

ผลการใช้แอปพลิเคชันให้ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

วลี กิตติรักษ์ปัญญา, พยม.*

Received: 24 ต.ค.67

Revised: 6 ม.ค.68

Accepted: 6 ม.ค.68

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือด ระหว่างก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชันให้ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 3 เดือนขึ้นไป จำนวน 25 ราย คัดเลือกโดยการสุ่มแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป น้ำหนักตัว แบบสอบถามความรู้ มีค่าความเชื่อมั่นคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 เท่ากับ .60 และแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร มีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .70 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา การทดสอบที และการทดสอบวิลคอกซัน ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารเรื่องการบริโภคอาหารมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=7.26, 4.19, p<.001$ ตามลำดับ) มีค่ามัธยฐานน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือดลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($z=3.87, p<.001$) และมีค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=2.89, SD=.17$)

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ควรพัฒนาระบบการให้ความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมผ่านแอปพลิเคชัน โดยใช้สื่อผสมซึ่งง่ายต่อการเรียนรู้และดึงดูดความสนใจ เช่น ภาพหรือคลิปสั้น ร่วมกับการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารร่วมกับผู้ป่วยและญาติ เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม, ความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหาร, โรคไตเรื้อรัง, แอปพลิเคชัน

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ, หน่วยไตเทียม, โรงพยาบาลพระจอมเกล้า, จังหวัดเพชรบุรี, E-mail: walee31@gmail.com

Results of using an application to provide knowledge about food consumption
in patients with chronic kidney disease receiving hemodialysis
in Phrachomklao Hospital, Phetchaburi Province

Walee Kittirakpanya, M.N.S^{*}

Abstract

This quasi-experimental study employed a one-group pretest-posttest design to compare nutritional knowledge, dietary behaviors, and interdialytic weight gain before and after implementing a dietary educational mobile application among twenty-five patients undergoing hemodialysis two or three times weekly for at least three months. The participants were selected through simple random sampling. Data collection instruments included demographic data forms, weight records, a knowledge questionnaire (Kuder-Richardson 20 reliability coefficient = .60), and a dietary behavior questionnaire (Cronbach's alpha reliability coefficient = .70). Data were analyzed using descriptive statistics, paired t-test, and the Wilcoxon signed-rank test.

After the intervention, the participants showed significantly higher mean scores in both nutritional knowledge ($t=7.26$, $p<0.001$) and dietary behaviors ($t=4.19$, $p<0.001$) compared to the pretest scores. The median interdialytic weight gain significantly decreased ($z=3.87$, $p<0.001$). The mean satisfaction score for the mobile application was high level ($\bar{X}=2.89$, $SD=0.17$).

The findings suggest that nutritional education systems for hemodialysis patients should be developed through mobile applications incorporating multimedia content for easy learning and engagement, such as images and short video. Additionally, implementing cooking activities with patients and their families can create sustainable learning experiences applicable to daily life.

Keywords: Hemodialysis, Dietary knowledge and behavior, Chronic disease, Mobile application

^{*} Registered nurse, Hemodialysis unit, Phrachomklao hospital, Phetchaburi Province, E-mail walee31@gmail.com

บทนำ

โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (End Stage Renal Disease: ESRD) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก เป็นภาวะที่ไตสูญเสียหน้าที่โดยสมบูรณ์ จึงไม่สามารถจัดของเสียและน้ำออกจากร่างกายได้ จำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต (Renal Replacement Therapy : RRT) การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเป็นการบำบัดทดแทนไตโดยการขจัดของเสียและดึงน้ำที่คั่งค้างออกจากร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้ป่วยสามารถดำรงชีวิตได้ใกล้เคียงคนปกติ มีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี ช่วยให้ผู้ป่วยมีอายุยืนยาว อย่างไรก็ตามผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ และต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดในการควบคุมการบริโภคอาหารและน้ำดื่ม เพื่อให้มีภาวะสุขภาพที่ดี ควบคุมอาการของโรค และป้องกันภาวะแทรกซ้อน ประเทศไทยมีผู้ป่วย โรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในปี พ.ศ.2561-2563 จำนวน 84,910, 97,265 และ 114,262 ราย ตามลำดับ และพบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมรายใหม่ จำนวน 12,288, 12,355 และ 16,997 ราย¹ ตามลำดับโดยเฉพาะหน่วยไตเทียมเฉลิมพระเกียรติ 6 รอบพระชนมพรรษา โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี มีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในปี พ.ศ.2564-2566 จำนวน 291, 306 และ 369 ราย ตามลำดับ ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มีการสูญเสียพลังงาน กรดอะมิโนทางน้ำยาฟอกเลือด ลดการสร้างโปรตีนและเพิ่มการสลายโปรตีนในร่างกายขณะฟอกเลือด การเผาผลาญไขมันผิดปกติ มักพบภาวะไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง และมีการขาดกรดไขมันที่จำเป็น มีภาวะอักเสบเรื้อรัง (Chronic inflammation) ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ป่วย เช่น เพิ่มอัตราการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลและอัตราการตาย¹ ในผู้ป่วยแต่ละรายมีปัจจัยที่อาจส่งผลต่อภาวะโภชนาการและระบบเผาผลาญอาหารมากมาย ได้แก่ การรับประทานอาหารที่ลดลง กระบวนการอักเสบ การเปลี่ยนแปลงฮอร์โมน และโรคร่วม เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โดยพบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะมีสารยูเรียคั่งในกระแสเลือดส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการมึนงง เบื่ออาหาร อ่อนเพลีย อาเจียน นอนไม่หลับ หรือมีอาการชักและไม่รู้สึกร่างกาย การควบคุมสารอิเล็กโทรไลต์ เช่น โซเดียม โพแทสเซียม ฟอสฟอรัส แคลเซียม และน้ำเสียไป ทำให้ผู้ป่วยมีอาการบวม ความดันโลหิตสูง หัวใจเต้นผิดปกติ หรือหยุดเต้นได้ และเมตะบอลิซึมของวิตามินเสียไป ทำให้ร่างกายขาดวิตามินที่สำคัญ ได้แก่ วิตามินดี

ดังนั้นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมต้องปรับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารอย่างรอบคอบ เพื่อควบคุมระดับสารอาหารและของเสียในร่างกายเนื่องจากไต

ที่ทำงานไม่เต็มประสิทธิภาพไม่สามารถขับสารบางชนิดออกจากร่างกายได้อย่างเพียงพอ การบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสมอาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงและมีผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ป่วย ดังนั้นการจัดการพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง ผู้ป่วยต้องปฏิบัติตามแนวทาง^{1,2} ดังนี้ 1) บริโภคโปรตีน 1.1-1.4 กรัม/กิโลกรัมน้ำหนักตัว/วัน เพื่อหลีกเลี่ยงการสะสมของเสียจากโปรตีน เช่น ยูเรีย และควรเลือกโปรตีนคุณภาพ 2) ควบคุมระดับโพแทสเซียม 1,800 มิลลิกรัมต่อวัน โพแทสเซียมสูงมีผลทำให้เกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะซึ่งอาจเป็นอันตรายถึงชีวิต ผู้ป่วยควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีโพแทสเซียมสูง เช่นกล้วย ส้ม มะเขือเทศและมันฝรั่ง หากบริโภคควรรับประทานในปริมาณที่จำกัด 3) ลดการบริโภคฟอสฟอรัส 800-1,000 มิลลิกรัมต่อวัน ฟอสฟอรัสสูงมีผลทำให้เกิดภาวะกระดูกพรุนและหลอดเลือดผิดปกติ ผู้ป่วยควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีฟอสฟอรัสสูง เช่น นม ชีส ถั่ว และเครื่องดื่มที่มีโคคาโคล่า 4) จำกัดการบริโภคโซเดียม 2 กรัมต่อวัน การบริโภคเกลือโซเดียมมากเกินไปมีผลทำให้เกิดภาวะบวม น้ำ และความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีเกลือสูง เช่น อาหารกระป๋อง อาหารแปรรูป และอาหารจานด่วน 5) ควรได้รับพลังงาน 30-35 กิโลแคลอรี/กิโลกรัมน้ำหนักตัว/วัน 6) ควบคุมปริมาณน้ำดื่ม ผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดต้องควบคุมปริมาณน้ำดื่มเพื่อหลีกเลี่ยงภาวะบวม น้ำ และความดันโลหิตสูง ปริมาณน้ำที่ดื่มควรสัมพันธ์กับปริมาณปัสสาวะต่อวัน ไม่เกิน 500-800 มิลลิลิตร หรือน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นไม่เกิน 1 กิโลกรัมต่อวัน³ ด้วยเหตุนี้ ผู้ป่วยควรได้รับสารอาหารที่ครบถ้วนและเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ควรมีการบริโภคอาหารที่สมดุลโดยวางแผนเมนูอาหารอย่างรอบคอบและหลากหลาย เพื่อให้ได้รับสารอาหารที่จำเป็น พฤติกรรมการบริโภคอาหารดังกล่าว ต้องการความรู้ความเข้าใจและความร่วมมือจากผู้ป่วย รวมถึงการได้รับคำแนะนำจากพยาบาลไตเทียม เพื่อให้การจัดการอาหารเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี พบผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนที่มีสาเหตุจากการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ ภาวะน้ำเกิน ภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูงซึ่งจากสถิติโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ในปี พ.ศ.2564-2566 พบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มีภาวะน้ำเกินร้อยละ 70, 75.5 และ 86.7 และพบผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำเกินที่ต้องเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลร้อยละ 25, 36, และ 44 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบผู้ป่วยที่มีภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูงร้อยละ 18.75, 22.5 และ 23.25 ตามลำดับ จากการศึกษาพบว่า การให้ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารยังมีรูปแบบไม่ชัดเจนโดยมีระยะเวลาการให้ความรู้แบบสั้น ๆ

ยังขาดรายละเอียดของเนื้อหาความรู้ ขาดการประเมินการรับรู้ ความเข้าใจของผู้ป่วย และขาดการติดตามประเมินพฤติกรรม ผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การได้รับความรู้ เกี่ยวกับการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอก เลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรม การบริโภคอาหาร^{4,5} ความรู้ ทศนคติ และการปฏิบัติตัวในการบริโภค อาหาร มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม⁶ ผู้ป่วย โรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม สามารถ ควบคุมการบริโภคอาหาร ยา และน้ำดื่มได้ดี หลังได้รับโปรแกรมการ ให้ความรู้เรื่องการควบคุมอาหารและการติดตามทางโทรศัพท์ของ พยาบาลไตเทียม⁷ และผู้ป่วยสูงอายุโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอก เลือดด้วยเครื่องไตเทียม มีความรู้ และพฤติกรรมการบริโภค อาหารดีขึ้น มีผลการบริโภคคาร์โบไฮเดรต ฟอสฟอรัส แคลเซียม และโซเดียมลดลง และมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเชิงบวกหลัง ได้รับโปรแกรมความรู้เรื่องอาหารสำหรับผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรังที่ ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม⁸

ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสื่อสารและการพัฒนา แอปพลิเคชันบนมือถือ การให้ความรู้และคำแนะนำเรื่องการ บริโภคอาหารผ่านแอปพลิเคชันได้กลายเป็นเครื่องมือที่มีศักยภาพ ในการส่งเสริมการดูแลสุขภาพส่วนบุคคล⁹ เป็นเครื่องมือที่ผู้ป่วย เข้าถึงได้ง่าย สะดวกและรวดเร็ว นอกจากนี้การใช้สื่อที่ดึงดูดความ สนใจ เช่น ภาพหรือคลิปวิดีโอสั้น ๆ ยังช่วยให้ผู้ป่วยสามารถ เข้าใจและจดจำข้อมูลได้ดีขึ้น และสามารถทบทวนความรู้ด้วย ตนเองได้ทุกที่ทุกเวลา ซึ่งเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความ ยืดหยุ่นและสะดวกสบายทำให้ผู้ป่วยสามารถเรียนรู้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาและใช้แอปพลิเคชันให้ ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการ ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โดยใช้ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ซึ่งมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่ ทำให้บุคคลเกิดแรงจูงใจและความสนใจในการ ยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ โดย การรับรู้ความง่ายในการ ใช้งาน และการรับรู้ประโยชน์ ซึ่งเมื่อผู้ใช้งานเกิดความเชื่อเกี่ยวกับ ความง่ายในการใช้งานและประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ จะส่งผลต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (Attitude toward using) ทำให้เกิดเป็นพฤติกรรมความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยี (Behavioral intentions to use) สุดท้ายจึงเกิดพฤติกรรมการใช้งานจริง (Actual use)¹⁰ ร่วมกับทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom's Taxonomy of Learning) ได้กล่าวว่าการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมจากเดิมไปสู่พฤติกรรมใหม่ที่ค่อนข้างถาวร

และพฤติกรรมใหม่นี้ เป็นผลมาจากประสบการณ์หรือการฝึกฝน มิใช่ เป็นผลจากการตอบสนองตามธรรมชาติหรือสัญชาตญาณ วุฒิภาวะ หรือความบังเอิญ พฤติกรรมที่เปลี่ยนไปจะต้องเปลี่ยนไปอย่าง ค่อนข้างถาวร จึงจะถือว่าเป็นการเรียนรู้ขึ้น หากเป็นการเปลี่ยนแปลง ชั่วคราวก็ยังไม่ถือว่าเป็นการเรียนรู้ หากบุคคลเกิดการเรียนรู้จะเกิด การเปลี่ยนแปลง ดังนี้ 1) การเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ ความเข้าใจ และความคิด 2) การเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์ ความรู้สึก ทศนคติ ค่านิยม และ 3) ความเปลี่ยนแปลงทางด้าน ร่างกาย¹¹ เมื่อผู้ป่วยได้เรียนรู้เรื่องการบริโภคอาหารสำหรับผู้ป่วย โรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจากสื่อการสอน ที่เข้าใจง่ายผ่านเทคโนโลยีที่ใช้งานง่ายทางแอปพลิเคชัน ส่งผลให้ ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจ และนำความรู้ไปปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การบริโภคอาหารที่เหมาะสม ป้องกันภาวะแทรกซ้อน ลดค่าใช้จ่าย ในการรักษาพยาบาล และมีคุณภาพชีวิตที่ดี ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการบริโภค อาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไต เทียมก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชันให้ความรู้เรื่องการบริโภค อาหาร
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภค อาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไต เทียม ก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชันให้ความรู้เรื่องการ บริโภคอาหาร
3. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่าง การฟอกเลือดของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วย เครื่องไตเทียม ก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชันให้ความรู้เรื่องการ บริโภคอาหาร
4. เพื่อประเมินคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคไต เรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมหลังการใช้ แอปพลิเคชันให้ความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี ร่วมกับทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม ในการพัฒนาแอปพลิเคชันให้ ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการ ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความรู้เรื่อง การบริโภคอาหารผ่านแอปพลิเคชันไลน์ โดยใช้สื่อที่ง่ายต่อ การเรียนรู้และดึงดูดความสนใจ เช่น ภาพ หรือคลิปสั้น ทำให้ ผู้ป่วยมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ช่วยให้ ผู้ป่วยได้ทบทวนความรู้ด้วยตนเองง่ายและเข้าใจ เกิดการเรียนรู้ จดจำ และเข้าใจเนื้อหาความรู้เรื่องการบริโภคอาหารสามารถ ประยุกต์ใช้ความรู้ ในการเลือกอาหารที่เหมาะสมในชีวิตประจำวัน วิเคราะห์และแยกแยะ ตัดสินใจเลือกอาหารที่รับประทาน

ในแต่ละมือให้เหมาะสมกับภาวะสุขภาพของตนเอง ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความรู้เพิ่มขึ้น และเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากเดิมไปสู่พฤติกรรมใหม่ที่ดีขึ้นและสามารถควบคุมน้ำหนักตัว

ที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ได้ ช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนและมีคุณภาพชีวิตที่ดี

ตัวแปรต้น

แอปพลิเคชันความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร

- ผู้วิจัยให้ความรู้ทางแอปพลิเคชันไลน์ (ไลน์) ผ่านสื่อคู่มืออิเล็กทรอนิกส์/ภาพโปสเตอร์/วีดีโอ
- เรื่องโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย/โภชนาการ เรื่อง พลังงาน, โปรตีน, เกลือแร่ และน้ำ
- ผู้ป่วยอ่านความรู้ในไลน์
- ผู้วิจัยทบทวนความรู้และการประยุกต์ความรู้กับผู้ป่วย

ตัวแปรตาม

- ความรู้การบริโภคอาหาร
- พฤติกรรมการบริโภคอาหาร
- น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือด
- ความพึงพอใจ

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (The One Group Pretest Posttest Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในหน่วยไตเทียม เฉลิมพระเกียรติ 6 รอบ พระชนมพรรษา โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดคือ 1) ฟอกเลือด 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 3 เดือนขึ้นไป 2) มีอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป 3) ติดต่องานด้วยภาษาไทยได้ดี ไม่มีข้อจำกัดด้านการได้ยินและการมองเห็นที่เป็นอุปสรรคในการอ่านหนังสือ 4) สามารถใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารได้ เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย

กำหนดกลุ่มตัวอย่างด้วยการใช้สูตรของ Two Dependent means ของ App N4Studies¹² จากการนำค่าเฉลี่ยคะแนน ความรู้การบริโภคอาหารก่อนและหลังได้รับความรู้ด้านโภชนาการผ่านเว็บไซต์ เท่ากับ 13.90 และ 15.46 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนก่อนและหลังได้รับความรู้ด้านโภชนาการผ่านเว็บไซต์ เท่ากับ 2.46 และ 2.57 ตามลำดับ จากงานวิจัยเรื่องประสิทธิผลของการให้ความรู้ด้านโภชนาการผ่านเว็บไซต์สำหรับผู้ป่วยไตเรื้อรัง¹³ เมื่อกำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และอำนาจในการทดสอบ 95% ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 21 ราย และเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 เพื่อป้องกันกลุ่มตัวอย่างสูญหายขณะวิจัยจึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 25 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการใช้ออปพลิเคชันให้ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมการใช้ออปพลิเคชันให้ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารจากทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม ร่วมกับทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีของเดวิส เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้เรื่องการบริโภคอาหารและมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งเป็นรูปแบบของสื่อความรู้ได้แก่ คู่มืออิเล็กทรอนิกส์ (electronic book: e-Book) เรื่องการบริโภคอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ภาพโปสเตอร์ (Infographics) ร่วมกับคลิปวิดีโอที่มีเนื้อหาเรื่องโภชนาการของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 5 เรื่อง ได้แก่ เรื่องโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย อาหารประเภทพลังงาน โปรตีน เกลือแร่ที่ควรควบคุม และการควบคุมน้ำหนักและของเหลวในอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โดยกิจกรรมของโปรแกรมการใช้ออปพลิเคชัน ให้ความรู้เรื่อง การบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ผู้วิจัยจะพบกับกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และให้สื่อความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร ประกอบด้วยเนื้อหา 5 เรื่อง ผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ (Line) สัปดาห์ละ 1 เรื่อง และส่งข้อความกระตุ้นให้ผู้ป่วยสนใจในการเรียนรู้ผ่านทางไลน์ รวมกิจกรรมทั้งหมด 8 สัปดาห์

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ สมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สิทธิการรักษาพยาบาล โรคร่วม และระยะเวลาการฟกเลือด

2. แบบบันทึกน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟกเลือด

3. แบบวัดความรู้เรื่องการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ซึ่งผู้วิจัยสร้างจากการทบทวนวรรณกรรม มีลักษณะเป็นปรนัย มี 3 ตัวเลือกใช่ ไม่ใช่ ไม่ทราบ จำนวน 15 ข้อ แต่ละข้อคำถามมีลักษณะการให้คะแนน 1 คะแนน กับ 0 คะแนนโดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ทราบ ให้ 0 คะแนน และจำแนกคะแนนตามระดับความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร ดังนี้ คะแนน 12-15 คะแนน (ร้อยละ 80 ขึ้นไป) หมายถึง ผู้ป่วยมีระดับความรู้สูง คะแนน 9-11 คะแนน (ร้อยละ 60-79) หมายถึง มีระดับความรู้ปานกลาง และคะแนน 0-8 คะแนน (น้อยกว่าร้อยละ 60) หมายถึง มีระดับความรู้ต่ำ

4. แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ซึ่งผู้วิจัยสร้างจากการทบทวนวรรณกรรม จำนวน 20 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) ใช้มาตราวัดแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ไม่เคยปฏิบัติ หมายถึง ท่านไม่ปฏิบัติตามข้อความนั้นหรือน้อยกว่า 2 ครั้งต่อเดือน

ปฏิบัติน้อยมาก หมายถึง ท่านปฏิบัติตามข้อความนั้น 1 ครั้งต่อสัปดาห์

ปฏิบัติบางครั้ง หมายถึง ท่านปฏิบัติตามข้อความนั้น 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์

ปฏิบัติบ่อยครั้ง หมายถึง ท่านปฏิบัติตามข้อความนั้น 4-5 ครั้งต่อสัปดาห์

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ท่านปฏิบัติตามข้อความนั้น 6-7 ครั้งต่อสัปดาห์

จำแนกคะแนนตามระดับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ดังนี้ คะแนนตั้งแต่ 80 คะแนน ขึ้นไป (ร้อยละ 80 ขึ้นไป) หมายถึง ผู้ป่วยมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารดี คะแนน 60-79 คะแนน (ร้อยละ 60-79) หมายถึง มีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารระดับปานกลาง และคะแนน 20-59 คะแนน (น้อยกว่าร้อยละ 60) หมายถึง มีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารไม่ดี

5. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อโปรแกรมการใช้แอปพลิเคชันให้ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ซึ่งผู้วิจัยสร้างจากการทบทวนวรรณกรรม จำนวน 7 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) ใช้มาตราวัดแบบลิเคิร์ต (Likert Scale)

โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ มีความพึงพอใจมาก ให้ 3 คะแนน มีความพึงพอใจปานกลาง ให้ 2 คะแนน และมีความพึงพอใจน้อย ให้ 1 คะแนน โดยแบ่งระดับความพึงพอใจใช้วิธีการจัดกลุ่มแบบอิงกลุ่มของ Best (1970)¹⁴ แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้ คะแนน 1-1.66 หมายถึง ผู้ป่วยมีความพึงพอใจระดับต่ำ คะแนน 1.67-2.33 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับปานกลาง และคะแนน 2.34-3 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับสูง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity) และความเที่ยง (Reliability) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. โปรแกรมการใช้แอปพลิเคชันให้ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมขึ้นมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ร่วมกับทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี หลังจากผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้นำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ตลอดจนการจัดลำดับของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านงานวิจัย 1 ท่าน อายุรแพทย์โรคไต 1 ท่าน และพยาบาลปฏิบัติการผู้เชี่ยวชาญการฟกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 1 ท่าน หลังจากนั้นผู้วิจัยนำไปปรับปรุงภายใต้คำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา อีกครั้ง จนเป็นที่ยอมรับ ถือว่า มีความตรงตามเนื้อหา แล้วจึงนำไปใช้ในการวิจัย

2. แบบสอบถามความรู้เรื่องการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญทางคลินิกด้านโรคไต จำนวน 3 ท่าน มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index) เท่ากับ 1 นำแบบสอบถามนี้ ไปใช้ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ที่ได้รับการฟกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างที่หน่วยไตเทียม 72 ปี โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งมีขั้นตอนการให้การพยาบาลฟกเลือดคล้ายกับหน่วยไตเทียมเฉลิมพระเกียรติ 6 รอบ พระชนมพรรษา โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 10 ราย วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นคุณเตอร์ ริชาร์ดสัน 20 เท่ากับ .60

3. แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เป็นชุดของคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร โดยตรวจสอบ ความตรงของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญทางคลินิกด้านโรคไต จำนวน 3 ท่าน มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index) เท่ากับ 1 ทดสอบความเชื่อมั่น โดยนำแบบสอบถามนี้ ไปใช้ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง ที่หน่วยไตเทียม 72 ปี โรงพยาบาลพระจอมเกล้า

จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งมีขั้นตอนการให้การพยาบาลฟอกเลือดคล้ายกับหน่วยไตเทียมเฉลิมพระเกียรติ 6 รอบ พระชนมพรรษา โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 10 ราย วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .70

4. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อโปรแกรมการใช้แอปพลิเคชันให้ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน 7 ข้อ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน มีค่าดัชนี ความตรงตามเนื้อหา (Content validity index) เท่ากับ 1 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .62

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี หมายเลขรับรอง 8/2567 วันที่ให้การรับรอง 5 สิงหาคม 2567

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ แบ่งขั้นตอนการวิจัยเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นเตรียมการ และขั้นการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการ

1. ผู้วิจัยนำเสนอโครงร่างวิจัยผ่านคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี เพื่อขออนุญาตทำการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูลในหน่วยไตเทียม เฉลิมพระเกียรติ 6 รอบ พระชนมพรรษา

2. ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าหน่วยไตเทียมเฉลิมพระเกียรติ 6 รอบ พระชนมพรรษา เพื่อขออนุญาตทำการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ และขอความร่วมมือในการทำวิจัย

3. เมื่อเลือกกลุ่มตัวอย่างได้แล้ว ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างรายบุคคล ในวันที่กลุ่มตัวอย่างมารับการฟอกเลือด เพื่อแนะนำตัว อธิบายการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง วัตถุประสงค์ในการวิจัย ขอความร่วมมือในการทำวิจัย และลงชื่อในเอกสารยินยอมเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างการทดลอง จากนั้นผู้วิจัยเป็นเพื่อนในไลน์ส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นการทดลองนี้แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ก่อนการได้รับโปรแกรมการใช้แอปพลิเคชันให้ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (สัปดาห์ที่ 1 ระหว่างวันที่ 12 สิงหาคม ถึงวันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ.2567)

และระยะที่ 2 ดำเนินการตามโปรแกรมการใช้แอปพลิเคชันให้ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (สัปดาห์ที่ 2-8 ระหว่างวันที่ 19 สิงหาคม ถึงวันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2567)

ระยะที่ 1 ก่อนการได้รับโปรแกรมการใช้แอปพลิเคชันให้ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

สัปดาห์ที่ 1 เป็นระยะที่ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลค่าน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือดของกลุ่มตัวอย่าง จากแบบบันทึกการฟอกเลือดย้อนหลัง 2 เดือน (ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ.2567)

2. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป เก็บข้อมูลความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในวัน ที่กลุ่มตัวอย่างมารับการฟอกเลือด ที่หน่วยไตเทียมเฉลิมพระเกียรติ 6 รอบ พระชนมพรรษา โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ระหว่างวันที่ 12 สิงหาคม ถึงวันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ.2567

ระยะที่ 2 ดำเนินการตามโปรแกรมการใช้แอปพลิเคชันให้ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

สัปดาห์ที่ 2-6 เป็นระยะที่ผู้วิจัยส่งสื่อคู่มืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย และการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ในไลน์ส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง ในระหว่างวันที่ 19 สิงหาคม ถึงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ.2567 โดยปฏิบัติ ดังนี้

3. ผู้วิจัยแจกคู่มือและส่งสื่อคู่มืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายและการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม และสื่อวีดิโอภาพโปสเตอร์ความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 5 หัวข้อ ได้แก่ เรื่องโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย พลังงาน อาหารประเภทโปรตีน เกลือแร่ที่ควรควบคุม และการควบคุมน้ำและของเหลวในอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ในไลน์ส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง สัปดาห์ละ 1 เรื่อง โดยผู้ป่วยเปิดดูความรู้ในไลน์ส่วนตัวอย่างน้อยเรื่องละ 2 ครั้งต่อสัปดาห์

4. ผู้วิจัยทบทวนความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในแต่ละเรื่อง เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามในวันที่กลุ่มตัวอย่างมารับการฟอกเลือดครั้งที่ 2 ของสัปดาห์

สัปดาห์ที่ 7 เป็นระยะที่ผู้วิจัยทบทวนความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างวันที่ 23 กันยายน ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2567 โดยปฏิบัติ ดังนี้

5. ผู้วิจัยทบทวนความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง เรื่อง โภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ทั้ง 5 เรื่อง แนะนำการประยุกต์ใช้ความรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอาหารที่เหมาะสมกับภาวะสุขภาพ และให้กลุ่มตัวอย่างแชร์ความเข้าใจในเนื้อหาความรู้ที่ได้รับและประสบการณ์การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอาหาร

สัปดาห์ที่ 8 เป็นระยะที่ผู้วิจัยเก็บข้อมูลความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถามความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ข้อมูลความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันให้ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมหลังการทดลอง ระหว่างวันที่ 30 กันยายน ถึงวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ.2567 โดยปฏิบัติ ดังนี้

6. ผู้วิจัยบอกยุติการทดลองและกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือ และเก็บข้อมูลความรู้ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถามความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ข้อมูลความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันให้ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม และเก็บข้อมูลค่าน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือดของกลุ่มตัวอย่างจากแบบบันทึกการฟอกเลือดในสัปดาห์ที่ 1-8

ระยะเวลา

ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2567 ถึงวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ.2567 เป็นระยะเวลา 4 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้ นำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและคะแนนความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติพรรณนา เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือดก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชันให้ความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร โดยใช้สถิติการทดสอบค่าที (paired t-test) และสถิติทดสอบความแตกต่าง (Wilcoxon signed ranks test)

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน 25 ราย พบว่า ผู้ป่วยมีอายุน้อยที่สุด 27 ปี อายุมากที่สุด 84 ปี อายุเฉลี่ย 53.60 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 52 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 52 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100 ส่วนใหญ่ศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าปริญญาตรี ร้อยละ 40 ส่วนมากเป็นข้าราชการเกษียณ ร้อยละ 32 อาชีพรับราชการ ร้อยละ 20 มีรายได้เฉลี่ย 18,267 บาท สิทธิการรักษาพยาบาลส่วนใหญ่ใช้สิทธิข้าราชการคิดเป็นร้อยละ 40 และส่วนมากมีภาวะความดันโลหิตสูงเป็นโรคร่วม ร้อยละ 52 มีระยะเวลาที่ฟอกเลือดน้อยที่สุด 0.5 ปี ระยะเวลาที่ฟอกเลือดนานที่สุด 18 ปี และมีระยะเวลาที่ฟอกเลือดเฉลี่ย 4.12 ปี

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการบริโภคอาหารก่อนการทดลองเท่ากับ 10.72 คะแนน และหลังการทดลองเท่ากับ 13.76 คะแนน เมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการบริโภคอาหารหลังการทดลองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการบริโภคอาหารก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ paired t-test

คะแนนความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร	Mean	SD	t	p
ก่อนการทดลอง	10.72	2.26	-7.26	.000
หลังการทดลอง	13.76	.92		

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารก่อนการทดลองเท่ากับ 75.60 คะแนน และหลังการทดลองเท่ากับ 83.24 คะแนน

เมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารหลังการทดลองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ paired t-test

คะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร	Mean	SD	t	p
ก่อนการทดลอง	75.60	7.69	-4.19	.000
หลังการทดลอง	83.24	9.12		

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มีค่ามัธยฐานน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือดก่อนการทดลองเท่ากับ 1.30 กิโลกรัมต่อวัน และหลังการทดลองเท่ากับ 0.95 กิโลกรัมต่อวัน เมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติ

พบว่า ค่ามัธยฐานน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือดหลังการทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่ามัธยฐานน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือดของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ Wilcoxon signed ranks test

น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือด	Median	IQR	Z	p
ก่อนการทดลอง	1.30	.64	-3.87	.000
หลังการทดลอง	.95	.69		

ความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมต่อการใช้ออปพลิเคชันให้ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารผลการศึกษาพบว่า ความพึงพอใจภาพรวมต่อแอปพลิเคชันให้ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=2.89$, $SD=.17$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า กลุ่มอย่างมีความพึงพอใจจากมากไปหาน้อยตามลำดับดังนี้ เนื้อหาความรู้มีประโยชน์ นำไปปฏิบัติได้

($\bar{X}=3.00$, $SD=.00$) ข้อมูลความรู้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ($\bar{X}=2.92$, $SD=.28$) เนื้อหาความรู้เพียงพอต่อความต้องการ ($\bar{X}=2.92$, $SD=.28$) ภาพประกอบชัดเจน สอดคล้องกับเนื้อหา ($\bar{X}=2.88$, $SD=.33$) และการใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน ($\bar{X}=2.88$, $SD=.33$) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันให้ความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร

ข้อ	รายการ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ
1	เนื้อหาความรู้เพียงพอต่อความต้องการ	2.92	.28	มาก
2	ภาพประกอบชัดเจน สอดคล้องกับเนื้อหา	2.88	.33	มาก
3	การใช้ภาษาเข้าใจง่าย	2.84	.37	มาก
4	ระยะเวลาเหมาะสมกับเนื้อหา	2.80	.41	มาก
5	การใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน	2.88	.33	มาก
6	ข้อมูลความรู้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้	2.92	.28	มาก
7	เนื้อหาความรู้มีประโยชน์ นำไปปฏิบัติได้	3.00	.00	มาก
	รวม	2.89	.17	มาก

สรุปผล

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารหลังการทดลองเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่ามัธยฐานน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือดหลังการทดลองลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 และมีความพึงพอใจมากต่อแอปพลิเคชันให้ความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร

อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้ใช้กรอบแนวคิดที่ผสมผสานระหว่างทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม และทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันที่ช่วยส่งเสริมความรู้และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โดยการใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูมมีบทบาทสำคัญในการออกแบบแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ป่วย โดยเริ่มจากการให้ผู้ป่วยเข้าใจพื้นฐานการบริโภคอาหารที่เหมาะสมผ่านข้อมูลที่ง่ายและชัดเจน ทำให้ผู้ป่วยจำและเข้าใจ

ความรู้ได้ หลังจากนั้น ผู้ป่วยสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการเลือกอาหารที่เหมาะสมกับภาวะสุขภาพของตนเองในแต่ละมื้อ ซึ่งกระบวนการเรียนรู้มีการพัฒนาไปสู่การวิเคราะห์และตัดสินใจในการเลือกอาหารที่เหมาะสม และสุดท้ายเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ดีขึ้นในชีวิตประจำวัน ซึ่งแอปพลิเคชันไลน์เป็นเครื่องมือที่ผู้ป่วยเข้าถึงได้ง่ายสะดวกและรวดเร็ว นอกจากนี้การใช้สื่อที่ดึงดูดความสนใจ เช่น ภาพหรือคลิปวิดีโอสั้น ๆ ยังช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเข้าใจและจดจำข้อมูลได้ดีขึ้น และสามารถทบทวนความรู้ด้วยตนเองได้ทุกที่ทุกเวลา ซึ่งเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความยืดหยุ่นและสะดวกสบายทำให้ ผู้ป่วยสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งแสดงให้เห็นจาก การที่กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้น และช่วยควบคุมน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างการฟอกเลือดได้ดีขึ้น หลังได้รับโปรแกรมการใช้แอปพลิเคชันให้ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ผลการศึกษาค้นคว้า สอดคล้องกับการศึกษาของจิตประสงค์ หล้าสะอาด¹³ พบว่า การให้ความรู้ด้านโภชนาการผ่านเว็บไซต์สำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้เพิ่มขึ้น และพฤติกรรมการบริโภคอาหารดีขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Arad et al.⁵ พบว่า การให้ความรู้และพยาบาลติดตามการปฏิบัติตัวตามการรักษาทางโทรศัพท์กับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม เป็นระยะเวลา 3 เดือน ทำให้การปฏิบัติตัวภาพรวมของผู้ป่วยเรื่องการเข้ายารักษา การจำกัดน้ำ และคำแนะนำเรื่องอาหาร ของกลุ่มทดลองดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Park & Choi⁹ พบว่า การให้ความรู้ในผู้สูงอายุที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เป็นการทดลองแบบกลุ่มควบคุมไม่เท่ากัน ทดสอบก่อนและหลังทดลอง ทำให้กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตน ความรู้ด้านโภชนาการ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารดีขึ้นกว่า กลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ขยายเนื้อหาการศึกษาเกี่ยวกับโภชนาการ ควรพัฒนาเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการเลือกอาหารและโปรตีนที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โดยเน้นการอธิบายชนิดของโปรตีนที่มีคุณภาพสูงและปริมาณที่เหมาะสม ซึ่งสามารถนำเสนอผ่านสื่อการเรียนการสอนที่เข้าใจง่าย เช่น ภาพประกอบ หรือวิดีโอสั้น ๆ เพื่อช่วยเพิ่มความเข้าใจและการจดจำ
2. การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการพัฒนาสื่อการเรียนรู้อื่นๆเพิ่มเติม เช่น วิดีโอหรือแอปพลิเคชันที่มีการโต้ตอบ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การฝึกอบรมสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ ควรจัดการฝึกอบรมเกี่ยวกับการให้คำแนะนำเรื่องโภชนาการที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โดยเน้นการใช้เทคโนโลยีและสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย เพื่อให้บุคลากรมีความรู้และทักษะในการให้คำแนะนำที่มีประสิทธิภาพแก่ผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการติดตามผลของโปรแกรมการใช้แอปพลิเคชันให้ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม อย่างต่อเนื่องโดยวัดผลในระยะยาว

2. ควรนำโปรแกรมการใช้แอปพลิเคชันให้ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ไปทำวิจัยที่มีกลุ่มเปรียบเทียบ เพื่อให้ผลการวิจัยมีความแม่นยำและมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี หัวหน้าพยาบาล ผู้ทรงคุณวุฒิ อาจารย์คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เจ้าหน้าที่ทีมงานในหน่วยไตเทียมเฉลิมพระเกียรติ 6 รอบ พระชนมพรรษา โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี และกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งในการทำวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, สมาคมผู้ให้อาหารทางหลอดเลือดดำและทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย. คำแนะนำทางเวชปฏิบัติโภชนบำบัดสำหรับผู้ป่วยโรคไตในผู้ใหญ่ พ.ศ. 2561.
2. Heng AE, Cano NJM. Nutritional problems in adult patients with stage 5 chronic kidney disease on dialysis (both haemodialysis and peritoneal dialysis). NDT Plus. 2010;3:109-17. doi: 10.1093/ndtplus/sfp147
3. Lopez-Gomez MJ, Villaverde M, Jofre R, Rodriguez-Benitez P, Perez-Garcia R. Interdialytic weight gain as a marker of blood pressure, nutrition, and survival in hemodialysis patients. Kidney International. 2005;67
4. บุหลัน อาสาดี, สุวลี โลวีวรรณ. พฤติกรรมการบริโภคอาหารและปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มารับบริการคลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลเขายี่งอ จังหวัดมหาสารคาม. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2565;15(2):28-38.
5. วิภา มะลา, วลัยพรรณ ชินชัยสิทธิ์, พรพิมล ศรีเกตุ, อนุญญา วรรณ, สุกัลยา นันตา, ศศิมา มุ่งหมาย, รัชดา อู๋ยืนยงค์, กิตติวิช บุญทวี. ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้อง ณ คลินิก CAPD โรงพยาบาลมวงสามสิบ, การเกษตรราชภัฏ. 2562;18(2):63-78.

6. Chen Z, Xu N, Chen X, Zhang X, Yin S, Xiao G, Luo L, Liu Q, Su C. Dietary knowledge attitude-practice status in hemodialysis patients: a latent profile analysis. BMC Public Health. 2024; 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18066-z>
7. Arad M, Goli R, Parizad N, Vahabzadeh D, Baghaei R. Do the patient education program and nurse-led telephone follow-up improve treatment adherence in hemodialysis patients? A randomized controlled trial. BMC Nephrology. 2021;1-13. <https://doi.org/10.1186/s12882-021-02319-9>
8. Park G, Choi S. The Effects of a Tailored Dietary Education Program for Older Adult Patients on Hemodialysis: A Preliminary Study. Healthcare. 2023;11:2371. <https://doi.org/10.3390/healthcare11172371>
9. Seid A, Fufa DD, Bitew ZW. The use of internet-based smartphone apps consistently improved consumer's health eating behaviors: a systematic controlled trial. Digital Health
10. Davis FD. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. MIS Quarterly. 1989; 13(3):319-40.
11. Bloom BS. Learning for mastery. Evaluation comment, Center for the study of instruction. University of California at Los Angeles. 1986;2:47-62.
12. Ngamjars C, Pattanittum P. n4Studies: application for sample size calculation in health science research. Version 2.3. App store; 2024.
13. จิตประสงค์ หล้าสะอาด. ประสิทธิภาพของการให้ความรู้ด้านโภชนาการผ่านเว็บไซต์สำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, สาขาวิชาอาหารเคมีและโภชนาการทางการแพทย์, คณะเภสัชศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2558.
14. Best JW. Research in education. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall; 1970.