอสฟอรัสในเลือดก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองในการควบคุมฟอสฟอรัสของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่หน่วยไตเทียมของโรงพยาบาลอินทร์บุรี เดือนกรกฎาคม - กันยายน 2567 จำนวน 31 คน เครื่องมือประกอบด้วย 1) โปรแกรมการจัดการตนเองในการควบคุมฟอสฟอรัส 2) แบบประเมินพฤติกรรมการควบคุมฟอสฟอรัส 3) แบบบันทึกผลลัพธ์ทางคลินิก วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองใช้ paired t-test

ผลการวิจัย พบว่า 1) หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมฟอสฟอรัสของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) 2) ค่าเฉลี่ยระดับฟอสฟอรัสในเลือดหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองในการควบคุมฟอสฟอรัสของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

คำสำคัญ: โปรแกรมการจัดการตนเอง, พฤติกรรมการควบคุมฟอสฟอรัส และระดับฟอสฟอรัสในเลือดของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

Abstract

The objective of this research to compare the level of phosphorus control behavior and blood phosphorus level after receiving a self-management program to control phosphorus in patients with end-stage kidney disease who received hemodialysis. The sample group was patients with end-stage kidney disease who Hemodialysis at the Dialysis Unit of Inburi Hospital, July - September 2024, 31 people were tested. The instruments consisted of 1) Self-management program for controlling phosphorus 2) Phosphorus control behavior assessment form 3) Clinical outcome record form. Data were analyzed using descriptive statistics, percentage, mean and standard deviation, and average scores before and after the trial were compared using paired t-test

The results of the research found that 1) After receiving the self-management program, the mean score of phosphorus control behavior of the end-stage kidney disease patients receiving hemodialysis was significantly higher than before receiving the program ($p < 0.05$) 2) The mean blood phosphorus level after receiving the self-management program for controlling phosphorus for the end-stage kidney disease patients receiving hemodialysis was significantly lower than before receiving the self-management program ($p < 0.05$)

Keywords: Self-management program, Phosphorus control behavior and Phosphorus level in the blood of patients with end-stage kidney disease who are on hemodialysis.

¹ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลอินทร์บุรี

บทนำ

โรคไตเรื้อรัง (Chronic kidney disease) เป็นโรคที่พบบ่อยและเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทยและทั่วโลก เมื่อเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายจะมีอัตราการกรองของไตน้อยกว่า 15 มล./นาที่/1.73 ตารางเมตร ไตสูญเสียหน้าที่การทำงานเกิดการสะสมของเสีย น้ำและเกลือแร่ไตไม่สามารถขับออกได้ ผู้ป่วยระยะนี้จำเป็นต้องรับการบำบัดทดแทนไต การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเป็นวิธีที่นิยมและมีประสิทธิภาพสูง เป็นการขจัดของเสียและน้ำออกจากเลือดผ่านทางเครื่องไตเทียม¹ ปัญหาที่พบบ่อย คือ ภาวะฟอสฟอรัสในเลือดสูง (hyperphosphatemia) โดยปกติร่างกายจะได้รับฟอสฟอรัสจากอาหาร ไตเป็นอวัยวะหลักในการขับฟอสฟอรัสส่วนเกินออกจากร่างกายทางปัสสาวะ การสูญเสียหน้าที่ของไตทำให้การขับฟอสฟอรัสออกจากร่างกายลดลง มีผลให้ระดับฟอสฟอรัสในเลือดสูงเกินค่าปกติ โดยระดับฟอสฟอรัสในเลือดที่มากกว่าหรือเท่ากับ 5 มก./ดล. ถือว่ามีภาวะฟอสฟอรัสในเลือดสูง (hyperphosphatemia) ส่งผลให้เกิดความผิดปกติของสมดุลเมตาบอลิซึมของแคลเซียม ฟอสฟอรัส ฮอร์โมนพาราไทรอยด์ และวิตามินดี ทำให้มีความผิดปกติของกระดูกและกล้ามเนื้อ มีการเกาะตัวของฟอสฟอรัสและแคลเซียมตามเนื้อเยื่อ และหลอดเลือด โดยเฉพาะหลอดเลือดหัวใจ ทำให้หลอดเลือดหัวใจตีบตัน ซึ่งระดับฟอสฟอรัสในเลือดที่สูงขึ้นและภาวะที่แคลเซียมเกาะหลอดเลือดนั้น มีผลเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย² ดังนั้นการหาแนวทางการควบคุมระดับฟอสฟอรัสในเลือดของผู้ป่วยกลุ่มนี้ให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม จึงเป็นสิ่งสำคัญในการลดอัตราการเจ็บป่วย ลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ลดค่าใช้จ่ายในการรักษา และลดอัตราการเสียชีวิต การป้องกันและรักษาภาวะฟอสฟอรัสในเลือดสูง มีหลัก 3 ประการ คือ 1) การควบคุมอาหารที่มี

ฟอสฟอรัสสูง 2) การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมอย่างเพียงพอ และ 3) การใช้ยาจับฟอสฟอรัส

โรงพยาบาลอินทร์บุรี เป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 150 เตียง มีเครื่องไตเทียมจำนวน 11 เครื่อง จากข้อมูลสถิติ พ.ศ. 2564-2566 พบว่า ปี 2564 เป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย เข้ารับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน 31 คน ปี 2565 มีจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายเข้ารับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน 32 คน ปี 2566 มีจำนวนผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้าย เข้ารับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน 32 คน โดยสถิติปี 2564-2566 ผู้ป่วยที่มีระดับฟอสฟอรัสในเลือดที่มากกว่า 5 มก./ดล. พบร้อยละ 58.06, 34.38 และ 43.75 ตามลำดับ จากข้อมูลการดูแลผู้ป่วย พบว่า ในกลุ่มผู้ป่วยที่รับประทานยาจับฟอสฟอรัส มีจำนวนผู้ป่วยร้อยละ 27 ที่รับประทานยาจับฟอสฟอรัสไม่สม่ำเสมอหรือรับประทานยาไม่ครบตามแผนการรักษา ร้อยละ 18.9 เกิดจากผู้ป่วยมีความรู้ที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับเวลาที่เหมาะสมในรับประทานยา ผู้ป่วยหยุดยาเอง เพราะเชื่อว่ายาจับฟอสฟอรัสไม่มีความจำเป็นหรือกังวลเรื่องผลข้างเคียงของยา รวมทั้งความยากลำบากในการรับประทานยาทั้งในเรื่องของบรรจุภัณฑ์ ที่แกะยาก รสชาติขม ในส่วนของผู้ป่วยที่ต้องควบคุมอาหาร มีผู้ป่วยร้อยละ 43-84 ที่ไม่สามารถควบคุมการรับประทานอาหารที่มีฟอสฟอรัสสูงได้ เนื่องจากขาดความรู้ เลือกรับประทานอาหารไม่ได้ บางส่วนเป็นผู้ป่วยอาศัยอยู่คนเดียว ทำให้ไม่มีผู้ประกอบอาหารให้จึงจำเป็นต้องรับประทานอาหารสำเร็จรูปบ่อยครั้ง ซึ่งอาหารสำเร็จรูปนั้นจะมีปริมาณฟอสฟอรัสสูง³

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่าการส่งเสริมพฤติกรรมควบคุมฟอสฟอรัสในอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารจำกัดฟอสฟอรัสเพิ่มขึ้น และมีระดับฟอสฟอรัสในเลือดลดลง (ปิยะดา อาจประจักษ์, 2567)⁴ สอดคล้องกับการศึกษาของ อารี

รัตน์ ชำนาญ² ที่พบว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่ได้รับการจัดการตนเองในการควบคุมฟอสฟอรัส มีพฤติกรรมความร่วมมือในการควบคุมฟอสฟอรัสเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลอง ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลไตเทียมที่ให้การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มีบทบาทสำคัญตั้งแต่การประเมินและคัดกรองผู้ป่วยก่อนให้การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมวางแผนและให้การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ติดตามผลการดูแลให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การให้ความรู้ แนะนำการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาถึงผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมฟอสฟอรัสและระดับฟอสฟอรัสในเลือดของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลอินทร์บุรี เพื่อใช้เป็นแนวทางการปรับปรุง พัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมให้ได้มาตรฐาน และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบระดับพฤติกรรมในการควบคุมฟอสฟอรัสก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองในการควบคุมฟอสฟอรัสของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับฟอสฟอรัสในเลือดก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง ในการควบคุมฟอสฟอรัสของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง มีพฤติกรรมควบคุม

ฟอสฟอรัสดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง

2. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง มีระดับฟอสฟอรัสในเลือดน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (one-group pre test-post test design) งานวิจัยครั้งนี้เป็นการประยุกต์แนวคิดการจัดการตนเอง (Self-management) มาใช้ในการพัฒนาโปรแกรมโดย Creer5 ซึ่งกล่าวว่า การจัดการตนเองเป็นการกระทำในการควบคุมภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังและเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยเป็นความสามารถในการติดตามและควบคุมภาวะเจ็บป่วยด้วยตนเอง รวมถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการควบคุมโรคโดยการส่งเสริมความรู้และทักษะการจัดการตนเอง ซึ่งเป็นกระบวนการที่เป็นพลวัตรและต่อเนื่องประกอบด้วย การตั้งเป้าหมาย การรวบรวมข้อมูล การประมวลและประเมินผลการตัดสินใจการลงมือปฏิบัติ และการประเมินผล การจัดการตนเองในการควบคุมโรค ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเชื่อว่าการที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจะสามารถควบคุมฟอสฟอรัสได้ดีนั้น เพราะผู้ป่วยมีการจัดการตนเองที่ดี ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ปัญหาที่พบบ่อยคือ การมีภาวะฟอสฟอรัสในเลือดสูง (Hyperphosphatemia) ดังนั้นการควบคุมระดับฟอสฟอรัสในเลือดจึงมีความสำคัญมาก ซึ่งผู้ป่วยต้องมีการจัดการตนเองที่เหมาะสม โดยมีพยาบาลเป็นผู้ส่งเสริม สนับสนุนและติดตามประเมินผล เพื่อให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมควบคุมฟอสฟอรัสที่เหมาะสมและยั่งยืน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่จะศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ที่หน่วยไตเทียมของโรงพยาบาลอินทร์บุรี ระหว่างเดือนเดือนกรกฎาคม – กันยายน 2567 จำนวน 33 คน

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่หน่วยไตเทียม ของโรงพยาบาลอินทร์บุรีคัดเลือกแบบเจาะจงตามคุณสมบัติ ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusive criteria) 1) มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป 2) เป็นผู้ที่มีการรับรู้ที่ดี ไม่มีอาการทางจิตประสาท ไม่มีความผิดปกติเกี่ยวกับการได้ยิน การมองเห็น การพูด การอ่านหรือการเขียน 3) ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลอินทร์บุรี 3 ครั้ง/สัปดาห์ 4) ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การแยกอาสาสมัครออกจากโครงการ (Exclusion criteria) 1) ผู้ที่มีภาวะแทรกซ้อนจนไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ เช่น ภาวะหัวใจวาย หรือมีโรคอื่นที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรม เช่น โรคหลอดเลือดสมอง โรคสมองเสื่อม เป็นต้น 2) มีภาวะสูญเสียการรับรู้ มีอาการทางจิตประสาท มีความผิดปกติเกี่ยวกับการได้ยิน การมองเห็น การพูด การอ่านหรือการเขียน

3. ปฏิเสธเข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการจัดการตนเองในการควบคุมฟอสฟอรัส ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากทฤษฎีการจัดการตนเอง⁵ ประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง การควบคุมฟอสฟอรัส ภาวะแทรกซ้อนจากฟอสฟอรัสในเลือดสูง อาหารและเครื่องดื่มที่มีฟอสฟอรัสสูง ยาจับฟอสฟอรัส และการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ 1) การตั้งเป้าหมาย 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล 3) การประมวลผลและประเมินข้อมูล 4) การตัดสินใจ 5)

การลงมือปฏิบัติ และ 6) การประเมินผลการปฏิบัติการจัดการตนเอง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis: HD) ประกอบด้วย เพศ อายุ ศาสนา ระดับการศึกษา สถานภาพ อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ผู้มีหน้าที่ดูแลหลัก ผู้ประกอบอาหารให้รับประทานเป็นประจำ ประสบการณ์การได้รับความรู้ด้านโภชนาการและการรับประทานยาจับฟอสฟอรัส

2. แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการควบคุมฟอสฟอรัส ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบ Rating Scale 4 สเกล จำนวน 10 ข้อ สำหรับผู้ป่วยที่ไม่ได้รับประทานยาจับฟอสฟอรัส และ 12 ข้อ สำหรับผู้ป่วยที่รับประทานยาจับฟอสฟอรัส

4. ปฏิบัติสม่ำเสมอ หมายถึง ท่านปฏิบัติตามกิจกรรมการจัดการตนเอง 6-7 วัน/สัปดาห์

3. ปฏิบัติบ่อย หมายถึง ท่านปฏิบัติตามกิจกรรมการจัดการตนเอง 3-5 วันต่อสัปดาห์

2. ปฏิบัตินานๆครั้ง หมายถึง ท่านปฏิบัติตามกิจกรรมการจัดการตนเอง 1-2 วัน/สัปดาห์

1. ไม่ปฏิบัติตามเลย หมายถึง ท่านไม่เคยปฏิบัติตามข้อนั้นเลย

เกณฑ์การแปลความหมายของระดับคะแนน ได้ดังนี้⁶

คะแนนเฉลี่ย 3.51 -4.50 = พฤติกรรมดีมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 2.51 -3.50 = มาก

คะแนนเฉลี่ย 1.51 -2.50 = น้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 -1.75 = น้อยที่สุด

3. แบบบันทึกผลลัพธ์ทางคลินิก จำนวน 2 ข้อ ประกอบด้วย ระดับฟอสฟอรัสในเลือด ครั้งที่ 1 ก่อนทดลอง และครั้งที่ 2 หลังสิ้นสุดการทดลอง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้นำไปทดสอบหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content

validity) ค่าความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) ดังนี้

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ หลังจากนั้นนำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วย อายุรแพทย์โรคไตจำนวน 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจำนวน 2 ท่าน ค่า IOC เท่ากับ 0.84

การหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) หลังจากแก้ไขเนื้อหาตามคำแนะนำแล้ว ผู้วิจัยนำแบบประเมินซึ่งประกอบด้วย 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยวิธีการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis: HD) 2) แบบประเมินพฤติกรรมการควบคุมฟอสฟอรัส 3) แบบบันทึกผลลัพธ์ทางคลินิก ทดลองใช้ (Try out) กับผู้ป่วยที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบประเมิน และแบบสอบถามโดยสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ทั้งแบบสอบถามได้เท่ากับ 0.81

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการวิจัย วัตถุประสงค์ของโครงการ ประโยชน์และผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นกับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย การเก็บข้อมูลเป็นความลับ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย รายละเอียดการดำเนินการจัดการตนเองการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วยและผู้ถูกวิจัยตามจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

2. ผู้วิจัยประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองในการควบคุมฟอสฟอรัสและระดับฟอสฟอรัส ใน

เลือดของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม (Pre test)

3. ดำเนินการทดลองตามโปรแกรมการจัดการตนเองในการควบคุมฟอสฟอรัส ระยะเวลา 8 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 1

1. สร้างสัมพันธภาพและสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

2. ร่วมสนทนาในการถ่ายทอดประสบการณ์และการอภิปรายกลุ่มระหว่างกลุ่มตัวอย่างและผู้วิจัยในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมฟอสฟอรัส

3. ผู้วิจัยให้ความรู้โดยการสนทนากับกลุ่มตัวอย่างเป็นรายกลุ่ม ประกอบด้วยโรคไตเรื้อรัง การควบคุมฟอสฟอรัส ภาวะแทรกซ้อนจากฟอสฟอรัสในเลือดสูง

4. มอบสมุดบันทึกพฤติกรรมกรรมการควบคุมฟอสฟอรัส ประกอบด้วย การรับประทานอาหาร การรับประทานยา และการมาฟอกเลือดตามนัดพร้อมสาริตการบันทึกให้กลุ่มตัวอย่าง

5. ตั้งเป้าหมายการควบคุมฟอสฟอรัส

สัปดาห์ที่ 2

1. ผู้วิจัยทบทวนความรู้ครั้งที่แล้ว และให้ความรู้เกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่มที่มีฟอสฟอรัสสูง

2. ตรวจสอบแบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการควบคุมฟอสฟอรัส พร้อมเน้นย้ำความรู้ที่กลุ่มตัวอย่างพร่อง ตามสาเหตุที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างควบคุมไม่สำเร็จ

3. ผู้วิจัยกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างบอกประโยชน์ของการควบคุมฟอสฟอรัส และให้กลุ่มตัวอย่างแลกเปลี่ยนประสบการณ์การควบคุมฟอสฟอรัส

สัปดาห์ที่ 3

1. ผู้วิจัยทบทวนความรู้ครั้งที่แล้ว และให้ความรู้เกี่ยวกับยาจับฟอสฟอรัส วิธีการรับประทานยาจับฟอสฟอรัส

2. ตรวจสอบแบบบันทึกพฤติกรรม การควบคุมฟอสฟอรัส พร้อมเน้นย้ำความรู้ที่กลุ่มตัวอย่างพร้อม ตามสาเหตุที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างควบคุมไม่สำเร็จ

3. ผู้วิจัยกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างบอกประโยชน์ของการควบคุมฟอสฟอรัส

4. ผู้วิจัยดำเนินการให้ความรู้และสาธิตในหัวข้อ วิธีการรับประทานยาจับฟอสฟอรัส

5. ฝึกปฏิบัติการรับประทานยาจับฟอสฟอรัส ผ่านการสาธิตวิธีการรับประทาน การเชื่อมโยง กระบวนการคิดและวิเคราะห์การควบคุมฟอสฟอรัสของผู้ป่วยให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตประจำวัน

สัปดาห์ที่ 4

1. ผู้วิจัยทบทวนความรู้ครั้งที่แล้ว และให้ความรู้เกี่ยวกับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

2. ตรวจสอบแบบบันทึกพฤติกรรม การควบคุมฟอสฟอรัส พร้อมเน้นย้ำความรู้ที่กลุ่มตัวอย่างพร้อม ตามสาเหตุที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างควบคุมไม่สำเร็จ

3. กระตุ้นให้เล่าประสบการณ์การควบคุมฟอสฟอรัสในสัปดาห์ที่ผ่านมา และให้กลุ่มตัวอย่างแลกเปลี่ยนประสบการณ์การควบคุมฟอสฟอรัส

สัปดาห์ที่ 5

1. ผู้วิจัยทบทวนความรู้เกี่ยวกับการควบคุมฟอสฟอรัส ภาวะแทรกซ้อนจากฟอสฟอรัสในเลือดสูง การรับประทานอาหารและเครื่องดื่มที่มีฟอสฟอรัสสูง วิธีการรับประทานยาจับฟอสฟอรัส และการมาฟอกเลือดตามนัด

2. ตรวจสอบแบบบันทึกพฤติกรรม การควบคุมฟอสฟอรัส พร้อมเน้นย้ำความรู้ที่กลุ่มตัวอย่างพร้อม ตามสาเหตุที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างควบคุมไม่สำเร็จ

3. กระตุ้นให้เล่าประสบการณ์การควบคุมฟอสฟอรัสในสัปดาห์ที่ผ่านมา และให้กลุ่มตัวอย่างแลกเปลี่ยนประสบการณ์การควบคุมฟอสฟอรัส

4. ทบทวนการปฏิบัติการควบคุมฟอสฟอรัส ผ่านการสาธิตเกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่มที่มี

ฟอสฟอรัสสูง วิธีการรับประทานยาจับฟอสฟอรัส และการมาฟอกเลือดตามนัด การเชื่อมโยง กระบวนการคิดและวิเคราะห์การควบคุมฟอสฟอรัสของผู้ป่วยให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตของกลุ่มตัวอย่าง

สัปดาห์ที่ 6

1. ผู้วิจัยทบทวนความรู้เกี่ยวกับการควบคุมฟอสฟอรัส ภาวะแทรกซ้อนจากฟอสฟอรัสในเลือดสูง การรับประทานอาหารและเครื่องดื่มที่มีฟอสฟอรัสสูง วิธีการรับประทานยาจับฟอสฟอรัส และการมาฟอกเลือดตามนัด

2. ตรวจสอบแบบบันทึกพฤติกรรม การควบคุมฟอสฟอรัส พร้อมเน้นย้ำความรู้ที่กลุ่มตัวอย่างพร้อม ตามสาเหตุที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างควบคุมไม่สำเร็จ

3. กระตุ้นให้เล่าประสบการณ์การควบคุมฟอสฟอรัสในสัปดาห์ที่ผ่านมา และให้กลุ่มตัวอย่างแลกเปลี่ยนประสบการณ์การควบคุมฟอสฟอรัสกัน

4. ทบทวนการปฏิบัติการควบคุมฟอสฟอรัส ผ่านการสาธิตเกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่มที่มีฟอสฟอรัสสูง วิธีการรับประทานยาจับฟอสฟอรัส และการมาฟอกเลือดตามนัด การเชื่อมโยง กระบวนการคิดและวิเคราะห์การควบคุมฟอสฟอรัสของผู้ป่วยให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตของกลุ่มตัวอย่าง

สัปดาห์ที่ 7

1. ผู้วิจัยทบทวนความรู้เกี่ยวกับการควบคุมฟอสฟอรัส ภาวะแทรกซ้อนจากฟอสฟอรัสในเลือดสูง การรับประทานอาหารและเครื่องดื่มที่มีฟอสฟอรัสสูง วิธีการรับประทานยาจับฟอสฟอรัส และการมาฟอกเลือดตามนัด

2. ตรวจสอบแบบบันทึกพฤติกรรม การควบคุมฟอสฟอรัส พร้อมเน้นย้ำความรู้ที่กลุ่มตัวอย่างพร้อม ตามสาเหตุที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างควบคุมไม่สำเร็จ

3. กระตุ้นให้เล่าประสบการณ์การควบคุมฟอสฟอรัสในสัปดาห์ที่ผ่านมา และให้กลุ่มตัวอย่างแลกเปลี่ยนประสบการณ์การควบคุมฟอสฟอรัสกัน

4. ทบทวนการปฏิบัติการควบคุมฟอสฟอรัสผ่านการสาธิตเกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่มที่มีฟอสฟอรัสสูง วิธีการรับประทานยาจับฟอสฟอรัสและการมาฟอกเลือดตามนัด การเชื่อมโยงกระบวนการคิดและวิเคราะห์การควบคุมฟอสฟอรัสของผู้ป่วยให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตของกลุ่มตัวอย่าง

สัปดาห์ที่ 8

1. ผู้วิจัยร่วมทบทวนและสรุปความรู้เกี่ยวกับการควบคุมฟอสฟอรัสกับกลุ่มตัวอย่าง

2. กลุ่มตัวอย่างสะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการควบคุมฟอสฟอรัสและผู้วิจัยให้ข้อเสนอแนะตามกรณี

3. เก็บแบบบันทึกการควบคุมฟอสฟอรัสคืนจากกลุ่มตัวอย่าง

4. ประเมินพฤติกรรมการควบคุมฟอสฟอรัสและระดับฟอสฟอรัสในเลือดหลังเข้าร่วมโปรแกรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติเชิงพรรณนา จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการควบคุมฟอสฟอรัส และระดับฟอสฟอรัสในเลือดก่อนและหลังการทดลองใช้ Paired t-test

จริยธรรมการวิจัย

ผู้วิจัยตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อการพิทักษ์สิทธิมนุษยชนและเคารพในความเป็นมนุษย์ของผู้ร่วมวิจัย โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลหลังได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลอินทร์บุรี

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและลักษณะทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปและลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 16 คน (ร้อยละ 51.6) อายุ 66-75 ปี จำนวน 11 คน (ร้อยละ

35.5) อายุเฉลี่ย 60.9 ปี สถานภาพสมรสคู่จำนวน 22 คน (ร้อยละ 71.0) ระดับการศึกษาประถมศึกษาตอนปลายจำนวน 8 คน (ร้อยละ 25.8) ไม่ประกอบอาชีพจำนวน 15 คน (ร้อยละ 48.4) รายได้น้อยกว่า 5,000 บาท จำนวน 14 คน (ร้อยละ 45.2) ระยะเวลาการบำบัดทดแทนไตโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมส่วนใหญ่มากกว่า 4 ปี จำนวน 21 คน (ร้อยละ 67.7) ทุกคนฟอกเลือด 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ส่วนใหญ่เตรียมอาหารด้วยตนเองจำนวน 10 คน (ร้อยละ 32.3) แหล่งที่ให้คำแนะนำโรคไตส่วนใหญ่จากแพทย์ พยาบาล และหนังสือ/เอกสาร/แผ่นพับ ผู้ที่ได้รับยาจับฟอสเฟตจำนวน 20 คน (ร้อยละ 64.5)

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการควบคุมฟอสฟอรัสก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองในการควบคุมฟอสฟอรัสของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

ผลที่ได้จากการวิเคราะห์โดยสถิติ Paired t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมฟอสฟอรัสหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองในการควบคุมฟอสฟอรัสของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมดีขึ้นกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองในการควบคุมฟอสฟอรัสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -2.14, p=0.04$)

ผลที่ได้จากการวิเคราะห์โดยสถิติ Paired t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่า คะแนนเฉลี่ยระดับฟอสฟอรัสในเลือดหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองในการควบคุมฟอสฟอรัสของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองในการควบคุมฟอสฟอรัสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.02, p=0.05$)

สรุปและอภิปรายผล

จากผลการศึกษา ภายหลังจากได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองในการควบคุมฟอสฟอรัสของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีพฤติกรรมการควบคุมฟอสฟอรัสดีขึ้นกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับหลายการศึกษา Karavetian & Ghaddar 2013⁷; Karavetian, Vries, Elzein, Rizk, & Bechwaty, 2015⁸ ที่มีการใช้โปรแกรมการสอนแบบรายบุคคลด้านการควบคุมอาหารในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม พบว่า ภายหลังจากได้รับหลังโปรแกรม 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมความร่วมมือในการควบคุมฟอสฟอรัสสูงกว่ากลุ่มควบคุม และสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การเพิ่มขึ้นของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมฟอสฟอรัส เนื่องมาจากผู้ป่วยได้รับความรู้ และการส่งเสริมทักษะในการดูแลตนเอง ทำให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในความสามารถของตนเอง รวมทั้งพยาบาลเป็นผู้สร้างความตระหนักถึงความสำคัญในการควบคุมฟอสฟอรัส ชี้ให้เห็นถึงผลเสียของการควบคุมฟอสฟอรัสไม่ได้ และเพิ่มการรับรู้สมรรถนะของตนเองในผู้ป่วยกลุ่มนี้ว่าสามารถเปลี่ยนแปลงได้ โดยการตั้งเป้าหมายให้ชัดเจนขึ้น เพราะการที่บุคคลมีแนวโน้มที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นเป็นผลมาจากการรับรู้สมรรถนะของตนเองส่งผลให้บุคคลนั้นกระทำพฤติกรรมและปรารถนาที่จะกระทำ มีความเพียรพยายามที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นอย่างต่อเนื่องต่อไป สอดคล้องกับแนวคิดการจัดการตนเองของ Tobin และคณะ (1986)⁹ ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ในการจัดการตนเอง โดยการสอนและการฝึกทักษะจากพยาบาลไม่สามารถทำให้ผู้ป่วยมีการจัดการตนเองที่ดีได้ แต่ต้องทำให้ผู้ป่วยเกิดความเชื่อมั่นว่าเขาสามารถประสบความสำเร็จได้จากการปฏิบัติพฤติกรรมตามคำแนะนำหรือจากการฝึกทักษะต่างๆ เหล่านั้น และยังคงสอดคล้องกับการศึกษาของ สุภาพ ปิ่นทอง

จากผลการวิจัยระดับฟอสฟอรัสในเลือด ภายหลังจากได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองในการควบคุมฟอสฟอรัสของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมหลังการทดลองลดลง ค่าเฉลี่ยระดับฟอสฟอรัสในเลือดก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองในการควบคุมฟอสฟอรัสของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถอธิบายได้ว่าแนวคิดการจัดการตนเองที่พัฒนาขึ้นของ Creer มุ่งเน้นให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายและการมีระดับฟอสฟอรัสในเลือดสูง การสังเกตความผิดปกติ การเลือกรับประทานอาหาร การฟอกเลือดสม่ำเสมอ ทำให้เกิดความมั่นใจในการดูแลตนเอง นอกจากนี้การบันทึกอาหารที่รับประทานในแต่ละวัน มีการเปรียบเทียบกับสมุดแนะนำอาหารทำให้ผู้ป่วยเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมมากขึ้น ผลการตรวจระดับฟอสฟอรัสในเลือด ทำให้เห็นการเปลี่ยนแปลงใกล้เข้าสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ชัดเจนขึ้น และยังมีการติดตาม สนับสนุนการให้การช่วยเหลือของพยาบาลอย่างสม่ำเสมอ ทำให้สามารถควบคุมปริมาณฟอสฟอรัสในอาหารได้สำเร็จ ทำให้ระดับฟอสฟอรัสในเลือดลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม สอดคล้องกับการศึกษาของ ภัทราวดี จินตนา, อรวมน ศรียุกตศุทธ, คณิงนิจ พงศ์ถาวรภมร, เนาวนิตยนาทา¹¹ ที่ศึกษาโปรแกรมการให้ข้อมูลเสริมแรงจูงใจ และทักษะการรับประทานยาเพิ่มความสม่ำเสมอในการรับประทานยาจับฟอสฟอรัสในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมใช้เวลา 12 สัปดาห์ พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับฟอสฟอรัสลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โดยสรุปแล้ว โปรแกรมการจัดการตนเองในการควบคุมฟอสฟอรัสของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของพฤติกรรมความร่วมมือในการควบคุมฟอสฟอรัส ทั้งนี้ผู้วิจัยมีความเห็นว่าขั้นตอนที่มีความสำคัญที่สุดในแนวคิดทฤษฎีและเป็น

จุดเน้นของโปรแกรมนี้ คือ การพัฒนาทักษะและความสามารถในการกำกับตนเอง ในขั้นตอนของการวางแผนและนำไปปฏิบัติ โดยผู้วิจัยให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้มีการร่วมกันวางแผนการปฏิบัติ พฤติกรรมจากข้อมูล ความรู้ ทักษะที่มี และนำแผนการที่วางไว้ไปปฏิบัติจริงเมื่อกลับบ้าน ทำให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติจริง ดังที่ไรอันและซาวิน¹² ได้กล่าวว่ามีสัมพันธภาพในครอบครัวสามารถส่งผลเป็นปัจจัยที่สนับสนุนให้บุคคลเกิดพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อิง และคณะ¹³ ที่ทำการศึกษความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนของครอบครัวต่อระดับฟอสฟอรัสในผู้ป่วยฟอกเลือดพบว่า ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีระดับฟอสฟอรัสในเลือดสูงนั้นจะมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ถึงการสนับสนุนจากครอบครัวด้านการควบคุมฟอสฟอรัสที่ต่ำ ดังนั้นครอบครัวในที่นี้หมายถึง บุคคลที่มีความสัมพันธ์ในการดูแลกลุ่มตัวอย่างด้านสุขภาพ ซึ่งอาจอยู่ในบ้านเดียวกันหรือไม่ก็ได้มีความสำคัญในการสนับสนุน

พฤติกรรมการควบคุมฟอสฟอรัสของผู้ป่วย โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่สูงอายุ

ข้อเสนอแนะการนำไปใช้

1. หน่วยไตเทียม สามารถนำโปรแกรมการจัดการตนเองในการควบคุมฟอสฟอรัสของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โดยให้ทั้งผู้ป่วยและครอบครัวมีส่วนร่วมในการควบคุมฟอสฟอรัส โดยมุ่งเน้นในด้านของการควบคุมการรับประทานอาหารที่มีฟอสฟอรัสสูง เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรู้และความเชื่อที่ถูกต้อง ตลอดจนมีทักษะและพฤติกรรมในการควบคุมฟอสฟอรัสที่เพิ่มมากขึ้นตามมา

2. พยาบาลหน่วยไตเทียม ควรได้รับการฝึกทักษะเพิ่มเติมในเรื่องของทฤษฎีการจัดการตนเอง เพื่อให้สามารถนำขั้นตอนของโปรแกรมมาใช้ในการดูแลและส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมความร่วมมือในการควบคุมฟอสฟอรัสเพิ่มขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. (2561). คู่มือการรักษาด้วยการฟอกเลือดและการกรองพลาสมา สำหรับผู้ป่วยโรคไต พ.ศ. 2561. สืบค้นจาก <http://www.nephrothai.org/images/%E0%B8%84%E0%B8%A1%E0%B8%AD%E>
- อารีรัตน์ ชำนาญ. (2564). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่อพฤติกรรม ความร่วมมือในการควบคุมฟอสฟอรัสและผลคุณภาพชีวิตและ ฟอสฟอรัสในผู้ป่วยที่ฟอกเลือด ด้วยเครื่องไตเทียม. วารสารสภาการพยาบาล, 36(2), 49-65
- กลุ่มงานสารสนเทศ โรงพยาบาลอินทร์บุรี. (2566). สถิติผู้ป่วย. โรงพยาบาลอินทร์บุรี.
- ปิยะดา อาจประจักษ์. (2567). ผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการควบคุมฟอสฟอรัสในอาหารของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9, 18(1), 179-192
- Creer, L. T. (2000). Self-management of chronic illness. In Boekaerts, M., Prinrich, P.R., & Zeidner, M. (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 601-629). San Diego: Academic Press.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). วิธีการสร้างสถิติและงานวิจัย. สุวีริยาสาส์น.
- Karavetian, M., & Ghaddar, S. (2013). Nutritional education for the management of osteodystrophy (nemo) in patients on haemodialysis: a randomised controlled trial. *Journal of Renal Care*, 39(1), 19-30.
- Karavetian, M., Vries, N., Elzein, H., Rizk, R., & Bechwaty, F. (2015). Effect of behavioral stage-based nutrition education on management of osteodystrophy among hemodialysis patients, Lebanon. *Patient Education and Counseling*, 98(7), 1116-112.
- Tobin, D.L., Reynolds, R.V.C., Holroyd, K.A., & Creer, T.L. (1986). Self-Management and Social Learning Theory. In K.A. Holroyd, T.L. Creer (Eds), *Self-Management of Chronic Disease: Handbook of Clinical Interventions and Research* (pp. 29-51). London: Academic Press, Inc.

10. สุภาพ ปิ่นทอง. (2566). ผลของการใช้แนวคิดการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองในการควบคุมภาวะฟอสเฟตในเลือดของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โรงพยาบาลสงขลา. วารสารการพยาบาลและการศึกษา, 16(1), 36-47.
11. ภัทราวดี จินตนา, อรวรรณ ศรียุกต์ศุภ, คณิงนิจ พงศ์ถาวรภมล, เนาวนิตย์ นานา, (2559). โปรแกรมการให้ข้อมูลเสริมแรงจิตใจและทักษะการรับประทานยาเพิ่มความสม่ำเสมอในการรับประทานยาจับฟอสเฟตในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม. Journal of Nursing Science, 34(2):92-101.
12. Ryan, P. A., & Sawin, K. J. (2014). Individual and Family Self-Management Theory. <http://www4.uwm.edu/nursing/about/centers-institutes/self-management/theory.cfm>
13. Ng, E. S. Y., Wong, P. Y., Kamaruddin, A. T. H., Lim, C. T. S., & Chan, Y. M. (2020). Poor Sleep Quality, Depression and Social Support Are Determinants of Serum Phosphate Level among Hemodialysis Patients in Malaysia. International journal of environmental research and public health, 17(14): 5144.