

ผลการชะลอความเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และระยะที่ 4  
ในคลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลตากฟ้า

Outcomes of Slow Progression in Chronic Kidney Disease Stage 3 and 4 Patients  
Attended at Chronic Kidney Disease Clinic, Takfa Hospital

วสันต์ พนธารา พ.บ.

Wason Panathara M.D.

โรงพยาบาลตากฟ้า

Takfa Hospital

จังหวัดนครสวรรค์

Nakhon Sawan

สวารค์ประชารักษ์เวชสาร

Sawanpracharak Medical Journal

ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2563

Vol. 17 No. 2 May – August 2020

บทคัดย่อ

- วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาผลการชะลอความเสื่อมของไตและผลทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับภาวะไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และระยะที่ 4
- สถานที่ศึกษา : คลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลตากฟ้า
- รูปแบบการวิจัย : การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง
- กลุ่มตัวอย่าง : ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคไตเรื้อรังโรงพยาบาลตากฟ้า ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม 2560 จำนวน 363 คน ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยเบาหวานซึ่งใช้วิเคราะห์ข้อมูล Hemoglobin A1c (HbA1c) จำนวน 152 คน
- วิธีการศึกษา : รวบรวมข้อมูลทั่วไป ข้อมูลผลการชะลอความเสื่อมของไต และข้อมูลทางคลินิกจากฐานข้อมูลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลตากฟ้า เปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรัง และหลังจากเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรัง 1 ปี
- ผลการศึกษา : ภายหลังเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรัง 1 ปี พบค่าเฉลี่ย Serum creatinine มีค่าลดลง (mean difference 0.04; 95%CI 0.02 to 0.07;  $P < 0.001$ ) และค่าเฉลี่ย Estimated glomerular filtration rate (eGFR) มีค่าเพิ่มขึ้น (mean difference -1.39; 95%CI -2.11 to -0.67;  $P < 0.001$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยสามารถชะลอภาวะไตเสื่อม โดยมีอัตราการลดลงของ eGFR น้อยกว่า  $4 \text{ mL/min/1.73 m}^2/\text{yr}$  ร้อยละ 82.4 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระยะโรคไตเรื้อรังคงที่ร้อยละ 89.8 ระยะโรคดีขึ้นร้อยละ 8.3 และระยะโรคแย่ลงร้อยละ 2.0 ค่าเฉลี่ย Total cholesterol (TC) และ Low density lipoprotein (LDL) มีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (mean difference 5.11; 95%CI 0.52 to 9.70;  $P = 0.029$  และ 4.33; 95%CI 0.12 to 8.54;  $P = 0.044$ ) ส่วนผลทางคลินิกอื่นๆ ได้แก่ Body mass index (BMI), HbA1c, Systolic blood pressure

- วิจารณ์และสรุป : (SBP), Diastolic blood pressure (DBP), Achieved BP น้อยกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท, การได้ยา Angiotensin-converting enzyme inhibitors/angiotensin-receptor blockers (ACEI/ARB), Triglyceride (TG) และ High density lipoprotein (HDL) ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างก่อนและหลังเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรัง
- คำสำคัญ : คลินิกโรคไตเรื้อรังโรงพยาบาลตากฟ้าสามารถชะลอการเสื่อมของไต และมีประสิทธิภาพในการควบคุมระดับ TC และ LDL ในส่วนของ BMI, อัตราการได้ยา ACEI/ARB, TG และ HDL ผลการศึกษาไม่สามารถสะท้อนถึงประสิทธิภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยในคลินิกโรคไตเรื้อรังได้เนื่องจากค่าต่างๆดังกล่าว อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมก่อนเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรัง ค่า HbA1c และ Achieved BP น้อยกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอทยังไม่ได้ตามเกณฑ์ ดังนั้นการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวาน และการควบคุมระดับความดันโลหิต จึงถือเป็นจุดพัฒนาของคลินิกโรคไตเรื้อรังโรงพยาบาลตากฟ้า
- คำสำคัญ : ชะลอความเสื่อมของไต, คลินิกโรคไตเรื้อรัง

#### Abstract

- Objective : To study the effectiveness of chronic kidney disease (CKD) clinic in delay degenerative kidney and relative clinical outcomes in stage 3 and 4 CKD patients
- Setting : CKD clinic at Takfa Hospital
- Design : Retrospective analytic study
- Subjects : 363 stage 3 and 4 CKD patients having been registered at CKD clinic, Takfa Hospital from 1 January 2017 to 31 December 2017 were recruited into the study. (152 patients with diabetic mellitus to analyze Hemoglobin A1c (HbA1c))
- Method : Collecting demographic data, delayed degenerative kidney data and relative clinical outcomes from CKD patients database at Takfa Hospital to compare the result of treatment before and after registering at CKD clinic within 1 year.
- Results : 1 year after registering to CKD clinic at Takfa Hospital, there were significantly decreasing of Serum creatinine (mean difference 0.04; 95%CI 0.02 to 0.07; P<0.001) and significantly increasing of estimated Glomerular Filtration Rate (eGFR) (mean difference -1.39; 95%CI -2.11 to -0.67; P<0.001). 82.4% of the patients delayed kidney degeneration by decreasing eGFR< 4 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>/yr. 89.8% no change in stage of CKD. 8.3% improved stage

of CKD and 2% worsen stage of CKD. There were significantly decreasing of Total Cholesterol (TC) and Low Density Lipoprotein (LDL) (mean difference 5.11; 95%CI 0.52 to 9.70; P = 0.029 and 4.33; 95%CI 0.12 to 8.54; P = 0.044). Other clinical results (Body Mass Index (BMI), HbA1c, Systolic Blood Pressure (SBP), Diastolic Blood Pressure (DBP), Achieved BP < 140/90 mmHg, Received Angiotensin-converting enzyme inhibitors/angiotensin-receptor blockers (ACEI/ARB), Triglyceride (TG) and High Density Lipoprotein (HDL) had no significant changed after register in CKD clinic

Conclusion : CKD clinic at Takfa Hospital had the effectiveness in delayed kidney degeneration and improved TC and LDL. This study could not evaluate BMI, Received ACEI/ARB, TG and HDL due to the good Conditions before registering to CKD clinic. HbA1c and Achieved BP<140/90mmHg were not improved after registering in CKD clinic then blood sugar and blood pressure control were the developing point in CKD clinic at Takfa Hospital

Keywords : Delay degenerative kidney, CKD clinic

### บทนำ

โรคไตเรื้อรัง (Chronic kidney disease: CKD) เป็นโรคที่เกิดจากการสูญเสียสภาพหรือการทำงานของไตจากสาเหตุต่างๆ เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ไตอักเสบ นิ่ว สารพิษ และยา โดยเป็นระยะเวลาานานมากกว่าหรือเท่ากับ 3 เดือน เป็นโรคที่พบบ่อย จากข้อมูลของ National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) ซึ่งทำการสำรวจในปี 2013-2016 พบความชุกของ CKD (Stages 1-5) ในประชากรผู้ใหญ่ทั่วไปในสหรัฐอเมริกา เท่ากับร้อยละ 14.8<sup>(1)</sup> ในประเทศไทย ข้อมูลจาก Nephrology Dialysis Transplant พบความชุกของ CKD (Stages 1-5) อยู่ที่ร้อยละ 17.5<sup>(2)</sup> โรคไตเรื้อรังเป็นโรคที่รักษาไม่หายขาดและมีค่าใช้จ่ายในการรักษาสูงมาก โดยเฉพาะเมื่อการดำเนินโรคเข้าสู่ภาวะไตวายระยะสุดท้าย (End stage renal disease: ESRD) ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยการล้างไตทางหน้าท้อง

(Peritoneal dialysis) การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis) หรือการผ่าตัดปลูกถ่ายไต (Kidney transplantation) ข้อมูลงบประมาณที่ใช้ดำเนินงานในการบริการบำบัดทดแทนไตจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) มีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ ในปีงบประมาณ 2560 ใช้งบประมาณ 7,529.2353 ล้านบาท<sup>(3)</sup> ในปีงบประมาณ 2561 ใช้งบประมาณ 8,165.6070 ล้านบาท<sup>(4)</sup> และในปีงบประมาณ 2562 ใช้งบประมาณ 8,281.7960 ล้านบาท<sup>(5)</sup> ดังนั้น การคัดกรองและวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังตั้งแต่ในระยะแรก เพื่อให้ผู้ป่วยได้เข้ากระบวนการให้คำแนะนำ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสมเพื่อชะลอความเสื่อมของไตจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง

จากที่ผ่านมามีการศึกษาเกี่ยวกับผลการดำเนินงานคลินิกโรคไตเรื้อรังจำนวนมาก แต่ผลงานวิจัยมีผลการศึกษาแตกต่างกัน การศึกษาประเมิ

ผลลัพธ์ของการดำเนินงานคลินิกโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาลคลองขลุง พบว่าสามารถชะลอการเสื่อมของไตได้อย่างมีนัยสำคัญ และผู้ป่วยสามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดและไขมันได้ดีขึ้น แม้ความดันโลหิตและดัชนีมวลกายจะแย่ลงกว่าเดิม<sup>(6)</sup> การศึกษาประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยเภสัชกรร่วมกับทีมสหวิชาชีพในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลชาติตระการ พบว่าผลลัพธ์ทางคลินิกด้านการทำงานของไตก่อนและหลังการศึกษาไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามพบว่า ระดับ urine albumin-to-creatinine ratio (ACR) ในผู้ป่วยที่ได้ Angiotensin-converting enzyme inhibitors/angiotensin-receptor blockers (ACEI/ARB) ก่อนและหลังการศึกษาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มในการชะลอความเสื่อมของไตในผู้ป่วยได้<sup>(7)</sup> การศึกษาผลการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีเบาหวานเป็นโรคร่วม โดยทีมสหวิชาชีพในคลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา พบว่าอัตราการกรองของไตดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับการดูแลในคลินิกเบาหวาน<sup>(8)</sup> จะเห็นว่าผลการดำเนินงานคลินิกโรคไตเรื้อรังในสถานพยาบาลแต่ละแห่ง มีความแตกต่างกันทั้งในด้านกระบวนการและผลลัพธ์

โรงพยาบาลตากฟ้า เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง และได้มีการดำเนินงานคลินิกโรคไตเรื้อรังตั้งแต่ปี 2559 ซึ่งที่ผ่านมายังไม่มีการศึกษาผลการดำเนินงานคลินิกโรคไตเรื้อรังในรูปแบบวิจัย ทางผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลการชะลอความเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 เปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรัง ในบริบทของโรงพยาบาลตากฟ้า โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการชะลอความเสื่อมของไต และศึกษาผลทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับภาวะไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ

ระยะที่ 4 ในคลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลตากฟ้า เพื่อนำผลการวิจัยไปพัฒนาการดำเนินงานคลินิกโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาลตากฟ้าต่อไป

### วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (Retrospective analytic study) กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และระยะที่ 4 ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลตากฟ้า ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม 2560 จำนวน 524 คน เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าศึกษา (Inclusion criteria) คือผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และระยะที่ 4 ทุกคนที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลตากฟ้า เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยออกจากการศึกษา (Exclusion criteria) คือผู้ป่วยที่มีข้อมูลในเวชระเบียนและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการก่อนเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรัง และหลังจากเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรัง 1 ปีอย่างใดอย่างหนึ่งไม่ครบ ซึ่งจากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างต้องการขนาดตัวอย่างไม่ต่ำกว่า 101 คน<sup>(9)</sup> โดยมีผู้ป่วยที่เข้าได้ตามเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่าง 363 คน

การดำเนินงานของคลินิกโรคไตเรื้อรังโรงพยาบาลตากฟ้า ได้แยกสถานที่คลินิกโรคไตเรื้อรังออกจากคลินิกเบาหวานและความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย การให้ผู้ป่วยคู่มือวิถีทัศน์เรื่องการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคไต การให้คำแนะนำแบบกลุ่ม (Group advise) และให้คำแนะนำแบบเดี่ยว (Individual advise) เพิ่มเติมกรณีผลการรักษาไม่เป็นตามเป้าหมาย โดยมีแพทย์ที่ผ่านการฝึกอบรมการดูแลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังทำหน้าที่ตรวจประจำที่คลินิก และมีการทำงานเป็นสหวิชาชีพชัดเจน โดยพยาบาลทำหน้าที่คัดกรองซักประวัติเบื้องต้น นำผู้ป่วยคู่มือวิถีทัศน์ แพทย์ทำหน้าที่ตรวจรักษาและปรับยา เภสัชกรให้ความรู้เรื่องยา นักโภชนาการให้ความรู้เรื่องอาหาร และนัก

กายภาพบำบัดสอนการออกกำลังกายที่เหมาะสม ผู้ป่วยจะถูกส่งเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรังเมื่อตรวจพบค่า Estimated glomerular filtration rate (eGFR) น้อยกว่า 60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> 2 ครั้ง ห่างกันอย่างน้อย 3 เดือน

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยจากฐานข้อมูลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลตากฟ้า ก่อนเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรัง และหลังจากเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรัง 1 ปี เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือแบบบันทึกข้อมูลที่สร้างขึ้น ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ และการวินิจฉัยโรคร่วม ข้อมูลผลการชะลอความเสื่อมของไต และข้อมูลทางคลินิกที่เกี่ยวข้อง ก่อนและหลังเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรัง 1 ปี ได้แก่ Serum creatinine (SCr), eGFR, Body mass index (BMI), Hemoglobin A1c (HbA1c), Systolic blood pressure (BP), Diastolic BP, การได้รับยาในกลุ่ม ACEI/ARB, Total cholesterol (TC), Low density lipoprotein (LDL), High density lipoprotein (HDL), และ Triglyceride (TG) โดยกำหนดผลการชะลอความเสื่อมของไต คือ การเปลี่ยนแปลงของค่า SCr, eGFR, อัตราการลดลงของ eGFR น้อยกว่า 4 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>/yr และการเปลี่ยนแปลงระยะโรคผู้ป่วย CKD (Stage change of CKD)

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลผลการชะลอความเสื่อมของไต และข้อมูลทางคลินิกโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequencies distribution) และร้อยละ (Percentage) สำหรับข้อมูลเชิงกลุ่ม และใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ เปรียบเทียบข้อมูลผลการชะลอความเสื่อมของไต และข้อมูลทางคลินิก ก่อนเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรัง และหลังจากเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรัง 1 ปี โดยใช้สถิติ Paired t-test สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ และใช้สถิติ McNemar test

สำหรับข้อมูลเชิงกลุ่ม กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ P value น้อยกว่า 0.05

### ผลการศึกษา

จากกลุ่มประชากรที่ศึกษา คือผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และระยะที่ 4 ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคไตเรื้อรังโรงพยาบาลตากฟ้า ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม 2560 จำนวน 524 คน มีผู้ป่วยที่ข้อมูลผลการตรวจอย่างใดอย่างหนึ่งไม่ครบจำนวน 146 คน จึงมีข้อมูลผู้ป่วยที่นำมาวิเคราะห์จำนวน 363 คน ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยเบาหวานซึ่งใช้วิเคราะห์ข้อมูล HbA1c จำนวน 152 คน

ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ค่าเฉลี่ยอายุเท่ากับ 72.9±9.0 ปี เป็นเพศชาย 160 คน คิดเป็นร้อยละ 44.1 และเพศหญิง 203 คน คิดเป็นร้อยละ 55.9 มีโรคร่วม 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง 354 คน คิดเป็นร้อยละ 97.5 โรคไขมันในเลือดสูง 185 คน คิดเป็นร้อยละ 51.0 โรคเบาหวาน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 45.2 โรคเก๊าท์ 38 คน คิดเป็นร้อยละ 10.5 และโรคต่อมลูกหมากโต 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.9

ผลการชะลอความเสื่อมของไต เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ย Serum creatinine และ eGFR ก่อนและหลังเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรังพบว่า ค่าเฉลี่ย Serum creatinine หลังเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรังมีค่าลดลง (mean difference 0.04; 95%CI 0.02 to 0.07; P<0.001) และค่าเฉลี่ย eGFR หลังเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรังมีค่าเพิ่มขึ้น (mean difference -1.39; 95%CI -2.11 to -0.67; P<0.001) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1) และเมื่อพิจารณาอัตราการลดลงของ eGFR ที่น้อยกว่า 4 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>/yr หลังเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรัง พบว่าผู้ป่วยที่มีอัตราการลดลงของ eGFR น้อยกว่า 4 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>/yr มีจำนวน 299 คน จากทั้งหมด 363 คน คิดเป็นร้อยละ 82.4

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย Serum creatinine และ eGFR เปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรัง (n=363)

การตรวจ	ผลตรวจ mean (SD)		Mean difference (95% CI)	P-Value
	ก่อนเข้าคลินิก โรคไตเรื้อรัง	หลังเข้าคลินิก โรคไตเรื้อรัง		
SCr (mg/dl)	1.52 (0.395)	1.47 (0.399)	0.04 (0.02, 0.07)	<0.001
eGFR (mL/min/1.73 m <sup>2</sup> )	41.32 (10.39)	42.71 (11.22)	-1.39 (-2.1, -0.7)	<0.001

ผลการเปลี่ยนแปลงระยะโรคผู้ป่วย CKD ในคลินิกโรคไตเรื้อรังพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ระยะโรค CKD คงที่ จำนวน 326 คน คิดเป็นร้อยละ 89.8 และกลุ่มผู้ป่วยที่ระยะโรคดีขึ้นมีจำนวนมากกว่ากลุ่มผู้ป่วย

ที่ระยะโรคแย่ลง โดยกลุ่มผู้ป่วยที่ระยะโรคดีขึ้นมีจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 8.3 และกลุ่มผู้ป่วยที่ระยะโรคแย่ลงมีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.9 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลการเปลี่ยนแปลงระยะโรคผู้ป่วย CKD ในคลินิกโรคไตเรื้อรังโรงพยาบาลตากฟ้า

ระยะโรคผู้ป่วย CKD	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ดีขึ้น		
3 → 2	12	3.3
4 → 3	18	5.0
รวม	30	8.3
คงที่		
3 → 3	281	77.4
4 → 4	45	12.4
รวม	326	89.8
แย่ลง		
3 → 4	6	1.6
4 → 5	1	0.3
รวม	7	1.9
รวมทั้งหมด	363	100

ผลทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับภาวะไตเสื่อม เทียบก่อนและหลังเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรังพบว่า ค่าเฉลี่ย TC และ LDL หลังเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรังมีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (5.11; 95%CI 0.52 to 9.70; P = 0.029 และ 4.33; 95%CI 0.12 to 8.54;

P = 0.044) ส่วนผลทางคลินิกอื่นๆ ได้แก่ BMI, HbA1c, SBP, DBP, Achieved BP < 140/90 mmHg, การได้ยา ACEI/ARB, TG และ HDL ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างก่อนและหลังเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรัง (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับภาวะไตเสื่อมเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรัง (n=363)

การตรวจ	ผลตรวจ mean (SD)		Mean difference (95% CI)	P-Value
	ก่อนเข้าคลินิก โรคไตเรื้อรัง	หลังเข้าคลินิก โรคไตเรื้อรัง		
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	23.96 (4.38)	23.85 (4.75)	0.12 (-0.11, 0.34)	0.308
HbA1c (mg %) (n=152)	7.83 (2.06)	7.94 (1.74)	-0.11 (-0.41, 0.19)	0.470
SBP (mmHg)	133.96 (16.97)	134.35 (14.44)	-0.39 (-2.37, 1.59)	0.699
DBP (mmHg)	74.37 (11.61)	73.75 (10.81)	0.62 (-0.84, 2.08)	0.405
TC (mg/dL)	182.27 (40.33)	177.16 (36.45)	5.11 (0.52, 9.70)	0.029
TG (mg/dL)	140.85 (68.13)	141.48 (71.78)	-0.63 (-7.92, 6.66)	0.865
HDL (mg/dL)	52.10 (10.86)	51.99 (10.06)	0.11 (-0.84, 1.06)	0.824
LDL (mg/dL)	101.57 (36.58)	97.24 (31.17)	4.33 (0.12, 8.54)	0.044
Received ACEI/ARB no.(%)	307 (84.6%)	315 (86.8)	-	0.291
Achieved BP < 140/90 mmHg no.(%)	248 (68.3%)	263 (72.5)	-	0.203



## วิจารณ์

คลินิกโรคไตเรื้อรังโรงพยาบาลตากฟ้าสามารถชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 โดยข้อมูลจากการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ย Serum creatinine หลังเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรังมีค่าลดลง และค่าเฉลี่ย eGFR หลังเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรังมีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และสามารถชะลอการเสื่อมของไตได้ โดยค่า eGFR ลดลงอยู่ในเกณฑ์เป้าหมายที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดคือน้อยกว่า 4 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>/yr จำนวนร้อยละ 82.4 เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงระยะโรคผู้ป่วย CKD พบว่าระยะโรคของผู้ป่วยโรคไตดีขึ้นร้อยละ 8.3 ระยะโรคคงที่ร้อยละ 89.8 และระยะโรคแย่ลงร้อยละ 2 แสดงถึงในระยะเวลา 1 ปี คลินิกโรคไตเรื้อรังสามารถชะลอระยะของโรคไตเรื้อรังได้ถึงร้อยละ 98 การที่ผู้ป่วยในคลินิกโรคไตเรื้อรังสามารถชะลอการเสื่อมของไตได้ เกิดจากผู้ป่วยปฏิบัติตัวได้ดีขึ้นจากการให้ความรู้และคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ การได้รับการดูแลจากทีมสหวิชาชีพที่เชี่ยวชาญการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง การได้รับการติดตามผลการรักษาอย่างต่อเนื่อง

การศึกษาผลทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับภาวะไตเสื่อมก่อนและหลังเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ BMI, HbA1c (เฉพาะผู้ป่วยที่มีโรคร่วมเบาหวาน), Systolic BP, Diastolic BP, TC, Triglyceride, HDL และ LDL พบว่า ค่าเฉลี่ย TC และ LDL หลังเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรังมีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ส่วนผลทางคลินิกอื่นๆ ได้แก่ BMI, HbA1c, SBP, DBP, Achieved BP < 140/90 mmHg, การได้ยา ACEI/ARB, TG และ HDL ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างก่อนและหลังเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรัง

ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 การที่ค่าเฉลี่ย TC และ LDL หลังเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรังมีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญ น่าจะเกิดจากการเน้นการรักษาด้วยยาลดไขมัน Simvastatin ในผู้ป่วยที่มีระดับ Total cholesterol และ LDL สูงเกินเกณฑ์ แต่การสร้างเจตคติและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยยังทำได้ไม่ดีพอ จึงทำให้ผลทางคลินิกอื่นๆไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างก่อนและหลังเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรัง

แม้ว่าค่า BMI, อัตราการได้ยา ACEI/ARB, TG, HDL ก่อนและหลังเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรังไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ แต่เนื่องจากค่าต่างๆดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์ตามตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข (BMI น้อยกว่า 25 kg/m<sup>2</sup>, อัตราการได้ยา ACEI/ARB มากกว่าร้อยละ 60, TG น้อยกว่า 150 mg/dL, และ HDL มากกว่า 40 mg/dL) ตั้งแต่ก่อนเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรังอยู่แล้ว ผลการศึกษาจึงไม่สะท้อนประสิทธิภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยในคลินิกโรคไตเรื้อรัง ซึ่งต่างจากค่า HbA1c และ Achieved BP น้อยกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งมีค่าเกินเกณฑ์ในผู้ป่วยก่อนเข้าคลินิก และผลหลังเข้าคลินิกยังไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ สะท้อนถึงการสร้างเจตคติและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยยังทำได้ไม่ดีพอ ดังนั้นแนวทางพัฒนาของคลินิกโรคไตเรื้อรังโรงพยาบาลตากฟ้าควรเน้นกิจกรรมที่สร้างเจตคติและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้แก่ผู้ป่วยในคลินิก รวมถึงการตามเยี่ยมบ้านเพื่อค้นหาสาเหตุอื่นๆที่ทำให้ผลการรักษาไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์ เช่น ปัญหาทางเศรษฐกิจ ปัญหาความสัมพันธ์ในครอบครัว ข้อจำกัดในการดำเนินชีวิตต่างๆ และหาแนวทางแก้ปัญหาที่เหมาะสมตามบริบทของแต่ละบุคคล



**สรุป**

คลินิกโรคไตเรื้อรังโรงพยาบาลตากฟ้ามีประสิทธิภาพในการชะลอความเสื่อมและระยะโรคของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3 และระยะที่ 4 และสามารถลดค่าเฉลี่ย TC และ LDL ได้อย่างมีนัยสำคัญอย่างไรก็ตาม มีจุดพัฒนาคือการควบคุมระดับน้ำตาล (ในผู้ป่วยเบาหวาน) และการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยในคลินิก

**กิตติกรรมประกาศ**

การวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากอาจารย์ แพทย์หญิงมนทกานต์ โอประเสริฐสวัสดิ์ ที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษาและแนะนำ

ตลอดการทำวิจัย จนการวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์เป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้จากใจจริง

ขอขอบคุณท่านผู้อำนวยการโรงพยาบาลตากฟ้า นายแพทย์อำนาจ น้อยขำ ที่อนุญาตให้ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลจากฐานข้อมูลโรงพยาบาลตากฟ้าเพื่อทำการวิจัย

ขอขอบคุณผู้ป่วยและทีมคลินิกโรคไตเรื้อรังที่เอื้อเฟื้อข้อมูลต่างๆประกอบการวิจัยนี้ คุณค่าและประโยชน์จากการศึกษาวิจัยนี้ จะนำไปพัฒนาการดำเนินงานคลินิกโรคไตเรื้อรังให้เกิดประโยชน์กับผู้ป่วยในคลินิกต่อไป

**เอกสารอ้างอิง**

1. U.S. Renal Data System.USRDS 2009 Annual Data Report: Atlas of Chronic Kidney Disease and End-Stage Renal Disease in the United States [Internet]. 2009 [cited 2018 Dec 24]. Available from: <https://www.usrds.org/atlas09.aspx>
2. Ingsathit A, Thakkinstian A, Chaiprasert A, Sangthawan P, Gojaseni P, Kiattisunthorn K, et al. Prevalence and risk factors of chronic kidney disease in the Thai adult population. Nephrology Dialysis Transplantation [Internet]. 2010 [cited 2018 Dec 24]. Available from: <https://doi.org/10.1093/ndt/gfp669>
3. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือบริหารกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2560 เล่มที่ 3 การบริหารงบบริการผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง. กรุงเทพมหานคร: แสงจันทร์การพิมพ์; 2559.
4. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือบริหารกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2561. กรุงเทพมหานคร: แสงจันทร์การพิมพ์; 2560.
5. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือบริหารกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2562. นนทบุรี: สหมิตรพรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง; 2561.
6. วินัย ลีสมีทธิ, สุชาณี สุวัฒนารักษ์, สุชัยญา พรหมนิม, ศุภสิทธิ์ พรธมนารุณทัย. การศึกษาเพื่อชะลอไตเสื่อมสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลคลองขลุง: จากงานวิจัยสู่การปฏิบัติ. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2560;26:111-24.
7. พนาวัลย์ ศรีสุวรรณภพ. ประสิทธิภาพของการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลชาติตระการ [วิทยานิพนธ์]. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2555.
8. เสาวลักษณ์ ชาวโพหนอง. ผลการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยทีมสหวิชาชีพในคลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย 2558;5:197-206.
9. Rosner B. Fundamental of biostatistics. 4<sup>th</sup>ed. Duxbury Press; 1995. p 221.