

การพัฒนาศูนย์คุณภาพการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง: ผลลัพธ์จากคลินิกโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาลโพธาราม

Improving the Quality of Care for Chronic Kidney Disease Patients: Outcomes from Photharam Hospital's CKD Clinic

ณตพล คุ่มศิริ พ.บ.,
วว. อายุรศาสตร์โรคไต
กลุ่มงานอายุรกรรม
ประทุมพร รุจิเจริญวรรณ พย.ม.,
หน่วยไตเทียม
โรงพยาบาลโพธาราม
จังหวัดราชบุรี

Natapol Khumsiri M.D.,
Dip., Thai Board of Nephrology
Department of Medicine
Pratumporn Rujijaroenwan M.N.S.,
Hemodialysis Unit
Photharam Hospital
Ratchaburi

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: ศึกษาเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิก ของผู้ป่วยก่อนและหลังเข้ารับการรักษาที่คลินิกโรคไตเรื้อรัง

วิธีการศึกษา: การศึกษาแบบย้อนหลังโดยรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยก่อนการจัดตั้งคลินิกและหลังจัดตั้งคลินิก เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ อัตราการลดลงของการทำงานของไต, จำนวนผู้ป่วยที่มีค่าการทำงานของไตลดลงมากกว่า 5 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร/ปี, จำนวนครั้งที่เกิดโพแทสเซียมสูงผิดปกติ, ระดับน้ำตาล, ระดับอัลบูมิน, และจำนวนผู้ป่วยที่ฟอกเลือดโดยไม่เตรียมการ

ผลการศึกษา: ผู้ป่วย 410 ราย อายุเฉลี่ย 68.77 ± 12.49 ปี ก่อนการจัดตั้งคลินิกอัตราการลดลงของการทำงานของไตเฉลี่ย -3.54 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร/ปี และหลังจัดตั้งคลินิก -2.49 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร/ปี (p-value .36) จำนวนผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตลดลงมากกว่า 5 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร/ปี ร้อยละ 36.4 ก่อนจัดตั้งคลินิก และร้อยละ 32.7 หลังจัดตั้งคลินิก (p-value .29) ระดับน้ำตาลในเลือดค่ามัธยฐาน (พิสัยระหว่างควอร์ไทล์) 126 (101, 169) และ 131 (106, 168) มิลลิกรัม/เดซิลิตร (p-value .35) ระดับอัลบูมินเฉลี่ย 3.62 ± 0.56 และ 3.52 ± 0.68 กรัม/เดซิลิตร (p-value .14) ระดับฮีโมโกลบินเฉลี่ย 10.80 ± 2.29 และ 9.84 ± 2.06 กรัม/เดซิลิตร (p-value < .001) อัตราการเกิดภาวะโพแทสเซียมสูงผิดปกติ ร้อยละ 4.7 และ 6.6 (p-value .18) สัดส่วนผู้ป่วยที่ฟอกเลือดโดยไม่เตรียมการ ร้อยละ 67.7 และ 37.3 (p-value .001)

สรุป: การศึกษาผลลัพธ์ของการจัดตั้งคลินิกโรคไตในโรงพยาบาลโพธาราม พบว่ามีแนวโน้มเชิงคลินิกที่ดีในการชะลออัตราการเสื่อมของการทำงานของไตให้ช้าลงแม้ว่าจะยังไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งยังสามารถลดจำนวนผู้ป่วยที่ฟอกเลือดโดยไม่เตรียมการได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามยังคงมีปัญหาภาวะแทรกซ้อนสำคัญโดยเฉพาะภาวะโลหิตจางที่เป็นปัญหาท้าทาย ซึ่งต้องได้รับการพัฒนาปรับปรุงระบบการดูแลเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้ดียิ่งขึ้นในอนาคต

คำสำคัญ: โรคไตเรื้อรัง คลินิกโรคไต การฟอกไต

วารสารแพทย์เขต 4-5 2569 ; 45(3) : 389–398.

Abstract

Objective: To compare the clinical outcomes of patients before and after receiving treatment at the Chronic Kidney Disease Clinic

Methods: A retrospective study was conducted by collecting data from patients prior to and following the establishment of the clinic to compare clinical outcomes, including the rate of decline in kidney function, the number of patients with a decline greater than 5 mL/min/1.73 m²/year, the frequency of hyperkalemia, blood sugar, albumin, and the number of patients requiring unplanned dialysis.

Results: A total of 410 patients with an average age of 68.77 ± 12.49 years were included. The average rate of kidney function decline was -3.54 mL/min/1.73 m²/year before and -2.49 mL/min/1.73 m² year after the clinic's establishment (p-value .36). The percentage of patients with a decline greater than 5 mL/min/1.73 m²/year was 36.4% before and 32.7% after (p-value .29). Median (IQR) blood sugar levels before and after the clinic's establishment were 126 (101, 169) and 131(106, 168) mg/dL (p-value .35); mean albumin levels were 3.62 ± 0.56 and 3.52 ± 0.68 g/dL (p-value .14); while mean hemoglobin levels were 10.80 ± 2.29 and 9.84 ± 2.06 g/dL (p-value < .001). Hyperkalemia occurred in 4.7% and 6.6% (p-value .18); and the percentage of patients requiring unplanned dialysis was 67.7% and 37.3% before and after the clinic's establishment (p-value .001).

Conclusion: Evaluation of the CKD clinic at Photharam Hospital revealed a favorable clinical trend in slowing eGFR decline, despite a lack of statistical significance. The clinic also successfully decreased unplanned hemodialysis rates. Nevertheless, managing key complications especially anemia remains a challenge, highlighting the need for care system improvements to optimize future patient outcomes.

Keywords: chronic kidney disease, CKD clinic, hemodialysis

Received: 13 Mar, 2026; Revised: Apr 23, 2026; Accepted: Aug 4, 2026

Reg 4-5 Med J 2026 ; 45(3) : 389–398.

บทนำ

โรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease: CKD) เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของประเทศไทยในปัจจุบัน และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากการศึกษาอุบัติการณ์และการดำเนินโรคไตเรื้อรังในประชากร¹ (Thai SEEK Study) แสดงให้เห็นว่าความชุกของโรคไตเรื้อรังในประเทศไทยสูงถึง ร้อยละ 17 คิดเป็นจำนวนผู้ป่วยถึง 10 ล้านราย สาเหตุส่วนใหญ่เกิดมาจากปัจจัยเสี่ยงหลายประการ² เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และพฤติกรรมการดำเนินชีวิตที่ไม่เหมาะสม โรคไตเรื้อรังมักจะไม่มีแสดงอาการหรือมีอาการน้อยในระยะเริ่มแรกทำให้ผู้ป่วยมักไม่รู้ตัวว่าตนเองกำลังเผชิญกับปัญหานี้ อาจทำให้โรคเข้าสู่ระยะรุนแรงและจำเป็นต้องได้รับการรักษาในขั้นตอนที่มีค่าใช้จ่ายสูง เช่น การฟอกไต นอกจากนี้ ยังส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยทำให้ไม่สามารถทำกิจกรรมประจำวันได้อย่างปกติ

ในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ให้มีประสิทธิภาพนั้น สมาคมโรคไตได้ออกคำแนะนำเรื่องการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต³ ซึ่งมีขั้นตอนการรักษาซับซ้อนและต้องใช้บุคลากรหลายสาขาวิชาชีพร่วมกันดูแล ดังนั้นการจัดตั้งคลินิกโรคไตเรื้อรัง (CKD Clinic) จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งโดยคลินิกนี้มีบทบาทสำคัญในการจัดการและดูแลผู้ป่วยมุ่งหวังเพื่อลดภาระการดูแลรักษาจากระบบสาธารณสุข เพิ่มคุณภาพชีวิตโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง ดังนั้นโรงพยาบาลโพธารามจึงได้จัดตั้งคลินิกโรคไตเรื้อรังขึ้นมาใน พ.ศ. 2566 ภายในคลินิกจะมีการให้บริการแบบบูรณาการตั้งแต่การประเมินสุขภาพและความรุนแรงของโรค การวางแผนดูแลรักษา จนถึงติดตามผลอย่างใกล้ชิด โดยทีมสหวิชาชีพซึ่งประกอบด้วยอายุรแพทย์โรคไต พยาบาล เภสัชกร นักกายภาพบำบัดและนักโภชนาการ โดยร่วมมือกันในการสร้างแนวทางการดูแลที่มีประสิทธิภาพเน้นการประเมินและติดตามผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับวิธีการดูแลสุขภาพที่เหมาะสม

นอกจากนี้ ยังมีการจัดอบรมให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับการดูแลและป้องกันโรคไตเรื้อรัง โดยการให้ความรู้และการมีส่วนร่วมในการดูแลช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเข้าใจแนวทางการรักษาโรคได้ดีขึ้น

วัตถุประสงค์

หลังจากเปิดบริการคลินิกโรคไตเรื้อรัง ผู้วิจัยจึงมีเป้าหมายในการวิเคราะห์ข้อมูลและประเมินผลการดำเนินงาน ตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขเพื่อแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย ซึ่งจะช่วยให้โรงพยาบาลสามารถปรับปรุงการให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง โดยนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ในการวางแผนกลยุทธ์ในการดูแลผู้ป่วย ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและปรับปรุงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอย่างยั่งยืน

วิธีการศึกษา

กระบวนการจัดตั้งคลินิกโรคไตเรื้อรังเริ่มจากบุคลากรในคลินิกได้รับมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยตามความรับผิดชอบ โดยการดำเนินงานจะรวมถึงการรักษาและการให้ความรู้ตามแนวทางปฏิบัติที่กำหนด เช่น การตรวจวัดความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด การติดตามการทำงานของไต การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดำเนินโรค การบริโภคอาหาร และการใช้ยาที่สำคัญรวมถึงการเตรียมตัวเข้าสู่การบำบัดทดแทนไต ผู้ป่วยแต่ละรายจะเข้าพบทีมสหวิชาชีพเป็นแบบรายบุคคล โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่มีความผิดปกติในการดำเนินโรค เช่น ค่าการทำงานของไตลดลงอย่างรวดเร็ว การควบคุมระดับความดันโลหิตหรือระดับน้ำตาลไม่เป็นไปตามเกณฑ์และระดับเกลือแร่ในเลือดผิดปกติมาก จากนั้นผู้ป่วยจะถูกนัดติดตามการรักษาตามความจำเป็นทุก 1 ถึง 3 เดือน ข้อมูลการรักษาจะถูกบันทึกในเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลเพื่อการตรวจสอบและติดตามผลอย่างมีประสิทธิภาพ เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้ารับการรักษา

ในคลินิก ได้แก่ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 และ 5 หรือผู้ป่วยที่มีอัตราการการทำงานของไตลดลงเร็วผิดปกติโดยดุลยพินิจของแพทย์ผู้รักษา

สำหรับการรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์แบ่งการเก็บข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างช่วงเวลาก่อนที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่คลินิก (เมษายน พ.ศ. 2564–ธันวาคม พ.ศ. 2565) และหลังการจัดตั้งคลินิก (มกราคม พ.ศ. 2566–กันยายน พ.ศ. 2567) โดยใช้การศึกษาแบบพรรณน่าย้อนหลัง (retrospective descriptive study) เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกที่สำคัญ ได้แก่ อัตราการลดลงของการทำงานของไต (glomerular filtration rate: eGFR) โดยการประเมินอัตราการการทำงานของไตในการศึกษานี้คำนวณโดยใช้สมการ CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration) และนำมาหาอัตราการลดลงโดยวิธี linear mixed-effects model จำนวนผู้ป่วยที่มีค่า eGFR ลดลงมากกว่า 5 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร/ปี โดยคำนวณอัตราการลดลงของ eGFR ในผู้ป่วยแต่ละรายที่มีการตรวจค่าครีเอตินินอย่างน้อย 2 ครั้ง จำนวนครั้งที่เกิดโพแทสเซียมสูงผิดปกติ (hyperkalemia) ระดับน้ำตาล ระดับอัลบูมิน และจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการบำบัดทดแทนไต (renal

replacement therapy: RRT) รวมถึงผู้ป่วยที่เข้ารับการฟอกเลือดแบบไม่เตรียมการ (unplanned dialysis) งานวิจัยได้รับการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการด้านจริยธรรมเพื่อพิจารณาการศึกษาวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลโพธาราม รหัสโครงการ 002/2568 วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยเมื่อแรกเข้ารับการรักษาที่คลินิกโรคไตเรื้อรังมีลักษณะพื้นฐานตามตารางที่ 1 โดยมีเพศชายรวม 205 ราย (ร้อยละ 50) และเพศหญิง 205 ราย (ร้อยละ 50) อายุเฉลี่ย 68.77 ± 12.49 ปี ค่าเฉลี่ยครีเอตินินและอัตราการการทำงานของไต (eGFR) เมื่อเข้าคลินิกครั้งแรกอยู่ที่ 2.62 ± 1.36 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และ 26.38 ± 13.24 มิลลิกรัม/นาที/1.73 ตารางเมตรตามลำดับ ผู้ป่วยในโรคไตระยะต่าง ๆ มีดังนี้ ผู้ป่วยระยะ 3a จำนวน 38 ราย (ร้อยละ 9.3), ระยะ 3b จำนวน 90 ราย (ร้อยละ 22), ระยะ 4 จำนวน 199 ราย (ร้อยละ 48.5), และระยะ 5 จำนวน 83 ราย (ร้อยละ 20.2) นอกจากนี้ ผู้ป่วยมีโรคประจำตัวได้แก่โรคเบาหวาน 200 ราย (ร้อยละ 48.8) และโรคความดันโลหิตสูง 216 ราย (ร้อยละ 52.7)

ตารางที่ 1 ลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยเมื่อเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรัง

ลักษณะ	ผลการศึกษา
เพศ (ราย)	
● ชาย	205 (ร้อยละ 50)
● หญิง	205 (ร้อยละ 50)
อายุ (ปี)	68.77 ± 12.49
ค่าครีเอตินิน (มิลลิกรัม/เดซิลิตร)	2.62 ± 1.36
ค่า eGFR (มิลลิกรัม/นาที/1.73 ตารางเมตร)	26.38 ± 13.24
CKD stage (ราย)	
● 3a	38 (ร้อยละ 9.3)
● 3b	90 (ร้อยละ 22)

แสดงข้อมูลเป็น ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (mean $\pm$ SD) หรือ จำนวน (ร้อยละ) ตามความเหมาะสม

ตารางที่ 1 ลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยเมื่อเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรัง (ต่อ)

ลักษณะ	ผลการศึกษา
4 5	199 (ร้อยละ 48.5)
โรคเบาหวาน (ราย)	83 (ร้อยละ 20.2)
โรคความดันโลหิตสูง (ราย)	200 (ร้อยละ 48.8)
โรคความดันโลหิตสูง (ราย)	216 (ร้อยละ 52.7)

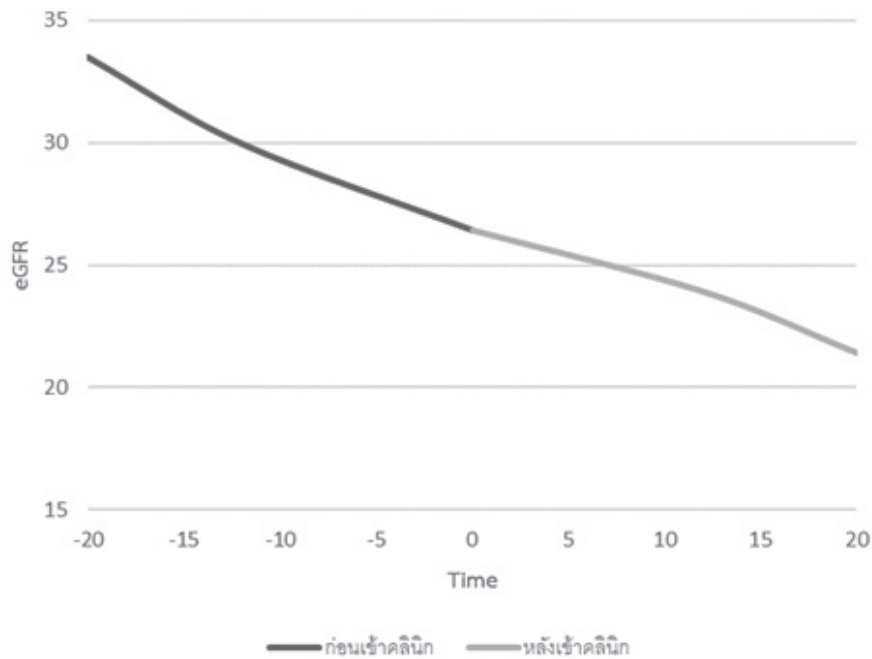
แสดงข้อมูลเป็น ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (mean $\pm$ SD) หรือ จำนวน (ร้อยละ) ตามความเหมาะสม

อัตราการลดลงของ eGFR ในช่วงก่อนเข้าคลินิกเมื่อคำนวณด้วยวิธี linear mixed-effects model ได้ เท่ากับ -0.29 มิลลิลิตร/นาที่/1.73 ตารางเมตรต่อเดือน หรือคิดเป็น -3.54 มิลลิลิตร/นาที่/1.73 ตารางเมตรต่อปี ในขณะที่อัตราการลดลงของ eGFR ในช่วงหลังเข้าคลินิกเท่ากับมีอัตราการลดลง -0.21 มิลลิลิตร/นาที่/1.73 ตารางเมตรต่อเดือนหรือ -2.49 มิลลิลิตร/นาที่/1.73 ตารางเมตรต่อปี และเมื่อเปรียบเทียบความชันไม่พบว่าพบว่ามีนัยยะทางสถิติ p-value = .36 ดังแสดงในตารางที่ 2 และภาพที่ 1

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์อัตราการเปลี่ยนแปลงของค่า eGFR ก่อนและหลังเข้ารับการรักษาในคลินิกโรคไตเรื้อรัง ด้วยแบบจำลอง linear mixed-effects model

Predictors	Estimate	95% CI	SE	t	p-value
Fixed Effects					
จุดตัดแกน (ค่าเฉลี่ย eGFR ณ เริ่มคลินิก)	26.400	[25.43, 27.37]	0.493	53.53	<.001
เวลา (ความชันรายเดือน ช่วงก่อนเข้าคลินิก)	-0.295	[-0.34, -0.25]	0.022	-13.56	<.001
กลุ่ม * เวลา (การเปลี่ยนแปลงความชันหลังเข้าคลินิก)	+0.087	[-0.10, 0.27]	0.095	0.91	.361
Random Effects					
	Variance	SD			
Intercept	162.77	12.758			
Residual	106.52	10.321			

- อัตราการเปลี่ยนแปลงของ eGFR รายปี ช่วงก่อนเข้าคลินิกเท่ากับ -3.54 มิลลิลิตร/นาที่/1.73 ตารางเมตร/ปี (คำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์เวลา $\times 12$ เดือน)
- อัตราการเปลี่ยนแปลงของ eGFR รายปี ช่วงหลังเข้าคลินิกเท่ากับ -2.49 มิลลิลิตร/นาที่/1.73 ตารางเมตร/ปี (คำนวณจาก [ค่าสัมประสิทธิ์เวลา+ค่าสัมประสิทธิ์กลุ่ม * เวลา] $\times 12$ เดือน)



ภาพที่ 1 เปรียบเทียบการลดลงของ eGFR ก่อนและหลังเข้าคลินิกโรคไตเรื้อรัง

เมื่อเปรียบเทียบเป็นจำนวนผู้ป่วยรายคน (ตารางที่ 3) พบว่าผู้ป่วยที่มีอัตราการลดลงของ eGFR มากกว่า 5 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตรต่อปีก่อนเข้าคลินิกมีจำนวน 114 จากผู้ป่วย 313 ราย ในขณะที่หลังเข้าคลินิกพบ 134 จาก 410 ราย ซึ่งไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (p-value = .29) ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานก่อนเข้าคลินิกมีค่ามัธยฐาน (พิสัยระหว่างควอร์ไทล์) 126 (101, 169) มิลลิกรัม/เดซิลิตร หลังเข้าคลินิกมีค่ามัธยฐาน (พิสัยระหว่างควอร์ไทล์) 131 (106, 168) มิลลิกรัม/เดซิลิตร ระดับอัลบูมินในเลือดก่อนเข้าคลินิกมีค่าเฉลี่ย 3.62 ± 0.56 กรัม/เดซิลิตร และหลังเข้าคลินิก

มีค่าเฉลี่ย 3.52 ± 0.68 กรัม/เดซิลิตร ซึ่งไม่มีความแตกต่างทางสถิติเช่นกัน (p-value .35 และ .14 ตามลำดับ) ขณะที่ค่าเฉลี่ยฮีโมโกลบินก่อนเข้าคลินิกอยู่ที่ 10.80 ± 2.29 กรัม/เดซิลิตร และหลังเข้าคลินิกลดลงเหลือ 9.84 ± 2.06 กรัม/เดซิลิตร (p-value < .001) ส่วนระดับโพแทสเซียมในเลือดเฉลี่ยก่อนและหลังเข้าคลินิกคือ 4.31 ± 0.61 และ 4.27 ± 0.62 มิลลิอีควิวาเลนต์/ลิตร (p-value .31) จำนวนครั้งที่เกิดภาวะโพแทสเซียมสูงผิดปกติ (hyperkalemia) ไม่แตกต่างกันโดยพบ 20 ครั้ง จากการตรวจเลือด 425 ครั้ง ก่อนเข้าคลินิก และ 47 ครั้ง จากการตรวจเลือด 708 ครั้ง หลังจากเข้าคลินิก (p-value 0.18)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วยก่อนและหลังเข้าคลินิก

	ก่อนเข้าคลินิก	หลังเข้าคลินิก	p-value	Mean difference/ OR (95% CI)
- จำนวนผู้ป่วยที่มี eGFR ลดลง มากกว่า 5 มิลลิตร/นาที่/ 1.73 ตารางเมตร/ปี	114/313 (ร้อยละ 36.4)	134/410 (ร้อยละ 32.7)	0.29 [†]	0.85 (0.62 ถึง 1.15)
- น้ำตาลในเลือด (มิลลิกรัม/ เดซิลิตร)*	126 (101, 169)	131 (106, 168)	0.35	3 (-3.00 ถึง 9.00)
- อัลบูมิน (กรัม/เดซิลิตร)	3.62 ± 0.56	3.52 ± 0.68	0.14 [‡]	-0.10 (-0.23 ถึง 0.03)
- ฮีโมโกลบิน (กรัม/เดซิลิตร)	10.80 ± 2.29	9.84 ± 2.06	<0.001 [‡]	-0.93 (-1.33 ถึง -0.53)
- โพแทสเซียม (มิลลิเอควิวาเลนต์/ ลิตร)	4.31 ± 0.61	4.27 ± 0.62	0.31 [‡]	-0.04 (-0.11 ถึง 0.04)
- จำนวนการเกิด hyperkalemia (ครั้ง)	20/425 (ร้อยละ 4.7)	47/708 (ร้อยละ 6.6)	0.18 [†]	1.43 (0.84 ถึง 2.44)
- ฟอกเลือดโดยไม่ได้เตรียมการ (ราย)	42/62 (ร้อยละ 67.7)	19/51 (ร้อยละ 37.3)	0.001 [†]	0.28 (0.13 ถึง 0.62)

*ค่ามัธยฐาน (พิสัยระหว่างควอร์ไทล์), †วิเคราะห์ด้วยวิธี chi square, ‡วิเคราะห์ด้วยวิธี t test

ด้านข้อมูลการบำบัดทดแทนไตในช่วงระยะเวลาก่อนการจัดตั้งคลินิกมีผู้ป่วยเข้ารับการบำบัดทดแทนไตทั้งหมด 62 ราย ในจำนวนผู้ป่วยกลุ่มนี้มีผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการฟอกเลือดโดยไม่ได้เตรียมการ (unplanned dialysis) จำนวน 42 ราย คิดเป็นร้อยละ 67.7 ขณะที่หลังการจัดตั้งคลินิกมีผู้ป่วยเข้ารับการบำบัดทดแทนไต 51 ราย มีผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการฟอกเลือดโดยไม่ได้เตรียมการ จำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 37.3 เมื่อคำนวณพบว่ามี ความแตกต่างทางสถิติโดยมีค่า p-value .001

วิจารณ์

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าแม้ทางสถิติจะไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของอัตราการลดลงของ eGFR ระหว่างก่อนและหลังเข้ารับการรักษาที่คลินิก (p = .36) แต่อย่างไรก็ตามในเชิงคลินิกพบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญคือ พบว่าช่วงก่อนผู้ป่วยเข้ารับการดูแลในคลินิกมีอัตราการลดลงถึง -3.54 มิลลิตร/นาที่/1.73 ตารางเมตรต่อปี แต่หลังจากผู้ป่วยเข้าสู่ระบบการดูแลของคลินิกอัตราการลดลงของ eGFR ชะลอช้าลงเหลือเพียง -2.49 มิลลิตร/

นาที่/1.73 ตารางเมตรต่อปี คิดเป็นการลดความเร็วในการเสื่อมของไตลงได้เกือบหนึ่งในสาม ซึ่งการที่ไม่พบความแตกต่างทางสถิติอาจบ่งชี้ว่ามีปัจจัยอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของ eGFR เช่น การใช้ยา พฤติกรรมการใช้ชีวิต อาหาร และการดูแลสุขภาพอื่น ๆ ซึ่งอาจส่งผลต่อการทำงานของไตในระยะยาว และเมื่อพิจารณาในเชิงรายบุคคลพบว่าจำนวนผู้ป่วยที่มีอัตราการลดลงของ eGFR มากกว่า 5 มิลลิตร/นาที่/1.73 ตารางเมตรต่อปี ลดลงเมื่อเทียบกับช่วงก่อนเข้าคลินิกจาก ร้อยละ 36.4 เป็นร้อยละ 32.7 หลังจากเข้าคลินิก

แม้ว่าจะไม่มีความแตกต่างทางสถิติที่ชัดเจนเช่นกัน ($p\text{-value} = .29$) แต่จำนวนผู้ป่วยที่ลดลงนี้ถือเป็นสัญญาณที่ดีในการพัฒนาคุณภาพการรักษาผู้ป่วยในอนาคต

ในส่วนของระดับน้ำตาลในเลือด อัลบูมิน และ อัตราการเกิดโพแทสเซียมสูงผิดปกติ พบว่าไม่มีความแตกต่างที่ชัดเจนระหว่างช่วงก่อนและหลังเข้าคลินิก อย่างไรก็ตามระดับฮีโมโกลบินเฉลี่ยกลับมีแนวโน้มลดลงจาก 10.80 ± 2.29 เหลือ 9.84 ± 2.06 กรัม/เดซิลิตร ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยที่มีโรคไตขั้นรุนแรงผู้ป่วยมักมีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะโลหิตจางได้มากขึ้น เนื่องจากไตไม่สามารถผลิตฮอร์โมน erythropoietin ได้เพียงพอจึงส่งผลให้การสร้างเซลล์เม็ดเลือดแดงลดลง จากการศึกษาของ Kim และคณะ⁴, Le Gall และคณะ⁵พบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยเฉลี่ยแล้วจะมีการลดลงของฮีโมโกลบินเมื่อโรคไตรุนแรงขึ้น โดยลดลงประมาณ 0.3 กรัม/เดซิลิตรต่อเดือน หากไม่มีการรักษาอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ อาจมีปัจจัยร่วมอื่น ๆ ที่มักพบในผู้ป่วยกลุ่มนี้ เช่น ภาวะทุพโภชนาการ เนื่องจากผู้ป่วยโรคไตมักถูกจำกัดอาหาร หรือมีอาการเบื่ออาหารจากภาวะยูรีเมียทำให้ขาดธาตุเหล็ก โฟลิก หรือวิตามินบี12 ซึ่งเป็นสารอาหารสำคัญในการสร้างเม็ดเลือด หรือผู้ป่วยอาจได้รับการเจาะเลือดตรวจบ่อยขึ้นเมื่อเข้าคลินิกโรคไต เนื่องจากผู้ป่วยต้องนัดมาเจาะเลือดติดตามอาการบ่อยกว่าช่วงก่อนเข้าคลินิก การเจาะเลือดบ่อยครั้งร่วมกับปัจจัยอื่นข้างต้นก็อาจเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ฮีโมโกลบินลดลงได้ ภาวะโลหิตจางถือเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่สามารถส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและการรักษาได้ นอกจากนี้ ภาวะโลหิตจางยังอาจทำให้ผู้ป่วยมีอาการอ่อนเพลียและมีภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ได้มากขึ้น ซึ่งจำเป็นต้องให้ความสำคัญในการดูแลและพัฒนาวิธีการรักษา เช่น การปรับปรุงภาวะโภชนาการ การติดตามระดับธาตุเหล็กพร้อมให้ทดแทนเมื่อมีภาวะขาด หรือการรักษาด้วยยากระตุ้นการสร้างเม็ดเลือดแดง เป็นต้น

สิ่งที่น่าสนใจอีกประการในการศึกษานี้คือการเข้ารับการรักษาคลินิกโรคไตเรื้อรังมีส่วนสำคัญในการลดการฟอกไตโดยไม่เตรียมการ (unplanned dialysis) อย่างชัดเจนจากการศึกษาพบว่าจำนวนผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการรักษาฟอกไตโดยไม่เตรียมการลดลงจาก ร้อยละ 67.7 ก่อนการจัดตั้งคลินิกเหลือเพียงร้อยละ 37.3 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการติดตามดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด การจัดตั้งคลินิกโรคไตเรื้อรังโดยสหวิชาชีพซึ่งประกอบด้วยแพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักโภชนาการ และนักกายภาพบำบัด ทำให้สามารถควบคุมโรคและดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม ทำให้สามารถระบุปัญหาได้อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะเมื่อใกล้เข้าสู่การบำบัดทดแทนไตการให้คำแนะนำการดูแลตัวเองอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการเตรียมผู้ป่วยอย่างถูกต้อง เช่น การเตรียมเส้นเลือดสำหรับการฟอกไต หรือการใส่สายฟอกไตทางหน้าท้อง ทำให้สามารถลดอัตราการฟอกไตโดยไม่ได้เตรียมการได้อย่างชัดเจน การลดจำนวนผู้ป่วยที่ฟอกไตโดยไม่เตรียมการเป็นผลดียังยิ่งต่อผู้ป่วยและระบบสาธารณสุขเนื่องจากสามารถลดภาระการรักษาและค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น รวมทั้งช่วยลดภาวะแทรกซ้อนจากใส่สายฟอกไตและการฟอกไตฉุกเฉินได้

เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาอื่น ๆ อัจจิมา ศรีบุญเรือง และคณะ⁶ ศึกษาผลลัพธ์ของการจัดตั้งคลินิกโรคไตในจังหวัดนครราชสีมา พบว่า การหลังจัดตั้งคลินิกเป็นระยะเวลา 1 ปี อัตราการลดลงของ eGFR จากเดิม 7.68 มิลลิลิตร/นาที่/1.73 ตารางเมตรต่อปี ลดลงเหลือ 3.92 มิลลิลิตร/นาที่/1.73 ตารางเมตรต่อปี หรือดีขึ้น 3.76 มิลลิลิตร/นาที่/1.73 ตารางเมตรต่อปี ส่วนจำนวนผู้ป่วยที่มีอัตราการทำงานของไตลดลงมากกว่า 5 มิลลิลิตร/นาที่/1.73 ตารางเมตรต่อปี นั้นยัง ไม่มีความเปลี่ยนแปลงมากนักคือ เพิ่มขึ้นจาก 60 ราย ก่อนเข้าคลินิกเป็น 68 ราย หลังเข้าคลินิก และอีกการศึกษาของ Jiamjariyapon และคณะ⁷ เป็นการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะ 4-5 โดยเพิ่มการดูแล

แบบบูรณาการเปรียบเทียบกับรักษามาตรฐานเป็นเวลา 2 ปี พบว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลแบบบูรณาการมีอัตราการลดลงของ eGFR ต่ำกว่ากลุ่มรักษามาตรฐาน 2.74 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตรต่อปี สลิสัร เทพตระการพร และคณะ⁸ ศึกษาโดยการรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาล 140 แห่งในประเทศไทย พบว่าระดับค่า eGFR เฉลี่ยก่อนเข้าคลินิกเท่ากับ 32.08 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร และหลังเข้าคลินิกเท่ากับ 29.18 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร หรือลดลง 2.9 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร แต่ไม่ได้แสดงระยะเวลาในการเปลี่ยนแปลงค่า eGFR ดังกล่าว อีกหนึ่งการศึกษาของ Levin และคณะ⁹ จากประเทศแคนาดา ศึกษาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง 217 ราย เปรียบเทียบการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพกับการรักษามาตรฐานเป็นระยะเวลา 3 ปี พบว่าสามารถลดอัตราการฟอกเลือดแบบฉุกเฉินลงได้โดยลดจากร้อยละ 35 ในกลุ่มมาตรฐานเหลือ ร้อยละ 13 ในกลุ่มที่ดูแลโดยสหวิชาชีพ การศึกษาถัดมาของ Lei และคณะ¹⁰ จากไต้หวันศึกษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 5 จำนวน 307 ราย เปรียบเทียบการรักษาแบบสหวิชาชีพกับการรักษามาตรฐาน พบว่าลดการใส่สายสวนหลอดเลือดแบบชั่วคราวหรือการฟอกเลือดแบบฉุกเฉินลงจากร้อยละ 79.4 เหลือเพียงร้อยละ 54.7 และการศึกษาของ Peeters และคณะ¹¹ จากประเทศเนเธอร์แลนด์ศึกษาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง 788 ราย เป็นเวลา 5.7 ปี โดยเปรียบเทียบการดูแลโดยแพทย์ร่วมกับพยาบาลกับการดูแลโดยแพทย์เพียงอย่างเดียว พบว่าในกลุ่มแรกมีอัตราการลดลงของ eGFR 1.26 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตรต่อปี ขณะที่กลุ่มหลังมีอัตราการลดลง 1.71 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตรต่อปี ดังนั้นจากการศึกษาทั้งหมดจะเห็นได้ว่าการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยสหวิชาชีพหรือการจัดตั้ง CKD clinic นั้นสามารถลดอัตราการเสื่อมของไตรวมถึงลดอัตราการฟอกเลือดแบบฉุกเฉินลงได้ สอดคล้องไปในแนวทางเดียวกันทุกการศึกษา

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ ได้แก่ ลักษณะการศึกษาแบบย้อนหลังซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล การเก็บข้อมูลก่อนเข้าคลินิกไม่ครอบคลุมในบางกรณีอาจทำให้ขาดข้อมูลที่สำคัญ หรือรายละเอียดที่จำเป็นในการวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราการทำงานของไต เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ชีวิตก่อนเข้ารักษา การใช้ยา และการรักษาที่ได้รับก่อนหน้านี้ การพัฒนาการศึกษาที่เป็นการศึกษาไปข้างหน้าหรือการศึกษาเชิงทดลองจะช่วยให้ข้อมูลมีความถูกต้องและเชื่อถือได้มากยิ่งขึ้นในอนาคต

สรุป

การศึกษาลดภาระของการจัดตั้งคลินิกโรคไตในโรงพยาบาลโพธาราม พบว่ามีแนวโน้มเชิงคลินิกที่ดีในการชะลออัตราการเสื่อมของการทำงานของไตให้ช้าลงแม้ว่าจะยังไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งยังสามารถลดจำนวนผู้ป่วยที่ฟอกเลือดโดยไม่เตรียมการได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามยังคงมีปัญหาภาวะแทรกซ้อนสำคัญโดยเฉพาะภาวะโลหิตจางที่เป็นปัญหาท้าทาย ซึ่งต้องได้รับการพัฒนาปรับปรุงระบบการดูแลเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้ดียิ่งขึ้นในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คุณกนกอร จิตรสมดี, คุณกษรีย จิตต์ทะนงศักดิ์, คุณณัฏฐ์กรณ สุขประเสริฐ, คุณณลินี บุญชู, คุณณณมล ทดสูงเนิน, คุณระพีพรรณ จันทรร, และคุณแตเนียล ศรุตศิริกุลธรา เจ้าหน้าที่ทีมสหวิชาชีพทุกท่านที่มีส่วนสำคัญในการจัดตั้งและดำเนินการคลินิกโรคไตเรื้อรัง ทำให้การดูแลผู้ป่วยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์

เอกสารอ้างอิง

1. 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: Thai SEEK study. *Nephrol Dial Transplant*. 2010;25(5):1567–75. doi: 10.1093/ndt/gfp669.
2. คณะอนุกรรมการการลงทะเบียนการบำบัดทดแทนไตในประเทศไทย. Thailand renal replacement therapy: Year 2015. กรุงเทพมหานคร: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย; 2558.
3. คณะอนุกรรมการป้องกันโรคไตเรื้อรัง สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. ข้อเสนอแนะเวชปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ. 2565 (ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม). กรุงเทพมหานคร: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย; 2565.
4. Kim HJ, Kim DW, Rhee H, Song SH, Seong EY. Rapid decline in kidney function is associated with higher hemoglobin variability in chronic kidney disease. *Nephrol Dial Transplant*. 2023;38(Supple 1). doi: 10.1093/ndt/gfad063c_3537
5. Le Gall L, Prezelin-Reydit M, Combe C, Massy ZA, Lange C, Stengel B, et al. Profiles of hemoglobin trajectory in CKD patients and associated risks of major adverse cardiovascular events: The CKD-REIN cohort study. *Nephrol Dial Transplant*. 2023;38(Supple 1):i33–4. doi: 10.1093/ndt/gfad063a_3381
6. อัจจิมา ศรีบุญเรือง, ศิริรัตน์ อนุตระกูลชัย, สุณี เลิศสินอุดม. ผลลัพธ์ทางคลินิกของการจัดตั้งคลินิกชะลอโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลคง จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิจัย มข. (ฉบับบัณฑิตศึกษา). 2567;24(1):83–97.
7. Jiamjariyapon T, Ingsathit A, Pongpirul K, Vipattawat K, Kanchanakorn S, Saetie A, et al. Effectiveness of integrated care on delaying progression of stage 3–4 chronic kidney disease in rural communities of Thailand (ESCORT study): A cluster randomized controlled trial. *BMC Nephrology*. 2017; 18(1):83. doi: 10.1186/s12882-016-0414-4.
8. สติธร เทพตระการพร, สิริมา มงคลสัมฤทธิ์, ธีรพันธ์ แก้วดอก, ศุภางค์ วัฒนเสย, นิชมน รักกะเปา, ไสหาสยามภู, และคณะ. การประเมินผลการดำเนินงานคลินิกโรคไตเรื้อรังภาพรวมระดับประเทศภายใต้ นโยบายกระทรวงสาธารณสุข. *J Med Health Sci*. 2563;27(3):55–68.
9. Levin A, Lewis M, Mortiboy P, Faber S, Hare I, Porter EC, et al. Multidisciplinary predialysis programs: Quantification and limitations of their impact on patient outcomes in two Canadian settings. *Am J Kidney Dis*. 1997;29(4):533–40. doi: 10.1016/s0272-6386(97)90334-6.
10. Lei C-C, Lee P-H, Hsu Y-C, Chang H-Y, Tung C-W, Shih Y-H, et al. Educational intervention in CKD retards disease progression and reduces medical costs for patients with stage 5 CKD. *Ren Fail*. 2013;35(1):9–16. doi: 10.3109/0886022X.2012.731997.
11. Peeters MJ, van Zuilen AD, van den Brand JAJG, Bots ML, van Buren M, Ten Dam MAGJ, et al. Nurse practitioner care improves renal outcome in patients with CKD. *J Am Soc Nephrol*. 2014;25(2):390–8. doi: 10.1681/ASN.2012121222.