

การศึกษาเปรียบเทียบผลการรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ที่ล้างไตทางช่องท้องต่อเนื่องระหว่างกลุ่มที่เคยและไม่เคยได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมฉุกเฉินมาก่อน

Clinical Outcomes of Patients with Peritoneal Dialysis Versus Peritoneal Dialysis Following Emergency Hemodialysis

พิมพ็อนงค์ ภูเหลือ, พ.บ., อายุรศาสตร์โรคไต

Pimanong Pooluea, M.D., Subspecialty Board of Nephrology

Abstract

Objective: This study aimed to compare treatment outcomes between the patients with ESRD who have undergone CAPD and CAPD following temporary hemodialysis. Comparing the treatment outcomes are patient survival rate, prognostic factors and cause of death, rate of technique failure, cause for technique failure, and incidence of CAPD-related peritonitis.

Setting: Peritoneal dialysis unit, Sawanpracharak Hospital

Design: Retrospective cohort study

Subjects: 295 ESRD patients at the peritoneal dialysis unit of Sawanpracharak Hospital from Jan 1, 2019, to Dec 31, 2021.

Methods: Medical records and dialysis records were reviewed. Age, gender, comorbidities, cause of ESRD, and causes of emergency hemodialysis were recorded as baseline data. Treatment outcome data were: date of insertion of Tenckhoff catheter, date of starting CAPD, date of technique failure, break-in period, date of CAPD-related peritonitis, prognostic factors and

cause of death, and cause for technique failure. Participants were divided into groups of patients with ESRD who performed CAPD for the first time during the study period (CAPD group) and patients undergoing emergency hemodialysis before CAPD (CAPD-following HD group). Baseline data and treatment outcomes, including time to death, time to technique failure, prognostic factors and cause of death, and incidence of peritonitis, were analyzed by using Cox proportional hazard regression, Fine & Gray's proportional sub-distribution hazard model, Kaplan-Meier plot, Fisher's Exact test, risk regression, Hazard Ratio (HR) and 95% confidence interval (CI).

Results: The median follow-up time was 12 months, 156 patients in the CAPD group and 139 patients in the CAPD-following HD group, overall baseline data of the two groups were not different, except that patients in the CAPD group had fewer comorbidities with cerebrovascular accidents (5.1% and 13.7%, $P=0.01$), and patient survival rate in the CAPD group and patients in the CAPD-following HD group were not statistically different ($HR=1.08$, $95\%CI=0.64-1.83$, $P=0.76$) and from the analysis using Competing risk regression, the cumulative death rate of patients in both groups were not statistically different ($HR = 1.09$, $95\%CI=0.66-1.83$, $P=0.73$). Technique survival of patients in both groups was not statistically different ($HR = 0.97$, $95\%CI=0.54-1.75$, $P=0.92$). Prognostic factors of death, it was found that patients older than 60 years had a 1.84 times significantly increased mortality rate ($HR = 1.84$, $95\% CI = 1.06-3.18$, $p = 0.03$), and patients with diabetes

วันที่รับ (received) 19 ตุลาคม 2566

วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 4 มกราคม 2567

วันที่ตอบรับ (accepted) 17 มกราคม 2567

Published online ahead of print 23 เมษายน 2567

กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิ์บำรุงราษฎร์ จังหวัดนครสวรรค์
Department of Medicine, Sawanpracharak Hospital, Nakhonsawan

Corresponding Author: พิมพ็อนงค์ ภูเหลือ

กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิ์บำรุงราษฎร์ จังหวัดนครสวรรค์

Email: Pim_ramie@hotmail.com

doi:

mellitus had a 2.05 times significantly increased mortality (HR=2.05, 95%CI=1.05-3.98, P=0.04). Finally, the incidence of CAPD-related peritonitis in the CAPD and CAPD-following HD groups was not significantly different (RR=0.90, 95%CI=0.68- 1.19, P=0.47).

Conclusion: Patient survival rate, technique survival, and CAPD-related peritonitis of patients in the CAPD group and CAPD-following HD group were not significantly different. Prognostic factors of death include being over 60 years of age and patients with comorbidities with diabetes.

Keywords: peritoneal dialysis, emergency hemodialysis, patient survival rate, technique survival, CAPD-related peritonitis

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบอัตราการรอดชีวิต สาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เสียชีวิต ระหว่างผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ไม่ได้ทำการล้างไตทางช่องท้องต่อเนื่องที่เคย และไม่เคยได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมฉุกเฉินมาก่อน รวมทั้งเปรียบเทียบอัตราการคงอยู่ของอุปกรณ์ล้างไตทางช่องท้อง (Tenckhoff catheter) และอุบัติการณ์การติดเชื้อเยื่อช่องท้องอักเสบ (CAPD Related peritonitis) ที่ต้องเปลี่ยนสายล้างไตทางช่องท้อง เพื่อนำมาพัฒนาคุณภาพการรักษา และการให้บริการ Peritoneal Dialysis ในอนาคต และเฝ้าติดตามผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ให้ได้เริ่มล้างไตทางช่องท้องอย่างรวดเร็ว ก่อนต้องทำการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมฉุกเฉิน

สถานที่ศึกษา: หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์
รูปแบบการวิจัย: การศึกษาย้อนหลัง (Retrospective cohort study)

กลุ่มตัวอย่าง: ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการลงทะเบียนไว้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2562 จนถึง 31 ธันวาคม 2564 ของโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 295 คน

วิธีการศึกษา: รวบรวมข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย ได้แก่ อายุ เพศ โรคร่วม โรคที่เป็นสาเหตุการเกิดโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย และสาเหตุการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมฉุกเฉิน ข้อมูลผลการรักษา ได้แก่ วันเริ่มใส่อุปกรณ์ล้างไตทางช่องท้อง วันเริ่มใส่น้ำยาล้างไตทางช่องท้อง วันที่ยุติการล้างไตทางช่องท้อง วันที่เสียชีวิต ระยะเวลาการพักท้องหลังใส่อุปกรณ์ล้างไตทางช่องท้อง (Break-in period) วันที่เกิดการติดเชื้อเยื่อช่องท้องอักเสบ สาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เสียชีวิต และสาเหตุการถอดอุปกรณ์ล้างไตทางช่องท้อง แบ่ง 2 กลุ่ม คือผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ไม่ได้ทำการล้างไตทางช่องท้องต่อเนื่องเป็นครั้งแรก

ในช่วงที่ศึกษา (CAPD group) และผู้ป่วยที่ทำการล้างไตทางช่องท้องต่อเนื่องหลังจากทำการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมฉุกเฉินมาก่อน (CAPD-following HD group) เปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐาน และข้อมูลการรักษาทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ ระยะเวลาตั้งแต่วางไตจนกระทั่งจบการศึกษาหรือผู้ป่วยเสียชีวิต ระยะเวลาตั้งแต่วันแรกที่ล้างไตจนยุติการล้างไตทางช่องท้อง สาเหตุ และปัจจัยที่ทำให้เสียชีวิต และ การติดเชื้อเยื่อช่องท้องอักเสบ ด้วยสถิติ Cox Proportional Hazard Regression, Fine & Gray's proportional sub distribution hazard model, Kaplan-Meier plot, Fisher's Exact test และ Risk regression นำเสนอขนาดของอิทธิพลของปัจจัยเสี่ยงด้วยค่า Hazard Ratio (HR) และค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% Confidence Interval: CI)

ผลการศึกษา: ค่ามัธยฐานของระยะเวลาการติดตามการรักษา อยู่ที่ 12 เดือน ผู้ป่วย CAPD group จำนวน 156 คน และผู้ป่วย CAPD-following HD group จำนวน 139 คน พบว่าภาพรวมข้อมูลพื้นฐานของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ยกเว้นในผู้ป่วย CAPD group มีโรคร่วมเป็น Cerebrovascular Accident น้อยกว่า (ร้อยละ 5.1 และร้อยละ 13.7, P=0.01) และอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย CAPD group และผู้ป่วยกลุ่ม CAPD-following HD group ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (HR=1.08, 95%CI=0.64-1.83, P=0.76) และจากการที่วิเคราะห์ด้วยวิธี Competing Risk Regression อัตราการเสียชีวิตสะสมของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (HR=1.09, 95%CI=0.66-1.83, P=0.73) Technique Survival ของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (HR=0.97, 95%CI= 0.54-1.75, P=0.92) ส่วนปัจจัยที่ทำให้เสียชีวิตพบว่า ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปี มีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น 1.84 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (HR=1.84, 95% CI=1.06-3.18, p=0.03) และผู้ป่วยที่มีโรคร่วมเป็นโรคเบาหวาน มีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น 2.05 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (HR=2.05, 95%CI=1.05-3.98, P=0.04) สุดท้ายอุบัติการณ์การติดเชื้อเยื่อช่องท้องอักเสบ ที่ต้องเปลี่ยนสายล้างไตทางช่องท้องของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (RR=0.90, 95%CI = 0.68-1.19, P = 0.47)

วิจารณ์และสรุป: อัตราการรอดชีวิต อัตราการคงอยู่ของอุปกรณ์ และอุบัติการณ์การติดเชื้อเยื่อช่องท้องอักเสบที่ต้องเปลี่ยนสายล้างไตทางช่องท้อง ของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่า ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปี และ ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมเป็นโรคเบาหวาน มีความเสี่ยงเสียชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: ล้างไตทางช่องท้อง, การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมฉุกเฉิน, อัตราการรอดชีวิต, การคงอยู่ของอุปกรณ์, การติดเชื้อเยื่อช่องท้องอักเสบ

บทนำ

การศึกษา Thai SEEK study ของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ปี 2552¹ พบว่ามีความชุกของโรคไตเรื้อรังในระยะที่ 1-5 เท่ากับร้อยละ 17.5 ในประชากรไทย โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (End stage renal disease) เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของประเทศ เนื่องจากผู้ป่วยมีจำนวนมาก และต้องได้รับการรักษาต่อเนื่อง ค่าใช้จ่ายในการรักษาค่อนข้างสูง รวมทั้งโรคนี้ส่งผลต่อการดำรงชีวิตของผู้ป่วย ทั้งในเรื่องการเกิดภาวะแทรกซ้อน และท้ายที่สุดจะมีผู้ป่วยจำนวนหนึ่ง จำเป็นจะต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต (Renal replacement therapy) ซึ่งมี 3 วิธี ได้แก่ การล้างไตทางช่องท้อง (Peritoneal dialysis : PD) การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis: HD) และวิธีการผ่าตัดปลูกถ่ายไต (Kidney transplantation: KT) ซึ่งจากข้อมูลการบำบัดทดแทนไตในประเทศไทย Thailand Renal Replacement Therapy Registry (TRT) ปี พ.ศ.2563² ความชุกผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต (Prevalence of RRT) มีจำนวนทั้งหมด 170,774 คน (2,580 คนต่อประชากรหนึ่งล้านคน) ได้รับ HD 129,724 คน PD 34,467 คน KT 6,583 คน

โดยก่อนที่จะมีการประกาศใช้นโยบายคุ้มครองค่าใช้จ่ายการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (ตั้งแต่ 1 กุมภาพันธ์ 2565) สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติคุ้มครองค่าใช้จ่ายการรักษาบำบัดทดแทนไต 2 วิธี ได้แก่ การผ่าตัดปลูกถ่ายไต และการล้างไตทางช่องท้อง คือนโยบาย “PD First Policy”³ หากไม่มีข้อห้ามทางการแพทย์ในการล้างไตทางช่องท้อง ผู้ป่วยจะไม่สามารถเลือกการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมได้ เนื่องจากเหตุผลดังกล่าว ทำให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายบางส่วน ที่ต้องการเลือกการรักษาด้วยวิธีฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม แต่ไม่สามารถรับภาระค่าใช้จ่ายในการฟอกไตเองได้ เสียโอกาสในการบำบัดทดแทนไต

หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ มีวิธีการบำบัดทดแทนไต 2 วิธี ได้แก่ การล้างไตทางช่องท้องต่อเนื่อง CAPD (Continuous ambulatory peritoneal dialysis) และวิธีการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม นับแต่มีโครงการตามนโยบาย PD First Policy พบว่าผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายจำนวนมากได้เข้าร่วมโครงการ CAPD แต่อย่างไรก็ตาม ยังมีผู้ป่วยบางส่วนที่ปฏิเสธเข้าร่วมโครงการ หรือได้ตกลงเข้าร่วมโครงการ แต่ถูกส่งตัวมารักษาเร็วกว่าที่ควร หรือตัวโรคเสื่อมถอยเร็วกว่าเวลานัดใส่อุปกรณ์ล้างไตผ่านทางช่องท้อง (Tenckhoff catheter) สุดท้ายแล้วผู้ป่วยเหล่านี้จะมีภาวะแทรกซ้อน ที่ทำให้มีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมฉุกเฉิน (Temporary hemodialysis) ก่อน และเข้าร่วมโครงการ CAPD ในภายหลัง จึงเป็นที่มาในการศึกษานี้ ที่ต้องการเปรียบเทียบผลการรักษาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ทำการล้างไตทางช่องท้องต่อเนื่อง ณ โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ระหว่างกลุ่มที่เคย และ

ไม่เคยได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมฉุกเฉินมาก่อน

จากการศึกษาในประเทศไต้หวัน โดย Ri-Yan Tu และคณะ⁴ เป็นการศึกษา Retrospective cohort study ติดตามการรักษาไประยะเวลา 1 ปี พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมฉุกเฉินมาก่อน มีอัตราการเสียชีวิตจากเหตุใดก็ตาม และอัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล สูงกว่าผู้ป่วยที่ล้างไตทางช่องท้องตามแผนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษาในประเทศไต้หวัน โดย Wen-Yi Li และคณะ⁵ เป็นการศึกษา Prospective Cohort Study เป็นเวลา 2 ปี ไม่พบความแตกต่างของอัตราการเสียชีวิต อัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล อัตราการคงอยู่ของอุปกรณ์ล้างไตทางช่องท้องระหว่างผู้ป่วยที่ล้างไตทางช่องท้องตามแผน และผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมฉุกเฉินมาก่อน แต่พบว่าแนวโน้มของผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมฉุกเฉินมาก่อน มีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่า โรคแทรกซ้อนมากกว่า และภาวะทางโภชนาการ แย่กว่า

จากการศึกษาในประเทศไทย โดย วทีญญู พาราพิบุรย์ และคณะ⁶ เป็นการศึกษา Randomized Controlled Trial พบว่าอัตราการเสียชีวิตไม่ต่างกัน แต่ในผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมฉุกเฉินมาก่อนมีภาวะแทรกซ้อนที่สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบผลการรักษาระหว่างผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้ทำการล้างไตทางช่องท้องต่อเนื่องที่เคย และไม่เคยได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมฉุกเฉินมาก่อน โดยศึกษาปัจจัยต่อไปนี้

1. อัตราการรอดชีวิต (Survival rate at 1 year)
2. ปัจจัยที่ทำให้เสียชีวิต (Prognostic factor of death)
3. สาเหตุการเสียชีวิต (Cause of death)
4. อัตราการคงอยู่ของอุปกรณ์ล้างไตผ่านทางช่องท้อง
5. อุบัติการณ์การเกิดการติดเชื้อเยื่อช่องท้องอักเสบที่ต้องเปลี่ยนสายล้างไตทางช่องท้อง

เพื่อนำมาพัฒนาคุณภาพการรักษาและการให้บริการ Peritoneal Dialysis ของโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ในอนาคต เพื่อเฝ้าติดตามผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ให้ได้เริ่มล้างไตทางช่องท้องอย่างรวดเร็ว ก่อนต้องทำการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมฉุกเฉิน

วิธีการศึกษา

การศึกษาจากเหตุไปหาผลแบบย้อนหลัง (Retrospective cohort study) ทั้งนี้การศึกษานี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์

โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ตามหนังสืออนุมัติเลขที่ 16/2565 วันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการคัดเลือกเข้าโครงการ ได้แก่ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่มีอัตราการกรองไตน้อยกว่า 6 มิลลิลิตร/นาที่/ 1.73 ตารางเมตร หรือผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่มีอัตราการกรองไตระหว่าง 7-15 มิลลิลิตร/นาที่/1.73 ตารางเมตร ที่มีภาวะแทรกซ้อนและแก้ไขด้วยการใช้ยาไม่ได้ผล เช่น มีภาวะ Uremia ภาวะน้ำในร่างกายเกิน ภาวะเกลือแร่ผิดปกติรุนแรง เป็นต้น และเป็นผู้ที่เข้ารับการบำบัดทดแทนไตด้วยวิธี CAPD ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2562 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2564 ของโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ และเป็นผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยวิธี CAPD เป็นครั้งแรกในช่วงเวลาที่ศึกษา ซึ่งมีการคัดเลือกผู้เข้าร่วมที่ไม่ตรงต่อจุดประสงค์ของโครงการออก โดยมีลักษณะดังต่อไปนี้ ได้แก่ เป็นผู้ที่มีผู้ป่วยเคยได้รับการวางแผนการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม หรือเป็นผู้ป่วยที่มีระยะเวลาในการล้างไตทางช่องท้องน้อยกว่า 1 เดือน นับจากวันที่เริ่มใส่น้ำยาล้างไตทางช่องท้อง จนถึงวันสิ้นสุดการศึกษา หรือเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมฉุกเฉิน หรือได้รับการล้างไตทางช่องท้อง เนื่องจากภาวะไตวายเฉียบพลัน (Acute kidney injury) โดยต้องมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันภายใน 3 เดือน

ผู้เข้าร่วมโครงการล้างไตทางช่องท้องต่อเนื่อง รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และการลงทะเบียนในหน่วยไตเทียม ประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ อายุ เพศ โรคที่เป็นสาเหตุของโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย โรคร่วม และสาเหตุการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมฉุกเฉิน ทำการแบ่งกลุ่มผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการ เป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ทำการล้างไตทางช่องท้องต่อเนื่องเป็นครั้งแรกในช่วงที่ศึกษา (CAPD group) และผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ทำการล้างไตทางช่องท้องต่อเนื่องหลังจากทำการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมฉุกเฉินในช่วงที่ศึกษา (CAPD-following HD group)

รวบรวมข้อมูลการรักษา ได้แก่ วันที่เริ่มใส่อุปกรณ์ล้างไตผ่านทางช่องท้อง วันที่เริ่มใส่น้ำยาล้างไตทางช่องท้อง วันที่ยุติการล้างไตทางช่องท้อง วันที่เสียชีวิต ระยะเวลาการพักท้อง (Break-in period) หลังจากใส่อุปกรณ์ล้างไตผ่านทางช่องท้อง วันที่เกิดการติดเชื้อเยื่อช่องท้องอักเสบ (Peritonitis) สาเหตุการเสียชีวิต และสาเหตุการถอดอุปกรณ์ล้างไตผ่านทางช่องท้อง

กำหนดนิยามของการรอดชีวิต (Survival time) ในผู้ป่วย CAPD group คือระยะเวลาตั้งแต่ใส่น้ำล้างไตทางช่องท้อง จนกระทั่งจบการศึกษาหรือผู้ป่วยเสียชีวิต และในผู้ป่วยกลุ่ม CAPD-following HD group คือระยะเวลาตั้งแต่วันที่ผู้ป่วยใส่สายฟอกเลือดแบบชั่วคราว (Double lumen catheter) และทำการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมครั้งแรก จนกระทั่งจบการศึกษาหรือ

ผู้ป่วยเสียชีวิต โดย Censored Observation เมื่อ 1) ขาดการติดต่อหรือยุติการรักษาเอง 2) ย้ายไปรักษาที่โรงพยาบาลอื่น และกำหนด Competing event คือผู้ป่วยเปลี่ยนวิธีการรักษาเป็นการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม หรือได้รับการผ่าตัดปลูกถ่ายไต

ศึกษาปัจจัยที่ทำให้เสียชีวิต (Prognostic factor of death) ได้แก่ อายุ เพศ ระยะเวลาการพักท้อง (Break-in period) และโรคร่วม เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคเส้นเลือดหัวใจตีบหรือหัวใจวาย โรคหลอดเลือดสมอง เป็นต้น

กำหนดนิยามของ Time to technical failure (Technique survival) คือระยะเวลาตั้งแต่วันที่ใส่น้ำยาล้างไตทางช่องท้อง จนกระทั่งวันที่ ผู้ป่วยที่มีปัญหาจนไม่สามารถทำการล้างไตทางช่องท้องต่อไปได้ และถอดอุปกรณ์ล้างไตทางช่องท้อง แบ่งเป็นสองสาเหตุหลัก ได้แก่ Infectious complications และ Non-infectious complications โดย Censored observation เมื่อ 1) ขาดการติดต่อหรือยุติการรักษาเอง 2) ย้ายไปรักษาที่โรงพยาบาลอื่น และ Competing Event คือผู้ป่วยเสียชีวิตจากทุกสาเหตุ

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย และข้อมูลผลการรักษาที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ ที่มีการแจกแจงปกติ นำเสนอข้อมูลในรูปค่าเฉลี่ย พร้อมค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่ามัธยฐาน พร้อมกับค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile range: IQR) ในกรณีที่มีข้อมูลเชิงปริมาณนั้น ไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ ส่วนข้อมูลเชิงกลุ่มมีการบรรยายในรูปจำนวนและร้อยละ เปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย และข้อมูลผลการรักษาของผู้ป่วย CAPD group กับผู้ป่วย CAPD-following HD group ด้วยสถิติ t test สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณที่มีการแจกแจงแบบปกติ และใช้สถิติ Fisher's exact test สำหรับข้อมูลเชิงกลุ่ม

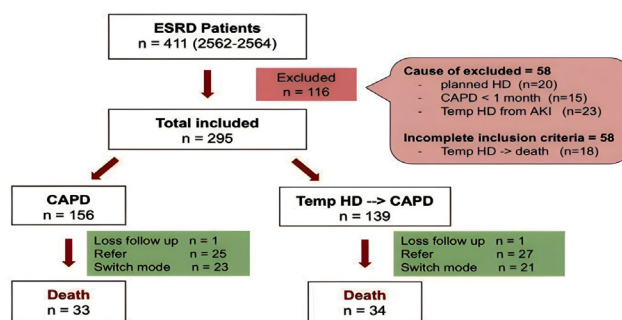
ปัจจัยที่สนใจนำมาทดสอบความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตในการศึกษา โดยใช้ Univariable and multivariable Cox proportion hazard regression ประกอบด้วย อายุ เพศ โรคร่วม ได้แก่ โรคหัวใจวาย โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคปอดเรื้อรัง โรคเก๊าท์ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคมะเร็ง โรคไขมันในเลือดสูง และระยะเวลาการพักท้อง สำหรับ Primary outcome และ Secondary outcome ที่เป็น Time to event นำเสนออัตราการรอดชีวิตในรูปของกราฟ Kaplan-Meier plot เปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยโดยใช้ Univariable and multi-variable Cox proportional hazard regression ร่วมกับการทำ Competing risk analysis และนำเสนอขนาดอิทธิพลของปัจจัยด้วยค่า Hazard ratio (HR) พร้อมทั้งค่าช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (Confidence interval: CI)

ผลการศึกษา

จากผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการลงทะเบียนไว้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2562 จนถึงวันที่

31 ธันวาคม 2564 ของโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ มีจำนวน 411 คน มีผู้ที่เข้าเกณฑ์การศึกษาทั้งสิ้น

295 คน ดังแสดงรายละเอียดในแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 แสดงรายละเอียดของจำนวนผู้ป่วยในการศึกษา

อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยคือ 57.26 ปี เพศชาย ร้อยละ 55.25 มีระยะพักท้องตั้งแต่ 14 วันขึ้นไป ร้อยละ 75.93 สาเหตุของโรคไตเรื้อรังที่พบบ่อยสุดคือโรคเบาหวาน ร้อยละ 48.47 โรคร่วม ที่พบมากที่สุดคือโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 92.20 ค่ามัธยฐานของระยะเวลาการติดตามการรักษาอยู่ที่ 12 เดือน (Median follow up time) พบผู้ป่วยที่เคยมีการติดเชื้อเยื่อช่องท้องอักเสบ ร้อยละ 40.34

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานระหว่างผู้ป่วย CAPD group จำนวน 156 คน และ CAPD-following HD group จำนวน 139 คน พบว่าภาพรวมข้อมูลพื้นฐานของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ยกเว้นผู้ป่วย CAPD group พบผู้ป่วยมีโรคร่วมเป็น Cerebrovascular Accident น้อยกว่า [ร้อยละ 5.1 (8 คน) และ ร้อยละ 13.7 (19 คน), p -value=0.01] (ตารางที่ 1)

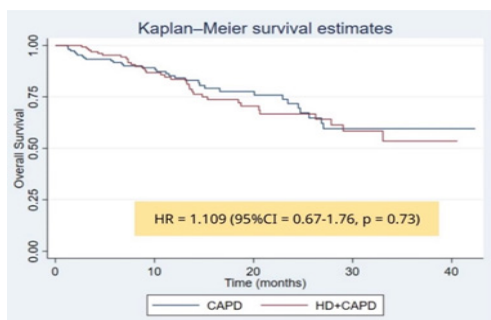
ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย CAPD group และผู้ป่วย CAPD-following HD group

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		p-value
	CAPD group (n=156)	CAPD-following HD (n=139)	
Age [Mean (SD)]	58.39 (12.94)	55.99 (14.31)	0.13
Age (year)			
≤ 50	35 (22.4)	37 (26.6)	
51-60	46 (29.5)	41 (29.5)	0.68
> 60	75 (48.1)	61 (43.9)	
• Male	82 (52.6)	81 (58.3)	0.35
Cause of ESRD, n (%)			0.23
• Chronic Glomerulonephritis	4 (2.6)	5 (3.6)	
• Diabetes Nephropathy	72 (46.2)	71 (51.1)	
• Renovascular disease/Hypertensive or nephrosclerosis	41 (26.3)	26 (18.7)	
• Polycystic kidneys	3 (1.9)	1 (0.7)	
• Reflux nephropathy	3 (1.9)	8 (5.8)	
• NSAIDs used or herbal used	1 (0.6)	4 (2.9)	
• Gout/Uric acid nephropathy	7 (4.5)	7 (5.0)	
• Lupus nephritis	2 (1.3)	3 (2.2)	
• IgA Nephropathy	0 (0.0)	1 (0.7)	
• Unknown	23 (14.7)	13 (9.4)	
Comorbid conditions, n (%)			
• Congestive heart failure	14 (9.0)	15 (10.8)	0.70

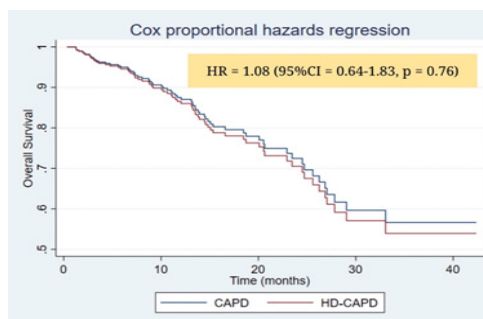
ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย CAPD group และผู้ป่วย CAPD-following HD group (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		p-value
	CAPD group (n=156)	CAPD-following HD (n=139)	
• Coronary artery disease	9 (5.8)	17 (12.2)	0.06
• Cerebrovascular accident	8 (5.1)	19 (13.7)	0.01
• Chronic lung disease	7 (4.5)	2 (1.4)	0.18
• Diabetes mellitus	98 (62.8)	90 (64.8)	0.81
• Hypertension	143 (91.7)	129 (92.8)	0.83
• Hyperlipidemia	103 (66.0)	101 (72.7)	0.26
• Malignancy	4 (2.6)	5 (3.6)	0.74
• Gout	28 (17.9)	20 (14.4)	0.43
• Others	68 (43.6)	62 (44.6)	0.91
Cause of temporary HD, n (%)			
• Refractory acidosis		15 (10.8)	
• Refractory hyperkalemia		16 (11.5)	
• Refractory volume overload		91 (65.5)	
• Uremia		59 (42.4)	
• Intoxication (Digoxin toxicity)		1 (0.7)	
Break-in period, n (%)			
< 14 days	39 (25.0)	32 (23.0)	0.79
≥ 14 days	117 (75.0)	107 (77.0)	

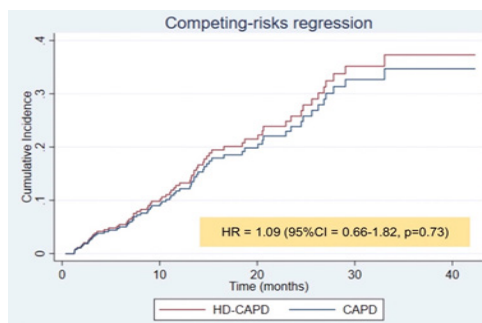
จากการศึกษาพบว่าอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย CAPD group และผู้ป่วย CAPD-following HD group ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการคำนวณด้วยวิธี Univariable Analysis ได้ HR = 1.09 (95% CI = 0.67-1.76, p-value=0.73) (รูปที่ 1) และเมื่อคำนวณด้วยวิธี Multivariable analysis เพื่อกำจัด ตัวแปรกวนเรื่อง อายุ เพศ โรคร่วม และ Break-in period ได้ HR=1.08 (95% CI=0.64-1.83, p-value=0.76) (รูปที่ 2) เนื่องจากเรื่อง Time to Death มี Competing Event จึงนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธี Competing Risk Regression พบว่าอัตราการเสียชีวิตสะสมของทั้งสองกลุ่ม ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นกัน HR=1.09 (95% CI=0.66 -1.83, p-value=0.73) (รูปที่ 3)



รูปที่ 1 Kaplan-Meier curve แสดงอัตราการรอดชีวิต



รูปที่ 2 Cox proportional hazards regression แสดงอัตราการรอดชีวิต



รูปที่ 3 Competing-risks regression แสดงอุบัติการณ์การเสียชีวิต

ปัจจัยที่ทำให้เสียชีวิตที่พบคือ ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปี จะมีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น 1.84 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (HR=1.84, 95%CI=1.06-3.18, p=0.03) และผู้ป่วยที่มีโรคร่วมเป็นเบาหวานมีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น 2.05 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน (HR = 2.05, 95%CI=1.05-3.98, P=0.04) ในขณะที่ปัจจัยด้านอื่นไม่พบว่าเพิ่มอัตราการ

เสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

สาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วย CAPD group และผู้ป่วย CAPD-following HD group ไม่พบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value=0.67) และสาเหตุการเสียชีวิตพบมากที่สุดจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) คิดเป็นร้อยละ 33 (22 คน) ของผู้ป่วยเสียชีวิตทั้งหมด (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 ตารางแสดงปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต (Prognostic factor of death)

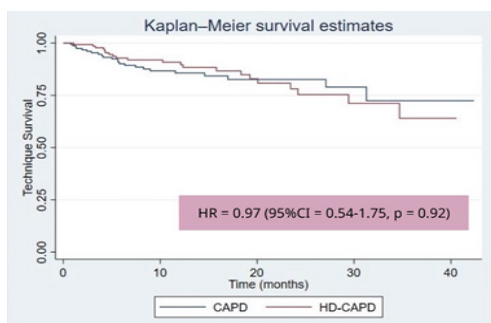
Covariates	Hazard Ratio	95% CI	p-value
Age (Elderly >60)	1.84	1.06-3.18	0.03
Sex (Female)	1.48	0.86-2.54	0.16
Comorbid conditions			
• Congestive heartfailure	1.67	0.82-3.38	0.16
• Coronary artery disease	0.42	0.15-1.13	0.09
• Cerebrovascular accident	1.84	0.90-3.75	0.09
• Chronic lung disease	0.40	0.02-6.36	0.52
• Diabetes mellitus	2.05	1.05-3.98	0.04
• Hypertension	0.53	0.19-1.45	0.22
• Hyperlipidemia	0.85	0.46-1.57	0.60
• Malignancy	2.99	0.66-13.48	0.15
• Gout	1.26	0.60-2.64	0.54
• Others	1.30	0.79-2.15	0.30
Break-in period (<14 days)	1.61	0.91-2.94	0.10

ตารางที่ 3 ตารางแสดงสาเหตุการเสียชีวิต (Cause of death)

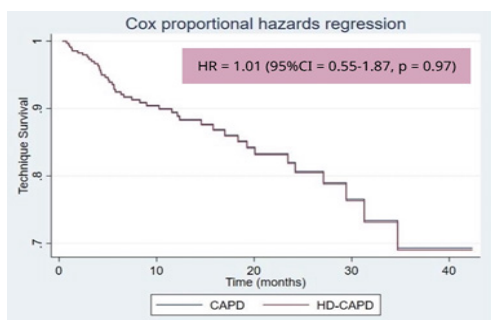
Death	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		p-value
	CAPD group (n=33)	CAPD-following HD (n=34)	
Cause of death, n (%)			
• CAPD related peritonitis	8 (24)	5 (15)	
• Sepsis	11 (33)	11 (32)	
• Cardiovascular diseases	3 (9)	3 (9)	0.67
• Cerebrovascular diseases	1 (3)	5 (15)	
• Malignancy	0 (0)	1 (3)	
• Other (pneumonia/bowel perforation/rupture aortic aneurysm)	5 (15)	5 (15)	
• Unknown cause	5 (15)	4 (12)	

จากกราฟ Kaplan-Meier Curve แสดง Technique Survival ระหว่างผู้ป่วย CAPD group และผู้ป่วย CAPD-following HD group ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (HR=0.97, 95% CI=0.54-1.75, p=0.92) (รูปที่ 4) เมื่อนำมาวิเคราะห์แบบ Multivariable Analysis เพื่อกำจัดตัวแปรกวน เรื่อง อายุ เพศ โรคร่วม ระยะเวลาการพักห้อง

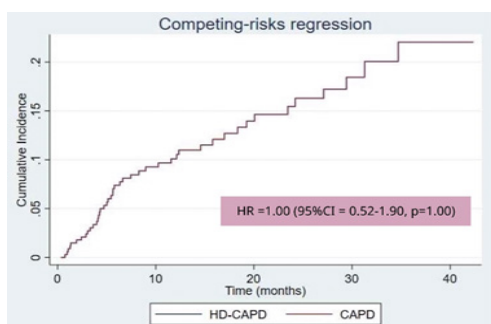
ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (HR 1.01; 95%CI 0.55-1.87, P=0.97) (รูปที่ 5) ระหว่างผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มเช่นกัน และเนื่องจากเรื่อง Technique Survival มี Competing Event จึงนำไปวิเคราะห์ Competing Risk Analysis ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (HR 1.00 ; 95%CI 0.52-1.90, P=1.00) (รูปที่ 6)



รูปที่ 4 Kaplan-Meier curve แสดง technique survival



รูปที่ 5 Cox proportional hazards regression แสดง technique survival



รูปที่ 6 Competing-risks regression แสดง Technique survival

สาเหตุของการถอดอุปกรณ์ล้างไตทางช่องท้องของผู้ป่วย CAPD group (21 คน) และผู้ป่วย CAPD-following HD group (21 คน) แบ่งเป็น Infectious Complications คือ การติดเชื้อเยื่อช่องท้องอักเสบ (Peritonitis) [ร้อยละ 66.7 (14 คน) และ ร้อยละ 85.7 (18 คน)] และ Non-infectious Complications ได้แก่ Catheter Malposition [ร้อยละ 9.5 (2 คน) และ ร้อยละ 9.5 (2 คน)] Dialysis leakage [ร้อยละ 9.5 (2 คน) ใน CAPD group] Hernias [ร้อยละ 14.3 (3 คน) ใน CAPD group] และ Ultrafiltration failure [ร้อยละ 4.8 (1 คน) ใน CAPD-following HD group] (ตารางที่ 4)

อุบัติการณ์การติดเชื้อเยื่อช่องท้องอักเสบที่ต้องเปลี่ยนสายล้างไตทางช่องท้อง ระหว่างผู้ป่วย CAPD group และ CAPD-following HD group ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value=0.64) โดยเมื่อนำไปวิเคราะห์ Multivariable Analysis เพื่อกำจัดตัวแปรอื่นเรื่อง อายุ เพศ โรคร่วม และระยะเวลาการพักท้อง ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (RR=0.90 ; 95% CI 0.68-1.19, P=0.47) และจากการที่ได้ติดตามผู้ป่วย Peritonitis ใน CAPD group และ CAPD-following HD group เป็นเวลา 12 เดือน (Median follow up time) พบว่าเป็น Peritonitis 1 ครั้ง (ร้อยละ 24.4 และ ร้อยละ 25.9) 2 ครั้ง (ร้อยละ 11.5 และ ร้อยละ 7.2) 3 ครั้ง (ร้อยละ 2.6 และ ร้อยละ 5.8) 4 ครั้ง (ร้อยละ 3.2 ใน CAPD group) เป็น 5 ครั้ง (ร้อยละ 0.6 ใน CAPD-following HD group) โดยส่วนใหญ่เป็น Relapsing Peritonitis

ตารางที่ 4 ตารางแสดงการคงอยู่ของอุปกรณ์ล้างไตผ่านทางช่องท้อง

Outcomes	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		p-value
	CAPD group (n=156)	CAPD-following HD (n=139)	
Technique failure	21	21	0.18
Cause of technique failure, n (%)			
• Infection			
• Peritonitis	14 (66.7)	18 (85.7)	0.64
• Non-infection, n (%)			
• Catheter malposition	2 (9.5)	2 (9.5)	
• Dialysis leakage	2 (9.5)	0 (0)	
• Hernias	3 (14.3)	0 (0)	
• Ultrafiltration failure	0 (0)	1 (4.8)	

วิจารณ์

จากผลการศึกษางานวิจัยครั้งนี้พบว่า อัตราการเสียชีวิต อัตราการคงอยู่ของอุปกรณ์และ อุบัติการณ์การติดเชื้อเยื่อช่องท้องอักเสบที่ต้องเปลี่ยนสายล้างไตทางช่องท้อง ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่าง CAPD group และ CAPD-following HD group จากกราฟ Competing Risk Regression แสดงอัตราการเสียชีวิตระหว่างผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม แม้จะไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่สามารถบอกแนวโน้มได้ว่าผู้ป่วย CAPD-following HD group มีแนวโน้มที่จะเสียชีวิตมากกว่า CAPD group (ร้อยละ 24.5 และ ร้อยละ 21.2) เมื่อเปรียบเทียบผลการศึกษาในเรื่องของอัตราการเสียชีวิตในงานวิจัยโดย วทีญญู พาราพิญญ์ และคณะ^๑ และงานวิจัยโดย Wen-Yi Li และคณะ^๒ พบว่า อัตราการเสียชีวิตไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน แต่จากงานวิจัยโดย Yi-Ran Tu และคณะ^๓ พบว่า กลุ่มที่เคยได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมฉุกเฉินมาก่อน มีอัตราการเสียชีวิตที่สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษางานวิจัยในประเทศตุรกี โดย Murat Hayri และคณะ^๔ และงานวิจัยโดย รัชณี เชี่ยวชาญธนกิจ และคณะ^๕ พบว่า Median Survival Time อยู่ที่ 8 และ 10 ปี ตามลำดับ ข้อมูลในประเทศไทย จากการศึกษา Patient Survival Rate ของผู้ป่วย CAPD ในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าภายใต้ นโยบาย PD-First ระหว่าง เดือนมกราคม 2551 ถึง พฤศจิกายน 2559 โดย สิริภา ช่างศิริกุลชัย และคณะ^๖ ทำการศึกษาในผู้ป่วยจำนวน 11,477 คน มี Patient Survival Rate ที่ 1-5 ปี เท่ากับร้อยละ 82.6, 71.8, 64.0, 58.5 และ 54 ตามลำดับ ดังนั้นจากข้อมูลดังกล่าวจึงคาดการณ์ว่างานวิจัยในครั้งนี้มีระยะเวลาการติดตามการศึกษาที่สั้นเฉลี่ยที่ 1 ปีเท่านั้น จึงอาจทำให้ไม่พบความแตกต่างกันในเรื่องของอัตราการเสียชีวิตระหว่างผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม และจากงานวิจัยในครั้งนี้พบว่าสาเหตุการเสียชีวิตที่พบมากที่สุดของทั้งสองกลุ่มคือภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และการติดเชื้อเยื่อช่องท้องอักเสบ ซึ่งสอดคล้องกับการเก็บข้อมูลที่ผ่านมามีพบว่าการรักษา CAPD ในช่วงแรกมักเสียชีวิตจากการติดเชื้อเยื่อช่องท้องอักเสบ แต่เมื่อรอดชีวิตและทำการรักษา CAPD นานขึ้น สาเหตุของการเสียชีวิตคือโรคหัวใจและหลอดเลือด^{10, 11}

ข้อมูลผู้ป่วยในการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 11.46 มีภาวะฉุกเฉินจำเป็นต้องได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมฉุกเฉิน และอยู่ในระหว่างรอเปลี่ยนการรักษาเป็นการล้างไตทางช่องท้อง ได้เสียชีวิตไปก่อนจึงไม่ได้เปลี่ยนการรักษา ดังนั้นผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงไม่ได้เข้ามาเป็นกลุ่มศึกษาเนื่องจากไม่ตรงตามเกณฑ์คัดเข้า โดยสาเหตุการเสียชีวิตส่วนใหญ่เกิดจากภาวะเลือดเป็นกรดรุนแรง ภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูงร่วมกับภาวะ

หัวใจเต้นผิดจังหวะ ภาวะหายใจล้มเหลวร่วมกับการติดเชื้อในปอดแทรกซ้อน และผู้ป่วยบางรายที่อยู่ต่างอำเภอ ไม่สามารถรับภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาฟอกเลือดเนื่องระหว่างรอเปลี่ยนการรักษาเป็นการล้างไตทางช่องท้องได้ จึงตัดสินใจรักษาแบบประคับประคอง จากข้อมูลข้างต้นจึงสมควรอย่างยิ่งในการแนะนำให้ผู้ป่วยได้รับการเตรียมตัวเพื่อการทำการล้างไตทางช่องท้องต่อเนื่อง ก่อนจะมีภาวะที่ทำให้ต้องได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมฉุกเฉิน

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเสียชีวิตในงานวิจัยครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปีและผู้ที่มิโรคร่วมโรคเบาหวานมีความเสี่ยงที่จะเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มอื่น 1.84 เท่าและ 2 เท่าตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับงานวิจัยโดย รัชณี เชี่ยวชาญธนกิจ และคณะ^๕ ที่พบว่ากลุ่มผู้ป่วยสองกลุ่มนี้มีความเสี่ยงเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มอื่นเช่นเดียวกัน ดังนั้นจึงควรเฝ้าระวังผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มนี้ หลังจากเข้ารับการรักษาทางช่องท้องต่อเนื่องแล้วเป็นพิเศษ โดยเฉพาะในเรื่องของการติดเชื้อ

การศึกษ้อัตราการคงอยู่ของอุปกรณ์ล้างไตทางช่องท้องไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากระยะเวลาติดตามการศึกษาเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ปีเท่านั้น ซึ่งเป็นระยะเวลาที่น้อยเกินไปเมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยโดย รัชณี เชี่ยวชาญธนกิจ และคณะ^๕ และงานวิจัยโดย Murat Hayri และคณะ^๔ ที่มี Median Technique Survival อยู่ที่ 5 ปีและ 8 ปี ตามลำดับ ส่วนงานวิจัยโดย สิริภา ช่างศิริกุลชัย และคณะ^๖ พบว่า Technical Survival Rate ที่ 1 ปี เท่ากับร้อยละ 94.8 นอกจากนั้นการศึกษานี้พบว่าสาเหตุหลักที่ทำให้การคงอยู่ของอุปกรณ์ล้างไตทางช่องท้องลดลงคือการติดเชื้อเยื่อช่องท้องอักเสบ พบร้อยละ 76.2 (32 คน) ในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม (แบ่งเป็น Fungal Peritonitis 6 คน Refractory Peritonitis 22 คน และ Relapsing Peritonitis 4 คน) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยโดย รัชณี เชี่ยวชาญธนกิจ และคณะ^๕ และโดย Murat Hayri และคณะ^๔ ส่วนผู้ป่วยที่ถอดอุปกรณ์ล้างไตทางช่องท้องจากภาวะ Hernia 3 คนพบว่าทั้งหมดเกิดหลังจากล้างไตแล้วมากกว่า 8 เดือนจึงไม่น่าเกิดจากการตรวจร่างกายที่บกพร่องก่อนใส่อุปกรณ์ล้างไตทางช่องท้อง จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยถึง 39 คน (ร้อยละ 25) ใน CAPD group มี Break-in period <14 วัน (ในภายหลังผู้ป่วย 2 คนเกิด Dialysis leakage) เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านแพทย์ผู้ทำการผ่าตัดและห้องผ่าตัดทำให้ผู้ป่วยต้องรอคิวผ่าตัดเพื่อใส่อุปกรณ์ล้างไตทางช่องท้องค่อนข้างนาน หลังผ่าตัดผู้ป่วยบางรายเริ่มมีภาวะ Uremia และเกลือแร่ผิดปกติมากจึงจำเป็นต้องเริ่มล้างไตทางช่องท้องก่อนระยะเวลา Break-in 14 วัน และจากข้อจำกัดนี้เป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยบางรายจำเป็นต้องฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

ก่อนวันผ่าตัดใน CAPD-following HD group ด้วย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานพบว่า ส่วนใหญ่ผู้ป่วย CAPD-following HD group เป็นผู้ที่มีสิทธิการรักษาอยู่ต่างอำเภอ หรือไม่มีผู้ดูแลพามาโรงพยาบาล ทำให้เข้าถึงคำแนะนำได้ล่าช้า หรือไม่กล้าตัดสินใจในการเลือกการรับการรักษาบำบัดทดแทนไต ส่งผลให้วางแผนการทำ Peritoneal Dialysis ไม่ทันเวลา หรือปฏิเสธที่จะส่งตัวมารักษาที่อายุแพทย์โรคไตตามระบบส่งต่อของจังหวัด แต่เปลี่ยนใจเมื่อมีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงแล้ว ต่างจาก CAPD group ที่เป็นผู้ป่วยสิทธิการรักษาในอำเภอเมืองมากกว่า ได้รับคำแนะนำและรักษาจากอายุแพทย์โรคไตโดยตรง จึงมีเวลาในการวางแผนล่วงหน้ามากกว่า

การวางแผนพัฒนาคุณภาพการรักษาและการให้บริการ Peritoneal Dialysis ของโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ในอนาคต มุ่งเน้นพัฒนาเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพ และโรงพยาบาลชุมชน ให้เฝ้าติดตามผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4-5 ให้ได้รับคำแนะนำการวางแผนและดูแลล่วงหน้า (Advance care planning) ในการบำบัดทดแทนไต ได้ตัดสินใจร่วมกันกับบุคลากรทางการแพทย์และญาติผู้ดูแล มีระบบการส่งต่อผู้ป่วยมาพบอายุแพทย์โรคไตอย่างชัดเจน ในเวลาที่เหมาะสม พัฒนาศักยภาพและระยะเวลารอคอยในการใส่อุปกรณ์ล้างไตทางช่องท้อง ให้ผู้ป่วยได้เริ่มล้างไตอย่างรวดเร็ว ก่อนต้องทำการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมฉุกเฉิน และเมื่อผู้ป่วยเริ่มล้างไตควรมีการทบทวนขั้นตอนการล้างไตที่ถูกต้องใหม่เป็นระยะ เพื่อลดโอกาสเกิด Peritonitis และช่วยยืดระยะเวลาการคงอยู่ของอุปกรณ์ล้างไตทางช่องท้องให้นานขึ้น

ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือ เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง ทำให้เก็บข้อมูลได้ไม่ครบถ้วน เนื่องจากไม่มีการบันทึก และไม่ได้นำปัจจัยที่อาจมีผลต่อการเสียชีวิต ได้แก่ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น Hemoglobin, Albumin, eGFR, Creatinine, Electrolyte มาศึกษาด้วย

สรุป

จากการศึกษาเปรียบเทียบผลการรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ทำการล้างไตทางช่องท้องต่อเนื่องระหว่างกลุ่มที่เคย และไม่เคยได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมฉุกเฉินมาก่อน โดยศึกษาผู้ป่วยจำนวน 295 คน ในระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2562 – 31 ธันวาคม 2564 พบว่าอัตราการเสียชีวิต อัตราการคงอยู่ของอุปกรณ์ล้างไตทางช่องท้อง และอุบัติการณ์การเกิดการติดเชื้อเยื่อช่องท้องอักเสบที่ต้องเปลี่ยนสายล้างไตทางช่องท้อง ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในส่วนอัตราการเสียชีวิต พบว่ากลุ่มที่เคยได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมฉุกเฉินมาก่อน มีแนวโน้มที่จะเสียชีวิต

มากกว่ากลุ่มที่ไม่เคยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิต ได้แก่ อายุมากกว่า 60 ปี มีความเสี่ยงเสียชีวิตเพิ่มขึ้น 1.84 เท่า และผู้ป่วยมีโรคร่วมเป็นโรคเบาหวานมีความเสี่ยงเสียชีวิตเพิ่มขึ้น 2 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สาเหตุหลักที่ทำให้อัตราการคงอยู่ของอุปกรณ์ลดลง คือการติดเชื้อเยื่อช่องท้องอักเสบ พบร้อยละ 76.2 ในผู้ป่วยทั้งหมดที่ถอดอุปกรณ์ล้างไต ดังนั้นการพัฒนาเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยที่ทำการล้างไตทางช่องท้องต่อเนื่องให้ดียิ่งขึ้น ทั้งในเรื่องการเตรียมตัวผู้ป่วยก่อนล้างไต และการติดตามหลังล้างไตเพื่อให้เกิดการติดเชื้อน้อยลงจึงสำคัญมาก

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณกลุ่มนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ปีการศึกษา 2565 และเจ้าหน้าที่ พยาบาลห้องไตเทียมโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ที่ร่วมเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วย เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการทำศึกษานี้

เอกสารอ้างอิง

1. Ingsathit A, Thakkinian A, Chaiprasert A, Sangthawan P, Gojaseeni 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.
2. Chuasuwan A. LA. THAILAND RENAL REPLACEMENT THERAPY YEAR 2020. ข้อมูลการบำบัดทดแทนไตในประเทศไทย พศ 2563. 2020.
3. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. การบริหารงบบริการผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง. คู่มือบริหารกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. 2558.
4. Tu YR, Tsai TY, Lin MS, Tu KH, Lee CC, Wu VC, et al. Association between initial dialytic modalities and the risks of mortality, infection death, and cardiovascular events: A nationwide population-based cohort study. *Sci Rep*. 2020;10(1):8066.
5. Li WY, Wang YC, Hwang SJ, Lin SH, Wu KD, Chen YM. Comparison of outcomes between emergent-start and planned-start peritoneal dialysis in incident ESRD patients: a prospective observational study. *BMC Nephrol*. 2017;18(1):359.
6. Parapiboon W, Sangsuk J, Nopsopon T, Pitsawong W, Tatiyanupanwong S, Kanjanabuch T, Johnson DW. Randomized Study of Urgent-Start Peritoneal Dialysis Versus Urgent-Start Temporary Hemodialysis

- in Patients Transitioning to Kidney Failure. *Kidney Int Rep.* 2022;7(8):1866-77.
7. Sipahioglu MH, Aybal A, Unal A, Tokgoz B, Oymak O, Utas C. Patient and technique survival and factors affecting mortality on peritoneal dialysis in Turkey: 12 years' experience in a single center. *Perit Dial Int.* 2008;28(3):238-45.
 8. Chieochanthanakij R. Twelve. Years CAPD Outcomes in Peritoneal Dialysis Unit of Sawanpracharak Hospital Sawanpracharak medical journal. 2019;20.
 9. Changsirikulchai S, Sriprach S, Thokanit NS, Janma J, Chuengsaman P, Sirivongs D. Survival Analysis and Associated Factors in Thai Patients on Peritoneal Dialysis Under the PD-First Policy. *Perit Dial Int.* 2018;38(3):172-8.
 10. Collins AJ, Foley RN, Chavers B, Gilbertson D, Herzog C, Johansen K, et al. 'United States Renal Data System 2011 Annual Data Report: Atlas of chronic kidney disease & end-stage renal disease in the United States. *Am J Kidney Dis.* 2012;59(1 Suppl 1):A7, e1-420.
 11. de Jager DJ, Grootendorst DC, Jager KJ, van Dijk PC, Tomas LM, Ansell D, et al. Cardiovascular and noncardiovascular mortality among patients starting dialysis. *JAMA.* 2009;302(16):1782-9.