

การให้การบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลท่าศาลา Pharmaceutical Care in Patients with Chronic Kidney Disease at Out Patient Department, Thasala Hospital

นางสาวพัชนี นวลช่วย* อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริมา มหัทธนาคุณุญ **

ดร.อุษณีย์ วนรรณมณี *** รองศาสตราจารย์ ดร.สงวน ลือเกียรติบัณฑิต****

Miss Phatchanee Nuanchuay; Major Thesis advisor: Assistant Professor Dr.Sirima Mahattanadul; Dr.Usanee Wanakamane; Associated Professor Dr.Sanguan Lerkiatbundit

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบวัดผลก่อนและหลังที่แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกอายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลของการบริบาลทางเภสัชกรรมที่มีแนวทางในการดำเนินงานเป็นระเบียบแบบแผนชัดเจนในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังต่อการควบคุมปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ได้แก่ ค่าความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับน้ำตาลสะสม ระดับคลอเลสเตอรอล ระดับไตรกลีเซอไรด์ ระดับเอช ดี แอล คลอเลสเตอรอล และระดับแอล ดี แอล คลอเลสเตอรอล ตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3 หรือ 4 ที่มีประวัติเป็นโรคเบาหวานและ/หรือภาวะความดันโลหิตสูง จำนวน 105 ราย

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลย้อนหลัง 6 เดือน และติดตามผู้ป่วย 4 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกัน 1-3 เดือน การแทรกแซงเริ่มในการติดตามครั้งที่ 1 และประเมินผลในการติดตามครั้งที่ 4 ผลการศึกษาพบว่า การแทรกแซงทำให้ควบคุมปัจจัยเสี่ยงได้ตามเป้าหมายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในด้านค่าระดับน้ำตาลในเลือด ($p=0.021$) ระดับคลอเลสเตอรอล ($p=0.035$) ระดับไตร-กลีเซอไรด์ ($p=0.000$) และแอล ดี แอล คลอเลสเตอรอล ($p<0.001$) ค่าการทำงานของไตดีขึ้นโดยอัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.001$) 17 ราย (16.19 %) ค่าอัตราการกรองของไตไม่เปลี่ยนแปลง 74 ราย (70.48 %) และค่าอัตราการกรองของไตลดลง 14 ราย (13.33 %) การศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการบริบาลทางเภสัชกรรมที่มีแนวทางในการดำเนินงานเป็นระเบียบแบบแผนชัดเจนในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังสามารถควบคุมปัจจัยเสี่ยงของโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายในส่วนค่าระดับน้ำตาลในเลือด ระดับคลอเลสเตอรอล ระดับไตรกลีเซอไรด์และระดับแอล ดี แอล คลอเลสเตอรอล ให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้

Abstract

This pre-test and post-test study was conducted at chronic kidney disease clinic in outpatient department, Thasala hospital, Nakhonsithammarat Province. This study aimed to assess the impact of structured pharmaceutical care on the control of risk factors for end stage renal disease (ESRD) including blood pressure (BP), fasting blood sugar (FBS), glycosylated hemoglobin (HgbA_{1c}), total cholesterol (TC), triglyceride (TG), high density lipoprotein (HDL) and low density lipoprotein (LDL). The subjects were 105 patients with CKD in stages 3 and 4 and having diabetes mellitus and/or hypertension.

Retrospective data was collected for the previous 6 months. Patients were followed up for 4 times, 1-3 months apart. The interventions were performed at visit 1 and its impact was assessed at visit 4. The result showed that the control of the following risk factors at the target levels was improved significantly; FBS ($p=0.021$), TC ($p=0.035$), TG ($p=0.000$) and LDL ($p=0.000$). Renal function was also improved. Glomerular filtration rate (GFR) was significantly improved in 17 patients (16.19 %), was stable in 74 patients (70.48 %) and decreased in 14 patients (13.33 %). In conclusion, structured pharmaceutical care in chronic kidney disease patients is able to improve the control of risk factors of ESRD including FBS, TC, TG and LDL.

Keywords: Pharmaceutical care, Chronic kidney disease, Drug related problem, Quality of life, Adherence

* มหาวิทยาลัยสุรนารี สาขาเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุรนารี

e-mail address lekyjely@hotmail.com

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุรนารี e-mail address sirima.m@psu.ac.th

*** อาจารย์ประจำสาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุรนารี e-mail address usanee.w@psu.ac.th

**** รองศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาบริหารเภสัชกิจ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุรนารี e-mail address sanguan.l@psu.ac.th

บทนำ

โรคไตเรื้อรัง (Chronic kidney disease, CKD) เป็นโรคที่มีความเสียหายด้านโครงสร้างและ/หรือหน้าที่การทำงานของไตนานอย่างน้อย 3 เดือนซึ่งวินิจฉัยได้จากความผิดปกติทางพยาธิสภาพของเนื้อไต ผลตรวจปัสสาวะ ผลตรวจเลือด ภาพเอกซเรย์ไต หรือมีค่าอัตราการกรอง (Glomerular filtration rate, GFR) ต่ำกว่า $60 \text{ mL/min/1.73 m}^2$ ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ สูงอายุ มีประวัติโรคไตในครอบครัว โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง การได้รับสารพิษต่อไต รวมทั้งการมีโปรตีนรั่วในปัสสาวะ ความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ดี เบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่สม่ำเสมอและการสูบบุหรี่ (KDOQI practice guideline for CKD, 2002) ผลจากการทำงานของไตบกพร่องทำให้มีการคั่งของเสียสะสมของเหลวของเกลือแร่ กรดต่าง และน้ำในร่างกาย รวมทั้งเกิดความผิดปกติจากการขาดฮอร์โมนที่สร้างจากไต นอกจากนี้ โรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญของผู้ป่วยกลุ่มนี้ (ไตรักษ์ พิสิษฐกุล และเกรียง ตั้งสง่า 2543) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังหากไม่ได้รับการรักษาหรือควบคุมปัจจัยเสี่ยงจะทำให้เกิดโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (End stage renal disease, ESRD) เรื้อรัง (โสภณ นภทร 2542) จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยวิธีบำบัดทดแทนไต (Renal replacement therapy, RRT) ตลอดชีวิต ได้แก่ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis, HD) การล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง (Continuous ambulatory peritoneal dialysis, CAPD) และการปลูกถ่ายไต (Kidney transplantation, KT)

ปัจจุบันปัญหาโรคไตเรื้อรังนับเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก ประเทศสหรัฐอเมริกาได้ประมาณการจำนวนผู้ป่วยที่ต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต 2.5 ล้านรายและงบประมาณที่จะต้องใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ในปี พ.ศ. 2553 สูงถึง 28 พันล้านดอลลาร์สหรัฐซึ่งจะทำให้มีการสูญเสียทางเศรษฐกิจอย่างมหาศาล (Lysaght, 2002) สำหรับในประเทศไทย สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยได้จัดทำโครงการวิจัย Thai-SEEK Project เมื่อปี พ.ศ. 2550 โดยทำการสำรวจเพื่อคัดกรองผู้ป่วยด้วยการตรวจร่างกาย ตรวจเลือดและปัสสาวะ พบผู้ป่วยโรคไตอยู่ในระยะ 1-5 ที่ต้องได้รับการรักษา 20 % โดยผู้ป่วยในจำนวนนี้ยังไม่เคยได้รับการรักษา 88.4 % เพราะไม่ทราบว่าตัวเองป่วยเป็นโรคไต ความชุกของโรคไตเรื้อรังระดับ 1-2 ประมาณ 8.9 % และระดับ 3 ขึ้นไปประมาณ 8.7 % สำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังของจังหวัดนครราชสีมาจากฐานข้อมูล provis สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดในปี 2553 มีจำนวน 2,778 ราย ปัจจุบันมีจำนวน 2,872 ราย โดยเป็นผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไตจากโรคเบาหวาน จำนวน 226 ราย (7.9 %) ภาวะแทรกซ้อนทางไตจากโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 144 ราย (5 %) และภาวะแทรกซ้อนทางไตจากโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 134 ราย (4.7 %) ส่วนจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในโรงพยาบาลท่าศาลาในปี 2551 มีจำนวน 179 ราย ปี 2552 มีจำนวน 210 รายและปี 2553 มีจำนวน 232 ราย ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี โดยผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรังส่วนใหญ่คือผู้ป่วยโรคเบาหวานและ/หรือความดันโลหิตสูง (คณะอนุกรรมการป้องกันโรคไตเรื้อรัง 2552)

จากข้อมูลการศึกษาที่มีรายงาน แสดงให้เห็นแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระยะท้าย ๆ (ระยะ 3-5) โดยเฉพาะในผู้ที่มีประวัติป่วยเป็นโรคเบาหวานและ/หรือความดันโลหิตสูง ปัจจุบันทั่วโลกจึงให้ความสนใจในการดูแลรักษาเชิงป้องกันมากขึ้น ซึ่งการป้องกันโรคไตเรื้อรังที่ดีที่สุดคือ การป้องกันระดับปฐมภูมิโดยวิธีส่งเสริมสุขภาพแต่ยังมีข้อจำกัดในแง่ของการตรวจคัดกรองผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงของการเกิดโรคไตเรื้อรังในชุมชน การป้องกันในระดับรองลงมาคือ การป้องกันระดับทุติยภูมิโดยการวินิจฉัยโรคตั้งแต่แรกเริ่มและดูแลป้องกันผู้ป่วยโรคไตอย่างใกล้ชิดไม่ให้โรคดำเนินไปสู่ ESRD โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการดูแลตนเองที่ถูกต้องตั้งแต่ระยะเริ่มแรกซึ่งจะช่วยลดปัจจัยของภาวะแทรกซ้อนและชะลอการเสื่อมของไตได้ 20-50 % (ลินา อองอาจยุทธ 2549) มีรายงานการศึกษาวินิจฉัยประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขภาพในการสร้างเสริมพฤติกรรมในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไตสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่แผนกผู้ป่วยนอก อายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามธิบดี (ปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์ 2550) พบว่าทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวมากขึ้นแต่สำหรับผลทางห้องปฏิบัติการบางอย่าง

นั้นยังเห็นผลที่บ่งบอกถึงการชะลอการเสื่อมของไตไม่ชัดเจน เนื่องจากมีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและแนวทางในการดูแลผู้ป่วยที่ยังไม่ครอบคลุมทุกประเด็น นอกจากนี้ การประสบผลสำเร็จในการป้องกันโรคไตเรื้อรังจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของบุคลากรทางการแพทย์ (สหสาขาวิชาชีพ) ร่วมกับกลยุทธ์ในการดำเนินการอย่างเป็นระบบ เกสัชกรเป็นหนึ่งในทีมสหสาขาวิชาชีพที่มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยโดยเฉพาะในเรื่องของความร่วมมือในการใช้ยา (adherence) ปัญหาที่สัมพันธ์กับการใช้ยา (Drug related problems, DRPs) การติดตามผลทางห้องปฏิบัติการ การให้ความรู้ คำแนะนำในเรื่องของยาและการปฏิบัติตัวเพื่อให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลตนเอง จึงเป็นที่มาของการศึกษาถึงผลการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม (pharmaceutical care) ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพื่อควบคุมปัจจัยเสี่ยงของการดำเนินสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย โดยทำงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพในคลินิกโรคไตเรื้อรัง ด้วยกลยุทธ์ที่มีการศึกษาวิจัยว่าสามารถช่วยชะลอการเสื่อมของไตได้ ได้แก่ การควบคุมความดันโลหิต การควบคุมระดับน้ำตาล การลดระดับไขมันในเลือดและหลีกเลี่ยงสารหรือยาที่เป็นผลเสียต่อไต (อรรถพงศ์ วงศ์วิวัฒน์ 2550) เพื่อให้ผู้ป่วยมีการดำเนินไปของโรคเข้าสู่ภาวะ ESRD ได้ลดลงและช้าลง ส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีรวมทั้งลดค่าใช้จ่ายจากการรักษาภาวะ ESRD ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อศึกษาถึงผลการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมที่มีแนวทางในการดำเนินงานเป็นระเบียบแบบแผนชัดเจนในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังต่อการควบคุมปัจจัยเสี่ยง (progression factor) ของการเกิดโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

วัตถุประสงค์รอง

- เพื่อค้นหาและเปรียบเทียบปัญหาที่สัมพันธ์กับการใช้ยาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนและหลังการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมที่มีแนวทางในการดำเนินงานเป็นระเบียบแบบแผนชัดเจน
- เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนและหลังการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมที่มีแนวทางในการดำเนินงานเป็นระเบียบแบบแผนชัดเจน
- เพื่อเปรียบเทียบความรู้ในเรื่อง โรค ยา อาหาร และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยหรือผู้ดูแลก่อนและหลังการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมที่มีแนวทางในการดำเนินงานเป็นระเบียบแบบแผนชัดเจน
- เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนและหลังการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมที่มีแนวทางในการดำเนินงานเป็นระเบียบแบบแผนชัดเจน
- เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยหรือผู้ดูแลผู้ป่วยต่อการได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมที่มีแนวทางในการดำเนินงานเป็นระเบียบแบบแผนชัดเจน

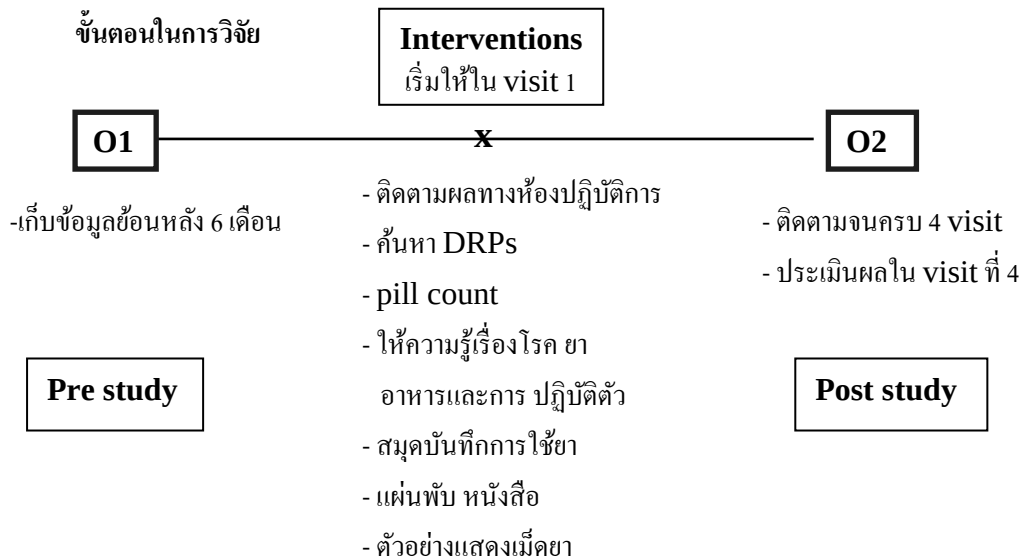
วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบวัดผลก่อนและหลัง (pre-post design: before-after experiment with no control group) ที่แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกอายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2552 ถึง ธันวาคม 2553

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัย CKD หรือ chronic renal failure (CRF) ระยะ 3 หรือ 4 โดยมีระดับ serum creatinine (SCr) มากกว่าหรือเท่ากับ 1.5 mg/dl และ GFR มากกว่าหรือเท่ากับ 15 mL/min/1.73 m² แต่น้อยกว่า 60 mL/min/1.73 m² รวมทั้งมีประวัติเป็นโรคเบาหวาน และ/หรือความดันโลหิตสูงร่วมด้วย คัดเลือกจาก ICD-10 โดยใช้โปรแกรม HOSXP และได้จากการทบทวนเวชระเบียนในผู้ป่วยทุกรายที่มารับการรักษาที่คลินิกอายุรกรรม คลินิกเบาหวาน

และความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยหรือผู้ที่ดูแลผู้ป่วยสามารถสื่อสารและตอบคำถามได้และยินดีเข้าร่วมการศึกษารั้งนี้และจะคัดเลือกผู้ป่วยออกจากการศึกษาในกรณีที่ผู้ป่วยมาผิคนัดและไม่สามารถติดตามได้ภายในเวลา 1 เดือน ผู้ป่วยตั้งครรภ์และผู้ป่วยที่ปฏิเสธเข้ารับการรักษาแนะนำระหว่างดำเนินโครงการ ขนาดตัวอย่างในการศึกษานี้มีจำนวน 105 คน ซึ่งคำนวณมาจากผลการศึกษาของ Leung และคณะ (2005) เนื่องด้วยการศึกษาที่มีความคล้ายคลึงกับการศึกษาดังกล่าว

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์คุณภาพชีวิต SF 36 (วัชร เลอมาณกุล และปรานิษฐ์ มีเต็ม 2543) สมุดประจำตัวผู้ป่วย สมุดบันทึกการใช้ยา แผ่นพับ หนังสือ chart แสดงความรู้เรื่องโรคไตและตัวอย่างแสดงเม็ดยา



รูปที่ 1 แสดงขั้นตอนในการวิจัย

หมายเหตุ O1 = การเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการให้บริบาลทางเภสัชกรรม

O2 = การเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการให้บริบาลทางเภสัชกรรม

X = การแทรกแซงหรือการบริหารทางเภสัชกรรมในรูปแบบ structured care หมายถึง รูปแบบการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีแนวทางในการดำเนินงานเป็นระเบียบแบบแผนชัดเจน ได้แก่ การติดตามผลทางห้องปฏิบัติการ ค้นหา DRPs ประเมิน adherence และให้ความรู้เรื่องโรค ยาและพฤติกรรมในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมโดยใช้สื่อต่าง ๆ ดังนี้ เช่น แผ่นพับ หนังสือ ตัวอย่างแสดงเม็ดยา สมุดบันทึกการใช้ยา สมุดประจำตัวผู้ป่วย เป็นต้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ช่วงเวลาคือ ช่วงแรกเป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลังก่อนให้การบริบาลทางเภสัชกรรม 6 เดือน (pre study) และช่วงหลังเป็นการเก็บข้อมูลหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม 3-9 เดือน (post study) โดยข้อมูลที่เก็บรวบรวม ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย การตรวจร่างกาย ค่าทางห้องปฏิบัติการ [blood pressure (BP), fasting blood sugar (FBS), glycosylated hemoglobin (HgbA_{1c}), SCr, GFR, total cholesterol (TC), triglyceride (TG), high density lipoprotein (HDL) และ low density lipoprotein (LDL)] การค้นหา DRPs ผลประเมิน adherence ผลประเมินความรู้เรื่องโรค ยาและพฤติกรรมในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ความพึงพอใจของผู้ป่วยหรือผู้ดูแลต่อการได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมในคลินิกโรคไตเรื้อรัง และผลประเมินคุณภาพชีวิต

การวิเคราะห์ข้อมูล การศึกษานี้กำหนดค่าความเชื่อมั่นทางสถิติในระดับร้อยละ 95 ($\alpha = 0.05$) และทดสอบการกระจายของข้อมูลโดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov test การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ค่าทางห้องปฏิบัติการ BP, FBS,

HgbA_{1c}, SCr, GFR, TC, TG, HDL LDL การค้นหา DRPs, adherence (pill count และจากการสัมภาษณ์) คะแนนความรู้เรื่องโรค ยา และพฤติกรรมปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ความพึงพอใจของผู้ป่วยหรือผู้ดูแลต่อการได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม ในคลินิกโรคไตเรื้อรัง ผลประเมินคุณภาพชีวิต ใช้สถิติเชิงพรรณนาในรูป ค่าเฉลี่ย และ ค่าเฉลี่ย (mean $\pm$ SD) หรือ ค่ามัธยฐาน (median $\pm$ IQR) ตามลักษณะการกระจายของข้อมูล ทำการเปรียบเทียบค่าทางห้องปฏิบัติการ คะแนนความรู้เรื่องโรค ยา อาหารและการปฏิบัติตัว และคุณภาพชีวิตก่อนและหลังการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมโดยใช้ paired t-test หรือ Wilcoxon signed ranks-test ตามลักษณะการกระจายของข้อมูล สำหรับการวิเคราะห์ความร่วมมือในการใช้ยาและการควบคุมปัจจัยเสี่ยงได้ตามเป้าหมาย ใช้ McNemar test

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลพื้นฐานของตัวอย่าง

การวิจัยนี้เริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2552 ถึง ธันวาคม 2553 (เก็บข้อมูลย้อนหลัง 6 เดือนตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2552) โดยมีผู้ป่วยเข้าตามเกณฑ์ที่กำหนดทั้งหมด 130 ราย และสามารถติดตามได้ครบสมบูรณ์ทั้งหมด 115 ราย (ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้กลุ่มตัวอย่าง 105 ราย ดังแสดงในตารางที่ 1 ส่วนอีก 10 ราย เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดสอบความเที่ยง (validity) และความเชื่อมั่น (reliability) ของเครื่องมือ) มีผู้ป่วย 15 ราย ที่ไม่สามารถติดตามได้ครบสมบูรณ์เนื่องจาก

- 1.1 มาผิวน้ำและไม่สามารถติดตามได้ จำนวน 12 คน
- 1.2 ผู้ป่วยที่ปฏิเสธเข้ารับการปรึกษาแนะนำระหว่างดำเนินโครงการ 1 คน
- 1.3 ผู้ป่วยเสียชีวิต 2 คนในระหว่างดำเนินโครงการ

จากตารางที่ 1 พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุโดยเฉลี่ยประมาณ 68.94 ± 11.81 ปี มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา สิทธิการรักษาเป็นประกันสุขภาพถ้วนหน้า นับถือศาสนาพุทธ ประกอบอาชีพเกษตรกรและมีโรคประจำตัวคือโรคเบาหวานร่วมกับความดันโลหิตสูง รองลงมาคือ ผู้ป่วยที่เป็นเฉพาะโรคความดันโลหิตสูง สำหรับโรคร่วมและภาวะเสี่ยงส่วนใหญ่จะเป็นไขมันในเลือดสูงกับโรคหัวใจและหลอดเลือด

2. ผลการตอบสนองทางคลินิก

ประเมินจากค่าทางห้องปฏิบัติการโดยค่าทางห้องปฏิบัติการก่อนการบริบาลทางเภสัชกรรม BP และ FBS จะใช้ค่าเฉลี่ยของแต่ละ visit ย้อนหลัง 6 เดือน ค่า HgbA_{1c} ย้อนหลัง 3 เดือน ค่า SCr, GFR, TC, TG, HDL และ LDL ย้อนหลัง 6 เดือน หากไม่มีข้อมูลจะส่งตรวจค่าทางห้องปฏิบัติการใน visit 1 สำหรับค่าทางห้องปฏิบัติการหลังการบริบาลทางเภสัชกรรมจะประเมินใน visit 4 (ตารางที่ 2) ยกเว้นค่า SCr และ GFR จะแสดงในตารางที่ 3

เป้าหมายในการควบคุมปัจจัยเสี่ยงมีดังนี้

- 1.1 BP < 130/80 mmHg
- 1.2 FBS 90-130 mg/dl และ HgbA_{1c} < 7 %
- 1.3 TC < 200 mg/dl, TG < 150 mg/dl, HDL > 40 mg/dl ในผู้ชายและ > 50 mg/dl ในผู้หญิงและ LDL < 100 mg/dl

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย (n=105)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ		อาชีพ	
ชาย	59 (56.19)	ข้าราชการ	4 (3.81)
หญิง	46 (43.81)	ค้าขาย	19 (18.10)
อายุเฉลี่ย (ปี$\pm$sd)	68.94 $\pm$ 11.81	เกษตรกร	49 (46.67)
ดัชนีมวลกาย (kg/m²)	24.14 $\pm$ 4.22	รับจ้างทั่วไป	11 (10.48)
การศึกษา		ไม่ได้ทำงาน	22 (20.95)
ไม่สามารถอ่านออก/เขียนได้	2 (1.90)	การสูบบุหรี่	
ประถมศึกษา	90 (85.71)	สูบบุหรี่ในปัจจุบัน	6 (5.71)
มัธยมศึกษา	10 (9.52)	เคยสูบบุหรี่	17 (16.19)
ปริญญาตรี	3 (2.86)	ไม่เคยสูบบุหรี่	82 (78.10)
สิทธิการรักษาพยาบาล		โรคประจำตัว	
ชำระเงินเอง	1 (0.95)	โรคเบาหวาน	5 (4.76)
เบิกได้ข้าราชการ	2 (1.90)	โรคความดันโลหิตสูง	43 (40.95)
เบิกได้จ่ายตรง	20 (19.05)	โรคเบาหวาน + ความดันโลหิตสูง	57 (54.29)
ประกันสังคม	1 (0.95)	ภาวะโรคร่วม	
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	81 (77.14)	ไขมันในเส้นเลือดสูง	50 (47.62)
ศาสนา		โรคหัวใจและหลอดเลือด	23 (21.90)
พุทธ	78 (74.29)		
อิสลาม	27 (25.71)		

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยของ SBP, DBP, FBS, HgbA_{1c}, TC, TG, HDL และ LDL ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเปรียบเทียบ
ระหว่างก่อนและหลังการให้บริบาลทางเภสัชกรรม

ปัจจัยเสี่ยง	ก่อนการบริบาลเภสัชกรรม (median $\pm$ IQR)	หลังการบริบาลทางเภสัชกรรม (median $\pm$ IQR)	p-value ^a	p-value ^b
SBP (mmHg) (mean $\pm$ SD)	150.62 $\pm$ 14.96	152.87 $\pm$ 19.32	0.170 ^c	0.344
DBP (mmHg) (mean $\pm$ SD)	75.24 $\pm$ 11.72	74.29 $\pm$ 12.56	0.260 ^c	1.000
FBS (mg/dl)	168.50 $\pm$ 67.75	152.50 $\pm$ 53.50	0.005*	0.021*
HgbA _{1c} (%)	8.00 $\pm$ 2.85	7.75 $\pm$ 2.43	0.215	1.000
TC (mg/dl)	200.00 $\pm$ 53.00	187.00 $\pm$ 70.00	0.079	0.035*
TG (mg/dl)	162.00 $\pm$ 118.00	138.00 $\pm$ 91.50	0.000*	0.000*
HDL (mg/dl)	42.00 $\pm$ 14.00	40.00 $\pm$ 15.00	0.061	0.607 (male) 0.227 (female)
LDL (mg/dl)	128.00 $\pm$ 44.50	103.00 $\pm$ 55.00	0.000*	0.000*

^a วิเคราะห์โดยใช้ Wilcoxon's Sign Rank test

^b วิเคราะห์โดยใช้ McNemar test

^c วิเคราะห์โดยใช้ Paired-Samples T test

* $p < 0.05$ เมื่อเปรียบเทียบกับผลก่อนการบริบาลทางเภสัชกรรม

จากตารางที่ 2 ซึ่งแสดงการเปรียบเทียบปัจจัยเสี่ยงก่อนและหลังการให้บริบาลทางเภสัชกรรม ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของค่า SBP และ DBP (ค่า DBP ก่อนและหลังการบริบาลทางเภสัชกรรมมีค่าอยู่ในเป้าหมายที่ต้องการอยู่แล้วคือ < 80 mmHg) HgbA_{1c} TC และ HDL ปัจจัยเสี่ยงก่อนและหลังการให้บริบาลทางเภสัชกรรมที่พบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ค่า FBS, TG และ LDL เมื่อแบ่งกลุ่มผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่มย่อยก่อนและหลังการบริบาลทางเภสัชกรรมตามผลในการรักษาที่เป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการในการควบคุมปัจจัยเสี่ยง กับไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการ โดยใช้เกณฑ์ที่อยู่ในเป้าหมายเป็นตัวแบ่งในแต่ละปัจจัยเสี่ยงและพิจารณาเปรียบเทียบแต่ละปัจจัยโดยใช้ McNemar test พบว่าหลังจากได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรม ไม่มีจำนวนคนที่มีระดับ SBP DBP HgbA_{1c} HDL (ในผู้ชาย) HDL (ในผู้หญิง) ดีขึ้นเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีจำนวนคนที่มีระดับ FBS TC TG และ LDL ดีขึ้นเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ผลการประเมินค่าการทำงานของไตโดยใช้สูตร Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) ซึ่งคำนวณโดยใช้โปรแกรม HDCN Calculators เพื่อเปรียบเทียบดูการเปลี่ยนแปลงการทำงานของไตในแต่ละระยะ พบว่า ค่าเฉลี่ย SCr ก่อนและหลังการให้บริบาลทางเภสัชกรรมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3) แต่จากตารางที่ 4 พบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบริบาลทางเภสัชกรรมที่อยู่ในระยะที่ 3 เมื่อได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรม มีค่าการทำงานของไตดีขึ้น (เปลี่ยนเป็นระยะที่ 1 หรือ 2) จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.41 มีค่าการทำงานของไตเท่าเดิม (ระยะที่ 3) จำนวน 46 ราย คิดเป็นร้อยละ 85.18 และมีค่าการทำงานของไตแย่ลง (เปลี่ยนเป็นระยะที่ 4 หรือ 5) จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.41 ส่วนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบริบาลทางเภสัชกรรมที่อยู่ในระยะที่ 4 เมื่อได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรม มีค่าการทำงานของไตดีขึ้น (เปลี่ยนเป็นระยะที่ 2 หรือ 3) จำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.49 มีค่าการทำงานของไตเท่าเดิม (ระยะที่ 4) จำนวน 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 54.90 และมีค่าการทำงานของไตแย่ลง (เปลี่ยนเป็นระยะที่ 5) จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.41 ดังแสดงในตารางที่ 4 นอกจากนี้จากการคำนวณค่า GFR (ซึ่งมีความถูกต้องในการประเมินค่าการทำงานของไตมากกว่าค่า SCr) ในผู้ป่วยก่อนและหลังการให้บริบาลทางเภสัชกรรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (ตารางที่ 5) โดยพบว่า ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงค่าการทำงานของไตโดยมีค่า GFR เพิ่มขึ้น จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.19 มีค่า GFR ไม่เปลี่ยนแปลง จำนวน 74 ราย คิดเป็นร้อยละ 70.48 และมีค่า GFR ลดลง จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.33 ภายหลังการให้บริบาลทางเภสัชกรรม

ตารางที่ 3 ค่าระดับการทำงานของไต SCr และ GFR ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเปรียบเทียบก่อนและหลังการให้บริบาลทางเภสัชกรรม

ค่าการทำงานของไต	ก่อนการบริบาลทางเภสัชกรรม (median $\pm$ IQR)	หลังการบริบาลทางเภสัชกรรม (median $\pm$ IQR)	p-value
SCr (mg/dl)	2.10 $\pm$ 0.70	1.90 $\pm$ 1.05	0.098
GFR (mL/min/1.73 m ²)	30.00 $\pm$ 13.97	34.80 $\pm$ 19.85	0.000*

* $p < 0.05$ เมื่อเปรียบเทียบกับผลก่อนการบริบาลทางเภสัชกรรม

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของการเปลี่ยนแปลงระยะของโรคไตเรื้อรังหลังการบริหารทางเภสัชกรรม

ก่อนการบริหาร	หลังการบริหารทางเภสัชกรรม; จำนวน (ร้อยละ)				
	Stage 1	Stage 2	Stage 3	Stage 4	Stage 5
Stage 3	1 (1.85)	3 (5.56)	46 (85.19)	3 (5.56)	1 (1.85)
Stage 4	0	1 (1.96)	12 (23.53)	28 (54.90)	10 (19.61)

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของการเปลี่ยนแปลงการทำงานของไตหลังการบริหารทางเภสัชกรรม

ค่าการทำงานของไต (GFR)	หลังการบริหารทางเภสัชกรรม จำนวน (ร้อยละ)
GFR เพิ่มขึ้น	17 (16.19)
GFR ไม่เปลี่ยนแปลง	74 (70.48)
GFR ลดลง	14 (13.33)

3. ความรู้เกี่ยวกับโรค ยาและพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วย

ผลการประเมินการศึกษาความรู้เกี่ยวกับโรค ยา และพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยซึ่งได้ทำการประเมิน 2 ครั้งคือก่อนการบริหารทางเภสัชกรรม (visit 1) และหลังการบริหารทางเภสัชกรรม (visit 4) แสดงในตารางที่ 6 พบว่าคะแนนความรู้เรื่องโรค ยา และพฤติกรรมการปฏิบัติเพื่อชะลอไตเสื่อมเฉลี่ยก่อนและหลังการให้บริหารทางเภสัชกรรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังก่อน (pre) และหลังการบริหารทางเภสัชกรรม (post)

ค่าคะแนน	$\bar{X}$ (max:min)		S.D.		p-value
	pre	post	pre	post	
ความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง	4.67 (9:0)	7.36 (10:3)	2.39	1.60	0.000*
ความรู้เรื่องยา	6.16 (9:3)	8.21 (10:5)	1.26	1.38	0.00*
พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม	72.23 (86:55)	75.19 (88:61)	5.18	4.92	0.000*

*p < 0.05 เมื่อเปรียบเทียบกับผลก่อนการบริหารทางเภสัชกรรม

4. ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา

ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาก่อนการบริหารทางเภสัชกรรมได้จากการทบทวนเวชระเบียนย้อนหลัง 6 เดือนส่วนหลังการบริหารทางเภสัชกรรมจะติดตามทุก visit ดังแสดงในตารางที่ 8 เช่นเดียวกับความร่วมมือในการใช้ยาซึ่งเป็นหัวข้อหนึ่งในปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาซึ่งประเมินโดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์ใน visit 1 กับ visit 4

ผลการศึกษาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาพบว่า ปัญหา 2 อันดับแรกจะเป็นปัญหาเดียวกันทั้งก่อนและหลังการได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม ปัญหาที่พบมากที่สุดคือ ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่ง ซึ่งเกิดจากการไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วยเองมีจำนวนทั้งหมด 20 ปัญหา (ร้อยละ 19.05) และ 48 ปัญหา (ร้อยละ 45.71) ก่อนและหลังการได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม ตามลำดับ โดยมีสาเหตุหลัก คือ ลืมรับประทานยาหรือนึกยา รับประทานยาไม่ถูกวิธี

ปรับเปลี่ยนขนาดยาเอง ขาหมกก่อนนัด ผู้ป่วยหยุดยาเอง ส่วนปัญหาที่พบรองลงมาคือ ผู้ป่วยเกิดโรคหรืออาการซึ่งเป็นผลจากปฏิกิริยาของยากับผู้ป่วยเนื่องจากการเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยา จำนวน 13 ปัญหา (ร้อยละ 12.38) และ 16 ปัญหา (ร้อยละ 15.24) ก่อนและหลังการได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรม ตามลำดับ อาการข้างเคียงที่พบบ่อยคือ ขาบวมจากยา amlodipine ไอจากยา enalapril มีภาวะ hypoglycemia เนื่องจากรับประทานยาก่อนอาหารแล้วไม่ได้รับประทานอาหารหรือเว้นช่วงก่อนการรับประทานอาหารนานเกินไป มีค่า SCr เพิ่มขึ้น และเกิดภาวะ hyperkalemia เนื่องจากยา enalapril เมื่อพิจารณาพร้อมกับการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาโดยการสัมภาษณ์พบว่า สาเหตุความไม่ร่วมมือในการใช้ยาที่เกิดมากที่สุด ก่อนการให้บริบาลทางเภสัชกรรม คือ การลืมรับประทานยา จำนวน 60 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.14 แต่พบปัญหาดังกล่าวภายหลังการบริบาลทางเภสัชกรรมจำนวน 36 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.29 ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ McNemar test ได้ค่า p-value น้อยกว่า 0.01 (p-value=0.001) จึงสรุปได้ว่าความไม่ร่วมมือในการใช้ยาที่มีสาเหตุจากลืมรับประทานยาลดลงหลังการให้การบริบาลเภสัชกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการบริบาลทางเภสัชกรรมซึ่งสอดคล้องกับ DRPs ในหัวข้อ การไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วยเอง

5. คุณภาพชีวิต

การวัดคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพโดยใช้ศึกษาเปรียบเทียบระดับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพและประสิทธิผลของการรักษาในผู้ป่วยในการศึกษานี้ใช้สัมภาษณ์ผู้ป่วยใน visit 1 กับ visit 4 แสดงในตารางที่ 7 และ 9

ตารางที่ 7 ค่าคะแนนคุณภาพชีวิตเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มก่อนการบริบาลทางเภสัชกรรมและหลังการบริบาลทางเภสัชกรรม (n=105)

มิติของคุณภาพชีวิต	ค่าคะแนนก่อนการบริบาล ทางเภสัชกรรม (median±IQR)	ค่าคะแนนหลังการบริบาล ทางเภสัชกรรม (median±IQR)	p-value
Physical Functioning (PF)	75.35±35.00	80.00±37.50	0.087
Role Physical (RE)	0.00±50.00	0.00±50.00	0.936
Bodily Pain (BP)	67.50±35.00	67.50±35.00	0.853
General Health (GH)	45.00±25.00	45.00±32.50	0.023
Vitality (VT)	70.00±27.50	75.00±27.50	0.012
Social Functioning (SF)	62.50±62.50	75.00±62.50	0.238
Role Emotional (RE)	100.00±100.00	100.00±100.00	0.571
Mental Health (MH)	80.00 ±28.00	88.00±24.00	0.000
Physical component summary (PCS)	48.12±25.00	50.62±29.69	0.205
Mental component summary (MCS)	70.71±39.77	71.25±41.27	0.080

จากตารางที่ 7 พบว่ามีมิติคุณภาพด้าน GH, VT และ MH เพิ่มขึ้นหลังการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.05)

ตารางที่ 8 ปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ยา

ปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ยา	จำนวนปัญหา	
	pre	post
1. Untreated indication : ผู้ป่วยมีข้อบ่งใช้ในการใช้ยารักษาแต่ไม่ได้รับยา เนื่องจาก		
- ไม่ได้รับการรักษาอาการหรือภาวะที่เกิดขึ้นใหม่หลังได้รับการรักษาไประยะหนึ่ง	0	1
- หยดสั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยต้องใช้ในการควบคุมหรือรักษาอาการหรือโรคที่เป็นขณะนั้น	1	2
- ไม่สั่งใช้ยาที่ควรให้เพื่อเสริมฤทธิ์ในการรักษา	0	1
2. Improper drug selection : ผู้ป่วยใช้หรือได้รับยาที่ไม่เหมาะสมกับภาวะความเจ็บป่วย โรคหรืออาการหรือสภาพที่ผู้ป่วยเป็น ทำให้มีอาการหรือโรคยังเป็นปัญหากับผู้ป่วยอยู่ เนื่องจาก		
- การเลือกใช้ยาที่มีข้อห้ามใช้	8	2
- การเลือกใช้ยาที่มีประสิทธิภาพ แต่ไม่ใช่ยาที่ปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยรายนั้น	10	6
3. Sub-therapeutic dosage : ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับน้อยเกินไป เนื่องจาก		
- การกำหนดขนาดยาในขนาดที่ต่ำเกินไป	1	0
- การเลือกบริหารยาด้วยวิธีทางที่ไม่เหมาะสม ซึ่งอาจทำให้ระดับยาในเลือดผู้ป่วยต่ำกว่าระดับที่ให้ผลในการรักษา	0	1
- การเปลี่ยนแปลงสูตรตำรับยา รูปแบบยาหรือยี่ห้อยา ทำให้ได้รับยาน้อยเกินไป	0	1
4. Over dosage : ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดที่ผู้ป่วยได้รับนั้นมากเกินไป เนื่องจาก		
- การกำหนดขนาดยาที่สูงเกินไป	1	2
- การเลือกบริหารยาด้วยวิธีทางที่ไม่เหมาะสม ซึ่งอาจทำให้ระดับยาในเลือดสูงกว่าระดับที่ให้ผลในการรักษา	2	0
5. Failure to received drug : ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่ง ซึ่งอาจเกิดจาก		
- การไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วยเอง	20	48
6. Adverse drug reaction : ผู้ป่วยเกิดโรคหรืออาการซึ่งเป็นผลจากปฏิกิริยาของยากับผู้ป่วยเนื่องจาก		
- การเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยา	13	16
- การแพ้ยา	0	1
- การเลือกบริหารยาด้วยวิธีทางที่ไม่เหมาะสม ทำให้เกิดอาการที่ไม่พึงประสงค์ขึ้น	0	1
7. Drug interaction : ผู้ป่วยเกิด (actual) และ/หรือมีความเป็นไปได้ที่จะเกิด (potential) โรคหรืออาการอัน เป็นผลจาก		
- การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยากับยา	1	2
- การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยากับอาหาร	0	1
8. Drug use without indication : ผู้ป่วยได้รับยาโดยไม่มีข้อบ่งใช้หรือไม่มีข้อมูลยืนยันถึงข้อบ่งใช้นั้น ได้แก่		
- การใช้ยาในข้อบ่งใช้ที่ไม่ได้รับการรับรองผลการรักษา	0	2
- การใช้ยาโดยไม่มีโรคหรืออาการที่เป็นข้อบ่งใช้หรือใช้ยาโดยไม่มีอาการจำเป็น	1	4
9. Duplication of drug therapy : ปัญหานี้เกิดจากผู้ป่วยได้รับยาซ้ำซ้อน ได้แก่		
- ได้รับยาตั้งแต่ 2 ขนานขึ้นไปซึ่งเป็นยาในกลุ่มเดียวกันเพื่อวัตถุประสงค์ในการรักษาเดียวกัน	1	2

ตารางที่ 9 จำนวนร้อยละของผู้ป่วยเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสถานะสุขภาพเมื่อเทียบกับ 1 ปีที่ผ่านมาเปรียบเทียบระหว่าง
กลุ่มก่อนการบริบาลทางเภสัชกรรมและหลังการบริบาลทางเภสัชกรรม

การเปลี่ยนแปลง สถานะสุขภาพ	ก่อนการบริบาลทางเภสัชกรรม จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)	หลังการบริบาลทางเภสัชกรรม จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)	p-value
ดีกว่าปีที่แล้วมาก	12 (11.43)	21 (20.00)	0.001
ค่อนข้างดีกว่าปีที่แล้ว	30 (28.57)	40 (38.10)	
เหมือนกับปีที่แล้ว	28 (26.67)	22 (20.95)	
ค่อนข้างแย่กว่าปีที่แล้ว	27 (25.71)	19 (18.10)	
แย่กว่าปีที่แล้ว	8 (7.62)	3 (2.86)	

จากตารางที่ 9 พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มหลังการบริบาลทางเภสัชกรรมมีการเปลี่ยนแปลงสถานะสุขภาพเมื่อเปรียบเทียบกับ 1 ปีที่ผ่านมาดีกว่ากลุ่มก่อนการบริบาลทางเภสัชกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญโดยคุณภาพชีวิต “ดีกว่าปีที่แล้วมาก” ร้อยละ 21 และร้อยละ 12 “ค่อนข้างดีกว่าปีที่แล้ว” ร้อยละ 40 และร้อยละ 30 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังการบริบาลทางเภสัชกรรมตามระยะของโรคไตเรื้อรัง พบว่าผู้ป่วยโรคไตระยะที่ 3 ($p\text{-value}=0.001$) มีการเปลี่ยนแปลงสถานะสุขภาพเมื่อเทียบกับ 1 ปีที่ผ่านมาดีกว่ากลุ่มก่อนการบริบาลทางเภสัชกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนผู้ป่วยโรคไตในระยะที่ 2 และ 4 มีการเปลี่ยนแปลงสถานะสุขภาพเมื่อเทียบกับ 1 ปีที่ผ่านมาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

6. ความพึงพอใจของผู้ป่วยหรือผู้ดูแลต่อการได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมในคลินิกโรคไตเรื้อรัง

ผลความพึงพอใจของผู้ป่วยหรือผู้ดูแลต่อการได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมในคลินิกโรคไตเรื้อรังหลังจากติดตามผู้ป่วยไปจนครบ 4 visit ซึ่งประเมินโดยใช้แบบสอบถาม พบว่า มีคะแนนความพึงพอใจต่อการให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาโดยเภสัชกรเฉลี่ยในระดับปานกลาง (3.88 ± 0.43) (1 = ความพึงพอใจน้อยที่สุด 5 = ความพึงพอใจมากที่สุด)

สรุปผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการตอบสนองทางคลินิกในการควบคุมปัจจัยเสี่ยงพบว่า หลังการบริบาลเภสัชกรรมจำนวนผู้ป่วยที่มีค่า FBS, TC, TG และ LDL อยู่ในเกณฑ์ปกติดีขึ้นเพิ่มขึ้น แตกต่างกับผลก่อนการบริบาลทางเภสัชกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่งผลทำให้การทำงานของไตดีขึ้นแต่ไม่มีจำนวนคนที่มีระดับ BP, HgbA_{1c} และ HDL ดีขึ้นเพิ่มขึ้นทั้ง ๆ ที่เป็นผลการวิจัยเดียวกัน เหตุผลที่นอกเหนือจากผลของการบริบาลทางเภสัชกรรมอาจเนื่องมาจากระยะเวลาในการติดตามผู้ป่วยไม่เท่ากันระหว่างก่อนและหลังการบริบาลทางเภสัชกรรมสำหรับค่า BP ที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นค่าเฉลี่ย การวัด BP ในแต่ละครั้งของผู้ป่วยอาจมี white coat เกิดขึ้นและค่า DBP ก่อนและหลังการบริบาลทางเภสัชกรรมมีค่าอยู่ในเป้าหมายที่ต้องการอยู่แล้วคือ < 80 mmHg ค่า FBS ก่อนมาพบแพทย์หากผู้ป่วยปฏิบัติตัวดีส่งผลให้ค่า FBS ดีขึ้นและค่าที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นค่าเฉลี่ย ส่วนค่า HgbA_{1c} หากผู้ป่วยไม่ควบคุมอาหาร รับประทานยาไม่สม่ำเสมอและไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำ ค่า HgbA_{1c} ที่ได้จะไม่อยู่ในเกณฑ์ปกติและค่า HDL ส่วนใหญ่จะเพิ่มขึ้นจากการออกกำลังกายแสดงว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ค่อยได้ออกกำลังกายทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยส่วนใหญ่สูงอายุ ซึ่งผลที่ได้ไปในทิศทางเดียวกับการศึกษาของ Leung และคณะ (2005) ที่วัดผลลัพธ์ที่ระยะเวลา 2 ปี โดยมีค่าเฉลี่ย SBP, DBP, TC และ LDL ของกลุ่ม structured care ดีกว่ากลุ่ม usual care ซึ่งทำให้สามารถชะลอการเสื่อมของไตได้โดยพิจารณาจากอัตราการเปลี่ยนแปลง SCr $32.5 \mu\text{mol/L/year}$ เมื่อเทียบกับกลุ่ม usual care $82.4 \mu\text{mol/L/year}$ อย่างไรก็ตามหากมีการพิจารณาติดตามค่า proteinuria เพิ่มเติม และเพิ่มเวลาในการศึกษาและเปลี่ยนกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเสี่ยงที่ไม่มีปัญหาโรคไตหรือเป็นโรคไตในระยะเริ่มแรก จะทำให้เห็นผลในการชะลอไตเสื่อมที่ชัดเจนมากขึ้นและได้

ประโยชน์กับผู้ป่วยสูงสุด เมื่อพิจารณาถึงจำนวนผู้ป่วยหลังการบริบาลทางเภสัชกรรมเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่มีจำนวนค่อนข้างสูง 11 ราย (คิดเป็นร้อยละ 10.48) ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้ก่อนได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรม จำนวน 7 ราย (คิดเป็นร้อยละ 63.64) มีค่าการทำงานของไตต่ำอยู่แล้ว (GFR 15-17.30) มี 1 ราย (คิดเป็นร้อยละ 9.09) รับประทานยาสมุนไพรรักษาโรคเบาหวานเป็นประจำและมีจำนวน 3 ราย (คิดเป็นร้อยละ 27.27) ไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเอง นอกจากการควบคุมปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวข้างต้นที่ส่งผลให้การทำงานของไตดีขึ้นแล้วยังมีปัจจัยอื่นที่อาจส่งผลต่อการทำงานของไต ได้แก่ ความรู้ในเรื่องโรค ยาและพฤติกรรมกาปฏิบัติตัว และความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาที่พบมากที่สุดในการศึกษาครั้งนี้คือ การไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วยเองจากการลืมรับประทานยา ซึ่งผลที่ได้สัมพันธ์กับการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาก่อนการบริบาลทางเภสัชกรรมและสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่ทำการทบทวนข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน (ปิยวรรณ เหลืองจิรโนทัย, ศุภธิดา สิทธิหล่อ และรุ่งทิพา หมีนป้า 2550) อย่างไรก็ตามข้อมูลที่ได้อาจเป็น over estimate adherence เพราะใช้วิธีการสัมภาษณ์ในการประเมิน การแก้ไขปัญหาคือความร่วมมือในการใช้ยาที่ดีควรใช้การพยายามเข้าใจผู้ป่วยถึงเหตุผลความเป็นมาของปัญหาดังกล่าวและให้คำแนะนำจะช่วยให้การวางแผนแก้ไขปัญหานั้นไปในทิศทางที่เหมาะสมกับผู้ป่วยมากขึ้นและทำให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญของการรับประทานยา คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเป็นผลลัพธ์ที่สำคัญและน่าสนใจอีกประเด็นหนึ่งเพราะบ่งบอกถึงประสิทธิผลการรักษาโดยเฉพาะในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ต้องรับประทานยาต่อเนื่อง มีรายงานการศึกษาที่บ่งบอกว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมลดลงตามระยะการดำเนินของโรค (จิราภรณ์ ชูวงศ์ 2545) โดยผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 มีคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับดี ส่วนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 มีคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งอธิบายผลประเมินคุณภาพชีวิตที่ได้จากการศึกษานี้ที่พบว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 หรือ 4 มีการเปลี่ยนแปลงสถานะสุขภาพเมื่อเทียบกับ 1 ปีที่ผ่านมาดีขึ้นกว่ากลุ่มก่อนการบริบาลทางเภสัชกรรมอย่างมีนัยสำคัญโดยไม่พบผลการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตในลักษณะดังกล่าวในกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 ดังนั้นหากต้องการเห็นผลการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตภายหลังการบริบาลทางเภสัชกรรมที่ชัดเจนควรเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคไตทุกระยะ

ดังนั้นการให้บริบาลทางเภสัชกรรมในรูปแบบ structured care สามารถควบคุมปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคไตระยะสุดท้าย FBS TC TG และ LDL ได้ นอกจากนี้ยังทำให้ผู้ป่วยมีความรู้เรื่องโรค ยาและพฤติกรรมกาปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเพิ่มขึ้น มีความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้น ลดปัญหาในการใช้ยา และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีแนวทางในการติดตามค่า HgbA_{1c}, TC, TG, HDL และ LDL ที่ชัดเจนในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงทุกราย
2. การวัดความดันโลหิตต้องให้ผู้ป้วยนั่งพักก่อนประมาณ 10-15 นาที เพื่อป้องกันการเกิด white coat
3. ผู้ป่วยควรได้รับการสอนการออกกำลังกายที่เหมาะสมจากนักกายภาพบำบัด
4. ควรมีการทำงานร่วมกันเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพในการวางแผนการรักษาอย่างต่อเนื่องเพื่อประสิทธิผลสูงสุดในการดูแลผู้ป่วย
5. การศึกษาควรครอบคลุมกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไต เช่น ผู้ป่วยโรคเบาหวานและ/หรือโรค ความดันโลหิตสูง
6. หากเป็นไปได้ควรมีการติดตามภาวะ proteinuria ร่วมด้วยเพื่อความชัดเจนในการประเมินผลชะลอการเสื่อมของไต
7. เพิ่มระยะเวลาในการศึกษาเพื่อติดตามผลการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ภาวะ ESRD

-
8. การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรทำเป็นประจำและต่อเนื่องโดยที่เภสัชกรทุกคนสามารถทำได้ตามแนวทางที่วางไว้
 9. เพิ่มบทบาทของเภสัชกรในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังโดยใช้หลักการเดียวกันนี้ไปประยุกต์ใช้กับโรคเรื้อรังอื่น ๆ ได้

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผู้วิจัยขอขอบคุณคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านและทีมงานโรงพยาบาลท่าสาปที่ให้คำแนะนำและ/หรือมีส่วนช่วยให้การทำงานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

บรรณานุกรม

- คณะอนุกรรมการป้องกันโรคไตเรื้อรัง. (2552). การดูแลรักษาโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต. ใน *การประชุมวันไตโลก สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย*.
- จิราภรณ์ ชูวงศ์. (2545). คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง. พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต. การพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ไตรรักษ์ พิสิษฐ์กุล และ เกียรติ ตั้งสง่า. (2543). overview of chronic renal failure. ใน *Nephrology*. สมชาย เอี่ยมอ่อง, บรรณาธิการ. หน้า 1223-1264. กรุงเทพมหานคร: Text and journal publication Co. Ltd.
- ปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์. (2550). ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุศึกษาในการสร้างเสริมพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไตสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายของผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่แผนกผู้ป่วยนอก อายุรกรรมโรคไต โรงพยาบาลรามารัตน. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สุศึกษา). สุศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ปิยวรรณ เหลืองจิรโณทัย, ศุภธิดา สิทธิหล่อ, และ รุ่งทิพา หมั่นป่า. (2550). ความร่วมมือในการใช้รักษาโรคเบาหวานชนิดรับประทานกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด: กรณีศึกษา ณ คลินิกพิเศษอายุรกรรม. *วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล*. 17 (3), 223-230.
- ลีนา งามอาจุทธ. (2547). บทบาทและหน้าที่ของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. *วารสารสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย*. 10 (3), 263-265.
- วัชร เลอมาณกุล และ ปาริณี มีแต้ม. (2543). การพัฒนาแบบสอบถามคุณภาพชีวิต SF-36 ฉบับภาษาไทย. *วารสารไทยเภสัชสาร*. 24 (2), 92-111.
- โศภณ นกธร. (2542). กลไกการเกิดโรคไตวายเรื้อรัง. ใน *Hemodialysis*. เกียรติ ตั้งสง่า และ สมชาย เอี่ยมอ่อง, บรรณาธิการ. หน้า 1-40. กรุงเทพฯ: Text and journal publication Co. Ltd.
- อรรถพงษ์ วงศ์วิวัฒน์. (2550). การดูแลโรคไตเรื้อรังในปัจจุบัน: current concepts in management of chronic kidney disease. ใน *update on CKD prevention: strategies and practical points*, ทวี ศิริวงศ์, บรรณาธิการ. หน้า 43- 56. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- KDOKI practice guideline for CKD. (2002). Part 4. Definition and classification of stages of chronic kidney disease. *American Journal of Kidney Diseases*. 39 (2) (suppl 1), S46-S75.
- Leung, W.Y.S., W.Y. So, P.C.Y. Tong, N.N. Chan, and J.C.N. Chan. (2005). effects of structured care by a pharmacist-diabetes specialist team in patients with type 2 diabetic nephropathy. *The American Journal of Medicine*. 118, 1414.e21-1414.e27.
- Lysaght, M.J. (2002). Maintenance dialysis population dynamics: current trends and longterm implications. *Journal of The American Society of Nephrology*. 13 (suppl 1), S37-S40.