

นิพนธ์ต้นฉบับ

เปรียบเทียบระยะเวลารอดชีพระหว่างผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ล้างไตทางหน้าท้องโดยผู้ดูแลกับผู้ป่วยที่ล้างไตทางหน้าท้องด้วยตนเอง ณ คลินิกไตเทียม โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า

ธนีสร พรประสิทธิ์, พบ.,¹ อิทธิชัย วัฒนโกศล, พบ.,¹ แสงเดือน แสงสระศรี, พบ.²

¹ฝ่ายเวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย; ²กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า, นนทบุรี

ผู้รับผิดชอบบทความ:

ธนีสร พรประสิทธิ์, พบ.,
โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า
ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี
11000, ประเทศไทย
Email: proudthanis@gmail.
com

Received: January 1, 2022;

Revised: February 21, 2022;

Accepted: May 20, 2022

บทคัดย่อ

ที่มาและวัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลารอดชีพ ระหว่างผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ล้างไตทางหน้าท้องโดยผู้ดูแลกับผู้ป่วยที่ล้างไตทางหน้าท้องด้วยตนเอง

รูปแบบวิจัย: การศึกษาเชิงพหุภาคี ที่มีการเก็บข้อมูลแบบย้อนหลัง

วัตถุประสงค์และวิธีการ: ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่ล้างไตทางหน้าท้องรายใหม่ ณ คลินิกไตเทียม โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2558 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2563 ผู้ป่วยถูกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยที่ล้างไตทางหน้าท้องโดยผู้ดูแล กับผู้ป่วยที่ล้างไตทางหน้าท้องด้วยตนเอง เก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และข้อมูลการล้างไตทางหน้าท้อง เปรียบเทียบการอยู่รอดโดยวิธี Kaplan-Meier และ log-rank test หาปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีพโดย Multivariable Cox's regression

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยทั้งหมด 148 คน กลุ่มผู้ป่วยล้างไตทางหน้าท้องโดยผู้ดูแลจำนวน 67 คน (ร้อยละ 45.2) มีอายุเฉลี่ย 62.2 ± 10.5 ปี และกลุ่มล้างไตทางหน้าท้องด้วยตนเอง 81 คน (ร้อยละ 54.7) มีอายุเฉลี่ย 49.0 ± 11.3 ปี ($p < 0.001$) เปรียบเทียบระยะเวลารอดชีพระหว่างกลุ่มและปรับปัจจัยรบกวน พบระยะเวลารอดชีพในกลุ่มที่ล้างไตทางหน้าท้องโดยผู้ดูแลและกลุ่มล้างไตทางหน้าท้องด้วยตนเองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (adjusted HR = 1.25, 95%CI 0.50-3.14, $p = 0.632$) ทั้งสองกลุ่มมีระยะปลอดเยื่อช่องท้องอักเสบและติดเชื้อช่องท้องออกไม่แตกต่างกัน อายุที่มากกว่า 60 ปีเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการตาย และการเกิดเยื่อช่องท้องอักเสบ

สรุป: ระยะเวลารอดชีพ ระยะปลอดติดเชื้อเยื่อช่องท้อง และระยะปลอดติดเชื้อแผลช่องท้องออกในกลุ่มผู้ป่วยที่ล้างไตทางหน้าท้องทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน ผู้ป่วยสูงอายุที่ล้างไตทางหน้าท้อง ถือเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเสียชีวิต และการติดเชื้อเยื่อช่องท้องอักเสบ

คำสำคัญ: การล้างไตทางหน้าท้อง เยื่อช่องท้องอักเสบ ผู้ดูแล ระยะเวลารอดชีพ

ORIGINAL ARTICLE

Comparison of Survival Time Between Caregiver Assisted and Self-Care Peritoneal Dialysis for End-Stage Renal Disease Patients in Peritoneal Dialysis Clinic, Pranangkla Hospital

Thanisorn Pornprasit, MD.,¹ Ittichai Wattanakosol, MD.,¹ Sangduen Sangsasri, MD.²

¹Department of Family Medicine, King Chulalongkorn Memorial Hospital; ²Department of Social Medicine, Pranangkla Hospital

Corresponding author :

Thanisorn Pornprasit, MD.,
Department of Social Medicine,
Pranangkla Hospital,
Bang Krasaw, Mueang
Nonthaburi District,
Nonthaburi 11000, Thailand
Email: proudthanis@gmail.com

Received: January 1, 2022;

Revised: February 21, 2022;

Accepted: May 20, 2022

ABSTRACT

Background and Objective: This study aimed to compare survival time between caregiver-assisted and self-care peritoneal dialysis (PD) patients

Design: Prognostic study (retrospective observational design).

Methods: All consecutive patients with end-stage renal disease who started PD between 1 October 2015 and 30 September 2020 in the PD clinic, at Pranangkla hospital were enrolled in the study. The demographics, blood chemistry, and PD data were collected from the medical record. Kaplan–Meier method and log-rank test were used to compare survival, peritonitis-free time, and exit site infection-free time between caregiver-assisted PD (assisted PD) and self-care PD patients. Multivariable Cox's regression was used to predict survival factors.

Results: Of 148 patients, 67 (45.2%) were assisted PD, and 81 (54.7%) were self-care PD. The mean age of assisted PD and self-care PD patients were significantly different (62.2 ± 10.5 vs 49.5 ± 11.4 years, respectively, $p < 0.001$). Risk-adjusted analysis revealed that there was no difference in survival time between the two groups (adjusted HR = 1.25, 95% CI 0.50-3.14, $p = 0.632$). There was no difference in peritonitis-free time and exit site infection-free time between groups. Age over 60 years old was an increased risk of mortality and peritonitis.

Conclusions: There was no difference in survival time, peritonitis-free period, and exit site infection between the caregiver-perform and the self-care PD patients. Elderly PD patients were considered at risk for mortality and peritonitis.

Keywords: peritoneal dialysis, peritonitis, caregivers, survival

บทนำ

โรคไตวายเรื้อรังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย ข้อมูลจากสมาคมโรคไตในปี พ.ศ. 2562 มีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตจำนวน 151,343 คน¹ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ประกาศให้บริการล้างไตทางหน้าท้องชนิดถาวรเป็นการรักษาทางเลือกอันดับแรกของผู้ป่วยที่มีสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ในปัจจุบันประเทศไทยมีจำนวนผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนรับการรักษาทดแทนไตด้วยการล้างไตทางหน้าท้องมีจำนวน 28,493 คน² การล้างไตทางหน้าท้องมีข้อดี คือ ผู้ป่วยสามารถทำเองได้ที่บ้าน ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง รวมถึงค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยและญาติ แต่ก็ยังมีปัญหาเรื่องการติดเชื้อของเยื่อช่องท้องอักเสบซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยจากการดูแลที่ไม่สะอาด³ เมื่อเกิดการติดเชื้อ ผู้ป่วยจะต้องเข้ารับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน⁴

เนื่องจากการล้างไตทางหน้าท้องมีขั้นตอนที่ซับซ้อน ผู้ป่วยที่ทำการล้างไตทางหน้าท้องส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ จึงอาจเป็นอุปสรรคต่อการทำการล้างไตทางหน้าท้องด้วยตนเอง เช่น การมองเห็นที่ไม่ชัดเจน ภาวะสมองเสื่อม โรคซึมเศร้า⁵ ผู้ดูแลจึงมีบทบาทและมีความสำคัญในการมาดูแลทำการล้างไตให้ผู้ป่วย จากรายงานของประเทศสิงคโปร์พบว่าผู้สูงอายุที่ทำการล้างไตทางหน้าท้องกว่าร้อยละ 50 ต้องพึ่งพาผู้ดูแลมาทำการล้างไตทางหน้าท้องให้ผู้ป่วย⁶ ผู้ดูแลผู้ป่วยที่ทำการล้างไตทางหน้าท้องมีคุณภาพชีวิตที่ลดลงเมื่อเทียบกับผู้ดูแลผู้ป่วยที่ทำการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและภาวะเหนื่อยล้าของผู้ดูแลมีส่วนทำให้การล้างไตทางหน้าท้องล้มเหลวไม่ประสบความสำเร็จได้^{7,8} ปัจจุบันอัตราการรอดชีวิตใน 1 ปี ของผู้ป่วยล้างไตทางหน้าท้องไทยอยู่ที่ร้อยละ 82.41 ซึ่งยังต่ำกว่าเกณฑ์ที่ควรจะเป็นที่ร้อยละ 90⁹ จากการศึกษาของ Sakaci และคณะ¹⁰ พบระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้ป่วยรับการรักษาด้วยการล้างไตทางหน้าท้องคือ 26.5 ± 20.2 เดือน ระยะเวลารอดชีวิตเฉลี่ยที่ 38.9 ± 4.3 เดือน มีการศึกษาจากหลายประเทศก่อนหน้านี้ พบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ล้างไตทางหน้าท้องโดยผู้ดูแลมีการติดเชื้อเยื่อช่องท้องที่มากกว่า¹¹

มีการรอดชีพที่ต่ำกว่า¹² แต่มีรายงานจากบางประเทศที่พบว่ากลุ่มที่ล้างไตทางหน้าท้องด้วยตนเองมีติดเชื้อเยื่อช่องท้องที่มากกว่า¹³ และมีการรอดชีพและระยะเวลารอดชีพที่ต่ำกว่า^{13,14} มีการศึกษาที่กลับพบว่ากลุ่มที่ล้างไตทางหน้าท้องด้วยตนเองมีการติดเชื้อเยื่อช่องท้องและการติดเชื้อของแผลช่องสายล้างไตต่ำกว่ากลุ่มที่ทำโดยผู้ดูแล¹⁵ ในขณะที่บางการศึกษาพบการติดเชื้อเยื่อช่องท้องไม่มีความแตกต่างกันระหว่างทั้งสองกลุ่ม เช่น การศึกษาจากประเทศไทย¹⁶ และประเทศจีน¹⁴

จากการศึกษาข้างต้น ผู้ดูแลอาจเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลการรอดชีพและติดเชื้อในผู้ป่วยล้างไตทางหน้าท้อง แต่การเปรียบเทียบดังกล่าวได้รวมผู้ที่มีระดับการช่วยเหลือตัวเองน้อยไว้ ซึ่งอาจมีผลต่อแนวโน้มการรอดชีพได้ การศึกษานี้จึงเป็นการเปรียบเทียบผู้ป่วยล้างไตทางหน้าท้องที่มีระดับการช่วยเหลือตัวเองได้ดีเพื่อลดผลกระทบดังกล่าว วัตถุประสงค์หลักของงานวิจัยนี้เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลารอดชีพ และวัตถุประสงค์รองเปรียบเทียบระยะเวลาปลอดภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบ และ เปรียบเทียบระยะเวลาปลอดภาวะติดเชื้อแผลช่องทางออก ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ทำการล้างไตทางหน้าท้องโดยผู้ดูแลกับผู้ป่วยที่ล้างไตทางหน้าท้องด้วยตนเอง ในผู้ป่วยคลินิกไตเทียม โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพยากรณ์ (prognostic study) ที่มีการเก็บข้อมูลแบบย้อนหลัง (retrospective observational design) โดยประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายรายใหม่ทุกรายที่อายุมากกว่า 20 ปี ที่รับบริการล้างไตทางหน้าท้อง ณ คลินิกไตเทียม โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2558 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2563 ผู้ป่วยรายสุดท้ายที่เข้ามาในการศึกษานี้ เข้ามาในวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2563 ติดตามจนถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2563

เกณฑ์คัดออกได้แก่ ขาดข้อมูลการระบุผู้ที่เป็นผู้ทำการล้างไตทางหน้าท้อง หรือผู้ทำการล้างไตทางหน้าท้องโดยบุคลากรทางการแพทย์ หรือผู้ทำการล้างไตทางหน้าท้องด้วยเครื่องล้างไตอัตโนมัติ

เครื่องมือวิจัย

การวิจัยนี้ใช้แบบฟอร์มในการเก็บข้อมูลย้อนหลังของเวชระเบียน โดยแบบฟอร์มประกอบไปด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย (demographic data) ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนักส่วนสูง ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว ระดับการศึกษา ข้อมูลบันทึกการประเมินความสามารถในการดำเนินกิจวัตรประจำวัน (basic activity of daily living index) สาเหตุของโรคไตวายเรื้อรัง ข้อมูลการสูบบุหรี่ ข้อมูลการดื่มสุรา ปริมาณปัสสาวะที่ยังเหลืออยู่ สภาพบ้านพักที่อยู่อาศัย ข้อมูลห้องแยกเฉพาะในการทำล้างไตทางหน้าท้อง มีสัตว์เลี้ยงในบ้าน

ส่วนที่ 2 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเมื่อแรกเริ่มการล้างไต ได้แก่ ค่าครีเอตินิน ระดับอัลบูมินในเลือด ค่าฮีโมโกลบิน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการล้างไตทางหน้าท้อง (peritoneal dialysis data) ได้แก่ ผู้กระทำการล้างไตทางหน้าท้องเมื่อแรกเริ่มล้างไต (ผู้ป่วย หรือ ผู้ดูแล) วันที่เริ่มรับบริการล้างไตทางหน้าท้อง วันที่เกิดเยื่อช่องท้องอักเสบครั้งแรก วันที่สิ้นสุดการล้างไตทางหน้าท้อง สาเหตุที่สิ้นสุดการล้างไตทางหน้าท้อง วันที่เสียชีวิต สาเหตุของการเสียชีวิต จำนวนครั้งที่เกิดเยื่อช่องท้องอักเสบตลอดในช่วงระยะเวลาที่ศึกษา ระยะเวลารวมทั้งเข้ารับบริการล้างไตทางหน้าท้องในช่วงเวลาที่กำหนด วันที่เกิดการติดเชื้อแผลช่องทางออกครั้งแรกหลังจากเริ่มการล้างไตทางหน้าท้อง จำนวนครั้งที่เกิดเหตุการณ์ติดเชื้อแผลช่องทางออกตลอดระยะเวลาที่สังเกต จำนวนผู้ดูแลในการทำล้างไตทางหน้าท้องให้ผู้ป่วย

นิยามศัพท์

ผู้ป่วยที่ทำการล้างไตทางหน้าท้องโดยผู้ดูแล หมายถึง ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ไม่เปลี่ยนถ่ายน้ำยาล้างไตด้วยตนเอง หรือผู้ที่ตัดสินใจไม่เปลี่ยนถ่ายน้ำยาล้างไตด้วยตนเอง และต้องให้ผู้อื่นที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์เป็นผู้กระทำการเปลี่ยนถ่ายน้ำยาล้างไตให้ ตั้งแต่ที่เริ่มการล้างไตทางหน้าท้อง

ผู้ป่วยที่ทำการล้างไตทางหน้าท้องด้วยตนเอง หมายถึง ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่สามารถเปลี่ยนถ่ายน้ำยาล้างไต

ได้ด้วยตนเอง หรือตัดสินใจที่จะเปลี่ยนถ่ายน้ำยาล้างไตด้วยตนเอง ตั้งแต่ที่เริ่มการล้างไตทางหน้าท้อง

ระยะปลอดการติดเชื้อ หมายถึง ระยะเวลาที่ผู้ป่วยเกิดภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบจากการล้างไตทางหน้าท้องครั้งแรกหลังจากเริ่มรับบริการล้างไตทางหน้าท้อง หรือ ระยะเวลาที่ผู้ป่วยเกิดการติดเชื้อแผลช่องทางออกครั้งแรกหลังจากเริ่มการล้างไตทางหน้าท้อง

เยื่อช่องท้องอักเสบ¹⁷ หมายถึง ภาวะที่มีการติดเชื้อของเยื่อช่องท้อง ซึ่งจะวินิจฉัยเมื่อปรากฏอย่างน้อย 2 ข้อต่อไปนี้ 1) มีลักษณะอาการของเยื่อช่องท้องอักเสบ เช่น ปวดท้อง และ/หรือ น้ำยาล้างไตขุ่น 2) ตรวจพบเม็ดเลือดขาวในน้ำยาล้างไตมากกว่า $100/\mu\text{L}$ หรือมากกว่า $0.1 \times 10^9/\text{L}$ และเป็น polymorphonuclear มากกว่าร้อยละ 50 3) ปรากฏผลบวกของการเพาะเชื้อน้ำล้างไต

จุดเริ่มต้น (time of origin) หมายถึง จุดเวลาที่ผู้ป่วยเริ่มเข้ารับบริการล้างไตทางหน้าท้องครั้งแรก

เหตุการณ์ที่ศึกษา (event) ได้แก่ เสียชีวิตจากไตวายเรื้อรังหรือภาวะแทรกซ้อนจากการล้างไตทางหน้าท้อง การวินิจฉัยเยื่อช่องท้องอักเสบ การวินิจฉัยติดเชื้อแผลช่องทางออก

กรณีที่ถูกจัดว่าเป็นเซนเซอร์ (censored) ได้แก่ การยุติการล้างไตทางหน้าท้องเพื่อเปลี่ยนเป็นการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การยุติการล้างไตทางหน้าท้องเพื่อเปลี่ยนเป็นการรักษาแบบประคับประคอง การยุติการล้างไตทางหน้าท้องเพื่อรับการปลูกถ่ายไต ขาดการตรวจตามนัด ไม่เกิดภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบหรือไม่เสียชีวิต เสียชีวิตที่ไม่เกี่ยวข้องกับภาวะแทรกซ้อนของการล้างไตทางหน้าท้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงคุณภาพ (qualitative data) และข้อมูลแบ่งกลุ่ม วิเคราะห์ด้วยอัตราส่วนและร้อยละ เปรียบเทียบกันระหว่างกลุ่มโดยใช้ Chi-square และ Fisher's exact test ข้อมูลเชิงปริมาณ (quantitative data) วิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบข้อมูลระหว่างกลุ่มด้วย Independent t-test เปรียบเทียบการอยู่รอดระหว่างกลุ่มล้างไตทางหน้าท้องโดยผู้ดูแลและล้างไตทาง

หน้าท้องด้วยตนเองโดยวิธี Kaplan–Meier และ log-rank test หาปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีพ การเกิดเยื่อช่องท้องอักเสบ และการติดเชื้อแผลช่องทางออกด้วย multi-variable Cox's regression ร่วมกับการตรวจสอบสมมติฐาน proportional Hazard (satisfied proportional hazard assumption) ตัวแปรควบคุม ได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย ระดับฮีโมโกลบินในเลือด ระดับแอลบูมินในเลือด ปริมาณปัสสาวะที่ยังเหลือ โรคประจำตัว การวิจัยนี้ใช้แสดงผลค่า p-value สองทาง (two tailed test) และนัยสำคัญทางสถิติตั้งไว้ที่ 0.05 การศึกษานี้ใช้โปรแกรม STATA version 16.0 ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ผลการศึกษา

การศึกษานี้มีผู้ผ่านเกณฑ์การคัดเข้าและเกณฑ์คัดออกจำนวนทั้งสิ้น 148 คน ค่ามัธยฐานการติดตามการรักษา (median follow up time) เท่ากับ 16.0 เดือน และระยะเวลาติดตามเฉลี่ย (mean follow up time) ของผู้ป่วยทั้งหมดเท่ากับ 19.4 เดือน กลุ่มผู้ป่วยลำไส้ทางหน้าท้องโดยผู้ดูแลจำนวน 67 คน (ร้อยละ 45.2) และกลุ่มลำไส้ทางหน้าท้องด้วยตนเองจำนวน 81 คน (ร้อยละ 54.7) อายุเฉลี่ยเป็น 62.2 ± 10.5 ปี และ 49.0 ± 11.3 ปีตามลำดับ ($p < 0.001$) ในกลุ่มผู้ป่วยลำไส้ทางหน้าท้องโดยผู้ดูแลส่วนใหญ่อายุมากกว่า 60 ปี ($p < 0.001$) มีสัดส่วนโรคเบาหวานที่มากกว่า ($p = 0.006$) และมีค่าเฉลี่ยแอลบูมินในเลือดที่ต่ำกว่า ($p = 0.014$) กลุ่มลำไส้ทางหน้าท้องด้วยตนเอง ดังแสดงในตารางที่ 1

การวิเคราะห์ระยะเวลารอดชีพ

ค่ามัธยฐานระยะเวลารอดชีพ (median survival time) ในกลุ่มที่ลำไส้ทางหน้าท้องโดยผู้ดูแล และ กลุ่มที่ลำไส้ทางหน้าท้องด้วยตนเองเท่ากับ 27.1 เดือน (95%CI 12.6-57.9) และ 43.4 เดือน (95%CI 36.3-not reach) ตามลำดับ ($p = 0.632$) เมื่อเปรียบเทียบระยะเวลารอดชีพโดยวิธี Kaplan-Meier, Log rank test ระหว่าง 2 กลุ่ม และปรับปัจจัยรบกวนอื่น (adjusted hazard ratio) ได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย ระดับฮีโมโกลบินในเลือด ระดับแอลบูมินในเลือด ปริมาณปัสสาวะที่ยังเหลือ โรคประจำ

ตัว ด้วย Cox proportional hazard regression พบว่า โอกาสเสียชีวิตในกลุ่มที่ลำไส้ทางหน้าท้องโดยผู้ดูแล และกลุ่มลำไส้ทางหน้าท้องด้วยตนเอง ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (adjusted HR = 1.25, 95%CI 0.50-3.14, $p = 0.632$) (รูปที่ 1)

โอกาสรอดชีพในแต่ละปีในกลุ่มที่ลำไส้ทางหน้าท้องด้วยตนเองเป็นร้อยละ 92.38 (95%CI 83.7-96.5), 82.4 (95%CI 69.9-90.1), 79.4 (95%CI 65.4-88.2), 39.3 (95%CI 18.1-60.1) และ 0 ส่วนในกลุ่มที่ลำไส้ทางหน้าท้องโดยผู้ดูแลเป็นร้อยละ 78.4 (95%CI 65.0-87.2), 56.2 (95%CI 40.4-69.4), 39.3 (95%CI 21.7-56.6), 39.3 (95%CI 21.7-56.6), และ 0 ในปี 1, 2, 3, 4, 5 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ระยะปลอดภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบ

ค่ามัธยฐานระยะปลอดภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบ (median peritonitis free time) กลุ่มที่ลำไส้ทางหน้าท้องโดยผู้ดูแล และ กลุ่มผู้ป่วยที่ลำไส้ทางหน้าท้องด้วยตนเอง มากกว่า 60 เดือนทั้งสองกลุ่ม ($p = 0.686$) เมื่อเปรียบเทียบระยะปลอดภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบโดยวิธี Kaplan-Meier, Log rank test ระหว่าง 2 กลุ่ม และปรับปัจจัยรบกวนอื่น พบว่า โอกาสเกิดเยื่อช่องท้องอักเสบในกลุ่มลำไส้ทางหน้าท้องโดยผู้ดูแล และกลุ่มลำไส้ทางหน้าท้องด้วยตนเอง ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (adjusted HR = 0.80, 95%CI 0.28-2.32, $p = 0.686$) (รูปที่ 2)

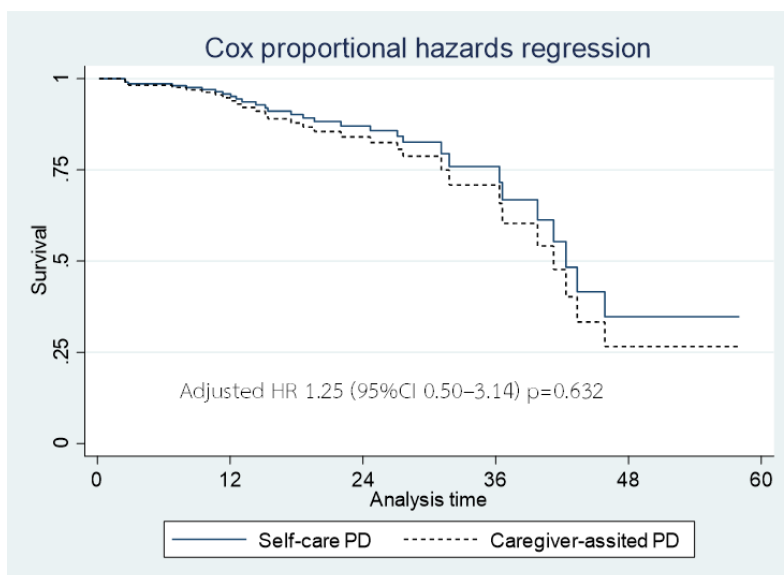
การวิเคราะห์ระยะปลอดภาวะติดเชื้อแผลช่องทางออก

ค่ามัธยฐานระยะปลอดภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบ (median exit site infection free time) กลุ่มที่ลำไส้ทางหน้าท้องโดยผู้ดูแล และกลุ่มผู้ป่วยที่ลำไส้ทางหน้าท้องด้วยตนเองเท่ากับ 25.7 เดือน (95%CI 12.5-51.9) และ 24.6 เดือน (95%CI 12.6-Not reach) ตามลำดับ ($p = 0.666$) เมื่อเปรียบเทียบโดยวิธี Kaplan-Meier, Log rank test ระหว่าง 2 กลุ่ม และปรับปัจจัยรบกวนอื่น พบว่า โอกาสเกิดติดเชื้อแผลช่องทางออกในกลุ่มลำไส้ทางหน้าท้องโดยผู้ดูแลและกลุ่มลำไส้ทางหน้าท้องด้วยตนเอง ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (adjusted HR =

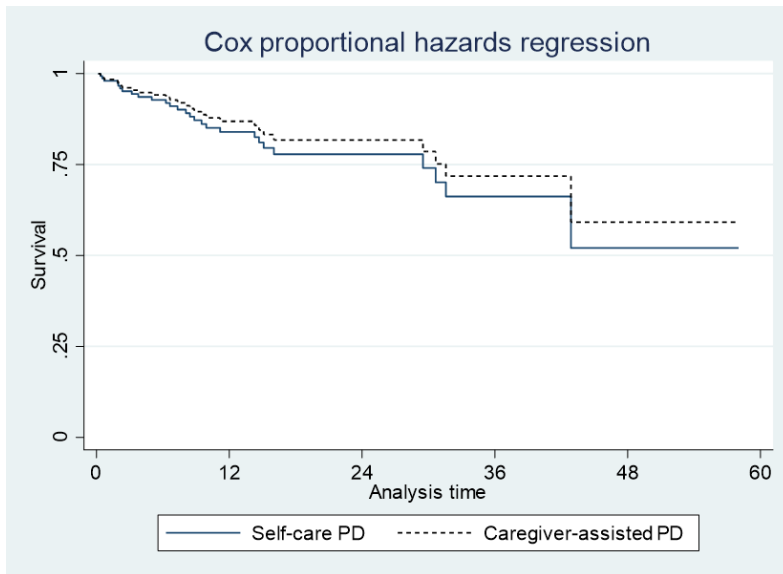
ตารางที่ 1. ข้อมูลลักษณะทางประชากร

ลักษณะ	ผู้ป่วยล้างไตทางหน้าท้อง ด้วยตนเอง n = 81 (ร้อยละ 54.7)	ผู้ป่วยล้างไตทางหน้าท้อง โดยผู้ดูแล n = 67 (ร้อยละ 45.2)	p-value
เพศ			0.015
ชาย	57 (ร้อยละ 70.4)	34 (ร้อยละ 50.7)	
หญิง	24 (ร้อยละ 29.6)	33 (ร้อยละ 49.3)	
อายุ (ปี) mean $\pm$ SD	49.0 $\pm$ 11.3	62.2 $\pm$ 10.5	< 0.001
> 60 ปี	16 (ร้อยละ 19.8)	41 (ร้อยละ 61.2)	< 0.001
BMI (กก./ม. ²) mean $\pm$ SD	22.4 $\pm$ 3.6	22.7 $\pm$ 3.4	0.672
อัตราการกรองของไต (มล./นาที/1.73 ม. ²) mean $\pm$ SD	5.57 $\pm$ 3.1	6.47 $\pm$ 2.4	0.062
โรคประจำตัว			
โรคเบาหวาน	38 (ร้อยละ 50.7)	47 (ร้อยละ 73.4)	0.006
โรคความดันโลหิตสูง	62 (ร้อยละ 82.7)	58 (ร้อยละ 90.6)	0.173
โรคหลอดเลือดหัวใจหรือหลอดเลือดสมองตีบ	3 (ร้อยละ 4)	6 (ร้อยละ 9.4)	0.301*
อื่น ๆ	10 (ร้อยละ 13.3)	11 (ร้อยละ 17.2)	0.527
อัลบูมินในเลือด (ก./ดล.) mean $\pm$ SD	3.43 $\pm$ 0.57	3.19 $\pm$ 0.55	0.014
แอลบูมิน > 3.5	36 (ร้อยละ 46.8)	15 (ร้อยละ 24.2)	0.006
ฮีโมโกลบินในเลือด (ก./ล.) mean $\pm$ SD	10.2 $\pm$ 2.1	10.1 $\pm$ 2.2	0.826
ฮีโมโกลบิน > 11	27 (ร้อยละ 34.6)	16 (ร้อยละ 24.6)	0.194
ระดับการศึกษา			< 0.001*
ไม่ได้รับการศึกษา	3 (ร้อยละ 4.1)	1 (ร้อยละ 1.7)	
ประถมศึกษา	28 (ร้อยละ 37.8)	42 (ร้อยละ 70)	
มัธยมศึกษา	25 (ร้อยละ 33.8)	16 (ร้อยละ 26.7)	
อุดมศึกษา	18 (ร้อยละ 24.3)	1 (ร้อยละ 1.7)	
ปริมาณปัสสาวะที่ยังเหลืออยู่ > 100 มล./วัน	63 (ร้อยละ 88.7)	47 (ร้อยละ 85.5)	0.584
จำนวนผู้ดูแล			< 0.001
ไม่มี	48 (ร้อยละ 59.3)	0 (0)	
1 คน	31 (ร้อยละ 38.3)	54 (ร้อยละ 80.6)	
> 1 คน	2 (ร้อยละ 2.5)	13 (ร้อยละ 19.4)	

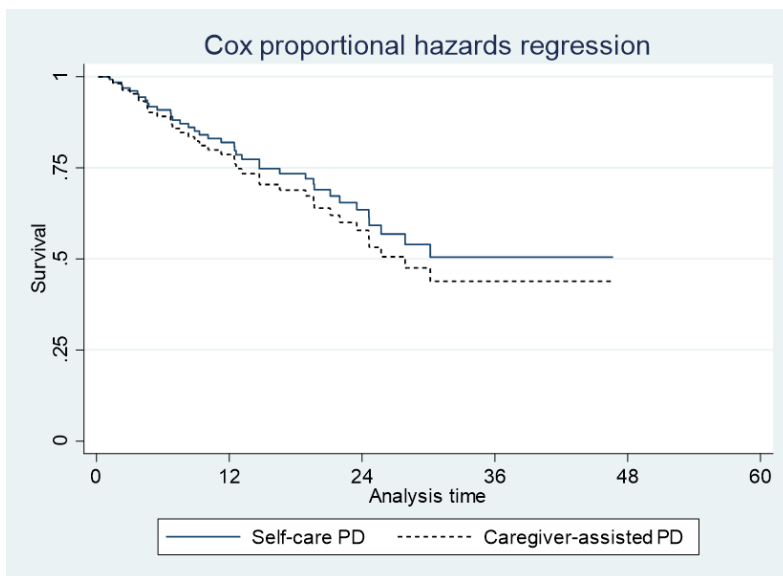
*Fisher's exact test



รูปที่ 1. Cox proportional hazards regression การรอดชีพระหว่างกลุ่มที่ล้างไตทางหน้าท้องโดยผู้ดูแลและด้วยตนเอง



รูปที่ 2. Cox proportional hazards regression การปลดภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบระหว่างกลุ่มที่ล้างไตทางหน้าท้องโดยผู้ดูแลและด้วยตนเอง



รูปที่ 3. Cox proportional hazards regression การปลดภาวะติดเชื้อแผลช่องทางออก ระหว่างกลุ่มที่ล้างไตทางหน้าท้องโดยผู้ดูแลและด้วยตนเอง

1.20, 95%CI 0.52-2.82, $p = 0.666$) (รูปที่ 3)

ปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีพ การเกิดเยื่อช่องท้องอักเสบ และการเกิดติดเชื้อแผลช่องทางออก (การวิเคราะห์โดยพิจารณาผลจากหลายตัวแปร)

พยากรณ์การรอดชีพเมื่อพิจารณาพร้อมกับผลกระทบจากปัจจัยอื่นได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย ระดับฮีโมโกลบิน ระดับอัลบูมินในเลือด ปริมาณปัสสาวะคงเหลือโรคประจำตัว พบว่ากลุ่มที่อายุมากกว่า 60 ปีเสี่ยงต่อการตายมากกว่ากลุ่มที่อายุน้อยกว่า 60 ปี 2.92 เท่า (HR 2.92, 95%CI 1.25-6.82, $p = 0.013$) รวมถึงมีโอกาสเกิดเยื่อช่องท้องอักเสบมากกว่าเป็น 3.60 เท่า (HR 3.60, 95%CI 1.35-9.59, $p = 0.011$) แต่กลุ่มที่มีอายุมากกว่า 60 ปี มีโอกาสเกิดแผลติดเชื้อช่องทางออกน้อยกว่ากลุ่มที่มีอายุ

น้อยกว่า 60 ปี 64% (HR 0.36, 95%CI 0.15-0.85, $p = 0.020$)

วิจารณ์

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ป่วยเกือบครึ่งหนึ่งอาศัยผู้ดูแลเป็นผู้ทำการล้างไตทางหน้าท้อง กลุ่มผู้ป่วยที่ล้างไตทางหน้าท้องโดยผู้ดูแลมีระยะเวลารอดชีพที่สั้นกว่ากลุ่มที่ล้างไตทางหน้าท้องด้วยตนเอง แต่เมื่อปรับปัจจัยรบกวนอื่นแล้วระยะเวลารอดชีพ และความเสี่ยงการเสียชีวิตไม่แตกต่างกันในทั้งสองกลุ่ม และไม่พบความแตกต่างของการเกิดเยื่อช่องท้องอักเสบและการเกิดติดเชื้อแผลช่องทางออกระหว่างทั้งสองกลุ่ม เมื่อพยากรณ์การรอดชีพ การเกิดเยื่อช่องท้องอักเสบ และการติดเชื้อแผลช่องทางออก

ในการศึกษานี้พบว่าปัจจัยของอายุที่มากกว่า 60 ปี เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการตาย และการเกิดเยื่อช่องท้องอักเสบ แต่กลับพบความเสี่ยงที่ลดลงในการการติดเชื้อแผลช่องทางออก

จากผลการศึกษาดังกล่าว ระยะเวลาการรอดชีพของกลุ่มที่ล้างไตทางหน้าท้องโดยผู้ดูแลสั้นกว่ากลุ่มที่ล้างไตทางหน้าท้องด้วยตนเองนั้น ในกลุ่มที่ล้างไตทางหน้าท้องโดยผู้ดูแลส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ มีค่าเฉลี่ยอายุที่สูงกว่า มีโรคร่วมเป็นเบาหวาน และมีระดับแอลบูมินในเลือดที่ต่ำกว่า ซึ่งลักษณะพื้นฐานดังกล่าวมีลักษณะใกล้เคียงกับการศึกษาก่อนหน้านี้ของ Xu¹⁴ นอกจากนี้ปัจจัยดังกล่าวนี้ เพศ การศึกษา ล้วนมีผลต่อการรอดชีพเช่นกัน^{14,18-20} ในการศึกษาครั้งนี้จึงมีการปรับปัจจัยรบกวนอันได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย ระดับฮีโมโกลบินในเลือด ระดับอัลบูมินในเลือด ปริมาณปัสสาวะที่ยังเหลือ โรคประจำตัว และได้มีการคัดผู้ป่วยกลุ่มล้างไตทางหน้าท้องที่มีระดับความสามารถในการดำเนินกิจกรรมประจำวันที่ไม่ดีออกไป (กลุ่มช่วยเหลือตัวเองได้ปานกลาง และ กลุ่มช่วยเหลือตัวเองได้น้อย) เพื่อลดอคติในการออกแบบวิจัย เนื่องจากกลุ่มผู้ป่วยที่มีระดับความสามารถในการดำเนินกิจกรรมประจำวันที่ไม่ดีมีแนวโน้มลักษณะทางคลินิกที่แย่กว่า จึงพบว่ากลุ่มที่ล้างไตทางหน้าท้องโดยผู้ดูแลมีระยะเวลารอดชีพที่ไม่แตกต่างกับกลุ่มที่ล้างไตทางหน้าท้องด้วยตนเอง ส่วนระยะเวลาการรอดชีพของการศึกษานี้พบว่าสั้นกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาจากประเทศอื่น¹² อาจเพราะการศึกษานี้ผู้ดูแลเป็นคนในครอบครัวเป็นผู้ทำการล้างไตทางหน้าท้องให้ แต่ในการศึกษาก่อนหน้ามีการทำด้วยผู้ดูแลที่เป็นบุคลากรทางการแพทย์อยู่มาก¹⁴

ในส่วนของผลระยะปลอดภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบ และระยะปลอดการติดเชื้อช่องทางออก ที่ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มล้างไตทางหน้าท้องโดยผู้ดูแลและกลุ่มที่ล้างไตทางหน้าท้องด้วยตนเองนั้น ผลที่ได้นี้สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้าจากโรงพยาบาลศรีนครินทร์¹⁶ จากผลการศึกษานี้ที่พบระยะเวลาการรอดชีพและระยะปลอดการติดเชื้อไม่แตกต่างกันระหว่างสองกลุ่ม ดังนั้นการตัดสินใจเลือกผู้ลงมือทำการล้างไตทางหน้าท้องในผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองได้ดี จึงไม่มีผลต่อการรอดชีพและ

การติดเชื้อ แต่ในส่วนของการรอดชีพที่มากกว่า 60 ปี ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการรอดชีพและการติดเชื้อเยื่อช่องท้อง

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานระหว่างสองกลุ่มค่อนข้างมีความแตกต่างกัน การมีข้อมูลที่ขาดหายไป (missing data) เนื่องจากความไม่สมบูรณ์ของเวชระเบียน รวมถึงผู้ป่วยบางรายที่เริ่มเข้ารับการล้างไตทางหน้าท้องในช่วงท้ายของการศึกษาจึงมีระยะเวลาดิตตามสั้น ซึ่งล้วนมีผลต่อการพยากรณ์ แม้จะใช้วิธีการทางสถิติเพื่อลดผลกระทบดังกล่าวแล้วก็ตาม

สรุป

ไม่พบความแตกต่างของระยะเวลาการรอดชีพ ระยะปลอดติดเชื้อเยื่อช่องท้อง และระยะปลอดติดเชื้อแผลช่องทางออกระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ล้างไตทางหน้าท้องโดยผู้ดูแล และกลุ่มที่ล้างไตทางหน้าท้องด้วยตนเอง ผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 60 ปี ถือเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเสียชีวิต และการติดเชื้อเยื่อช่องท้องอักเสบ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ทวิวิจัยขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ แพทย์ และพยาบาล หน่วยไตเทียมโรงพยาบาลพระนั่งเกล้าทุกท่าน แพทย์ฝ่ายเวชกรรมสังคมโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า เจ้าหน้าที่ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า เพื่อนแพทย์ประจำบ้านและคณาจารย์ฝ่ายเวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

1. คณะอนุกรรมการลงทะเบียนการรักษาทดแทนไต (TRT) สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. ข้อมูลการบำบัดทดแทนไตในประเทศไทย พ.ศ. 2559-2562 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 7 เม.ย 2565]. เข้าถึงได้จาก <https://www.nephrothai.org/wp-content/uploads/2021/01/1.TRT-Annual-report-2016-2019.pdf>
2. ระบบฐานข้อมูลแบบสมัครใจ เพื่อช่วยเหลือหน่วยบริการในการ M&E และพัฒนาคุณภาพการบริหารล้างไตทางช่องท้อง. รายงานแสดงจำนวนผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียน [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 7 เม.ย 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://dpexthailand.org/reports.php>

3. กลุ่มงานคณะกรรมการการสาธารณสุข สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา. บทสรุปสำหรับผู้บริหาร เรื่องไตวายในประเทศไทย. รายงานผลการพิจารณาการศึกษาเรื่องภาวะไตวายในประเทศไทย โดยคณะกรรมการการสาธารณสุข วุฒิสภา. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา; 2556. หน้า (ก).
4. วาสนา สอนพุ่ม. ปัจจัยที่มีผลต่อการติดเชื้อในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง อำเภอสอง จังหวัดแพร่. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2557;23:284-9.
5. Yu Z, Seow Y, Seow P, Tan B. Effectiveness of a day care program in supporting patients on peritoneal dialysis and their caregivers. *Int Urol Nephrol*. 2016;48:799-805.
6. Konstadina G, Zhenli Y, Sally C, Thanaletchumi K, Ruyani B, Faezah B, et al. Age is not a contraindication to home-based dialysis - quality-of-life outcomes favour older patients on peritoneal dialysis regimes relative to younger patients. *J Adv Nurs*. 2014;70:1902-14
7. Belasco A, Barbosa D, Bettencourt AR, Diccini S, Sesso R. Quality of life of family caregivers of elderly patients on hemodialysis and peritoneal dialysis. *Am J Kidney Dis*. 2006;48:955-63.
8. Moore R, Teitelbaum I. Preventing burnout in peritoneal dialysis patients. *Adv Perit Dial*. 2009;25:92-5.
9. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. Thailand PD Newsletter [อินเทอร์เน็ต]. ตุลาคม-ธันวาคม 2559 [เข้าถึงเมื่อ 16 มี.ค. 2565];1:3. เข้าถึงได้จาก https://www.nephrothai.org/wp-content/uploads/2020/08/NewsLetter_%E0%B8%89%E0%B8%9A%E0%B8%9A_4_%E0%B8%95%E0%B8%84-%E0%B8%98%E0%B8%84_59_%E0%B8%89%E0%B8%9A%E0%B8%9A%E0%B8%9E%E0%B9%80%E0%B8%A8%E0%B8%A9%E0%B9%80%E0%B8%97%E0%B8%94%E0%B8%9E%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%81%E0%B8%A2%E0%B8%A3%E0%B8%95%E0%B8%AF.pdf
10. Sakaci T, Ahbap E, Koc Y, Basturk T, Ucar ZA, Sinangil A, et al. Clinical outcomes and mortality in elderly peritoneal dialysis patients. *Clinics (Sao Paulo)*. 2015;70:363-8.
11. Lobbedez T, Moldovan R, Lecame M, Hurault de Ligny B, El Haggan W, Ryckelynck JP. Assisted peritoneal dialysis. Experience in a French renal department. *Perit Dial Int*. 2006;26:671-6.
12. Querido S, Branco PQ, Costa E, Pereira S, Gaspar MA, Barata JD. Results in assisted peritoneal dialysis: a ten-year experience. *Int J Nephrol*. 2015;2015:712539.
13. Povlsen JV, Ivarsen P. Assisted peritoneal dialysis: also for the late referred elderly patient. *Perit Dial Int*. 2008;28:461-7.
14. Xu R, Zhuo M, Yang Z, Dong J. Experience with assisted peritoneal dialysis in China. *Perit Dial Int*. 2012;32:94-101.
15. Al Wakeel JS, Al Ghonaim MA, Aldohayan A, Usama S, Al Obaili S, Tarakji AR, et al. Appraising the outcome and complications of peritoneal dialysis patients in self-care peritoneal dialysis and assisted peritoneal dialysis: A 5-year review of a single Saudi center. *Saudi J Kidney Dis Transpl*. 2018;29:71-80.
16. ทวี ศิริวงศ์, ชลธิป พงศ์สกุล, ทัดสะลัง แก้วบุญมา, ดรณิ จันทรเลิศฤทธิ์, กนกกร ศรีทาโส, เจฟฟ์ จอห์นส. ปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อทางช่องท้องครั้งแรกในผู้ป่วยไทยที่ล้างไตทางช่องท้องแบบถาวร. จดหมายเหตุมหาวิทยาลัยแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. 2549;89:138-45.
17. ธวัช เตียววิไล, รสสุคนธ์ ตันติวิจิตรเวช. อุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง โรงพยาบาลโพธาราม. วารสารแพทย์เขต 4-5. 2563;39:51-64.
18. Xia X, Qiu Y, Yu J, Lin T, Lu M, Yi C, et al. Ten-year survival of patients treated with peritoneal dialysis: a prospective observational cohort study. *Peri Dial Int*. 2020;40:573-80.
19. Castrale C, Evans D, Verger C, Fabre E, Aguilera D, Ryck elynck JP, et al. Peritoneal dialysis in elderly patients: report from the French Peritoneal Dialysis Registry (RDPLF). *Nephrol Dial Transplant*. 2010;25:255-62.
20. Jiang C, Zheng Q. Outcomes of peritoneal dialysis in elderly vs non-elderly patients: A systemic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2022;17:e0263534.