Journal of Nursing and Public Health Research

ผลลัพธ์ทางคลินิกของการบริบาลเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

Effects of Pharmaceutical Care on Clinical Outcomes in Patients with Chronic Kidney Disease in Wiang Haeng Hospital, Chiang Mai Province

กันยารัตน์ พรหมคำแดง[1*], ฐิติพงศ์ ศิริลักษณ์[1]

Kanyarat Phromkamdang[1*], Thitipong Sirilak[1]

โรงพยาบาลเวียงแหง

Wiang Haeng Hospital

(Received: October 10, 2022; Revised: October 25, 2022; Accepted: December 19, 2022)

บทคัดย่อ

งานวิจัยการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective Study) นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกและประเมินผลลัพธ์ด้านการดูแลผู้ป่วย จากการให้โปรแกรมการบริบาลเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3 หรือ 4 ที่มีโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือโรคเบาหวานร่วม โปรแกรมการบริบาลเภสัชกรรม ประกอบด้วย การค้นหาปัญหาจากการใช้ยา การประเมินความร่วมมือในการใช้ยา การทบทวนใบสั่งยา การปรับขนาดยาร่วมกับการให้ความรู้ด้านยา โดยทำการศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 120 ราย ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2560 – 30 กันยายน 2562 เปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านคลินิกในผู้ป่วยกลุ่มเดียวก่อนและหลังการให้โปรแกรมการบริบาลเภสัชกรรม ระยะเวลา 1 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2561 ได้แก่ ค่าความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับน้ำตาลสะสม ระดับคลอเลสเตอรอล ระดับไตรกลีเซอไรด์ ระดับเอชดีแอล และระดับแอลดีแอล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Paired T-Test ในการเปรียบเทียบค่าระดับการทำงานของไต ค่าทางห้องปฏิบัติการ ก่อนและหลังการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม และสถิติ Wilcoxon Signed Ranks-Test กรณีพบการกระจายของข้อมูลไม่ปกติ ได้แก่ Triglycerides และ Urine albumin

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 71 ปี (S.D=10.70) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 51.70 และร้อยละ 95.80 เป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระดับ 3 การเปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านคลินิก พบว่า ค่าการทำงานของไตในกลุ่มตัวอย่างดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับการทำงานของไต (eGFR) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จาก 51.85 (S.D.=14.71) เป็น 54.84 (S.D.=16.53) ml/min/1.73m2 (*p-value* = 0.009) และค่าเฉลี่ยของระดับ Serum Creatinine ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จาก 1.33 (S.D.=0.41) เป็น 1.27 (S.D.=0.39) mg/dL (*p-value* =0.001) การศึกษานี้ แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการบริบาลทางเภสัชกรรมสามารถชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือโรคเบาหวานร่วมได้

คำสำคัญ: โรคไตเรื้อรัง, การบริบาลเภสัชกรรม, ผลลัพธ์ทางคลินิก

*ผู้ให้การติดต่อ กันยารัตน์ พรหมคำแดง e-mail kanyarat.doi@gmail.com

Abstract

The objective of this retrospective study was to examine the effects of a pharmaceutical care program on clinical outcomes in patients with stage 3 or 4 Chronic Kidney Disease (CKD) and having diabetes mellitus or hypertension or both as co-morbidities. The pharmaceutical care program included finding drug-related problems, assessing medical adherence, reviewing prescription, adjusting a drug's dosage, and guiding on drug education. The study was conducted by studying medical records between October 1, 2017 and September 30, 2019. The study was to compare clinical outcomes in a single group of participants before and after receiving a pharmaceutical care program for a one-year period that started from October 1, 2018. Clinical outcomes, included levels of blood pressure, blood pressure (BP), fasting blood sugar (FBS), glycosylated hemoglobin (HbA1 C), total cholesterol (TC), triglyceride (TG), high-density lipoprotein (HDL) and low-density lipoprotein (LDL). Data was analyzed by descriptive analysis. Paired t-test was used to compare kidney function blood values before and after receiving a pharmaceutical care program.

The study showed that the average age of patients was 71 years old (S.D.=10.7) and 51.7% were females. Most of patients (95.8%) were at stage 3 CKD. The average estimated glomerular filtration rate (eGFR) was significantly improved around 51.85 (S.D.=14.71) at baseline testing to 54.84 (S.D.=16.53) ml/min/1.73m2 at 12-month follow up (p-value=0.009). The average serum creatinine level had decreased significantly from 1.33 (S.D.=0.41) at the baseline to 1.27 (S.D.=0.39) mg/dL at 12-month follow up (p-value=0.001). This study suggested that the pharmaceutical care program is an effective tool to slow the deterioration rate of kidney function in patients with CKD and having diabetes mellitus or hypertension or both as co-morbidities.

Keywords: Chronic Kidney Disease, Pharmaceutical Care, Clinical Outcomes

บทนำ

โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease) เป็นกลุ่มโรคที่เกิดจากระบบการทำงานของไตผิดปกติ ส่งผลให้การทำงานของไตและอัตราการกรองของไตลดลงจนเกิดโรคไตเรื้อรัง (Kalantar-Zadeh, Jafar, Nitsch, Neuen, & Perkovic, 2021) สาเหตุสำคัญ ได้แก่ สาเหตุจากโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคหลอดเลือดฝอยในไตอักเสบเรื้อรัง (Chronic Glomerulonephritis) โรคไตเรื้อรังไม่ว่าจะเกิดจากสาเหตุที่

ไตโดยตรง หรือจากโรคประจำตัวของผู้ป่วย หากผู้ป่วยไม่ตอบสนองต่อการรักษาหรือไม่ได้รับการรักษาอย่างเหมาะสม และไม่สามารถชะลอการเสื่อมของไตได้ จะทำให้กลายเป็นโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (End-Stage Renal Disease (ESRD)) ที่ต้องได้รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต ซึ่งเป็นการรักษาที่ต้องทำต่อเนื่อง มีค่าใช้จ่ายสูง ก่อให้เกิดภาระต่อผู้ป่วยและครอบครัว รวมถึงทรัพยากรในระดับประเทศ (ประเสริฐ ธนะกิจจารุ, สกานต์ บุนนาค และวรางคณา พิชัยวงศ์, 2557) โรคไตเรื้อรังเป็นปัญหาสาธารณสุขระดับโลก ประมาณการจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทั่วโลก มีอยู่ราว 843.6 ล้านคน (Kovesdy, 2022) โดยอุบัติการณ์ ความชุก และการดำเนินไปของโรคนั้นมีความแตกต่างกันออกไปในแต่ละประเทศ (Webster, Nagler, Morton, & Masson, 2017) ในสหรัฐอเมริกาพบอุบัติการณ์ของโรคไตเรื้อรังในเพศหญิงสูงกว่าเพศชาย โดยมีสัดส่วนผู้ป่วยเพศหญิงอยู่ที่ร้อยละ 14.9 และเพศชายร้อยละ 12.3 ผู้ที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน และผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยร้อยละ 50 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานในสหรัฐอเมริกาจะมีภาวะไตเรื้อรังร่วมด้วย (Kasbekar & Ambizas, 2021; Kovesdy, 2022) สำหรับประเทศไทย การศึกษาระบาดวิทยาโรคไตโดย Thai-SEEK Study (Ingsathit et al., 2010) พบความชุกของโรคไตเรื้อรัง อยู่ที่ร้อยละ 17.5 โดยพบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ อายุ เพศ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง กรดยูริกในเลือดสูง ประวัตินิ่วในไต และการใช้ยาสมุนไพร โดยอัตราการลดลงของ eGFR ต่อปี จะแตกต่างกันไปตามระยะของโรคไตเรื้อรัง โดยระยะของโรคไตที่สูงขึ้น ส่งผลทำให้การลดลงของค่าการทำงานของไตต่อปีจะยิ่งมากขึ้นตามลำดับ และจะนำไปสู่ระยะสุดท้ายได้เร็วยิ่งขึ้น (ประเสริฐ ธนะกิจจารุ และคณะ, 2557)

ในปี พ.ศ. 2564 ประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทั้งหมด 1,007,251 ราย และจากรายงานข้อมูลการบำบัดทดแทนไตในประเทศไทย พ.ศ. 2563 โดยสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย พบว่า ในปี 2562 มีผู้ป่วยโรคไตที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตสะสม รวม 170,774 ราย ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย มีสาเหตุเกิดจากภาวะความดันโลหิตสูงมากที่สุด ร้อยละ 42.30 รองลงมา คือ โรคเบาหวาน พบร้อยละ 41.50 ทั้งนี้ จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ นำไปสู่การเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยเฉพาะในประเทศที่กำลังพัฒนาซึ่งมีรายได้ต่ำและปานกลาง (Ameh, Ekrikpo, & Kengne, 2019; Jha, 2013) สำหรับประเทศไทย แนวโน้มของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นทุกปี ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2557 – 2561 (ค.ศ. 2014 – 2018) จากอัตราป่วย 1,585.82 ต่อประชากรแสนคนในปี พ.ศ. 2557 เพิ่มขึ้นเป็น 6,984.30 ต่อประชากรแสนคนในปี พ.ศ. 2561 (สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2561) และสำหรับโรคเบาหวาน มีจำนวนผู้ป่วยรวม 2,659,940 ราย อัตราความชุก 4,011.90 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งภาวะแทรกซ้อนทางไต เป็นภาวะที่พบได้มากที่สุด คือ ร้อยละ 61.71 ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อน ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องควบคุมโรคดังกล่าว ซึ่งเป็นกลุ่มโรคหลักที่เป็นสาเหตุในการเกิดโรคไตเรื้อรัง (Paini, Salvetti, Caligaris, Castelli, & Muiesan, 2019) เพื่อควบคุมภาวะ

ของโรค ชะลอการดำเนินของโรคไตเรื้อรัง ป้องกัน และลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดอันตรายถึงชีวิต โดยผู้ป่วยจะต้องได้รับคำแนะนำในเรื่องการปฏิบัติตัว การใช้ยาที่เหมาะสมกับโรคไตเรื้อรัง เพื่อควบคุมโรคที่เป็นปัจจัยเสี่ยง และป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2558)

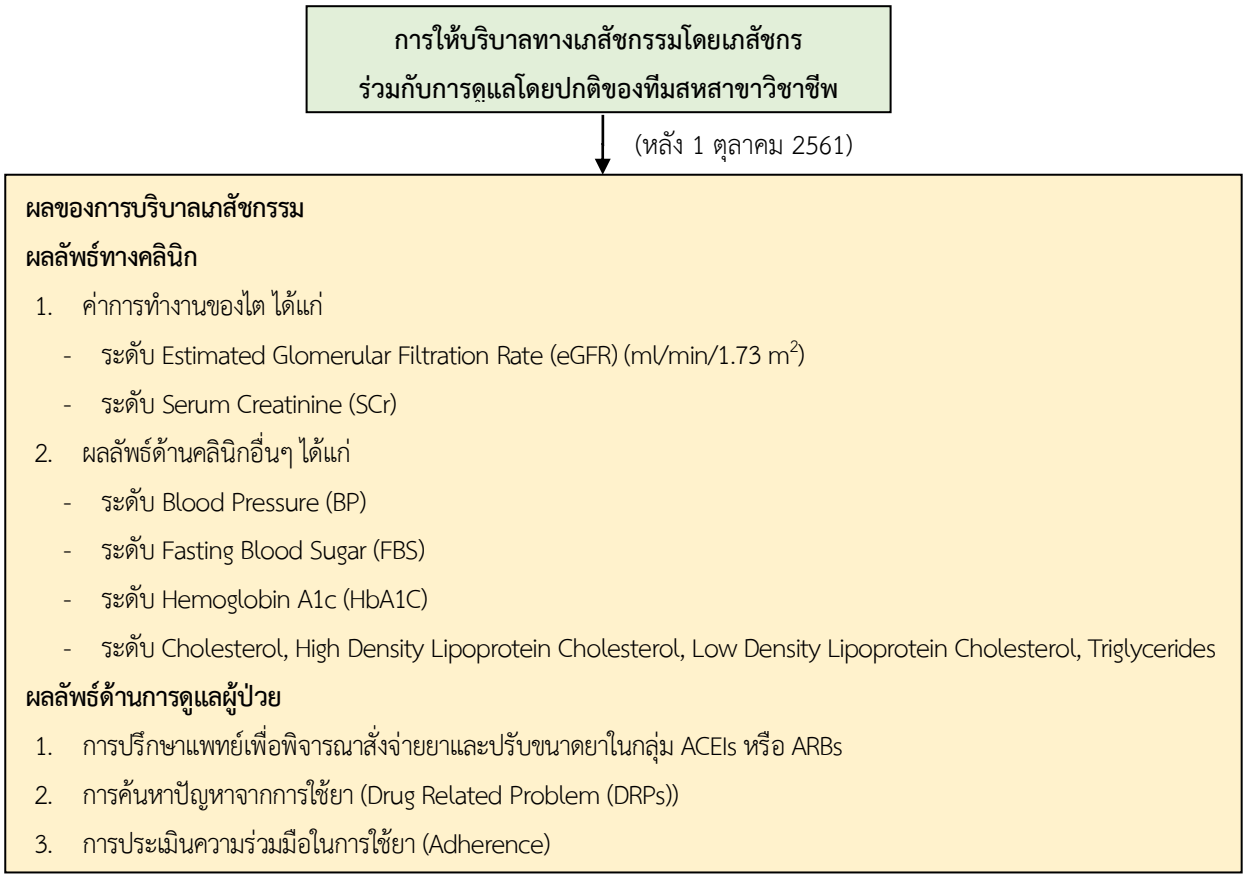
การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรังในทางปฏิบัติพบว่า ผู้ป่วยไม่ได้รับการดูแลตามแนวทางปฏิบัติที่ช่วยชะลอการเสื่อมของไต เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้น การไม่มีส่วนร่วมของทีมสหวิชาชีพ การสั่งจ่ายยาในขนาดยาที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ ยาปฏิชีวนะ และยาลดระดับน้ำตาลในเลือด (Metformin) (Alruqayb, Price, Paudyal, & Cox, 2021) และการไม่สั่งจ่ายยาที่ผู้ป่วยควรได้รับ โดยเฉพาะยาในกลุ่ม ACEIs และ ARBs ซึ่งมีการศึกษาพบว่าสามารถลดระดับอัลบูมินในปัสสาวะ (Urine Albumin) และลดความเสี่ยงจาก Macroalbuminuria ซึ่งนำไปสู่การเป็นโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (ESRD) หรือการเพิ่มขึ้นของ SCr เป็นสองเท่าได้ (Casas, 2005; Kshirsagar, Joy, Hogan, Falk, & Colindres, 2000; Strippoli, Bonifati, Craig, Navaneethan, & Craig, 2006) นอกจากนี้ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีความจำเป็นที่จะต้องใช้ยาลดความดันโลหิต และ/หรือยาลดระดับน้ำตาลในเลือดเพื่อควบคุมโรคร่วม และผู้ป่วยยังอาจต้องได้ยาเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคไตเรื้อรัง เช่น ยาลดภาวะเลือดเป็นกรด หรือแคลเซียมเสริม เพื่อป้องกันการเกิดกระดูกพรุน และลดฟอสเฟตจากอาหารที่ได้รับ (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2558) ดังนั้น ผู้ป่วยอาจมียาที่ต้องรับประทานในแต่ละวันมากกว่า 8 รายการ และบางรายอาจซื้อยาสมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหารมารับประทานเอง (วรรณคล เชื้อมงคล, ปิยวดี สุขอยู่ และนลินี เครือทิวา, 2557) การใช้ยาหลายชนิดและหลายรายการทำให้เกิดปัญหาจากการใช้ยา เช่น เกิดความไม่ร่วมมือในการใช้ยา หรือเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา และพบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีปัญหาจากการใช้ยามากถึงร้อยละ 60.90 ซึ่งเภสัชกรสามารถช่วยลดปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาได้ แสดงให้เห็นว่าการบริบาลทางเภสัชกรรมสามารถป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้ (Al Raiisi et al., 2019; จักรภพ สวัสดิ์พาณิชย์, 2557) การให้คำปรึกษาด้านการใช้ยาโดยเภสัชกรสามารถเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา ความรู้ ความเข้าใจในการใช้ยา และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย (Kasbekar & Ambizas, 2021) การทำงานร่วมกันระหว่างเภสัชกรและทีมสหวิชาชีพมีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมค่าความดันโลหิต (Anderegg et al., 2018) ค่าระดับน้ำตาลในเลือด และเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยได้ (พัชนี นวลช่วย, 2555) ทั้งนี้ หากผู้ป่วยได้รับการปรับเปลี่ยนยาลดระดับน้ำตาลในเลือดอย่างเหมาะสมจะสามารถเพิ่มประสิทธิผลในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ชะลอความเสื่อมของไต และลดการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาได้ (นีลนาถ เจ๊ะยอ และ อนุชิต วังทอง, 2552) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงบทบาทของเภสัชกรในทีมสหวิชาชีพที่สามารถเพิ่มประสิทธิผลการรักษา จากการแนะนำการปรับเปลี่ยนยา หรือหยุดยา รวมถึงการให้คำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วย (Kasbekar & Ambizas, 2021; พนาวัลย์ ศรีสุวรรณภพ, 2555)

โรงพยาบาลเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2560 มีผู้ป่วยที่มีภาวะโรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวาน ซึ่งเป็นกลุ่มโรคที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดโรคไตเรื้อรัง จำนวน 826 ราย และ 138 รายตามลำดับ และมีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 191 ราย และโรคเบาหวาน จำนวน 33 ราย ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง มีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการปรับขนาดยาบางชนิดตามค่าการทำงานของไต โดยพบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือโรคเบาหวานร่วมยังคงได้รับยาตามขนาดการรักษาปกติ และบางรายไม่ได้รับการรักษาด้วยยาอย่างเหมาะสม กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดเป้าหมายการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังไว้ โดยในปี 2561 – 2562 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3 – 4 จะต้องมีค่า eGFR ลดลงในระดับน้อยกว่าหรือเท่ากับ 4 ml/min/1.73 m2 ต่อปี และตั้งแต่ปี 2563 ค่า eGFR ลดลงน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ml/min/1.73 m2 ต่อปี ทั้งนี้ โรงพยาบาลเวียงแหง ได้มีการปรับปรุงกระบวนการดูแลผู้ป่วยคลินิกโรคไตเรื้อรัง ด้วยการให้บริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรร่วมกับการดูแลโดยปกติของทีมสหสาขาวิชาชีพ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 พัฒนาและกำหนดเป็นแนวทางการดูแลผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรังอย่างต่อเนื่องร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพอย่างเป็นระเบียบแบบแผนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกจากการให้บริบาลเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3 – 4 ที่มีโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือโรคเบาหวานร่วม
2. เพื่อประเมินผลลัพธ์ด้านการดูแลผู้ป่วยจากการให้บริบาลเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3 – 4 ที่มีโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือโรคเบาหวานร่วม

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

ศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective Study) ในผู้ป่วยที่เข้ารับบริการ ณ คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และคลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลเวียงแหง จากฐานข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาล ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560 – 30 กันยายน 2562 โดยช่วงก่อนการให้บริบาลเภสัชกรรม คือ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560 – 30 กันยายน 2561 และช่วงหลังการให้บริบาลเภสัชกรรม คือ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2561 – 30 กันยายน 2562

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 - 4 ที่มีโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือโรคเบาหวานร่วมที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเวียงแหง ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560 – 30 กันยายน 2562

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 - 4 ที่มีโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือโรคเบาหวานร่วมที่มารับบริการ ณ โรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลเวียงแหง ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560 – 30 กันยายน 2562 การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง จากผลการศึกษาที่มีความคล้ายคลึงกัน (พัชนี นวลช่วย, 2555) ต้องการขนาดตัวอย่าง

ไม่ต่ำกว่า 109 ราย จึงคัดเลือกข้อมูลผู้ป่วยจากฐานข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการก่อนและหลังการให้บริบาลเภสัชกรรม ให้ได้อย่างน้อย 120 ราย

เกณฑ์การคัดเข้า

1. ผู้ป่วยมีอายุ 18 ปีขึ้นไป

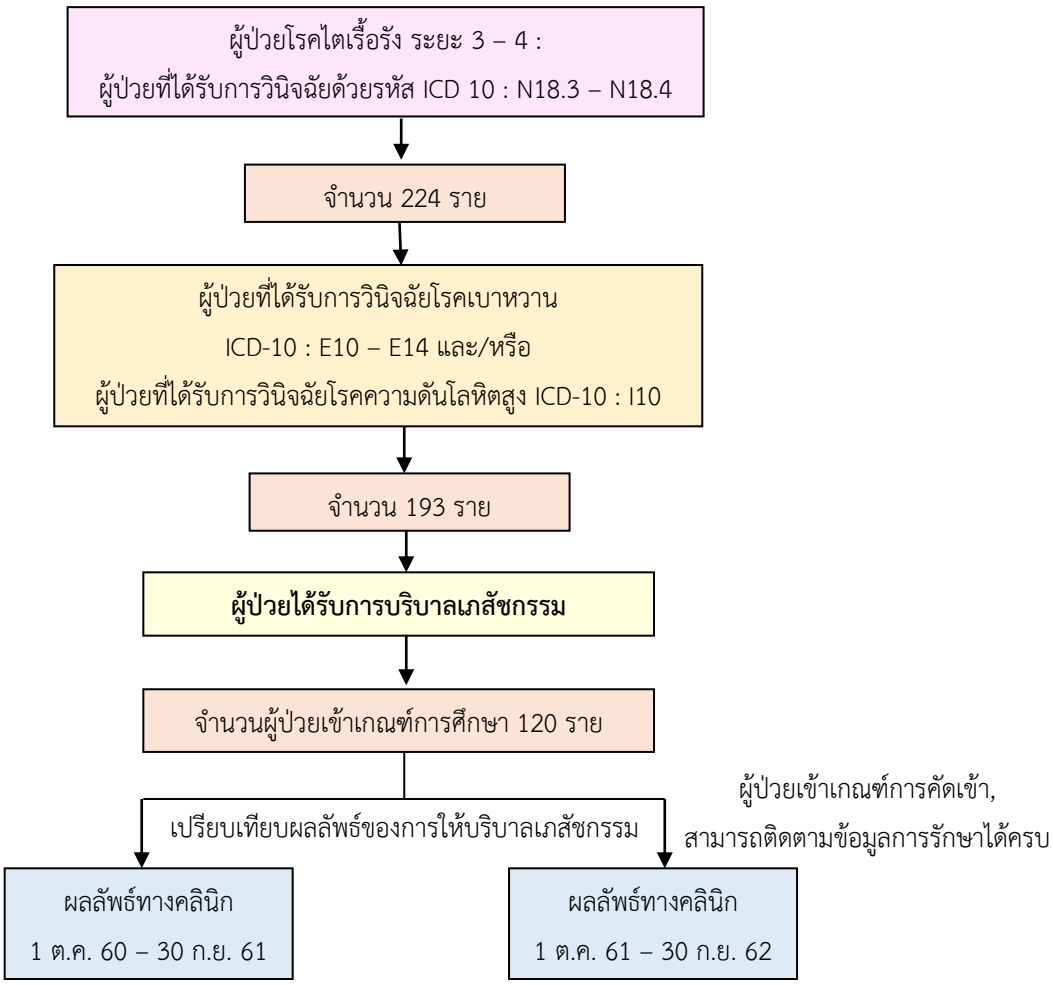
2. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 - 4 ด้วย ICD-10 รหัสโรค N18.3 –N18.4 ร่วมกับ ICD-10 รหัสโรค I10 (โรคความดันโลหิตสูง) และ/หรือ ICD-10 รหัสโรค E10 – E14 (โรคเบาหวาน)

เกณฑ์การคัดออก

1. ผู้ป่วยที่มีผลการอัลตราซาวด์ พบการอุดกั้นในทางเดินปัสสาวะ (Uropathy) ICD-10 รหัสโรค N13.9

2. ผู้ป่วยตั้งครรภ์

3. ผู้ป่วยที่มีข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการก่อนเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรัง และหลังจากเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรัง 1 ปีอย่างใด อย่างหนึ่งไม่ครบ



ภาพที่ 2 การคัดเลือกผู้ป่วยในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกข้อมูลในการติดตามประสิทธิผลของการให้บริบาลเภสัชกรรมโดยเภสัชกร แบบบันทึกประกอบด้วย ข้อมูลของผู้ป่วย คือ ชื่อ–นามสกุล เพศ ผลการตรวจร่างกายและค่าทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ระดับความดันโลหิต ค่า FBS, HbA1c, eGFR, SCr และอัลบูมินในปัสสาวะ รายการยาที่ผู้ป่วยได้รับขณะนั้น การค้นหาปัญหาจากการใช้ยา (DRPs) และการประเมินความร่วมมือในการใช้ยา (Adherence)

2. ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ โรงพยาบาลเวียงแหง ผู้วิจัยทำการคัดเลือกข้อมูลการรักษาของผู้ป่วยตามเกณฑ์การคัดเข้าและนำข้อมูลมาบันทึกในแบบบันทึกข้อมูล และจัดแบ่งระยะโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยแต่ละรายเพื่อประเมินประสิทธิผลของการบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยรายนั้น ๆ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยคัดกรองฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลเวียงแหง ตามเกณฑ์การคัดเข้า โดยใช้แฟ้มข้อมูล ได้แก่ PERSON SERVICE DIAGNOSIS_OPD DRUG_OPD LABFU ทั้งหมดเชื่อมโยงข้อมูลผู้ป่วยด้วยเลขประจำตัวผู้ป่วย (Hospital Number)

2. ศึกษาและบันทึกข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษา จากแบบบันทึกข้อมูลในการติดตามประสิทธิผลของการให้บริบาลเภสัชกรรมโดยเภสัชกร ซึ่งได้ใช้ประกอบการให้บริบาลเภสัชกรรม ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2561 – 30 กันยายน 2562 โดยเภสัชกรได้ดำเนินงานบริบาลเภสัชกรรม และบันทึกข้อมูลจากการบริบาลเภสัชกรรมทุกครั้ง เมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ ณ วันนัดหมาย ดังนี้

2.1 ให้ข้อมูลผู้ป่วยเกี่ยวกับโรค ยา และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อชะลอการดำเนินของโรคไตเรื้อรัง ส่งเสริมแนะนำการควบคุมปัจจัยเสี่ยงของโรคร่วม ได้แก่ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและควบคุมระดับความดันโลหิต

2.2 การทบทวนใบสั่งยา ผลการตรวจร่างกาย ค่าทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วย หากพบปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาหรือพบปัญหาข้อมูลผลทางห้องปฏิบัติการผิดปกติให้ปรึกษากับแพทย์เพื่อแก้ปัญหาในผู้ป่วยเฉพาะรายนั้น ๆ เช่นการปรับเปลี่ยนขนาดยาในผู้ป่วย และการใช้พิจารณาสั่งจ่ายยาในกลุ่ม ACEIs หรือ ARBs

2.3 การค้นหาปัญหาจากการใช้ยา (DRPs)

2.4 การประเมินความร่วมมือในการใช้ยา (Adherence)

3. แบบบันทึกข้อมูลประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย เพศ ผลการตรวจร่างกายและค่าทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ระดับความดันโลหิต โลหิต FBS HbA1c eGFR SCr และอัลบูมินในปัสสาวะ รายการยาที่ผู้ป่วยได้รับขณะนั้น การค้นหาปัญหาจากการใช้ยา (DRPs) รวมถึงการประเมินความร่วมมือในการใช้ยา (Adherence) ซึ่งประเมินด้วยวิธีนับเม็ดยาคงเหลือ และสามารถคำนวณอัตราความร่วมมือได้จากสูตร

$$\% \text{ Adherence} = \frac{(\text{จำนวนเม็ดยาที่ได้นัดครั้งก่อน} - \text{จำนวนเม็ดยาที่เหลือ})}{(\text{จำนวนเม็ดยาที่รับประทานต่อวัน} \times \text{จำนวนวันนัดครั้งก่อน})} \times 100$$

4. เปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกของการบริบาลเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 - 4 ที่มีโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือโรคเบาหวานร่วม (ก่อนการให้บริบาลเภสัชกรรม วันที่ 1 ตุลาคม 2560 - 30 กันยายน 2561 และหลังการให้บริบาลเภสัชกรรม วันที่ 1 ตุลาคม 2561 – 30 กันยายน 2562) ได้แก่ 1) ค่าการทำงานของไต ประกอบด้วย ระดับ eGFR (ml/min/1.73 m^2) และระดับ Scr 2) ผลลัพธ์ด้านคลินิกอื่น ๆ ได้แก่ ค่า BP, FBS, HbA1c และค่าไขมันในเลือด

5. ประเมินผลลัพธ์ด้านการดูแลผู้ป่วย ได้แก่ การสั่งจ่ายยากลุ่ม ACEIs/ARBs จากการให้คำแนะนำของเภสัชกร และปรึกษาแพทย์เพื่อปรับขนาดยาตามค่าการทำงานของไต การค้นหาปัญหาจากการใช้ยา (DRPs) และการประเมินความร่วมมือในการใช้ยา (Adherence)

6. วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป STATA และกำหนดค่าความเชื่อมั่นทางสถิติในระดับร้อยละ 95

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ยหรือค่ามัธยฐาน สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ค่าทางห้องปฏิบัติการ การค้นหา DRPs และการประเมินความร่วมมือในการใช้ยา

2. ใช้สถิติ Paired T-Test ในการเปรียบเทียบค่าระดับการทำงานของไต และค่าทางห้องปฏิบัติการก่อนและหลังการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม หรือ Wilcoxon Signed Ranks-Test กรณีพบการกระจายของข้อมูลไม่ปกติ ได้แก่ Triglycerides และ Urine Albumin

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ ได้รับการรับรองการยกเว้นการพิจารณารับรองเชิงจริยธรรม จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ เลขที่ CM 06/2564 วันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ. 2563

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 120 คน พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง โดยมีอายุเฉลี่ย 71 ปี กลุ่มผู้ป่วยส่วนใหญ่ ร้อยละ 68.33 มีอาชีพเกษตรกรรม และร้อยละ 96 ใช้สิทธิการรักษาประกันสุขภาพถ้วนหน้า และเมื่อติดตามค่าการทำงานของไต พบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 71.67 มีค่า eGFR อยู่ในช่วง

45 - 59 ml/min/1.73 m^2 คือ มีภาวะไตบกพร่องในระดับที่ 3 โดยพบว่ามีโรคประจำตัว คือ โรคความดันโลหิตสูง รองลงมาคือ โรคเบาหวาน และโรคเบาหวานร่วมกับความดันโลหิตสูง ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย (n=120)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	58	48.33
หญิง	62	51.67
อายุเฉลี่ย (ปี) 71 ±10.67		
eGFR () (ml/min/1.73 m^2)		
45 – 59 (ระยะที่ 3a)	86	71.67
30 – 44 (ระยะที่ 3b)	29	24.17
15 – 29 (ระยะที่ 4)	5	4.16
ค่าเฉลี่ย 51.85 ±14.71		
อาชีพ		
ข้าราชการ	3	2.50
เกษตรกรรม	82	68.33
ค้าขาย	4	3.33
รับจ้าง	13	10.83
ไม่ได้ทำงาน	18	15.00
การศึกษา		
ต่ำกว่าประถมศึกษา	59	49.17
ประถมศึกษา	55	45.83
มัธยมศึกษา	3	2.50
ปริญญาตรี	3	2.50
สิทธิการรักษาพยาบาล		
เบิกได้	14	11.67
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	96	80.00
บุคคลสถานะสิทธิ	10	8.33
โรคประจำตัว		
โรคเบาหวาน	60	50.00
โรคความดันโลหิตสูง	114	95.00
โรคเบาหวาน+ความดันโลหิตสูง	55	45.83

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ภาวะโรคร่วม		
ไขมันในเส้นเลือดสูง	11	9.17
โรคหัวใจและหลอดเลือด	5	4.17
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	6	5.00
โรคเกาต์	7	5.83

2. ผลลัพธ์ทางคลินิก

การติดตามและประเมินค่าการทำงานของไต โดยใช้สูตร Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) ซึ่งคำนวณโดยใช้โปรแกรม GFR Calculator ของระบบ Laboratory Information System (LIS) ของโรงพยาบาล เพื่อเปรียบเทียบดูระดับการทำงานของไต และการเปลี่ยนแปลงการทำงานของไต ระหว่างก่อนและหลังการให้บริบาลทางเภสัชกรรม พบว่า ค่าเฉลี่ย Serum Creatinine ลดลง และ eGFR เพิ่มขึ้น ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-*value*< 0.05)

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจร่างกาย และค่าทางห้องปฏิบัติการ เพื่อประเมินประสิทธิผลการให้บริบาลทางเภสัชกรรม โดยเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการให้บริบาลทางเภสัชกรรม พบว่า ค่าเฉลี่ย Systolic Blood Pressure, Diastolic Blood Pressure, FBS, HbA1c, Cholesterol, Triglycerides ในกลุ่มผู้ป่วยที่ศึกษามีแนวโน้มดีขึ้น แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าระดับการทำงานของไต และค่าเฉลี่ยของผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในผู้ป่วย เปรียบเทียบก่อนและหลังการให้บริบาลทางเภสัชกรรม

ข้อมูล	ก่อนการให้บริบาลเภสัชกรรม (Mean ±S.D.)	หลังการให้บริบาลเภสัชกรรม (Mean ±S.D.)	P-value
ค่าระดับการทำงานของไต			
SCr (mg/dL)	1.33 ±0.41	1.27 ±0.39	0.001*
eGFR (MDRD) (ml/min/1.73 m^2)	51.85 ±14.71	54.84 ±16.53	0.009*
ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ			
Systolic Blood Pressure (mmHg)	136.63 ±16.97	135.40 ±19.22	0.53
Diastolic Blood Pressure (mmHg)	76.93 ±11.68	78.13 ±13.26	0.38
FBS (mg/dL)	130.50 ±42.47	125.95 ±37.68	0.29

ข้อมูล	ก่อนการให้บริบาลเภสัชกรรม (Mean ±S.D.)	หลังการให้บริบาลเภสัชกรรม (Mean ±S.D.)	P-value
HbA1c (%)	8.69 ±1.7	7.96 ±2.27	0.11
Cholesterol (mg/dl)	196.79 ±44.08	191.27 ±43.35	0.26
Triglycerides (mg/dl) (median, iqr)	149, 93	137, 122.5	0.34
HDL cholesterol (mg/dl)	46.91 ±17.50	46.86 ±15.19	0.98
LDL Cholesterol (mg/dl)	112.46 ±41.51	119 ±52.84	0.28
Urine albumin (mg/L) (median, iqr)	30, 90	30, 140	0.11

*p-value < 0.05

หมายเหตุ ค่า Triglycerides และ Urine albumin ใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks-Test

3. ผลลัพธ์ด้านการดูแลผู้ป่วย

การศึกษานี้ ได้ประเมินผลลัพธ์ด้านการดูแลผู้ป่วยจากการให้บริบาลเภสัชกรรม ได้แก่ การปรึกษาแพทย์เพื่อพิจารณาสั่งจ่ายยาและปรับขนาดยาในกลุ่ม ACEIs หรือ ARBs การค้นหาปัญหาจากการใช้ยา (DRPs) และการประเมินความร่วมมือในการใช้ยา (Adherence)

3.1 การประเมินการสั่งจ่ายยาและปรับขนาดยากลุ่ม ACEIs หรือ ARBs

ผลการประเมินการสั่งจ่ายยาและปรับขนาดยาในกลุ่ม ACEIs หรือ ARBs พบว่า ผู้ป่วยจำนวน 92 ราย จาก 120 ราย เป็นผู้ป่วยที่ได้รับยาในกลุ่ม ACEIs หรือ ARBs มาแล้ว ก่อนระยะเวลาการศึกษา และเมื่อสิ้นสุดการศึกษา ผู้ป่วยทุกรายได้รับการพิจารณาการสั่งจ่ายยาในกลุ่ม ACEIs หรือ ARBs โดยมีจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ 28 ราย ทั้งนี้ ผู้ป่วย 8 ราย จำเป็นต้องหยุดใช้ยาในกลุ่ม ACEIs หรือ ARBs เนื่องจากค่า Serum Creatinine เพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้ เภสัชกรยังมีส่วนช่วยในการปรึกษาแพทย์ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาโรคประจำตัวในขนาดการใช้ที่เหมาะสมตามค่าการทำงานของไต โดยมีจำนวนผู้ป่วยได้รับการปรับขนาดยา จำนวน 20 ราย ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยและร้อยละการประเมินการสั่งจ่ายยาและปรับขนาดยากลุ่ม ACEIs หรือ ARBs

รายการ	จำนวน (ราย)	จำนวน (ครั้ง)
ผู้ป่วยได้รับยาในกลุ่ม ACEIs หรือ ARBs รายเดิม	92	-
ผู้ป่วยได้รับการปรับขนาดยาในกลุ่ม ACEIs หรือ ARBs		
ผู้ป่วยได้รับการพิจารณาสั่งจ่ายยาในกลุ่ม ACEIs หรือ ARBs รายใหม่	28	-

รายการ	จำนวน (ราย)	จำนวน (ครั้ง)
ผู้ป่วยมีความจำเป็นต้องหยุดใช้ยาในกลุ่ม ACEIs หรือ ARBs		
มีค่า SCr เพิ่มขึ้นเกินร้อยละ 30 จากค่าพื้นฐานในระยะเวลา 4 เดือน	8	-
ผู้ป่วยได้รับการปรับขนาดยาตามค่าการทำงานของไต	20	22

3.2 ปัญหาจากการใช้ยา

ข้อมูลปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา ก่อนการบริบาลทางเภสัชกรรม ได้จากการทบทวนเวชระเบียนย้อนหลัง 6 เดือน สำหรับหลังการบริบาลทางเภสัชกรรม จะมีการติดตามจากผู้ป่วยทุกครั้งที่ติดตามผล (Visit) ผลการศึกษา พบว่า ปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ยาที่พบมากที่สุดคือ ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่ไม่เหมาะสม และจำเป็นต้องปรับขนาดยาตามการทำงานของไต จำนวน 22 ครั้ง ดังแสดงในตารางที่ 4 สำหรับอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่พบบ่อยคือ ผู้ป่วยตรวจพบค่า SCr เพิ่มขึ้น และเกิดภาวะ Hyperkalemia เนื่องจากยา Enalapril

ตารางที่ 4 ค้นหาปัญหาจากการใช้ยา (DRPs)

ข้อมูล	จำนวน (ครั้ง)
ปรับขนาดยาตามการทำงานของไต	22
Allopurinol	13
Metformin	9
ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	15
SCr เพิ่มขึ้นเกินร้อยละ 30 จากค่าพื้นฐานในระยะเวลา 4 เดือน	8
Chronic cough	4
Hyperkalemia	3

3.3 การประเมินความร่วมมือในการใช้ยา

ผลการประเมินความร่วมมือในการใช้ยา พบว่า จำนวนผู้ป่วยที่มีระดับความร่วมมือในการใช้ยามากกว่าร้อยละ 80 มีจำนวนเพิ่มขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 5 จากการติดตามผลระหว่างการให้บริบาลทางเภสัชกรรมในทุก ๆ ครั้งที่พบแพทย์ สำหรับปัญหาที่ทำให้ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา มีสาเหตุหลัก คือ ลืมรับประทานยาหรือฉีดยา และรับประทานยาไม่ถูกวิธี ส่วนปัญหาที่พบรองลงมา คือ ผู้ป่วยเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยา ได้แก่ อาการไอจากผลข้างเคียงของยา Enalapril และไม่ได้แจ้งพยาบาลหรือแพทย์ให้ทราบ จึงทำให้ผู้ป่วยมีการปรับเปลี่ยนขนาดยาหรือหยุดยาเอง

ตารางที่ 5 การประเมินความร่วมมือในการใช้ยา (Adherence)

ความร่วมมือในการใช้ยา (n=120)	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ) ที่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา			
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4
≥ 80%	106 (88.33)	109 (90.83)	113 (94.17)	114 (95.00)
< 80%	14 (11.67)	11 (9.17)	7 (5.83)	6 (5.00)

การอภิปรายผล

การศึกษานี้ ได้เปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิก และประเมินผลลัพธ์ด้านการดูแลผู้ป่วยจากการให้บริบาลเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3 – 4 ที่มีโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือโรคเบาหวานร่วม โดยเภสัชกรร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วย การทบทวนใบสั่งยาและผลการตรวจร่างกาย ค่าทางห้องปฏิบัติการ และร่วมปรึกษากับแพทย์กรณีที่ปัญหาจากการใช้ยาหรือพบผลทางห้องปฏิบัติการที่ผิดปกติ รวมทั้งให้ข้อมูลผู้ป่วยเกี่ยวกับโรค การใช้ยา การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และประเมินความร่วมมือในการใช้ยา โดยผลจากการเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิก พบว่า ค่าเฉลี่ย Serum Creatinine ลดลง และ eGFR เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p-value* <0.05) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการให้บริบาลทางเภสัชกรรม และเมื่อติดตามผลลัพธ์ด้านการดูแลผู้ป่วย พบว่า เภสัชกรมีส่วนร่วมในการทบทวนรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ โดยผู้ป่วยทุกรายได้รับการประเมินการสั่งจ่ายยาและปรับขนาดยาในกลุ่ม ACEIs หรือ ARBs และผู้ป่วยที่มีระดับความร่วมมือในการใช้ยามากกว่า ร้อยละ 80 มีจำนวนเพิ่มขึ้น

ผลลัพธ์ด้านการทำงานของไตจากการให้บริบาลเภสัชกรรมในการศึกษานี้ สอดคล้องกับการศึกษาของอุไรวรรณ พานทอง (2561) ซึ่งได้ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการโรคไตเรื้อรังโดยบูรณาการจากรูปแบบการดูแลโรคเรื้อรัง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับอัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้นหลังเข้าโปรแกรม และระดับค่าเฉลี่ยความดันโลหิต SBP ระดับ SCr ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และใกล้เคียงกับผลการศึกษาของสุธาบดี ม่วงมี (2559) ซึ่งศึกษาผลของการบริบาลทางเภสัชกรรมต่อการชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังร่วมกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ระดับค่าเฉลี่ย eGFR ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 และ 3a ในกลุ่มที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรม เพิ่มขึ้นหรือลดลง น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p-value* = 0.01, *p-value* = 0.04 ตามลำดับ) นอกจากนี้ การศึกษาโดย CKDNET Group (Cha'on et al., 2020) พบว่า การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในทุกระยะโดยทีมสหสาขาวิชาชีพและการส่งเสริมให้ผู้ป่วยดูแลตนเอง ส่งผลดีและมีส่วนเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของไต (eGFR) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม ผลลัพธ์ทางคลินิกด้านการทำงานของไต มีความแตกต่างจากการศึกษาของพนาวัลย์ ศรีสุวรรณภพ (2555) ซึ่งศึกษาประสิทธิผลของการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกเบาหวาน โดยเภสัชกรร่วมกับทีมสหวิชาชีพ ณ โรงพยาบาลชาติตระการ ซึ่งพบว่า ผลลัพธ์ทางคลินิกด้านการทำงานของไตก่อนและหลังการศึกษา มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องมาจาก

กลุ่มผู้ป่วยในการศึกษาของโรงพยาบาลชาติตระการ มีจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระยะ 3b มากกว่าร้อยละ 60 ซึ่งมีระดับความรุนแรงของโรคไตเรื้อรังมากกว่าผู้ป่วยในการศึกษานี้ นอกจากนี้ ผลการบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลท่าศาลา (พัชนี นวลช่วย, 2555) เปรียบเทียบก่อนและหลังการให้บริบาลทางเภสัชกรรม พบว่า ค่าเฉลี่ย SCr ลดลง แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนค่าเฉลี่ย eGFR และ CrCL เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งในปัจจุบันกำลังมีการศึกษา เรื่อง Racial Factor สำหรับการคำนวณ eGFR ในประชากรไทย อย่างไรก็ตาม สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยยังคงแนะนำให้ใช้สมการ MDRD แบบเดิมสำหรับการคำนวณ eGFR ในคนผิวขาว

การประเมินผลลัพธ์ในการตอบสนองทางคลินิกอื่น ๆ ได้พิจารณาจากค่าความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ร่วมกับค่าไขมันในเลือด และระดับอัลบูมิน เนื่องจากสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคไตเรื้อรังมาจากโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ดังนั้น การติดตามระดับน้ำตาลในเลือด และค่าความดันโลหิต จึงเป็นปัจจัยในการประเมินการชะลอการเสื่อมของไตได้ โดยผลการศึกษา พบว่า หลังการให้การบริบาลเภสัชกรรม ผู้ป่วยมีผลการตรวจร่างกายและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการดีขึ้น ได้แก่ ค่าเฉลี่ย SBP, DBP, FBS, HbA1c, CH, TG แต่ผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากค่าระดับน้ำตาลในเลือดและค่าความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่าง มีแนวโน้มใกล้เคียงกับเป้าหมายในการควบคุมภาวะโรคในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอยู่แล้ว โดยการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ควรมีค่าน้ำตาลก่อนอาหาร (Pre-Prandial Capillary Plasma glucose) ที่ระดับ 80-130 mg/dL (4.4-7.2 mmol/L) และควรควบคุมระดับความดันโลหิต ให้น้อยกว่า 130/80 mmHg (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2558) สำหรับค่าเฉลี่ย HDL และ Urine albumin พบว่า แนวโน้มไม่แตกต่างจากก่อนการให้บริบาลเภสัชกรรม และค่า LDL มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ทั้ง ๆ ที่เป็นการศึกษาเดียวกัน เหตุผลนอกเหนือจากการให้บริบาลเภสัชกรรม และความรู้ที่ให้แก่ผู้ป่วย อาจเนื่องมาจากใช้ผลการตรวจย้อนหลังสำหรับเป็นข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย และระยะเวลาในการติดตามผู้ป่วยแต่ละรายไม่เท่ากัน รวมทั้งการประเมินหลังการให้บริบาลเภสัชกรรม จะประเมินใน Visit 4 ในทุกค่าของผลการตรวจร่างกายและทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งแตกต่างจากการให้บริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลท่าศาลา (พัชนี นวลช่วย, 2555) ที่พบว่าการให้บริบาลทางเภสัชกรรมทำให้เพิ่มความสามารถในการควบคุมปัจจัยเสี่ยงได้ โดยผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ระดับคอเลสเตอรอล ระดับไตรกรีเซอไรด์ และระดับแอล ดี แอล ได้ตามเป้าหมายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษานี้ ได้ประเมินผลลัพธ์ด้านการดูแลผู้ป่วยจากการให้บริบาลเภสัชกรรม ได้แก่ การปรึกษาแพทย์เพื่อพิจารณาสั่งจ่ายยาและปรับขนาดยาในกลุ่ม ACEIs หรือ ARBs การค้นหาปัญหาจากการใช้ยา (DRPs) และการประเมินความร่วมมือในการใช้ยา (Adherence) โดย DRPs ที่พบมากครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่ไม่เหมาะสม และจำเป็นต้องปรับขนาดยาตามการทำงานของไต ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของกานต์ธีรา ชัยเรียบ (2560) ซึ่งพบ DRPs ในกลุ่มผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มากที่สุด คือ การไม่ได้รับยาที่แพทย์สั่งหรือได้รับ

ยาไม่ครบ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบการบริบาลเภสัชกรรมที่ได้ร่วมดำเนินการกับสหวิชาชีพครั้งนี้ เภสัชกรได้ทบทวนใบสั่งยา ร่วมกับปรึกษาแพทย์ ณ ขณะปฏิบัติงานได้ทันที เมื่อพบปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาหรือพบปัญหาข้อมูลผลทางห้องปฏิบัติการผิดปกติ ดังนั้น ผู้ป่วยทุกรายจึงได้รับการพิจารณาการสั่งจ่ายยาที่เหมาะสมอย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง มีแนวโน้มที่จะสามารถชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือโรคเบาหวานร่วมได้ โดยเภสัชกรมีบทบาทสำคัญร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพในการทบทวนแนวทางการรักษา ตามผลการตรวจร่างกาย ค่าทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วย การปรับเปลี่ยนขนาดยาให้มีความเหมาะสม รวมทั้งในการให้ข้อมูลผู้ป่วยเกี่ยวกับโรค การใช้ยา และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อลดความเสี่ยงและชะลอการดำเนินของโรคไตเรื้อรัง

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

การศึกษานี้ แสดงให้เห็นว่าการบริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง มีแนวโน้มที่จะสามารถชะลอการเสื่อมของไต ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือโรคเบาหวานร่วมได้ ซึ่งสามารถนำผลการศึกษานี้ไปสร้างความมั่นใจให้แก่สหสาขาวิชาชีพ ในการพัฒนาและกำหนดแนวทางการดูแลผู้ป่วย รวมทั้งประเมินผลการดูแลผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรังอื่น ๆ ต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินผลการให้บริบาลเภสัชกรรมแบบไปข้างหน้า (Prospective Study) ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ร่วมกับการศึกษาผลการเปลี่ยนแปลงระยะโรคในกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังและจำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุมผลลัพธ์ทางคลินิกได้

2. การประเมินความร่วมมือในการใช้ยาด้วยวิธีนับเม็ดยาคงเหลือ ยังมีข้อจำกัด คือ ผู้ป่วยอาจเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ยา เมื่อรู้ว่าจะมีการตรวจนับเม็ดยาคงเหลือ และไม่สามารถใช้วิธีนับเม็ดยาได้ หากผู้ป่วยไม่ได้นำยาติดตัวมาด้วย ดังนั้น จึงควรประเมินความร่วมมือในการใช้ยาด้วยวิธีการอื่นร่วม เช่น การสัมภาษณ์ หรือการใช้แบบสอบถาม รวมทั้งประเมินความรู้เรื่องโรคและประเมินพฤติกรรมของผู้ป่วยเพิ่มเติม

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงสาธารณสุข. (2565). *KPI กระทรวงสาธารณสุข: ร้อยละผู้ป่วย CKD ที่มีค่า eGFR ลดลงน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ml/min/1.73 m2/yr.* สืบค้นเมื่อ 22 ตุลาคม 2565 จาก http://healthkpi.moph.go.th/kpi2/kpi-list/view/?id=1857

กานต์ธีรา ชัยเรียบ, ภัทรินทร์ กิตติบุญญาคุณ และวนรัตน์ อนุสรณ์เสงี่ยม. (2560). การพัฒนารูปแบบการบริบาลทางเภสัชกรรมร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมทั้งในโรงพยาบาลและการดูแลที่บ้าน. *วารสารเภสัชกรรมไทย*, *10*(2), 324-336.

จักรภพ สวัสดิ์พาณิชย์. (2557). การบริบาลทางเภสัชกรรมเบื้องต้นในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. *วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ*, *7*(3), 57-63.

นีลนาถ เจ๊ะยอ และอนุชิต วังทอง. (2552). ผลของการใช้ยาเบาหวานตามแนวทางปฏิบัติของ NKF-K/DOQI ในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะไตวายเรื้อรังระยะที่ 3-5. *สงขลานครินทร์เวชสาร*, *27*(4), 271-278.

ประเสริฐ ธนะกิจจารุ, สกานต์ บุนนาค และวรางคณา พิชัยวงศ์. (2557). *โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease)*. ใน ชุษณะ มะกรสาร (บ.ก.), *Thailand Medical Services Profile 2011 – 2014 (การแพทย์ไทย 2554-2557)*. นนทบุรี: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.

พนาวัลย์ ศรีสุวรรณภพ. (2555). *ประสิทธิผลของการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลชาติตระการ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศิลปากร.

พัชนี นวลช่วย. (2555). *ผลของการให้บริบาลทางเภสัชกรรมต่อการควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่อการเสื่อมของไต ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ณ โรงพยาบาลท่าศาลา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

วรรณคล เชื้อมงคล, ปิยวดี สุขอยู่ และนลินี เครือทิวา. (2557). ผลการให้คำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้องต่อความร่วมมือในการใช้ยาที่คลินิกบำบัดทดแทนไต โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี กรุงเทพมหานคร. *วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน*, *10*(3), 339-353.

สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. (2558). *คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ.2558*.

สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2561). *สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี 2560 (Annual Epidemiological Surveillance Report 2018)*. กรุงเทพฯ: กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.

สุธาบดี ม่วงมี. (2559). *ผลของการบริบาลทางเภสัชกรรมต่อการชะลอไตเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังร่วมกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2*. วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศิลปากร.

อุไรวรรณ พานทอง. (2561). การจัดการโรคไตเรื้อรังโดยใชรูปแบบการดูแลโรคเรื้อรังในสถานบริการปฐมภูมิ จังหวัดนครศรีธรรมราช. *มหาราชนครศรีธรรมราชเวชสาร, 1*(2), 48-58.

Al Raiisi, F., Stewart, D., Fernandez-Llimos, F., Salgado, T. M., Mohamed, M. F., & Cunningham, S. (2019). Clinical pharmacy practice in the care of chronic kidney disease patients: A systematic review. *International Journal of Clinical Pharmacy, 41*(3), 630-666.

Alruqayb, W. S., Price, M. J., Paudyal, V., & Cox, A. R. (2021). Drug-related problems in Hospitalised patients with chronic kidney disease: A systematic review. *Drug Safety, 44*(10), 1041–1058.

Ameh, O. I., Ekrikpo, U. E., & Kengne, A. P. (2019). Preventing CKD in low- and middle-income countries: A call for urgent action. *Kidney International Reports, 5*(3), 255–262.

Anderegg, M. D., et al. (2018). pharmacist intervention for blood pressure control in patients with diabetes and/or chronic kidney disease. *Pharmacotherapy, 38*(3), 309–318.

Casas, J. P., et al. (2005). Effect of inhibitors of the renin-angiotensin system and other antihypertensive drugs on renal outcomes: Systematic review and meta-analysis. *Lancet (London, England), 366*, 2026-2033.

Cha'on, U., et al. (2020). CKDNET, a quality improvement project for prevention and reduction of chronic kidney disease in the Northeast Thailand. *BMC Public Health, 20*(1), 1299.

Ingsathit, A., et al. (2010). Prevalence and risk factors of chronic kidney disease in the Thai adult population: Thai SEEK study. *Nephrology, dialysis, transplantation : official publication of the European Dialysis and Transplant Association - European Renal Association, 25*(5), 1567–1575. https://doi.org/10.1093/ndt/gfp669

Jha, V., et al. (2013). Chronic kidney disease: Global dimension and perspectives. *Lancet (London, England), 382*(9888), 260-272. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60687-X

Kalantar-Zadeh, K., Jafar, T. H., Nitsch, D., Neuen, B. L., & Perkovic, V. (2021). Chronic kidney disease. *Lancet (London, England), 398*(10302), 786–802. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00519-5

Kasbekar, R., & Ambizas, E. M. (2021). Chronic Kidney Disease. *US Pharmacist, 45*(3), 6-12.

Kovesdy, C. P. (2022). Epidemiology of chronic kidney disease: An update 2022. *Kidney International Supplements, 12*(1), 7–11. https://doi.org/10.1016/j.kisu.2021.11.003

Kshirsagar, A. V., Joy, M. S., Hogan, S. L., Falk, R. J., & Colindres, R., E. (2000). Effect of ACE inhibitors in diabetic and nondiabetic chronic renal disease: a systematic overview of randomized placebo-controlled trials. *American Journal of Kidney Diseases: The Official Journal of The National Kidney Foundation*, *35*(4), 695-707. https://doi.org/10.1016/s0272-6386(00)70018-7

Paini, A., Salvetti, M., Caligaris, S., Castelli, F., & Muiesan, M. L. (2019). Chronic kidney disease in low-middle income populations: A call to action for screening and prevention. *Internal and Emergency Medicine, 14*(2), 199–202. https://doi.org/10.1007/s11739-019-02106-3

Strippoli, G. F., Bonifati, C., Craig, M., Navaneethan, S. D., & Craig, J. C. (2006). Angiotensin converting enzyme inhibitors and angiotensin II receptor antagonists for preventing the progression of diabetic kidney disease (Review). *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, *2006*(4), CD006257. https://doi.org/10.1002/14651858.CD006257

Webster, A. C., Nagler, E. V., Morton, R. L., & Masson, P. (2017). Chronic kidney disease. *Lancet (London, England), 389*(10075), 1238–1252. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)32064-5