

การพัฒนาแผนการดูแลเพื่อควบคุมโรคไตเรื้อรังในผู้เป็นเบาหวาน และความดันโลหิตสูง: กรณีศึกษาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

Care Map Development for Control of Chronic Kidney Disease in Persons with Diabetes and Hypertension: A Case Study at a Health Promoting Hospital

จิตนธิ ริชชี* สุภาภรณ์ จอคำอาจ พิรณัฐ ลาเซอร์

Jitnatee Ritchie, Supaporn Chongkham-ang, Peeranuch LeSeure

คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ เชียงใหม่, ประเทศไทย 50000

McCormick Faculty of Nursing, Payap University, Chiang Mai, Thailand, 50000

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแผนการดูแลเพื่อควบคุมโรคไตเรื้อรังในผู้เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูงในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ตามกรอบแนวคิดนวัตกรรมการดูแลภาวะเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่างได้แก่ บุคคลในชุมชน 8 คน ผู้ให้บริการสุขภาพ 6 คน ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่มีโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 27 คน และผู้ดูแล 27 คน ดำเนินการศึกษา มิถุนายน 2560 ถึง พฤษภาคม 2561 ประกอบด้วย 1) ศึกษาสถานการณ์การดูแลโรคไตเรื้อรัง 2) พัฒนาแผนการดูแลเพื่อควบคุมโรคไตเรื้อรัง 3) ดำเนินการตามแผนการดูแล และ 4) ประเมินผลการนำแผนการดูแลไปใช้ เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยการสัมภาษณ์ สอบถาม สทนากลุ่ม สังเกตแบบมีส่วนร่วม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา สถิติเชิงพรรณนา การทดสอบ Paired t test และ Wilcoxon signed ranks test

แผนการดูแลที่พัฒนาขึ้นเรียกว่า “พร้อม- PROMT” ประกอบด้วย 1) การเตรียมผู้ให้บริการ (preparation) 2) การสอนคิดใหม่ทำใหม่ (reeducation) 3) การติดตามต่อเนื่อง (ongoing) 4) การเอาใจใส่ (mindfulness) และ 5) การเปลี่ยนผ่าน (transition) ผลลัพธ์การให้การดูแลพบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการควบคุมโรคไตเรื้อรังดีขึ้น ($t = 13.04, p < 0.001$) ความดันโลหิตซิสโตลิกลดลง ($t = -1.68, p = 0.05$) ดัชนีมวลกายลดลง ($t = -0.39, p = 0.001$) แต่อัลบูมินในปัสสาวะแตกต่างกันอย่างไม่มีความสำคัญทางสถิติ ($Z = -4.24, p > 0.05$)

คำสำคัญ: การพัฒนาแผนการดูแล โรคไตเรื้อรัง ผู้เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูง

Abstract

This research and development study aimed to develop a care map for control of chronic kidney disease in persons with diabetes and hypertension at a health promoting hospital, Employing an innovative care for chronic condition framework. The participants were 8 community members, 6 health care providers, 27 diabetic and hypertensive patients with CKD stage 3, and 27 of their caregivers. The study was conducted from June 2017 to May 2018. Four research processes included were 1) studying the situation of CKD care 2) developing a care map for control of CKD 3) applying the CKD care map to patients and caregivers and 4) evaluating the results of the care map. Data were collected using both qualitative and quantitative methods:

*Corresponding author: email: jitnatee@gmail.com

โครงการวิจัยได้รับทุนอุดหนุนจาก มหาวิทยาลัยพายัพ

This research project is supported by Payap University

interviews, questionnaires, focus groups, and participatory observation. Data analysis was performed by content analysis, descriptive statistics, paired t-tests, and Wilcoxon signed ranks tests.

The care map developed from this study is called “PROMT” as it is composed of preparation, reeducation, ongoing, mindfulness and transition. After applying the “PROMT” care map, paired t-test analysis indicates that the “PROMT” care map significantly affected patients CKD control behaviors ($t = 13.04$, $p < 0.001$), systolic blood pressure ($t = -1.68$ $p = 0.05$), and BMI ($t = -0.39$, $p = 0.001$). Using a Wilcoxon signed ranks test indicated that the care map did not significantly affect proteinuria ($Z = -4.24$, $p > 0.05$).

Keywords: Care map development, Chronic kidney disease, Persons with diabetes and hypertension

บทนำ

โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable disease: NCD) ที่มีความชุกและอุบัติการณ์ของโรคเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ถ้าไม่ได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสมจะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา พยาธิสภาพของโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดที่ไต ส่งผลให้อัตราการกรองไตลดลง (glomerular filtration rate; GFR) มีโปรตีนขนาดเล็กรั่วออกมาในปัสสาวะเพิ่มขึ้น (microalbuminuria) ผู้ป่วยจะมีอาการบวม มีของเสียคั่ง โปรตีนในเลือดต่ำ เกิดโรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease; CKD) จนในที่สุดเกิดภาวะไตวาย^{1,2}

การศึกษาระบาดวิทยาโรคไตเรื้อรังในประเทศไทย พบอุบัติการณ์การเกิดโรคไตเรื้อรังคิดเป็นร้อยละ 28 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการดำเนินโรคคือ อายุ โรคความดันโลหิตสูง และ โรคเบาหวาน³ โดยเป้าหมายในการรักษาโรคไตเรื้อรังคือ การชะลอความเสื่อมของไตไม่ให้เข้าสู่ไตวายระยะสุดท้าย โดยมีกลยุทธ์ที่สำคัญคือ การควบคุมความดันโลหิต การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และการลดโปรตีนในปัสสาวะ โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร โดยเฉพาะกลุ่มโปรตีนและโซเดียมสูง¹ แนวทางที่สำคัญสำหรับบุคลากรสาธารณสุขในการควบคุมโรคไตเรื้อรังคือ การตรวจคัดกรองเพื่อควบคุมปัจจัยเสี่ยงและให้การดูแลรักษา⁴ การมีส่วนร่วมของผู้ป่วย ภาศิเครือข่าย การสะท้อนปัญหาตลอดจนการสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม หากผู้ป่วยสามารถกระทำพฤติกรรม การควบคุมโรคดังกล่าวได้เหมาะสม จะช่วยชะลอความเสื่อมของไต และคงไว้ซึ่งการทำหน้าที่ของไตที่เหลืออยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁵

กระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) พัฒนา CKD คลินิก และคลินิก

NCD คุณภาพ⁴ โดยการค้นหาและจัดการกับกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง เน้นกลุ่มผู้เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 1-2 และระยะที่ 3 ที่มีค่า GFR คงที่ และให้ส่งต่อผู้ให้บริการที่มีภาวะไตวายตั้งแต่ระดับ 3b ไปรับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลชุมชน อย่างไรก็ตาม จากประสบการณ์ของผู้วิจัยในบทบาทของอาจารย์อนามัยชุมชนพบว่า การดำเนินงาน CKD คลินิก ใน รพ.สต. ยังขาดแนวทางเพื่อจัดการอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อชะลอความเสื่อมให้กับกลุ่มผู้ป่วยไตเรื้อรัง ในระยะ 1-3 ส่งผลให้จำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในชุมชนเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

การพัฒนาและแก้ไขปัญหาคาดการณ์โรคเรื้อรังในชุมชนเป็นการทำงานร่วมกันของทีมสุขภาพ โดยแนวทางที่ใช้ในการพัฒนาคุณภาพการบริการเพื่อเกิดประสิทธิผลที่ดีต่อผู้ป่วยที่ใช้ในประเทศต่างๆ คือ รูปแบบการดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง (chronic care model: CCM)⁶ ร่วมกับการใช้กรอบแนวคิดนวัตกรรมการดูแลภาวะเรื้อรังขององค์การอนามัยโลก (innovative care for chronic condition framework: ICCF) ที่มีการเชื่อมโยงและปฏิสัมพันธ์ตามโครงสร้างของชุมชนสามระดับ คือ ระดับบุคคล ระดับองค์กรในชุมชน และระดับนโยบายให้ความสำคัญ ต่อเป้าหมายการจัดการโรค (disease management) และการเพิ่มระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว⁷ กรอบแนวคิด ICCF เป็นแนวทางที่ควรใช้ในการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังในระดับปฐมภูมิ⁸ จากการทบทวนวรรณกรรมการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในประเทศไทยไม่พบการศึกษาที่ใช้แนวคิดดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาแผนการดูแลเพื่อควบคุมโรคไตเรื้อรังในผู้เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่มีโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ตามกรอบแนวคิดนวัตกรรมการดูแลภาวะเรื้อรังขององค์การอนามัยโลก เน้นความร่วมมือในระดับย่อย (micro level patient interaction) ได้แก่ ผู้ป่วยและครอบครัว ภาศิ

เครือข่ายในชุมชน และทีมสุขภาพ⁷ ร่วมกันพัฒนาแผนการดูแลเพื่อควบคุมโรคไตเรื้อรังในผู้เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูง มีเป้าหมายชะลอความเสื่อมของไตและคงไว้ซึ่งประสิทธิภาพในการทำงานของไตส่วนที่เหลือ รวมทั้งเป็นการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัวให้อยู่ในชุมชนได้อย่างมีความสุข

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการดูแลเพื่อควบคุมโรคไตเรื้อรังในผู้เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่มีโรคไตเรื้อรังระยะ 3
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการควบคุมโรคไตเรื้อรัง ความดันโลหิต ดัชนีมวลกาย และอัลบูมินในปัสสาวะ ก่อนและหลังการได้รับแผนการดูแลเพื่อควบคุมโรคไตเรื้อรัง

คำถามการวิจัย

1. แผนการดูแลเพื่อควบคุมโรคไตเรื้อรังในผู้เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่มีโรคไตเรื้อรังระยะ 3 เป็นอย่างไร

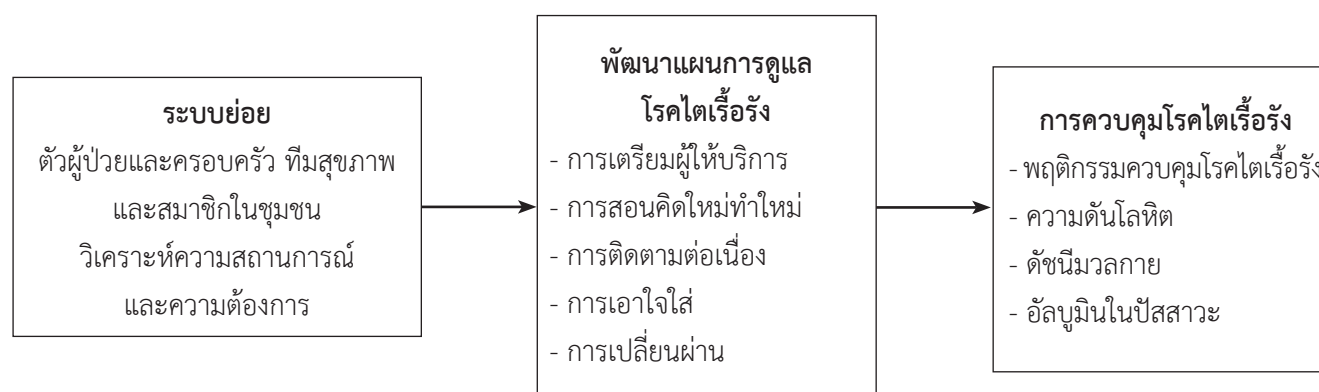
2. พฤติกรรมการควบคุมโรคไตเรื้อรัง ความดันโลหิต ดัชนีมวลกาย และอัลบูมินในปัสสาวะ ก่อนและหลังการได้รับแผนการดูแลเพื่อควบคุมโรคไตเรื้อรังดีขึ้นหรือไม่

สมมติฐานการวิจัย

หลังได้รับแผนการดูแลเพื่อควบคุมโรคไตเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการควบคุมโรคไตเรื้อรัง ความดันโลหิต ดัชนีมวลกาย และอัลบูมินในปัสสาวะดีขึ้น

กรอบแนวคิด

การศึกษาใช้กรอบแนวคิดนวัตกรรมการดูแลภาวะเรื้อรังขององค์การอนามัยโลก (innovative care for chronic condition framework: ICC⁷) เพื่อพัฒนาแผนการดูแลเพื่อควบคุมโรคไตเรื้อรัง ในปฏิสัมพันธ์ระดับย่อยหรือบุคคล ประกอบด้วย ตัวผู้ป่วยและครอบครัว บุคลากรทีมสุขภาพ และสมาชิกในชุมชน มาร่วมพัฒนาการดูแลผู้ป่วย



วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) แบ่งเป็น 4 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะศึกษาสถานการณ์การดูแลโรคไตเรื้อรังในผู้เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูง 2) ระยะพัฒนาแผนการดูแลเพื่อควบคุมโรคไตเรื้อรัง 3) ระยะทดลองใช้แผนการดูแลเพื่อควบคุมโรคไตเรื้อรัง และ 4) ระยะติดตามประเมินผลการใช้แผนการดูแลเพื่อควบคุมโรคไตเรื้อรัง ดำเนินการตั้งแต่ มิถุนายน 2560 - พฤษภาคม 2561

กลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1. กลุ่มชุมชนและผู้ให้บริการสุขภาพ ทำการคัดเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) กลุ่มชุมชน ประกอบ

ด้วย ผู้นำชุมชนทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการ เลือกตัวแทนจากหมู่บ้าน ๆ ละ 1 คน คือ สมาชิกเทศบาล ผู้ใหญ่บ้าน แม่บ้าน กลุ่มจิตอาสา รวม 8 คน และกลุ่มผู้ให้บริการสุขภาพ ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่มีหน้าที่ให้บริการดูแลสุขภาพโดยตรงใน รพ. สต. และกลุ่มผู้ให้บริการสุขภาพในชุมชนที่ทำหน้าที่ในการให้บริการสุขภาพร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข คือ อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ที่ทำหน้าที่เป็นแกนนำ ในการดูแลโรคไตเรื้อรัง รวมจำนวน 6 คน

2. กลุ่มผู้ป่วยและครอบครัว คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยกำหนดค่าอำนาจในการวิเคราะห์ (power analysis) เท่ากับ 0.8 สัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ 0.5 และขนาดอิทธิพล

(effect size) เท่ากับ 0.5 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วย 27 คนและครอบครัว 27 คน⁹ ทำการสุ่มเลือกอย่างง่าย เกณฑ์การคัดเลือกของกลุ่มผู้ป่วยคือ 1) เป็นเบาหวานหรือความดันโลหิตสูงที่มีอัตราการกรองไต 30-59 มล/นาที/1.73 ตารางเมตร หรือมีโรคไตเรื้อรังระยะ 3 2) สื่อสารภาษาไทย ในการพูดและฟังได้เข้าใจ ไม่มีภาวะที่เป็นอุปสรรคต่อการบวนการคิดการจำ การถามตอบโดย ผ่านการประเมินสมองเบื้องต้นโดยใช้ Thai Mini-mental Examination: T-MMSE และ 3) ยินดีเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดโครงการ ส่วนครอบครัวผู้ป่วย คือ ผู้ดูแลหลักของผู้ป่วย

เครื่องมือที่ใช้ในวิจัยประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลขั้นตอน การพัฒนาแผนการดูแล เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วยแบบการสนทนากลุ่ม และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก เกี่ยวกับ ความคิดเห็นและนโยบายการดูแลโรคไตเรื้อรัง แนวทางการดูแลในสถานบริการและในชุมชน รูปแบบ และแนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคไตเรื้อรัง กิจกรรมการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง รวมถึงปัญหาและอุปสรรคในการให้บริการโรคไตเรื้อรัง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลขั้นตอน การนำแผนการดูแลไปใช้ เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรม และการศึกษาคู่มือการปฏิบัติการเพื่อดำเนินงานลดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ตามนโยบาย 3 อ. สำนักโรคไม่ติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข ฉบับร่างปี 2559⁴ ประกอบด้วย แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม การป้องกันและควบคุมโรคไตเรื้อรังของผู้เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูง แบบมีส่วนร่วมในสถานบริการและในชุมชน จำนวน 14 ข้อโดยให้ผู้สังเกตระบุพฤติกรรมที่สังเกตพบ และแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมในการควบคุมโรคไตเรื้อรังในผู้เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูง มีจำนวน 14 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ประเมินค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหารายข้อ (item level CVI: I-CVI) และค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือทั้งชุด (scale-level CVI: S-CVI) ได้เท่ากับ 0.90 และตรวจสอบความเที่ยง (reliability) แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมในการควบคุมโรคไตเรื้อรังในผู้เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยนำแบบสัมภาษณ์ไปทดลองใช้กับ

ผู้ป่วยใน รพ.สต. ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้เท่ากับ 0.83

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เลขที่ 079-2560 ลงวันที่ 5 กรกฎาคม 2560 โดยผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามหลักเอทิกส์และหลักการไม่ทำให้เกิดอันตราย

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อกลุ่มตัวอย่างสมัครใจและลงนามในใบยินยอม เข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. การศึกษาสถานการณ์ เดือนมิถุนายน-สิงหาคม 2560 ผู้วิจัยศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ปัจจุบัน โดยศึกษาข้อมูลจากแบบบันทึก สถิติ เวชระเบียน จาก รพ.สต. เดือนกรกฎาคม ทำการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน กลุ่มจิตอาสา จำนวน 8 คน และทำการสนทนากลุ่ม ผู้ให้บริการสุขภาพในสถานบริการและในชุมชน จำนวน 6 คน เกี่ยวกับความคิดเห็นและนโยบายการดูแลโรคไตเรื้อรัง แนวทางการดูแลในสถานบริการและในชุมชน กิจกรรมการดูแล และปัญหาอุปสรรค การดำเนินการดูแลโรคไตเรื้อรัง และสังเกตพฤติกรรมควบคุมโรคไตเรื้อรังในผู้เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูง จำนวน 30 คน ตามแบบการสังเกตและสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น

2. การพัฒนาแผนการดูแลเพื่อควบคุมโรคไตเรื้อรัง เดือนสิงหาคม - กันยายน 2560 ผู้วิจัยและทีมให้บริการสุขภาพในชุมชนจัดกิจกรรมพัฒนาแผนการดูแลเพื่อควบคุมโรคไตเรื้อรัง ประกอบด้วย การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาแผนการดูแลเพื่อควบคุมโรคไตเรื้อรัง แก่กลุ่มผู้ให้บริการสุขภาพในชุมชน คือ พยาบาลวิชาชีพ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และ อสม. จำนวน 12 คน โดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ปัจจุบัน มาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำแผนการดูแล และนำเสนอแผนการดูแลเพื่อควบคุมโรคไตเรื้อรังในที่ประชุมประจำเดือนของอสม. เพื่อร่วมกันพิจารณา

3. การดำเนินการตามแผนการดูแลเพื่อควบคุมโรคไตเรื้อรัง เดือนตุลาคม 2560-เมษายน 2561 ผู้วิจัยจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับควบคุมและป้องกันโรคไตเรื้อรังแก่กลุ่ม

ผู้ให้บริการสุขภาพในชุมชน และกลุ่มผู้ให้บริการสุขภาพ ในชุมชนร่วมกันศึกษาพฤติกรรมและทบทวนอัตราการกรองไตของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วย และจัดทำแผนการดูแลสำหรับ กลุ่มตัวอย่างและผู้ดูแลแต่ละรายตามข้อมูลที่ได้รับรวมได้ หลังจากนั้นผู้วิจัยและทีมให้บริการสุขภาพในชุมชนนำแผนการดูแล ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ โดยการติดตามเยี่ยมบ้าน รวมทั้งหมด จำนวน 27 คน ๆ ละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 การให้ความรู้ตามแผน การดูแล แก่ผู้ป่วยและผู้ดูแล การสังเกตพฤติกรรมของผู้ป่วย ตามแบบการสังเกตแบบมีส่วนร่วม การประเมินพฤติกรรม ควบคุมโรคไตเรื้อรังและการติดตามค่าความดันโลหิต ดัชนีมวล กาย และนำผลที่ได้มาวางแผนร่วมกันระหว่างผู้ให้บริการ สุขภาพ ผู้ป่วย และครอบครัวในการตั้งเป้าหมายปรับเปลี่ยน พฤติกรรม และติดตามเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 ห่างจากครั้งแรก 4 - 6 สัปดาห์ เพื่อติดตามประเมินผล ให้การเยี่ยมบ้านตามแผนการ ดูแล แต่ละครั้ง ใช้เวลาเฉลี่ย 30 - 50 นาที

4. การประเมินผลการนำแผนการดูแลไปใช้ เดือน เมษายน-พฤษภาคม 2561 ผู้วิจัยและผู้ให้บริการสุขภาพทำการ ประเมินผลผู้เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย การประเมินพฤติกรรมการควบคุมโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วย การ ประเมินความดันโลหิต ดัชนีมวลกาย และอัลบูมินในปัสสาวะ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่ม ผู้เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยใช้สถิติพรรณนา เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมการควบคุม โรคไตเรื้อรัง ความดันโลหิต ดัชนีมวลกาย ก่อนและหลังได้รับ แผนการดูแล ด้วยสถิติ Paired t-test เปรียบเทียบความแตก ต่างของอัลบูมินในปัสสาวะก่อนและหลังได้รับแผนการดูแล ด้วย สถิติ Wilcoxon signed ranks test

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ ข้อมูลไปพร้อมกันในแต่ละครั้งที่มีการสัมภาษณ์และการสนทนา กลุ่ม และทำการสรุปประเด็นสำคัญเพื่อสังเคราะห์เป็นแผนการ ดูแลเพื่อควบคุมโรคไตเรื้อรัง

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้เป็นเบาหวานและความดัน โลหิตสูง

ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มผู้เป็นเบาหวานและความดันโลหิต สูงที่มีโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 เข้าร่วมกิจกรรม การดูแลจำนวน 30 ราย และมีกลุ่มตัวอย่างถอนตัวระหว่างดำเนินกิจกรรม จำนวน 3 ราย เนื่องจากย้ายที่อยู่ คงเหลือกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 27 ราย เป็นเพศหญิงร้อยละ 55.60 เพศชายร้อยละ 44.40 อายุระหว่าง 55- 87 ปี (mean 72.74, SD 8.99) จบการศึกษา ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และปริญญาตรี ร้อยละ 70.37, 25.92, และ 3.71 ตามลำดับ มีประวัติเป็นความดันโลหิตสูง ร้อยละ 51.85 เป็นทั้งเบาหวานและความดันโลหิตสูง ร้อย ละ 25.92 และเป็นเบาหวานร้อยละ 22.23 ผู้ดูแลผู้ป่วยที่บ้าน เป็น บุตร ญาติพี่น้อง และภรรยาหรือสามี ร้อยละ 37.04, 33.33, และ 29.63 ตามลำดับ

2. แผนการดูแลเพื่อควบคุมโรคไตเรื้อรังในผู้เป็น เบาหวานและความดันโลหิตสูง

แผนการดูแลเพื่อควบคุมโรคไตเรื้อรังในผู้เป็น เบาหวานและความดันโลหิตสูงที่ได้จากการพัฒนาร่วมกันของ กลุ่มผู้ให้บริการสุขภาพในชุมชน เรียกว่า “พร้อม-PROMT” ประกอบด้วย

2.1 การเตรียมผู้ให้บริการ (preparation) เพื่อ สร้างความรู้ความเข้าใจการดูแลไตเรื้อรังแก่ ผู้ให้บริการสุขภาพ ในชุมชน โดยกำหนดบทบาทของผู้ให้บริการสุขภาพ พยาบาล เป็นผู้ให้การดูแลหลัก และ อสม.ทำหน้าที่ช่วยเหลือและ ประสานงาน การเตรียมความรู้ผู้ให้บริการสุขภาพ เน้นการให้ ความรู้เกี่ยวกับการสื่อสารและแจ้งข้อมูลแก่ผู้ป่วยและผู้ดูแล

2.2 การสอนให้คิดใหม่ทำใหม่ (reeducation) เพื่อพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของผู้ป่วย ไตเรื้อรัง โดยการ จัดทำแผนการดูแลตนเองที่บ้านตามบริบทและศักยภาพของ ผู้ป่วยและผู้ดูแล เน้นพฤติกรรมดูแล 4 ด้านคือ การเลือก รับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา และการจัดการ ความเครียด โดยการให้คำปรึกษารายกลุ่มและรายบุคคล โดย แผนการดูแล ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ชื่อโรค และระยะเวลา การเจ็บป่วย ส่วนที่ 2 ปัญหาสุขภาพและพฤติกรรมดูแล ตนเองของผู้ป่วย ส่วนที่ 3 เป้าหมายที่คาดหวัง และส่วนที่ 4 กิจกรรมหลักในการดูแล ประกอบด้วย การประเมินสัญญาณชีพ กิจกรรมที่ให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลปฏิบัติ ความรู้ที่ให้แก่ผู้ป่วย การมาตรวจตามนัด และการสังเกตพฤติกรรมป้องกัน และควบคุมโรคไตเรื้อรัง

2.3 การติดตามต่อเนื่อง (ongoing) เพื่อส่งเสริม การเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยผู้ให้บริการสุขภาพและ

ผู้ป่วยและผู้ดูแลร่วมมือกันในการปรับพฤติกรรม รวมถึงมีข้อมูลและทางเลือกในการตัดสินใจลงมือปฏิบัติ ประเมินข้อมูลผู้ป่วยและผู้ดูแล ค้นหาจุดแข็งและจุดอ่อนของผู้ป่วยและผู้ดูแล จัดกิจกรรมให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และตั้งเป้าหมายการปรับพฤติกรรมร่วมกัน

2.4 การเอาใจใส่ (mindfulness) เพื่อกระตุ้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และติดตามประเมินผลพฤติกรรม การดูแลตนเอง ติดตามเยี่ยมบ้าน ทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการ โดยให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีส่วนร่วมในการบอกเล่าถึงความสำเร็จ และปัญหาอุปสรรคในการปรับพฤติกรรม และร่วมเสนอแนวทางการในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง ให้ได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ รวมทั้งจัดให้มีการพบปะพูดคุยเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในวันที่มาตรวจตามนัด

2.5 การเปลี่ยนผ่าน (transition) เพื่อให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลได้วางแผนสำหรับการดูแลตนเองในอนาคต รวมถึงให้คำปรึกษาเตรียมความพร้อม และส่งต่อ ตามความสนใจของผู้ป่วยและผู้ดูแล โดยมีการประสานความร่วมมือกันระหว่างผู้ป่วย ญาติ อสม. และเจ้าหน้าที่ใน รพ.สต.

ตัวอย่างความคิดเห็นของกลุ่มร่วมพัฒนาแผนการดูแลฯ มีดังต่อไปนี้

“... เราต้องมีความรู้ก่อน ถึงจะไปสอน ไปดูแลคนป่วยได้ แล้วถ้าจะดูแลให้ได้ผล เราต้องทำอย่างจริงจัง ทำต่อเนื่อง ไปดูที่บ้านเป็นระยะๆ ...” (อสม. หญิง 61 ปี)

“...ถ้าจะให้ได้ผลนะ ต้องรู้เขารู้เรา รู้ว่าเขากินอยู่อย่างไร อะไรหาได้ง่าย อะไรยาก จะได้แนะนำได้ถูก...” (ผู้ใหญ่บ้าน 54 ปี)

“...เราจะดูแลเขาอย่างไร ต้องดูด้วย ว่าคนไข้ ญาติ เขาคิดเห็นอย่างไร...” (เจ้าหน้าที่ รพ.สต. 44 ปี)

3. ผลการใช้แผนการดูแลเพื่อควบคุมโรคไตเรื้อรังในผู้เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูง

3.1 พฤติกรรมการควบคุมโรคไตเรื้อรัง และดัชนีมวลกาย

พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมโรคไตเรื้อรัง และดัชนีมวลกายของกลุ่มตัวอย่างหลังได้รับแผนการดูแลฯ ดีกว่าก่อนได้รับแผนการดูแลฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบพฤติกรรมการควบคุมโรคไตเรื้อรัง และดัชนีมวลกาย ในกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการได้รับแผนการดูแลเพื่อป้องกันและควบคุมโรคไตเรื้อรัง ($n = 27$)

ปัจจัยที่ศึกษา	ก่อนใช้แผนการดูแล		หลังใช้แผนการดูแล		t test	p-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
พฤติกรรมควบคุมโรคไตเรื้อรัง (คะแนน)	26.67	1.52	32.96	2.59	13.04	0.000*
ดัชนีมวลกาย (กก./ม ²)	21.07	2.74	20.69	2.77	-0.39	0.001*

3.2 ความดันโลหิต

ก่อนได้รับการดูแลตามแผนการดูแลฯ ที่พัฒนาขึ้น ผู้ป่วยมีค่าความดันโลหิตอยู่ระหว่าง 91/61 - 138/89 mmHg ร้อยละ 59.26 และ $\geq 140/90$ mmHg ร้อยละ 40.74 หลังได้รับการดูแลตามแผนการดูแลฯ พบว่า ผู้ป่วยมีค่าความดันโลหิตอยู่ระหว่าง 91/61 - 138/89 mmHg เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 85.18 และค่าความดันโลหิต $\geq 140/90$ mmHg ลดลงเหลือร้อยละ 14.82 และพบว่าค่าความดันโลหิตซิสโตลิกก่อนและหลังการได้รับแผนการดูแลฯ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -1.68, p = 0.05$)

3.3 อัลบูมินในปัสสาวะ

ก่อนได้รับแผนการดูแลฯ ผู้ป่วยมีอัลบูมินในปัสสาวะน้อยกว่า 30 mg/dl ร้อยละ 77.78 หลังได้รับแผนการดูแลฯ คงเหลือร้อยละ 74.07 โดยมีค่าลดลง 3 คนและมีค่าเพิ่มขึ้น 5 คน เปรียบเทียบอัลบูมินในปัสสาวะก่อนและหลังการได้รับแผนการดูแลฯ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบอัลบูมินในปัสสาวะ ก่อนและหลังการได้รับแผนการดูแลเพื่อป้องกันและควบคุมโรคไตเรื้อรัง (n = 27)

อัลบูมินในปัสสาวะหลังได้รับแผนการดูแล	จำนวน (คน)	Mean rank	Z	p-value
เพิ่มขึ้น	5	4.20	-4.24	0.33
ลดลง	3	5.00		
ไม่เปลี่ยนแปลง	19			
รวม	27			

การอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้เป็นการพัฒนาและทดลองใช้แผนการดูแลเพื่อควบคุมโรคไตเรื้อรัง ตามกรอบแนวคิดนวัตกรรมการดูแลผู้มีภาวะเรื้อรังขององค์การอนามัยโลก⁷ แผนการดูแลที่พัฒนาขึ้นจากการวิเคราะห์สถานการณ์ร่วมกันระหว่างผู้วิจัย ผู้นำชุมชน ผู้ให้บริการสุขภาพ และผู้ป่วยและครอบครัว เรียกว่า “พร้อม- PROMT” ประกอบไปด้วย 1) การเตรียมผู้ให้บริการ (preparation) 2) การสอนให้คิดใหม่ ทำใหม่ (reeducation) 3) การติดตามต่อเนื่อง (ongoing) 4) การเอาใจใส่ (mindfulness) และ 5) การเปลี่ยนผ่าน (transition) ทำให้ผู้ป่วยมีการปรับพฤติกรรมที่ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาผลของการประยุกต์กรอบแนวคิดในการดูแลภาวะสุขภาพของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง¹⁰ โดยการมีส่วนร่วมของ 3 กลุ่มคือ กลุ่มเสี่ยงและสมาชิกในครอบครัว ภาคีเครือข่ายในชุมชน และทีมสุขภาพ โดยการเตรียมความพร้อมทีมสุขภาพ การให้ข้อมูลข่าวสาร และการสร้างแรงจูงใจ ซึ่งผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมในการป้องกันโรคและคุณภาพชีวิตดีขึ้น

ผลการใช้แผนการดูแล พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการควบคุมโรคไตเรื้อรัง ดัชนีมวลกาย และค่าความดันโลหิต หลังได้รับแผนการดูแลดีกว่าก่อนได้รับแผนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เพราะการให้การดูแลที่เรียกว่า “พร้อม- PROMT” เริ่มจากผู้ให้บริการสุขภาพได้รับการเตรียมความพร้อมในด้านความรู้และทักษะในการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและผู้ดูแลเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การผ่อนคลายความเครียด ผู้ป่วยได้วิเคราะห์จุดอ่อนและจุดแข็งของตนเอง ทำให้ผู้ป่วยรับทราบข้อมูลในการตั้งเป้าหมายในการปรับพฤติกรรมของตนเองให้เป็นไปตามความพร้อมและความต้องการของตนเองและผู้ดูแล สอดคล้องกับการศึกษาการพัฒนาพฤติกรรมดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยไตเรื้อรังในเครือข่ายบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ¹¹ ที่พบว่า การส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยการ

ประเมินความรู้และสภาพปัญหาที่แท้จริงของผู้ป่วย การติดตามการปฏิบัติตามเป้าหมาย และการสนับสนุนทางสังคมโดยการเยี่ยมบ้านทำให้ผู้ป่วยมีการพัฒนาพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อควบคุมโรคไตอย่างต่อเนื่อง ทำให้พฤติกรรมในการควบคุมโรคไตด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การผ่อนคลายความเครียดดีขึ้น ส่งผลให้ตัวชี้วัดสุขภาพที่เกี่ยวกับโรคไตดีขึ้น ได้แก่ ดัชนีมวลกาย น้ำหนักตัว และความดันโลหิตซิสโตลิก เช่นเดียวกับการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมในการบริโภคอาหารระดับความดันโลหิต และดัชนีมวลกาย¹² ที่พบว่า การลดการรับประทานเกลือ การลดการดื่มแอลกอฮอล์ และเพิ่มการรับประทานผักผลไม้ มีผลต่อการลดค่าความดันโลหิตในผู้ป่วยได้ ผลการวิจัยนี้ยังมีความสอดคล้องกับการศึกษาการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและครอบครัว โดยใช้ชุมชนเป็นฐานบูรณาการกับแนวคิดนวัตกรรมการดูแลภาวะโรคเรื้อรัง มี อสม. เป็นผู้ประสานงานกับพยาบาลชุมชน¹³ พบว่า ผู้ป่วยและผู้ดูแลมีความรู้ และทักษะเพิ่มขึ้น ระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังเข้าร่วมพัฒนารูปแบบสูงขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาการชะลอความเสื่อมของไตในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้¹⁴ ที่พบว่าสิ่งสำคัญในการชะลอความเสื่อมของไตคือ การจัดการตนเองของผู้ป่วยที่ได้มาจากการเรียนรู้ด้วยตนเองหรือได้รับจากบุคคลอื่นในการควบคุมตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ด้วยการสนับสนุนการให้กำลังใจ การเอาใจใส่ของ ครอบครัว และบุคลากรทางการแพทย์

อย่างไรก็ตามการศึกษานี้พบว่าระดับอัลบูมินในปัสสาวะก่อนและหลังได้รับแผนการดูแล แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ซึ่งการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าระดับอัลบูมินในปัสสาวะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ใช้เฝ้าระวังความเสี่ยงของไตได้¹⁵ โดยผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะมีการเพิ่มขึ้นของอัลบูมินในปัสสาวะจากระดับ 0 ถึง 3+ สอดคล้องกับ ค่า GFR ที่จะมีแนวโน้มลดลง อย่างไรก็ตามมีการศึกษาพบว่า 25% ของผู้ป่วย

ไตเรื้อรังระยะที่ 3 อาจตรวจไม่พบผลบวกของอัลบูมินในปัสสาวะ¹⁶ ซึ่งจากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 77.8 ตรวจไม่พบผลบวกของอัลบูมินในปัสสาวะ และเมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นรายบุคคลเปรียบเทียบก่อนและหลังได้รับแผนการดูแลพบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 70.37 มีอัลบูมินในปัสสาวะคงเดิม ซึ่งการเลื่อนการทำงานของไตโดยการติดตามค่า GFR และค่าอัลบูมินอาจใช้เวลาานระหว่าง 1.3-17.3 ปี¹⁷ ดังนั้นการติดตามระดับอัลบูมินก่อนและหลังได้รับแผนการดูแลมีระยะเวลาห่างกันประมาณ 4-6 เดือน อาจไม่เพียงพอต่อการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระดับอัลบูมินในปัสสาวะ อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้พบกลุ่มตัวอย่างมีอัลบูมินในปัสสาวะเพิ่มขึ้น 5 คนจากทั้งหมด 27 คน อาจเนื่องมาจากอายุที่มาก การมีโรคเบาหวานหรือความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของไต¹ และผลการตรวจโปรตีนอัลบูมินในปัสสาวะอาจมีความคลาดเคลื่อนได้จากสาเหตุหลายประการเช่น ความเข้มข้นของปัสสาวะ มีการติดเชื้อในปัสสาวะ การออกกำลังกาย เป็นต้น¹ ดังนั้น การตรวจหาอัลบูมินในปัสสาวะโดยใช้วิธี dipsticks ควรเพิ่มการประเมินข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมด้วย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แผนการดูแลเพื่อควบคุมพฤติกรรมกรรมการควบคุมโรคไตเรื้อรังในผู้เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่มีโรคไตเรื้อรังระยะ 3 (PROMT) กับชุมชนอื่นๆ และมีการขยายผลนำแผนการดูแล ไปใช้กับผู้ป่วยที่มีไตเรื้อรังระยะอื่นๆ และผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรังอื่นต่อไป
2. สนับสนุนให้มีการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยทีมผู้ให้บริการสุขภาพ และมีการพัฒนาศักยภาพผู้ให้บริการเป็นระยะ ๆ การมีคู่มือในการปฏิบัติงาน และการศึกษาดูงานจากพื้นที่อื่น ๆ เพื่อให้สามารถนำความรู้และทักษะมาใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการติดตามพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างในระยะยาวอย่างน้อย 1 ปี รวมทั้งมีการติดตามค่า ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิต อัลบูมินในปัสสาวะ และระดับซีรัมครีเอตินิน เพื่อติดตามความต่อเนื่องยิ่งขึ้น

2. ควรมีการออกแบบการวิจัยเป็นแบบการทดลองเชิงสุ่ม เพื่อทดสอบประสิทธิผลของแผนการดูแลพฤติกรรมกรรมการควบคุมโรคไตเรื้อรังในผู้เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่มีโรคไตเรื้อรังระยะ 3 และได้ผลการวิจัยที่มีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

References

1. Nephrology Society of Thailand. Clinical Practice Recommendation for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease in Adults 2015. Bangkok: Nephrology Society of Thailand; 2015. (in Thai).
2. Gojaseni P, Chittinan A. Chronic kidney disease and initiation of dialysis In: Gojaseni P, Teeranatanakul K, Chanchairujira T, Trakarnvanich T, Pajaree T, Vareesangthip K, editors. Essential in hemodialysis. Bangkok: Text and General Publication; 2014. p.1-19. (in Thai).
3. Vejakama P, Ingsathit A, Attia J, Thakkinstian A. Epidemiological study of chronic kidney disease progression: A large-scale population-based cohort study. (Research report). Nonthaburi: Health Systems Research Institute; 2015. (in Thai).
4. Apinya T. Handbook for reducing chronic kidney disease among diabetes and hypertension patients. Bangkok: The War Veterans Organization of Thailand Under Royal Patronage of His Majesty the King; 2016. (in Thai).
5. Kongtong N. The development of self-care to reduce chronic renal failure in patients with type 2 diabetes, Klangyai Tambon Health Promoting Hospital, Ban Phue District, Udon Thani Province [Master thesis]. [Mahasarakham]: Mahasarakham University; 2014. (in Thai).

6. Bodenheimer T, Wagner EH, Grumbach K. Improving Primary Care for Patients With Chronic Illness: The Chronic Care Model, Part 2. The Journal of the American Medical Association. 2002; 288(15): 1909-14.
7. World Health Organization. Geneva: Innovative care for chronic conditions: building blocks for action: global report. Geneva: WHO; 2002.
8. Tsang JY, Blakeman T, Hegarty J, Humphreys J, Harvey G. Understanding the implementation of interventions to improve the management of chronic kidney disease in primary care: a rapid realist review. Implementation Science. 2015; 11(1):47. doi:10.1186/s13012-016-0413-7.
9. Burns N, Grove S. The practice of nursing research: Appraisal, synthesis and generation of evidence. 6th ed. St. Louis, MO: Saunders Elsevier; 2009.
10. Chatkitanan A, Auemaneekul N, Chandanasotthi P, Rawiworakul T. The effectiveness of the application of innovative care for chronic condition framework for diabetes at risk group. Journal of Public Health Nursing. 2012; 28(3): 112-28. (in Thai).
11. Reungdit B, Urairat S, Samaair S. Development of self-care behaviors for patients with chronic kidney disease in Songkhla Hospital's contracted unit of primary. The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health. 2016; 3(3): 194-207. (in Thai).
12. Lelong H, Galan P, Kesse-Guyot E, Fezeu L, Hercberg S, Blacher J. Relationship between nutrition and blood pressure: a cross-sectional analysis from the NutriNet study, a French Web-based cohort study. American Journal of Hypertension. 2015; 28(3): 362-371.
13. Rattanaagreeethakul S, Tassanatanachai A, Viriya C, Patarakorn P. Development model of quality of life for hypertension patients on the basis of family and community participation at Banbung Municipality, Chon-Buri Province. Journal of Nursing and Education. 2015; 8(3): 52-65. (in Thai).
14. Thungtong S. Delayed progression diabetic nephropathy in patients with uncontrolled type 2 diabetes mellitus. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2017; 18 (Suppl.): 17-24. (in Thai).
15. Songrob W. Development of care protocols for type 2 diabetic patients with stage 3 chronic kidney disease [Master thesis]. Nakhon Si Thammarat: Walailak University; 2010. (in Thai).
16. Gansevoort RT, Jong PE. The case for using albuminuria in staging chronic kidney disease. Journal of the American Society of Nephrology. 2009; 20(3), 465-468.
17. Skupien J, Warram JH, Smiles AM, Stanton RC, Krolewski AS. Patterns of Estimated Glomerular Filtration Rate Decline Leading to End-Stage Renal Disease in Type 1 Diabetes. Diabetes Care. 2016; 39(12), 2262-22