

ประสิทธิผลการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง  
เพื่อชะลอไตเสื่อมจากโรคไตเรื้อรัง (CKD) ระยะที่1-3 โรงพยาบาลลอง อำเภอลอง จังหวัดแพร่  
**Effects of Self-Management Support Program for Patients with Diabetes Mellitus and  
Hypertension for Delayed Progressive Chronic Kidney Disease Stages 1-3  
at Long Hospital, Phrae Province**

ลักขณา ลีประเสริฐ พย.ม.\*

สุทธิณี สิทธิหล่อ สม.\*

**บทคัดย่อ**

- บทนำ:** โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ส่งผลให้เกิดภาวะไตเสื่อม การสนับสนุนการจัดการตนเองให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและความดันโลหิต สามารถช่วยชะลอความเสื่อมของไตได้
- วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงเพื่อชะลอไตเสื่อมจากโรคไตเรื้อรัง (CKD) ระยะที่1-3โรงพยาบาลลอง อำเภอลอง จังหวัดแพร่
- วิธีการศึกษา:** เป็นการวิจัยกึ่งทดลองนี้ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่ได้การวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3 จำนวนจำนวน 36 ราย ด้วยโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเอง 12 สัปดาห์เครื่องมือในการทดลองได้แก่ 1) แผนการให้ความรู้ 2) คู่มือการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม 3) สมุดบันทึกการจัดการตนเองและ 4) สื่อนำเสนอภาพนิ่งเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไป 2) ความรู้เกี่ยวกับโรคไตและการจัดการตนเอง และ 3) ผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยในการจัดการตนเอง และผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านและหาความเที่ยงด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคและวิธีคูเตอร์-ริชาร์ดสันได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.82 และ 0.81 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาและสถิติอ้างอิง (Paired-t-test)
- ผลการศึกษา:** หลังการใช้โปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วย พบว่า 1) ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<.05$ ) 2) การจัดการตนเองในการดูแลสุขภาพโดยรวม พบว่าสูงกว่าการทดลอง( $t=3.706, p=.001$ ) เมื่อแยกรายด้าน พบว่า ด้านการรับประทานอาหารและด้านการใช้ยา สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ( $p<.05$ ) แต่ด้านการออกกำลังกายและด้านอื่นๆไม่แตกต่างกัน ( $p>.05$ ) 3) ผลลัพธ์ทางคลินิก พบว่า น้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง ฮีโมโกลบินเอวันซีซีรีมครีเอตินินต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<.05$ ) อัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<.05$ ) แต่ความดันโลหิตซิสโตลิกและความดันโลหิตไดแอสโตลิกไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p>.05$ )
- สรุป:** โปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงสามารถชะลอไตเสื่อมและลดระดับฮีโมโกลบินเอวันซีซีรีมครีเอตินิน ความดันโลหิตได้ สามารถนำไปใช้ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอื่นๆ ต่อไป
- คำสำคัญ:** ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง, โรคไตเรื้อรัง, การจัดการตนเอง

\*กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลลอง จังหวัดแพร่

**Abstract**

**Background:** Uncontrolled diabetes mellitus and hypertension can lead to chronic kidney disease. Therefore, utilizing self-management support program for patients to control blood sugar and blood pressure can help prevent or delay in progression of chronic kidney disease.

**Objective:** To evaluate the effects of self-management support program for patients with diabetes mellitus and hypertension for delayed progressive chronic kidney disease stages 1-3 at Long Hospital, Phrae province.

**Study desing:** The sample group of this quasi-experimental research consisted of 36 patients diagnosed with diabetes mellitus and hypertension and chronic kidney disease stages 1-3. The group was given a self-management support program for 12 weeks. The research instruments were 1) knowledge implementation plan 2) self-management handbook in delaying progression of kidney disease 3) self-management diary 4) media slideshow. The instruments for data collection were 1) general information 2) knowledge on kidney disease and self-management support and 3) clinical outcomes of patients undertaking self-management support program. Its contents were examined by three experts and the validity was investigated with Cronbach's Alpha co-efficient and Kuder-Richardson Method (0.82 and 0.81). Data were subsequently analyzed using descriptive statistics and paired t-test.

**Results:** The results revealed that at the end of the program, the experimental group had statistically higher knowledge of chronic kidney disease ( $p < .05$ ). The overall self-management was also higher than before the intervention ( $t = 3.706$ ,  $p = .001$ ). When considering each aspect, it found that the result of food intake and drug use was higher than before the intervention ( $p < .05$ ) whereas it had no significant difference in the work out and others ( $p > .05$ ). The research also showed that the patients had statistically significant lower fasting blood sugar, Hemoglobin A1C and serum creatinine ( $p < .05$ ). While the kidney infiltration showed a significant result ( $p < .05$ ), Systolic blood pressure, and Diastolic blood pressure did not differ significantly ( $p > .05$ ).

**Conclusions:** The self-management support program for patients with diabetes mellitus and hypertension can delay progression of chronic kidney disease and help lower Hemoglobin A1C and serum creatinine and blood pressure. It can also be used with other chronic patients.

**Keywords:** patients with diabetes mellitus and hypertension, chronic kidney disease, self-management

## บทนำ

โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงเป็นโรคเรื้อรังที่พบในทุกประเทศ อัตราความชุกของโรคมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรก่อให้เกิดปัญหาสาธารณสุขมากมายซึ่งนับวันจะทวีความรุนแรงและเป็นปัญหาสาธารณสุขส่งผลกระทบต่อครอบครัว เศรษฐกิจและสังคมของประเทศอย่างมหาศาล<sup>(1)</sup> นอกจากนี้สำนักงานสาธารณสุขและประชาสัมพันธ์กระทรวงสาธารณสุข<sup>(2)</sup> พบว่าการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานในกลุ่มอายุ 35 ปีขึ้นไปจำนวน 538,825 คน พบผู้มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินปกติมีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานร้อยละ 20 (จำนวน 105,123 คน) และเป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 6.8 (จำนวน 36,602 คน) สำหรับการตรวจคัดกรองโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มอายุ 35 ปีขึ้นไป จำนวน 777,956 คน พบผู้มีความดันโลหิตสูงเกินปกติเสี่ยงจะป่วยร้อยละ 26 จำนวน 205,406 คนเป็นผู้ป่วย/ผู้ป่วยรายใหม่ 57,107 คนจากภาวะไตเสื่อมปัญหาทางตาและมีอาการชาที่เท้าหรือเท้าเป็นแผล อย่างไรก็ตาม โรคไตเรื้อรัง (Chronic kidney disease) เป็นโรคที่เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากสถิติสาธารณสุขปีพ.ศ. 2553-2555 พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จำนวน 386,102-777,797 ราย<sup>(3)</sup> แสดงให้เห็นว่าจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีจำนวนสูงขึ้นเรื่อยๆและเมื่อการดำเนินของโรคเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (End stage renal disease) ไตจะไม่สามารถทำงานได้เองอย่างเพียงพอผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตอาทิการล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง (Continuous ambulatory peritoneal dialysis) การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis) และการผ่าตัดปลูกถ่ายไต (Kidney transplantation)<sup>(4)</sup> ในปี พ.ศ. 2550 สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยได้จัดทำโครงการวิจัย Thai- SEEK Project โดยสำรวจคัดกรองผู้ป่วยด้วยการตรวจร่างกายตรวจเลือดและปัสสาวะพบผู้ป่วยโรคไตอยู่ในระยะ 1-5 ที่ต้องได้รับการรักษาร้อยละ 20 ไม่เคย

ได้รับการรักษาร้อยละ 88.4 เนื่องจากไม่ทราบว่าตนเองป่วยเป็นโรคไตทั้งนี้ ความชุกของโรคไตเรื้อรังระดับ 1- 2 ร้อยละ 8.9 ระดับ 3 ขึ้นไปร้อยละ 8.7 แสดงให้เห็นแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระยะที่ 3- 5 โดยเฉพาะผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานและ/หรือความดันโลหิตสูงทั้งนี้ การป้องกันโรคไตเรื้อรังที่ดีที่สุด คือการป้องกันระดับปฐมภูมิโดยวิธีส่งเสริมสุขภาพ แต่ยังมีข้อจำกัดในการตรวจคัดกรองผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงของการเกิดโรคไตเรื้อรังในชุมชนและการป้องกันระดับทุติยภูมิด้วยการวินิจฉัยโรคตั้งแต่แรกเริ่มและดูแลป้องกันผู้ป่วยโรคไตอย่างใกล้ชิดไม่ให้โรคดำเนินไปสู่ ESRD โดยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองที่ถูกต้องตั้งแต่ระยะเริ่มแรก จะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนและชะลอการเสื่อมของไตได้ร้อยละ 20-50<sup>(5)</sup> ซึ่งการสร้างส่งเสริมการปฏิบัติตนเพื่อชะลอการเสื่อมของไตสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวมากขึ้น<sup>(6)</sup> ดังนั้น การจัดการตนเองเป็นการปฏิบัติเพื่อดูแลสุขภาพโดยผู้ป่วยมีส่วนร่วมกับทีมสุขภาพในการดูแลสุขภาพของตนเองเพื่อให้มีภาวะสุขภาพที่ดีควบคุมอาการป้องกันภาวะแทรกซ้อนการใช้แหล่งประโยชน์ทางการแพทย์ที่เหมาะสมและลดการรบกวนจากโรคที่มีผลต่อวิถีชีวิตให้น้อยที่สุด<sup>(7)</sup> ดังนั้น การนำแนวคิดการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้แก่ 1) องค์กรประกอบด้านการดูแลสุขภาพประกอบด้วย การติดต่อสื่อสารการมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพการปฏิบัติตามแผนการรักษากิจกรรมการดูแลตนเองและสมรรถนะแห่งตนในการดูแลตนเอง 2) องค์กรประกอบด้านการดำเนินชีวิตประจำวันเป็นการจัดการตนเองเกี่ยวกับการปฏิบัติตาม บทบาทหน้าที่ การจัดการกับอารมณ์และสัมพันธภาพระหว่างบุคคล ทำให้ผู้ป่วยที่ประสบความสำเร็จในการล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่องมีความพึงพอใจในการรักษาของตนเองแม้ว่าจะเป็นวิธีการรักษาที่ต้องการการจัดการตนเองอย่างเป็นระบบแต่สามารถประยุกต์ให้เหมาะสมกับการดำเนิน

ชีวิตประจำวันได้จัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจึงเป็นกระบวนการเรียนรู้การมีชีวิตร่วมอยู่กับโรค<sup>(8)</sup> โดยมีการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลและทำความเข้าใจเพื่อนำมาใช้จัดการความเจ็บป่วยและดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทั้งนี้การจัดการตนเองที่ดีจะนำมาซึ่งผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีช่วยชะลอความก้าวหน้าของโรคลดการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและมีภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น<sup>(9)</sup>

สำหรับสถานการณ์โรคไม่ติดต่อของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลลง ในปี 2556, 2557 และ 2558 พบว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด (อัตราป่วย 6,052, 6,240 และ 6,586 ต่อประชากรแสนคน) รองลงมา คือโรคเบาหวาน (อัตราป่วย 3,990, 4629 และ 4,759 ต่อประชากรแสนคน) และพบผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง (อัตราป่วย 1,992, 2,468 และ 2,523 ต่อประชากรแสนคน) ตามลำดับ ส่วนสถานการณ์โรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลลง ในปี 2556, 2557 และ 2558 พบว่ามีอัตราป่วย 3,544, 3,871 และ 4,337 ต่อประชากรแสนคน โดยในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่เป็นทั้งโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง มีอัตราป่วย 1,278, 1,358 และ 1,450 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ ซึ่งจะเห็นแนวโน้มของการเกิดโรคไม่ติดต่อที่สำคัญ ได้แก่ โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง เพิ่มมากขึ้น การดำเนินของโรคเข้าสู่โรคไตวายเรื้อรังเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน ซึ่งโรคดังกล่าวถ้าได้รับการดูแลที่ล่าช้าหรือผู้ป่วยขาดความรู้ ทักษะในการจัดการสุขภาพของตนเองจะทำให้ความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้น เกิดภาวะแทรกซ้อนที่นำไปสู่การเกิดไตเสื่อมและเข้าสู่โรคไตเรื้อรัง ทำให้เพิ่มภาระค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา ดังนั้นเพื่อง่ายต่อการบริหารจัดการและกระจายผู้ป่วยเข้ารับบริการที่สะดวก รวดเร็ว และมีพยาบาลผู้จัดรายโรค มีการจัดตั้งคลินิกโรคเรื้อรังเฉพาะโรค ได้แก่ คลินิกโรคความดันโลหิตสูง คลินิกโรคเบาหวาน คลินิกโรคหัวใจและหลอดเลือด คลินิกโรคไตเรื้อรัง และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งการประสบ

ผลสำเร็จในการส่งเสริม ป้องกัน และรักษาโรคไตเรื้อรัง จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของบุคลากรทางการแพทย์ (สหสาขาวิชาชีพ) ร่วมกับกลยุทธ์ในการดำเนินการอย่างเป็นระบบจึงเป็นที่มาของการศึกษาผลการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงเพื่อชะลอไตเสื่อมจากโรคไตเรื้อรัง (CKD) ระยะที่1-3 เพื่อควบคุมปัจจัยเสี่ยงของการดำเนินสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายด้วยกลยุทธ์การชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่เริ่มเข้าสู่โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease:CKD) ตั้งแต่ระยะแรก

การวิจัยครั้งนี้ใช้แนวคิดการจัดการตนเอง (Self - management concept) ของแคนเฟอร์และกาลิคบายส์ (Kanfer&Gaelick- Buys)<sup>(10)</sup> โดยมีเป้าหมายเพื่อผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองเกี่ยวกับการรับประทานอาหารและการใช้ยา การออกกำลังกาย และปัจจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการกลั่นปัสสาวะ เป็นต้น อย่างถูกต้องและเหมาะสม เนื่องจากเป็นปัจจัยเกี่ยวข้องกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและความดันโลหิต รวมทั้งการทำหน้าที่ของไต ซึ่งกลวิธีการจัดการตนเองประกอบด้วย 1) การติดตามตนเอง (Self - monitoring) เป็นการพิจารณาตรวจสอบพฤติกรรมที่ตนเองปฏิบัติในปัจจุบันเพื่อประเมินปัญหาและความพึงพอใจในการปฏิบัติตามการรับรู้ของตนเอง ตลอดจนการตั้งใจติดตามพฤติกรรมที่ตนเองปฏิบัติอย่างใกล้ชิด 2) การประเมินตนเอง (Self - evaluation) เป็นการเปรียบเทียบพฤติกรรมของตนเองกับเกณฑ์มาตรฐานหรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ที่นำไปสู่การตัดสินใจปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3) การให้แรงเสริมตนเอง (Self - reinforcement) เมื่อประสบความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือสำเร็จตามเป้าหมายเช่นการชื่นชมตนเองให้รางวัลตนเองร่วมกับการนำรูปแบบการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้วย 5 เอ ของกลาสโรว์ และคณะ (Glasgow et al.)<sup>(11)</sup> ที่ประกอบด้วยหลัก 5 ประการ คือ 1) การประเมิน (Assess) 2) การให้คำปรึกษาแนะนำ (Advise) 3) การยอมรับ (Agree) 4) การช่วยเหลือสนับสนุน (Assist) และ 5) การติดตามและประเมินผล

(Arrange) มาเป็นกลยุทธ์ในการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานและผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเพื่อชะลอไตเสื่อม จะทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่เหมาะสมกับสภาพปัญหา ลดการเข้าสู่ระยะรุนแรงทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี ลดภาระค่าใช้จ่ายของระบบบริการและครอบครัว โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงเพื่อชะลอไตเสื่อมจากโรคไตเรื้อรัง (CKD) ระยะที่ 1-3 โรงพยาบาลลอง อำเภอลอง จังหวัดแพร่

### วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) วัดผลก่อนและหลังการทดลอง โดยดำเนินการทดลองตามแผนการวิจัย One- group pretest- posttest design

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าอยู่ในระยะไตเสื่อมที่ 1- 3 และขึ้นทะเบียนรับการรักษาที่คลินิกโรคไม่ติดต่อ โรงพยาบาลลอง จังหวัดแพร่ จำนวน 362 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าอยู่ในระยะไตเสื่อมที่ 1- 3 และขึ้นทะเบียนรับการรักษาที่คลินิกโรคไม่ติดต่อ โรงพยาบาลลอง จังหวัดแพร่ ทั้งนี้ในการกำหนดขนาดตัวอย่าง เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยจึงได้เลือกการวิเคราะห์ Paired t-test เป็นวิธีสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนั้น ในการกำหนดขนาดตัวอย่างจึงใช้สูตร

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta})^2 \sigma^2}{\Delta^2}$$

จากการคำนวณ ได้กำหนด  $\alpha$  เท่ากับ 0.05  $\beta$  เท่ากับ 0.80 สำหรับค่า  $\sigma$  และ  $\Delta$  ได้จากงานวิจัยที่คล้ายคลึงกันคือ ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมจากเบาหวานต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวาน

ชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ของศิริลักษณ์ ฤกษ์ทอง (2558)<sup>(12)</sup> ซึ่งมีค่าเท่ากับ 19.45 และ 10 ตามลำดับ ทั้งนี้เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างจึงได้เพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 จึงได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 36 คน ซึ่งมีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) การวิจัยครั้งนี้เป็นโปรแกรมส่งเสริมการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงเพื่อชะลอไตเสื่อมจากโรคไตเรื้อรัง (CKD) ระยะที่ 1-3 ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนซึ่งในแต่ละขั้นตอนดำเนินการตามกลวิธีการจัดการตนเองดังนี้

ขั้นที่ 1 การประเมิน (Assess) ในสัปดาห์ที่ 1 เป็นขั้นตอนการประเมินความรู้พื้นฐานโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วย และประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเอง ได้แก่ ด้านอาหาร ด้านการใช้ยา ด้านการออกกำลังกาย และด้านอื่นประกอบด้วย การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การกลั้นปัสสาวะ และผลลัพธ์ทางคลินิกจากการรักษาที่ผ่านมา เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการส่งเสริมสุขภาพก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

ขั้นที่ 2 การเตรียมความพร้อมรายบุคคลในสัปดาห์ที่ 2 โดยวางแผนการช่วยเหลือให้คำปรึกษาแนะนำ (Advice) ให้ความรู้ในแต่ละด้านโดยสหวิชาชีพ และให้ผู้ผู้ป่วยเปรียบเทียบการรับประทานอาหาร การใช้ยา การออกกำลังกายและด้านอื่นๆ ของตนเองกับข้อมูลที่ประเมินความรู้ที่ได้รับและเป็นขั้นตอนที่เตรียมผู้ป่วยในการปฏิบัติตามแนวคิดการสนับสนุนการจัดการตนเอง (Self- Management Support) ในการตัดสินใจกำหนดเป้าหมายวางแผนการปฏิบัติระดับความมั่นใจในการปฏิบัติพฤติกรรมของตนเองและบันทึกผลสมุดบันทึกเมื่อกลับไปที่บ้าน

ขั้นที่ 3 การปฏิบัติการจัดการตนเองเป็นขั้นตอนที่ผู้ป่วยปฏิบัติตามแนวคิดของแคนเฟอร์และกาลิคบายส์ (Kanfer&Gaelick- Buys, 1991) โดยจัดการตนเองเกี่ยวกับ การรับประทานอาหาร การใช้ยา การออกกำลังกาย และด้านอื่นๆ อย่างเหมาะสม ด้วยการให้ผู้ผู้ป่วยติดตามการปฏิบัติ การจัดการตนเองในชีวิตประจำวัน (self- monitoring) ให้ความไว้วางใจให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ด้วยตนเอง (Agree)

ตั้งเป้าหมายการปฏิบัติในการจัดการตนเองตามแผนการปฏิบัติและติดตามบันทึกพฤติกรรมตนเองที่บ้านตั้งแต่สัปดาห์ที่ 3 ถึงสัปดาห์ที่10 รวมทั้งประเมินผลความสำเร็จตามเป้าหมายในแต่ละสัปดาห์ (Self-evaluation) โดยมีครอบครัวคอยสังเกตพฤติกรรมและช่วยเหลือซึ่งผู้วิจัยจะโทรศัพท์ติดตามผู้ป่วยทุกสัปดาห์เพื่อติดตามและประเมินผลความสำเร็จ (Arrange) ตามเป้าหมายรวมทั้งให้คำปรึกษาเพิ่มเติมช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา (Assist) ชมเชยและให้กำลังใจแก่ผู้ป่วย (Self-reinforcement)

ขั้นที่ 4 การประเมินผลความรู้ พฤติกรรมการจัดการตนเองและผลลัพธ์ทางคลินิกเป็นการประเมินผลในสัปดาห์ที่ 11-12 โดยผู้ป่วยจะพิจารณาและประเมินผลการรับประทานอาหาร การใช้ยา การออกกำลังกาย และด้านอื่นๆ ของตนเองที่ผ่านมาทั้งหมดพร้อมทั้งเสริมแรงตนเองทางบวกในพฤติกรรมที่ทำได้สำเร็จและสะท้อนข้อมูลเกี่ยวกับจุดเด่นและจุดด้อยของตนเอง และสรุปผลการปฏิบัติของผู้ป่วยทั้งหมด

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้มีการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

#### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่

1.1 ข้อมูลทั่วไปประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสุขภาพ

1.2 ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตจำนวน 20 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบใช่/ไม่ใช่ซึ่งผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย วิเคราะห์ความเที่ยงด้วยวิธีคูเดอริชาร์ดสัน (KR- 20) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.81

1.3 แบบสัมภาษณ์การจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงได้แก่ การรับประทานอาหาร การใช้ยา การออกกำลังกายและด้านอื่นๆ จำนวน 20 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติสม่ำเสมอ (3 คะแนน) ปฏิบัติบ่อย (2 คะแนน) ปฏิบัตินานๆ ครั้ง (1 คะแนน)

ไม่ปฏิบัติเลย (0 คะแนน) สำหรับการพิจารณาแปลผลคะแนนเฉลี่ย (Mean) รายข้อ ได้แก่ การจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมต่ำ (0-1.00 คะแนน) ได้แก่ การจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมปานกลาง (1.01-2.00 คะแนน) ได้แก่ การจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมสูง (2.01-3.00 คะแนน) ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย และวิเคราะห์ความเที่ยงด้วยวิธีคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.82

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเอง ได้แก่ การรับประทานอาหาร การใช้ยา การออกกำลังกายและด้านอื่นๆ อย่างเหมาะสมของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตเพื่อชะลอไตเสื่อมจากโรคไตเรื้อรัง (CKD) ระยะที่1-3 ซึ่งมีอุปกรณ์และสื่อต่างๆ ดังนี้

2.1 แผนการให้ความรู้สำหรับผู้วิจัยมีเนื้อหาครอบคลุมที่มีเนื้อหาครอบคลุมในเรื่องการรับประทานอาหาร การใช้ยา การออกกำลังกายและด้านอื่นๆ ของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตเพื่อชะลอไตเสื่อม

2.2 สมุดบันทึกการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตเพื่อชะลอไตเสื่อมมีเนื้อหาประกอบด้วยกรบันทึกเป้าหมายของตนเองแผนการปฏิบัติ การปฏิบัติประจำวัน ระดับความมั่นใจในการปฏิบัติพฤติกรรมปัญหาอุปสรรคและการแก้ไขปัญหา กิจกรรมที่ครอบครัวหรือผู้ดูแลให้การช่วยเหลือและสรุปผลความสำเร็จตามเป้าหมายในแต่ละสัปดาห์

2.3 คู่มือโรคไตเรื้อรังเพื่อป้องกันและควบคุมโรค ที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับแผนการให้ความรู้และสื่อแนะนำเสนอภาพนิ่งใช้สำหรับแจกให้ผู้ป่วยเพื่อนำไปศึกษาด้วยตนเองขณะปฏิบัติการจัดการตนเองที่บ้านในสัปดาห์ที่ 3 ถึงสัปดาห์ที่ 10

2.4 สื่อนำเสนอภาพนิ่ง (Power point) ใช้ประกอบกิจกรรมการให้ความรู้เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจในเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้นมีเนื้อหาสอดคล้องกับแผนการ

ให้ความรู้และมีรูปภาพสีประกอบช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น

2.5 การติดตามผู้ป่วยที่บ้านร่วมกับการให้คำปรึกษาบุคคลสำหรับผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ผู้ดูแลผู้ป่วยทางโทรศัพท์

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาข้อมูลแจกแจงนับ นำเสนอข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ ส่วนข้อมูลต่อเนื่องนำเสนอข้อมูลโดยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง ก่อนและหลังการทดลองด้วย Pairedt-test กำหนดที่ระดับนัยสำคัญ .05 และนำเสนอข้อมูลโดยค่าสถิติ t และค่า p-value

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงได้แก่ การรับประทานอาหาร การใช้ยา การออกกำลังกายและด้านอื่นๆ ก่อนและหลังการทดลองด้วย Paired t-test กำหนดที่ระดับนัยสำคัญ .05 และนำเสนอข้อมูลโดยค่าสถิติ t และค่า p-value

4. เปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี

ระดับความดันโลหิต ระดับซีรั่มครีเอตินินและอัตราการกรองของไต ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติ Pairedt-test กำหนดที่ระดับนัยสำคัญ .05 และนำเสนอข้อมูลโดยค่าสถิติ t และค่า p-value

#### ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 83.3 เพศชายร้อยละ 16.7 อายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 78.8 รองลงมาคือ อายุ 41-50 ปี ร้อยละ 22.2 สถานภาพสมรสคู่ร้อยละ 91.7 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 86.1 รองลงมา คือ มัธยมศึกษาร้อยละ 11.1 ประกอบอาชีพเกษตรกรร้อยละ 44.4 รองลงมา คือ รับจ้างร้อยละ 30.6 รายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 63.9 รองลงมาคือ 5,001-10,000 บาท ร้อยละ 16.7 บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย คือ สามีหรือภรรยาร้อยละ 83.3 รองลงมา คือ อาศัยอยู่กับบุตรหลานร้อยละ 8.3 บุคคลที่ทำหน้าที่ดูแลกลุ่มตัวอย่าง คือ สามี/ภรรยาร้อยละ 80.5 รองลงมา คือ บุตรหลาน ร้อยละ 11.1 ประกอบอาหารรับประทานด้วยตนเองร้อยละ 83.7 รองลงมา คือ สามี/ภรรยา ร้อยละ 16.3 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลลอง จังหวัดแพร่

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (n=36)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	6	16.7
หญิง	30	83.3
อายุ		
41 – 50 ปี	8	22.2
51 – 60 ปี	28	78.8
สถานภาพสมรส		
โสด	3	8.3
คู่	33	91.7
การศึกษาของผู้ป่วย		
ประถมศึกษา	31	86.1
มัธยมศึกษา	4	11.1
อนุปริญญา	1	2.8

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคล (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (n=36)	ร้อยละ
อาชีพของผู้ป่วย		
เกษตรกรรวม	16	44.4
รับจ้าง	11	30.6
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	5	13.9
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	4	11.1
รายได้		
ไม่มีรายได้	4	11.1
น้อยกว่า 5,000 บาท	23	63.9
5,001-10,000 บาท	6	16.6
10,001-20,000 บาท	2	5.6
30,001-40,000 บาท	1	2.8
บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย		
สามี/ ภรรยา	30	83.3
บุตร/ หลาน	3	8.3
บิดา/ มารดา	2	5.6
ญาติ	1	2.5
บุคคลที่ทำหน้าที่ดูแล		
สามี/ ภรรยา	29	80.5
บุตร/ หลาน	4	11.1
พี่/ น้อง	2	5.6
ญาติ	1	2.8
บุคคลที่ประกอบอาหารให้รับประทานเป็นประจำ		
ทำด้วยตนเอง	30	83.7
สามี/ ภรรยา	6	16.3

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ดัชนีมวลกายท้วม (23.0-24.90) และอ้วน (25.00-29.90) เท่ากัน คือ ร้อยละ 38.9 รองลงมา คือ ดัชนีมวลกายปกติ (18.50-22.90) ร้อยละ 19.4 ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานน้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 41.7 รองลงมา คือ 5- 9 ปี ร้อยละ 30.6 มีเพียงร้อยละ 11.1 ป่วยเป็นเบาหวานตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป

ระยะเวลาที่ป่วยเป็นความดันโลหิตสูงน้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 44.4 รองลงมา คือ 5- 9 ปี ร้อยละ 36.1 มีเพียงร้อยละ 8.3 ป่วยเป็นความดันโลหิตสูงตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ระยะโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ระยะที่ 2 ร้อยละ 41.7 รองลงมา ระยะที่ 1 ร้อยละ 38.9 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลลง จังหวัดแพร่

ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูง	จำนวน (n=36)	ร้อยละ
ดัชนีมวลกาย (BMI)		
น้ำหนักน้อย (< 18.50)	0	0.0
ปกติ (18.50 – 22.90)	7	19.4
ท้วม (23.00 – 24.90)	14	38.9
อ้วน (25.00 – 29.90)	14	38.9
อ้วนมาก (> 29.90)	1	2.8



ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ภาวะสุขภาพ (ต่อ)

ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูง	จำนวน (n=36)	ร้อยละ
ระยะเวลาที่ป่วยเป็นเบาหวาน		
< 5 ปี	15	41.7
5 - 9 ปี	11	30.6
10 - 14 ปี	6	16.7
15 ปี ขึ้นไป	4	11.1
15 ปี ขึ้นไป	3	8.3
ระยะโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิต		
ระยะที่ 1	14	38.9
ระยะที่ 2	15	41.7
ระยะที่ 3	7	19.4

ก่อนการทดลองความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 47.2 รองลงมา คือ ปานกลาง ร้อยละ 38.9 และระดับสูง ร้อยละ 13.9 ตามลำดับ ต่ำสุด 6 คะแนน สูงสุด 18 คะแนน หลังการทดลองความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 86.1 รองลงมาคือ ปานกลาง ร้อยละ 13.9 ตามลำดับ ต่ำสุด 13 คะแนน สูงสุด 20.0 คะแนน (ตารางที่ 3)

ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงก่อนการทดลองอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{x}=12.00$ ,  $SD=3.27$ ) หลังการทดลองอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=17.38$ ,  $SD=1.57$ ) และความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t=10.618$ ,  $p<.001$ ) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 จำนวน ร้อยละ ระดับความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลลอง จังหวัดแพร่ ก่อนและหลังการทดลอง

ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูง	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สูง (16-20 คะแนน)	5	13.9	29	86.1
ปานกลาง (12-15 คะแนน)	14	38.9	5	13.9
น้อย (1-11 คะแนน)	17	47.2	0	0.0
รวม	36	100.0	36	100.0

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลลอง จังหวัดแพร่

รายการ	ก่อน		หลัง		t	p-value
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD		
ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง	12.00	3.27	17.38	1.57	10.618	<.001

ก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยการจัดการตนเองในการดูแลสุขภาพตนเองโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อจำแนกรายด้าน พบว่า ด้านการใช้ยา ด้านการออกกำลังกายและด้านอื่นๆ (การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่ม

แอลกอฮอล์การกลั่นปัสสาวะ) อยู่ในระดับมาก แต่ด้านการรับประทานอาหารอยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยการจัดการตนเองในการดูแลสุขภาพตนเองโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกรายด้านพบว่า

ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการใช้ยาด้านการออกกำลังกายและด้านอื่นๆ (การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์การกลั่นปัสสาวะ) อยู่ในระดับมาก หลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยการจัดการตนเองในการดูแลสุขภาพตนเองสูงกว่าก่อนการทดลอง ( $t=3.706$ ,  $p=.001$ ) เมื่อจำแนกรายด้าน พบว่า หลังการทดลองการจัดการตนเองในการดูแลสุขภาพตนเองด้านการรับประทานอาหาร ด้านการใช้ยาสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<.05$ ) แต่ด้านการออกกำลังกายและด้านอื่นๆ ไม่แตกต่างกัน ( $p>.05$ ) (ตารางที่ 5)

การบันทึกพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูง เพื่อชะลอไตเสื่อมจากโรคไตเรื้อรัง (CKD) ระยะที่ 1-3 ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 ถึง สัปดาห์ที่ 12 ด้านการรับประทานอาหาร การใช้ยา การออกกำลังกาย และการลดการดื่มสุรา/ การสูบบุหรี่ พบว่า ในสัปดาห์ที่ 1 ผู้ป่วยไม่สามารถจัดการตนเองได้สำเร็จ ร้อยละ 100 แต่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในระหว่างสัปดาห์ที่ 2-8 ดังนี้

ด้านการรับประทาน พบว่า สัปดาห์ที่ 1 และ 2 ผู้ป่วยไม่สามารถจัดการตนเองได้สำเร็จ ร้อยละ 100 แต่ สัปดาห์ที่ 3 สามารถจัดการตนเองสำเร็จบางส่วน ร้อยละ 5.6 และสัปดาห์ที่ 4-8 ผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหารสำเร็จทั้งหมด ร้อยละ 75.0

ด้านการใช้ยา พบว่า สัปดาห์ที่ 1, 2 และ 3 ผู้ป่วยไม่สามารถจัดการตนเองได้สำเร็จ ร้อยละ 100.0 แต่สัปดาห์ที่ 4 ผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองด้านการใช้ยา

สำเร็จทั้งหมดร้อยละ 83.3 และในสัปดาห์ที่ 8 ผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองสำเร็จทั้งหมด ร้อยละ 86.1

ด้านการออกกำลังกาย พบว่า สัปดาห์ที่ 2 ผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองได้สำเร็จบางส่วน ร้อยละ 2.8 ในสัปดาห์ที่ 3 สามารถจัดการตนเองได้สำเร็จทั้งหมด ร้อยละ 36.1 และสัปดาห์ที่ 4-7 ร้อยละ 38.9, 44.4, 50.0 และ 50.0 ตามลำดับแต่ในสัปดาห์ที่ 8 ผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองสำเร็จทั้งหมดลดลงเหลือเพียง ร้อยละ 36.1

ด้านการลดดื่มสุรา/การสูบบุหรี่ พบว่า สัปดาห์ที่ 1 และ 2 ผู้ป่วยไม่สามารถจัดการตนเองได้สำเร็จ ร้อยละ 100 สามารถจัดการตนเองได้สำเร็จบางส่วนในสัปดาห์ที่ 3 ถึงสัปดาห์ที่ 8 ร้อยละ 5.3, 15.8, 26.3, 26.3, 31.5 และ 47.4 ตามลำดับ สามารถจัดการตนเองได้สำเร็จในสัปดาห์ที่ 6-8 ร้อยละ 21.1, 26.3 และ 31.5 ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

หลังการทดลองผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ได้แก่ น้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง ฮีโมโกลบินเอวันซีและซีรั่มครีเอตินิน ต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<.05$ ) ความดันโลหิตซิสโตลิกความดันโลหิตไดแอสโตลิกก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<.05$ ) และอัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<.05$ ) (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม โดยรวมและรายด้านของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง

การจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม	ก่อน			หลัง			t	p-value
	$\bar{X}$	SD	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ระดับ		
ด้านการรับประทานอาหาร	1.77	.46	ปานกลาง	2.05	.55	มาก	2.892	.007
ด้านการใช้ยา	2.28	.55	มาก	2.56	.45	มาก	2.217	.033
ด้านการออกกำลังกาย	2.33	.79	มาก	2.50	.65	มาก	1.099	.279
ด้านอื่นๆ (การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์การกลั่นปัสสาวะ)	2.83	.24	มาก	2.87	.22	มาก	0.921	.360
โดยรวม	2.00	.35	ปานกลาง	2.27	.27	มาก	3.706	.001

ตารางที่ 6 จำนวน ร้อยละ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงโรงพยาบาลลอง จังหวัดแพร่ สัปดาห์ที่ 1-8

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 5	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 7	สัปดาห์ที่ 8
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
1. การรับประทานอาหาร (n=36)								
ไม่สำเร็จ	36 (100)	36 (100)	34 (94.4)	4 (11.1)	4 (11.1)	3 (8.3)	1 (2.8)	3 (8.3)
สำเร็จบางส่วน	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (5.6)	5 (13.9)	5 (13.9)	4 (11.1)	10 (27.8)	6 (16.7)
สำเร็จทั้งหมด	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	27 (75.0)	27 (75.0)	29 (80.6)	25 (69.4)	27 (75.0)
2. การใช้ยา (n=36)								
ไม่สำเร็จ	36 (100)	36 (100)	36 (100)	3 (8.3)	2 (5.6)	2 (5.6)	2 (5.6)	1 (2.8)
สำเร็จบางส่วน	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (8.3)	4 (11.1)	2 (5.6)	3 (8.3)	4 (11.1)
สำเร็จทั้งหมด	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	30 (83.4)	30 (83.3)	32 (88.9)	31 (86.1)	31 (86.1)
3. การออกกำลังกาย (n=36)								
ไม่สำเร็จ	36 (100)	35 (97.2)	1 (2.8)	0 (0.0)	1 (2.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
สำเร็จบางส่วน	0 (0.0)	1 (2.8)	22 (61.1)	22 (61.1)	19 (52.8)	18 (50.0)	18 (50.0)	23 (63.9)
สำเร็จทั้งหมด	0 (0.0)	0 (0.0)	13 (36.1)	14 (38.9)	16 (44.4)	18 (50.0)	18 (50.0)	13 (36.1)
4. ลดการดื่มสุรา/การสูบบุหรี่ (n=19)								
ไม่สำเร็จ	19 (100)	19	18 (94.7)	16 (84.2)	14 (73.7)	10 (52.6)	8 (42.2)	4 (21.1)
สำเร็จบางส่วน	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (5.3)	3 (15.8)	5 (26.3)	5 (26.3)	6 (31.5)	9 (47.4)
สำเร็จทั้งหมด	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (21.1)	5 (26.3)	6 (31.5)

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยในการจัดการตนเองในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงโรงพยาบาลลอง จังหวัดแพร่

ผลลัพธ์ทางคลินิก	ก่อนการทดลอง				หลังการทดลอง				t	p-value
	$\bar{x}$	SD	Min	Max	$\bar{x}$	SD	Min	Max		
น้ำตาลในเลือด	162.43	46.04	132.15	182.24	142.12	42.14	122.35	161.15	3.875	<.001
หลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง										
ฮีโมโกลบินเอวันซี	9.15	1.26	5.70	12.50	7.36	1.51	5.14	10.21	5.461	<.001
ความดันโลหิตซิสโตลิก	127.66	16.08	96.00	177.00	126.08	11.93	100.00	160.0	1.549	.130
ความดันโลหิตไดแอสโตลิก	73.88	8.38	60.00	91.00	73.19	8.02	60.00	88.00	1.809	.070
ซีรัมครีเอตินิน	1.41	0.31	.60	8.90	1.21	0.42	.42	6.21	2.298	.024
อัตราการกรองของไต	56.25	16.21	31.46	106.46	64.64	13.72	52.14	112.52	2.370	.020

## วิจารณ์

หลังการเข้าร่วมกิจกรรมการจัดการตนเอง (Self-management concept)<sup>(8)</sup> ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้วย 5 เอ (Glasgow et al)<sup>(9)</sup> พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังที่ก่อนการทดลองอยู่ในระดับน้อย และหลังการทดลองอยู่ในระดับมาก โดยคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการวิจัยของปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์<sup>(6)</sup> ที่ศึกษาประสิทธิผล

ของโปรแกรมสุขศึกษาในการสร้างเสริมพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไตสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายของผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรมโรคไตโรงพยาบาลรามาริบัติพบว่าการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคไตสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ.001 เช่นเดียวกับผลการวิจัยของศิริลักษณ์ มหาสี, มณฑิชา รักศิลป์ และธีรวุฒิ เอกะกุล<sup>(13)</sup> ที่พบว่า ความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรังและพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังดีขึ้น

ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษาในการดูแลตนเองของผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ประกอบด้วย การบรรยายให้ความรู้ การใช้สื่อสุขศึกษา อาทิ แผ่นพับ โปสเตอร์ โมเดลอาหาร และสื่อบุคคล การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการอภิปรายกลุ่ม การสาธิต การปฏิบัติ และการเยี่ยมบ้าน โปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองที่เน้นการกำกับตนเอง สร้างทักษะการคิดแก้ปัญหาและส่งเสริมทักษะการวางแผนในการจัดการกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยและภาวะแทรกซ้อน อาทิ การรับประทานอาหาร การใช้จ่าย การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์การกลั้นปัสสาวะ ที่ผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองได้ ซึ่งก่อนการทดลองการจัดการตนเองในการดูแลสุขภาพตนเองโดยรวมและการรับประทานอาหารอยู่ในระดับปานกลาง แต่การใช้จ่าย การออกกำลังกายและการสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์การกลั้นปัสสาวะอยู่ในระดับมาก หลังการทดลองการจัดการตนเองในการดูแลสุขภาพตนเองโดย การรับประทานอาหาร การใช้จ่ายการออกกำลังกายและการสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์การกลั้นปัสสาวะอยู่ในระดับมาก หลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยการจัดการตนเองในการดูแลสุขภาพตนเองสูงกว่าก่อนการทดลอง ( $t=3.706$ ,  $p=.001$ ) เมื่อจำแนกรายด้าน พบว่า หลังการทดลองการจัดการตนเองในการดูแลสุขภาพตนเองด้านการรับประทานอาหาร ด้านการใช้จ่ายสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<.05$ ) แต่ด้านการออกกำลังกายและด้านอื่น ๆ ไม่แตกต่างกัน ( $p>.05$ ) ทั้งนี้บันทึกการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติได้ในสัปดาห์ที่ 1 เช่น การรับประทานอาหาร การใช้จ่าย การออกกำลังกายและการลดการดื่มสุราและการสูบบุหรี่ จากร้อยละ 100.0 และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้สำเร็จทั้งหมดในสัปดาห์ที่ 8 ได้แก่ การรับประทานอาหาร (ร้อยละ 75.0) การใช้จ่าย (ร้อยละ 86.1) การออกกำลังกาย (ร้อยละ 36.1) การลดการดื่มสุราและการสูบบุหรี่ (ร้อยละ 31.5) เนื่องจากผู้วิจัยนำสื่อภาพเคลื่อนไหวมาประกอบการจัดกิจกรรมสนับสนุนการจัดการตนเองให้กับผู้ป่วยที่ส่งผล

ต่อความเข้าใจเนื้อหาข้างขึ้น สำหรับคู่มือการจัดการตนเองช่วยให้ผู้ป่วยนำไปศึกษาเพิ่มเติมที่บ้าน และสมุดบันทึกกิจกรรมการจัดการตนเองทำให้ผู้ป่วยตรวจสอบข้อบกพร่องหรือปัญหาที่ประสบอยู่เพื่อนำไปปรับปรุงครั้งต่อไป รวมทั้งแรงกระตุ้นจากญาติหรือผู้ดูแลผู้ป่วยที่มีส่วนสำคัญในการกระตุ้นเตือนให้ผู้ป่วยปฏิบัติพฤติกรรมในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม และผู้วิจัยเน้นให้ผู้ป่วยจัดการตนเองโดยญาติมีส่วนร่วมดูแลผู้ป่วยร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านให้คำแนะนำกับญาติและผู้ป่วย สร้างขวัญกำลังใจในการจัดการตนเอง ดังจะเห็นได้จากการบันทึกในสมุดบันทึกและการติดตามทางโทรศัพท์ จะเห็นว่าผู้ป่วยและญาติมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง รวมทั้งผู้ป่วยเล่าถึงประสบการณ์การดูแลตนเองที่ผ่านมาทั้งข้อดีและข้อเสีย ส่งผลให้ผู้ป่วยและญาติฝึกทักษะพฤติกรรมในการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง

หลังการเข้าร่วมกิจกรรมการจัดการตนเอง (Self-management concept) ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้วย 5 เอ ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในระยะเวลา 12 สัปดาห์ พบว่า ผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยในการจัดการตนเองในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ได้แก่ น้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง ฮีโมโกลบินเอวันซี และซีรัมครีเอตินินลดลง แต่ความดันโลหิตซิสโตลิกความดันโลหิตไดแอสโตลิกไม่มีการเปลี่ยนแปลงและอัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้น โดยค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง ลดลงจาก 182.43 มิลลิกรัม เดซิลิตร เป็น 142.12 เดซิลิตร ค่าเฉลี่ยฮีโมโกลบินเอวันซีลดลงจาก 9.15 มิลลิกรัม เดซิลิตร เป็น 7.36 มิลลิกรัม เดซิลิตร ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกลดลงจาก 127.66 มิลลิเมตรปรอท เป็น 126.08 มิลลิเมตรปรอท ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิกลดลงจาก 73.88 มิลลิเมตรปรอท เป็น 73.19 มิลลิเมตรปรอทค่าเฉลี่ยซีรัมครีเอตินินลดลงจาก 1.41 มิลลิกรัม เดซิลิตรเป็น 1.21 มิลลิกรัม เดซิลิตรและค่าอัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้นจาก 56.25 มิลลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร เป็น 64.64 มิลลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตรแตกต่างจากผลการวิจัยของ

เบญจมาศ ถาดแสง ดวงฤดี สาสุขะ และทศพร คำผลศิริ<sup>(14)</sup> ที่พบว่าค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวและค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวของผู้สูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง หลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองซึ่งการลดระดับฮีโมโกลบินเอวันซีได้ร้อยละ 1 สามารถลดการเสื่อมของไตได้ร้อยละ 35<sup>(15)</sup> และระดับความดันโลหิตที่เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการกรองของไต โดยการลดลงของความดันโลหิตทุก 10 มิลลิเมตรปรอทสามารถลดการลดลงของอัตราการกรองไตจาก 6 ลูกบาศก์เซนติเมตรต่อนาทีต่อปี เหลือลดลงปีละ 3 ลูกบาศก์เซนติเมตร<sup>(16)</sup> ซึ่งและผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานนานกว่า 10 ปี อัตราการกรองของไตลดลงเริ่มมีอาการไตเสื่อมร้อยละ 30-35 เนื่องจากไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ โดยไปทำลายหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ รวมทั้งไต<sup>(17)</sup>

## สรุป

โปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงสามารถชะลอไตเสื่อมและลดระดับฮีโมโกลบินเอวันซีซีรัมครีเอตินิน ความดันโลหิตได้ สามารถนำไปใช้ในผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นๆ ต่อไป

## ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงเพื่อชะลอไตเสื่อมจากโรคไตเรื้อรัง (CKD) ระยะที่1-3 นำไปปรับใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังหรือโรคเรื้อรังอื่นๆ
2. ควรมีการติดตามผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงในระยะเวลาที่นานขึ้น มากกว่า 6 เดือนขึ้นไป เพื่อติดตามความต่อเนื่องในการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง
3. ควรดำเนินการศึกษาในระยะเวลาที่นานกว่า 6 เดือน ขึ้นไป เพื่อประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกที่เกิดจากการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมจากโรคไตเรื้อรัง (CKD) ระยะที่1-3 ของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์เฉลิมชัย คุณชมภู ผู้อำนวยการโรงพยาบาลลอง ที่ให้การสนับสนุนการวิจัยนี้จนสำเร็จด้วยดี ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.รัฐสอนสุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม อาจารย์ ดร.อรวิลาสินี สัจวัต วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรพิษณุโลก อาจารย์พิศิษฐ์ พวงนาค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์ ที่ให้คำปรึกษา แนะนำและปรับปรุงแก้ไขงานวิจัยนี้ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่กลุ่มงานการพยาบาลและกลุ่มงานเวชศาสตร์ครอบครัวและชุมชน โรงพยาบาลลองทุกท่านที่ช่วยให้งานวิจัยนี้สำเร็จด้วยดี กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยนี้

## เอกสารอ้างอิง

1. อมรรัตน์ ภิรมย์ชม, อนงค์ หาญสกุล. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ. วารสารคณะพลศึกษา 2554; 15(1):129-41.
2. กระทรวงสาธารณสุข. สำนักงานสารนิเทศและประชาสัมพันธ์. ข่าวเพื่อสื่อมวลชนสำนักงานสารนิเทศและประชาสัมพันธ์ [Internet]. 2555 [เข้าถึงเมื่อ 20 ธันวาคม 2557]. เข้าถึงได้จาก: [http://www.moph.go.th/ops/iprg/include/admin\\_hotnew/show\\_hotnew.php?idHot\\_new=454452](http://www.moph.go.th/ops/iprg/include/admin_hotnew/show_hotnew.php?idHot_new=454452),
3. กระทรวงสาธารณสุข. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. -ข้อมูลสถิติ 10 ลำดับการตาย 2555 [Internet]. 2556 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2559]. เข้าถึงได้จาก: URL: <http://bps.ops.moph.go.th/Health information>
4. อรรถพงษ์ วงศ์วิวัฒน์. การดูแลโรคไตเรื้อรังในปัจจุบัน: current concepts in management of chronic Kidney disease. ใน: update on CKD prevention: strategies and practical points. ทวีศิริวงศ์, บรรณาธิการ. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2550. หน้า 43-56.

5. ลีนา องอาจยุทธ์. Chronic kidney disease: Risk factor and protective strategies. ใน: สุขชาย ศรีทิพวรรณ, รัตนา ชวนะสุนทรพจน์, บรรณาธิการ. Practical nepkrology. กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน; 2549. หน้า 173- 5.
6. ปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์. ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษาในการสร้างเสริมพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไตสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายของผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรมโรคไตโรงพยาบาลรามารบิต. [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขา สุขศึกษา]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2550.
7. Curtin RB, Mapes DI. Health care management strategies of long-term dialysis survivors. *Nephrol Nurs J* 2001; 28(4):385-92.
8. Curtin RB, Mapes D, Schatell D, Burrows–Hudson S. Self-management in patients with end stage renal disease : exploring domains and dimensions. *Nephrol Nurs J* 2005; 32(4):389-95.
9. Su CY, Lu XH, Chen W, Wang T. Promoting self- management improves the health status of patients having peritoneal dialysis. *Journal of Advanced Nursing* 2009; 65(7):1381-9.
10. Kanfer FH, Gaelick-Buys L. (1991). Self management methods. In: Kanfer FH, Goldstein A, editors. *Helping people change: A textbook of methods*. New York: Pergamon.p. 305-60.
11. Glasgow RE, Emont S, Miller DC. Assessing delivery of the five A's for patient-centered counseling. *Health PromotInt* 2006; 21(3):245-55.
12. ศิริลักษณ์ ถุงทอง, ทิพมาสชินวงศ์, เพลินพิศฐานิพัฒนานนท์. ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมจากเบาหวานต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์* 2558; 35(1):67-84.
13. ศิริลักษณ์ มหาลี, มณฑิชา รักศิลป์, ธีรฤดี เอกะกุล. ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษาในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอำเภอท้ายเหมือง จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย พิษณุพรรณ* 2559; 11(1):99-106.
14. เบญจมาศ ถาดแสง, ดวงฤดี สาสุขะ, ทศพร คำผลศิริ. ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและค่าความดันโลหิตของผู้สูงอายุที่มีโรคความดันโลหิตสูง. *วารสารพยาบาลสาร* 2555; 32(4):124-37.
15. พรเพ็ญ ศรีสวัสดิ์. Glycated nemoglobin standardization. *วารสารเทคนิคการแพทย์* 2550; 35(1):63-6.
16. Bakirs GL, Weir MR, Shanifar S, Zhang Z, Douglas JV, Dijk DJ, et al. Effects of blood pressure level on progression of diabetic nephropathy: results from the RENAAL study. *Arch Intern Med* 2003; 163(13):1555-65.
17. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย. กรมการแพทย์. กระทรวงสาธารณสุข. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน* 2557. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์; 2557.