บทความวิจัย

ประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง

The Effectiveness of a Health Literacy Development Program for Patients with Type 2 Diabetes at Risk of Chronic Kidney Disease

Received: May 5, 2021
Revised: Jun 10, 2021
Accepted: Jun 16, 2021

เรืองศิลป์ เตชะบุญญะ พย.ม. (Ruangsin Techaboonya, M.N.S)[1]
สุทธีพร มูลศาสตร์ ส.ด. (Sutteeporn Moolsart, Dr.P.H.)[2]
กฤษณาพร ทิพย์กาญจนเรขา Ph.D. (Kitsanaporn Tipkanjanaraykha, Ph.D.)[3]

บทคัดย่อ

บทนำ: การพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและนำไปสู่ผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีในการป้องกันโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมโรคไม่ได้

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือด อัตราการกรองของไต และระดับโปรตีนในปัสสาวะของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง

ระเบียบวิธีวิจัย: การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ที่อาศัยในอำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร สุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิได้จำนวนตัวอย่างกลุ่มละ 35 คน เมื่อสิ้นสุดโปรแกรม กลุ่มทดลองเหลือ 32 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) โปรแกรมพัฒนาการความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง มีระยะเวลา 12 สัปดาห์ กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการและการเยี่ยมบ้าน 2) คู่มือความรอบรู้ด้านสุขภาพกับการชะลอไตเสื่อมจากโรคเบาหวาน 3) แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลตนเอง มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 1.00 และ .99 และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .95 และ .84 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติทดสอบที และสถิตินอนพาราเมตริก

ผลการวิจัย: กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไตมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนระดับน้ำตาลในเลือดและระดับโปรตีนในปัสสาวะมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

[1] *นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, E-mail: ruangsin1976@gmail.com*

[2] *รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, E-mail: sutteeporn@yahoo.com*

[3] *Corresponding author: อาจารย์ภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก, E-mail:kitsanaporn.t@bcn.ac.th*

[1,2] *School of Nursing, Sukhothai Thammathirat Open University, Nonthaburi, Thailand*

[3] *Boromarajonani College of Nursing Bangkok, Faculty of nursing, Praboromarajchanok Institute, Thailand*

สรุปผล: โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง ส่งผลต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และผลลัพธ์ทางคลินิกในการชะลอไตเสื่อมจากโรคเบาหวาน

ข้อเสนอแนะ: ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้โดยมีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ระหว่าง 155-182 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร มีอัตราการกรองของไตและโปรตีนในปัสสาวะที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงสูงปานกลาง ควรได้รับการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพตามโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ

คำสำคัญ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ, พฤติกรรมการดูแลตนเอง, โรคเบาหวาน, โรคไตเรื้อรัง

Abstract

Introduction: Health literacy development is important for health behavior improvement leading to good clinical outcomes of uncontrolled diabetes patients at risk of developing chronic kidney disease.

Research objectives: To examine the effects of health literacy development program on health literacy, self-care behaviors, blood sugar, glomerular filtration rate, and urine microalbumin of type 2 diabetes patients at risk of developing chronic kidney disease.

Research methodology: The study used a quasi-experimental two-group pretest-posttest design. A stratified random sampling technique was used to recruit 32 participants. Then, 32 participants were assigned to the intervention group and 35 to the control group. All of them lived in Wangsaipun district, Phichit province. Research instruments were: 1) the program of health literacy development for type 2 diabetes patients at risk of chronic kidney disease based on the concept of update on health literacy and diabetes. Duration of the program was 12 weeks, and the activities kidney were a workshop and home visits; 2) Handbook of health literacy for slowing down of renal failure from diabetes; and 3) health literacy and self-management behavior questionnaires. Content validity indexes were 1.00 and 0.99; and the reliability were 0.95 and 0.84, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics, t-test, and non-parametric statistics.

Results: At follow-up, mean of health literacy, self-care behaviors, and glomerular filtration rate of the intervention group was significantly higher than baseline and significantly greater than the control group ($p < .01$). At follow-up, blood sugar and urine microalbumin of the intervention group were significantly lower than baseline and significantly lower than the control group ($p < .01$).

Conclusions: The health literacy development program for patients with type 2 diabetes at risk of chronic disease had affected on health literacy, self-care behavior, and clinical outcomes to delay chronic kidney disease.

Implications: The uncontrolled type 2 diabetes patients who had blood glucose at 155-182 milligram per deciliter and glomerular filtration rate at medium stage at risk of chronic kidney disease should develop health literacy using the health literacy development program.

Keywords: health literacy, self-care behavior, diabetes, chronic kidney disease

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังซึ่งเป็นปัญหาสาธารณสุขที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น จากการสำรวจขององค์การอนามัยโลกพบว่าใน พ.ศ. 2560 มีผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานทั่วโลก 425 ล้านคน และคาดว่าใน พ.ศ. 2588 จะมีผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานทั่วโลก 629 ล้านคน (World Health Organization)[1] ในประเทศไทยพบความชุกของโรคเบาหวานใน พ.ศ. 2559-2561 เท่ากับ 2,008.92, 2,091.28 และ 2,245.09 ต่อประชากรแสนคน โดยในเขตสุขภาพที่ 3 พบสูงมากกว่าระดับประเทศ 2,325.46, 2,389.27 และ 2,562.76 ต่อประชากรแสนคน ในจังหวัดพิจิตรซึ่งอยู่ในเขตสุขภาพที่ 3 พบสูงมากกว่าระดับเขต โดยพบถึง 2,091.32, 2,423.84 และ 2,803.61 ต่อประชากรแสนคน[2] และพบในอัตราที่สูงมากที่อำเภอวังทรายพูน เท่ากับ 6,364.62, 6,368.55 และ 6,785.20 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งอัตราตายอำเภอวังทรายพูนสูงกว่าอัตราตายด้วยโรคเบาหวานของจังหวัดพิจิตร[2] เช่นกัน

ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงกว่าระดับปกติส่งผลทำให้การทำงานของไตลดลงจนเกิดภาวะไตวาย[3-5] โดยพบว่าอัตราป่วยโรคไตเรื้อรังของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปี[6,7] อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร พบผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไตเรื้อรังในระยะที่ 2 และ 3 ใน พ.ศ. 2560 ถึงร้อยละ 38.88 และ 26.36 ใน พ.ศ. 2561 พบร้อยละ 53.82 และ 29.84[2] โดยผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต จำนวน 490 ราย ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลวังทรายพูน อำเภอวังทรายพูน เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดได้อย่างสม่ำเสมอ ใน พ.ศ. 2560 ร้อยละ 77.23 และใน พ.ศ. 2561 ร้อยละ 62.11 ตามลำดับ[2] ทั้งนี้สาเหตุเกิดจากพฤติกรรมการดูแลตนเองในการรับประทานอาหาร ภาวะเครียด การรับประทานยาไม่สม่ำเสมอ และการไม่ออกกำลังกาย

ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมโรคในผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคไตเรื้อรัง พบว่า อายุ รายได้ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ระยะเวลาการป่วยด้วยโรคเบาหวาน การประกอบอาชีพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ เครือข่ายทางสังคม[8,9] มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและลดความเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง[10,11] ซึ่งการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นกระบวนการสร้างความรอบรู้โดยการฝึกทักษะและประสบการณ์จนทำให้เกิดผลลัพธ์ทางด้านการดูแลสุขภาพตนเองเฉพาะบุคคล[12] การพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นกระบวนการสร้างความรอบรู้โดยการฝึกทักษะและประสบการณ์จนทำให้เกิดผลลัพธ์ทางด้านการดูแลสุขภาพตนเองเฉพาะบุคคล ซึ่งประกอบด้วยการได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด และการรับประทานยา โดยผ่านการฝึกฝนทักษะด้านความรู้ การคิดคำนวณ การพูดและการฟังเพื่อการสื่อสารทางด้านสุขภาพ การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาวะ ทักษะทางสังคม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จนเกิดความสามารถในการตัดสินใจและแก้ปัญหา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลของการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2[13] พบว่าการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพด้วยการอบรมจัดการเรียนรู้ การฝึกทักษะความรู้ความเข้าใจโดยใช้คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 การฝึกฝนทักษะการคิดคำนวณ การพูด การฟัง การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร เพื่อการใช้สื่อสารทางด้านสุขภาพกับครอบครัวและเจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพ เป็นส่วนหนึ่งที่สร้างความสามารถทักษะทางด้านสังคม การตัดสินใจแก้ปัญหาและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้ ร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อให้กำลังใจ ทำให้เกิดความรอบรู้ด้านสุขภาพและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ นอกจากนี้งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและลดความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน[14,15] พบว่าโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง ด้วยการจัดกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการ การเรียนรู้เรื่องเบาหวาน ฝึกทักษะการจัดการตนเอง ด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด และการรับประทานยา และกิจกรรมกลุ่มการสร้างความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ การสนับสนุนให้กำลังใจร่วมกันแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และการเยี่ยมบ้าน ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไตปรับเปลี่ยน

พฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตที่เกิดจากภาวะไตวาย และสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติได้

ด้วยบริบทที่มีความแตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมา การใช้โปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อนำไปสู่พฤติกรรมสุขภาพและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้และเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนทางไตในภาคเหนือยังมีไม่มากนัก โดยเฉพาะในจังหวัดพิจิตรที่เป็นแหล่งปลูกผลไม้รสหวานส่งออกนอกประเทศมากขึ้น[16] ดังนั้น การศึกษานี้จึงมีจุดประสงค์ในการใช้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองและป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตจากโรคเบาหวานได้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อความรอบรู้ด้านสุภาพและพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง

2. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อระดับน้ำตาลในเลือด อัตราการกรองของไตและระดับโปรตีนในปัสสาวะของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง

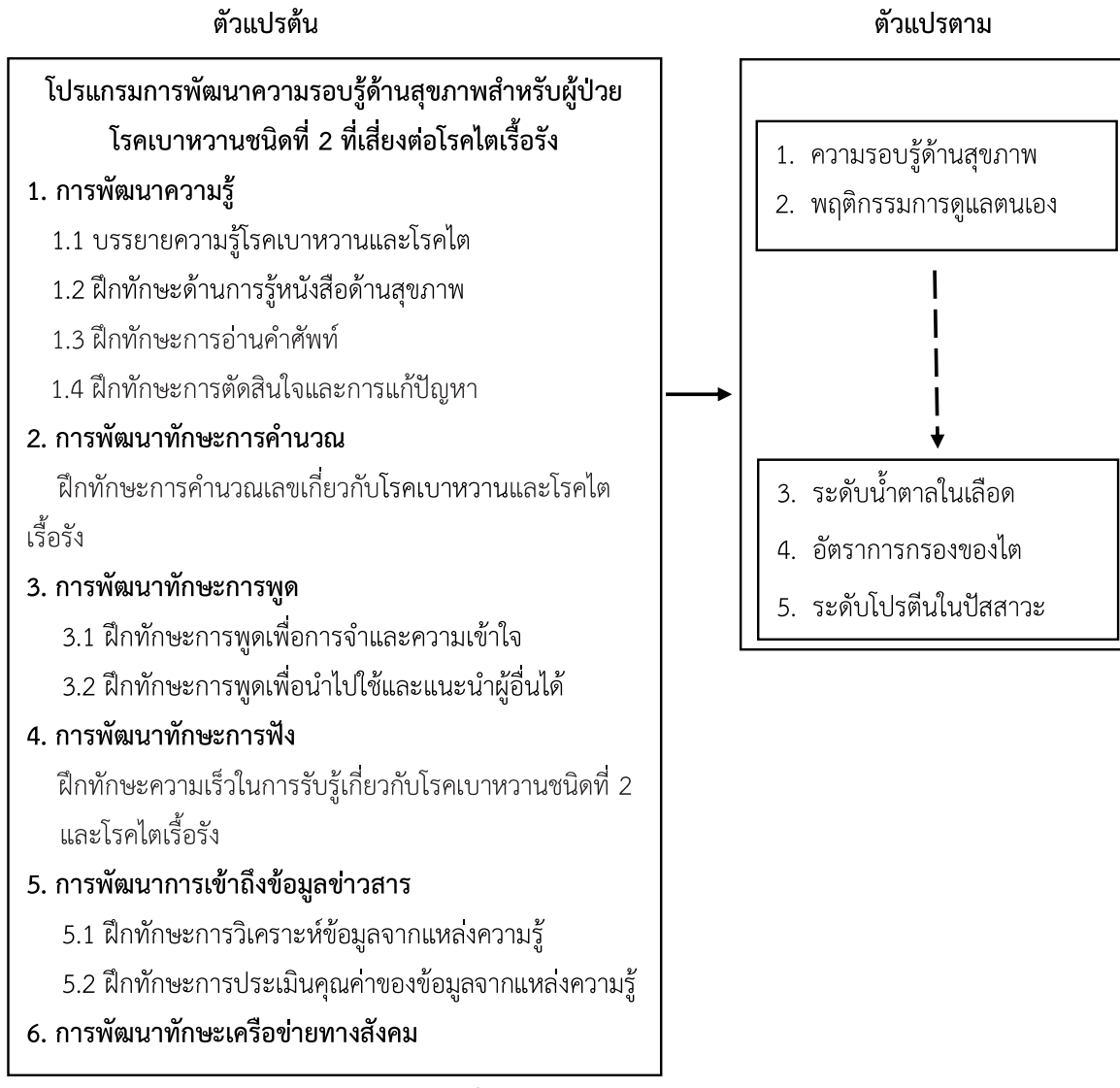
สมมุติฐานการวิจัย

1. หลังเข้าร่วมโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรังในกลุ่มทดลองมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และอัตราการกรองของไตดีขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและกลุ่มเปรียบเทียบ

2. หลังเข้าร่วมโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรังในกลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดและระดับโปรตีนในปัสสาวะลดลดกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและกลุ่มเปรียบเทียบ

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ประยุกต์ใช้แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานของ Bailey และคณะ[12] ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การพัฒนาความรอบรู้ 2) การพัฒนาทักษะการคำนวณ 3) การพัฒนาทักษะการพูด 4) การพัฒนาทักษะการฟัง 5) พัฒนาการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร 6) การพัฒนาทักษะเครือข่ายทางสังคม โดยองค์ประกอบต่าง ๆ ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด และด้านการรับประทานยา ซึ่งนำไปสู่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างเหมาะสมส่งผลในการชะลอไตเสื่อมในโรคเบาหวาน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยแบบกึ่งทดลอง ชนิด 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง (Two group pretest-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อาศัยอยู่ในอำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร จำนวน 490 คน ซึ่งกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป G*power โดยใช้ค่าพารามิเตอร์จากงานวิจัย[11] ซึ่งคำนวณค่า effect size ได้เท่ากับ 0.95 และค่าแอลฟ่า (alpha) ที่ .05 ใช้ค่าอำนาจทดสอบ (power) ที่ .95 คำนวณตัวอย่างได้กลุ่มละ 25 คน รวมตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ได้ 50 คน การศึกษาครั้งนี้ได้ป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง จึงได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มอีกร้อยละ 40 เนื่องจากประชากรส่วนมากมีอาชีพเกษตรกร รับจ้าง และค้าขายผลไม้ ซึ่งมีการเดินทางเข้าออกนอกพื้นที่ศึกษาเป็นประจำ ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจึงเพิ่มเป็นจำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 35 คน แต่เมื่อสิ้นสุดการวิจัยกลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมได้ครบ จำนวน 32 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง ซึ่งเป็นชุดของกิจกรรมที่ส่งเสริมให้มีความรู้ความเข้าใจในข้อมูลข่าวสารทางสุขภาพและนำความรู้ไปประยุกต์ในการดูแลตนเอง โดยเน้นการตัดสินใจร่วมกันภายใต้ข้อมูลที่มีอยู่ มีระยะดำเนินการ 12 สัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1, 3, 4, 8 และ 12 อบรมเชิงปฏิบัติการ ดังนี้ บรรยายให้ความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝึกทักษะการใช้ข้อมูลข่าวสาร การฟังข้อมูลสุขภาพ การสื่อสารทางสุขภาพ การคำนวณพลังงาน ฉลากโภชนาการ ดัชนีมวลกาย ยาโรคเบาหวาน การจัดการความเครียดสำหรับโรคเบาหวานและโรคไต การพูดสื่อสารสุขภาพ ฝึกทักษะการใช้ข้อมูลข่าวสาร การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ การคำนวณฉลากอาหาร การพูดสื่อสารสุขภาพ ทบทวนการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การปฏิบัติตัวในการจัดการความเครียด และการรับประทานยา และกิจกรรมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้

สัปดาห์ที่ 2, 6, และ 11 เยี่ยมบ้าน ติดตามผลตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ตรวจวัดความเค็มในอาหาร และติดตามความตั้งใจและการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเอง ฝึกทักษะการฟัง แลกเปลี่ยนการตัดสินใจทางสุขภาพกับผู้ป่วยและครอบครัว

2. คู่มือความรอบรู้ด้านสุขภาพกับการชะลอไตเสื่อมจากเบาหวาน เป็นคู่มือปฏิบัติการเพื่อดำเนินงานลดโรคไตเรื้อรัง CKD ในผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง 4 เนื้อหาประกอบด้วย 1) ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและโรคไต 2) อาหารสำหรับโรคเบาหวานและโรคไต 3) การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคไต 4) การจัดการความเครียดในผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคไต และ 5) การรับประทานยาสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคไต

3. เครื่องมือตรวจระดับน้ำตาลในเลือด เป็นเครื่องมือตรวจน้ำตาลจากการเจาะปลายนิ้ว ยี่ห้อ ACCU-CHEK Performa มีความเร็วในการอ่านค่า 6 วินาที ช่วงการวัดค่า 20-600mg/dl โดยใช้เลือดในปริมาณเพียงแค่ 0.6 ไมโครลิตร

4. เครื่องมือตรวจระดับโซเดียมในอาหาร เป็นเครื่อง Salinity meteri รุ่น AR8012 แบรนด์ Smart Sensor โดยอ่านผลที่ 0.00-5,000.00 มิลลิกรัม

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อไตเรื้อรัง ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บป่วย โดยมีข้อคำถามจำนวน 13 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยประยุกต์ข้อคำถามจาก Pannak, Moolsart และ Kaewprom[13] ประกอบด้วย 6 ส่วน ดังนี้ 1) ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และโรคไต จำนวน 20 ข้อ 2) ทักษะการคำนวณ จำนวน 11 ข้อ 3) ทักษะการพูด จำนวน 15 ข้อ 4) ทักษะการฟัง จำนวน 6 ข้อ 5) ทักษะการใช้ข้อมูลข่าวสาร จำนวน 10 ข้อ และ 6) ทักษะการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ จำนวน 8 ข้อ ลักษณะข้อคำถามแต่ละส่วนเป็นแบบตัวเลือกการตอบคำถาม และการประเมินความเหมาะสม/ถูกต้อง หรือไม่เหมาะสม/ไม่ถูกต้อง และนำคะแนนที่ได้มาแปลผลความรอบรู้ด้านสุขภาพ ตามแนวคิดของ Bloom, Hastings และ Madaus[17] โดยแบ่งคะแนนเป็น 3 ระดับ ดังนี้

คะแนน	ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ
ร้อยละ 80 ขึ้นไป ของคะแนนเต็ม	ดี
ร้อยละ 60-79.99 ของคะแนนเต็ม	ปานกลาง
ต่ำกว่าร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม	น้อย

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการดูแลตนเอง มีข้อคำถาม 37 ข้อ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด และด้านการรับประทานยา ลักษณะข้อคำถามแบบมาตรส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ โดยคะแนนรวมยิ่งมากแสดงว่ามีพฤติกรรมการดูแลตนเองในระดับสูง คะแนนถูกแปลผลเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ระดับมีพฤติกรรมการดูแลตนเองน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ระดับมีพฤติกรรมการดูแลตนเองน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ระดับมีพฤติกรรมการดูแลตนเองปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง ระดับมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดี

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง ระดับมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีมากที่สุด

ส่วนที่ 4 ข้อมูลทางคลินิก จำนวน 8 ข้อ ประกอบด้วยน้ำหนัก ส่วนสูง รอบเอว ความดันโลหิต ยาโรคเบาหวานที่รับประทาน ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) อัตราการกรองของไต (Estimated Glomerular Filtration Rate, eGFR) และระดับโปรตีนในปัสสาวะ (Urine Microalbumin)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน แบบสอบถามมีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของความรอบรู้ด้านสุขภาพ เท่ากับ .99 และพฤติกรรมการดูแลตนเอง เท่ากับ 1.00 และได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 30 ราย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบราคของความรอบรู้ด้านสุขภาพเท่ากับ .95 และพฤติกรรมการดูแลตนเอง เท่ากับ .84

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปกลุ่มตัวอย่างใช้สถิติพรรณนา การเปรียบเทียบความแตกต่างตัวแปรระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบใช้สถิติทีแบบอิสระ (independent t-test) และระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติทีแบบไม่อิสระ (paired t-test) ข้อมูลที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติที่ใช้สถิตินอนพาราเมตริกในการวิเคราะห์

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยได้รับเอกสารรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เลขที่ 20/2563 โดยการวิจัยคำนึงถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างตามหลักการรักษาความลับ ความยุติธรรม และประโยชน์ของกลุ่มตัวอย่าง และเมื่อสิ้นสุดการวิจัย กลุ่มเปรียบเทียบจะได้รับการดำเนินการตามโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อไตเรื้อรัง

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มทดลองมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มเปรียบเทียบ ดังนี้ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.50 มีอายุเฉลี่ย 57.28 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 68.80 กลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 82.90 กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 78.10 ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ร้อยละ 62.50 มีรายได้ 5,000-9,999 บาทต่อเดือน ในขณะที่ร้อยละ 54.29 ของกลุ่มเปรียบเทียบมีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีรายได้ไม่เพียงพอ เป็นหนี้สิน ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานและเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรังนาน 6-10 ปี และ ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีลักษณะการใช้แรงงานมากถึงร้อยละ 50 ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ใช้แรงงานปานกลาง ร้อยละ 45.70 ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มสุรา กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีความเครียด ร้อยละ 56.35 ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ไม่มีความเครียด 74.30

2. ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 ผลของโปรแกรมต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ตารางที่ 1 และ 2)

2.2 ผลของโปรแกรมต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และดีกว่าในกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ตารางที่ 3 และ 4)

2.3 ผลของโปรแกรมต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม แต่ไม่แตกต่างกับกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของผลต่างของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของผลต่างของระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	กลุ่มทดลอง (n = 32)			กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 35)			Independent t-test	p- value
	M	SD.	ระดับ	M	SD.	ระดับ		
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	40.93	14.32	น้อย	37.51	12.69	น้อย	1.037	.304
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	60.62	7.84	ดี	37.94	12.45	น้อย	8.995	<.001

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม			หลังเข้าร่วมโปรแกรม			paired t-test	p- value
	M	SD.	ระดับ	M	SD.	ระดับ		
กลุ่มทดลอง	40.93	14.32	น้อย	60.62	7.84	ดี	-9.979	<.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	37.51	12.69	น้อย	37.94	12.45	น้อย	-2.266	.030

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

พฤติกรรมการดูแลตนเอง	กลุ่มทดลอง (n = 32)			กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 35)			Independent t-test	p-value
	M	SD.	ระดับ	M	SD.	ระดับ		
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	3.44	0.45	ปานกลาง	3.45	0.32	ปานกลาง	-.108	.914
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.08	0.42	ดี	3.46	0.31	ปานกลาง	6.755	<.001

2.4 ผลของโปรแกรมต่ออัตราการกรองของไตสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไตดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม แต่ไม่แตกต่างกับกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของผลต่างของอัตราการกรองของไต พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของผลต่างของอัตราการกรองของไตเพิ่มมากขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ตารางที่ 6)

2.5 ผลของโปรแกรมต่อระดับโปรตีนในปัสสาวะสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับโปรตีนในปัสสาวะลดลงเป็น 29.06 (SD.= 51.01) ซึ่งน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม 49.37 (SD.= 28.95) และน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่มีค่าเฉลี่ยระดับโปรตีนในปัสสาวะ 62.00 (SD.= 63.65) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ตารางที่ 7 และ 8)

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

พฤติกรรมการดูแลตนเอง	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม			หลังเข้าร่วมโปรแกรม			paired t-test	p- value
	M	SD.	ระดับ	M	SD.	ระดับ		
กลุ่มทดลอง	3.44	0.45	ปานกลาง	4.08	0.42	ดี	-10.167	<.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.45	0.32	ปานกลาง	3.46	0.31	ปานกลาง	-2.215	.05

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลต่างของระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรังก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม		ค่าเฉลี่ยของผลต่าง	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน	Independent t-test	p-value
	M	SD.	M	SD.				
กลุ่มทดลอง	127.87	28.56	125.93	33.09	-1.93	29.91	3.554	<.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	128.22	33.66	137.97	47.97	9.74	33.27		

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลต่างของอัตราการกรองของไตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรังก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม		ค่าเฉลี่ยของผลต่าง	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน	Independent t-test	p-value
	M	SD.	M	SD.				
กลุ่มทดลอง	80.88	19.43	90.56	16.87	9.68	17.52	3.414	< .001
กลุ่มเปรียบเทียบ	86.52	15.12	87.03	15.22	0.66	6.64		

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับโปรตีนในปัสสาวะของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

ระดับโปรตีนในปัสสาวะ	กลุ่มทดลอง (n = 32)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 35)		Mann-Whitney U test	p-value
	M	SD.	M	SD.		
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	49.37	28.95	48.85	36.92	-.650	.516
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	29.06	51.01	62.00	63.65	609.000	< .001

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระดับโปรตีนในปัสสาวะของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ระดับโปรตีนในปัสสาวะ	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (n = 32)		หลังเข้าร่วมโปรแกรม (n = 35)		Wilcoxon Signed Ranks test	p-value
	M	SD.	M	SD.		
กลุ่มทดลอง	49.37	28.95	29.06	34.86	-2.878	.004
กลุ่มเปรียบเทียบ	48.85	36.92	62.00	63.65	-.587	.557

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อความรอบรู้ด้านสุภาพและพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง

1.1 กลุ่มทดลองมีความรอบรู้ด้านสุขภาพดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งผลการวิจัยนี้อธิบายได้ว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานมีการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพจากการพัฒนาความรู้และทักษะการคำนวณ การพูด การฟัง การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และทักษะเครือข่ายทางสังคม โดยฝึกการจำแนกประเภทอาหาร การแลกเปลี่ยนอาหาร การออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน ฝึกเทคนิคการจัดการความเครียดด้วยวิธีการเกร็งกล้ามเนื้อ ให้ผู้ป่วยทำแบบประเมินความเครียดและแปลผลระดับความเครียดของตนเอง และให้ความรู้เรื่องการรับประทานยาสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคไต ก่อนฝึกทักษะการอ่านฉลากยา เพื่อให้สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปเปลี่ยนแปลงและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองให้ถูกต้อง กิจกรรมเหล่านี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Bailey และคณะ[12] รวมทั้งการศึกษาของ Pannark, Moolsart และ Kaewprom[13] ได้จัดกิจกรรมการฟังข้อมูลสุขภาพจากสื่อวีดีทัศน์ แล้วให้ตอบคำถามจากการฟัง ฝึกทักษะการอ่านคำศัพท์ เป็นการพัฒนาความชำนาญของผู้ป่วยเกี่ยวกับการอ่านออกเสียงและการอ่านในใจ เพื่อความจำและความเข้าใจคำสำคัญทางการแพทย์และสุขภาพเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ฝึกทักษะการคำนวณยาโรคเบาหวานและอาหาร ฉลากโภชนาการให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ส่งผลให้หลังการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลอง มีคะแนนความฉลาดทางสุขภาพ ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.2 กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและดีกว่าในกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งผลการวิจัยนี้อธิบายได้ว่ากิจกรรมกลุ่มย่อยฝึกทักษะการอ่านฉลากโภชนาการในตัวอย่าง นม ขนม อาหารกึ่งสำเร็จรูป และเครื่องดื่มต่าง ๆ เทียบสัดส่วนพลังงาน ไขมัน น้ำตาล และโซเดียม ที่ควรได้รับต่อวัน กิจกรรมกลุ่มย่อยวิเคราะห์ปัญหาพฤติกรรมการบริโภคอาหาร แล้วให้ผู้ป่วยผลัดเปลี่ยนกันในกลุ่มนำเสนอแลกเปลี่ยนกัน และติดตามเยี่ยมบ้าน ประเมินปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติกิจกรรมด้านการรับประทานอาหาร โดยการซักถาม สังเกต และรับฟังปัญหาและอุปสรรค ร่วมกันหาสาเหตุและแนวทางแก้ไขกับผู้ป่วยและญาติ ทำให้มีกำลังใจในการปฏิบัติจนเกิดพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ถูกต้อง สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา[13,15,18] ที่ได้จัดกิจกรรมพัฒนาทักษะด้านความเข้าใจข้อมูล ฝึกคำนวณยาโรคเบาหวานและอาหาร ฉลาก ฝึกทักษะจัดตารางการรับประทานอาหารของตนเองจากโมเดลอาหาร ฝึกการอ่านข้อมูลโภชนาการ คำนวณค่าดัชนีมวลกาย คำนวณปริมาณพลังงานในอาหารจากการบ้านที่บันทึกและประเมินรายการอาหารในช่วง 3 วันที่ผ่านมา คำนวณค่าดัชนีน้ำตาลในอาหาร หลังการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อระดับน้ำตาลในเลือด อัตราการกรองของไต และ

ระดับโปรตีนในปัสสาวะของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง

2.1 กลุ่มทดลองมีผลต่างของค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งผลการวิจัยนี้อธิบายได้ว่าการที่กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้น จึงส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ ทำให้มีระดับน้ำตาลในเลือดที่ลดลง สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา[13] การศึกษานี้มีการติดตามผลตรวจระดับน้ำตาลในเลือดโดยดูจากบันทึกสมุดโรคเรื้อรังประจำตัวผู้ป่วยตามนัด ติดตามเยี่ยมบ้านประเมินแบบจดบันทึกการรับประทานอาหาร 3 วัน ติดตามความตั้งใจและการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเอง ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด ด้านการรับประทานยา และการพูดแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพกับพยาบาลเวชปฏิบัติ การที่ผู้ป่วยมีการควบคุมอาหารและวิเคราะห์วิธีการดูแลสุขภาพตนเองที่เหมาะสม จึงส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้โดยมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง 1.93 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ภายในระยะเวลา 12 สัปดาห์

2.2 กลุ่มทดลองมีผลต่างของค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไตเพิ่มมากขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งผลการวิจัยนี้อธิบายได้ว่าการที่กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้น จึงส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ ทำให้มีอัตราการกรองของไตเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา[13,15,18] การศึกษานี้มีการติดตามตรวจวัดความเค็มในอาหารและความตั้งใจและการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเอง โดยการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยร่วมกับสมาชิกในครอบครัว ซึ่งพบว่าผู้ป่วยมีการจำกัดเกลือในอาหารน้อยกว่า 2,000 มิลลิกรัมต่อวัน จึงทำให้ร่างกายได้รับปริมาณโซเดียมไม่เกินและควบคุมระดับน้ำตาลได้ ทำให้มีระดับน้ำตาลในเลือดที่ลดลง ซึ่งส่งผลให้เกิดกระบวนการกรองของไตดีขึ้น จึงมีระดับค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต (eGFR) เพิ่มขึ้น 9.69 มิลลิลิตรต่อนาทีต่อ 1.73 ตารางเมตร ภายในระยะเวลา 12 สัปดาห์

2.3 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับโปรตีนในปัสสาวะน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งผลการวิจัยนี้อธิบายได้ว่าการที่กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้น จึงส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ ไตมีการทำงานดีขึ้น ทำให้มีระดับโปรตีนในปัสสาวะน้อยลง สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา[13,15,18] ซึ่งเมื่อกลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและโรคไตเพิ่มขึ้น มีการจำกัดอาหารโปรตีน การลดปริมาณโปรตีนที่บริโภคลง โดยในคนปกติบริโภคโปรตีนเฉลี่ย 1 กรัมต่อน้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัมต่อวัน ถ้าลดลงมาเป็น 0.6-0.8 กรัมต่อน้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัมต่อวัน จะทำให้ไตทำงานน้อยลง ซึ่งจะส่งผลให้มีการรั่วของโปรตีนหรือไข่ขาวในปัสสาวะลดลง และชะลอการทำลายเนื้อไต ร่วมกับการจำกัดเกลือในอาหารสามารถช่วยควบคุมระดับความดันโลหิตสูงได้ การจำกัดเกลือในอาหารสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการลดโปรตีนในปัสสาวะ โดยจะมีปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะลดลงจนเป็นปกติ ทำให้กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับโปรตีนในปัสสาวะลดลงเป็น 20.31 มิลลิกรัม ภายในระยะเวลา 12 สัปดาห์

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรังนี้ สามารถนำไปใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรังในพื้นที่ศึกษาหรือพื้นที่อื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกัน รวมทั้งในผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่น เช่น โรคความดันโลหิตสูงที่เป็นโรคไตเรื้อรังระยะเริ่มต้น เป็นต้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรังนี้ใช้ระยะเวลาทำการทดลอง 12 สัปดาห์ ซึ่งพบว่าการเปลี่ยนแปลงของความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลตนเองเพิ่มขึ้นแต่ไม่อยู่ในระดับมากที่สุด รวมถึงผลต่างของค่าเฉลี่ยทางคลินิกของผู้ป่วยในกลุ่มทดลองเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก จึงควรมีการติดตามต่อเนื่องเพื่อให้เกิดการดูแลสุขภาพที่ยั่งยืน รวมทั้งควรศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมฯ ในระยะยาว ควรติดตามการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) อัตราการเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล และระยะของภาวะแทรกซ้อนทางไต

References

1. World Health Organization [WHO]. Global report on diabetes. [Internet]. 2012. (2018, March19) Available from: http://appswho.int/iris/bitstream/handle/10665/204871/9789241565257_eng.pdf;jsessionid=B4B8381EEA800DAA435517ED043675A9?sequence=1
2. Health Data Center Ministry of Public Health. [Internet]. 2019 [cited 2019 May 7]. Available from: https://hdc.moph.go.th (in Thai).
3. International Diabetes Federation. IDF diabetes atlas 8th edition: Keymessage. [Internet]. 2017 Available from: http://www.diabetesatlas.org/key-messages.html.
4. KDIGO. (KDOQI US Commentary on the 2012). Clinical practice guideline for the evaluation and management of CKD. Am J Kidney Dis 2014;63(5):713-35.
5. Thai-SEEK Group. Prevalence and risk factors of chronic kidney disease in the Thai adult population: Thai SEEK study. Nephrol Dial Transplant. 2010;25:1567-75. (in Thai)
6. Bureau of Non-communicable Diseases Department of Disease Control. Handbook for chronic kidney disease management for village health volunteers. (2nd edition). Nonthaburi: Printing House. 2017. (in Thai)
7. Chronic non-communicable diseases Bureau of Non-Communicable Diseases, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Action guide for reducing chronic kidney disease CKD in diabetes and hypertension patients. Nonthaburi: Printing House, 2015. The Veterans Welfare Organization Under royal patronage. (in Thai)
8. Baker D. Health literacy and mortality among elderly persons. Arch Intern Med.2007;167(14):1503-9.
9. Cavanaugh K, Wallston K., Gebretsadik T, Shintani A, Huizinga M, Davis D, Rothman RL. Addressing literacy and numeracy to improve diabetes care: two randomized controlled trials. Diabetes Care 2009;32(12):2149–55.
10. Dewalt DA, Berkman ND, Sheridan S. Literacy and Health outcomes. Journal of General International Medicine 2004;19:1228-39.
11. Edwards M, Wood F, Davies M, Edwards A. The development of health literacy in patients with a long- term health condition: the health literacy pathway model. BMC Public Health 2012;12(130): 1-15. doi./10.1186/1471-2458-12-130.
12. Bailey S, Brega A, Crutchfield T, Elasy T, Herr H, Kaphinggst K, et al. Update on health literacy and diabetes. Diabetes Educ 2014;(5):581-604. .
13. Pannark P, Moolsart S, Kaewprom C. The effectiveness of a program for health literacy development of the patients with uncontrolled type 2 diabetes at Bangwua district, chachoengsao province. Nursing Journal of the Ministry of Public Health Research 2016;27(3): 91-106 (in Thai).

14. Runtpongsai P, La Kampan S, Piyapinyo P. Effects of drug use education program on drug use health intelligence and drug use cooperation of patients type 2 diabetes who cannot control sugar levels. Journal of Nursing Council 2016;31(4),50-61. (in Thai).
15. Sarin S, Moolsart S, Chai Limpamontri W. Effectiveness of the health literacy development program in patients with type 2 diabetes mellitus at risk of chronic kidney disease. Journal of Nursing, Ministry of Public Health 2019;29(2):86-101. (in Thai).
16. Phichit Provincial Agriculture Office. Trade and Economic Regulatory Development Commerce in Phichit. [Internet]. 2021. [cited 2021 Feb 20]. Available from: http://www.phichit.doae.go.th ID: PMC4014960. (in Thai).
17. Bloom BS, Hastings TJ, Madaus GF. Hand Book on Formative and Summative. Evaluation of student learning. New York: McGraw – Hill; 1971.
18. Prom A, Thiangtham W, Pichayapinyo P. Chronic kidney disease preventing program among uncontrolled diabetic patients. Journal of Public Health Nursing 2017;30(3):102-17. (in Thai).