

ผลของกระบวนการสนับสนุนการจัดการตนเองต่อการชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง ชลบุรี

Effects of Self-Management Supporting Process for Slow Progression of Chronic Kidney Disease among Diabetes Mellitus with Chronic Kidney Disease Patients at Laem Chabang Hospital, Chonburi

วินัส สารจารัส¹ แอนนา สุมะโน²

^{1, 2} โรงพยาบาลแหลมฉบัง อำเภอสัตหีบ ชลบุรี

Venus Sarajarus¹ Anna Sumano²

^{1, 2} Laem Chabang Hospital, Chonburi

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของกระบวนการสนับสนุนการจัดการตนเองต่อการชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังในโรงพยาบาลแหลมฉบัง ชลบุรี ที่อัตราการกรองของไตระหว่าง 60-89 มิลลิลิตรต่อนาทีต่อ 1.73 ตารางเมตรอายุ 30 ปีขึ้นไป เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 รักษาด้วยยาเกินหนึ่งสัปดาห์อย่างง่ายจำนวน 60 ราย จากการประมาณขนาดตัวอย่างแบบทดสอบสมมติฐานทางเดียวด้วยโปรแกรม G*power 3.1.9.2 effect size 0.69 อำนาจการทดสอบเท่ากับ .80 ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง 27 คนต่อกลุ่ม เพิ่มร้อยละ 10 เป็น 30 ราย จากนั้นสุ่มเลือกเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เครื่องมือในการทดลองได้แก่กระบวนการสนับสนุนการจัดการตนเองที่ประยุกต์จากแนวคิดการสนับสนุนการจัดการตนเอง 12 สัปดาห์ สัปดาห์ที่ 1 ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน แนวทางจัดการตนเอง ผลลัพธ์ทางคลินิก วิเคราะห์พฤติกรรมเสี่ยง กำหนดพฤติกรรมเป้าหมายและวิธีปฏิบัติ สัปดาห์ที่ 2 เยี่ยมบ้าน สัปดาห์ที่ 4 และ 6 โทรศัพท์ติดตามเป้าหมายและวิธีปฏิบัติ สัปดาห์ที่ 12 ประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกและพฤติกรรมจัดการตนเอง เครื่องมือรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลและพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ค่าความเที่ยง 0.81 และผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ อัตราการกรองของไต ฮีโมโกลบินเอวันซี ค่าน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง และค่าความดันโลหิต ประเมินผลก่อนและหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 1 และ 12 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติพรรณนา ทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ t-test, Wilcoxon Signed-Ranks Test และ Mann-Whitney U Test

ผลการวิจัย พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองและค่าเฉลี่ยฮีโมโกลบินเอวันซีต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองและค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) สรุปได้ว่ากระบวนการสนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม มีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจัดการตนเอง ค่าเฉลี่ยฮีโมโกลบินเอวันซี และค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต

คำสำคัญ: ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรัง การสนับสนุนการจัดการตนเอง อัตราการกรองของไต

Abstract

This quasi-experimental research, using two groups pretest-posttest design, aimed to examine the effects of self-management supporting process for slow progression of chronic kidney disease among Patients with diabetes mellitus and chronic renal failure. The participants were 60 adults with type 2 diabetes and chronic kidney disease stage 2, being treated at a diabetes clinic of Laem Chabang Hospital, Chonburi. Random sampling was employed to assign the sample; 30 participants for the experimental group and 30 participants for the control group. Research instruments included self-management supporting process for slow progression of chronic kidney disease 12 weeks, week 1 prepare knowledge about CKD, self-management skill, review clinical outcomes, risk behaviors, goal and method, follow by home visit in week 2, telephone at week 4 and 6, evaluate at week 12. Data were analyzed by using frequencies, means, standard deviation, independent t-test, Wilcoxon Signed-Ranks Test and Mann-Whitney U Test.

The result revealed that after the intervention, the experimental group had mean difference scores of slow progression of chronic kidney disease behavior significantly higher than before the intervention and hemoglobin A1C lower than the control group at the .05 level of significance, between group, the experimental group had mean difference scores of slow progression of chronic kidney disease behavior and glomerular filtration rate significantly higher than the control group. These findings suggest that the intervention refer to behavioral, hemoglobin A1C and glomerular filtration rate of diabetes mellitus with chronic kidney disease patients.

Key words: diabetes mellitus with chronic kidney disease patients, self-management supporting, glomerular filtration rate

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคไตเรื้อรัง แบ่งเป็น 5 ระยะ ระยะที่ 3 เป็นภาวะที่มีการทำลายของไตและมีอัตราการกรองของไตลดลงปานกลาง กลุ่มนี้ถ้าดูแลตนเองไม่ดี ภายใน 4–7 ปี จะเข้าสู่ระยะ 4 และ 5 และเป็นโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ซึ่งต้องรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตที่ค่าใช้จ่ายสูงเฉลี่ย 20,000–30,000 บาทต่อคนต่อเดือน หรือเฉลี่ย 240,000 บาทต่อคนต่อปีในประเทศไทย ประชาชนเป็นโรคไตเรื้อรังร้อยละ 4.6–17.5 ความชุกของโรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะที่ 3 ขึ้นไปร้อยละ 2.9–13 สาเหตุจากโรคเบาหวานมากที่สุดร้อยละ 36.3 รองลงมา ได้แก่ ความดันโลหิตสูงร้อยละ 23.3 (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2559: 2) กระทรวงสาธารณสุขจึงกำหนดให้อัตราการกรองของไตลดลงน้อยกว่า 4 ซีซีต่อนาทีต่อ 1.73 ตารางเมตรต่อปี เป็นหนึ่งตัวชี้วัดสำคัญในการตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุขปี 2561 ด้านการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (สำนักตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข กองตรวจราชการ, 2560)

จากการศึกษาข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่เป็นไตเรื้อรัง ในโรงพยาบาลแหลมฉบัง ปี 2558 ถึง 2560 พบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังรายใหม่ปี 2558 ร้อยละ 32.29 ปี 2559 ร้อยละ 27.35 และปี 2560 ร้อยละ 44.97 ทำให้จำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพิ่มมากขึ้นจาก 701 คนในปี 2558 เป็น 698 คนในปี 2559 และ 1180 คนในปี 2560 โดยเป็นโรคไตเรื้อรังระยะ 3–5 มากกว่าร้อยละ 70 ผู้ป่วยที่มีอัตราการกรองของไตลดลงน้อยกว่า 4 ซีซีต่อนาทีต่อตารางเมตรต่อปีประมาณร้อยละ 60 (ปี 2558 ร้อยละ 63.88 ปี 2559 ร้อยละ 62.38 ปี 2560 ร้อยละ 58.57) อัตราการเปลี่ยนแปลงจากไตเรื้อรังระยะที่ 3 ไปเป็นระยะ 4 และ 5 ปี 2558 ร้อยละ 17.41 ปี 2559 ร้อยละ 8.71 และปี 2560 ร้อยละ 15.38 อัตราการเปลี่ยนแปลงจากไตวายระยะที่ 4 เป็นระยะที่ 5 ปี 2558 ร้อยละ 20.54 ปี 2559 ร้อยละ 14.62 และ ปี 2560 ร้อยละ 20.14 โดยปัจจัยทำนายการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่มีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ ระดับน้ำตาลสะสมสูง ความดันโลหิตโตแอสโตลิกสูง การรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง ระดับไขมันแอลดีแอลและไขมันไตรกลีเซอไรด์สูง (นิชกานต์วงศ์ประกอบ และลัษวิปิยะบัณฑิตกุล, 2017) นอกจากนี้ ผู้ป่วยยังมีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการยา ได้แก่ การไม่รับประทานยาสม่ำเสมอไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำที่ได้รับเนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการตนเอง หยุดยาเมื่อน้ำหนักตัวเพิ่ม ไม่รับประทานยาบางมื้อเมื่อเดินทางไปต่างจังหวัด ไปงานเลี้ยง ไปเที่ยว มีผลข้างเคียงจากยา หรือเจ็บป่วย โดยไม่สามารถจัดการปรับเปลี่ยนยาให้เหมาะสม (กัณตภารัตน์ อ้วนศรีเมือง, จิระภา ศิริวัฒนเมธานนท์ และสุพัตรา บัวทิ, 2556) แนวทางการชะลอไตเสื่อมให้ผู้ป่วยเข้าสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายให้ช้าที่สุดประกอบด้วยการจัดการพฤติกรรมบริโภค พฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมการใช้ยา และหลีกเลี่ยงพฤติกรรมส่งเสริมให้ไตเสื่อม ซึ่งได้แก่ การงดบุหรี่ การไม่กลั้นปัสสาวะ การดื่มน้ำในปริมาณที่เหมาะสม (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2560) ทั้งนี้พฤติกรรมบริโภคมีความซับซ้อนมากที่สุด เพราะต้องรักษาสมดุลของดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิต ระดับไขมันในเลือด ระดับโปรตีนในปัสสาวะและระดับเกลือแร่ในร่างกาย

การชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยจึงต้องสนับสนุนให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการค้นหาปัจจัยสาเหตุและมีทักษะในการจัดการตนเอง ซึ่งปัจจุบันมีการนำแนวคิดการจัดการตนเองมาใช้สนับสนุนให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพดังเช่น นงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์ (Methakanjanasak N, 2005) นำแนวคิดการจัดการตนเองมาเป็นกรอบสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และการจัดการตนเองเพิ่มขึ้น ฮีโมโกลบินเอวันซีลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (กัณตภา

รัตน์ อ้วนศรีเมือง, จิระภา ศิริวัฒนเมธานนท์ และสุพัตรา บัวที, 2556) ผลการประยุกต์แนวคิดการจัดการตนเองของแคนเฟอร์และแกลลิค-บายส์ (Kanfer, F.H., & Gaelick-Buys, L., 1991) ในการจัดทำโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมจากเบาหวาน ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีไตเรื้อรังระยะที่ 2-3 พบว่า น้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง ฮีโมโกลบินเอวันซี ความดันโลหิต ซีรัมครีเอตินิน และอัตราการกรองของไตหลังการทดลองดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ศิริลักษณ์ ฤงทอง, ทิพมาส ชิมวงศ์ และเพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์, 2015) และผลการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง ฮีโมโกลบินเอวันซี ระดับครีเอตินินและอัตราการกรองของไตหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (อัมพร จันทชาติ, มาลี มีแป้น และ เพ็ญศรี จาบประไพ, 2560)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การชะลอไตเสื่อมสามารถทำได้ตั้งแต่ระยะต้นๆ แต่การศึกษางานวิจัยที่ผ่านมาไม่พบการศึกษาเฉพาะผู้ป่วยเบาหวานที่ไตเสื่อมระยะที่ 2 การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยจึงศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 2 โดยประยุกต์แนวคิดการจัดการตนเองของแคนเฟอร์ และแกลลิค-บายส์ มาออกแบบกระบวนการสนับสนุนการจัดการตนเอง (self-management support) สำคัญของแนวคิดดังกล่าว ได้แก่ “การส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักและรับผิดชอบตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมให้เหมาะสมกับโรค ต้องมีการจัดการตนเองที่มีประสิทธิภาพครอบคลุมการปฏิบัติสิ่งที่ต้องกระทำ” หลังสิ้นสุดกระบวนการ ผู้วิจัยติดตามประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม และผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง ฮีโมโกลบินเอวันซี ระดับความดันโลหิต และอัตราการกรองของไตซึ่งเป็นผลลัพธ์ทางคลินิกที่บ่งชี้ถึงระยะของโรคไตเรื้อรัง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมจากเบาหวาน และค่าเฉลี่ยผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง ฮีโมโกลบินเอวันซี ระดับความดันโลหิต อัตราการกรองของไตในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมจากเบาหวาน และค่าเฉลี่ยผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง ฮีโมโกลบินเอวันซี ระดับความดันโลหิต อัตราการกรองของไตระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

คำถามการวิจัย

กระบวนการสนับสนุนการจัดการตนเองที่ประยุกต์แนวคิดการจัดการตนเอง จะสามารถช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรัง มีพฤติกรรมการจัดการตนเองเหมาะสมตามระยะโรค และผลลัพธ์ ทางคลินิกดีกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งรับบริการในคลินิกเบาหวานตามปกติหรือไม่

สมมุติฐานการวิจัย

1. กลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเอง และค่าเฉลี่ยผลลัพธ์ทางคลินิกดีกว่าก่อนการทดลอง
2. กลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเอง และค่าเฉลี่ยผลลัพธ์ทางคลินิก หลังการทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุม

ระเบียบวิธีวิจัย

วิธีการศึกษาเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental research) แบบสองกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง (two groups pre-post test design)

ประชากร ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานในโรงพยาบาลแหลมฉบัง ชลบุรี ที่มีอัตราการกรองของไตระหว่าง 60-89 มิลลิลิตรต่อนาทีต่อ 1.73 ตารางเมตร ร่วมกับพบอัลบูมินในปัสสาวะ หรือเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 หรืออัตราการกรองของไตลดลงมากกว่า 4 มิลลิลิตรต่อนาทีต่อ 1.73 ตารางเมตร กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่สื่อสารด้วยการพูด ฟัง และเขียนด้วยภาษาไทยได้ ยินดีและเต็มใจเข้าร่วมการศึกษา รักษาด้วยยา กิน

คุณสมบัติที่คัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ เปลี่ยนแผนการรักษาจากยาเป็นยาฉีด และผู้ที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมครบตามโปรแกรม

ประมาณขนาดตัวอย่างแบบทดสอบสมมติฐานทางเดียวด้วยโปรแกรม G*power 3.1.9.2 ใช้ค่า effect size 0.69 ของศิริลักษณ์ ฤงทอง, ทิพมาส ชิมวงศ์ และเพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์. (2015). กำหนดอำนาจการทดสอบ (power analysis) เท่ากับ .80 ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 27 คน เพิ่มขนาดอีกร้อยละ 10 เป็น 30 ราย สุ่มอย่างง่ายโดยการจับฉลากเข้ากลุ่ม

เครื่องมือในการทดลอง ได้แก่ กระบวนการสนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ระยะเวลา 12 สัปดาห์ แบบประเมินความรู้ แนวคำถามการประเมินพฤติกรรมการบริโภค แบบติดตามภาวะสุขภาพ แบบบันทึกการจัดการตนเอง และสื่อความรู้เรื่อง “ไตของเรา เราต้องรู้” (สถาบันโรคไตภูมิราชนครินทร์, ม.ป.ป.) โดยกิจกรรมกระบวนการครั้งที่ 1 ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน การจัดการด้านยา อาหาร การออกกำลังกาย การหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง สะท้อนผลลัพธ์ทางคลินิก วิเคราะห์พฤติกรรมเสี่ยง ตั้งเป้าหมาย และวางแผนการจัดการพฤติกรรมเป้าหมาย สัปดาห์ที่ 2 เยี่ยมบ้าน ฝึกทักษะประเมินการจัดการตนเอง ปรับเป้าหมายและวิธีการ สัปดาห์ที่ 4 และ 6 โทรศัพท์ติดตามปัญหา การเรียนรู้ ทบทวนเป้าหมายการจัดการตนเอง วิธีปฏิบัติ และการประเมินผล สัปดาห์ที่ 12 ประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกและพฤติกรรมการจัดการตนเอง

เครื่องมือรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลและพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 3 ระดับ ตรวจสอบค่าความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ค่าความตรงของเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ความรู้ คือ 0.84 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมจัดการตนเอง คือ 0.83 ตรวจสอบความเที่ยงของแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมจัดการตนเองโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.81 เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ ทบทวนเวชระเบียน และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ข้อมูลทั่วไปวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (description statistics) คะแนนพฤติกรรมจัดการตนเอง อัตราการกรองของไต ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง และระดับความดันโลหิต วิเคราะห์ด้วยสถิติที่ชนิด 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระต่อกัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลด้วยความถี่ ร้อยละ ทดสอบความสัมพันธ์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi square Test)

2. วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกภายในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ด้วยสถิติ Dependent T-test หรือ Pair T-test เนื่องจากผ่านข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ ทดสอบค่าที่แบบไม่อิสระจากกัน ส่วนคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองเปรียบเทียบความแตกต่างภายในกลุ่ม ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed-Ranks Test เนื่องจากไม่ผ่านข้อตกลงเบื้องต้น

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง และระดับความดันโลหิตซิสโตลิกระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลองด้วยสถิติ ทดสอบค่าที่แบบอิสระจากกัน (Independent T-test) เนื่องจากข้อมูลผ่านข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ ทดสอบค่าที่แบบอิสระจากกันส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเอง อัตราการกรองของไต และความดันโลหิตไดแอสโตลิก เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Mann-Whitney U Test เนื่องจากไม่ผ่านข้อตกลงเบื้องต้น

ผลการศึกษา

1. ผลการทดสอบพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีลักษณะทั่วไปไม่แตกต่างกัน โดยกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เพศหญิง (ร้อยละ 76.7) อายุ 61–70 ปี (ร้อยละ 36.7) สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 66.7) ศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 80) ระยะเวลาเป็นโรคเบาหวานน้อยกว่า 10 ปี (ร้อยละ 66.7) เป็นโรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 86.7) ไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 63.3) น้ำหนักเกินถึงอ้วน (ร้อยละ 86.7) ใช้สิทธิ์บัตรทอง (ร้อยละ 93.3) กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เพศหญิง (ร้อยละ 66.7) อายุ 61–70 ปี (ร้อยละ 53.3) สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 73.3) ศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 90.0) ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานน้อยกว่า 10 ปี (ร้อยละ 60.0) เป็นโรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 90.0) ไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 76.7) น้ำหนักเกินถึงอ้วน (ร้อยละ 83.3) สิทธิ์บัตรทอง (ร้อยละ 90.0) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล และผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=60)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (N = 30)	กลุ่มควบคุม (N = 30)	t	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
เพศ			.739	.567
ชาย	7 (23.3)	10 (33.3)		
หญิง	23 (76.7)	20 (66.7)		
อายุ (ปี)			2.593	.291
≤ 60	10 (33.3)	5 (16.7)		
61 - 70	11 (36.7)	16 (53.3)		
≥ 71	9 (30.0)	9 (30.0)		

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล และผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=60) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (N = 30)	กลุ่มควบคุม (N = 30)	t	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
สถานภาพสมรส			.317	.779
คู่	20 (66.7)	22 (73.3)		
ไม่มีคู่(โสด ม่าย หย่าร้าง)	10 (33.3)	8 (26.7)		
ระดับการศึกษาสูงสุด			3.176	.385
ไม่ได้เรียนหนังสือ	3 (10.0)	0		
ชั้นประถมศึกษา	24 (80.0)	27(90.0)		
สูงกว่าประถมศึกษา	3 (10.0)	3 (10.0)		
ระยะเวลาการรักษาโรคเบาหวาน (ปี)			.327	.913
<10	20 (66.7)	18 (60.0)		
10 - 20	8 (26.7)	10 (33.3)		
>20	2 (6.7)	2 (6.7)		
โรคร่วม				
ความดันโลหิตสูง	26 (86.7)	27 (90.0)	.162	1.000
ไขมันในเลือดสูง	19 (63.3)	23 (76.7)	1.270	.399
ดัชนีมวลกาย			.162	.922
ผอม	1 (3.3)	1 (3.3)		
สมส่วน	3 (10.0)	4 (13.3)		
น้ำหนักเกินถึงอ้วน	26 (86.7)	25 (83.3)		
สิทธิ์หลักประกันสุขภาพ			2.018	.612
บัตรทอง	28 (93.3)	27 (90.0)		
สิทธิ์อื่นๆ	2 (6.6)	3 (10.0)		

*Chi-square and Fisher exact test

2. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ระดับน้ำตาลในเลือด หลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก และพฤติกรรมการจัดการตนเองของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมจากเบาหวานสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($z = -4.648$, $P < 0.05$) ค่าเฉลี่ยฮีโมโกลบินเอวันซีลดต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -2.39$, $P < 0.05$) อัตราการกรองของไต ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก และระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก ไม่แตกต่างกันดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก และพฤติกรรมการจัดการตนเองของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง ($n=30$)

คะแนน	การทดลอง	$\bar{X}$	SD	t/z	p-value
อัตราการกรองของไต	ก่อน	68.05	13.12	.292	.386
	หลัง	68.50	12.92		
ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี	ก่อน	6.79	1.21	-2.39*	.012
	หลัง	6.43	.77		
ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง	ก่อน	138.43	21.09	-1.11	.138
	หลัง	134.13	22.79		
ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก	ก่อน	138.97	21.79	-1.28	.107
	หลัง	133.93	17.48		
ระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก	ก่อน	74.43	11.21	.89	.190
	หลัง	73.03	10.32		
พฤติกรรมการจัดการตนเอง	ก่อน	28.60	3.597	^a -4.648*	.000
	หลัง	34.43	3.775		

Pair T-Test & Wilcoxon Signed-Ranks Test;

* $p < 0.05$, a = Based on positive ranks

3. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต ฮีโมโกลบินเอวันซี ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง ความดันโลหิตซิสโตลิกความดันโลหิตไดแอสโตลิก และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังเข้ากระบวนการสนับสนุนการจัดการตนเอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -3.315$, $p < .05$) และคะแนนเฉลี่ยอัตราการกรองของไตแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -2.003$, $p < 0.05$) โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้น กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต

ลดลง ส่วนระดับฮีโมโกลบินเอวันซี น้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง ความดันโลหิตซิสโตลิก และความดันโลหิตไดแอสโตลิก ไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของอัตราการกรองของไตระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกความดันโลหิตไดแอสโตลิกระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

คะแนน	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง		
	M (SD)/Mean Rank	t/z	p-value	M (SD)/Mean Rank	t/z	p-value
อัตราการกรองของไต		-	.001		-	.023
ทดลอง	68.05 (13.12)	3.217*		68.50 (12.92) / 25.98**	2.003*	
ควบคุม	77.99 (10.70)			76.20 (15.64)/ 35.02**		
ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี		-.259	.398		-.774	.221
ทดลอง	6.79 (1.21) / 29.92*			6.43 (0.77)		
ควบคุม	6.90 (1.32) / 31.08*			6.60 (0.89)		
ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง		1.567	.062		1.31	.099
ทดลอง	138.43 (21.09)			134.13 (22.79)		
ควบคุม	129.60 (22.56)			126.87 (20.28)		
ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก		.785	.218		-1.286	.102
ทดลอง	138.97 (21.79)			133.93 (17.48)		
ควบคุม	135.23 (14.25)			140.30 (20.73)		
ระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก		-.994	.162		-1.576	.058
ทดลอง	74.43 (11.21)			73.03 (10.32)/ 26.95**		
ควบคุม	77.23 (10.61)			77.97 (14.75)/ 34.05**		

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของอัตราการกรองของไตรระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ระดับน้ำตาลในเลือด หลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกความดันโลหิตไดแอสโตลิกระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง (ต่อ)

คะแนน	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง		
	M (SD)/Mean Rank	t/z	p-value	M (SD)/Mean Rank	t/z	p-value
พฤติกรรมจัดการตนเอง		-0.772	.220		-3.315*	<0.001*
ทดลอง	28.60 (3.60) / 28.78*			34.43 (3.78) / 37.92**		
ควบคุม	28.60 (4.03) / 32.22*			31.20 (3.06) / 23.08**		

Independent T-Test & Mann-Whitney U Test

*p<0.05, ** = Mann-Whitney U Test

สรุปและอภิปรายผล

ผลการวิจัยนี้พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมจากเบาหวานสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเนื่องมาจากการประยุกต์ใช้แนวทางการจัดการตนเองของ แคนเฟอร์ และแกลิคส์-บายส์ มาจัดกระบวนการสนับสนุนการจัดการตนเอง 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ประเมินกลุ่มตัวอย่าง 2) เตรียมความพร้อมเกี่ยวกับทักษะการจัดการตนเองจากข้อมูลสุขภาพรายบุคคล 3) สนับสนุนให้ลงมือปฏิบัติการจัดการตนเอง ซึ่งประกอบด้วยการติดตามตนเอง การประเมินตนเอง และการเสริมแรงตนเอง และ 4) ประเมินผลจากการเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์ทางคลินิกร่วมกับพฤติกรรมจัดการตนเอง 4 ด้าน ได้แก่ การจัดการอาหาร ยา การออกกำลังกาย และการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมส่งเสริมไตเสื่อม ซึ่งส่งผลให้กลุ่มทดลองมีการจัดการพฤติกรรมสุขภาพ ค่าเฉลี่ยฮีโมโกลบินเอวันซีลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่าค่าฮีโมโกลบินเอวันซีที่ลดลง 1 เปอร์เซ็นต์ จะลดการเสื่อมของไตได้ร้อยละ 35 (พรเพ็ญ ศรีสวัสดิ์, 2550) เช่นเดียวกับการศึกษาผลของโปรแกรมการเรียนรู้เรื่องเบาหวานและการจัดการตนเองของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ของจุฬามาส จันทรฉาย, มณีรัตน์ธีระวิวัฒน์ และนิรัตน์ อิมามิ (2555) ที่พบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการจัดการตนเอง การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังผลลัพธ์ด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพิ่มมากกว่าก่อนทดลองและผลการศึกษาของอัมพร จันทชาติ, มาลี มีแป้น และ เพ็ญศรี จาบประไพ (2560) ที่ใช้แนวทางการจัดการตนเองในการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 พบว่า หลังการใช้รูปแบบการพยาบาล ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเอง และตัวชี้วัดทางคลินิก (HbA1C, FBS 8 hrs, Cr และ GFR) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางคลินิกสิริลักษณ์ ฤงทอง, ทิพมาสชินวงศ์ และเพลินพิศฐานิวัฒนานนท์ (2015) พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลลัพธ์ทางคลินิกสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการเปรียบเทียบหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคะแนนเฉลี่ยอัตราการกรองของไต

แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มทดลองมีอัตราการครองของไตเพิ่มขึ้น ส่วนกลุ่มควบคุมมีอัตราการครองของไตลดลง สอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อความรู้ การจัดการตนเอง และดัชนีชี้วัดทางสุขภาพของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ของกันตภารัตน์ อ้วนศรีเมือง, จิระภา ศิริวัฒนเมธานนท์ และสุพัตราบัวทิ (2556) พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และการจัดการตนเองเพิ่มขึ้น ระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกับศิริลักษณ์ ฤงทอง, ทิพ มาสซิณวงศ์ และเพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์ (2015) พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษานี้ ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก และระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก ยังไม่มีความแตกต่างหลังการทดลอง ทั้งในกลุ่มทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม เนื่องจากมีหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองได้แก่ การมีไขมันในเลือดสูงซึ่งพบมากกว่าร้อยละ 60 ของกลุ่มตัวอย่างระยะเวลาการเป็นเบาหวานและพฤติกรรมสุขภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่ง พฤติกรรมบริโภคซึ่งซับซ้อนโดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการด้านอาหาร ซึ่งกลุ่มตัวอย่างได้เลือกวิธีการจัดการตามความพร้อมตามแนวคิดการจัดการตนเอง สอดคล้องกับสภาพปัญหาหรือพฤติกรรมเดิม เช่น การหลีกเลี่ยงการบริโภคโซเดียม มีทั้งเลือกควบคุมด้วยการลดปริมาณ ลดความถี่ หรือเลือกชนิด เช่น งดหรือลดบริโภคผงชูรส-รสดี-ผงปรุงรส แต่เลือกใช้น้ำปลา ซอส ซีอิ๊วขาวแทน เป็นต้น รับประทานอาหารและผลไม้หลังการเช่นไหว้ตามความเชื่อที่ส่งผลต่อการชะลอไตเสื่อมโดยเฉพาะการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด สำหรับการจัดการด้านยา พบกลุ่มตัวอย่างนำยาออกจากห่อฟรอยด์ หักแบ่งตามขนาดการรักษาเพื่อความสะดวกในการรับประทานยา มีทั้งแบ่งบางส่วน หักแบ่งยาทั้งหมดที่ได้รับไปตรวจและรับยาตามนัดแต่ไม่รับประทานยาบางรายการที่คิดว่าไม่จำเป็น เพราะไม่มีอาการผิดปกติ ใช้น้ำสมุนไพรสำเร็จรูป น้ำสมุนไพรสดมาต้มดื่มแทนน้ำเปล่า เป็นต้น สำหรับการจัดการตนเองด้านออกกำลังกายมีการเปลี่ยนแปลงน้อยเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุที่ดัชนีมวลกายอยู่ในระดับน้ำหนักเกินถึงอ้วน อย่างไรก็ตามโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองระยะเวลา 12 สัปดาห์ สามารถกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างยอมรับข้อมูลสุขภาพตนเอง มีการทบทวนพฤติกรรมสุขภาพซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ มีการเลือกปัจจัยเสี่ยงที่ตนเองพร้อมปรับเปลี่ยนด้วยวิธีการจัดการที่สมัครใจ โดยเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพให้การสนับสนุนด้วยข้อมูล คำแนะนำ ร่วมวิเคราะห์ความเป็นไปได้และผลลัพธ์จากการปฏิบัติ

สำหรับกลุ่มควบคุม พบการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้านคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม เนื่องจากมีการแจ้งข้อมูลสุขภาพรายบุคคล และให้ความรู้เกี่ยวกับการชะลอไตเสื่อมในวันแรกที่เก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการบริการ การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ระยะเวลา 12 สัปดาห์ ควรมีการศึกษาวิจัยต่อเนื่องเพื่อติดตามการคงอยู่ของพฤติกรรมจัดการตนเองในการชะลอไตเสื่อม
2. ด้านการบริหาร นำข้อมูลที่ได้จากการงานวิจัยไปพัฒนากระบวนการสื่อสารสุขภาพกับผู้ป่วยเบาหวาน โดยจัดระบบติดตามประเมินทักษะการจัดการตนเองของผู้ป่วยให้มีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงภาวะสุขภาพ
3. ควรนำแนวคิดการสนับสนุนการจัดการตนเองไปจัดทำวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนวิถีชีวิต วิถีคิด และรูปแบบกิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างเลือกปฏิบัติ ที่จะนำไปใช้ประกอบการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานต่อไป

บรรณานุกรม

- กันตารัตน์ อ้วนศรีเมือง, จิระภา ศิริวัฒนเมธานนท์ และสุพัตรา บัวที. (2556). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อความรู้ การจัดการตนเอง และดัชนีชี้วัดทางสุขภาพของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3. วารสารสมาคมพยาบาลฯ สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 31(2), 91-99.
- จุฑามาส จันทรรณ, มณีรัตน์ ชีระวิวัฒน์ และนิรัตน์ อิมามิ. (2555). โปรแกรมการเรียนรู้เรื่องเบาหวานและการจัดการตนเองของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา, 7(2), 70-83.
- ณิกานต์ วงษ์ประกอบ และลลวิ ปิยะบัณฑิตกุล. (2017). ปัจจัยทำนายการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง. The Journal of Baromrajaroni College of Nursing. Nakhonratchasima. 23(2). 2017. 94-106.
- พรเพ็ญ ศรีสวัสดิ์. (2550). Glycated hemoglobin standardization. วารสารเทคนิคการแพทย์, 35(1), 1763-66.
- สถาบันโรคไตภูมิราชนครินทร์. (ม.ป.ป.). “ไตของเรา เราต้องรู้” (ม.ป.ท.).
- สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. (2558). คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ.2558. ม.ป.ท.
- สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2559). คู่มือปฏิบัติการเพื่อดำเนินงานลดโรคไตเรื้อรัง CKD ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง. กรุงเทพฯ : สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2560). ชุดรูปแบบบริการในการป้องกันควบคุม โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคไตเรื้อรัง สำหรับสถานบริการ. กรุงเทพฯ : องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- สำนักตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข กองตรวจราชการ. (2560). แผนการตรวจราชการ กระทรวงสาธารณสุขประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561. เข้าถึงเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2561, จาก http://www.tako.moph.go.th/takmoph2016/file_download/file_20180522102008.pdf
- ศิริลักษณ์ ถูทอง, ทิพนาส ชินวงศ์ และเพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์. (2015). ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมจากเบาหวานต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้. Songklanagarind Journal of Nursing, 35(1), 67-84.
- อัมพร จันทชาติ, มาลี มีแป้น และ เพ็ญศรี จาบประไพ. (2560). การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 โดยใช้แนวคิดการจัดการตนเอง. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย, 7(3), 280-291.

-
- Kanfer, F.H., & Gaelick-Buys, L. Self management methods. In F. H. Kanfer, & A. Goldstein (Eds.)? Helping people change: A textbook of methods. New York: Pergamon. 1991. Pp 305-360.
- Methakanjanasak, N. Self-management of End-stage Renal Disease Patients Receiving Hemodialysis. (Thesis). Chiang Mai University; 2005.