

ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อการควบคุมภาวะแทรกซ้อน ของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรัง

เบญจวรรณ กล้าถิ่นกู, พย.ม.¹

นงนุช โอปะ, Ph.D.²

สุภาพร แนวนุตร, Dr.P.H.³

(วันที่รับต้นฉบับ: 13 มิถุนายน 2561; วันที่แก้ไข: 19 มิถุนายน 2561; วันที่ตอบรับ: 21 มิถุนายน 2561)

บทคัดย่อ

เบาหวานเป็นโรคที่เป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุข การศึกษาวิจัยถึงทดลองนี้ มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อการควบคุมภาวะแทรกซ้อนไตวายเรื้อรังแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวาน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีผลอัตราการกรองของไตระยะที่ 3 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลแม่वंก็คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 30 คน เครื่องมือในการวิจัยคือ โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ประกอบด้วยการให้ความรู้ การบันทึกการรับประทานยา การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบกลุ่มย่อยและการโทรศัพท์เตือน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพด้านการรับประทานอาหารและยาและแบบบันทึกข้อมูลทางคลินิก เครื่องมือได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และแบบสอบถามได้รับการตรวจสอบความเที่ยงด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคในแต่ละด้านได้เท่ากับ .76 และ .73 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติทดสอบที่ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารรับประทานยาและอัตราการกรองของไต สูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ, $t(29) = -4.83$, $p < .001$; $t(29) = -5.69$, $p < .001$; $t(29) = 4.72$, $p < .001$ ตามลำดับ ส่วนค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือด ความดันซิสโตลิก ความดันไดแอสโตลิก และระดับไขมันแอลดีแอลในเลือด ต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ, $t(29) = -3.89$, $p < .001$; $t(29) = 4.31$, $p < .001$; $t(29) = 3.72$, $p < .001$; $t(29) = 3.22$, $p < .01$ ตามลำดับ แสดงว่าโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนี้มีผลในการควบคุมภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จึงควรนำไปประยุกต์ใช้ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรัง ระดับ 4 และ 5 เพื่อชะลอการเสื่อมของไต

คำสำคัญ: ผู้ป่วยเบาหวาน, ภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรัง, โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม, การควบคุมภาวะแทรกซ้อน

¹นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน มหาวิทยาลัยนเรศวร

²รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

¹Corresponding author: เบญจวรรณ กล้าถิ่นกู, Email: apple4404@hotmail.com

Effects of a Behavioral Modification Program in Complication Control of Diabetes Patients with Chronic Kidney Complications

Benjawan Klatinpoo, M.N.S.¹

Nongnut Oba, Ph.D.²

Supaporn Neawbood, Dr.P.H.³

(Received: June 13th, 2018; Revised: June 19th, 2018; Accepted: June 21st, 2018)

Abstract

Diabetes Mellitus (DM) is an important problem in public health. The purpose of this quasi-experimental research was to study the effects of a Behavioral Modification Program (BMP) on controlling chronic kidney disease (CKD) complications among persons with DM. Thirty persons with type 2 DM and stage 3 CKD were purposively recruited from Mae Wong Hospital. The intervention was a BMP which included health education, medicine taking self-reporting, subgroup learning & sharing, and mobile phone alerts. Data were collected using a two-section behavioral questionnaire related to consumption behavior and medication taking behavior and a clinical data collection form. All research tools were validated by three experts. The both aspects of the questionnaire were tested for Cronbach's α coefficient, which were found to be .76 and .73, respectively. The data was analyzed using descriptive statistics and paired t-tests. The results indicated that the mean scores for protein consumption behavior, medication taking behavior, and renal infiltration rate were statistically significantly higher than before the experiment, $t(29) = -4.83, p < .001$; $t(29) = -5.69, p < .001$; $t(29) = 4.72, p < .001$, respectively. On the other hand, the mean scores for fasting blood sugar, systolic blood pressure, diastolic blood pressure, and low-density lipoprotein were statistically significantly lower than before the experiment, $t(29) = -3.89, p < .001$; $t(29) = 4.31, p < .001$; $t(29) = 3.72, p < .001$; $t(29) = 3.22, p < .01$, respectively. These results imply that the BMP can improve CKD complications among persons with DM. Therefore, the program should be adopted for persons with DM and CKD complications in stage 4 and 5 to slow down progression of this complication.

Keywords: diabetes patients, chronic kidney complications, behavior modification programs, complication control.

¹Graduate student, Master of Nursing Science Program in Community Nursing Practitioner, Faculty of Nursing, Naresuan University, Thailand

²Associate Professor, Faculty of Nursing, Naresuan University, Thailand

³Assistant Professor, Faculty of Nursing, Naresuan University, Thailand

¹Corresponding author: Benjawan Klatinpoo, Email: apple4404@hotmail.com

บทนำ

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุขของโลก จากข้อมูลสมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association: ADA, 2012) ได้รายงานว่าทั่วโลกมีผู้เสียชีวิตด้วยโรคเบาหวาน 4 ล้านคนต่อปี เฉลี่ย 8 วินาทีต่อ 1 คน สำหรับประเทศไทยพบผู้ป่วยเบาหวานทั่วประเทศ ในปี พ.ศ. 2554 - 2556 จำนวน 621,411, 674,826, และ 698,720 ราย ตามลำดับ พบว่า มีแนวโน้มจำนวนผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (สำนักโรคไม่ติดต่อ, 2558) จากรายงานสถิติสาธารณสุข ผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2555 - 2557 จำนวน 7,749, 9,647, และ 11,389 ราย ตามลำดับ พบว่า อัตราตายเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (สำนักโรคไม่ติดต่อ, 2558) จากสถิติข้างต้นจะเห็นว่า อัตราการเกิดและอัตราการตายโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นสูงอย่างต่อเนื่อง ทำให้รัฐต้องสูญเสียทรัพยากรในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้เพิ่มตามขึ้นไปด้วยและในกรณีผู้ป่วยเบาหวานควบคุมโรคได้ไม่ดี จะมีโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อนในทุกระบบของร่างกายและทำให้อัตราทุพพลภาพและอัตราตายด้วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2555)

จากการคัดกรองโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลแม่วงก์ จังหวัดนครสวรรค์ พบว่าในปี พ.ศ. 2557 พ.ศ. 2558 และ พ.ศ. 2559 มีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนจำนวน 1,476, 1,528 และ 1,668 คน ตามลำดับ พบว่าจำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรังจำนวน 140 คน (ร้อยละ 9.80), 211 คน (ร้อยละ 13.82) และ 268 คน (ร้อยละ 16.07) ซึ่งมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์, 2559) โดยมีผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระดับ 3 จำนวน 179 คน (ร้อยละ 66.79) ระดับ 4 จำนวน 54 คน (ร้อยละ 20.15) และระดับ 5 จำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.37) ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรังระดับ 3 มีจำนวนมากที่สุด (โรงพยาบาลแม่วงก์, 2559) จากข้อมูลสรุปได้ว่า อัตราความชุกในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรังระยะที่ 3 ของโรงพยาบาลแม่วงก์มีจำนวนมากที่สุด ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไตทุกระยะ

ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลวิชาชีพซึ่งมีหน้าที่ในการดูแลและให้การพยาบาลกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีปัญหาซับซ้อนให้ครอบคลุมทุกมิติ ได้เห็นความสำคัญและมีความสนใจในการจัดทำโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ประกอบด้วย 1) การให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรัง 2) การรับประทานยาอย่างถูกต้อง 3) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบกลุ่มย่อย และ 4) การโทรศัพท์กระตุ้นเตือน ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงและทำให้ค่าอัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้น และอาจชะลอความเสี่ยงของไตได้ ซึ่งข้อมูลจากผลการวิจัยจะเป็นแนวทางสำหรับพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรังต่อไป

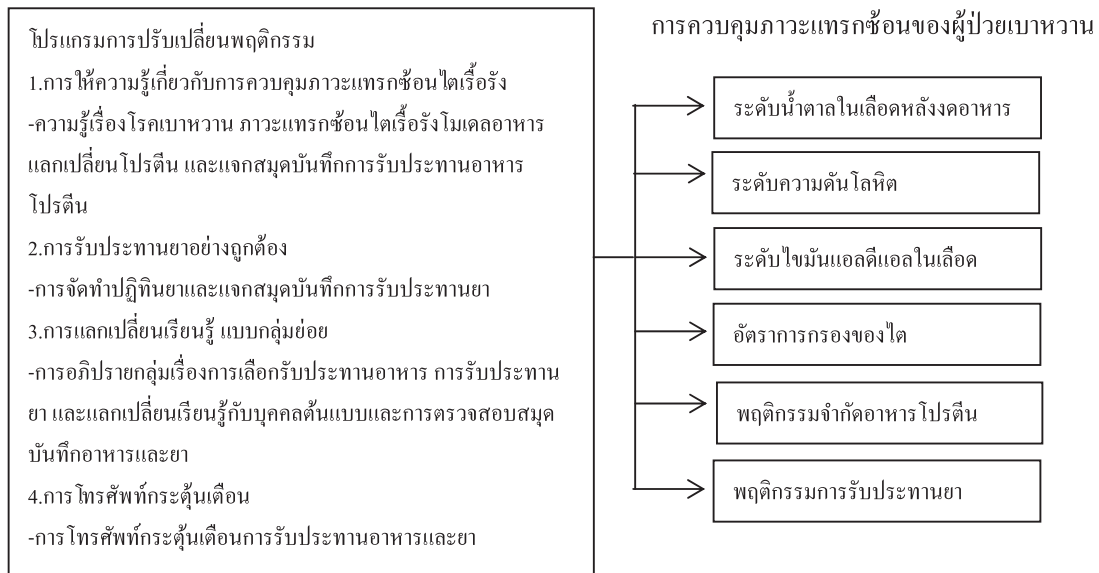
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เปรียบเทียบพฤติกรรมจำกัดอาหารโปรตีน และพฤติกรรมการรับประทานยาของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรังก่อนการทดลองและหลังการทดลอง
2. เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต ไซมันแอลดีแอล และอัตราการกรองของไตของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรังก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้ป่วยเบาหวานมีคะแนนพฤติกรรมจำกัดอาหารโปรตีน และพฤติกรรมการรับประทานยา หลังการทดลองสูงขึ้นก่อนการทดลอง
2. ผู้ป่วยเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต ไขมันแอลดีแอล และอัตราการกรองของไตหลังการทดลองดีขึ้นก่อนการทดลอง

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1. กรอบแนวคิดโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยเป็นการศึกษาแบบ 1 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (One group pretest-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งเพศชายและหญิงในทะเบียนโรคเบาหวานที่ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปีมีผลอัตราการกรองของไตระยะที่ 3 ที่มารับบริการคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลแม่वंกั ตำบลแม่वंกั อำเภอมะนัง จังหวัดนครสวรรค์จำนวน 179 คน (โรงพยาบาลแม่वंกั, 2559)

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย กำหนดโดยการคำนวณหาค่าอิทธิพล (Effect size) ของค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม ตามสูตรของ (Glass, 1976 อ้างใน บุญใจ ศรีสติย่นรากร, 2553) การประมาณค่าอิทธิพลใช้ขนาดอิทธิพลขนาดใหญ่ ค่า d มากกว่า 0.8 กำหนดความคลาดเคลื่อนที่ระดับ $\alpha = 0.05$ และ Power analysis ($1 - \beta = 0.80$) จากการเปิดตารางกลุ่มตัวอย่าง (Pilot & Hungler, 1987 อ้างใน บุญใจ ศรีสติย่นรากร, 2553) ได้ขนาดตัวอย่าง 25 คน เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายเพิ่มอีก 5 คน รวมเป็นกลุ่มตัวอย่าง 30 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างทำโดยวิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง

(Purposive Sampling) ตามเกณฑ์ คือ 1) ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีค่าอัตราการกรองของไตระหว่าง 30-59 มิลลิลิตร/นาที/พื้นที่ผิวกาย 1.73 ตารางเมตร 2) มีอายุ 35-70 ปี 3) สามารถสื่อสารเข้าใจอ่านออกเขียนได้ 4) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางตา 5) ผู้ป่วยที่รับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลเท่านั้น 6) ยินดีให้ความร่วมมือและเข้าร่วมโปรแกรมตลอดการวิจัยด้วยความสมัครใจ

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เลขที่ COA 662/2017 ก่อนดำเนินการทดลอง กลุ่มทดลองทุกคนจะได้รับการอธิบายอย่างละเอียดถึงขั้นตอนการทำวิจัย การปฏิบัติตน และประโยชน์ที่จะได้รับเมื่อเข้าร่วมโครงการวิจัย เมื่อผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยยินดีเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่าง ต้องลงลายมือชื่อในใบยินยอมก่อนเข้าร่วม และสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลต่อการรักษาตามปกติ การรวบรวมและการนำเสนอข้อมูลกระทำโดยการเคารพศักดิ์ศรีและความเป็นส่วนตัวของผู้เข้าร่วมโครงการ และผลการวิจัยแสดงผลภายในภาพรวมเท่านั้น

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อการควบคุมภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรัง ประกอบไปด้วย 2 ชนิด คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

- 1.1 โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
- 1.2 สมุดบันทึกการรับประทานอาหารโปรตีน
- 1.3 สมุดบันทึกการรับประทานยา

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 ประเภท ดังนี้

2.1 แบบสอบถามพฤติกรรมของผู้ป่วยประกอบด้วย 2 ส่วน คือส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนัก ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะเวลาที่เป็นโรค และส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามพฤติกรรมรับประทานอาหารโปรตีนและการรับประทานยาของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรัง ประกอบด้วยพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหารและพฤติกรรมสุขภาพด้านการรับประทานยาซึ่งเป็นแบบเลือกตอบ 1 คำตอบแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 13 ข้อ ลักษณะของข้อคำถามของแบบประเมินมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ระดับพฤติกรรมปฏิบัติตน

- ระดับคะแนน 5 หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมนั้นประจำ (ทุกวัน 7 วันต่อสัปดาห์)
- ระดับคะแนน 4 หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมนั้นบ่อยครั้ง (5 – 6 วันต่อสัปดาห์)
- ระดับคะแนน 3 หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมนั้นบางครั้ง (3 – 4 วันต่อสัปดาห์)
- ระดับคะแนน 2 หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมนั้นนานๆ ครั้ง (1 – 2 วันต่อสัปดาห์)
- ระดับคะแนน 1 หมายถึง ไม่มีพฤติกรรมหรือไม่ปฏิบัติกิจกรรมนั้น

เกณฑ์การแปลผลระดับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระยะที่ 3 จากคะแนนเฉลี่ย เป็น 5 ระดับ โดยใช้ค่าพิสัยหารด้วยจำนวนชั้น = (คะแนนสูงสุด-คะแนนต่ำสุด)/5

(บุญชม ศรีสะอาด, 2541)

ระดับน้อยที่สุด	หมายถึง	มีคะแนนระหว่าง	1.00-1.80	คะแนน
ระดับน้อย	หมายถึง	มีคะแนนระหว่าง	1.81-2.60	คะแนน
ระดับปานกลาง	หมายถึง	มีคะแนนระหว่าง	2.61-3.40	คะแนน
ระดับมาก	หมายถึง	มีคะแนนระหว่าง	3.41-4.20	คะแนน
ระดับมากที่สุด	หมายถึง	มีคะแนนระหว่าง	4.21-5.00	คะแนน

2.2 แบบบันทึกการเก็บข้อมูลภาพรวมทางคลินิก เป็นแบบบันทึกการเก็บรวบรวมข้อมูล ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับไขมันในเลือด ค่าความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก และอัตราการกรองของไต ของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง ซึ่งรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มประวัติของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรัง ที่มารับการรักษาที่คลินิกเบาหวานโรงพยาบาลแม่वंกัในปี พ.ศ. 2560

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การหาความตรง (Content validity) ผู้วิจัยสร้างโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยศึกษาค้นคว้าจากงานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง และนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน คือ แพทย์ทั่วไป 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลสาขาเวชปฏิบัติชุมชน 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพที่ทำงานในคลินิกโรคเรื้อรัง 1 ท่าน หาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index [CVI]) ได้ค่า CVI ของแบบสอบถามพฤติกรรม การรับประทานอาหารโปรตีน เท่ากับ .85 และ CVI ของแบบสอบถามการรับประทานยา เท่ากับ .83

การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยหาค่าความเชื่อมั่นโดยการนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไตเรื้อรังที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างในอำเภอลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 30 คน วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือแบบสอบถามพฤติกรรม การรับประทานอาหารโปรตีน ได้ค่าเท่ากับ .76 และได้ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือแบบสอบถามการรับประทานยา ได้ค่าเท่ากับ .73

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นเตรียมการ

1. นำหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อขออนุญาตดำเนินการวิจัย จากผู้อำนวยการโรงพยาบาลแม่वंกั และติดต่อประสานงานหัวหน้าคลินิกโรคเรื้อรัง และทีมสุขภาพของโรงพยาบาลแม่वंกั เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินงานและขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย

2. จัดทำแผนการสอนและจัดทำแผนดำเนินการวิจัยที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมในการติดตามและประเมินกลุ่มทดลอง

3. พบกลุ่มทดลอง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ การเข้าร่วมโครงการวิจัย และเซ็นใบยินยอม โดยใช้ระยะเวลา 12 สัปดาห์

ขั้นตอนการวิจัย

สัปดาห์ที่ 1 แนะนำตัวเองและบอกวัตถุประสงค์ในการเข้าร่วมกลุ่มทดลองและให้กลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูลทางคลินิก ได้แก่ จัดกิจกรรมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อการควบคุมภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรัง ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 การให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรัง และการสาธิตโมเดลอาหารแลกเปลี่ยนและการฝึกสาธิตย้อนกลับ และให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการควบคุมภาวะแทรกซ้อนโรคไตเรื้อรัง โดยให้ความรู้เป็นรายกลุ่มใหญ่ เนื้อหาประกอบด้วย สาเหตุการเกิดผลกระทบ ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรัง

กิจกรรมที่ 2 การให้ความรู้เรื่องการรับประทานยาที่ถูกต้อง โดยให้ความรู้เรื่องการรับประทานยาเพื่อชะลอการเสื่อมของไต โดยใช้ปฏิทินยา เป็นอุปกรณ์ช่วยเตือนในการรับประทานยา และมีการบันทึกการรับประทานยา

กิจกรรมที่ 3 การโทรศัพท์กระตุ้นเตือน โดยผู้วิจัยจะดำเนินการโทรศัพท์กระตุ้น ติดตามผู้ป่วยในกลุ่มทดลอง ในสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 10 โดยการทบทวนด้านการรับประทานอาหารโปรตีน และการรับประทานยาและสอบถามปัญหาที่เกิดขึ้นหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน การติดต่อทางโทรศัพท์แต่ละครั้งใช้ระยะเวลาไม่เกิน 15 นาทีต่อคนต่อครั้ง

กิจกรรมที่ 4 การอภิปรายกลุ่มและแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบกลุ่มย่อย โดยผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 10 คน แล้วอภิปรายกลุ่มเรื่องการเลือกรับประทานอาหาร การรับประทานยา และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลต้นแบบนำปฏิทินยา และการตรวจสอบสมุดบันทึก และให้สมาชิกภายในกลุ่มมีการซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่มเกิดขึ้น ในด้านการปฏิบัติพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารและการรับประทานยา และให้คำแนะนำในการปฏิบัติตนในการแก้ไขปัญหา ใช้เวลากลุ่มละ 50 นาที

สัปดาห์ที่ 12 การเก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพหลังการทดลอง ในกลุ่มทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลมาประมวลผลในโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติเชิงพรรณนา ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับน้ำตาลในเลือดหลังดื่มน้ำ อาหาร ระดับความดันโลหิต ระดับไขมันในเลือด อัตราการกรองของไต พฤติกรรมการจำกัดอาหารโปรตีน และพฤติกรรมการรับประทานยา ระหว่างก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยที่ประชากรไม่อิสระต่อกัน (Paired t - test)

ผลการวิจัย

ผลการเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง 30 คน และวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 70.0) ส่วนมากมีอายุอยู่ในช่วง 61 – 70 ปี (ร้อยละ 56.3) รองลงมาคือ 51 – 60 ปี (ร้อยละ 36.7) ส่วนมากได้รับการศึกษาในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 80.0) รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษา (ร้อยละ 20.0) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม (ร้อยละ 40.0) รองลงมาคือรับจ้าง (ร้อยละ 26.7) กลุ่มตัวอย่างครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 50.0) มีระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรังส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 3 – 4 ปี และหนึ่งในสาม (ร้อยละ 33.3) อยู่ในช่วง 1 – 2 ปี

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการจำกัดอาหารโปรตีน และพฤติกรรมการรับประทานยา ของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรังก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง(n = 30)		หลังการทดลอง(n = 30)		Paired t-test	p-value
	M	SD	M	SD		
พฤติกรรมการจำกัดอาหารโปรตีน	3.27	0.64	3.95	0.29	-4.83	.001
พฤติกรรมการรับประทานยา	4.22	0.43	4.77	0.26	-5.69	.001

จากตารางที่ 1 พบว่า หลังการทดลองค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจำกัดอาหารโปรตีน และพฤติกรรมการรับประทานยาของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรังสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ, $t(29) = -4.83, p < .001$ และ $t(29) = -5.69, p < .001$ ตามลำดับ

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของ ระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหาร ระดับความดันโลหิตระดับไขมันในเลือด อัตราการกรองของไต ของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรังก่อน และหลังการทดลอง

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง(n = 30)		หลังการทดลอง(n = 30)		Paired t-test	p-value
	M	SD	M	SD		
ระดับน้ำตาลในเลือด	3.27	0.64	3.95	0.29	-4.83	.001
หลังงดอาหาร	130.00	19.04	117.27	18.81	-3.89	.001
ความดันซิสโตลิก	135.93	11.20	127.33	13.69	4.31	.001
ความดันไดแอสโตลิก	77.50	8.12	72.30	7.49	3.72	.001
ระดับไขมันแอลดีแอลในเลือด	110.73	27.73	96.78	20.62	3.22	.01
อัตราการกรองของไต	40.61	8.58	46.23	12.03	4.72	.001

จากตารางที่ 2 พบว่าหลังการทดลองค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือด ความดันซิสโตลิก ความดันไดแอสโตลิกและค่าเฉลี่ยระดับไขมันแอลดีแอลในเลือดต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ, $t(29) = -3.89, p < .001$; $t(29) = 4.31, p < .001$; $t(29) = 3.72, p < .001$; $t(29) = 3.22, p < .01$ ตามลำดับ ส่วนอัตราการกรองของไตสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ, $t(29) = 4.72, p < .001$

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการจำกัดอาหารโปรตีน และพฤติกรรมการรับประทานยาของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรัง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง เป็นไปตามสมมุติฐานที่ 1 และระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก และไดแอสโตลิก และระดับไขมันแอลดีแอลในเลือดต่ำกว่าก่อนการทดลอง แต่ระดับอัตราการกรองของไตหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ 2 ซึ่งเป็นผลจากกิจกรรมดังต่อไปนี้

กิจกรรมการให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรังและการสาธิตโมเดลอาหารแลกเปลี่ยน

ผู้วิจัยได้ให้ความรู้และแจกคู่มือแบบบันทึกแก่ผู้ป่วย หลังได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตัว และเพิ่มความตระหนัก เห็นความสำคัญของการควบคุมภาวะแทรกซ้อนจากไตเสื่อม ทำให้ผู้ป่วยรับรู้ข้อมูลที่ถูกต้องในการปฏิบัติตัวได้อย่างเหมาะสม จึงมีพฤติกรรมการบริโภคและการใช้ยาที่เหมาะสมและโมเดลอาหารที่อยู่ในโปรแกรมช่วยเป็นแนวทางในการรับประทานอาหารของผู้ป่วย ซึ่งรายการอาหารนี้ จะมีระดับคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน โซเดียมและน้ำตาลน้อยกว่าอาหารทั่วไป จึงทำให้ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังดื่มน้ำ อาหาร ความดันซิสโตลิก ความดันไดแอสโตลิก ระดับไขมันแอลดีแอลในเลือดหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลอง และอัตราการกรองของไตหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุวีร์พร สีหอกแก้ว (2551) ที่พบว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ ด้านกิจกรรมทางกาย ด้านโภชนาการ แรงสนับสนุนทางสังคม ด้านการจัดการกับความเครียดและโดยรวมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และระดับน้ำตาลในเลือด หลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพรายด้านทุกด้านและโดยรวมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีระดับน้ำตาลในเลือด หลังการทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนี้ผลการวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสงกรานต์ บุญพระบาง (2558) ที่พบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการจัดการความเครียดสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, .01 และ .01 ตามลำดับ และพฤติกรรมดังกล่าวของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ส่วนอัตราการกรองของไตพบว่าหลังการทดลองอัตราการกรองของไตของกลุ่มทดลองสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และอัตราการกรองของไตของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Murphy, Jenkins, Chamney, McCann, and Sedgewick (2008) ได้

ศึกษาการให้ความรู้อย่างต่อเนื่องในการจัดการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง โดยแบ่งการดูแลเป็นระยะของไตเรื้อรัง คือ ระยะที่ 1-3 พบว่า การประเมินภาวะในระยะเริ่มแรกสามารถชะลอการเสื่อมของไต โดยพยาบาลต้อง ประเมินเกี่ยวกับภาวะโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน เพราะสาเหตุเหล่านี้ มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การประเมินระดับความดันโลหิต และน้ำหนัก การ ดูแลเรื่องยา การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การรับประทานอาหารที่มีผลดีต่อไต การควบคุมระดับน้ำตาลใน เลือด เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วย ครอบครัวและผู้ดูแลผู้ป่วยสามารถจัดการดูแลตนเองได้

กิจกรรมการรับประทานยาอย่างถูกต้อง

ผู้วิจัยดำเนินการให้ความรู้เรื่องการรับประทานยา เพื่อชะลอการเสื่อมของไต โดยใช้ปฏิทินยา เป็นอุปกรณ์ช่วยเตือนในการกินยา และมีการบันทึกการรับประทานยา ซึ่งผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังส่วนใหญ่ได้ รับประทานโรคไตเรื้อรังหลายชนิดและได้รับยาปริมาณมาก และมักมีปัญหาในการใช้ยาทำให้มีโอกาสเกิดยาเหลือ ใช้จำนวนมากจึงมีการส่งเสริมความร่วมมือในการใช้ยา โดยการจดบันทึกการใช้ยาด้วยตนเองของผู้ป่วย (ปราชญา นิมมอนต์, 2558) ส่งผลให้พฤติกรรมรับประทานยาของผู้ป่วยสูงขึ้น (ดังตารางที่ 1) และส่งผลให้ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหารเช้า ความดันซิสโตลิก ความดันไดแอสโตลิก ระดับไขมันแอล ดีแอลในเลือดต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและอัตราการครองของไต หลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ดังตารางที่ 2) จึงสอดคล้องกับแนวทางการดูแลผู้ป่วย เบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรังเพื่อชะลอการเสื่อมของไต มีดังต่อไปนี้ 1) ผู้ป่วยเบาหวานควรควบคุม โรคเบาหวานให้ระดับ A1C น้อยกว่าร้อยละ 7 หรือ Fasting Blood Sugar น้อยกว่า 130 mg/dL 2) การควบคุม ความดันโลหิตให้ต่ำกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท 3) การควบคุมระดับไขมันในเลือด 4) จำกัดอาหารประเภท โปรตีนให้ได้ 0.8 กรัม/ น้ำหนักตัว (กก.)/วัน 5) การใช้ยา ACEI/ ARB 6) การเลิกบุหรี่ ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่เป็นโรคไตเรื้อรัง ต้องได้รับคำแนะนำให้งดสูบบุหรี่ (สารัช สุนทรโยธิน และปฏิณัฐ บุรณะทรัพย์จรร, 2555) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตชนก ลิ่ววิสุข (2558) ที่ศึกษาพฤติกรรมการใช้ยาและปัจจัยที่มี ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วยสูงอายุโรคไตเรื้อรังในชุมชนเชียงทอง พบว่าพฤติกรรมการใช้ ยาของผู้ป่วยสูงอายุโรคไตเรื้อรังในชุมชนเชียงทอง ด้านความสม่ำเสมอในการใช้ยา การปฏิบัติเมื่อเกิด อาการไม่พึงประสงค์จากยา การปฏิบัติเมื่อพบยาเสื่อมสภาพ การปฏิบัติเมื่อพบยาหมดอายุ การเก็บรักษา ยา การบริหารยา การปฏิบัติเมื่อไม่ทราบวิธีใช้ยา และการตรวจสอบวิธีใช้ยาก่อนใช้ มีระดับพฤติกรรมเหมาะสม ร้อยละ 100, 90.5, 80.5, 77.0, 70.1, 64.4, 59.6 และร้อยละ 52.9 ตามลำดับ

การโทรศัพท์กระตุ้นเตือน

การโทรศัพท์กระตุ้นเตือนผู้ป่วยซ้ำๆ เป็นการสร้างความตระหนัก ทักษะการรับรู้ปัญหาอุปสรรค ในการปฏิบัติตัวจากการถูกย้ำเตือนบ่อยครั้ง จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมรับประทาน อาหาร โปรตีนได้อย่างเหมาะสมและรับประทานยาได้อย่างถูกต้อง จึงส่งผลให้ค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การ จำกัดอาหารโปรตีน และพฤติกรรมรับประทานยา สูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .001 และ .001 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณีจันจิรา ประสาทแก้ว (2555) ศึกษาผลของโปรแกรม การเยี่ยมบ้านร่วมกับการติดตามทางโทรศัพท์ต่อความเชื่อด้านสุขภาพ และค่าความดันโลหิตของผู้ที่เป็น

ความดันโลหิตสูงที่ควบคุม ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมการเยี่ยมบ้านร่วมกับการติดตามทางโทรศัพท์กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวม การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน การรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ และค่าความดันโลหิตซิสโตลิกดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ รังสิมา รัตนศิลา (2558) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ผลการศึกษา พบว่า หลังได้รับโปรแกรม ประกอบด้วย การให้ความรู้และคำแนะนำ การเยี่ยมบ้าน การติดตามและกระตุ้นทางโทรศัพท์ และกิจกรรมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองสูงกว่าก่อน ได้รับโปรแกรมฯ ($p < .05$) ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเม็ดเลือดแดงต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ ($p < .05$) การโทรศัพท์กระตุ้นเตือน จึงทำให้สามารถติดต่อสื่อสารได้สะดวกและรวดเร็ว ส่งผลให้การดูแลสุขภาพที่บ้านเพิ่มความคล่องตัวมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง (ณัฐริธา ประสาทแก้ว, แสงทอง ชีระทองคำ, และวันทนา มณีศรีวงศ์กุล, 2555)

กิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แบบกลุ่มย่อย

โดยผู้วิจัยจะแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยกลุ่มละ 10 คน โดยใช้เวลากลุ่มละ 50 นาที ในการอภิปรายกลุ่ม เรื่องการเลือกรับประทานอาหาร การรับประทานยา และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลต้นแบบนำปฎิบัติ ยา และการตรวจสอบสมุดบันทึกและให้สมาชิกภายในกลุ่มมีการซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่มเกิดขึ้น ในด้านการปฏิบัติพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารและการรับประทานยา และให้คำแนะนำในการปฏิบัติตนในการแก้ไขปัญหา ซึ่งทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ที่จะประโยชน์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการควบคุมภาวะแทรกซ้อนได้เร็วจึงส่งผลให้ค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจำกัดอาหารโปรตีน และพฤติกรรมรับประทานยา หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับงานวิจัยของ รังสิมา รัตนศิลา (2558) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ผลการศึกษา พบว่า หลังได้รับโปรแกรม ประกอบด้วย กิจกรรมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ ($p < .05$) ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเม็ดเลือดแดงต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ ($p < .05$) และคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุกาญจน์ อยู่คง (2558) พบว่าโปรแกรมการกำกับตนเอง ประกอบด้วยการบรรยายประกอบสไลด์ การอภิปรายกลุ่ม การฝึกทักษะเลือกรับประทานอาหาร มีผลทำให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้รับความสามารถตนเอง ($p < .05$) มีความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตัวด้านการควบคุมอาหาร ($p < .05$) และมีพฤติกรรมควบคุมอาหารซึ่งดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในงานวิจัยนี้ส่งผลให้พฤติกรรมจำกัดอาหารโปรตีน และพฤติกรรมรับประทานยาสูงขึ้น และส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก และไดแอสโตลิก และระดับไขมันแอลดีแอลในเลือดต่ำกว่าก่อนการทดลอง และอัตราการครองของไตหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

สรุปและข้อเสนอแนะ

โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรัง การรับประทานยาอย่างถูกต้อง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบกลุ่มย่อยและการโทรศัพท์เตือน ทำให้พฤติกรรมควบคุมภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรังมีพฤติกรรมที่ดีขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิต ระดับไขมันในเลือด และชะลอการเสื่อมของไตได้ดีขึ้น รวมถึงลดโอกาสเสี่ยงต่อไตวายระยะสุดท้าย ดังนั้นคณะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ควรนำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรัง ระดับ 4 และ 5 เพื่อชะลอการเสื่อมของไต
2. ควรศึกษาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อการควบคุมภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรัง ระดับ 4 เปรียบเทียบ 2 กลุ่ม เพื่อชะลอการเสื่อมของไต

เอกสารอ้างอิง

- จิตชนก ลิ้มวิสุข. (2558). ศึกษาพฤติกรรมการใช้ยาและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วยสูงอายุโรคเรื้อรังในชุมชนเชิงทอง (วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.
- ณัฐริรา ประสาทแก้ว, แสงทอง ชีระทองคำ, และวันทนา มณีศรีวงศ์กุล. (2555). ผลของโปรแกรมการเยี่ยมบ้านร่วมกับการติดตามทางโทรศัพท์ต่อความเชื่อด้านสุขภาพและความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์*, 42(3), 19-31.
- คุณุฎิ จันทรบุดย์, นงนุช โอบะ, และวิรัช สิริกุลเสถียร. (2558). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีและไม่มีภาวะแทรกซ้อนโรคไตเรื้อรังในเครือข่ายสถานบริการสุขภาพอำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์. *วารสารพยาบาลสาธารณสุข*, 11(1), 1-2.
- บุญใจ ศรีสถิตยน์รากุล. (2553). ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: ยูเออนด์ไออินเตอร์มีเดีย.
- รังสิมา รัตนศิลา, ขวัญใจ อำนางสัตย์เชื้อ, สิรินทร ฉันทศิริกาญจน์, สิริประภา กลั่นกลิน, และพัชราพร เกิดมงคล. (2558). ผลของโปรแกรมการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้. *วารสารพยาบาลสาธารณสุข*, 29(1), 67-68.
- โรงพยาบาลแม่วงก์. (2559). แผนสถิติและทะเบียนผู้ป่วยของโรงพยาบาลแม่วงก์. นครสวรรค์: โรงพยาบาลแม่วงก์.
- สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2555). *คู่มือการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะเริ่มต้น*. กรุงเทพมหานคร: ยูเนียนอุลตราไวโอเล็ต.
- สารัช สนทรโยธิน, และปริญญ์ บุรณะทรัพย์ขจร. (2555). *Diabetes Mellitus ตำราโรคเบาหวาน*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สุกาญจน์ อยู่คง, มลีนี สมภพเจริญ, ธราดล เก่งการพานิช, และทัศนีย์ ธีรวิวรรกุล. (2558). *ผลของโปรแกรมการกำกับตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมอาหารในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2* (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.
- สุวีร์พร สีหอแก้ว. (2551). *ผลของชุดกิจกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่อพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพและระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน* (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.
- สงกรานต์ บุญพระบาง, นงนุช โอบะ, และวิรัช ศิริกุลเสถียร. (2560). ผลของโปรแกรมการจูงใจต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ และอัตราการครองชีพในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารพยาบาลสาธารณสุข*, 11(1), 38-39.
- สำนักงานสาธารณสุขนครสวรรค์. (2559). *สรุปผลการดำเนินงานโรคไม่ติดต่อป้องกันปีงบประมาณ 2559*. ม.ป.ท.: ม.ป.พ.
- สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2555). *แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันการดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน (ตา ไต เท้า)*. กรุงเทพฯ: โอวิตย์.
- สำนักงานโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2558). *รายงานประจำปี 2557*. กรุงเทพฯ: องค์การส่งเสริมสุขภาพผ่านสื่อ ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- American Diabetes Association. (2012). Standards of medical care in diabetes 2012. *Diabetes care*, 35(1), 11-63.
- Murphy, F., Jenkins, K., Chamney, M., McCann, M., & Sedgewick, J. (2008). CE: Continuing education article patient management in CKD stages 1 to 3. *Journal of Renal Care*, 34(3), 127-135.