
Outcomes of Renal Replacement Therapy After the Transition from ‘PD First’ to ‘Patient Choice’ Policy at Surat Thani Hospital

Apiradee Titawatanakul, Sophit Chotklom

Renal Unit, Department of Medicine, Surat Thani Hospital, Thailand

Abstract

Background: The “Peritoneal Dialysis (PD) First Policy” required patients with end-stage renal disease (ESRD) under the Universal Health Coverage scheme to begin renal replacement therapy with PD, unless medically contraindicated. On February 1, 2022, this policy was revised to allow “Patient Choice Dialysis,” enabling patients to freely choose their dialysis modality without incurring additional costs. In response, Surat Thani Hospital, a tertiary care center, updated its dialysis counseling process to emphasize shared decision-making starting January 1, 2023. This study aimed to assess the clinical outcomes of patients who initiated dialysis following the policy change and counseling update.

Methods: This retrospective cohort study included incident dialysis patients between January 1 and December 31, 2023. The primary outcomes were 90-day and 1-year survival, comparing planned vs. unplanned dialysis initiation and PD vs. hemodialysis (HD) modalities.

Results: A total of 212 patients were included: 66 (31%) initiated HD and 146 (69%) initiated PD. Of these, 111 (52%) started dialysis in a planned manner, while 101 (48%) had unplanned initiation. Patients in the unplanned dialysis group had significantly lower survival rates at 90 days ($P=0.002$) and 1 year ($P=0.036$) compared to the planned group. The HD group showed a trend toward a decreased 90-day survival rate compared to the PD group ($P=0.056$); however, this difference in survival became comparable at 1 year ($P=0.26$). The leading causes of hospitalization were PD-related infections in PD patients and cardiovascular complications in HD patients.

Conclusions: Planned dialysis initiation was associated with better short- and long-term survival compared to unplanned initiation. There was no significant difference in the 1-year survival rate between PD and HD modalities. Therefore, efforts to reduce unplanned dialysis may help improve clinical outcomes in ESRD patients requiring dialysis.

Keywords: RRT; ESKD; shared decision making; mortality

Corresponding author: Apiradee Titawatanakul

Email: pingnephro@yahoo.com

Received: 19 January 2025; *Revised:* 1 April 2025; *Accepted:* 7 April 2025

<https://doi.org/10.63555/jnst.2025.276683>



All material is licensed under terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY-NC-ND 4.0) license unless otherwise stated.

ผลลัพธ์ของการบำบัดทดแทนไตหลังการปรับเปลี่ยนนโยบายจาก “ล้างไตทางช่องท้องทางเลือกแรก” เป็น “ผู้ป่วยเลือกได้” ของโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

อภิรดี ฐิตวัฒน์กุล, โศภิต โชติกหล่อ

หน่วยไตเทียม กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

บทคัดย่อ

บทนำ: นโยบายล้างไตทางช่องท้องเป็นทางเลือกแรก (PD First Policy) กำหนดให้ผู้ป่วยภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าต้องเริ่มการบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้อง เว้นแต่จะมีข้อห้ามทางการแพทย์ เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2565 รัฐบาลได้ปรับนโยบายเป็นยอมให้ผู้ป่วยสามารถเลือกวิธีการบำบัดทดแทนไตได้ (Patient Choice Dialysis) ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยสามารถเลือกวิธีการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมหรือล้างไตทางช่องท้องโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม เพื่อตอบสนองต่อนโยบายดังกล่าว โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ได้ปรับปรุงกระบวนการให้คำปรึกษาโดยเน้นการตัดสินใจร่วมกัน (Shared Decision-Making) ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2566 การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยที่เริ่มการบำบัดทดแทนไตภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายและการปรับปรุงกระบวนการให้คำปรึกษา

ระเบียบวิธีวิจัย: การศึกษาย้อนหลังในผู้ป่วยที่เริ่มการบำบัดทดแทนไตระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม 2566 ผลลัพธ์หลักคือการเปรียบเทียบอัตราการรอดชีวิตที่ 90 วัน และ 1 ปี ระหว่างกลุ่มที่เริ่มบำบัดทดแทนไตแบบวางแผนล่วงหน้าและไม่ได้วางแผนล่วงหน้า และระหว่างกลุ่มที่ได้รับการฟอกเลือดและล้างไตทางช่องท้อง

ผลการวิจัย: มีผู้ป่วยที่อยู่ในการศึกษาทั้งหมด 212 ราย โดย 66 ราย (ร้อยละ 31) ได้รับการฟอกเลือด และ 146 ราย (ร้อยละ 69) ได้รับการล้างไตทางช่องท้อง ในจำนวนนี้ 111 ราย (ร้อยละ 52) เป็นการเริ่มบำบัดทดแทนไตแบบวางแผนล่วงหน้า ขณะที่ 101 ราย (ร้อยละ 48) ไม่ได้รับการวางแผน ผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่ได้รับการวางแผนมีอัตราการรอดชีวิตที่ 90 วัน ($P=0.002$) และที่ 1 ปี ($P=0.036$) ต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดมีแนวโน้มอัตราการรอดชีวิตที่ 90 วันต่ำกว่ากลุ่มผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง ($P=0.056$) โดยความแตกต่างดังกล่าวไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 1 ปี ($P=0.26$) สาเหตุหลักของการเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลคือ การติดเชื้อในช่องท้องในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง และภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยฟอกเลือด

สรุป: การเริ่มบำบัดทดแทนไตแบบวางแผนล่วงหน้ามีความสัมพันธ์กับการรอดชีวิตที่ดีขึ้นทั้งในระยะสั้นและระยะยาว และไม่มี ความแตกต่างกันในอัตราการรอดชีวิตที่ 1 ปีระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดและล้างไตทางช่องท้อง ความพยายามลดการบำบัดทดแทนไตโดยไม่ได้วางแผนมาก่อนอาจช่วยให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายมีผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้น

คำสำคัญ: ไตเรื้อรังระยะสุดท้าย; การตัดสินใจร่วมกัน; อัตราการเสียชีวิต; ไตวาย

บทนำ

โรคไตเรื้อรังเป็นปัญหาสำคัญของสาธารณสุขไทย ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระยะสุดท้ายที่เข้ารับการรักษาบำบัดทดแทนไตซึ่งเป็นการ

บำบัดรักษาที่มีค่าใช้จ่ายสูงทำให้รัฐต้องรับภาระด้านงบประมาณ สาธารณสุข ยิ่งไปกว่านั้นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระยะสุดท้ายที่รับการรักษาบำบัดทดแทนไตยังมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อน

ผู้ประพันธ์บรรณกิจ: อภิรดี ฐิตวัฒน์กุล

อีเมล: pingnephro@yahoo.com

รับบทความ: 19 มกราคม 2568; ปรับปรุงแก้ไข: 1 เมษายน 2568; รับผิดชอบพิมพ์: 7 เมษายน 2568



All material is licensed under terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY-NC-ND 4.0) license unless otherwise stated.

จากการรักษาบำบัดทดแทนไตส่งผลเป็นภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาภาวะแทรกซ้อนทั้งในโรงพยาบาลและนอกโรงพยาบาลสูงขึ้น โดยที่ผู้ป่วยส่วนหนึ่งหลังเริ่มการรักษาบำบัดทดแทนไตแล้วอาจมีคุณภาพชีวิตที่ลดลงอย่างมากแม้มีอัตราการรอดชีวิตสูงขึ้นก็ตาม ระบบการรักษาและการบำบัดทดแทนไตในประเทศไทยมีความครอบคลุมประชากรไทยและสามารถเข้าถึงได้ง่ายขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกำหนดสิทธิประโยชน์ในการบำบัดทดแทนไตแก่ผู้ป่วยในสิทธิ์ประกันสุขภาพถ้วนหน้าซึ่งเป็นผู้ป่วยส่วนใหญ่ของประเทศกว่า 47 ล้านคนจากประชากรไทยทั้งหมด 60 กว่าล้านคน ด้วยนโยบาย PD first policy¹⁻⁴ ซึ่งกำหนดให้ผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่บำบัดทดแทนไตต้องเลือกการล้างไตทางช่องท้องก่อนหากไม่มีข้อห้าม ในกรณีผู้ป่วยบางรายปฏิเสธการบำบัดทดแทนไตด้วยนโยบายการล้างไตทางช่องท้องก่อนด้วยเหตุต่างๆ เช่น ความกลัวหรือไม่ยอมรับวิธีการรักษา จะมีภาระค่าใช้จ่ายค่ารักษาด้วยวิธีการฟอกเลือดด้วยตนเอง จนกระทั่งในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ภาครัฐได้ปรับสิทธิประโยชน์ของการบำบัดทดแทนไตจากนโยบายการล้างไตทางช่องท้องก่อนเป็นนโยบาย free choice dialysis หรือ patient choice dialysis⁵⁻⁶ โดยผู้ป่วยสามารถตัดสินใจร่วมกับแพทย์ผู้รักษา สามารถเลือกวิธีการบำบัดทดแทนไตได้ทั้งฟอกเลือดหรือล้างไตทางช่องท้อง โดยต้องมีการให้ข้อมูลด้านการบำบัดทดแทนไตแบบการร่วมตัดสินใจ (shared decision making) การเปลี่ยนแปลงนโยบายดังกล่าวส่งผลต่อการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ระดับตติยภูมิขั้นสูง ซึ่งให้บริการบำบัดทดแทนไตแบบครบวงจรทั้งการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การล้างไตทางช่องท้อง และการปลูกถ่ายไต ข้อมูลการบำบัดทดแทนไตของโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีในปีงบประมาณย้อนหลังก่อนปรับเปลี่ยนนโยบาย มีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รับการล้างไตทางช่องท้องรายใหม่โดยเฉลี่ยปีละ 150-200 ราย โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีได้ปรับกระบวนการให้คำปรึกษาผู้ป่วยโดยเน้นกระบวนการ shared decision making⁷⁻⁸ โดยกำหนดกระบวนการที่ชัดเจน และได้เริ่มดำเนินการอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2566 การศึกษานี้เป็นการศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกของการบำบัดทดแทนไตในยุคปรับเปลี่ยนนโยบายจาก PD first เป็น Patient choice เพื่อวิเคราะห์ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการปรับกระบวนการให้คำปรึกษาการบำบัดทดแทนไตของหน่วยไตเทียมโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาแบบ retrospective analytic cohort โดยรวบรวม

ข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียน เกณฑ์การคัดเลือกคือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายรายใหม่ที่เริ่มรับการบำบัดทดแทนไตในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี (incident dialysis patients) ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2566 ถึง 31 ธันวาคม 2566 ส่วนเกณฑ์คัดออกได้แก่ 1) ผู้ป่วยไตวายเฉียบพลัน (Acute kidney injury) และไตวายเฉียบพลันแทรกภาวะไตเรื้อรัง (Acute on top chronic kidney disease) 2) ผู้ป่วยที่เคยได้รับการบำบัดทดแทนไตมาก่อน เช่น ได้รับการปลูกถ่ายไต เป็นต้น การศึกษานี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี เลขที่ REC 67-0134 และได้รับการอนุมัติให้ไม่ต้องลงนามการยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร

กระบวนการการให้คำปรึกษาเรื่องการบำบัดทดแทนไต

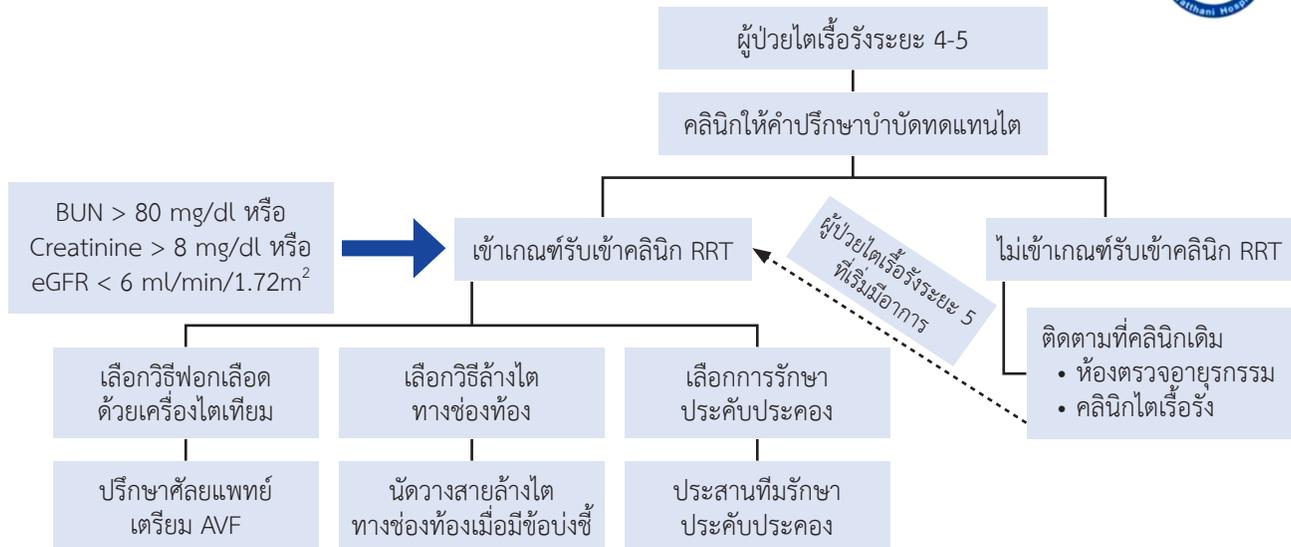
กระบวนการให้คำปรึกษาประกอบไปด้วยกระบวนการต่าง ๆ ดังนี้ (รูปที่ 1)

1. อายุรแพทย์โรคไตพิจารณาส่งผู้ป่วยเข้ากระบวนการให้คำปรึกษาบำบัดทดแทนไต
2. ผู้ป่วยจะถูกส่งไปพบทีมให้คำปรึกษาที่ห้องให้คำปรึกษาบำบัดทดแทนไตซึ่งเป็นพยาบาลไตเทียมผู้เชี่ยวชาญการบำบัดทดแทนไตที่มาปฏิบัติงานที่หน่วยล้างไตทางช่องท้อง
3. พยาบาลไตเทียมจะเริ่มกระบวนการให้คำปรึกษา ทบทวนข้อมูลผู้ป่วยและให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรค วิธีการรักษาและการบำบัดทดแทนไตชนิดต่างๆ โดยอาศัยสื่อวิดีโอของคลินิกให้คำปรึกษาบำบัดทดแทนไตของโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี และการบำบัดทดแทนไตจากผู้ป่วยจริงที่อยู่ห้องล้างไตทางช่องท้องและห้องฟอกเลือดซึ่งอยู่ในพื้นที่เดียวกันของหน่วยไตเทียม เน้นกระบวนการ Shared decision making ทบทวนความเข้าใจและข้อสงสัยของผู้ป่วยและญาติ
4. ลงบันทึกการตัดสินใจของผู้ป่วยลงในแบบบันทึกและในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ซึ่งสามารถเชื่อมโยงสื่อสารให้แพทย์ในโรงพยาบาลทราบ
5. ส่งผลให้อายุรแพทย์โรคไตทราบถึงผลการเลือกชนิดของการบำบัดทดแทนไตตามความเร่งด่วน
6. ในผู้ป่วยที่ยังลังเลและไม่พร้อมตัดสินใจ แต่มีค่าการกรองของไตลดลงมาก จะมีการคัดผู้ป่วยเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงทางคลินิกอย่างใกล้ชิดที่คลินิก RRT ซึ่งมีเกณฑ์รับผู้ป่วยเข้าคลินิกคือ ต้องมีค่าการทำงานของไตดังนี้ BUN > 80 มก./ดล. หรือ Creatinine > 8 มก/ดล หรือ eGFR (CKD-EPI) < 6 มล./นาที./1.73 ตรม. หรือเป็นผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 5 ที่เริ่มมีอาการของโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย



ตามแนวทางการระบวนการตั้งรูด้านล่าง

แนวทางการให้บริการคลินิกให้คำปรึกษา ก่อนบำบัดทดแทนไตโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี



รูปที่ 1 แนวทางการให้บริการในคลินิกให้คำปรึกษา ก่อนการบำบัดทดแทนไต

RRT, renal replacement therapy; AVF, arteriovenous fistula; eGFR, estimated glomerular filtration rate

การรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ เพศ อายุ โรคร่วม ประวัติการได้รับการบำบัดทดแทนไต ค่าอัตราการกรองของไต (eGFR โดย CKD-EPI) ขณะที่ได้รับการปรึกษา การตัดสินใจเลือกวิธีการบำบัดทดแทนไต คลินิกที่ผู้ป่วยได้รับการติดตามก่อนการบำบัดทดแทนไต อาการหรือข้อบ่งชี้ที่ทำให้ต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต การได้รับการบำบัดทดแทนไตครั้งแรกแบ่งเป็น planned dialysis และ unplanned dialysis โดยนิยามดังนี้

Planned dialysis หมายถึง ผู้ป่วยได้รับการบำบัดทดแทนไตตามแผนการรักษาที่วางไว้ ในกลุ่มที่ฟอกเลือดได้รับการฟอกเลือดจากเส้นเลือดจริงที่เตรียมไว้ กลุ่มล้างไตทางช่องท้องได้รับการวางสายทางช่องท้องโดยไม่ต้องฟอกเลือดด้วยเหตุอื่นก่อน

Unplanned dialysis ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดแต่เตรียมเส้นเลือดไม่ทันหรือเส้นเลือดที่เตรียมไว้อยู่ในสภาวะที่ยังใช้ไม่ได้ ต้องได้รับการใส่สายสวนหลอดเลือดชั่วคราว หรือเป็นผู้ป่วยที่เปลี่ยนใจเลือกการฟอกเลือดแทนการล้างไตทางช่องท้องที่เคยเลือกเดิมทำให้ต้องฟอกเลือดโดยใส่สายสวนหลอดเลือดชั่วคราว ผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดแบบฉุกเฉินและได้รับการใส่สายสวนหลอดเลือดชั่วคราว หรือผู้ป่วยที่เกิดภาวะวิกฤติจำเป็นต้องฟอกเลือดก่อน เช่น ภาวะน้ำเกินรุนแรง ของเสียคั่งรุนแรง ซึ่งอาจเป็นผู้ป่วยที่เดิมเคยเลือกการล้างไตทางช่องท้องหรือตัดสินใจเลือกการล้างไตทางช่องท้องในภายหลัง

การรวบรวมผลทางห้องปฏิบัติการช่วงที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต

ครั้งแรก ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลในการบำบัดทดแทนไตครั้งแรก ภาวะแทรกซ้อนและอัตราการนอนรักษาในโรงพยาบาลภายใน 1 ปีหลังการบำบัดทดแทนไต วิธีการบำบัดทดแทนไตที่ 90 วันหลังการบำบัดทดแทนไตครั้งแรก อัตราการรอดชีวิตในช่วง 90 วันและ 1 ปีหลังการบำบัดทดแทนไตครั้งแรก

ผลลัพธ์

ผลลัพธ์ที่สนใจในการศึกษานี้ ได้แก่ ความแตกต่างกันของอัตราการรอดชีวิตที่ 90 วันและ 1 ปี หลังเริ่มการบำบัดทดแทนไตระหว่างกลุ่มผู้ป่วยฟอกเลือดและล้างไตทางช่องท้อง และระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตตามแผนที่วางไว้ (planned dialysis) และ ไม่ได้วางแผนไว้ก่อน (unplanned dialysis) รวมไปถึงสาเหตุของการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดและการล้างไตทางช่องท้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนาในรูปความถี่และร้อยละสำหรับตัวแปรเชิงคุณภาพ และค่าเฉลี่ยหรือค่ามัธยฐานสำหรับตัวแปรเชิงปริมาณ ใช้สถิติ Chi-square test หรือ Fisher's exact test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของลักษณะข้อมูลพื้นฐานที่เป็นข้อมูลเชิงกลุ่ม (categorical data) และใช้สถิติ independent t-test หรือ Mann-Whitney U test ในกรณีที่ข้อมูลเป็นข้อมูลต่อเนื่อง (continuous data) ศึกษาอัตราการรอดชีวิต โดยใช้ Kaplan-Meier survival curve และ Cox regression model การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดใช้โปรแกรม Stata version 16.1

ผลการวิจัย

ข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลทางห้องปฏิบัติการได้แสดงไว้ในตารางที่ 1 มีจำนวนผู้ป่วยในกลุ่ม PD จำนวน 146 ราย คิดเป็นร้อยละ 69 และกลุ่ม HD จำนวน 66 ราย คิดเป็นร้อยละ 31 ในกลุ่มผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องเป็นผู้ป่วยที่ได้รับ CAPD (Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis) จำนวน 85 ราย และ APD (Automated Peritoneal Dialysis) จำนวน 30 ราย มีผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเหตุจำเป็นก่อนล้างไตทางช่องท้องจำนวน 31 ราย ระยะเวลาเฉลี่ยในการนอนในโรงพยาบาลสำหรับการวางสายล้างไตและการฝึกล้างไตคือ 8.2 ± 6.5 วัน ขณะเข้ารับการบำบัดทดแทนไต

ครั้งแรกผู้ป่วยมีอาการ uremia จำนวน 134 ราย (ร้อยละ 63) อาการน้ำเกินจำนวน 86 ราย (ร้อยละ 41) ภาวะผิดปกติทางสมดุลเกลือแร่จำนวน 14 ราย (ร้อยละ 7) ภาวะอ่อนเพลียจากภาวะซีดจำนวน 98 ราย (ร้อยละ 46) มีผู้ป่วยได้รับ Erythropoietin Stimulating agent จำนวน 33 ราย (ร้อยละ 16) เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มผู้ป่วยฟอกเลือดและล้างไตทางช่องท้องพบว่าผู้ป่วยฟอกเลือดมีอายุโดยเฉลี่ยน้อยกว่า เป็นเบาหวานและโรคหัวใจน้อยกว่า และมีระดับซีรั่มไบคาร์บอเนตและแคลเซียมต่ำกว่ากลุ่มผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

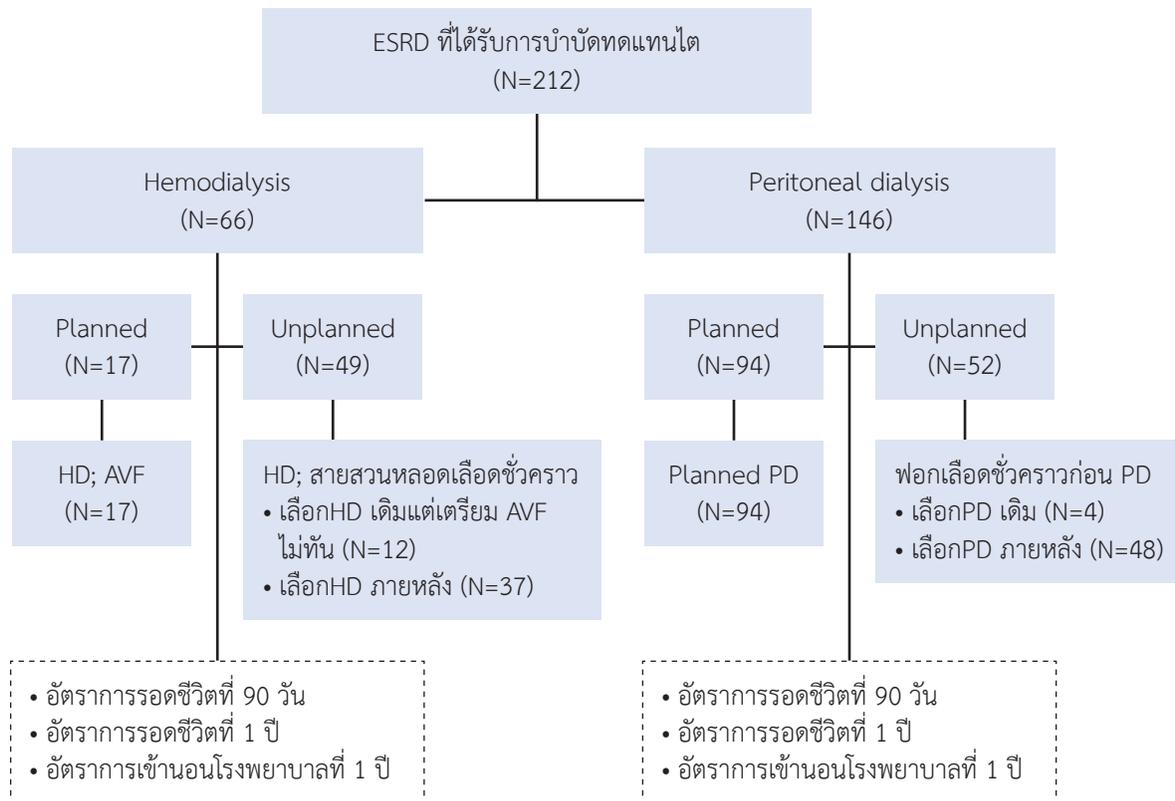
ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยรายใหม่ที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต

Parameters	All (N=212)	PD (N=146)	HD (N=66)	P-value
Age (years)	57.0 ± 14.2	58.8 ± 14.3	53.1 ± 13.4	0.006
Sex Male: Female (N)	103: 109	65: 81	38: 28	0.100
Causes of ESRD, N (%)				
Diabetic nephropathy	134 (63.2%)	100 (68.5%)	34 (51.5%)	
Hypertensive nephropathy	53 (25.0%)	34 (23.3%)	19 (28.8%)	
Glomerular disease	14 (6.6%)	5 (3.4%)	9 (13.6%)	
Obstructive nephropathy	5 (2.4%)	4 (2.7%)	1 (1.5%)	
Cystic kidney disease	2 (0.9%)	0 (0%)	2 (3%)	
Others	4 (1.8%)	3 (2.1%)	1 (1.5%)	
Comorbid conditions, N (%)				
Diabetes mellitus	135 (63.7%)	101 (69%)	34 (52%)	0.020
Hypertension	206 (97.2%)	143 (98%)	63 (96%)	0.380
Cardiovascular disease	29 (13.7%)	27 (19%)	2 (3%)	0.002
HIV+	3 (1.4%)	3 (2%)	0 (0%)	0.550
Labs before dialysis initiation				
BUN (mg/dL)	105.7 ± 32.4	103.6 ± 30.5	110.2 ± 36.0	0.170
Creatinine (mg/dL)	12.5 ± 5.0	12.1 ± 4.7	13.3 ± 5.3	0.100
GFR (CKD-EPI) (ml/min/1.73m ²)	3.97 ± 1.60	4.04 ± 1.72	3.83 ± 1.30	0.400
GFR (Thai) (ml/min/1.73m ²)	9.52 ± 2.83	9.55 ± 3.00	9.46 ± 2.43	0.820
Potassium (mmol/L)	4.47 ± 0.79	4.46 ± 0.75	4.49 ± 0.87	0.780
Bicarbonate (mmol/L)	18.4 ± 5.3	19.2 ± 5.1	16.8 ± 5.3	0.020
Calcium (mg/dL)	7.9 ± 1.1	8.0 ± 1.1	7.7 ± 1.2	0.047
Albumin (g/dL)	3.5 ± 0.6	3.5 ± 0.5	3.4 ± 0.6	0.550
Phosphate (mg/dL)	6.7 ± 2.6	6.7 ± 2.5	6.9 ± 2.8	0.470
Hemoglobin (g/dL)	7.8 ± 1.5	8.0 ± 1.4	7.5 ± 1.7	0.270
Hematocrit (%)	23.1 ± 4.4	23.5 ± 4.1	22.3 ± 5.0	0.060

PD, peritoneal dialysis; HD, hemodialysis; ESRD, end-stage renal disease; HIV, human immunodeficiency virus; GFR, glomerular filtration rate

รูปที่ 2 แสดงรายละเอียดของผู้ป่วยในกลุ่ม planned และ unplanned dialysis ในกลุ่ม planned dialysis มีผู้ป่วยที่ได้รับการเตรียมเส้นเลือดถาวรพร้อมสำหรับการฟอกเลือดจำนวน 17 ราย (ร้อยละ 26) ในกลุ่ม unplanned dialysis กลุ่มที่เลือกการฟอกเลือด 12 ราย เกิดจากการเตรียมเส้นเลือด (AVF) ไม่ทัน กลุ่มที่เลือกการล้างไตทางช่องท้องเกิดจากผู้ป่วยชะลอการวาง

สายล้างไต 4 ราย ผู้ป่วยเปลี่ยนใจเลือกฟอกเลือดแทน 6 ราย มีโรคร่วมและเกิดอาการน้ำเกิน 5 ราย ผู้ป่วยไม่ตัดสินใจวิธีการบำบัดทดแทนไต 15 ราย ผู้ป่วยปฏิเสธการบำบัดทดแทนไต 10 ราย ผู้ป่วยเปลี่ยนใจจากการเลือกการรักษาแบบประคับประคองเป็นการบำบัดทดแทนไต 3 ราย ผู้ป่วยไม่ได้รับการส่งปรึกษาเรื่องการบำบัดทดแทนไตมาก่อน 46 ราย



รูปที่ 2 กลุ่มผู้ป่วยแยกตามวิธีการบำบัดทดแทนไต และการเกิด planned/unplanned dialysis

ESRD, end-stage renal disease; HD, hemodialysis; PD, peritoneal dialysis; AVF, arteriovenous fistula

คลินิก RRT ที่จัดตั้งขึ้นในการติดตามผู้ป่วยระยะใกล้บำบัดทดแทนไตอย่างใกล้ชิดพบว่าม้อัตราการเกิด unplanned dialysis น้อยกว่าผู้ป่วยที่ติดตามที่คลินิกอื่น แสดงตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คลินิกที่ติดตามก่อนผู้ป่วยได้รับการบำบัดทดแทนไต

คลินิกที่ติดตามก่อนบำบัดทดแทนไต(ราย)	Planned dialysis N=111	Unplanned dialysis N=101
ห้องตรวจอายุรกรรม	49	57
คลินิกไตเรื้อรัง	2	4
คลินิก RRT	49	10
รพ.ชุมชน	6	21
ไม่ได้ติดตาม	5	9

เมื่อเปรียบเทียบกลุ่ม planned dialysis และ unplanned dialysis ดังตารางที่ 3 พบว่ากลุ่ม unplanned dialysis เป็นเพศชายสูงกว่าเพศหญิง แม้มีค่า eGFR ขณะส่งเข้ารับการปรึกษาที่คลินิกให้ค่าปรึกษาสูงกว่า แต่เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการส่ง

เข้ากระบวนการให้คำปรึกษาตามแนวทางที่วางไว้เพียงร้อยละ 56 มีระดับซีรั่มไบคาร์บอเนต แคลเซียม อัลบูมิน ฮีโมโกลบิน และฮีมาโตคริตต่ำกว่า ในขณะที่มีซีรั่มฟอสเฟตสูงกว่ากลุ่ม planned dialysis อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 3 ข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตตามแผนการรักษาและไม่ตามแผนการรักษา

Parameters	Planned N=111	Unplanned N=101	P-value
Age (years)	58.6±12.4	55.4±15.9	0.10
Male: Female (N)	46: 65	57: 44	0.04
Comorbid conditions, N (%)			
Diabetes mellitus	71 (64%)	64 (63%)	1.00
Hypertension	110 (99%)	96 (95%)	0.10
Cardiovascular disease	12 (11%)	17 (17%)	0.23
Counseling program			
N (%)	95 (86%)	57 (56%)	
GFR (CKD-EPI) (ml/min/1.73m ²)	6.09±2.37	6.92±2.42	0.041
Labs before dialysis initiation			
BUN (mg/dL)	104.4±30.1	107.0±34.8	0.56
Creatinine (mg/dL)	12.5±4.9	12.5±5.0	0.95
GFR (CKD-EPI) (ml/min/1.73m ²)	3.85±1.56	4.11±1.64	0.24
GFR (Thai) (ml/min/1.73m ²)	9.21±2.87	9.87±2.76	0.09
Potassium (mmol/L)	4.48±0.76	4.45±0.82	0.78
Bicarbonate (mmol/L)	19.5±4.4	17.3±5.9	0.003
Calcium (mg/dL)	8.2±1.0	7.6±1.2	<0.001
Albumin (g/dL)	3.6±0.5	3.3±0.6	<0.001
Phosphate (mg/dL)	6.3±1.9	7.2±3.1	0.008
Hemoglobin (g/dL)	8.1±1.3	7.5±1.6	0.005
Hematocrit (%)	24.0±4.0	22.2±4.7	<0.001

เมื่อติดตามผู้ป่วยหลังได้รับการบำบัดทดแทนไตไปแล้วพบว่า มีผู้ป่วยเสียชีวิตภายใน 90 วันหลังบำบัดทดแทนไตจำนวน 8 ราย (ร้อยละ 3.8 ของผู้ป่วยทั้งหมด) โดยเป็นผู้ป่วยฟอกเลือด 4 ราย (ร้อยละ 6 ของผู้ป่วยฟอกเลือด) และเป็นผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง 4 ราย (ร้อยละ 3 ของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง) ดังแสดงในตารางที่ 4 โดยสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือด

ได้แก่ การติดเชื้อ 2 ราย ภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจ 1 ราย และจากโรคร่วม 1 ราย ส่วนสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง ได้แก่ การติดเชื้อทางช่องท้อง 2 ราย ภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจ 1 รายและจากโรคร่วม 1 ราย กลุ่มผู้ป่วยที่เสียชีวิตมีอายุมากกว่า ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่ม unplanned dialysis และมีซีรั่มอัลบูมิน ต่ำกว่ากลุ่มที่มีชีวิตอยู่รอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อวิเคราะห์สถิติแบบพหุตัวแปร (multivariate) พบว่า อายุที่เพิ่มขึ้นและการมีซีรัมอัลบูมินที่ลดลงมีความสัมพันธ์กับ อัตราการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ ยังพบว่าวิธีการบำบัดทดแทนไตโดยการฟอกเลือดมีแนวโน้ม เพิ่มอัตราการเสียชีวิตภายใน 90 วันแรกหลังบำบัดทดแทนไต (p 0.056) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบผู้ป่วยกลุ่มที่เสียชีวิตและรอดชีวิตใน 90 วันแรกหลังบำบัดทดแทนไต

Parameters	Non-Survivor N=8	Survivor N=204	P-value
Age (years)	67.6±14.0	56.6±14.1	0.032
Male: Female (N)	5: 3	98: 106	0.49
Unplanned: Planned dialysis (N)	8: 0	93: 111	0.002
PD: HD (N)	4: 4	142: 62	0.26
Co-morbid conditions, N (%)			
Diabetes	5 (63%)	130 (64%)	1.00
Hypertension	8 (100%)	198 (97%)	1.00
Cardiovascular disease	1 (13%)	28 (14%)	1.00
Cerebrovascular disease	2 (25%)	21 (10%)	0.21
Labs before dialysis initiation			
BUN (mg/dL)	107.1±26.3	105.6±32.6	0.90
Creatinine (mg/dL)	11.7±3.1	12.5±5.0	0.63
GFR (CKD-EPI) (mL/min/1.73m ²)	3.84±1.20	3.98±1.61	0.81
GFR (Thai) (mL/min/1.73m ²)	9.40±2.39	9.53±2.85	0.90
Potassium (mmol/L)	4.35±0.74	4.47±0.79	0.66
Bicarbonate (mmol/L)	18.4±3.8	18.4±5.3	0.97
Calcium (mg/dL)	7.3±0.7	7.9±1.1	0.13
Albumin (g/dL)	2.9±0.5	3.5±0.6	0.004
Phosphate (mg/dL)	6.7±2.4	6.7±2.6	0.95
Hemoglobin (g/dL)	7.6±1.4	7.9±1.5	0.63
Hematocrit (%)	22.1±3.6	23.2±4.5	0.50

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิตใน 90 วันแรกหลังบำบัดทดแทนไต

Factors	Unadjusted			Adjusted		
	HR	95% CI	P-value	HR	95% CI	P-value
Age (per 1 year)	1.06	1.00-1.12	0.035	1.07	1.02-1.13	0.012
Albumin (per 1 g/dL)	0.17	0.05-0.58	0.005	0.17	0.05-0.55	0.003
Hemodialysis (vs.Peritoneal dialysis)	2.24	0.56-8.95	0.254	4.29	0.97-19.07	0.056

HR, hazard ratio; CI, confidence interval; PD, peritoneal dialysis

เมื่อติดตามผู้ป่วยภายหลัง 90 วันจนถึง 1 ปี พบการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น 24 ราย เป็นผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง 23 ราย (ร้อยละ 16 ของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง) และเป็นผู้ป่วยฟอกเลือด 1 ราย (ร้อยละ 2 ของผู้ป่วยฟอกเลือด) ดังแสดงในตารางที่ 6 โดยสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องเกิดจากการติดเชื้อทางช่องท้อง 9 ราย ภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดหัวใจ 5 ราย จากการติดเชื้ออื่นๆ 4 ราย ภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดสมอง 2 ราย และจากโรคร่วมอื่นๆ 3 ราย ส่วนผู้ป่วยฟอกเลือดนั้นมีสาเหตุของการเสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจ กลุ่มผู้ป่วย

ที่เสียชีวิตพบว่ามีอายุและโรคหัวใจและหลอดเลือดมากกว่า มีสัดส่วนของ unplanned dialysis และการได้รับการล้างไตทางช่องท้องสูงกว่า มีค่าซีรั่มครีเอตินิน และอัลบูมิน ต่ำกว่ากลุ่มที่มีชีวิตอยู่รอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

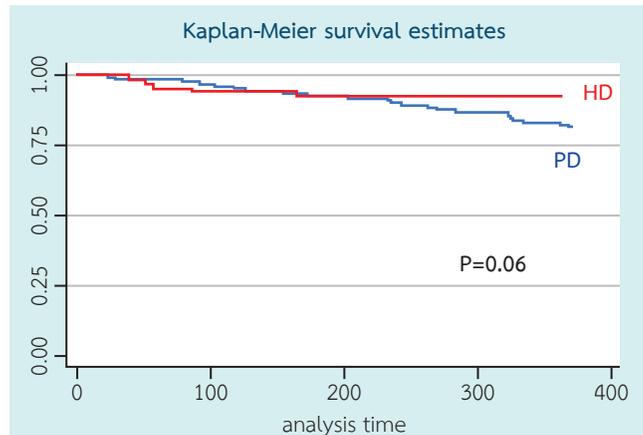
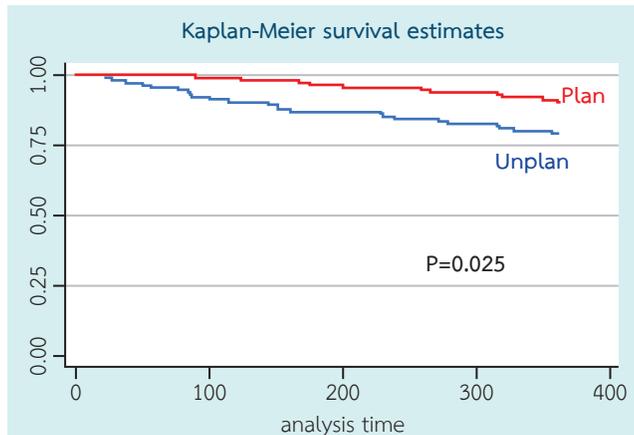
มีผู้ป่วยที่เปลี่ยนวิธีการบำบัดทดแทนไตจากการล้างไตทางช่องท้องเป็นการฟอกเลือด 6 ราย โดยมีสาเหตุมาจากการติดเชื้อทางช่องท้อง 3 ราย การรั่วของน้ำยาล้างไตเข้าช่องปอด 1 ราย ไล่เลือดจากแผลผ่าตัด 1 ราย ปัญหาจากสายล้างไตทางช่องท้อง 1 ราย

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบผู้ป่วยกลุ่มที่เสียชีวิตและรอดชีวิตภายใน 1 ปีแรกหลังบำบัดทดแทนไต

Parameters	Non-Survivor N=32	Survivor N=180	P-value
Age (years)	67.9±11.4	55.1±13.8	<0.001
Male: Female (N)	16: 16	87: 93	1.00
Unplanned: Planned dialysis	11: 21	80: 100	0.034
PD: HD	27: 5	119: 61	0.041
Co-morbid conditions, N (%)			
Diabetes mellitus	23 (72%)	112 (62%)	0.33
Hypertension	31 (97%)	175 (97%)	1.00
Cardiovascular disease	10 (31%)	19 (11%)	0.004
Cerebrovascular disease	6 (19%)	17 (9%)	0.13
Labs before dialysis initiation			
BUN (mg/dL)	101.8±33.7	106.3±32.2	0.47
Creatinine (mg/dL)	10.7±3.8	12.8±5.1	0.028
GFR (CKD-EPI) (ml/min/1.73m ²)	4.26±1.41	3.92±1.63	0.28
GFR (Thai) (ml/min/1.73m ²)	9.89±2.57	9.46±2.88	0.42
Potassium (mmol/L)	4.28±0.68	4.50±0.80	0.14
Bicarbonate (mmol/L)	19.6±4.7	18.2±5.3	0.18
Calcium (mg/dL)	7.9±0.8	7.9±1.2	0.78
Albumin (g/dL)	3.2±0.5	3.5±0.5	<0.001
Phosphate (mg/dL)	6.1±2.3	6.9±2.6	0.10
Hemoglobin (g/dL)	8.1±1.3	7.8±1.5	0.26
Hematocrit (%)	23.8±3.7	23.0±4.5	0.32

เมื่อศึกษาเปรียบเทียบอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยในช่วง 1 ปี หลังบำบัดทดแทนไตด้วย Kaplan Meier survival curve พบว่า กลุ่ม planned dialysis มีอัตราการรอดชีวิตที่สูงกว่าในกลุ่ม unplanned dialysis อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (รูปที่ 2 ด้านซ้าย) ส่วนวิธีการบำบัดทดแทนไตนั้นพบว่าผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง มีแนวโน้มที่จะเสียชีวิตมากกว่าผู้ป่วยฟอกเลือดแต่ไม่มีความ

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (รูปที่ 2 ด้านขวา) ในการวิเคราะห์แบบพหุตัวแปรพบว่าอายุที่เพิ่มขึ้น การมีซีรัมอัลบูมินที่ลดลงมีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่เกิด planned dialysis มีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตลดลง และไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการบำบัดทดแทนไตกับอัตราการเสียชีวิต (ตารางที่ 7)



รูปที่ 2 อัตราการรอดชีวิตภายในระยะเวลา 1 ปีหลังการบำบัดทดแทนไต

เปรียบเทียบระหว่าง planned dialysis กับ unplanned dialysis (ซ้าย); เปรียบเทียบระหว่างการฟอกเลือดและล้างไตทางช่องท้อง (ขวา) HD, hemodialysis; PD peritoneal dialysis

ตารางที่ 7 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิตใน 1 ปีแรกหลังบำบัดทดแทนไต

Factors	Unadjusted			Adjusted		
	HR	95% CI	P-value	HR	95% CI	P-value
Age (per 1 year)	1.07	1.04-1.10	<0.001	1.06	1.03-1.09	<0.001
Albumin (per 1 g/dL)	0.33	0.18-0.60	<0.001	0.38	0.20-0.70	0.002
Coronary artery disease (yes vs. no)	3.34	1.58-7.06	0.002	1.16	0.49-2.73	0.742
Planned dialysis (vs. unplanned)	0.43	0.21-0.90	0.025	0.44	0.20-0.95	0.036
Hemodialysis (vs. peritoneal dialysis)	0.4	0.15-1.04	0.060	0.55	0.19-1.56	0.260

HR, hazard ratio; CI, confidence interval

ข้อมูลการเข้านอนโรงพยาบาลภายในระยะเวลา 1 ปี หลังบำบัดทดแทนไต (ไม่รวมการนอนโรงพยาบาลจากการผ่าตัดหรือหัตถการอื่น ๆ ที่มีการนัดหมายล่วงหน้า เช่น การทำเส้นเลือดถาวรหรือกึ่งถาวรสำหรับการฟอกเลือดซึ่งไม่ได้เกิดจากสายฟอกเลือดมีปัญหาฉับพลัน การผ่าตัดต่อกระจกตา เป็นต้น) พบว่าในกลุ่มผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องมีการนอนโรงพยาบาลทั้งหมด 126 ครั้ง โดยมีสาเหตุของการนอนโรงพยาบาลเกิดจากการติดเชื้อทางการล้างไตทางช่องท้อง 25 ครั้ง การติดเชื้อบริเวณอื่นที่ไม่สัมพันธ์กับการ

ล้างไตทางช่องท้อง 22 ครั้ง ภาวะน้ำเกิน 15 ครั้ง ปัญหาแทรกซ้อนทางหัวใจ 12 ครั้ง ภาวะทุพโภชนาการ ภาวะซีดและเกล็ดเลือดผิดปกติ 12 ครั้ง ปัญหาจากสายล้างไตทางช่องท้อง 7 ครั้ง ปัญหาแทรกซ้อนทางสมองและหลอดเลือดสมอง 3 ครั้ง ภาวะแทรกซ้อนจากโรคไตร่วม 22 ครั้ง ภาวะอื่น ๆ ที่ไม่สัมพันธ์กับโรคไต 8 ครั้ง

ส่วนในกลุ่มผู้ป่วยฟอกเลือดมีจำนวนการนอนโรงพยาบาลทั้งหมด 46 ครั้ง เกิดจากปัญหาแทรกซ้อนทางหัวใจ 9 ครั้ง การติดเชื้อของสายสวนฟอกเลือด 7 ครั้ง ภาวะซีดและเกล็ดเลือดผิดปกติ

6 ครั้ง การติดเชื้อบริเวณอื่นที่ไม่สัมพันธ์กับการฟอกเลือด 5 ครั้ง ภาวะน้ำเกิน 4 ครั้ง ปัญหาจากสายฟอกเลือดหรือเส้นฟอกเลือดตีบตัน 4 ครั้ง ปัญหาแทรกซ้อนทางสมองและหลอดเลือดสมอง

1 ครั้ง ภาวะแทรกซ้อนจากโรคร่วม 7 ครั้ง ภาวะอื่น ๆ ที่ไม่สัมพันธ์กับโรคเดิม 3 ครั้ง ดังแสดงในตารางที่ 8 นอกจากนี้มีผู้ป่วยที่ไม่เคยเข้าอนโรพยาบาลจำนวนทั้งสิ้น 102 ราย (คิดเป็นร้อยละ 48)

ตารางที่ 8 สาเหตุการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องและผู้ป่วยฟอกเลือด

Hospitalization causes of PD patients (visits)	Hospitalization causes of HD patients (visits)
All causes (126)	All causes (46)
PD-related peritonitis (25)	Cardiovascular complications (9)
Other infections (22)	CRBSI (7)
Volume overload (15)	Electrolyte imbalance/Anemia/CKD-MBD (6)
Cardiovascular complications (12)	Other infections (5)
Malnutrition/Electrolyte imbalance/Anemia (12)	Volume overload (4)
Catheter problems (7)	Vascular problems (4)
Neurological complications (3)	Neurological complications (1)
Co-morbid complications (22)	Co-morbid complications (7)
Others (8)	Others (3)

CRBSI = Catheter Related Blood Stream Infection

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลการบำบัดทดแทนไตของผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายของโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีหลังการปรับเปลี่ยนนโยบายจาก PD first เป็น Patient choice พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังเลือกการล้างไตทางช่องท้องเป็นหลัก ซึ่งมีทิศทางแตกต่างจากการบำบัดทดแทนไตที่อื่น ซึ่งอาจเป็นผลมาจากกระบวนการให้คำปรึกษาและทีมให้คำปรึกษาซึ่งเป็นพยาบาลไตเทียมหลักสูตรผู้เชี่ยวชาญบำบัดทดแทนไตซึ่งมีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยบำบัดทดแทนไตแต่ละวิธีเป็นอย่างดีโดยสามารถให้ข้อมูลทำให้ผู้ป่วยมองเห็นภาพและเข้าใจกระบวนการของการบำบัดทดแทนไตแต่ละวิธีอย่างชัดเจน มีการคำนึงถึงปัจจัยของผู้ป่วยและผู้ดูแลโดยภาพรวมทั้งด้านตัวโรค ปัจจัยเสี่ยง ข้อห้าม และบริบทสภาพแวดล้อมของผู้ป่วยแต่ละราย อย่างไรก็ตามพยาบาลผู้ให้คำปรึกษาเป็นทีมที่ดูแลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องเป็นหลัก จึงอาจมีความโน้มเอียงชักจูงผู้ป่วยให้เลือกการล้างไตทางช่องท้องมากกว่าการฟอกเลือดเมื่อเทียบกับบริบทที่อื่น

ในส่วนของการ planned dialysis ได้มีกระบวนการ shared decision making มีการคัดกรองผู้ป่วยเข้าสู่คลินิก RRT เพื่อติดตามผู้ป่วยระยะใกล้บำบัดทดแทนไต ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติอย่างใกล้ชิด เพื่อลดปัญหาของ unplanned dialysis จาก

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มที่มี unplanned dialysis มีอัตราการรอดชีวิตที่ต่ำกว่ากลุ่ม planned dialysis อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้พบว่าการเสียชีวิตมีอายุมากกว่าและมีระดับอัลบูมินในเลือดที่ต่ำกว่า แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของภาวะโภชนาการที่ดีในการส่งเสริมให้มีอัตราการรอดชีวิตที่ดีกว่า นอกจากนี้การลดปริมาณของผู้ป่วย unplanned dialysis น่าจะเป็นกระบวนการที่สำคัญในการช่วยเพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย การพัฒนากระบวนการส่งปรึกษาบำบัดทดแทนไตในระยะเวลาที่เหมาะสมไม่เร็วเกินไปซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยลังเลยังไม่ตัดสินใจ ไม่ช้าเกินไปที่อาจเกิด unplanned dialysis หรือเกิดภาวะทุพโภชนาการรุนแรง มีกระบวนการให้คำปรึกษาที่เข้าใจถึงบริบทของผู้ป่วยและทำให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลเกิดความเชื่อมั่นและไว้วางใจ สามารถเกิดกระบวนการ Shared decision making ได้ และมีการติดตามผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดโดยเฉพาะในกลุ่มที่โรคดำเนินถึงระยะที่จะต้องบำบัดทดแทนไตแล้ว ในกลุ่มผู้ป่วยที่เลือกการฟอกเลือดมีการประเมินการส่งต่อพบศัลยแพทย์เพื่อตัดต่อเส้นเลือด arteriovenous access ในระยะเวลาที่เหมาะสมและสามารถใช้เส้นฟอกเลือดได้ทันทีเมื่อมีข้อบ่งชี้ การวางสายทางช่องท้องได้ทันก่อนที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยที่เลือกการล้างไตทางช่องท้อง ซึ่งโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีมีทีมศัลยแพทย์ที่พร้อมสำหรับการวางสายล้างไต

ทางช่องทางโดยไม่มีระยะเวลารอดคอย นอกจากนี้การจัดตั้งคลินิก RRT ของโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีในการร่วมดูแลให้ข้อมูลการบำบัดทดแทนไตและติดตามผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดโดยเฉพาะกลุ่มเปราะบางหรือกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิด unplanned dialysis พบว่ามีประสิทธิภาพในการช่วยลดจำนวนของ unplanned dialysis ลงได้ กระบวนการเหล่านี้ล้วนต้องอาศัยระบบการทำงานเป็นทีม

ระดับอัตราการกรองที่ผู้ป่วยได้รับการบำบัดทดแทนไตในการศึกษานี้จากค่า eGFR; CKD-EPI อยู่ในช่วงประมาณ 3.97 ml/min/1.73m² พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการจากภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ทำให้ผู้ป่วยบางรายจำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตเร็วขึ้นหรืออยู่ในระยะที่ค่า eGFR ยังค่อนข้างสูงกว่าเกณฑ์ ซึ่งมักพบในกลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคร่วม เช่น โรคทางระบบหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งมักมาด้วยอาการน้ำเกิน ส่งผลให้แพทย์อาจต้องมีการเตรียมการบำบัดทดแทนไตหรือการติดตามผู้ป่วยที่ใกล้ชิดขึ้นเมื่อเทียบกับผู้ป่วยกลุ่มอื่น

สาเหตุหลักของการเข้าอนโรพยาบาลของกลุ่มผู้ป่วยล้างไตทางช่องทางคือการติดเชื้อในช่องทางที่สัมพันธ์กับการล้างไตและการติดเชื้อบริเวณอื่นๆ การติดเชื้อทางช่องทางยังเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตหรือต้องเปลี่ยนวิธีการบำบัดทดแทนไต ซึ่งต้องพัฒนากระบวนการดูแล ทบทวนขั้นตอนการล้างไต เทคนิคปลอดเชื้อ การให้การวินิจฉัยที่รวดเร็ว รักษาที่รวดเร็วและติดตามการรักษาเพื่อให้เกิดการตอบสนอง เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว ส่วนกลุ่มผู้ป่วยฟอกเลือด สาเหตุหลักของการอนโรพยาบาล คือ การติดเชื้อทางสายสวนฟอกเลือด และภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจ ดังนั้นจึงต้องเน้นกระบวนการเรื่องดูแลรักษาป้องกันการติดเชื้อ การเตรียมเส้นฟอกเลือดให้ทันก่อนเริ่มการฟอกเลือดเพื่อหลีกเลี่ยงการใช้สายสวนหลอดเลือด การประเมินภาวะโรคร่วม โดยเฉพาะโรคด้านระบบหลอดเลือดหัวใจ

จากการศึกษาในอดีตไม่พบความแตกต่างกันของการบำบัดทดแทนไตด้วยวิธีล้างไตทางช่องทางหรือวิธีการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม⁹⁻¹⁰ จากการศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยเรื่องวิธีการบำบัดทดแทนไตกับอัตราการเสียชีวิตพบว่าช่วง 90 วันแรกแนวโน้มผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่า อาจสัมพันธ์กับการเกิดภาวะ unplanned dialysis ซึ่งผู้ป่วยมีโอกาสดังกล่าวจากการฟอกเลือดฉุกเฉินเนื่องจากอาการวิกฤติเร่งด่วนกว่า อาจส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิตในช่วงแรก ในขณะที่ติดตามอัตราการเสียชีวิตที่ 1 ปี พบว่าผู้ป่วยล้างไตทางช่องทางมีแนวโน้มที่จะมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยฟอกเลือด ทั้งนี้ภาวะอธิบายได้จากการที่ผู้ป่วยล้างไตทางช่องทางมีอายุมากกว่า เป็นเบาหวานมากกว่า มีโรคร่วมด้านโรคระบบหลอดเลือดหัวใจมากกว่า แต่เมื่อทำการวินิจฉัยโดยวิธีพูดตัวแปรแล้วพบว่าไม่มีความแตกต่างกันของอัตราการเสียชีวิตระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดและล้างไตทางช่องทาง

การบำบัดทดแทนไตในยุคปรับเปลี่ยนนโยบายจากล้างไตทางช่องทางทางเลือกแรกสู่นโยบายที่ผู้ป่วยเลือกได้ของโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังเลือกการล้างไตทางช่องทาง และพบว่า unplanned dialysis มีความสัมพันธ์กับอัตราการรอดที่ลดลง ในขณะที่ไม่พบความแตกต่างของอัตราการรอดในผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดและล้างไตทางช่องทาง ดังนั้นการพยายามลดการเกิด unplanned dialysis โดยอาศัยความร่วมมือจากทีมสหสาขาวิชาชีพและเครือข่ายสุขภาพในการร่วมดูแลรวมทั้งการพัฒนามาตรฐานการดูแลผู้ป่วยอาจสามารถช่วยให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายมีอัตราการรอดที่ดีขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ศ.นพ.เกื้อเกียรติ ประดิษฐ์พรศิลป์, รศ.ดร. พญ.พรเพ็ญ แสงฉวีรักษ์ สำหรับคำปรึกษางานวิจัย และ นพ.ทศพร โมระเสรีฐ สำหรับคำแนะนำเรื่องสถิติในงานวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Dhanakijcharoen P, Sirivongs D, Aruyapitipan S, Chuengsaman P, Lumpaopong A. The "PD First" policy in Thailand: three-years experiences (2008-2011). *J Med Assoc Thai.* 2011;94 Suppl 4:S153-61.
2. Chuengsaman P, Kasemsup V. PD first policy: Thailand's response to the challenge of meeting the needs of patients with end-stage renal disease. *Semin Nephrol.* 2017;37(3): 287-95. DOI: 10.3747/pdi.2017.00127
3. Kanjanabuch T, Puapatanakul P, Halue G, Lorvinitnun P, Tangjitrong K, Pongpirul K, et al. Implementation of PDOPPS in a middle-income country: early lessons from Thailand. *Perit Dial Int.* 2022;42(1):83-91. DOI: 10.1177/0896860821993950
4. The Coverage. Six organizations announce success in "10 years of peritoneal dialysis policy", helping patients access treatment [Internet]. 2018 [cited 2024 Feb 2]. Available from: <https://www.thecoverage.info/news/content/259>
5. Tantivess S, Werayingyong P, Chuengsaman P, Teerawat-tananon Y. Universal coverage of renal dialysis in Thailand: promise, progress, and prospects. *BMJ.* 2013;346:f462. DOI: 10.1136/bmj.f462
6. National Health Security Office. ตั้งแต่ 1 ก.พ.นี้ ผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง สิทธิบัตรทองตัดสินใจร่วมกับแพทย์เพื่อเลือกวิธีฟอกไตที่เหมาะสมได้ [Internet]. [cited 2024 Feb 2]. Available from: <https://www.nhso.go.th/news/3471>
7. Yu X, Nakayama M, Wu MS, Kim YL, Mushahar L, Szeto CC, et

- al. Shared decision-making for a dialysis modality. *Kidney Int Rep.* 2022;7(1):15-27. DOI: 10.1016/j.ekir.2021.10.019
8. Finderup J, Lomborg K, Jensen JD, Stacey D. Choice of dialysis modality: patients' experiences and quality of decision after shared decision-making. *BMC Nephrol.* 2020;21:330. DOI: 10.1186/s12882-020-01956-w
9. Chaichaya N, Thinkhamrop B, Tatiyanupanwong S, Morley K, Morley M, Thinkhamrop W, et al. Comparison of all-cause mortality and technique failure between early-late and very late start peritoneal dialysis: a retrospective cohort study. *Medico-legal Update.* 2020;20(4):1771-8. DOI: 10.37506/mlu.v20i4.2097
10. Chuasuwan A, Pooripussarakul S, Thakkinstian A, Ingsathit A, Pattanapratchee O. Comparisons of quality of life between patients underwent peritoneal dialysis and hemodialysis: a systematic review and meta-analysis. *Health Qual Life Outcomes.* 2020;18:191. DOI: 10.1186/s12955-020-01449-2