

นิพนธ์ต้นฉบับ

การให้โภชนศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือด โดยเครื่องไตเทียม

วิสุทธิ์ มัชปาโต⁽¹⁾ และศุภวดี วงศ์นิจศีล⁽²⁾

วันที่ได้รับต้นฉบับ: 6 กันยายน 2560

วันที่ตอบรับการตีพิมพ์: 26 กันยายน 2560

บทคัดย่อ

(1) ผู้รับผิดชอบบทความ: นักศึกษา
หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาโภชนศาสตร์เพื่อสุขภาพ
คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
(โทรศัพท์: 080-1877793,
e-mail: visutmachapato@gmail.com)

(2) อาจารย์ โรงพยาบาลสุทธาเวช
คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

การวิจัยแบบทดลองกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการให้โปรแกรมโภชนศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือด โดยเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร ปริมาณสารอาหารที่บริโภค ภาวะโภชนาการ ระดับปริมาณสารในเลือดของผู้ป่วยก่อนและหลังการให้โปรแกรมโภชนศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือดที่รับบริการที่แผนกไตเทียม โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 33 ราย ใช้เวลาทดลอง 14 สัปดาห์ ระหว่างเดือนเมษายน-กรกฎาคม 2560 เปรียบเทียบผลก่อนและหลังการให้โปรแกรมโภชนศึกษาด้วยสถิติ dependent t-test และ Wilcoxon sign rank test ผลการศึกษาพบว่า ระดับภาวะโภชนาการ (SGA) ผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างดีขึ้น ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจาก 15 ± 10 คะแนน เป็น 19 ± 7 คะแนน ($p\text{-value} < 0.0001$) ค่าเฉลี่ยปริมาณสารอาหารที่ให้พลังงานและโปรตีนที่บริโภคเพิ่มขึ้น 103.20 กิโลแคลอรีต่อวัน (95% CI=26.95-179.19, $p\text{-value}=0.0052$) และ 9.35 กรัมต่อวัน (95% CI=4.79-13.90, $p\text{-value} < 0.0001$) ตามลำดับ หลังจากการให้โปรแกรมโภชนศึกษา สรุปได้ว่าการให้โปรแกรมโภชนศึกษาครั้งนี้ทำให้ผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือดมีความรู้ และการปฏิบัติตัวในการบริโภคอาหารและภาวะโภชนาการดีขึ้น จึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการให้บริการผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รับการฟอกเลือดโดยเครื่องไตเทียมเพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี และมีชีวิตที่ยืนยาวขึ้น

คำสำคัญ: โปรแกรมโภชนศึกษา, ภาวะโภชนาการ, ผู้ป่วยที่บำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือดโดยเครื่องไตเทียม

Original Article

Implementing Nutritional Education Program for Renal Failure
Patients on Hemodialysis by the Dialysis Machine*Visut Machapato⁽¹⁾ and Supawadee Wongnijasila⁽²⁾***Received Date:** September 6, 2017**Accepted Date:** September 26, 2017**(1) Corresponding author:**

Master of Public Health Student
in Nutrition for Health,
Faculty of Public health,
Khon Kaen University
(Tel.: 080-1877793,
e-mail: visutmachapato@gmail.com)

(2) Lecturer Suddhavaj Hospital,
Faculty of Medicine,
Mahasarakham University

Abstract

The objective of this one group pretest-posttest design was to assess the nutritional education program for renal failure patients on hemodialysis by comparing knowledge of nutrition, quantity of nutrients intake, nutritional status and blood chemistry before and after implementing nutritional education program. The participants were 33 renal failure patients treated with hemodialysis attending at Renal Unit, Suthavej Hospital, Faculty of Medicine, Mahasarakham University. The program was conducted for 14 weeks during April-July, 2017. Dependent t-test and Wilcoxon sign rank test were performed for comparison. The results demonstrated that nutritional statuses (SGA) of the participants were improved. Knowledge scores of nutrition after implementing therapeutic program were improved statistically significant from 15 ± 10 to 19 ± 7 (p -value < 0.0001). Means of energy and protein intake were increased 103.20 kilocalories/day (95% CI=26.95-179.19, p -value=0.0052) and 9.35 grams/day (95% CI=4.79-13.90, p -value < 0.0001), respectively. It is concluded that this nutritional education program for renal failure patient on hemodialysis results in improving knowledge, nutrient intake and nutritional status. This should be part of health care service for end-stage renal failure patient on hemodialysis in order to have good quality of life as well as to prolong life.

Keywords: *Nutritional Education Program, Nutritional Status, End Stage Renal Disease, ESRD*

บทนำ

โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (End stage renal disease) เป็นโรคที่พบมากขึ้นทุกปี เมื่อผู้ป่วยเข้าสู่ภาวะไตวายจะเกิดการคั่งของน้ำของเสียเกลือแร่ภาวะกรดต่างและระบบต่างๆ ของร่างกายเสียสมดุล ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต ซึ่งอาการดังกล่าวทำให้ผู้ป่วยได้รับความทุกข์ทรมาน รวมทั้งเสียค่าใช้จ่ายสูง

ภาวะโรคเรื้อรังเป็นภาวะที่มีปัจจัยเสี่ยงทำให้เกิดการขาดสารอาหารได้ง่าย (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2557) จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตมักเกิดภาวะขาดสารอาหารซึ่งเกิดจาก 2 สาเหตุหลัก คือ 1) จากการฟอกเลือด ได้แก่ กระบวนการฟอกเลือดโดยเครื่องไตเทียม ที่พบว่ามีการสูญเสียโปรตีนและกรดอะมิโนที่จำเป็นในระหว่างการฟอกเลือด (ประเสริฐ ธนกิจจารุ, 2546) 2) จากตัวผู้ป่วยโดยตรง ได้แก่ การรับประทานอาหารที่มีโปรตีนต่ำและพลังงานต่ำ การเบื่ออาหาร การเจ็บป่วยซ้ำซ้อนภาวะซึมเศร้า และความผิดปกติของเมตาบอลิซึมในร่างกาย (อุปถัมภ์ ศุภสินธุ์, 2550) นอกจากนี้ยังเป็นผลจากการมีความรู้ความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องหรือไม่เพียงพอในเรื่องการรับประทานเนื่องจากก่อนได้รับการบำบัดทดแทนไตผู้ป่วยได้รับการสอน และคำแนะนำให้จำกัดโปรตีนจากการรับประทานอาหาร 0.6 กรัมต่อกิโลกรัมต่อวันเพื่อชะลอการเสื่อมของไต (เป็นแก้ว กล้ายประยงค์, 2550) และเมื่อต้องฟอกเลือดผู้ป่วยต้องรับประทานโปรตีนเพิ่มขึ้นตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 1.2 กรัมต่อกิโลกรัมต่อวันแต่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังคงรับประทานอาหารตามข้อกำหนดเดิม แม้ได้รับคำแนะนำจากแพทย์ และพยาบาลแล้วก็ตาม (พิมพ์พร อ่อนแสงงาม, 2546) การให้โภชนศึกษาแก่ผู้ป่วยจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งสามารถช่วยป้องกันและแก้ไขภาวะขาดสารอาหาร การให้อาหารที่มีพลังงานและสารอาหาร

ที่ครบถ้วนเหมาะสมกับวัยและภาวะเจ็บป่วยของโรคช่วยให้ร่างกายมีภูมิต้านทานโรค การให้อาหารที่ถูกต้องเหมาะสม จะช่วยเสริมภูมิต้านทานโรคให้ดีขึ้น และฟื้นฟูสภาพได้เร็วขึ้น ดังนั้นการตรวจติดตามภาวะโภชนาการอย่างสม่ำเสมอจึงมีความสำคัญ

ในปัจจุบันยังไม่มีโปรแกรมในการให้โภชนศึกษาในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือดที่ชัดเจนที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของผู้ป่วย จึงทำให้ผู้วิจัยเห็นความสำคัญในการพัฒนาการให้โภชนศึกษาและการดูแลผู้ป่วยในส่วนนี้เพื่อลดภาวะทุพโภชนาการลดโอกาสเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อน

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อประเมินผลการใช้โปรแกรมโภชนศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตโดยการฟอกเลือด

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาคั้งนี้เป็นการศึกษาแบบทดลองกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว (One group pretest-posttest design) งานวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE602047

- ประชากรศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือดที่แผนกไตเทียมโรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 33 ราย

- เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

(1) สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยประเมินภาวะโภชนาการเพื่อนำไปวางแผนโภชนศึกษาสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย โดยมีการวางแผน การให้โภชนศึกษา

โดยผู้วิจัย (ซึ่งได้รับรองเป็นนักกำหนดอาหารวิชาชีพ กอ.ช.) บันทึกระดับสารในเลือด สัมภาษณ์ความรู้ ในการบริโภคอาหารผู้ป่วยรายบุคคล และนำวิธีการ ลงบันทึกรายการอาหารที่รับประทาน 3 วัน และ แจกแบบฟอร์ม เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย หาก มีปัญหาและไม่เข้าใจในเนื้อหา ใช้เวลาประมาณ 45 นาที

(2) สัปดาห์ที่ 2 ผู้วิจัยดำเนินแผน โภชนศึกษา ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและผู้ดูแล บรรยาย เกี่ยวกับโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการ ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โดยแนะนำให้รับรู้ ว่าผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อโรค รับรู้ว่าเมื่อเป็นโรคนั้น อาจตายหรือพิการ รับรู้ว่าเปลี่ยนพฤติกรรมแล้วจะ ช่วยชะลอความรุนแรงของโรค รับรู้ว่าอุปสรรค อะไรบ้างเป็นปัญหา ในส่วนความรู้มีเนื้อหาประกอบ ไปด้วย ไตและหน้าที่ไต สาเหตุของไตวาย การบำบัด ทดแทนไต การปฏิบัติตัวก่อนฟอกเลือดระหว่าง ฟอกเลือดและหลังการฟอกเลือด อาหารสำหรับ ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดโดยเครื่อง ไตเทียม แนะนำการปฏิบัติตัวเพื่อแก้ไขปัญหา การเลือกรับประทานอาหารเฉพาะโรคในปริมาณ ที่ได้วางแผนโภชนศึกษาไว้เพื่อให้ได้รับสารอาหาร อย่างเพียงพอ โดยมีพลังงาน 30-35 กิโลแคลอรี/ น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/วัน และโปรตีน 1.2 กรัม/ น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/วัน โดยโปรตีนที่แนะนำให้ ผู้ป่วยรับประทานเป็นชนิดที่มีคุณค่าทางโภชนาการ สูง (High biological value) และมีสัดส่วนของ ฟอสฟอรัสต่อน้ำหนักโปรตีนต่ำ ฝึกจัดอาหาร แลกเปลี่ยนจากตัวอย่างอาหาร แจกคู่มือปฏิบัติตัว (สมศรี เผ่าสวัสดิ์, 2556) และเปิดโอกาสให้ซักถาม ข้อสงสัย หากมีปัญหาและไม่เข้าใจในเนื้อหา ใช้เวลา ประมาณ 60 นาที

(3) สัปดาห์ที่ 3 ผู้วิจัยให้ความรู้และ แนะนำบทบาทหน้าที่แก่ผู้ดูแลกลุ่มละ 4-5 ราย ประกอบด้วยการให้กำลังใจผู้ป่วย ช่วยจัดและเตรียม

อาหารให้ผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรม ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ จากผู้ดูแลในกลุ่มที่ให้การดูแลผู้ป่วย โดยใช้คำพูด ชักจูง ทำให้เกิดกระบวนการกลุ่ม ร่วมกับทบทวน ใช้เวลา 45 นาที

(4) สัปดาห์ที่ 4-7 ผู้วิจัยโทรศัพท์ ติดตามในระหว่างให้โปรแกรมทุกสัปดาห์ โดย ติดตามสัปดาห์ละ 1 ครั้ง มีการกระตุ้นเตือน เปิด โอกาสให้ซักถามหากมีปัญหาในการปฏิบัติตัว ให้ กำลังใจและตอบปัญหาที่กลุ่มตัวอย่างซักถาม

(5) สัปดาห์ที่ 8 ผู้วิจัยประเมินผล โภชนศึกษาและปรับแผนโภชนศึกษาตามความ เหมาะสมแต่ละราย โดยทำการประเมินจากการ สอบถาม เรื่องปริมาณอาหารที่รับประทาน ชนิด ของอาหารที่รับประทาน และให้คำแนะนำ ผู้ป่วย และญาติ และเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย หาก มีปัญหาและไม่เข้าใจในเนื้อหา ใช้เวลาประมาณ 45 นาที

(6) สัปดาห์ที่ 14 ผู้วิจัยประเมินภาวะ โภชนาการแต่ละราย บันทึกระดับสารในเลือด สัมภาษณ์ความรู้ในการบริโภคอาหาร แนะนำ วิธีการลงบันทึกรายการอาหารที่รับประทาน 3 วัน และแจกแบบฟอร์ม เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย หากมีปัญหาและไม่เข้าใจในเนื้อหา ใช้เวลาประมาณ 45 นาที

รวมระยะเวลาในการให้โปรแกรม และเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด 14 สัปดาห์

2) เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

(1) แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ประกอบด้วย อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา การ ประกอบอาชีพ ความเพียงพอของรายได้ สิทธิการ รักษาพยาบาล ระยะเวลาในการฟอกเลือดด้วย เครื่องไตเทียม การได้รับความรู้เรื่องอาหาร แหล่ง ในการรับประทานอาหาร การรับประทานอาหาร

จัดแยกจากคนอื่น จำนวนมือของการรับประทาน
อาหารหลัก และอาหารว่างต่อวัน

(2) แบบประเมินภาวะโภชนาการ Subjective Global Assessment (SGA) ประกอบ
ไปด้วยคำถาม 8 ข้อ ที่เกี่ยวกับน้ำหนักตัวที่ลดลง
ไปในช่วง 6 เดือน, ลักษณะของอาหารที่รับประทาน,
ปริมาณอาหารที่รับประทาน, อาการทางระบบ
ทางเดินอาหาร, ความสามารถในการทำงาน, ดัชนีมวลกาย และ Albumin (ในเลือด)

(3) แบบสัมภาษณ์ความรู้ในการ
บริโภคอาหารของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการ
ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

(4) แบบบันทึกการบริโภคอาหาร
(Food record)

(5) แบบบันทึกผลการตรวจทาง
ห้องปฏิบัติการระดับสารในเลือด ประกอบไปด้วย
Potassium, Phosphate, Hematocrit,
Hemoglobin, Albumin, Cholesterol,
Creatinine

● การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1) ข้อมูลทั่วไป ความรู้ในการบริโภค
อาหารและภาวะโภชนาการ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล
ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป STATA 11 แสดงผลเป็น
ค่าจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน

2) วิเคราะห์ปริมาณพลังงานและสารอาหาร
ที่ได้รับจากการสัมภาษณ์การบริโภคอาหาร จำนวน
3 วันโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ INMUCAL-
NUTRIENT V.3 แสดงผลข้อมูลปริมาณพลังงาน
และสารอาหารที่ได้รับเป็นค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน เทียบกับปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่
ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย พ.ศ. 2546

3) เปรียบเทียบข้อมูลความรู้ในการ
บริโภคอาหาร ปริมาณสารอาหารที่บริโภค และ
ระดับสารในเลือด ก่อนและหลังการให้โปรแกรม

โภชนศึกษา ใช้การวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ย
2 กลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (paired t-test) ในกรณี
ที่ข้อมูลมีการแจกแจงปกติและ Wilcoxon sign
rank test ในกรณีที่ข้อมูลมีการแจกแจงไม่ปกติ

● ข้อจำกัดในการศึกษา

การศึกษาการให้โภชนศึกษาในผู้ป่วยที่
ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือดโดย
เครื่องไตเทียมเป็นการศึกษาแบบทดลองกลุ่ม
ตัวอย่างกลุ่มเดียว (One group pretest-posttest
design) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนจำกัด ไม่
สามารถมีกลุ่มควบคุมในการศึกษาได้

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัด ทดแทนไตด้วยการฟอกเลือด

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีจำนวน 33 คน
ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 66.7 อายุ
เฉลี่ย 63.55 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน=12.15 ปี)
โดยมีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 72.8
สถานภาพสมรสคู่เป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.9)
จบการศึกษาต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
และมัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ
60.6 และ 39.4 ตามลำดับ อาชีพเกษตรกรกรรม
และรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 48.5
และ 33.3 ตามลำดับ รายได้ครอบครัวต่อเดือน
มากกว่า 20,000 บาท และ 10,001-20,000 บาท
คิดเป็นร้อยละ 66.7 และ 18.2 ตามลำดับกลุ่ม
ตัวอย่างสามารถเบิกค่ารักษาพยาบาลได้โดยใช้
สิทธิสวัสดิการรักษายาบาลของข้าราชการ/
รัฐวิสาหกิจ และสิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า
คิดเป็นร้อยละ 78.8 และ 21.2 ตามลำดับ กลุ่ม
ตัวอย่างทุกรายมีระยะเวลาในการฟอกเลือดครั้ง
สุดท้าย 4 ชั่วโมง การได้รับข้อมูลข่าวสารความรู้
เรื่องอาหารสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือด
ได้รับจากพยาบาลและแพทย์ คิดเป็นร้อยละ 69.7

และ 12.1 ตามลำดับ การได้มาของแหล่งอาหารหลักที่รับประทาน ญาติทำอาหารให้รับประทาน และทำอาหารรับประทานเอง คิดเป็นร้อยละ 84.9 และ 9.1 ตามลำดับ รับประทานอาหารแยกจากคนอื่น คิดเป็นร้อยละ 45.5 จำนวนมื้ออาหารหลัก 3 มื้อและ 2 มื้อ คิดเป็นร้อยละ 84.9 และ 15.1 ตามลำดับ จำนวนมื้อของการรับประทานอาหารว่าง ไม่รับประทานอาหารว่างและรับประทาน 1 มื้อ คิดเป็นร้อยละ 78.8 และ 12.1 ตามลำดับ ประวัติการเจ็บป่วย โรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 50.0 และ 36.0 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

2. ความรู้ในการบริโภคอาหารของผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือด

จากการวิเคราะห์พบว่า ค่าเฉลี่ยความรู้ในการบริโภคอาหาร ในผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือดก่อนการทดลอง มีค่าเท่ากับ 15 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10 คะแนน และหลังการทดลอง มีค่าเท่ากับ 19 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7 คะแนน และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.0001$) (ตารางที่ 2)

จากการวิเคราะห์พบว่า ค่าเฉลี่ยความรู้ในการบริโภคอาหาร เปรียบเทียบรายข้อคำถาม ในผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือด มีการเปลี่ยนแปลงของความรู้เพิ่มขึ้นหลังการทดลอง ในข้อคำถามส่วนใหญ่ ร้อยละ 90.9 (20 ข้อคำถาม) ซึ่งพบว่าความรู้ที่เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับกลุ่มของข้อคำถามเรื่องสัดส่วนของการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นมากที่สุด ก่อนทดลองร้อยละ 61.2 หลังทดลอง ร้อยละ 89.7 รองลงมาเป็นความรู้ที่เกี่ยวกับกลุ่มของข้อคำถามหลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารที่มีฟอสฟอรัสสูง ก่อนทดลองร้อยละ 54.5 หลังทดลอง ร้อยละ 72.7 ส่วนกลุ่มข้อคำถามเรื่องประเภทของไขมันพบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงของความรู้เพิ่มขึ้นหรือเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย (ตารางที่ 3)

3. พลังงานและสารอาหารของผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือด

จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยปริมาณของพลังงานและสารอาหารที่บริโภค ในผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือด พบว่าเพิ่มขึ้นหลังการทดลอง โดยค่าเฉลี่ยปริมาณของพลังงาน ก่อนการทดลอง มีค่าเท่ากับ 1217.43 กิโลแคลอรี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 340.10 กิโลแคลอรี และหลังการทดลอง มีค่าเท่ากับ 1320.50 กิโลแคลอรี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 392.89 กิโลแคลอรี เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยปริมาณพลังงานที่บริโภค ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (103.20 กิโลแคลอรี ($95\% \text{ CI} = 26.95\text{-}179.19$, $p\text{-value} = 0.0052$) ส่วนค่าเฉลี่ยปริมาณสารอาหารที่บริโภคเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือสารอาหารประเภทโปรตีน ก่อนการทดลองมีค่าเท่ากับ 50.06 กรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 15.49 กรัม และหลังการทดลอง มีค่าเท่ากับ 59.41 กรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 21.57 กรัม เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยปริมาณสารอาหารโปรตีนที่บริโภค ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (9.35 กรัม ($95\% \text{ CI} = 4.79\text{-}13.90$), $p\text{-value} < 0.0001$) (ตารางที่ 4)

จากการวิเคราะห์พบว่า ค่าเฉลี่ยร้อยละปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวัน (DRI) ของพลังงานและสารอาหารที่บริโภค ในผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือด หลังการทดลองมีค่าเพิ่มขึ้น จากก่อนการทดลอง มีค่าเท่ากับ ร้อยละ 64.4 และหลังการทดลอง มีค่าเท่ากับ ร้อยละ 70.0 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละ (DRI) ของสารอาหารที่บริโภคของพลังงาน ทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 5.59, $95\% \text{ CI} = 1.32\text{-}9.86$, $p\text{-value} = 0.0108$) ส่วนค่าเฉลี่ย ร้อยละปริมาณสารอาหาร

อ้างอิงที่ควรได้รับประจำวัน (DRI) สารอาหารของโปรตีนที่บริโภค หลังการทดลองมีค่าเพิ่มขึ้น ก่อนการทดลอง มีค่าเท่ากับ ร้อยละ 90.8 และหลังการทดลอง มีค่าเท่ากับ ร้อยละ 107.6 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ร้อยละปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวัน (DRI) ของสารอาหารของโปรตีนที่บริโภค ทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 16.8, 95% CI= 8.44-25.15, p-value<0.0001) (ตารางที่ 5)

4. ภาวะโภชนาการของผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือด

จากการวิเคราะห์พบว่า ระดับของภาวะโภชนาการ โดยใช้แบบประเมิน Subjective Global Assessment (SGA) ในผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือดก่อนการทดลอง ไม่มีหรือมีความเสี่ยงน้อย ที่จะเกิดภาวะทุพโภชนาการ ร้อยละ 81.8 มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะทุพโภชนาการ ร้อยละ 14.4 มีภาวะทุพโภชนาการอย่างรุนแรง ร้อยละ 3.8 และหลังการทดลอง ไม่มีหรือมีความเสี่ยงน้อย ที่จะเกิดภาวะทุพโภชนาการ ร้อยละ 86.4 มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะทุพโภชนาการ ร้อยละ 9.8 มีภาวะทุพโภชนาการอย่างรุนแรง ร้อยละ 3.8 พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value=0.153) (ตารางที่ 6)

เมื่อวิเคราะห์ตามรายข้อคำถามของแบบประเมิน Subjective Global Assessment (SGA) พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงระดับของภาวะโภชนาการดีขึ้น ในข้อคำถามเรื่องของ น้ำหนักตัวที่เปลี่ยนแปลงไปก่อนการทดลอง ไม่มี หรือมีความเสี่ยงน้อย ที่จะเกิดภาวะทุพโภชนาการ ร้อยละ 69.7 มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะทุพโภชนาการ ร้อยละ 24.2 มีภาวะทุพโภชนาการอย่างรุนแรง ร้อยละ 6.1 และหลังการทดลอง มีค่า ไม่มี หรือมีความเสี่ยงน้อย ที่จะเกิดภาวะทุพโภชนาการ ร้อยละ 87.9 ความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะทุพโภชนาการ ร้อยละ 0.0

มีภาวะทุพโภชนาการอย่างรุนแรง ร้อยละ 12.1 ปริมาณอาหารที่รับประทานก่อนการทดลอง ไม่มีหรือมีความเสี่ยงน้อย ที่จะเกิดภาวะทุพโภชนาการ ร้อยละ 90.9 มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะทุพโภชนาการ ร้อยละ 3.0 มีภาวะทุพโภชนาการอย่างรุนแรง ร้อยละ 6.1 และหลังการทดลอง ไม่มีหรือมีความเสี่ยงน้อย ที่จะเกิดภาวะทุพโภชนาการ ร้อยละ 97.0 มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะทุพโภชนาการ ร้อยละ 3.0 มีภาวะทุพโภชนาการอย่างรุนแรง ร้อยละ 0.0 ส่วนข้อคำถามเรื่องของดัชนีมวลกาย และ Albumin (ในเลือด) ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของระดับภาวะโภชนาการ (ตารางที่ 7)

5. ระดับสารในเลือดของผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือด

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับสารในเลือด ก่อนและหลังทดลอง พบว่าระดับสารในเลือดไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก (ตารางที่ 8)

บทสรุปและอภิปรายผล

1. ความรู้ในการบริโภคอาหารของผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือด

จากการประเมินความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารของผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือด จากการให้ความรู้พบว่าผู้ป่วยมีความรู้เพิ่มขึ้นหลังจากจบโปรแกรมโภชนาการ โดยค่าเฉลี่ยความรู้ในการบริโภคอาหารก่อนการทดลอง มีค่าเท่ากับ 15 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10 คะแนน และหลังการทดลอง มีค่าเท่ากับ 19 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7 คะแนน โดยพบว่ากลุ่มของความรู้ที่เพิ่มขึ้นมากที่สุดเกี่ยวกับเรื่องสัดส่วนของการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นมากที่สุด เป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ ความสามารถการจดจำน้อยแม้มีการให้โภชนาการ หรือเป็นเพราะการให้โภชนาการที่

ผ่านไม่ได้ให้หรือไม่เน้น และมีข้อสังเกตว่ากลุ่มตัวอย่างมี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรู้ค่อนข้างกว้างเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างหนึ่งในสามเป็นข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจที่เกษียณ จึงทำให้มีความรู้ในการปฏิบัติตัวอยู่แล้ว สอดคล้องกับทฤษฎีของ อุณาภาค (2558) ที่พบว่าปัจจัยด้านประชากร คือ อายุ รายได้ ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

2. พลังงานและสารอาหารของผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือด

จากการเปรียบเทียบการบริโภคอาหารพบว่าหลังจากจบโปรแกรมโภชนศึกษา ผู้ป่วยมีการบริโภคอาหารในปริมาณเพิ่มขึ้น แต่จากค่าเฉลี่ยปริมาณสารอาหารและร้อยละปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวัน (DRI) สารอาหาร ของโปรตีนที่บริโภค มีระดับต่ำกว่าปริมาณของโปรตีนที่ได้แนะนำให้ผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือด ซึ่งปริมาณโปรตีนที่แนะนำให้บริโภคอยู่ที่ 1.2 กรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน ตามข้อแนะนำเวชปฏิบัติการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2557) ทำให้ร่างกายนำโปรตีนไปใช้เป็นพลังงานทดแทน ส่งผลให้การนำโปรตีนไปใช้ประโยชน์ไม่เพียงพอซึ่งเกิดจากการมีความรู้ความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องหรือไม่เพียงพอ ในเรื่องการรับประทานเนื่องจากก่อนได้รับการบำบัดทดแทนไตผู้ป่วยได้รับการสอน และคำแนะนำให้จำกัดโปรตีนจากการรับประทานอาหาร 0.6 กรัมต่อกิโลกรัมต่อวันเพื่อชะลอการเสื่อมของไต (ปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์, 2550) และเมื่อการดำเนินของโรคไตวายมาถึงระยะที่ต้องฟอกเลือดผู้ป่วยจะต้องรับประทานโปรตีนเพิ่มขึ้นตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 1.2 กรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน แต่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังคงรับประทานอาหารตามข้อกำหนด

เดิม แม้จะได้รับคำแนะนำจากแพทย์ และพยาบาล แล้วก็ตาม (พิมพ์พร อ่อนแสงงาม, 2546)

3. ภาวะโภชนาการของผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือด

จากการเปรียบเทียบระดับของภาวะโภชนาการ โดยใช้แบบประเมิน Subjective Global Assessment (SGA) หลังจากการทดลองมีการเปลี่ยนแปลงดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองโดยมีการเปลี่ยนแปลง จากมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะทุพโภชนาการ เปลี่ยนเป็นไม่มี หรือมีความเสี่ยงน้อยที่จะเกิดภาวะทุพโภชนาการมากขึ้น ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยเฉพาะในข้อคำถามเรื่องน้ำหนักตัวที่เปลี่ยนแปลงไป และการตรวจร่างกายของภาวะบวม การที่น้ำหนักดีขึ้น และภาวะบวมลดลง ซึ่งว่ากลุ่มตัวอย่างปรับเปลี่ยนการบริโภค ซึ่งสืบเนื่องจากการมีความรู้เพิ่มขึ้น แสดงว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างเป็นข้าราชการเกษียณหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจที่มีพื้นฐานการศึกษาและประสบการณ์ค่อนข้างสูง และมีเศรษฐกิจค่อนข้างดี เพราะฉะนั้นเมื่อมีโปรแกรมโภชนศึกษา จึงทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ส่งผลให้น้ำหนักและภาวะบวมดีขึ้นสอดคล้องกับสาวิกา อร่ามเมือง (2555) ที่พบว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ที่มีการรับรู้สมรรถนะของตนเองสูง และรายได้สูง จะส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการจำกัดน้ำสูงขึ้น

4. ระดับสารในเลือดของผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือด

เมื่อพิจารณาจากระดับสารในเลือดพบว่าค่าอัลบูมิน ไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก รวมถึงค่าฮีโมโกลบิน/ฮีมาโตคริตอาจเกิดจากระยะเวลาในการศึกษาที่สั้นเกินไปทำให้การเปลี่ยนแปลงของระดับสารในเลือดไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก จากค่าฮีโมโกลบิน แสดงให้

เห็นว่า ผู้ป่วยส่วนหนึ่ง มีภาวะโลหิตจาง โดยสาเหตุที่พบบ่อยคือจากการสร้างฮอริโมนอิริโธรพอยอิตินลดลง มีสารพิษที่ยับยั้งกระบวนการสร้างเม็ดเลือดแดงเม็ดเลือดแดงแตกตัวง่าย (Hemolysis) มีการสูญเสียเลือดโดยเฉพาะในกระบวนการฟอกเลือด และการขาดธาตุเหล็กแต่ละจะดีขึ้นหลังจากการให้เลือดหรือการฉีดอิริโธรพอยอิตินเพื่อกระตุ้นให้ไขกระดูกมีการสร้างเม็ดเลือดแดงเพิ่มขึ้นในบางราย อาจพบค่าความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงต่ำได้ถึงร้อยละ 15-20 ผู้ที่มีความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงน้อยกว่าร้อยละ 30 มีอัตราเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 12-33 (Ma et al., 1999) ส่วนตัวแปรทางคลินิกได้แก่ระดับซีรั่มอัลบูมินในเลือด โปแทสเซียมและฟอสฟอรัสของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับคงที่

ผลของการให้โปรแกรมโภชนาการของงานวิจัยนี้ทำให้ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รับการฟอกเลือดโดยเครื่องไตเทียมมีความรู้พฤติกรรมในการบริโภคอาหารและภาวะโภชนาการเพิ่มสูงขึ้นจึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการจัดโปรแกรมโภชนาการให้กับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รับการฟอกเลือดโดยเครื่องไตเทียมซึ่งคาดว่าอาจทำให้ผู้ป่วยสามารถมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและมีอายุขัยที่ยืนยาวขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ประเสริฐ ธนกิจจารุ. (2546). ภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยล้างไต. ใน ทวี ศิริวงศ์, (บรรณาธิการ). การล้างไตในยุค พรบ. หลักประกันสุขภาพ (หน้า 121-146). ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์. (2550). ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษาในการสร้างเสริมพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไตเข้าสู่ไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่แผนกผู้ป่วยนอก อายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามาริบัติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พิมพ์พร อ่อนแสงงาม. (2546). ผลของการให้โภชนาการกับผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือด. สารนิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์เพื่อพัฒนาชุมชน คณะศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ภทรพรรณ อุณาภาค. (2558). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเอง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง. วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา, 10(2), 44-54.

ข้อเสนอแนะหรือการนำไปใช้ประโยชน์

1. โปรแกรมโภชนาการในผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือดโดยเครื่องไตเทียมส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการบริโภคอาหาร มีผลต่อระดับของภาวะโภชนาการและสารในร่างกายดีขึ้น อย่างไรก็ตามควรมีการศึกษาเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม เพื่อประเมินประสิทธิผลการใช้โปรแกรมและควบคุมปัจจัยอื่นๆ
2. ควรส่งเสริมแนวคิดการรับรู้ให้ผู้ป่วยมีความตระหนักว่าตนเองมีความเสี่ยง โดยให้ได้รับความรู้ เนื้อหาที่ถูกต้องและเสริมสร้างประสบการณ์เพื่อพัฒนาการรับรู้ที่ถูกต้องเหมาะสมให้มากขึ้นเพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมในการศึกษาครั้งต่อไป
3. ควรมีการศึกษาผลของโปรแกรมโภชนาการในผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือดโดยเครื่องไตเทียมในระยะยาว

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภัทระ แสนไชยสุริยา และคณาจารย์สาขาวิชาการบริหารสาธารณสุข การส่งเสริมสุขภาพ โภชนาการ ที่กรุณาให้คำชี้แนะในการวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

- สมศรี เฝ้าสวัสดิ์. (2556). คู่มือผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและการปลูกถ่ายไต. ค้นเมื่อ 15 กันยายน 2559, จาก <http://brkidney.org/download/knowledgekidney/หนังสือ-ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง-สีชมพู.pdf>
- สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. (2557). ข้อเสนอแนะเวชปฏิบัติการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม พ.ศ. 2557. ค้นเมื่อ 15 กันยายน 2559, จาก <http://www.nephrothai.org/index.asp>
- สาวิกา อร่ามเมือง. (2555). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจำกัดน้ำในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม. วารสารพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล, 30(3), 74-81.
- อุปลัมภ์ ศุภสินธุ์. (2550). บทบาทของอาหารและโภชนาการในการชะลอการเสื่อมของโรคไตเรื้อรัง. ศรีนครินทร์เวชสาร, 22(ฉบับพิเศษ), 90-98.
- Ma, J., Ebben, J., Xia, H., & Collins, A. (1999). Hematocrit level and associated mortality in Hemodialysis patients. *Journal of the American Society of Nephrology*, 10, 610-619.

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือด จำแนกตามลักษณะข้อมูลทั่วไป (N=33)

| ข้อมูลทั่วไป | จำนวน | ร้อยละ |
|---|-------|--------|
| เพศ | | |
| ชาย | 22 | 66.7 |
| หญิง | 11 | 33.3 |
| อายุ | | |
| 31-59 ปี | 9 | 27.2 |
| 60 ปีขึ้นไป | 24 | 72.8 |
| $\bar{x} \pm S.D. = 63.55 \pm 2.15$ | | |
| สถานภาพการสมรส | | |
| โสด | 4 | 12.1 |
| คู่ | 28 | 84.9 |
| หม้าย | 1 | 3.0 |
| ระดับการศึกษา | | |
| ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย | 20 | 60.6 |
| มัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไป | 13 | 39.4 |
| อาชีพ | | |
| เกษตรกรกรรม | 16 | 48.5 |
| รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ | 11 | 33.3 |
| แม่บ้าน/พ่อบ้าน | 4 | 12.1 |
| ค้าขาย/ธุรกิจ | 2 | 6.1 |
| รายได้ครอบครัวต่อเดือน | | |
| ไม่มีรายได้ | 1 | 3.0 |
| 5,000-10,000 บาท | 4 | 12.1 |
| 10,001-20,000 บาท | 6 | 18.2 |
| >20,000 บาท | 22 | 66.7 |
| สิทธิการรักษาพยาบาล | | |
| สิทธิสวัสดิการรักษาพยาบาลข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ | 26 | 78.8 |
| สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า | 7 | 21.2 |

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือด จำแนกตามลักษณะข้อมูลทั่วไป (N=33) (ต่อ)

| ข้อมูลทั่วไป | จำนวน | ร้อยละ |
|--|-------|--------|
| ระยะเวลาในการฟอกเลือดครั้งสุดท้าย | | |
| 4 ชั่วโมง | 33 | 100 |
| การได้รับข้อมูลข่าวสารความรู้เรื่องอาหาร | | |
| แพทย์ | 4 | 12.1 |
| พยาบาล | 23 | 69.7 |
| นักโภชนาการ | 2 | 6.1 |
| สื่อต่างๆ | 4 | 12.1 |
| การได้มาของแหล่งอาหารหลักที่รับประทาน | | |
| ทำอาหารรับประทานเอง | 3 | 9.1 |
| ญาติทำอาหารให้รับประทาน | 28 | 84.9 |
| ซื้ออาหารมารับประทาน | 2 | 6.0 |
| รับประทานอาหารจัดแยกจากคนอื่นหรือไม่ | | |
| แยกจากคนอื่น | 15 | 45.4 |
| ไม่ได้แยกจากคนอื่น | 18 | 54.6 |
| จำนวนมือของการรับประทานอาหารหลัก | | |
| 2 มือ | 5 | 15.1 |
| 3 มือ | 28 | 84.9 |
| จำนวนมือของการรับประทานอาหารว่าง | | |
| 1 มือ | 4 | 12.1 |
| 2 มือ | 2 | 6.1 |
| 3 มือ | 1 | 3.0 |
| ไม่รับประทานอาหารว่าง | 26 | 78.8 |
| ประวัติการเจ็บป่วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) | | |
| โรคเบาหวาน | 18 | 36.0 |
| โรคความดันโลหิตสูง | 25 | 50.0 |
| โรคเก๊าท์ | 5 | 10.0 |
| โลหิตจาง | 2 | 4.0 |

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้การบริโภคอาหาร ก่อนและหลังทดลอง (N=33)

| รายการ | ก่อนทดลอง | | หลังทดลอง | | mean difference (95%CI) | p-value* |
|-----------------------|-----------|----|-----------|----|----------------------------|----------|
| | Mean | SD | Mean | SD | | |
| ความรู้การบริโภคอาหาร | 15 | 10 | 19 | 7 | 3.64 (2.55–4.72) | 0.0001 |

* Wilcoxon signed-rank test

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้การบริโภคอาหารรายข้อคำถาม ก่อนและหลังทดลอง (N=33)

| ความรู้ทางโภชนาการ | ก่อนทดลอง | | หลังทดลอง | |
|---|-----------|--------|-----------|--------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| 1. อาหารโปรตีนคุณภาพดีที่ผู้ป่วยฟอกเลือดควรเลือกรับประทาน คือ อาหารที่ได้จาก ไข่ เนื้อสัตว์ ปลา นม ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ และนม | 27 | 81.8 | 31 | 93.9 |
| 2. เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ที่ผู้ป่วยฟอกเลือดควรหลีกเลี่ยง คือ เครื่องในสัตว์ ปลาเค็ม กุนเชียง ไส้กรอก | 32 | 97.0 | 33 | 100.0 |
| 3. ผักที่มีโพแทสเซียมสูง ซึ่งผู้ป่วยฟอกเลือดควรหลีกเลี่ยง คือ บร็อคโคลี่ ฟักทอง แครอท ผักสีเขียวเข้ม | 22 | 66.7 | 33 | 100.0 |
| 4. ผลไม้ที่มีโพแทสเซียมสูง ซึ่งผู้ป่วยฟอกเลือดควรหลีกเลี่ยง คือ ทูเรียน กล้วย ขนุน น้อยหน่า | 29 | 87.9 | 33 | 100.0 |
| 5. โซเดียม พบได้ใน เกลือแกง น้ำปลา ซีอิ๊ว ซอสปรุงรส | 25 | 75.8 | 28 | 84.9 |
| 6. ปริมาณโซเดียมที่ผู้ป่วยฟอกเลือดควรบริโภคใน 1 วัน = 2000 มิลลิกรัม (หรือเท่ากับเกลือ 1 ช้อนชา) | 13 | 39.4 | 23 | 69.7 |
| 7. เมื่อร่างกายมีฟอสฟอรัสสูง ควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มาจาก นม และผลิตภัณฑ์จากนม ถั่วต่าง ๆ เค้ก น้ำอัดลมสีเข้ม ชา กาแฟ ไข่แดง | 23 | 69.7 | 32 | 97.0 |
| 8. ผู้ป่วยฟอกเลือดต้องจำกัดปริมาณน้ำดื่มในแต่ละวันตามที่กำหนด | 28 | 84.9 | 33 | 100.0 |
| 9. ผู้ป่วยฟอกเลือดไม่ควรใช้น้ำมันจากสัตว์ ในการปรุงอาหาร เช่น น้ำมันหมู เป็นต้น | 20 | 60.6 | 23 | 69.7 |
| 10. อาหารที่มีโคเลสเตอรอลสูง ได้แก่ ปลาหมึก ปู กุ้ง หอย | 26 | 78.8 | 24 | 72.7 |
| 11. เครื่องเทศที่ใช้ประกอบอาหารได้ เพื่อชुरสอาหาร ได้แก่ กระเทียม กระเพรา มะนาว ขิง ข่า ตะไคร้ ใบมะกรูด | 24 | 72.7 | 30 | 90.9 |
| 12. ผู้ป่วยฟอกเลือดควรกินโปรตีนในปริมาณมากกว่าคนปกติ คือ 1.2 กรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักตัว | 24 | 72.7 | 29 | 87.9 |
| 13. ผู้ป่วยฟอกเลือดควรได้พลังงานในแต่ละวัน คือ 30-35 กิโลแคลอรีต่อวัน | 28 | 84.9 | 30 | 90.9 |
| 14. ผู้ป่วยฟอกเลือดควรหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารเค็ม เช่น ปลาหมึกเค็ม ไข่เค็ม แหนม ส้มผัก ดอกผลไม้ อาหารกระป๋อง | 31 | 93.9 | 33 | 100.0 |
| 15. ข้าวที่ผู้ป่วยฟอกเลือดควรเลือกรับประทานคือ ข้าวขัดขาว | 13 | 39.4 | 16 | 48.5 |
| 16. เนื้อสัตว์ 1 ส่วน เท่ากับเนื้อสัตว์ 2 ซ่อนโต๊ะ | 13 | 39.4 | 28 | 84.9 |
| 17. ส้ม 1 ส่วน เท่ากับส้ม 1 ผล | 8 | 24.2 | 28 | 84.9 |
| 18. อาหารสำเร็จรูปเป็นอาหารที่ไม่เหมาะกับผู้ป่วยฟอกเลือด | 23 | 69.7 | 31 | 93.9 |
| 19. ไขมัน หรือน้ำมันที่ดี ได้แก่ น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันมะกอก น้ำมันรำข้าว | 21 | 63.6 | 26 | 78.8 |
| 20. อาหารประเภทแกงกะทิ หรืออาหารที่มีกะทิเป็นส่วนผสม ผู้ป่วยฟอกเลือดไม่ควรรับประทาน | 31 | 93.9 | 29 | 87.9 |
| 21. ผักที่ผู้ป่วยฟอกเลือดควรเลือกรับประทาน ได้แก่ ถั่วงอก ผักกาดขาว แดงขาว ฟักเขียว บวบหอม | 26 | 78.8 | 31 | 93.9 |
| 22. น้ำผัก และน้ำผลไม้ เป็นอาหารที่ไม่เหมาะกับผู้ป่วยฟอกเลือด | 21 | 63.6 | 24 | 72.7 |

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยปริมาณพลังงานและสารอาหารที่บริโภคต่อวัน ก่อนและหลังทดลอง (N=33)

| สารอาหารที่บริโภค | ค่าเฉลี่ยปริมาณสารอาหาร (S.D.) | | Mean difference (95% CI) | p-value* |
|----------------------|--------------------------------|------------------|-----------------------------|----------|
| | ก่อนทดลอง | หลังทดลอง | | |
| พลังงาน (กิโลแคลอรี) | 1217.43 (340.10) | 1320.50 (392.89) | 103.20 (26.95–179.19) | 0.0052* |
| คาร์โบไฮเดรต (กรัม) | 184.45 (68.22) | 193.79 (69.85) | 9.34 (-3.83–22.51) | 0.0282* |
| ไขมัน (กรัม) | 30.77 (15.27) | 33.66 (16.48) | 2.89 (-0.23–6.02) | 0.0516* |
| โปรตีน (กรัม) | 50.06 (15.49) | 59.41 (21.57) | 9.35 (4.79–13.90) | 0.0001* |

* Wilcoxon signed-rank test

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบร้อยละ DRI ของพลังงานและสารอาหารที่บริโภค ก่อนและหลังทดลอง (N=33)

| สารอาหารที่บริโภค | ค่าเฉลี่ย %DRI (S.D.) | | Mean difference (95% CI) | p-value* |
|-------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------|----------|
| | ก่อนทดลอง | หลังทดลอง | | |
| พลังงาน | 64.4 (18.63) | 70.0 (22.66) | 5.59 (1.32–9.86) | 0.0108 |
| โปรตีน | 90.8 (28.16) | 107.6 (39.07) | 16.8 (8.44–25.15) | 0.0001* |

* Wilcoxon signed-rank test

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบค่าระดับภาวะโภชนาการ Subjective Global Assessment (SGA) ก่อนและหลังทดลอง (N=33)

| ระดับภาวะโภชนาการ | ก่อนทดลอง | หลังทดลอง | p-value |
|---|-----------|-----------|---------|
| | ร้อยละ | ร้อยละ | |
| ไม่มี หรือมีความเสี่ยงน้อย ที่จะเกิดภาวะทุพโภชนาการ | 81.8 | 86.4 | 0.153 |
| มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะทุพโภชนาการ | 14.4 | 9.8 | |
| มีภาวะทุพโภชนาการอย่างรุนแรง | 3.8 | 3.8 | |

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบค่าระดับภาวะโภชนาการ Subjective Global Assessment (SGA) ก่อนและหลังทดลอง รายข้อคำถาม (N=33)

| ข้อคำถาม | ระดับภาวะโภชนาการ | | | | | |
|-------------------------|--------------------|------|-----|--------------------|------|------|
| | ก่อนทดลอง (ร้อยละ) | | | หลังทดลอง (ร้อยละ) | | |
| | A | B | C | A | B | C |
| น้ำหนักที่เปลี่ยนแปลงไป | 69.7 | 24.2 | 6.1 | 87.9 | 0.0 | 12.1 |
| ลักษณะอาหารที่รับประทาน | 97.0 | 3.1 | 0.0 | 93.9 | 6.1 | 0.0 |
| ปริมาณอาหารที่รับประทาน | 90.9 | 3.0 | 6.1 | 97.0 | 3.0 | 0.0 |
| อาการของทางเดินอาหาร | 97.0 | 0.0 | 3.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| ความสามารถในการทำงาน | 75.8 | 21.2 | 3.0 | 81.8 | 9.1 | 9.1 |
| การตรวจร่างกาย | 93.9 | 6.1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| ดัชนีมวลกาย | 90.9 | 0.0 | 9.1 | 90.9 | 0.0 | 9.1 |
| Albumin (ในเลือด) | 39.4 | 57.6 | 3.0 | 39.4 | 60.6 | 0.0 |

หมายเหตุ: A = ไม่มี หรือมีความเสี่ยงน้อย ที่จะเกิดภาวะทุพโภชนาการ

B = มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะทุพโภชนาการ

C = มีภาวะทุพโภชนาการอย่างรุนแรง

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับสารในเลือด ก่อนและหลังทดลอง (N=33)

| สารในเลือด | Mean (S.D.) | | Mean difference (95% CI) | p-value* |
|---------------------|----------------|----------------|-----------------------------|----------|
| | ก่อนทดลอง | หลังทดลอง | | |
| Potassium (mmol/l) | 4.31 (0.66) | 4.32 (0.52) | 0.01 (-0.28 – 0.29) | 0.9796 |
| Phosphate (mg %) | 4.30 (1.60) | 4.22 (1.98) | -0.08 (-0.69 – 0.53) | 0.9359* |
| Hematocrit (%) | 30.41 (3.77) | 30.69 (3.30) | 0.28 (-1.31 – 1.88) | 0.7183 |
| Hemoglobin (g/dl) | 10.14 (1.23) | 10.25 (1.09) | 0.11 (-0.41 – 0.62) | 0.687 |
| Albumin (g/dl) | 3.38 (0.41) | 3.31 (0.41) | -0.07 (-0.19 – 0.06) | 0.2743 |
| Cholesterol (mg/dl) | 148.42 (25.76) | 146.58 (54.58) | -1.84 (-23.39 – 19.69) | 0.8623 |
| Creatinine (mg/dl) | 9.43 (2.79) | 10.12 (3.13) | 0.69 (-0.11 – 1.50) | 0.0887 |

* Wilcoxon signed-rank test