

ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิเสธการฟอกไตในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย
ที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในจังหวัดอุตรดิตถ์

Factors Affecting Rejection of Dialysis in End-Stage Renal Disease Patients
Under Universal Health Coverage in Uttaradit Province

อภिरดี อภิวัฒน์นาก (Apiradee Apiwatnakorn)¹

ชิตชนก เรือนก้อน (Chidchanok Ruengorn)²

บทคัดย่อ

การปฏิเสธการฟอกไตเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการรักษาไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย การศึกษาภาคตัดขวางแบบวิเคราะห์ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิเสธการฟอกไต ในผู้ป่วยใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า จังหวัดอุตรดิตถ์ เก็บข้อมูลย้อนหลังผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพโรงพยาบาลอุตรดิตถ์จากเวชระเบียนและแบบการประเมินความพร้อมและคัดกรองผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ 4 และ 5 ระหว่าง 1 ตุลาคม 2558 – 1 กันยายน 2560 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ univariable และ multivariable logistic regression

ผลการศึกษา พบว่า ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายเข้าเกณฑ์ 344 ราย ปฏิเสธการฟอกไตจำนวน 138 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.12 ปัจจัยที่มีผลการปฏิเสธการฟอกไต คือ 1) ปัจจัยที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยปฏิเสธการฟอกไตเพิ่มขึ้น มี 2 ปัจจัย คือ อายุมากกว่า 65 ปี (AOR) = 3.00 [95% CI: 1.67-5.39], $p < .001$ อัตรากรองของไตมากกว่า 6 มล./ นาที/ 1.73 ตร.ม. (AOR=1.72 [95% CI:1.03-2.85], $p < .037$) 2) ปัจจัยที่ทำให้ปฏิเสธการฟอกไตลดลง มี 1 ปัจจัย คือ การมีผู้ดูแล (AOR=0.16 [95% CI: .07-0.38], $p < .001$)

การให้ปรึกษาการฟอกไตควรสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้ป่วยและญาติ โดยให้ญาติผู้ดูแลเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่การให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคและแนวทางการรักษา จะทำให้ดูแลผู้ป่วยเป็นไปตามแผนการรักษา และผู้ป่วย

1 นักศึกษาปริญญาโทหลักสูตรการจัดการทางเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อีเมล: apinoioi@gmail.com

Master of Pharmacy Program in Pharmacy Management, Faculty of Pharmacy, Chiang Mai University, Thailand

E-mail: apinoioi@gmail.com

2 อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารเภสัชกรรมและหัวหน้าศูนย์วิจัยเภสัชระบาดวิทยาและสถิติคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

อีเมล: chidchanok.r@elearning.cmu.ac.th

Department of Pharmaceutical Care, and Pharmacoepidemiology and Statistics Research Center, Faculty of Pharmacy, Chiang Mai University, Thailand

E-mail: chidchanok.r@elearning.cmu.ac.th

สูงอายุมีแนวโน้มจะปฏิเสธการฟอกไตลดลง ทางทีมสหวิชาชีพควรมีจัดระบบการดูแลแบบประคับประคองให้เหมาะสม

คำสำคัญ: การปฏิเสธการฟอกไต, ไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย, สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

ABSTRACT

Rejection of dialysis has been a barrier to end-stage renal disease treatment. This study aims to identify factors affecting rejection of dialysis in patients under universal coverage scheme in Uttaradit province. This is a retrospective cross-sectional analytical study. Patient's data were collected from outpatient medical records and screening forms for dialysis planning patients (stage 4-5 chronic kidney disease) at Uttaradit Hospital from October 2015 to September 2017. The factors were analyzed using univariable and multivariable logistic regression.

One hundred and thirty eight (40.12%) ESRD patients (out of 344 included patients) under universal health coverage scheme who received counseling by the multidisciplinary team during the study period reported dialysis rejection. Factors affecting the increase of dialysis rejection were age: over 65 years of age (AOR = 3.00; 95% CI; 1.67-5.39; $p \leq .001$) and glomerular filtration rate over 6 ml/min/1.73m² (AOR = 1.72; 95% CI; 1.03 - 2.85; $p \leq .037$). Furthermore, having caregivers decreased rejection of dialysis had an AOR of 0.16 (95%CI; 0.07-0.38; $p \leq .001$).

Dialysis counseling should emphasize the patients and caregivers' understanding. Caregivers should be educated and participate in the multidisciplinary team discussions in order to follow the treatment plan. Given that elderly patients are more likely to reject dialysis, the multidisciplinary team should have a well-organized palliative care system for this sub-set of patients.

Keywords: Dialysis refusal, End-Stage Renal Disease Patients, Factors, Universal Health Coverage

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคไตวายเรื้อรัง (chronic kidney disease: CKD) เป็นปัญหาสำคัญระดับโลก และสาธารณสุขไทย เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้มีคุณภาพชีวิตต่ำ มีอัตราการเสียชีวิตสูง และค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังสูงมาก (Kantachuwetsiri et al., 2016) จากข้อมูลของกรมอนามัยปี พ.ศ. 2557 พบคนไทยเป็นโรคไตเรื้อรังร้อยละ 17.6 ของประชากร เพิ่มขึ้นปีละกว่า 7,800 ราย โดยเป็นผู้ป่วยระยะสุดท้ายประมาณ 2 แสนราย ในการรักษาผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (end stage renal disease: ESRD) มีวิธีบำบัดทดแทนไต (renal replacement therapy) ที่ใช้ในปัจจุบัน 3 วิธีได้แก่ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (hemodialysis: HD) การล้างไตทางช่องท้อง (peritoneal dialysis: PD) และการผ่าตัดปลูกถ่ายไต (kidney transplant: KT)

จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าการรักษาด้วยวิธีบำบัดทดแทนไต สามารถยืดอายุของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย และทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น แต่ในกลุ่มผู้สูงอายุประโยชน์ของการบำบัดทดแทนไตจะลดลง การดูแลแบบประคับประคอง (supportive non - dialysis care) อาจส่งผลดีมากกว่า (Chandna et al., 2011; Kwok, Yong & Kwok, 2016) ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะที่ 4-5ควรมีการเตรียมความพร้อมเพื่อการรับบำบัดทดแทนไต โดยทีมบุคลากรทางการแพทย์ ในด้านความรู้ ความเข้าใจ การเข้าถึง และปรับตัว รวมทั้ง ประโยชน์และความเสี่ยงในทางเลือกแต่ละแบบ (Moist & Al-Jaishi, 2016)

การเลือกวิธีบำบัดทดแทนไตของผู้ป่วยมีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และแตกต่างกันไปตามบริบทของแต่ละพื้นที่ เช่น สถานะสุขภาพ เพศ ความรู้ การศึกษา การรับรู้ ค่านิยม ความเชื่อทัศนคติ ประสบการณ์ที่ผ่านมา ความพึงพอใจ วิถีชีวิต ระยะทางถึงสถานพยาบาลและแหล่งทุน การสนับสนุนจากครอบครัว ความเข้าใจในการทำบำบัดทดแทนไต สภาพเศรษฐกิจ สังคม (Chanouzas, Ng, Fallouh, & Baharani, 2012; Chiang et al., 2016) วัฒนธรรม (Lo et al., 2001) นโยบายรัฐบาล (Just et al., 2008) อุปสรรคสำคัญต่อการรักษาในไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ได้แก่ ผู้ป่วยปฏิเสธการทำบำบัดทดแทนไต (Fung et al., 2016) ส่วนอุปสรรคการล้างไตทางช่องท้องเกิดจากสภาพร่างกาย การรับรู้ และสิ่งแวดล้อมของตัวผู้ป่วยและครอบครัว งบประมาณ และโครงสร้างพื้นฐานของหน่วยบริการ (Mahajan et al., 2016) ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีทั้งปัจจัยภายในตัวผู้ป่วยและปัจจัยภายนอกที่แวดล้อมในระดับต่างๆ แต่ในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาอย่างชัดเจน

อุปสรรคของการรักษาที่สำคัญคือผู้ป่วยปฏิเสธการฟอกไต จากข้อมูลในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558-2560 จังหวัดอุดรดิตถ์หลังการให้คำปรึกษาแนะนำเรื่องการรักษาด้วยวิธีฟอกไตจากทีมสหวิชาชีพ ประกอบด้วยแพทย์ พยาบาล เภสัชกร และนักโภชนาการ มีผู้ป่วยเลือกฟอกไตร้อยละ 44.74, 48.63 และ 44.98 ตามลำดับ ผลที่เกิดขึ้นคือผู้ป่วยหลายรายต้องเข้ารับคำปรึกษาแนะนำหลายครั้งเพื่อให้เข้าสู่การเตรียมตัวและฟอกไตตามแผนการรักษา ผู้ป่วยหลายรายที่ปฏิเสธในตอนแรกและ

เปลี่ยนใจขอเข้ารับการฟอกไตเมื่อมีอาการหนักและมีความรุนแรง ซึ่งพบปัญหาในด้านการเตรียมพร้อม ทำให้ต้องเข้ารับการฟอกไตแบบฉุกเฉิน โดยพบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้มีคุณภาพชีวิตที่ต่ำกว่า มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะซึมเศร้าและการเจ็บป่วยมากกว่า รวมทั้งอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยที่มีการเตรียมตัวดี โดยพบค่าใช้จ่ายที่สูงและภาระในการดูแลสุขภาพเพิ่มมากขึ้นด้วย (Park et al., 2015)

การศึกษานี้มุ่งเน้นในผู้ป่วยที่ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าซึ่งคิดเป็นร้อยละ 93.92 ของผู้ป่วยที่ได้รับคำแนะนำการฟอกไต เพื่อศึกษาหาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิเสธการฟอกไตในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในจังหวัดอุตรดิตถ์ ซึ่งผลการศึกษาที่ได้จะช่วยนำไปสู่การปรับปรุงกระบวนการให้คำปรึกษาเรื่องการบำบัดทดแทนไตโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และปรับการดูแลเพื่อให้เหมาะกับผู้ป่วยตามบริบทต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิเสธการฟอกไตในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในจังหวัดอุตรดิตถ์

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมพบปัจจัยหลายปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกวิธีฟอกไต ผู้วิจัยจึงรวบรวมปัจจัยต่างๆจากข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้แล้ว ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา การมองเห็น ระดับการช่วยเหลือตนเอง การมีภาวะซึมเศร้า รายได้

ครอบครัว จำนวนผู้ดูแล ความเป็นอยู่ของครอบครัว สถานภาพสมรส อาชีพ อาเภอที่อาศัย การเป็นโรคเบาหวาน โรคร่วม อัตราครองครองเสียของไต ณ วันที่ทำการให้คำปรึกษาแนะนำ สาเหตุของโรคไต วายเรื้อรังระยะสุดท้าย และผลการเลือกวิธีการบำบัดทดแทนไตหลังจากการให้คำปรึกษาแนะนำแล้วในครั้งแรก มาทำการศึกษาในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าของจังหวัดอุตรดิตถ์

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการศึกษา เป็น การศึกษาเชิงปริมาณ แบบภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ (cross-sectional analytical study) โดยทำการเก็บข้อมูลย้อนหลัง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรได้แก่ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่แพทย์ส่งเข้ารับการให้คำปรึกษาแนะนำเรื่องการบำบัดทดแทนไตทุกราย ณ ศูนย์โรคไตเทียม โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ จังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 440 คน

กลุ่มตัวอย่างได้แก่ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่แพทย์ส่งเข้ารับการให้คำปรึกษาแนะนำเรื่องการบำบัดทดแทนไต ศูนย์โรคไตเทียม โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ จังหวัดอุตรดิตถ์ ทุกๆ ในระยะเวลา 2 ปี ระหว่าง 1 ตุลาคม 2558 – 30 กันยายน 2560 จำนวนอย่างน้อย 250 ราย โดยคำนวณกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม n4Studies ซึ่งอ้างอิงจากการศึกษาของ Chanouzas และคณะ กับ Dahlerus และคณะ

(Chanouzas et al., 2012; Dahlerus et al., 2016)

แบ่งเป็น 2 กลุ่มได้แก่

1.ผู้ป่วยเลือกฟอกไต คือผู้ป่วยที่เลือกฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม หรือการล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง

2.กลุ่มผู้ป่วยปฏิเสธการฟอกไตคือ ผู้ป่วยที่เลือกการรักษาแบบประคับประคองหรือยังไม่ตัดสินใจ

เกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ใช้สิทธิ์ประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่แพทย์ส่งเข้ารับการให้คำปรึกษาแนะนำเรื่องการบำบัดทดแทนไต และมีข้อมูลตัวแปรสมบูรณ์สามารถนำมาวิเคราะห์ได้

เกณฑ์คัดออก ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีข้อมูลตัวแปรไม่ครบ ไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ผลได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกจากเวชระเบียน ได้แก่ ข้อมูลอำเภอที่อาศัย และอัตราการครองชีพของไต

แบบการประเมินความพร้อมและคัดกรองผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ 4 และ 5 สำหรับการฟอกไต ซึ่งแบบการประเมินนี้มีการพัฒนารูปแบบโดยอายุรแพทย์ด้านไตของศูนย์โรคไต ร่วมกับทีมสหวิชาชีพ โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ (พ.ศ.2558) โดยเป็นแบบเต็มคำและแบบตรวจสอบ ประกอบด้วย 1) ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ของครอบครัวต่อเดือน โรคประจำตัวและโรคร่วม สาเหตุไตวายเรื้อรังระยะ

สุดท้าย การมองเห็น จำนวนผู้ดูแล ระดับการช่วยเหลือตนเอง 2) แนวโน้มมีภาวะซึมเศร้า เป็นแบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม (2Q) ตอบ มี / ไม่มี และ 3) การยอมรับการฟอกไตเป็นแบบสอบถาม ยอมรับ / ไม่ยินยอม

ประเมินที่เก็บข้อมูลผู้ป่วยที่เข้าร่วมการให้คำปรึกษาแนะนำในการบำบัดทดแทนไตในงานประจำ ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย (เพศ อายุ(ปี) ระดับการศึกษา รายได้ครอบครัว(บาท)ต่อเดือน โรคเบาหวาน การมองเห็นผิดปกติ จำนวนผู้ดูแล ความเป็นอยู่ครอบครัว ระดับการช่วยเหลือตัวเอง แนวโน้มมีภาวะซึมเศร้า โรคร่วม สถานภาพสมรส อาชีพ สาเหตุของไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย) และการยอมรับการฟอกไต(ผู้ป่วยยินยอมฟอกไตหรือไม่)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ประสานงานกับผู้อำนวยการ และเจ้าหน้าที่ศูนย์โรคไต โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียนและแบบการประเมินความพร้อมและคัดกรองผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ 4 และ 5 สำหรับการฟอกไต

2. เก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียน และแบบการประเมินความพร้อมและคัดกรองผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ 4 และ 5 สำหรับการฟอกไต โดยบันทึกลงเป็นรูปแบบเอกสารในคอมพิวเตอร์

ตัวแปรและนิยามตัวแปร

อำเภอที่อาศัย จะแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ตามระยะทางจากอำเภอเมือง ได้แก่ ในเมืองคืออำเภอเมือง อำเภอที่อยู่ห่างจากตัวเมืองไม่เกิน 50

กิโลเมตร (กม.) คือ อ.ลับแล อ.พิชัย อ.ตรอน อ.ทองแสนขัน อ.ท่าปลา และอำเภอที่อยู่ห่างจากตัวเมืองเกิน 50 กม. คือ อ.บ้านโคก อ.ฟากท่า อ.น้ำปาด จ.สุโขทัย (ผู้ป่วยของโรงพยาบาลอุตรดิตถ์ที่มีภูมิลำเนาตามบัตรประชาชนอยู่ จ.สุโขทัย)

อัตรากรองของไต (glomerular filtration rate: GFR) คือ ปริมาณเลือดที่ไหลผ่านตัวกรองของไตในหนึ่งนาทีต่อพื้นที่ผิวร่างกาย ในการศึกษาที่ใช้ค่าประมาณ (estimated GFR) ใช้สูตรคำนวณ คือ chronic kidney disease - epidemiology collaboration (CKD-EPI) equation มีหน่วยเป็น มิลลิลิตร/นาที่/1.73 ตารางเมตร

การมองเห็นผิดปกติ คือ การมีความผิดปกติทางการมองเห็นที่รบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วย ได้ผลจากการสอบถามผู้ป่วย

แนวโน้มมีภาวะซึมเศร้า ใช้แบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม (2Q) ได้แก่ (1) ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาวันนี้ ท่านรู้สึกหดหู เศร้า หรือท้อแท้สิ้นหวังหรือไม่ (2) ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาวันนี้ ท่านรู้สึกเบื่อ ทำอะไรก็ไม่เพลิดเพลินหรือไม่ หากคำตอบว่ามีข้อหนึ่งข้อใดหรือทั้งสองข้อจะหมายถึง มีแนวโน้มที่จะเป็นโรคซึมเศร้า

สถานภาพสมรส แบ่งเป็น ไม่อยู่กับคู่สมรส ได้แก่ โสดหรือหม้ายหรือหย่าร้าง และอยู่กับคู่สมรส ได้แก่ แต่งงาน

สาเหตุของไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ได้จากการวินิจฉัยของแพทย์ในเวชระเบียน หาก

เวชระเบียนไม่ระบุสาเหตุจะจัดอยู่ในกลุ่มไม่ทราบสาเหตุ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลัง ได้รับการรับรองโครงการศึกษาวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เลขที่ 33 / 2560 ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ.2560

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัชฐาน และพิสัยควอไทล์ ในการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อการมีผลต่อการปฏิเสธการฟอกไตของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า ทำการวิเคราะห์แบบสองขั้นตอน (two - stage analysis) ได้แก่การเลือกตัวแปรที่ให้ค่า p -value ต่ำกว่า .20 จากการวิเคราะห์ด้วย univariable logistic regression นำเสนอด้วย crude odds ratio (COR) และ 95% confidence interval (CI) จากนั้นนำตัวแปรเข้าตัวแบบที่วิเคราะห์ด้วย Multivariable logistic regression จากนั้นทำการตัดตัวแปรจนเหลือตัวแปรที่ให้ p -value ต่ำกว่า .05 ด้วยวิธี backward elimination นำเสนอด้วย adjusted odds ratio (AOR) ทำการวิเคราะห์ความสามารถในการทำนายความถูกต้องของตัวแบบสุดท้ายและนำเสนอด้วย Receiver Operating Characteristics (ROC) กำหนดระดับ

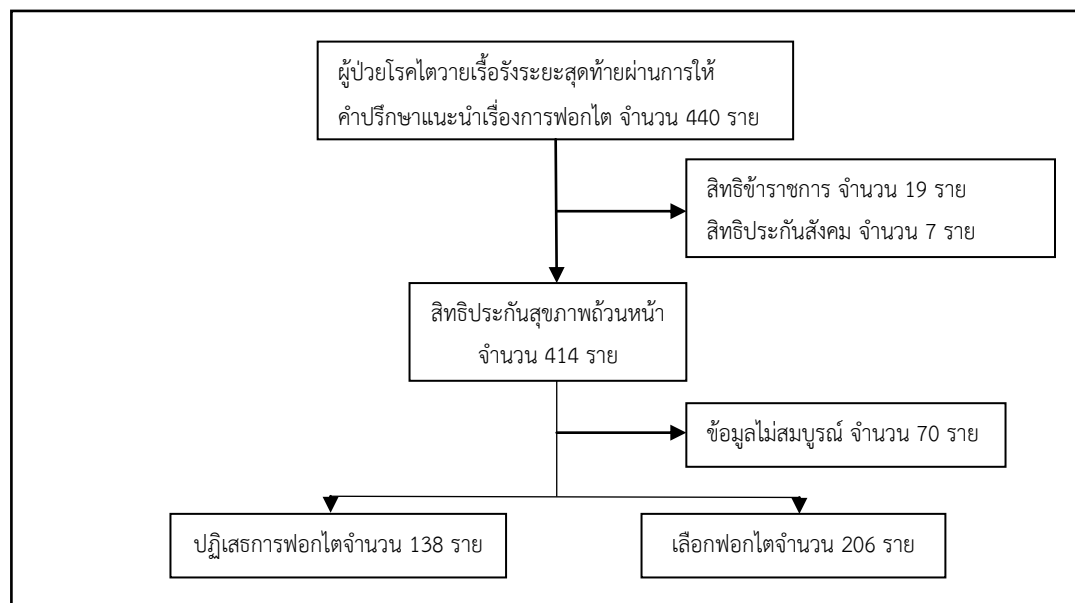
นัยสำคัญที่ . 05 โดยใช้โปรแกรม Stata® 14.0 ใน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัย

1) ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ใช้สิทธิ
หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเข้าตามเกณฑ์
การศึกษา 344 ราย เป็นผู้ป่วยที่ปฏิเสธการฟอกไต

จำนวน 138 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.12 และผู้ป่วย
เลือกการฟอกไต 206 ราย คิดเป็นร้อยละ 59.88 ใน
เบื้องต้นเลือกฟอกเลือดด้วยเครื่อง 10 ราย เลือกล้าง
ไตทางช่องท้อง 196 ราย ดังแสดงในรูปที่ 1



ผู้ป่วยที่ปฏิเสธการฟอกไตมีอายุเฉลี่ย
 66.21 ± 12.26 ปี มีค่ามัธยฐานของอัตรากรองของ
เสียของไต 8.54 ± 5.15 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. ส่วน
ใหญ่เป็นเพศหญิง สถานภาพแต่งงาน ระดับ
การศึกษาไม่ได้เรียน-ประถมศึกษา รายได้ครอบครัว
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3,000 บาท ไม่ทราบสาเหตุการ

เป็นไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย มีโรคร่วม 2 โรค มี
เบาหวานเป็นโรคร่วม มีการมองเห็นที่ผิดปกติ
สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ไม่มีภาวะซึมเศร้า มี
ผู้ดูแล ไม่ประกอบอาชีพ อยู่บ้านกับครอบครัว และ
อาศัยในอำเภอเมืองอุดรดิตถ์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิเสธฟอกไตในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

ลักษณะ	ผู้ป่วยปฏิเสธฟอกไต (n=138)	ผู้ป่วยเลือกฟอกไต (n=206)	Crude Odds Ratio (95% CI)	p-value	Adjusted Odds Ratio (95% CI)	p-value
เพศ						
ชาย	63 (38.89)	99 (64.11)	1.00			
หญิง	75 (41.21)	107 (58.79)	1.10 (0.72-1.70)	.661		
อายุ (ปี)						
<55	26 (25.49)	76 (74.51)				
55-65	39 (38.24)	63 (61.76)	1.81 (0.99 - 3.29)	.052	1.71 (0.91 - 3.21)	.093
>65	73 (52.14)	67 (47.86)	3.18 (1.83 - 5.55)	<.001*	3.00 (1.67 - 5.39)	<.001
ระดับการศึกษา						
ไม่ได้เรียน-ประถม	87 (37.50)	145 (62.52)	1.00			
มัธยม	8 (28.57)	20 (71.43)	0.67 (0.28 - 1.58)	.357		
ตั้งแต่อนุปริญญาขึ้นไป	3 (60.00)	2 (40.00)	2.5 (0.41 - 15.26)	0.321		
รายได้ครอบครัว (บาท)						
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3,000	99 (44.20)	125 (55.80)	1.00			
มากกว่า 3,000 ขึ้นไป	35(31.25)	77 (68.75)	0.57 (0.36 - 0.93)	.023*		
อำเภอที่อาศัย						
ในเมือง	35 (35.71)	63 (64.29)	1.00			
อ.ลับแล,พิชัย, ตรอน, ทองแสนขัน, ท่าปลา	80 (43.96)	102 (56.04)	1.41 (0.85 - 2.34)	.182		
อ.บ้านโคก, ฟากท่า, น้ำปาด, จ.สุโขทัย	23 (35.94)	41 (64.06)	1.01 (0.52 - 1.95)	.977		
อัตราครองชีพของเสียของไต						
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 มล./นาที/1.73ตร.ม.	35 (29.66)	83 (70.34)	1.00			
มากกว่า 6 มล./นาที/1.73ตร.ม.	103 (45.58)	123 (54.42)	1.99 (1.24 - 3.19)	.005*	1.72 (1.03-2.85)	.037
โรคเบาหวาน						
ไม่มี	63 (39.38)	97 (60.62)	1.00			
เบาหวาน	75 (40.76)	109 (59.24)	1.06 (0.69 - 1.63)	.794		
มองเห็นผิดปกติ						
ไม่มี	30(28.04)	77 (71.96)	1.00			

ลักษณะ	ผู้ป่วยปฏิเสธ ฟอกไต (n=138)	ผู้ป่วยเลือกฟอก ไต (n=206)	Crude Odds Ratio (95% CI)	p- value	Adjusted Odds Ratio (95% CI)	p- value
มี	107 (45.73)	127 (54.27)	2.16 (1.32 - 3.54)	.002*		
จำนวนผู้ดูแล(คน)						
ไม่มี	27 (77.14)	8 (22.86)	1.00			
มีผู้ดูแล	108 (35.88)	193 (64.12)	0.16 (0.07 - 0.38)	<.001*	0.16 (0.07 - 0.38)	<.001
ความเป็นอยู่ครอบครัว						
อยู่คนเดียว ไม่มีผู้ดูแล	13(50.00)	13(50.00)	1.00			
อยู่กับครอบครัว	124(39.12)	193(60.88)	0.64 (0.29 - 1.43)	.279		
ระดับการช่วยเหลือตัวเอง						
ไม่สามารถดูแลตนเองได้	8(50.00)	8(50.00)	1.00			
ต้องการความช่วยเหลือบ้าง	22(42.31)	30(57.69)	0.73 (0.24 - 2.2)	.589		
ทำได้เอง	107(39.19)	166(60.81)	0.64 (0.23 - 1.77)	.394		
แนวโน้มมีภาวะซึมเศร้า						
ไม่มี	135(40.18)	201(59.82)	1.00			
มี	3(37.50)	5(62.52)	0.89 (0.21 - 3.08)	.879		
โรคร่วม						
ไม่มี	3(27.27)	8(72.73)	1.00			
มี	135(40.54)	198(59.46)	1.81 (0.47 - 6.97)	.384		
สถานภาพสมรส						
โสดหรือหย่าหรือหม้าย	52(48.15)	56(51.85)	1.00			
สมรส	86(36.44)	150(63.56)	0.62(0.39- 0.98)	.040*		
อาชีพ						
ไม่ทำงาน	91(42.92)	121(57.08)				
ทำงาน	46(35.38)	84(64.62)	0.73 (0.46 - 1.14)	.168		
สาเหตุ						
ไม่ทราบ	78 (34.82)	146 (65.18)				
ไตวายจากเบาหวาน	38 (52.05)	35 (47.95)	2.03 (1.91 - 3.47)	.009*		
obstructive nephropathy	4 (44.44)	5 (55.56)	1.50 (0.39 - 5.74)	.556		

ลักษณะ	ผู้ป่วยปฏิเสธ ฟอกไต (n=138)	ผู้ป่วยเลือกฟอก ไต (n=206)	Crude Odds Ratio (95% CI)	p- value	Adjusted Odds Ratio (95% CI)	p- value
ไตวายจากความดันโลหิตสูง	11 (61.11)	7 (38.89)	2.94 (1.10 - 7.89)	.032		
น้ำ	5 (45.45)	6 (54.55)	1.56 (0.46 - 5.27)	.474		
อื่นๆ	2 (22.22)	7 (77.78)	0.53 (0.11 - 2.64)	.442		

หมายเหตุ * p-value <0.05

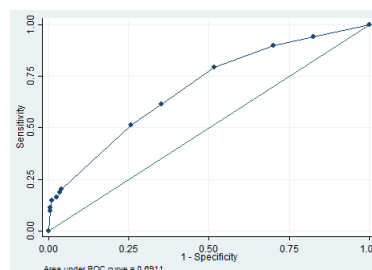
2) ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิเสธการฟอกไต

การศึกษาความสัมพันธ์แบบปัจจัยเชิงเดียวพบว่า ปัจจัยที่มีผลทำให้การปฏิเสธการฟอกไตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้ ได้แก่ อายุมากกว่า 65 ปี (COR = 3.18 [95% CI: 1.83-5.55], $p \leq .001$), การมีความผิดปกติในการมองเห็น (COR= 2.16 [95%CI: 1.32-3.54], $p \leq .002$), โรคเบาหวานเป็นสาเหตุของการเกิดไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (COR=2.03 [95% CI: 1.91 - 3.47], $p \leq .009$), โรคความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุของการเกิดไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (COR=2.94 95% CI: 1.10-7.89, $p=.032$) และอัตราการกรองของเสียของไตที่มากกว่า 6 มล./นาที/1.73 ตร.ม.(COR=1.99 [95% CI: 1.24-3.19], $p=.005$) ส่วนปัจจัยที่มีผลลดการปฏิเสธการฟอกไตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้ ได้แก่ การมีผู้ดูแล (COR=.16 [95%CI: 0.07 - 0.38], $p \leq .001$), การมีรายได้ครอบครัวมากกว่า 3,000 บาท

ขึ้นไป (COR=0.57 [95% CI:0.36-0.93], $p \leq .023$) และผู้ป่วยที่มีสถานภาพแต่งงาน (COR=0.62 [95% CI:0.39-0.98], $p \leq .040$) ดังตารางที่ 1

เมื่อนำผลการศึกษาข้างต้นวิเคราะห์เพื่อสร้างตัวแบบสุดท้ายเพื่อหาปัจจัยที่สามารถนำมาทำนายการปฏิเสธการฟอกไตของผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญพบว่ามีทั้งสิ้น 3 ปัจจัยได้แก่ อายุมากกว่า 65 ปี (AOR) = 3.00[95% CI:1.67-5.39], $p \leq .001$ และอัตราการกรองของเสียของไตที่มากกว่า 6 มล./นาที/1.73ตร.ม.(AOR=1.72 [95%CI: 1.03-2.85], $p=.037$) เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยปฏิเสธการฟอกไตเพิ่มขึ้น ส่วนการมีผู้ดูแล (AOR=0.16 [95% CI:0.07-0.38], $p \leq .001$) จะทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสปฏิเสธการฟอกไตลดลง ตัวแบบนี้มีอำนาจในการทำนายโอกาสของการปฏิเสธการฟอกไตได้อย่างถูกต้องร้อยละ 69.11จากพื้นที่ใต้โค้ง ROC ดังรูปที่2

รูปที่2 พื้นที่ใต้เส้นโค้ง Receiver Operating Characteristics



อภิปรายผล

การศึกษานี้ ความชุกของผู้ป่วยที่ปฏิเสธการฟอกไตเท่ากับร้อยละ 40.12 ซึ่งถือว่ายังสูง เมื่อเทียบกับเป้าหมายที่ต้องการให้น้อยกว่าร้อยละ 10 เมื่อเทียบสถานการณ์ปัจจุบันของประเทศไทยที่แนวโน้มความชุกของผู้ป่วยที่รักษาโดยวิธีบำบัดทดแทนไตเพิ่มขึ้นร้อยละ 15-20 ต่อปี (Department of Medical Service, 2018) ซึ่งหมายความว่า การปฏิเสธการฟอกไตควรมีแนวโน้มลดลงร้อยละ 15-20 ผลจากการศึกษานี้ครั้งนี้เป็นการตัดสินใจครั้งแรกหลังจากให้คำปรึกษา ในจำนวนนี้พบว่าจะมีผู้ป่วยและญาติที่อาจเปลี่ยนใจหลังจากการให้คำแนะนำครั้งต่อไป หรือเมื่อพบสถานะทางสุขภาพเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น

ปัจจัยที่ทำนายการปฏิเสธการฟอกไตของการศึกษานี้ ได้แก่ อายุมากกว่า 65 ปี การไม่มีผู้ดูแล และมีอัตราการกรองของไตขณะให้คำแนะนำเรื่องการฟอกไตมากกว่า 6 มล./นาที่/ตร.ม. ทั้งนี้เนื่องจากผู้สูงอายุมักมีแนวคิดที่ความตายเป็นเรื่องธรรมดา ได้ใช้ชีวิตมานานแล้ว และเหลือชีวิตที่จะอยู่ได้ไม่นาน รวมทั้งเห็นการฟอกไตเป็นภาระให้กับตัวเองและลูกหลานที่ต้องเดินทางมาโรงพยาบาล และการดูแลเป็นเรื่องลำบาก จึงเลือกที่จะปฏิเสธ (Johnston & Noble, 2012) สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้าที่พบว่าผู้ป่วยสูงอายุจะไม่เลือกการรักษาโดยวิธีการฟอกไต (Dahlerus et al., 2016; Kwok et al., 2016)

ปัจจัยเรื่องผู้ดูแลพบว่า การไม่มีผู้ดูแลทำให้ผู้ป่วยปฏิเสธการฟอกไตมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้า (Chanouzas et al., 2012;

Kwok et al., 2016) เนื่องจากผู้ป่วยเห็นว่าการฟอกไตเป็นเรื่องยุ่งยากมีหลายขั้นตอน ทำให้ต้องการผู้ดูแลในการฟอกไต ทั้งภาระของการรับส่งจากบ้านไปสถานพยาบาล และช่วยเหลือในการล้างไตทางช่องท้อง การไม่มีผู้ดูแลจึงเป็นข้อจำกัดที่สำคัญอย่างหนึ่ง แม้ว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่จะอยู่กับครอบครัว และอยู่ในสถานภาพแต่งงาน แต่พบว่าขาดผู้ดูแลหลักเนื่องจากสภาพสังคมปัจจุบันที่ผู้ที่มีศักยภาพในการดูแลผู้ป่วยเช่น ลูกหลานมีความจำเป็นที่จะต้องออกไปทำงานนอกบ้าน ในขณะที่คู่สมรสที่มีภาวะเป็นสูงอายุเช่นเดียวกันกับผู้ป่วยอาจจะไม่สามารถช่วยเหลือและดูแลผู้ป่วยได้

ปัจจัยเรื่องอัตราการกรองของเสียของไตขณะให้คำแนะนำปรึกษาเพื่อรับการฟอกไตมีการศึกษาเช่นกันว่ากลุ่มที่ปฏิเสธการฟอกไตมักจะมีอัตราการกรองของเสียของไตสูงกว่ากลุ่มที่เลือกการฟอกไต (Kwok et al., 2016) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยที่มีอัตราการกรองของเสียของไตที่ไม่ต่ำมาก ไตยังสามารถทำงานได้บางส่วน อาการแสดงหรือภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มนี้จึงอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ประกอบกับผลของการศึกษาเชิงคุณภาพ พบว่าผู้ป่วยที่ไม่มีอาการหรือภาวะแทรกซ้อน จะมีความคิดว่าร่างกายยังแข็งแรง ยังไม่ถึงขั้นต้องฟอกไต แต่บางรายงานก็พบว่าอัตราการกรองไม่ใช่ปัจจัยสำคัญในการปฏิเสธหรือเลือกการฟอกไต (Chanouzas et al., 2012) อย่างไรก็ตามมีข้อสังเกตว่าในการศึกษาที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างจะมีค่าอัตราการกรองของเสียของไตที่ค่อนข้างสูงอยู่ในช่วง 10-18 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. (Chanouzas et al., 2012; Kwok et al., 2016) แต่ในการศึกษานี้ ค่าเฉลี่ยของการกรองของเสียต่ำ

กว่าคืออยู่ที่ 8 ± 0.21 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. ที่อาจต้องทบทวนว่าควรส่งผู้ป่วยเข้ารับการแนะนำการบำบัดทดแทนไตให้เร็วขึ้น ซึ่งในความเป็นจริงแล้วผู้ป่วยควรได้รับการเตรียมพร้อมในระยะที่ 4-5 (Moist & Al-Jaishi, 2016)

ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือ การศึกษานี้เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลัง ทำให้ข้อมูลบางส่วนอาจจะไม่ครบถ้วน ได้แก่ การศึกษา รายได้ครอบครัว การมองเห็น จำนวนผู้ดูแล ความเป็นอยู่ครอบครัว ระดับการช่วยเหลือตัวเองและอาชีพ ข้อมูลในเวชระเบียนไม่ได้ระบุสาเหตุของไตวายเรื้อรังมีจำนวนมาก แต่อย่างไรก็ตามจากตัวแปรที่มีอยู่ยังให้ความสามารถของการทำนายของตัวแบบที่ได้ร้อยละ 69.11 จาก 3 ปัจจัยซึ่งอยู่ในระดับปานกลางหมายความว่ายังตัวแปรอื่นๆที่อาจจะช่วยสามารถทำนายได้แต่ไม่ได้นำมาเป็นปัจจัยในตัวแบบเช่นความสามารถในการรับรู้ ความรู้ความเข้าใจเรื่องไตวายและการฟอกไต ทักษะคิด ที่อาจส่งผลต่อการตัดสินใจไม่ฟอกไตของผู้ป่วยได้

ข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้มีข้อเสนอแนะสำหรับทีมสหวิชาชีพ ดังนี้

1. ผู้ป่วยสูงอายุมีแนวโน้มจะปฏิเสธการฟอกไตและมีจำนวนเพิ่มขึ้นในอนาคตที่ประเทศไทยจะก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุ ทางทีมสหวิชาชีพควรมีระบบการดูแลแบบประคับประคองให้เหมาะสม ความสอดคล้องกับบริบทของผู้ป่วย เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วยในระยะสุดท้าย

2. การให้ญาติผู้ดูแลเข้ามามีส่วนร่วมในแผนการรักษาเป็นสิ่งสำคัญ จะช่วยทำให้ลดอัตราการปฏิเสธการฟอกไต

3. การให้คำปรึกษาแนะนำเรื่องการบำบัดทดแทนไตควรเริ่มในผู้ป่วยระยะที่ 4 เข้าสู่ระยะที่ 5 เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติมีเวลาในการตัดสินใจและเตรียมตัวเข้าสู่กระบวนการบำบัดทดแทนไตอย่างราบรื่น ผู้ป่วยระยะนี้ก็ยังแข็งแรง และอาจไม่มีอาการแสดงหรือภาวะแทรกซ้อน จึงควรให้คำแนะนำ โดยเน้นสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้ป่วยและญาติ โดยเฉพาะผลที่ตามมาในอนาคตทั้งหลังการฟอกไตและไม่ฟอกไต เพื่อลดอคติในการตัดสินใจ

References

- Chandna, S. M., Silva-Gane, D., Marshall, C., Warwicker, P., Greenwood, R. N., & Farrington, K. (2011). Survival of elderly patients with stage 5 CKD: comparison of conservative management and renal replacement therapy. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 26(5), 1608-1614.

- Chanouzas, D., Ng, K. P., Fallouh, B., & Baharani, J. (2012). What influences patient choice of treatment modality at the pre-dialysis stage? *Nephrology dialysis Transplant*, 27(4), 1542-1547. doi:10.1093/ndt/gfr452
- Chiang, P. C., Hou, J. J., Jong, I. C., Hung, P. H., Hsiao, C. Y., Ma, T. L., & Hsu, Y. H. (2016). Factors associated with the choice of peritoneal dialysis in patients with end-stage renal disease. *BioMed Research International*, 2016, 5314719. doi:10.1155/2016/5314719
- Cruz, D. N., Troidle, L., Danguilan, R., Padilla, B., Frando, L., Sebastian, E., . . . Finkelstein, F. (2011). Factors influencing dialysis modality for end-stage renal disease in developing countries: a survey of Filipino nephrologists. *Blood Purification*, 32(2), 117-123. doi:10.1159/000324396
- Dahlerus, C., Quinn, M., Messersmith, E., Lachance, L., Subramanian, L., Perry, E., . . . Tentori, F. (2016). Patient perspectives on the choice of dialysis modality: Results from the empowering patients on choices for renal replacement therapy (EPOCH-RRT) study. *American Journal of Kidney Diseases*, 68(6), 901-910. doi:10.1053/j.ajkd.2016.05.010
- Department of Medical Service, Ministry of Public Health.(2018, April 24). *Inspection guideline of Ministry of Public Health 2018*. Retrieved form <http://inspection.dms.moph.go.th/bmss/wp-content/uploads/2017/11/Inspection-GuidelineSP%E0%B8%AA%E0%B8%B2%E0%B8%82%E0%B8%B2%E0%B9%84%E0%B8%95.pdf> (in Thai)
- Fung, E., Slesnick, N., Kurella Tamura, M., & Schiller, B. (2016). A survey of views and practice patterns of dialysis medical directors toward end - of - life decision making for patients with end-stage renal disease. *Journal of Palliative Medicine* , 30(7), 653-660. doi:10.1177/0269216315625856
- Harwood, L., & Clark, A. M. (2014). Dialysis modality decision-making for older adults with chronic kidney disease. *The Journal of Clinical Nursing*, 23(23-24), 3378-3390. doi:10.1111/jocn.12582
- Johnston, S., & Noble, H. (2012). Factors influencing patients with stage 5 chronic kidney disease to opt for conservative management: a practitioner research study. *The Journal of Clinical Nursing*, 21(9-10),

- 1215-1222. doi:10.1111/j.1365-2702.2011.04001.x
- Just, P. M., de Charro, F. T., Tschosik, E. A., Noe, L. L., Bhattacharyya, S. K., & Riella, M. C. (2008). Reimbursement and economic factors influencing dialysis modality choice around the world. *Nephrology Dialysis transplantation*, 23(7), 2365-2373. doi:10.1093/ndt/gfm939
- Kantachuwetsiri, S., Janjarentana, V., Chailimpamontri, V., Trakarnwanit, T., Chodseneee, P., Yusabuy, A., Kingwattanakun, P. (2016). *Textbook of chronic kidney disease*. Bangkok: Text and journal publication. (in Thai)
- Kwok, W.-H., Yong, S.-P., & Kwok, O.-L. (2016). Outcomes in elderly patients with end-stage renal disease: Comparison of renal replacement therapy and conservative management. *Hong Kong Journal of Nephrology*, 19, 42-56. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.hkjn.2016.04.002
- Liebman, S. E., Bushinsky, D. A., Dolan, J. G., & Veazie, P. (2012). Differences between dialysis modality selection and initiation. *American Journal of Kidney Diseases*, 59(4), 550-557. doi:10.1053/j.ajkd.2011.11.040
- Lo, W. K., Li, F. K., Choy, C. B., Cheng, S. W., Chu, W. L., Ng, S. Y., . . . Lui, S. L. (2001). A retrospective survey of attitudes toward acceptance of peritoneal dialysis in Chinese end-stage renal failure patients in Hong Kong--from a cultural point of view. *Peritoneal Dialysis International*, 21 (Suppl 3), S318-321.
- Mahajan, S., Tiwari, S. C., Kalra, V., Bhowmik, D. M., & Agarwal, S. K. (2004). Factors affecting the use of peritoneal dialysis among the ESRD population in India: a single-center study. *Peritoneal Dialysis International*, 24(6), 538-541.
- Moist, L. M., & Al-Jaishi, A. A. (2016). Preparation of the dialysis access in stages 4 and 5 CKD. *Advances in Chronic Kidney Disease*, 23(4), 270-275. doi:10.1053/j.ackd.2016.04.001
- Morton, R. L., Snelling, P., Webster, A. C., Rose, J., Masterson, R., Johnson, D. W., & Howard, K. (2012). Dialysis modality preference of patients with CKD and family caregivers: a discrete-choice study. *Advances in Chronic Kidney Disease*, 60(1), 102-111. doi:10.1053/j.ajkd.2011.12.030
- Park, J. I., Kim, M., Kim, H., An, J. N., Lee, J., Yang, S. H., . . . Lee, J. P. (2015). Not early referral but planned dialysis improves quality of life and depression in newly diagnosed end stage

renal disease patients: a prospective cohort study in Korea. *PLoS One*, 10(2), e0117582.

doi:10.1371/journal.pone.0117582

Ziolkowski, S., & Liebman, S. (2016). A Qualitative Assessment of Mismatch Between Dialysis Modality Selection and Initiation. *Peritoneal Dialysis International*, 36(4), 463-466.

doi:10.3747/pdi.2015.00047