

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อแนวโน้มการบำบัดทดแทนไต ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 4 โรงพยาบาลกุดจับ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี

กฤษฎี กอบบุตร, พ.บ.*

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อแนวโน้มการบำบัดทดแทนไต ในผู้ป่วยไตเรื้อรัง โรงพยาบาลกุดจับ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี ประชากรที่ศึกษาคือผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 4 ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกพิเศษโรคไต โรงพยาบาลกุดจับ ได้สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม จำนวน 176 ราย เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม วิเคราะห์หาความเที่ยงของแบบสอบถามมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ครอนบาค ดังนั้นการประเมินพฤติกรรมสุขภาพ = 0.92 และ คุณภาพชีวิตผู้ป่วยไตเรื้อรัง = 0.87 ดำเนินการเก็บข้อมูลในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2567 – กุมภาพันธ์ 2568 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ในการหาค่าสถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเชิงพหุ

ผลการศึกษา พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 68.82 ± 7.98 ปี ต้องการการบำบัดทดแทนไต ร้อยละ 22.16 ต้องการการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ร้อยละ 51.28 ต้องการการล้างไตทางผนังช่องท้อง ร้อยละ 38.46 ต้องการการผ่าตัดปลูกถ่ายไต ร้อยละ 10.26 และพบว่ามีปัจจัยต่างๆที่มีอิทธิพลในการทำนายแนวโน้มการตัดสินใจการบำบัดทดแทนไต ในผู้ป่วยไตเรื้อรัง ระยะที่ 4 โรงพยาบาลกุดจับ ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ มี 3 ปัจจัย ประกอบด้วย 1) อายุระหว่าง 61-70 ปี ($OR_{Adj} = 0.18$ 95%CI = 0.52 - 0.59, $p=0.005$) 2) รายได้ระหว่าง 5,001-10,000 บาท ($OR_{Adj} = 9.17$ 95%CI = 1.22 - 68.96, $p=0.031$) และ 3) คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ด้านผลกระทบในการใช้ชีวิตประจำวันระดับเห็นด้วยมาก ($OR_{Adj} = 0.14$ 95%CI = 0.03 - 0.75, $p=0.02$)

ดังนั้น ผู้ป่วยไตเรื้อรังและญาติ ควรได้รับคำแนะนำอย่างเหมาะสม การให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคและแนวทางการรักษาจะทำให้การดูแลผู้ป่วยเป็นไปตามแผนการรักษา ป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วยต่อไป

คำสำคัญ : โรคไตเรื้อรัง การบำบัดทดแทนไต

* โรงพยาบาลกุดจับ จังหวัดอุดรธานี

**The study of factors affecting trends in kidney replacement therapy.
In patients with chronic kidney failure, stage 4, Kut Chap Hospital, Udon Thani
Provincial Public Health Office.**

Krit Kowbut, M.D.*

Abstract

This study is a cross-sectional analytical study aimed at exploring the factors affecting trends for renal replacement therapy in chronic kidney disease patients at Kut Chap Hospital, Udon Thani—176 patients conducted between February 2024 and February 2025 at Kut Chap Hospital in Udon Thani province. The questionnaire was used to collect demographic data and factors that are involved in decision making with reliability analyzed using Cronbach's alpha coefficients result with assessment of health behavior = 0.92 and quality of life of patients with chronic kidney disease = 0.87. Data analysis consisted of frequency, percentage, mean (Standard deviation), and multiple logistic regression.

The average age of patients was 68.82 ± 7.98 years. 22.16% required renal replacement therapy, with 51.28% opting for hemodialysis, 38.46% for peritoneal dialysis, and 10.26% for kidney transplantation. Three significant factors were identified as influencing the decision-making for renal replacement therapy in stage 4 chronic kidney disease patients at Kut Chap Hospital, with statistical significance 1) Age between 61–70 years ($OR_{Adj} = 0.18$, 95% CI = 0.52–0.59, $p = 0.005$) 2) Income between 5,001–10,000 Baht ($OR_{Adj} = 9.17$, 95% CI = 1.22–68.96, $p = 0.031$) and 3) Quality of life of patients with chronic kidney disease regarding the impact on daily living agree at high level ($OR_{Adj} = 0.14$, 95% CI = 0.03–0.75, $p = 0.02$).

Therefore, chronic kidney disease patients and family should receive appropriate guidance. Providing knowledge and understanding the disease and treatment options will ensure that patient care aligns with the treatment plan. These prevent and delay kidney deterioration, ultimately fully benefiting the patients.

Key Word : Chronic kidney disease, Renal replacement therapy

* Kut Chap Hospital, Udon Thani

บทนำ

โรคไตเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ ทั้งนี้เนื่องจากเป็นโรคเรื้อรังที่มีผู้ป่วยจำนวนมากซึ่งมีผลต่อการดำรงชีวิต ภาวะแทรกซ้อนและโรคร่วมต่างๆ ตลอดจนมีค่ารักษาพยาบาลสูง⁽¹⁾ โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่ทุกประเทศเผชิญและกำลังมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นจากปัจจัยเสี่ยงต่างๆ เช่น การเพิ่มความชุกโรคอ้วน โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงและพฤติกรรมเสี่ยงที่ทำให้ไตเสื่อม เช่น การใช้ยา (Non-steroidal Anti-inflammatory drugs; NSAIDs) การได้รับสารเคมีโลหะหนักหรือมีพฤติกรรมรับประทานอาหารเสี่ยง จากการคาดการณ์ภายในปี ค.ศ. 2030 จะมีผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ที่ต้องการบำบัดทดแทนไตร้อยละ 70 โดยประเทศกำลังพัฒนาจะทวีความรุนแรงมากกว่ากลุ่มประเทศพัฒนา จากการศึกษาระบาดวิทยาโรค 204 ประเทศ ระหว่าง ค.ศ. 1990-2019 ขององค์การอนามัยโลกในทุกกลุ่มอายุพบโรคไตเรื้อรัง เป็นภาระโรค Disability-Adjusted Life Years (DALY) อันดับที่ 29 ใน ค.ศ. 1990 คิดเป็นสัดส่วน 0.8 ของภาระโรค และเป็นอันดับที่ 18 ใน ค.ศ. 2019 คิดเป็นสัดส่วน 1.6 ของภาระโรค แนวโน้มการเพิ่มขึ้นเกือบหนึ่งเท่าตัวหรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 93 เมื่อพิจารณาการเพิ่มขึ้นภาระโรคของโรคไตพบในกลุ่มอายุ 25 ปีขึ้นไป โดยกลุ่มอายุ 25-49 ปีเพิ่มขึ้นร้อยละ 67.3 กลุ่มอายุ 50-74 ปีเพิ่มขึ้นร้อยละ 130 และกลุ่มอายุ 75 ปีขึ้นไป เพิ่มขึ้นร้อยละ 196 เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง ค.ศ. 1990 กับ ค.ศ. 2019⁽²⁾

สำหรับประเทศไทยสถานการณ์ของโรคไตเรื้อรังในประชากรไทยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วนับเป็นปัญหาสาธารณสุขและมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก จากระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสาธารณสุข ในปี 2565 พบว่า 1 ใน 25 ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง กลายเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังรายใหม่ มีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3 จำนวน 420,212 ราย ระยะ 4 จำนวน 420,212 ราย และระยะที่ 5 ที่ต้องล้างไตมากถึง 62,386 ราย⁽³⁾ จากข้อมูลของกรมอนามัยปี พ.ศ. 2566 พบว่าในประเทศไทย มีผู้ป่วยไตเรื้อรัง จำนวน 11.6 ล้านคน และมีจำนวนมากกว่า 1 แสนคนที่ต้องล้างไต และจากรายงานของ The United States Renal Data System (USRDS) พบว่า ประเทศไทยเป็น 1 ใน 5 ประเทศที่มีอัตราการเกิดโรคไตสูงที่สุด ในการรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (End stage renal disease: ESRD) มีวิธีบำบัดทดแทนไต (Renal replacement therapy) ที่ใช้ในปัจจุบัน 3 วิธีได้แก่ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis: HD) การล้างไตทางช่องท้อง (Peritoneal dialysis: PD) และการผ่าตัดปลูกถ่ายไต (Kidney transplant: KT) และในปัจจุบัน มีการเพิ่มการรักษาแบบองค์รวมชนิดประคับประคองเพิ่มเข้ามา การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 ทั้ง ด้านกาย จิตใจ สังคมและจิตวิญญาณ (Holistic care) โดยที่ผู้ป่วยไม่ได้รับการบำบัดทดแทนไตหรืออาจได้รับการบำบัดทดแทนไต เพื่อเป้าหมายด้านคุณภาพชีวิตหรือเพื่อบรรเทาอาการเป็นหลัก (Palliative dialysis)^(4,5)

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการรักษาด้วยวิธีบำบัดทดแทนไต สามารถยืดอายุของผู้ป่วยไตเรื้อรัง ระยะสุดท้าย และทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น แต่ในกลุ่มผู้สูงอายุ ประโยชน์ของการบำบัดทดแทนไตจะลดลง การดูแลแบบประคับประคอง (Supportive non-dialysis care) อาจส่งผลดีมากกว่า^(6,7) ผู้ป่วยไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะที่ 4 ควรมีการเตรียมความพร้อมเพื่อการรับบำบัดทดแทนไต โดยทีมบุคลากรทางการแพทย์ ที่มีความรู้ความเข้าใจ การเข้าถึง และปรับตัว รวมทั้ง ประโยชน์และความเสี่ยงในทางเลือกแต่ละแบบ⁽⁸⁾ การเลือกวิธีบำบัดทดแทนไตของผู้ป่วยมีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และแตกต่างกันไปตามบริบทของแต่ละพื้นที่ เช่น เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง อายุ สถานภาพ การพักอาศัย สภาพที่พักอาศัย การศึกษา รายได้ต่อเดือน สภาพทางเศรษฐกิจ อาชีพ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาโรงพยาบาลในแต่ละครั้ง ระยะทางระหว่างบ้านถึงสถานบริการสุขภาพ โรคประจำตัวร่วม ระดับการช่วยเหลือตัวเอง พฤติกรรมสุขภาพและคุณภาพชีวิตผู้ป่วยไตเรื้อรัง ซึ่งอาจจะหรือมีผลโดยตรงต่อการเลือกวิธีการบำบัดทดแทนไต ในฐานะผู้วิจัยเป็นแพทย์ประจำคลินิกพิเศษที่ดูแลผู้ป่วยโรคไต

เรื้อรัง โรงพยาบาลกุดจับ ในแต่ละปีมีผู้ป่วยที่ตัดสินใจเข้ารับการบำบัดทดแทนไตจำนวนน้อย ในขณะที่มีผู้ป่วยไตเรื้อรัง โดยแยกเป็นระยะของโรค ในปีงบประมาณ 2566 แบ่งเป็น ระยะที่ 3B จำนวน 342 ราย ระยะที่ 4 จำนวน 277 ราย และระยะที่ 5 จำนวน 187 ราย ที่ผ่านมาพบอุปสรรคของการรักษาที่สำคัญคือ ผู้ป่วยปฏิเสธการบำบัดทดแทนไตจากความไม่พร้อมหลายประการ เช่น ความกลัว ความไม่เข้าใจ การขาดความรู้เรื่องโรคและความจำเป็นต่อการบำบัดรักษาทดแทนไต จากปัญหาที่กล่าวมาในข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อแนวโน้มการบำบัดทดแทนไต ในผู้ป่วยไตเรื้อรัง ระยะที่ 4 โรงพยาบาลกุดจับ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงพัฒนาระบบให้เข้าถึงปัญหาผู้ป่วยมากขึ้น ข้อมูลที่ได้เป็นฐานในการอ้างอิง ปรับปรุงนโยบายให้เหมาะสมกับสภาวะของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในอนาคต และปรับระบบการแนะนำการให้คำปรึกษาผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 4 เพื่อให้มีความพร้อมต่อการบำบัดทดแทนไต และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นภายหลังบำบัดหรือไม่บำบัดทดแทนไต ในเรื่องของการปรับตัวต่อพฤติกรรมสุขภาพและคุณภาพชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในลำดับต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

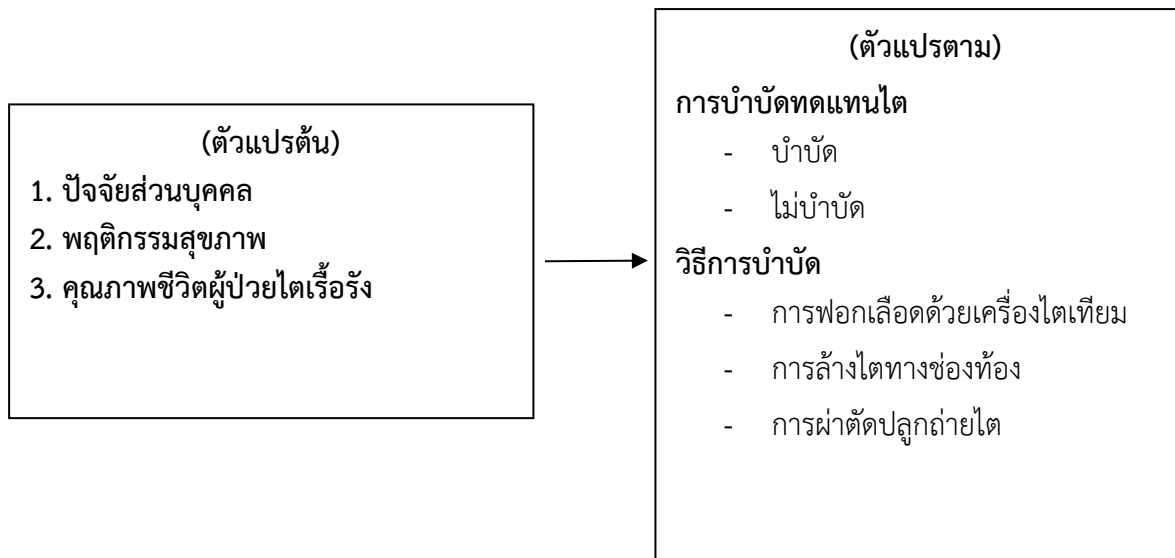
เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อแนวโน้มการบำบัดทดแทนไต ในผู้ป่วยไตเรื้อรัง ระยะที่ 4 โรงพยาบาลกุดจับ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี

สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ป่วย พฤติกรรมสุขภาพ และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคไต มีผลต่อแนวโน้มการตัดสินใจเข้ารับและเลือกวิธีการรักษาบำบัดทดแทนไต

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมพบปัจจัยหลายปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกการบำบัดทดแทนไตและวิธีการบำบัด ผู้วิจัยจึงรวบรวมปัจจัยต่างๆจากข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้แล้ว ได้แก่ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง อายุ สถานภาพ การพักอาศัย สภาพที่พักอาศัย การศึกษา รายได้ต่อเดือน สภาพทางเศรษฐกิจ อาชีพ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาโรงพยาบาลในแต่ละครั้ง ระยะทางระหว่างบ้านถึงสถานบริการสุขภาพ โรคประจำตัวร่วม ระดับการช่วยเหลือตัวเอง พฤติกรรมสุขภาพ คุณภาพชีวิตผู้ป่วยไตเรื้อรัง มาทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจการบำบัดทดแทนไตและวิธีการบำบัดทดแทนไต ในผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง ระยะที่ 4 ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study)
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 4 ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกพิเศษโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลกุดจับ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 277 ราย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 4 ที่แพทย์และสหสาขาวิชาชีพ ให้คำปรึกษา แนะนำเรื่องการบำบัดทดแทนไต โรงพยาบาลกุดจับ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี ในระยะเวลา กุมภาพันธ์ 2567 – กุมภาพันธ์ 2568 จำนวน 176 ราย

การคำนวณขนาดตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่าง โดยใช้สูตรการคำนวณกลุ่มตัวอย่างที่ทราบ จำนวนประชากรของ Daniel (2010) สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\text{สูตร } n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 NP(1-P)}{Z_{\alpha/2}^2 P(1-P) + (N-1)d^2}$$

เมื่อ n = จำนวนตัวอย่างที่ต้องการ

$Z_{\alpha/2}$ = ค่าสถิติมาตรฐาน จากตาราง Z ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 มีค่าเท่ากับ 1.96

N = จำนวนประชากรในการศึกษา

$P = 0.32$ (มาจากการศึกษาของ นุชกวิน สอดส่องกิจ และคณะ⁽⁹⁾ ซึ่งได้ทำการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการปฏิเสธบำบัดทดแทนไต ในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา)

d = ค่าความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ผู้ศึกษายอมให้เกิดได้สูงสุดเท่ากับ 0.05

$$\text{แทนค่าในสูตร } n = \frac{(1.96)^2(277)(0.32)(1-0.32)}{(1.96)^2(0.32)(1-0.32) + (277-1)(0.05)^2} = 153 \text{ ราย}$$

จากการทบทวนวรรณกรรม วิธีการป้องกันและจัดการข้อมูลสูญหายสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลด้านสาธารณสุข พบว่า มีการสูญหายของข้อมูลบางส่วนจากการตอบแบบสอบถามไม่สมบูรณ์ของข้อมูล เพิ่มอีกร้อยละ 15 ดังนั้นจะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 176 ราย

การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง โดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามชุดนี้ ประกอบด้วย 4 ส่วน จำนวน 50 ข้อ ได้แก่

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 15 ข้อ ได้แก่ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง อายุ สถานภาพ การพักอาศัย สภาพที่พักอาศัย การศึกษา รายได้ต่อเดือน สภาพทางเศรษฐกิจ อาชีพ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาโรงพยาบาลในแต่ละครั้ง ระยะทางระหว่างบ้านถึงสถานบริการสุขภาพ โรคประจำตัวร่วม ระดับการช่วยเหลือตัวเอง

2. ความต้องการ การบำบัดทดแทนไต จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ 2.1 หากมีความจำเป็นที่ท่านจะต้องการรับการบำบัดทดแทนไต ท่านประสงค์จะทำหรือไม่ โดยมี ตัวเลือก คือ ทำ หรือ ไม่ทำ 2.2 หากต้องการทำการบำบัดทดแทนไต ท่านจะเลือกทำ วิธีการใด มีตัวเลือก 3 ตัวเลือก ได้แก่ 2.2.1 การล้างไตทางผนังช่องท้อง (Peritoneal Dialysis) 2.2.2 การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis) 2.2.3 การผ่าตัดปลูกถ่ายไต (Kidney Transplantation)

3. คำถามเกี่ยวกับการประเมินพฤติกรรมสุขภาพ จำนวน 13 ข้อ ได้แก่ คำถามเกี่ยวกับการประเมินพฤติกรรมสุขภาพ 13 ข้อ เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมในการควบคุมการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม โดยมี 5 ตัวเลือก ในการทำพฤติกรรม เป็นความถี่ในการปฏิบัติโดยเฉลี่ย/สัปดาห์ และระดับคะแนน ดังนี้ 5 คะแนน = 6-7 วัน/สัปดาห์(ปฏิบัติบ่อยที่สุด) 4 คะแนน = 3-5 วัน/สัปดาห์ 3 คะแนน = 2-3 วัน/สัปดาห์ 2 คะแนน = 1-2 วัน/สัปดาห์ 1 คะแนน = ไม่ได้ปฏิบัติ การแปลผลแบบ Likert Scale (Rensis Likert, 1932) คะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00 = ปฏิบัติเป็นประจำมากที่สุด คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49 = ปฏิบัติบ่อย คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 = ปฏิบัติเป็นบางครั้ง คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 = ปฏิบัติน้อยมาก คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49 = ไม่ได้ปฏิบัติเลย

4. คำถามเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง จำนวน 20 ข้อ ได้แก่ การรับรู้สุขภาพของตนเอง การเปรียบเทียบกับสุขภาพตนเอง ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยไตเรื้อรังด้านผลกระทบในการใช้ชีวิตประจำวัน ความสามารถในการควบคุมตนเองหรือจำกัดพฤติกรรมรายโรค ความพึงพอใจเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม การสนับสนุนจากครอบครัว ชุมชน และสังคม โดยมีการให้ค่าคะแนน 5 ระดับ การแปลความหมายขึ้นอยู่กับข้อคำถาม เช่น ระดับระดับความคิดเห็น 5 = เห็นด้วยมากที่สุด 4 = เห็นด้วยมาก 3 = เห็นด้วยปานกลาง 2 = เห็นด้วยน้อย 1 = เห็นด้วยน้อยที่สุด การแปลผล คะแนนเฉลี่ย 4.21-5.00 = เห็นด้วยมากที่สุด คะแนนเฉลี่ย 3.41-4.20 = เห็นด้วยมาก คะแนนเฉลี่ย 2.61-3.40 = เห็นด้วยปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.81-2.60 = เห็นด้วยน้อย คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.80 = เห็นด้วยน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ความตรงของเนื้อหา (Context validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประเมินค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) โดยมีค่า CVI ในแบบสอบถามตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับการประเมินพฤติกรรมสุขภาพ = 0.82 และค่า CVI ในแบบสอบถามตอนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยไตเรื้อรัง = 0.88

2. ความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) โดยนำไปทดลองใช้ (Try - out) กับผู้ป่วย โรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 ที่ คลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลภูกระดัง จังหวัดเลย จำนวน 30 ราย แล้วนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาความเที่ยง ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยสามารถคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ในแบบสอบถามตอนที่ 3 การประเมินพฤติกรรมสุขภาพ = 0.92 และ แบบสอบถามตอนที่ 4 คุณภาพชีวิตผู้ป่วยไตเรื้อรังได้เท่า = 0.87

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ โดยบันทึกข้อมูลในคอมพิวเตอร์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และโปรแกรมสำเร็จรูปมีขั้นตอนการวิเคราะห์ตามลำดับ ดังนี้ การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเชิงพหุ (Multiple logistic regression)

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

โครงการวิจัยนี้ ผ่านการพิจารณาและรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการพิจารณาการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี รหัสโครงการ UDREC 6167 ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2567 ผู้วิจัยชี้แจงและขออนุญาตจากผู้เข้าร่วมวิจัยก่อนดำเนินการ มีการปกปิดรายชื่อรวมถึงหมายเลขเวชระเบียนของผู้เข้าร่วมวิจัย (Hospital number: HN) ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถตอบแบบสอบถามอย่างอิสระหากมีข้อสงสัย หรือไม่เข้าใจ กลุ่มตัวอย่างสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ ผู้วิจัยจะทำลายข้อมูลที่รวบรวมทั้งหมด ภายหลังเก็บข้อมูลไว้เป็นระยะเวลา 1 ปี หลังเสร็จสิ้นการวิจัย

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 4 โรงพยาบาลกุดจับ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 65.34 อายุของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 4 ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มมากกว่า 70 ปี ร้อยละ 48.30 การประเมินภาวะโภชนาการโดยใช้การวัดดัชนีมวลกาย ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 33.52 สถานภาพ ส่วนใหญ่สมรส ร้อยละ 68.75 การพักอาศัย ส่วนใหญ่จะพักอาศัยกับบุตรหลาน ร้อยละ 40.34 สภาพทั่วไปของที่พักอาศัย ส่วนใหญ่เป็นบ้านครึ่งไม้ครึ่งปูน ร้อยละ 48.30 ระดับการศึกษา ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 93.18 รายได้ที่ได้รับต่อเดือน ส่วนใหญ่ได้รับรายได้ 2,501 – 5,000 บาทต่อเดือนร้อยละ 70.45 สภาพทางเศรษฐกิจ ส่วนใหญ่ รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย ร้อยละ 78.41 อาชีพส่วนใหญ่ คือ ว่างงาน/เกษียณอายุ ร้อยละ 58.52 ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาโรงพยาบาลทั้งไปและกลับ ส่วนใหญ่ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 บาท ร้อยละ 76.14 ระยะทางระหว่างบ้านถึงสถานบริการสุขภาพ ส่วนใหญ่ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลเมตร ร้อยละ 79.55 โรคประจำตัวร่วม ส่วนใหญ่คือโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 35.97 ระดับการช่วยเหลือตัวเอง ส่วนใหญ่สามารถทำได้ ร้อยละ 68.18 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยไตเรื้อรัง ระยะที่ 4 (n = 176)

| ข้อมูลทั่วไป | จำนวน | ร้อยละ |
|--|-------|--------|
| 1. เพศ | | |
| ชาย | 61 | 34.66 |
| หญิง | 115 | 65.34 |
| 2. อายุ (ปี) | | |
| 40 – 50 ปี | 3 | 1.70 |
| 51 – 60 ปี | 21 | 11.93 |
| 61 – 70 ปี | 67 | 38.07 |
| มากกว่า 70 ปี | 85 | 48.30 |
| Mean = 68.82 SD = 7.98 Median = 70 Min = 45 Max = 97 | | |

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยไตเรื้อรัง ระยะที่ 4 (n = 176)

| ข้อมูลทั่วไป | จำนวน | ร้อยละ |
|---|-------|--------|
| 3. การประเมินภาวะโภชนาการ | | |
| BMI < 18.5 (ผอม) | 17 | 9.66 |
| BMI 18.5-22.9 (ปกติ) | 59 | 33.52 |
| BMI 23.0-24.9 (ท้วม) | 29 | 16.48 |
| BMI 25.0-29.9 (อ้วน ระดับ 1) | 53 | 30.11 |
| BMI ≥30 (อ้วน ระดับ 2) | 18 | 10.23 |
| Mean = 24.14 SD = 4.63 Median = 23.58 Min = 14.22 Max = 40.23 | | |
| 4. สถานภาพ | | |
| โสด | 34 | 16.32 |
| สมรส | 121 | 68.75 |
| หย่าร้าง | 7 | 3.98 |
| อื่นๆ | 14 | 7.95 |
| 5. การพักอาศัย | | |
| อยู่คนเดียว | 18 | 10.23 |
| อยู่กับคู่สมรส | 31 | 17.61 |
| อยู่กับบุตรหลาน | 71 | 40.34 |
| อยู่กับคู่สมรสและบุตรหลาน | 56 | 31.82 |
| 6. สภาพทั่วไป ของที่พักอาศัย | | |
| บ้านไม้ | 24 | 13.64 |
| บ้านปูนซีเมนต์ | 67 | 38.06 |
| บ้านครึ่งปูนครึ่งไม้ | 85 | 48.30 |
| ประณมศึกษา | 164 | 93.18 |
| มัธยมศึกษาตอนต้น | 6 | 3.41 |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย | 5 | 2.84 |
| ปริญญาตรี | 1 | 0.57 |
| 8. รายได้ | | |
| น้อยกว่า 2,500 บาท/เดือน | 28 | 15.91 |
| 2,501 – 5,000 บาท/เดือน | 124 | 70.45 |
| 5,001 – 10,000 บาท/เดือน | 17 | 9.66 |
| มากกว่า 10,000 บาท/เดือน | 7 | 3.98 |
| Mean = 5,015.34 SD = 5,142.08 Median = 4,000 Min = 600 Max = 40,000 | | |
| 9. สภาพทางเศรษฐกิจ | | |
| เพียงพอและเหลือเก็บ | 9 | 5.11 |
| เพียงพอกับรายจ่าย | 29 | 16.48 |
| ไม่เพียงพอกับรายจ่าย | 138 | 78.41 |

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยไตเรื้อรัง ระยะที่ 4 (n = 176) (ต่อ)

| ข้อมูลทั่วไป | จำนวน | ร้อยละ |
|--|-------|--------|
| 10. อาชีพ | | |
| ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย | 9 | 5.11 |
| รับจ้าง | 15 | 8.53 |
| เกษตรกร | 44 | 25.00 |
| ว่างงาน/เกษียณอายุ | 103 | 58.52 |
| ข้าราชการ/พนักงานของรัฐ | 1 | 0.57 |
| อื่นๆ | 4 | 2.27 |
| 11. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาโรงพยาบาล | | |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 บาท | 134 | 76.14 |
| 101-200 บาท | 17 | 9.66 |
| มากกว่า 200 บาท | 25 | 14.20 |
| Mean = 131.76 SD = 86.58 Median = 100 Min = 50 Max = 500 | | |
| 12. ระยะทางระหว่างบ้านถึงสถานบริการสุขภาพ | | |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลเมตร | 140 | 79.55 |
| 11-20 กิโลเมตร | 34 | 19.32 |
| มากกว่า 20 กิโลเมตร | 2 | 1.13 |
| Mean = 9.74 SD = 5.38 Median = 10 Min = 1 Max = 30 | | |
| 13. โรคประจำตัว (ตอบได้หลายคำตอบ) | | |
| เบาหวาน | 75 | 26.98 |
| ความดันโลหิตสูง | 100 | 35.97 |
| หัวใจ | 6 | 2.16 |
| หลอดเลือดสมอง | 9 | 3.24 |
| มีโรคประจำตัวร่วมอื่นๆ | 88 | 31.65 |
| 14. ระดับการช่วยเหลือตัวเอง | | |
| ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ | 1 | 0.57 |
| ต้องการความช่วยเหลือบ้าง | 55 | 31.25 |
| ทำได้เอง | 120 | 68.18 |

ความต้องการ การบำบัดทดแทนไต

จากการศึกษาพบว่า หากมีความจำเป็นที่ต้องรับการบำบัดทดแทนไต ส่วนใหญ่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 4 ไม่ทำการบำบัดทดแทนไต ร้อยละ 77.84 และต้องการการบำบัดทดแทนไต ร้อยละ 22.16 ถ้าต้องการทำการบำบัดทดแทนไต วิธีที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 เลือกทำให้ส่วนใหญ่คือ วิธีการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis) ร้อยละ 51.28 รองลงมาคือวิธีการล้างไตทางผนังช่องท้อง (Peritoneal Dialysis) ร้อยละ 38.46 ส่วนวิธีที่จะเลือกทำการบำบัดทดแทนไตเป็นลำดับสุดท้ายคือ การผ่าตัดปลูกถ่ายไต (Kidney Transplantation) ร้อยละ 10.26 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความต้องการ การบำบัดทดแทนไต

| ความต้องการ การบำบัดทดแทนไต | จำนวน | ร้อยละ |
|---|-------|--------|
| 1. หากมีความจำเป็นที่ท่านจะต้องการรับบำบัดทดแทนไตมีความประสงค์ทำหรือไม่ (n=176) | | |
| ทำ | 39 | 22.16 |
| ไม่ทำ | 137 | 77.84 |
| 2. วิธีการที่ต้องการทำการบำบัดทดแทนไต (n = 39) | | |
| การล้างไตทางผนังช่องท้อง (Peritoneal Dialysis) | 15 | 38.46 |
| การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis) | 20 | 51.28 |
| การผ่าตัดปลูกถ่ายไต (Kidney Transplantation) | 4 | 10.26 |

การศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับแนวโน้มการตัดสินใจการบำบัดทดแทนไต พบว่า มีปัจจัยที่สัมพันธ์ 3 ปัจจัยด้วยสถิติการวิเคราะห์ห้ตัวแปรเชิงเดี่ยว และแบบพหุคูณถอยโลจิสติก พบปัจจัยดังนี้ 1) อายุระหว่าง 61-70 ปี ($OR_{Adj} = 0.18$ 95%CI = 0.52 - 0.59, $p=0.005$) 2) รายได้ระหว่าง 5,001-10,000 บาท ($OR_{Adj} = 9.17$ 95%CI = 1.22 - 68.96, $p=0.031$) 3) คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ด้านผลกระทบในการใช้ชีวิตประจำวันระดับเห็นด้วยมาก ($OR_{Adj} = 0.14$ 95%CI = 0.03 - 0.75, $p= 0.02$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยต่างๆ กับแนวโน้มการบำบัดทดแทนไต ในผู้ป่วยไตเรื้อรัง ระยะที่ 4 ที่มีผลต่อการตัดสินใจในการบำบัดทดแทนไต

| ตัวแปรปัจจัย | Univariate analysis | | | | Multivariable analysis | | | |
|---|---------------------|--------|-------|---------------|------------------------|--------|--------|---------------|
| | Crude | 95% CI | | P-value | Adjusted | 95% CI | | P-value |
| | OR | lower | Upper | | OR | lower | upper | |
| 1. อายุ (ปี) | | | | | | | | |
| 40 – 50 ปี | 1(Ref) | | | | | | | |
| 51 – 60 ปี | 0.09 | 0.008 | 1.07 | 0.06 | 0.14 | 0.10 | 2.11 | 0.16 |
| 61 - 70 ปี | 0.16 | 0.06 | 0.47 | 0.001* | 0.18 | 0.52 | 0.59 | 0.005* |
| มากกว่า 70 ปี | 0.75 | 0.32 | 1.75 | 0.51 | 0.64 | 0.24 | 1.71 | 0.37 |
| 2. รายได้ (บาทต่อเดือน) | | | | | | | | |
| น้อยกว่า 2,500 | 1(Ref) | | | | | | | |
| 2,501 – 5,000 | 11.50 | 1.71 | 77.17 | 0.012* | 12.45 | 0.98 | 158.86 | 0.05 |
| 5,001 – 10,000 | 10.42 | 1.90 | 56.98 | 0.007* | 9.17 | 1.22 | 68.96 | 0.031* |
| มากกว่า 10,000 | 6.00 | 0.86 | 41.90 | 0.07 | 7.93 | 0.81 | 78.01 | 0.08 |
| 3. คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยด้านผลกระทบในการใช้ชีวิตประจำวัน | | | | | | | | |
| เห็นด้วยน้อยที่สุด | 1(Ref) | | | | | | | |
| เห็นด้วยน้อย | 2.75 | 0.34 | 22.51 | 0.35 | 1.57 | 0.15 | 16.53 | 0.71 |
| เห็นด้วยปานกลาง | 0.63 | 0.18 | 2.19 | 0.46 | 0.32 | 0.08 | 1.33 | 0.12 |
| เห็นด้วยมาก | 0.21 | 0.06 | 0.75 | 0.02* | 0.14 | 0.03 | 0.75 | 0.02* |
| เห็นด้วยมากที่สุด | 0.96 | 0.37 | 2.52 | 0.94 | 0.59 | 0.19 | 1.82 | 0.36 |

*ระดับนัยสำคัญ < 0.05, ใช้สถิติ Multiple Logistic regression

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า ความต้องการบำบัดทดแทนไตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 4 หากมีความจำเป็นที่ต้องรับการบำบัดทดแทนไต ส่วนใหญ่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 4 ไม่ทำการบำบัดทดแทนไต ร้อยละ 77.84 และต้องการการบำบัดทดแทนไต ร้อยละ 22.16 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุวพัทธ์ สิทธิ และคณะ⁽¹⁰⁾ พบว่า ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังโรงพยาบาลศรีสงครามส่วนใหญ่เลือกรักษาแบบประคับประคอง เพราะผู้ป่วยมองว่าไม่อยากเป็นภาระของผู้ดูแล และการฟอกไตเปรียบเสมือนเครื่องพันธนาการที่ทำให้คุณภาพชีวิตลดลง และความเชื่อว่ามีชีวิตอยู่ยาวนาน ซึ่งความตายเป็นเรื่องธรรมชาติ ถ้าต้องการทำการบำบัดทดแทนไต วิธีที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 โรงพยาบาลกุดจับ ส่วนใหญ่เลือก วิธีการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis)

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มการตัดสินใจการบำบัดทดแทนไตในผู้ป่วยไตเรื้อรัง ระยะที่ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ได้แก่ อายุ ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 พบว่า ผู้ป่วยที่มีอายุระหว่าง 61-70 ปี มีการตัดสินใจรับการบำบัดทดแทนไตมากกว่าผู้ที่อายุระหว่าง 40 - 50 ปี 0.18 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ORAdj = 0.18 95%CI = 0.52 - 0.59, p=0.005) สอดคล้องกับการศึกษาของ จักรกฤษณ์ วังราชฎ์และคณะ⁽¹¹⁾ ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มีกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในช่วงวัยสูงอายุ (อายุเฉลี่ย 67.6 ปี) ซึ่งมีพฤติกรรม การบริโภคอาหารในชีวิตประจำวันมานาน ความเคยชิน และสภาพร่างกายของผู้สูงอายุที่เสื่อมถอยลงไปตามกาลเวลา รายได้ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 4 พบว่า ผู้ป่วยที่มีรายได้ระหว่าง 5,001-10,000 บาท มีการตัดสินใจรับการบำบัดทดแทนไตมากกว่าผู้ป่วยที่มีรายได้น้อยกว่า 2,500 บาท 9.17 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ORAdj = 9.17 95%CI = 1.22 - 68.96, p=0.031) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ จุฑามาศ เทียนสอาด และคณะ⁽¹²⁾ พบว่า การรับรู้ภาระค่าใช้จ่ายมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแสดงให้เห็นว่าการเจ็บป่วยเรื้อรังสามารถส่งผลกระทบต่อสถานะการเงินของผู้ป่วยได้เนื่องจาก เป็นภาระค่าใช้จ่ายในระยะยาวรวมทั้งผู้ป่วยต้องเสียเวลาในการทำงาน และค่าเดินทางที่ผู้ป่วยต้องรับผิดชอบด้วยตนเอง ซึ่งผลกระทบด้านต่างๆ ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ย่อมส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจในชีวิตหรือที่เรียกว่าคุณภาพชีวิตของบุคคลเหล่านี้นลดลง และพบว่าผู้ป่วยที่มีสถานะทางสังคมและเศรษฐกิจสูงจะมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นไปด้วย คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 ด้านผลกระทบในการใช้ชีวิตประจำวัน พบว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 ที่มีความคิดเห็นด้านผลกระทบในการใช้ชีวิตประจำวันระดับมาก มีการตัดสินใจรับการบำบัดทดแทนไตมากกว่ากลุ่มมีความคิดเห็นด้านผลกระทบในการใช้ชีวิตประจำวันระดับน้อย 0.14 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ORAdj = 0.14 95%CI = 0.03 - 0.75 ,p= 0.02) ซึ่งสอดคล้องกับ มาลินี จิตรนิกและวารีย์ จุลเกตุ⁽¹³⁾ พบว่า การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 4-5 เชิงรุกทำให้คุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาความต้องการในการบำบัดทดแทนไต ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะไม่ทำการบำบัดทดแทนไต บุคลากรสาธารณสุขควรมีการให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการทำการบำบัดทดแทนไต ข้อดี ข้อเสีย เพื่อให้ผู้ป่วยได้เข้าใจ และคลายความกังวลในการตัดสินใจ
2. จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยไตเรื้อรังและญาติ ควรได้รับคำแนะนำอย่างเหมาะสม การให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคและแนวทางการรักษา จะทำให้การดูแลผู้ป่วยเป็นไปตามแผนการรักษา ป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเชิงคุณภาพในกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 และศึกษาวิถีชีวิตของผู้ป่วย
2. ควรศึกษาปัจจัยใดบ้างที่สามารถป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต

เอกสารอ้างอิง

1. Chuasuwan A, Lumpaopong A, editors. THAILAND Renal Replacement Therapy year 2020 [Internet]. The Nephrology Society of Thailand; 2020. [cited 2023 Sep 19]. Available from: <https://www.nephrothai.org/wp-content/uploads/2022/06/Final-TRT-report-2020.pdf/>
2. GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet. 2020;396(10258):1204–22.
3. กรมควบคุมโรค. สถิติผู้ป่วยโรคไต กรมควบคุมโรค ร่วมกับภาคีเครือข่าย รณรงค์วันไตโลก 2566 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 19 ก.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.hfocus.org/content/2023/03/27217>
4. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. หลักการของคำแนะนำสำหรับการดูแลรักษาสนับสนุนและประคับประคอง ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง พ.ศ. 2566 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 19 ก.ย. 2566] แหล่งข้อมูล: <https://www.nephrothai.org/wp-content/uploads/2023/06/e-BOOK-palliative-care.pdf>
5. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. สถิติผู้ป่วยโรคไต [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 19 ก.ย. 2566] แหล่งข้อมูล: <https://multimedia.anamai.moph.go.th/news/090366/>
6. Chandha SM, Da Silva-Gane M, Marshall C, Warwicker P, Greenwood RN, Farrington K. Survival of elderly patients with stage 5 CKD: comparison of conservative management and renal replacement therapy. Nephrol Dial Transplant. 2011;26(5):1608–14.
7. Kwok WH, Yong SP, Kwok OL. Outcomes in elderly patients with end-stage renal disease: Comparison of renal replacement therapy and conservative management. Hong Kong Journal of Nephrology. 2016;19:42–56.
8. Moist LM, Al-Jaishi AA. Preparation of the Dialysis Access in Stages 4 and 5 CKD. Adv Chronic Kidney Dis. 2016;23(4):270–5.
9. นุชกวัน สอดส่องกิจ, ธาตรี โปสิทธิพิเชษฐ์, ธนภณ ลีศรี. ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการปฏิเสธบำบัดทดแทนไต ในผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้าย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9. 2566;14(2): 590-603.
10. สุวพัทธ์ สิริ, เชี่ยมหงส์ พรหมประกาย, อรอนงค์ พงสุภา, นิภารัตน์ จันทรวงศ์, อนุวัฒน์ สุรินราช. การรับรู้ด้านสุขภาพและการเลือกบำบัดทดแทนไตของผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง ในคลินิกโรคไต โรงพยาบาลศรีสงคราม จังหวัดนครพนม. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9. 2567;3(1):26-38.
11. จักรกฤษณ์ วังราษฎร์, กิตติพันธุ์ ฤกษ์เกษม, สุวินัย แสงโย, ศศิณัฐ พงษ์ธรรม, นิภาภรณ์ ปิ่นมาศ. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ณ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 2561;8(4): 625-635.

12. จุฑามาศ เทียนสอาด, สุชิรา ชัยวิบูลย์ธรรม, นพวรรณ พิณีจจรเดช. การรับรู้ภาระจากอาการ
ภาระค่าใช้จ่าย กับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม.
รามาศิบัติพยาบาลสาร. 2560;23(1):60-77.

13. มาลินี จิตรนีก, วาริ จุลเกตุ. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4-5 เจริญต่อ
ผลลัพธ์ทางคลินิก และคุณภาพชีวิต โรงพยาบาลสวรรค์โลก. ศูนย์อนามัยที่ 2 พิษณุโลก; 2566 [อินเทอร์เน็ต]
[เข้าถึงเมื่อ 19 ก.ย. 2567]. เข้าถึงได้จาก : <https://hpc2appcenter.anamai.moph.go.th/academic/web/files/2567>.