

นิพนธ์ต้นฉบับ

ปัจจัยที่เป็นตัวทำนายโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชน

พัชรภักดิ์ ไชยสังข์, พย.ม.^{*}, ประทีป หมีทอง, ประ.ค.^{**}^{*}คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา, ^{**}วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุพรรณบุรี

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา : เป้าหมายที่สำคัญในการดูแลรักษาโรคไตเรื้อรัง คือ การป้องกันหรือการชะลอการเสื่อมของไตไม่ให้เข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะรุนแรง ต้องใช้ระยะเวลาในการรักษาค่อนข้างนาน การศึกษานี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีโรคไตเรื้อรังเพื่อป้องกันการล้างไตทางหน้าท้อง

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาตัวทำนายของโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชน

วัสดุและวิธีการ : การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีโรคไตเรื้อรังในชุมชน อำเภอลำลูกกา จำนวน 205 คน ใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับโรคไตเรื้อรัง และวิเคราะห์หาปัจจัย

ที่ร่วมกันทำนายโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยโรคเรื้อรังโดยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน

ผลการศึกษา : พบว่าตัวแปร (ปัจจัย) 6 ตัว โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) เท่ากับ 0.459 และสามารถร่วมกันทำนายโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชนได้ร้อยละ 45.90 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุป : การให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวให้กับผู้ป่วยในการดูแลตนเองตามบริบทของผู้ป่วยเพื่อไม่ให้เกิดการดำเนินโรคทั้งโรคเรื้อรังอื่น และโรคไตเรื้อรังระยะรุนแรงขึ้นเพื่อชะลอการเสื่อมของไตให้นานที่สุดซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ

คำสำคัญ: ตัวทำนายโรคไตเรื้อรัง; โรคไตเรื้อรัง; ผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชน

Original article

Factors Predicting Chronic Kidney Disease of Patients with Chronic Disease in the Community.

Phatcharaphan Chaiyasung, M.N.S.^{*}, Prateep Meetong, Ph.D.^{**}

^{*} Faculty of Nursing, St Theresa International College,

^{**} Boromarjonani College of Nursing, Suphanburi

Abstract

Background : The goal is preventing or delaying the deterioration of the kidney disease into severe chronic kidney failure. This requires a long treatment period. This study will be very useful in planning for the care of patients with chronic kidney disease, with the ultimate goal of preventing peritoneal dialysis.

Objective : The research goal was to study the predictors of chronic kidney disease, looking at patients with chronic diseases in the community.

Materials and methods : This is a descriptive study; the sample consisted of 205 chronic disease patients with chronic kidney disease (CKD) in community Lam Luk Ka District. Data were collected through an interview. Data were analyzed using a statistics approach of frequency, percentage, mean and standard deviations. The statistics revealed the relation-

ship factors of CKD, and the factors that would predict CKD for patients with disease, by stepwise multiple regression analysis.

Results : The coefficient of prediction (R^2) is 0.459. All six variables (factors) could significantly predict chronic kidney disease in patients within the community, at the statically significant level of 0.05 (45.90%).

Conclusion : Providing self-care advice to patients in self-care, and the behaviors of these patients, in order to slow or halt the progression of the diseases, as well as the prevention of other serious conditions, all of which will affect the quality of life of patients, both physically and mentally.

Keywords: factors predicting chronic kidney disease; chronic kidney disease; patients in the community.

บทนำ

ปัจจุบันทั่วโลกให้ความสำคัญกับการจัดการโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non communicable disease: NCD) มากขึ้น เนื่องจากสภาวะความเป็นอยู่และวิถีชีวิตที่เปลี่ยนไปทำให้ผู้ป่วยมีจำนวนเพิ่มขึ้น พยาธิสภาพของโรคในผู้ป่วยที่ควบคุมตนเองไม่ได้ ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในหลายระบบของร่างกาย จากผลการศึกษาในปี พ.ศ. 2555 ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 5 โรค رایใหม่ มีจำนวนรวม 1,009,002 ราย ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคเรื้อรังทางเดินหายใจส่วนล่าง โรคหัวใจขาดเลือด และโรคหลอดเลือดสมอง ถ้าดูแนวโน้มทุกโรค ปี พ.ศ. 2551 ถึง พ.ศ. 2555 พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จึงต้องดำเนินการเฝ้าระวังและดำเนินการปรับพฤติกรรมของประชาชนด้านการดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่องในปีต่อไป¹

พบภาวะแทรกซ้อนแบบเฉียบพลันและเรื้อรังประมาณ 28 ล้านคน และโรคไตเรื้อรังประมาณร้อยละ 40 เป็นผลจากการเสื่อมของสภาพร่างกายเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญอย่างมาก ทั้งนี้อาจเนื่องจากหลายสาเหตุทั้งจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้น และยังกลุ่มคนที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สามารถเข้าถึงการบริการของสถานพยาบาล เพียงแค่ประมาณร้อยละ 50-60 ดังนั้น การดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังให้ได้ผลดีเป้าหมายที่สำคัญในการดูแลรักษาภาวะไตวาย คือ การป้องกันหรือการชะลอการเสื่อมของไตไม่ให้เข้าสู่ภาวะไตวายต้องใช้ระยะเวลาในการรักษาค่อนข้างนาน และต้องได้รับความร่วมมือจากคนไข้ค่อนข้างมาก² โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non communicable disease: NCD) ที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคไตเรื้อรังที่พบบ่อยที่สุด คือ โรคเบาหวาน ร้อยละ 40 และโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 20 โดยโรคเบาหวาน หากไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้จะทำให้มีระดับ

น้ำตาลในเลือดสูง ซึ่งระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงขึ้น มีผลต่อการทำลายหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงอวัยวะสำคัญต่างๆ ของร่างกาย เป็นผลให้เกิดภาวะไตวายจากเบาหวานตามมา³ ส่วนโรคความดันโลหิตสูงทำให้ไตวายได้โดยมีกลไกหลายอย่างร่วมกัน กล่าวคือ กลไก Autoregulation ในการควบคุม Glomerular Pressure มีความบกพร่องในผู้ป่วยโรคไตวาย ฉะนั้นความดันโลหิตสูงจึงส่งผลให้มีแรงดันส่งผ่านไปถึง Glomerular capillary ทำให้เกิดภาวะ Glomerular hypertension การเพิ่มแรงดันใน Glomeruli ทำให้มีโปรตีนรั่ว และเกิดภัยอันตรายต่อ Endothelial Cell เพิ่มขึ้น มีการหลั่ง Cytokines และ Soluble mediator อื่นๆ ที่สามารถส่งเสริมให้เกิด Fibrosis ขึ้นในเนื้อไต⁴

โรคไตเรื้อรังเป็นภาวะที่หน่วยไตมีการทำงานลดลงอย่างถาวร ไม่สามารถแก้ไขได้ อัตราการกรองของไตลดลงจนกระทั่งไตไม่สามารถทำหน้าที่ในการขจัดของเสียและรักษาสมดุลของน้ำ อิเล็กโทรไลต์ และกรดต่างในร่างกาย เกิดการคั่งของครีเอตินินติดต่อกันเป็นเวลานาน ซึ่งมูลนิธิโรคไตแห่งสหรัฐอเมริกาให้ความหมายของภาวะไตวายว่าเป็นภาวะที่ไตมีความผิดปกติติดต่อกันเป็นเวลานานเกิน 3 เดือน โดยตรวจพบว่าไตผิดปกติจากการถ่ายภาพรังสี หรือมีผลการตรวจเลือดหรือปัสสาวะผิดปกติ โดยไม่ต้องคำนึงถึงว่าอัตราการกรองของไตอยู่ในระดับใด หรือมีอัตราการกรองของไตต่ำกว่า 60 มิลลิลิตรต่อนาที แบ่งออกเป็น 5 ระยะตามระดับความรุนแรงของโรค และอัตราการกรองของไต ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ การมีโปรตีนรั่วในปัสสาวะ (proteinuria) ความดันโลหิตสูง มีประวัติไตวายเฉียบพลัน (AKI) มีโรคที่เป็นสาเหตุของโรคไต เช่น เบาหวาน ภาวะอ้วน ไขมันในเลือดสูง สูบบุหรี่ รับประทานอาหารที่มีโปรตีนสูง มีประวัติครอบครัวเป็นเบาหวาน มีประวัติครอบครัว เป็นไตวาย เป็นต้น⁵

พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ (health-promoting behavior) เพนเดอร์ได้กล่าวถึงการส่งเสริมสุขภาพไว้ว่า เป็นกิจกรรมที่กระทำอย่างต่อเนื่อง และจะต้องผสมผสานเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตของ แบ่งเป็น 6 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ (health responsibility) เป็นพฤติกรรมที่บุคคลสนใจเอาใจใส่ต่อสุขภาพของตนเอง โดยการศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับสุขภาพของตนเอง การพบผู้เชี่ยวชาญทางด้านสุขภาพ การปฏิบัติตามคำแนะนำที่ได้รับและการค้นหาหรือสนใจในความผิดปกติของร่างกายที่อาจเกิดขึ้น 2) ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (interpersonal relations) เป็นพฤติกรรมที่มนุษย์มีการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และเป็นความรู้สึกนึกคิดที่ดีระหว่างบุคคล มีการยอมรับพฤติกรรมของบุคคลอื่น และมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน 3) ด้านการออกกำลังกาย (physical activity) เป็นกิจกรรมที่ผู้ป่วยปฏิบัติโดยมีการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย 4) ด้านโภชนาการ (nutrition) จะเกี่ยวข้องกับความรู้ในการเลือกและการบริโภคอาหารที่จำเป็นต่อการยังชีพและสุขภาพ 5) ด้านการพัฒนาจิตวิญญาณ (spiritual growth) เป็นพฤติกรรมที่บุคคลแสดงถึงการมีความเชื่อที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตที่ดี มีจุดมุ่งหมายในชีวิต และ 6) การจัดการกับความเครียด (stress management) เป็นพฤติกรรมที่แสดงถึงการจัดการกับความเครียดของบุคคล⁶ การศึกษานี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากในการหาวิธีวางแผนการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีโรคไตเรื้อรัง เพื่อป้องกันการล้างไตทางหน้าท้อง (peritoneal dialysis) ซึ่งเป็นการรักษาที่ยุ่งยาก และมีค่าใช้จ่ายในการรักษาที่สูงมาก เฉลี่ยประมาณ 20,000-30,000 บาทต่อเดือน⁷ นอกจากนี้ยังเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาเกี่ยวกับภาวะไตวายในผู้ป่วยโรคเรื้อรังอย่างลึกซึ้งต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเรื้อรังในชุมชน
2. เพื่อศึกษาตัวทำนายของโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเรื้อรังในชุมชน โดยศึกษาจากปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านภาวะสุขภาพ และปัจจัยด้านพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

วัสดุและวิธีการ

การศึกษครั้งนี้ เป็นการศึกษเชิงพรรณนา (descriptive study) ดังนี้

1. ประชากร ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีโรคไตเรื้อรัง ทั้งชายหญิงในชุมชน อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี จำนวน 440 คน⁸ ในเดือนตุลาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2559 และมีคุณสมบัติเบื้องต้น คือไม่มีปัญหาด้านการฟัง การพูด และการเขียน ไม่มีอาการแสดงชัดเจน ของความเจ็บป่วยทางด้านร่างกายและจิตใจ ไม่ใช้ยาเสพติด

2. กลุ่มตัวอย่าง จากประชากรทั้งหมดนำมาคำนวณขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ซึ่งเป็นจำนวนขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้จากสัดส่วนของจำนวนผู้ป่วยเรื้อรังที่มีโรคไตเรื้อรัง โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ ตารางของ Krejcie & Morgan⁹ และการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling)¹⁰ ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 205 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยได้ทบทวนจากวรรณกรรมและประยุกต์ใช้แบบสอบถามของ ศศิภาณุจันท์ สกุลปัญญวัฒน์¹¹ ที่สร้างจากแนวคิดทฤษฎีเพนเดอร์⁶ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป เพศ อายุ การศึกษา สถานภาพสมรส สมาชิกในครอบครัว อาชีพ รายได้ ส่วนที่ 2 ข้อมูล

ด้านภาวะสุขภาพ ประกอบด้วย โรคประจำตัว ระดับโรคไตเรื้อรัง และการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสุขภาพ และยาที่รับประทานในแต่ละวัน ส่วนที่ 3 ข้อมูลพฤติกรรมกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วย ประกอบด้วย การส่งเสริมสุขภาพตนเอง ตามกรอบแนวคิดพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของ เพนเดอร์ แบ่งเป็น 6 ด้านประกอบด้วย

3.1 ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ (health responsibility) เป็นพฤติกรรมที่บุคคลสนใจเอาใจใส่ต่อสุขภาพของตนเอง โดยการศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับสุขภาพของตนเอง การพบผู้เชี่ยวชาญทางด้านสุขภาพ การปฏิบัติตามคำแนะนำที่ได้รับและการค้นหาหรือสนใจในความผิดปกติของร่างกายตนที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งผู้ป่วยสามารถกระทำได้โดยการแสวงหาความรู้ทางด้านสุขภาพจากการอ่านหนังสือหรือสื่อต่างๆ การสังเกตการเปลี่ยนแปลงและความผิดปกติของร่างกาย ตรวจสอบสุขภาพประจำปีอย่างน้อยปีละ 1-2 ครั้ง ตลอดจนการพูดคุยหรือบอกเล่าอาการกับผู้ที่มีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ การเข้าร่วมเป็นสมาชิกชมรม สมาคมต่างๆ หรือการเข้าร่วมโปรแกรมสุขภาพ จะทำให้ผู้ป่วยได้รับทราบถึงข้อมูลข่าวสารทางด้านสุขภาพที่เป็นประโยชน์ และสามารถนำไปปฏิบัติเพื่อส่งเสริมสุขภาพที่ดี และป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ มีทั้งหมด 7 ข้อ

3.2 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (interpersonal relation) เป็นพฤติกรรมที่มนุษย์มีการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และเป็นความรู้สึกนึกคิดที่ดีระหว่างบุคคล มีการยอมรับพฤติกรรมของบุคคลอื่น และมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งจะมีผลต่อพฤติกรรมของบุคคล และมีผลทำให้บุคคลเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่ต้องการ มีทั้งหมด 7 ข้อ

3.3 ด้านการออกกำลังกาย (physical activity) เป็นกิจกรรมที่ผู้ป่วยปฏิบัติโดยมีการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย มีทั้งหมด 7 ข้อ

3.4 ด้านโภชนาการ (nutrition) จะเกี่ยวข้องกับความรู้ในการเลือกและการบริโภคอาหารที่จำเป็นต่อการยังชีพและสุขภาพ ภาวะโภชนาการเป็นเครื่องบ่งชี้สภาพความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตของบุคคล การมีภาวะโภชนาการที่ดีมีผลให้ร่างกายมีสุขภาพแข็งแรง มีความต้านทานโรค ช่วยลดอัตราเสี่ยงต่อการเป็นโรคที่เกิดจากแบบแผนชีวิตไม่ถูกต้อง มีทั้งหมด 5 ข้อ

3.5 ด้านพัฒนาการจิตวิญญาณ (spiritual growth) เป็นพฤติกรรมที่บุคคลแสดงถึงการมีความเชื่อที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตที่ดี มีจุดมุ่งหมายในชีวิต มีความรักและความจริงใจต่อบุคคลอื่น มีความสงบและพึงพอใจในชีวิต สามารถช่วยเหลือตนเองและบุคคลอื่นให้ประสบความสำเร็จ มีทั้งหมด 12 ข้อ

3.6 การจัดการกับความเครียด เป็นพฤติกรรมที่แสดงถึงการจัดการกับความเครียดของบุคคล เช่น การแสดงออกที่เหมาะสม การพักผ่อน การนอนหลับ การผ่อนคลาย การทำกิจกรรมที่คลายเครียด หรือการทำกิจกรรมที่ป้องกันการอ่อนล้าของร่างกาย มีทั้งหมด 5 ข้อ

4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ มีดังนี้

4.1 การหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบว่าแต่ละข้อคำถามวัดได้ตรงตามสิ่งที่วัดหรือไม่ หลังจากนั้นได้นำแบบสัมภาษณ์มาแก้ไขปรับปรุงให้สมบูรณ์ และใช้สำนวนภาษาที่เหมาะสม

4.2 การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัย (reliability) ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยโดยนำแบบสัมภาษณ์กับผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีโรคไตเรื้อรังที่เข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสมเด็จย่า 84 ตำบลบึงสนั่น

อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี จำนวน 30 คน ตรวจสอบความเชื่อมั่น โดยนำไปทดสอบความเชื่อมั่นด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Chronbach's coefficient alpha) ในส่วนของพฤติกรรมสุขภาพ ได้ค่าความเชื่อมั่น รวมทั้ง 6 ด้าน เท่ากับ 0.92

5. การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้คำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางร่างกายและจิตใจของผู้ร่วมวิจัย โดยกำหนดให้ยินยอมเข้าร่วมวิจัยภายใต้หลักเกณฑ์ของจริยธรรมในการวิจัย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการเกิดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และก่อนการศึกษาวินิจฉัย ผู้วิจัยได้นำเสนอโครงการวิจัยต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมวิจัยวิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซาเพื่อขออนุมัติ (STIC 004/2016) เมื่อได้รับอนุมัติแล้ว ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยตามขั้นตอนที่กำหนด

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยครั้งนี้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการสัมภาษณ์แบบสัมภาษณ์ ซึ่งมีขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล ดังนี้

6.1 ทำหนังสือแจ้งสาธารณสุขอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานีโดยทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

6.2 ขอความร่วมมือจากศูนย์ส่งเสริมสุขภาพตำบลลำไทรลำลูกกา และโรงพยาบาลลำลูกกา เก็บข้อมูลกับผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีโรคไตเรื้อรังในชุมชน

6.3 แจ้งข้อมูลแก่ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีโรคไตเรื้อรังในชุมชนเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

6.4 ดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มผู้ป่วยเรื้อรังที่มีโรคไตเรื้อรังที่ยินดีให้ความร่วมมือ โดยสัมภาษณ์และอธิบายข้อคำถามที่ไม่เข้าใจ

6.5 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล

และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

7. การวิเคราะห์ข้อมูล พรรณนาข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับภาวะไตเรื้อรัง และวิเคราะห์หาปัจจัยที่ร่วมกันทำนายโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis)

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 76.6 อายุระหว่าง 61-70 ปี ร้อยละ 35.6 ระดับการศึกษาสูงสุดคือ ประถมศึกษา ร้อยละ 66.3 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 51.7 และรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 10,000 บาท ร้อยละ 54.1 และมีรายได้พอใช้ ร้อยละ 55.1

2. ภาวะสุขภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด ร้อยละ 45.4 ระยะเวลาที่เป็นโรคประจำตัวมากกว่า 9 ปี ร้อยละ 46.5 เป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 ร้อยละ 52.3 ระยะเวลาที่เป็นโรคไตเรื้อรัง 1-5 ปี ร้อยละ 93.7 และรับประทานยาวันละ 4-6 เม็ด ร้อยละ 47.8 (ตารางที่ 1)

3. พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านการพัฒนาด้านจิตวิญญาณสูงที่สุด (ค่าเฉลี่ย 3.45) รองลงมาคือ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (ค่าเฉลี่ย 3.36) และการออกกำลังกายมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด (ค่าเฉลี่ย 2.42) (ตารางที่ 2)

4. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านต่าง ๆ กับโรคไตเรื้อรัง พบว่า รับประทานยามากกว่า 10 เม็ดต่อวัน กลุ่มอายุ 41-50 ปี และโรคความดันโลหิตสูง มีความสัมพันธ์กับโรคไตเรื้อรังอย่างมีนัย

สำคัญทางสถิติ ($P<0.01$) ($r=0.258$, 0.235 และ 0.217 ตามลำดับ) การออกกำลังกาย และกลุ่มอายุ 51-60 ปี มีความสัมพันธ์กับโรคไตเรื้อรัง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) ($r=0.158$ และ 0.163 ตามลำดับ) ส่วนการจัดการความเครียดมีความสัมพันธ์กับโรคไตเรื้อรัง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3)

5. อำนาจการทำนายปัจจัยต่างๆ ต่อโรคไตเรื้อรัง พบว่า ในการวิเคราะห์การถดถอย พหุคูณแบบขั้นตอน เมื่อทดสอบตัวทำนายโรคไต

เรื้อรัง พบว่าตัวแปร (ปัจจัย) ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าสู่สมการตามลำดับ คือ 1) รับประทานยา มากกว่า 10 เม็ดต่อวัน 2) กลุ่มอายุ 41-50 ปี 3) การออกกำลังกาย 4) โรคความดันโลหิตสูง 5) กลุ่มอายุ 51-60 ปี และ 6) การจัดการความเครียด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) เท่ากับ 0.459 ตัวแปร (ปัจจัย) ทั้ง 6 ตัวสามารถร่วมกันทำนายโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชนได้ร้อยละ 45.9 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลด้านภาวะสุขภาพ (n=205 คน)

รายการข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)
โรคประจำตัว	
โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง	93 (45.4)
โรคความดันโลหิตสูง	433 (21.0)
โรคเบาหวาน	29 (14.1)
โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงและโรคหัวใจ	11 (5.4)
โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงและโรคอัมพฤกษ์	10 (4.9)
อื่นๆ	19 (9.4)
ระยะเวลาที่เป็นโรคประจำตัว	
น้อยกว่า 1 ปี	3 (1.5)
1-3 ปี	39 (19.1)
4-6 ปี	41 (20.1)
7-9 ปี	26 (12.8)
มากกว่า 9 ปี	96 (46.5)
ระยะการดำเนินโรคไตเรื้อรัง	
ระยะที่ 1	62 (30.2)
ระยะที่ 2	107 (52.3)
ระยะที่ 3	21 (10.2)
ระยะที่ 4	8 (3.9)
ระยะที่ 5	7 (3.4)
ระยะเวลาที่เป็นโรคไตเรื้อรัง	
1-5 ปี	192 (93.7)
6-10 ปี	6 (2.9)
11-20 ปี	7 (3.4)
จำนวนยาที่รับประทานต่อวัน	
วันละ 1-3 เม็ด	35 (17.1)
วันละ 4-6 เม็ด	98 (47.8)
วันละ 7-9 เม็ด	36 (17.6)
มากกว่า 10 เม็ด	36 (17.6)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพรายด้าน (n=205 คน)

พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ	3.20	0.817
ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	3.36	0.743
การออกกำลังกาย	2.42	0.998
โภชนาการ	3.00	0.793
การพัฒนาด้านจิตวิญญาณ	3.45	0.651
การจัดการกับความเครียด	3.18	0.803

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านต่างๆ กับโรคไตเรื้อรัง (n=205 คน)

ปัจจัย	ภาวะไตวาย	
	r	p-value
รับประทานยามากกว่า 10 เม็ดต่อวัน	0.258	<0.001
กลุ่มอายุ 41-50 ปี	0.235	<0.001
โรคความดันโลหิตสูง	0.217	0.001
การออกกำลังกาย	0.158	0.012
กลุ่มอายุ 51-60 ปี	0.163	0.010
การจัดการความเครียด	0.029	0.343

ตารางที่ 4 อำนาจการทำนายปัจจัยต่างๆ ต่อโรคไตเรื้อรัง (n=205 คน)

ตัวแปรทำนายโรคไตเรื้อรัง	b	Beta	t	p-value
1. รับประทานยามากกว่า 10 เม็ดต่อวัน	0.573	0.234	4.238	<0.001
2. กลุ่มอายุ 41-50 ปี	-0.569	-0.185	-3.339	0.001
3. การออกกำลังกาย	-0.266	-0.225	-4.028	<0.001
4. โรคความดันโลหิตสูง	0.543	0.228	4.039	<0.001
5. กลุ่มอายุ 51-60 ปี	-0.361	-0.182	-3.233	0.001
6. การจัดการความเครียด	0.287	0.176	3.218	0.002

Constant a=1.246; R²=0.459; Adjust R square=0.436; F=20.656; p-value<0.05

วิจารณ์

การรับประทานยามากกว่า 10 เม็ดต่อวัน มีความสัมพันธ์กับโรคไตเรื้อรังและใช้ยาการโรคไตเรื้อรังได้ ไตมีหน้าที่ขับถ่ายของเสียและสารต่างๆ ที่ร่างกายไม่ต้องการออกไป โดยขับถ่ายออกมาเป็นปัสสาวะ โดยปกติไตเป็นอวัยวะที่ถูกทำลายด้วยสารเคมีได้ง่ายดายมาก ถ้าไตถูกทำลายให้เสียไป ความสามารถในการขับถ่ายจะ

เสียไปด้วย ยาที่เข้าสู่ร่างกายไม่ว่าจะทางใดก็ตาม เมื่อเข้าสู่กระแสเลือดแล้วร่างกายจะถือเป็นของแปลกปลอมที่ต้องมีการกำจัดออก ซึ่งส่วนใหญ่จะถูกขับออกทางไต¹² จากผลการศึกษารังนี้พบข้อมูลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีอายุระหว่าง 61-70 ปี รับประทานยาเกินกว่า 4 เม็ดต่อวัน และมีปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ได้แก่

โรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคหัวใจ และส่วนมากมีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรคจึงทำให้ยากต่อการหลีกเลี่ยงการใช้ยาหลายชนิดรักษาอาการเจ็บป่วยพร้อมๆ กัน ในระยะเวลาที่ยาวนานต่อเนื่องซึ่งทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดผลที่ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา จากผลการศึกษาของจิตชนก ลิ้มวิสุข และคณะ¹³ ได้พบข้อมูลที่สอดคล้องกับผลการศึกษาค้นคว้านี้ ได้แก่ ผู้สูงอายุโรคเรื้อรังใช้ยามากกว่าหรือเท่ากับ 5 ชนิดต่อวัน และดูแลการใช้ยาด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ จำนวนชนิดยาที่ใช้ต่อวันมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านการบริหารยา กล่าวคือยังมีจำนวนชนิดยามากขึ้น พฤติกรรมการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมจะมีมากขึ้นด้วย นอกจากนี้แล้วการศึกษาเรื่องแบบจำลองการอธิบายความเจ็บป่วยเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังในมุมมองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังของสุภัทจริย ติเรกศรี และ กรแก้ว จันทภาษา¹⁴ พบว่าผู้ป่วยส่วนมากคิดว่าการรับประทานยาทุกวันสามารถช่วยชะลอความเสื่อมของไตได้ และผลการศึกษาค้นคว้านี้มีความสอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรมการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังของสุภร บุษปวนิช และพงศ์ศักดิ์ ด่านเดชา¹⁵ ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับยาเฉลี่ย 12.35 เม็ดต่อวัน จำนวนชนิดยาเฉลี่ยต่อวัน 5.88 ชนิด และมีพฤติกรรมการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลอยู่ในระดับไม่ดี พฤติกรรมรับประทานยาที่ถูกต้องอยู่ในระดับไม่ดี ทั้งนี้ผู้ที่เป็โรคไตต้องระวังการใช้ยาเพราะยาบางชนิดทำให้ไตเสื่อมเร็วหรือเป็นผลเสียต่อไต หากใช้ยาขนาดสูงหรือนานเกินไปโดยเฉพาะผู้ที่เป็ไตวายเรื้อรังค่อนข้างมาก โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคหลอดเลือดสมอง ที่ได้รับยากลุ่ม NSAIDs หรือสารที่มีผลกระทบบต่อไตเป็นประจำ จะมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง

กลุ่มอายุ 41-50 ปี และ 51-60 ปี มีความ

สัมพันธ์กับโรคไตเรื้อรังและใช้พยากรณ์โรคไตเรื้อรังได้ โดยปกติไตจะทำหน้าที่อย่างคงที่ตั้งแต่ทารกจนกระทั่งถึงวัยผู้ใหญ่ตอนปลาย เมื่ออายุเลย 30 ปีขึ้นไปอัตราการกรองที่ไตจะลดลง 1 มิลลิลิตร/นาที่/1.73 ตารางเมตร และยังพบว่าโครงสร้างของไตมีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากปริมาณเลือดที่มาเลี้ยงไตจะลดลงร้อยละ 1 และเมื่ออายุ 70 ปี หน้าที่ของไตจะลดลงร้อยละ 50 หรือมากกว่า ดังนั้นประชากรที่อายุมากกว่า 30 ปี จึงถือว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อไตเสื่อม อายุจึงนับเป็นปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิดภาวะไตเสื่อมซึ่งเป็นปัจจัยที่ปรับเปลี่ยนไม่ได้ซึ่งความเสี่ยงของไตเสื่อมจะขึ้นอยู่กับอายุ โดยเมื่ออายุมากกว่า 60 ปีจะมีความเสี่ยงเป็น 4 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอายุน้อยกว่า 60 ปี และในแต่ละช่วงวัยความชุกของไตเสื่อมจะเปลี่ยนแปลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น เมื่ออายุมากกว่า 30 ปี จะมีค่าเฉลี่ย 7.2 อายุ 64 ปี หรือมากกว่าจะมีค่าร้อยละ 24 ถึง 35.8 จะเห็นได้ว่าการทำงานของไตจะลดลงตามอายุ และเมื่ออายุเพิ่มขึ้นผนังหลอดเลือดจะหนาขึ้น ทำให้หลอดเลือดตีบแคบ ส่งผลต่อไตขาดเลือดไปเลี้ยงและทำงานน้อยลง¹⁶ และการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของกมลวรรณ สาระ และคณะ¹⁷ ที่พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับภาวะไตวาย

การออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กับโรคไตเรื้อรังและใช้พยากรณ์โรคไตเรื้อรังได้ ทั้งนี้ผู้ป่วยโรคไตสามารถออกกำลังกายได้ตามความเหมาะสมแต่ต้องไม่รุนแรงและไม่เหนื่อยจนเกินไป เช่น การเดิน การบริหารร่างกายชนิดที่อยู่กับที่ ซึ่งการออกกำลังกายจะช่วยทำให้การไหลเวียนของโลหิตดีขึ้น สุขภาพโดยทั่วไปแข็งแรงกว่าเดิม ซึ่งต้องดูแลสุขภาพของหัวใจประกอบโดยปรึกษาแพทย์ประจำตัวก่อน การออกกำลังกายสม่ำเสมอจะช่วยควบคุมน้ำหนัก และลดปริมาณไขมันไม่ดีได้¹⁴ สำหรับผู้ป่วยไตเทียมสามารถออกกำลังกายเบาๆ

และทำอย่างต่อเนื่อง เช่น การออกกำลังกายในร่ม การเดิน ว่ายน้ำ หรือปั่นจักรยาน ควรออกกำลังกายอย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ ในสัปดาห์แรกควรใช้เวลาออกกำลังกายเพียง 5 นาทีต่อวัน จากนั้นเพิ่มขึ้นอีก 2-3 นาที ในสัปดาห์ต่อไป จนกระทั่งสามารถออกกำลังกายได้ประมาณครึ่งชั่วโมงต่อวัน สำหรับผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนักควรเดินให้นานขึ้นกว่าเดิมอย่างน้อย 20-30 นาที¹⁸ และงานวิจัยของ สมาพร ่องสุริยนนท์¹⁹ กล่าวว่า การออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคไตควรอยู่ในช่วงเวลา 10-60 นาที และควรให้ความดันโลหิตไม่ควรเกิน 180/105 มิลลิเมตรปรอท นอกจากนั้นแล้ว แนวทางการดำเนินงานเพื่อลดการดำเนินงานเพื่อลดโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในสถานบริการ ได้ให้ความสำคัญกับการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 1 ระยะที่ 2 และระยะที่ 3 ที่ได้รับการดูแลจน eGRF คงที่ และไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต ซึ่งเป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่สามารถควบคุมได้ โดยกำหนดให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกำหนดกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้โรคไตเรื้อรังรุนแรงขึ้น¹⁵

โรคความดันโลหิตสูงมีความสัมพันธ์กับโรคไตเรื้อรังและใช้พยากรณ์โรคไตเรื้อรังได้ ระดับของความดันโลหิตมีผลต่อการทำหน้าที่ของไต การควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติหรือใกล้เคียงปกติ คือระดับต่ำกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท²⁰ ถ้ารักษาระดับความดันโลหิตได้ตลอดเวลา จะช่วยทำให้ไตทำหน้าที่ดี แต่ถ้าระดับความดันโลหิตสูงๆ ต่ำๆ ไม่คงที่ ส่งผลต่อไตอย่างมาก ทำให้ไตเสื่อมเร็วกว่าปกติ ซึ่งการศึกษาครั้งนี้มีความสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุภร บุษขวนิช และพงศ์ศักดิ์ ด้านเดชา¹⁵ ที่พบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีโรคประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูงถึงร้อยละ 61 สิรินันท์ กลั่นบุญ และคณะ²¹ ที่พบ

ว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังส่วนใหญ่มีโรคร่วมส่วนใหญ่มักเป็นโรคความดันโลหิตสูง กมลวรรณ สาระ และคณะ¹⁸ ที่พบว่า โรคความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับโรคไตเรื้อรัง และ สุเทพ จันทรมณี²² ที่พบว่า ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต ได้แก่ ความดันซิสโตลิก และความดันไดแอสโตลิก เช่นกัน

การจัดการความเครียดมีความสัมพันธ์กับโรคไตเรื้อรังและใช้พยากรณ์โรคไตเรื้อรังได้ จากการศึกษาแบบจำลองการอธิบายความเจ็บป่วยเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังในมุมมองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังของสุภัทจริย์ ดิเรกศรี และกรแก้ว จันทภาษา¹⁴ พบว่าภาพลักษณ์ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังส่งผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วยมาก โดยเฉพาะการยอมรับทางสังคม ส่วนใหญ่ไม่กล้าเข้าสังคม หรือรู้สึกว่าตนเองไม่เป็นที่ยอมรับของสังคม เนื่องจากภาพลักษณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป นอกจากนั้นการเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังส่งผลต่อการดำเนินชีวิตโดยเฉพาะการประกอบอาชีพ ส่วนใหญ่มีการสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจ เนื่องจากรู้สึกว่าจะไม่สามารถทำงานได้เหมือนเดิม รู้สึกเหนื่อย อึดอัด ทำให้ขาดรายได้ ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดำเนินชีวิตประจำวัน เช่น ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร โดยลดการรับประทานอาหารรสจัด รสเค็ม และต้องรับประทานยาตลอดชีวิต ซึ่งสิ่งเหล่านี้นำมาซึ่งความเครียดให้กับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และจากการศึกษาของ กมลรัตน์ ปัญญุตินพรัตน์ และศิริรัตน์ อนุตระกูลชัย²³ พบว่าคุณภาพชีวิตด้านจิตใจมีผลต่อคุณภาพชีวิตด้านร่างกายของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ซึ่งถ้าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังไม่สามารถจัดการกับความเครียดได้ ย่อมส่งผลต่อการดำเนินโรคที่รุนแรงขึ้น เนื่องจากร่างกายและจิตใจมีความสัมพันธ์กัน เมื่อร่างกายอ่อนแอย่อมส่งผลต่อจิตใจด้วย

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาคั้งนี้ 1) จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปพบว่าผู้ป่วยส่วนมากมีโรคประจำตัวที่เป็นโรคเรื้อรังมากกว่า 1 โรค และมีระยะการดำเนินโรคไตวายในระยะที่ 1-2 เป็นส่วนมาก ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องจึงควรสร้างความเข้าใจและให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวให้กับผู้ป่วยในการดูแลตนเองตามบริบทของผู้ป่วยเพื่อไม่ให้เกิดการดำเนินโรคทั้งโรคเรื้อรังอื่น และโรคไตรุนแรงขึ้น เพื่อชะลอการเสื่อมของไตให้นานที่สุดซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ 2) จากผลการศึกษาพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านการออกกำลังกายรายข้อพบว่าทุกข้อมีค่าเฉลี่ยค่อนข้างต่ำกว่าพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านอื่น ดังนั้นควรมีการให้คำแนะนำในการออกกำลังกายที่ถูกต้องให้กับผู้ป่วยและศึกษาพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังตามบริบทของผู้ป่วย เพื่อชะลอความเสื่อมของไต

เอกสารอ้างอิง

1. Thonghong A., Thepsitha K., Kongphilippanan P. Chronic non-communicable disease surveillance. Nonthaburi: Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, 2012.
2. Promdee O, Taengtum W, Pichayapinyo P. Chronic kidney disease preventing program among uncontrolled diabetic patients. Journal of Public Health Nursing 2016; 30:102-17.
3. Thungton S, Chinnawong T, Thaniwatatananon P. Effects of self-management support program for delayed progression of diabetic nephropathy on self-management behaviors and clinical outcomes in patients with uncontrolled type 2 diabetes mellitus. Songklanagarind Journal of Nursing 2015; 35(1):67-84.
4. Tanakidjaru P. Current situation of chronic kidney disease in Thailand. Journal of the Department of Medical Services 2015;40: 5-18.
5. Whittier WL, Lewis EJ. Pathophysiology of chronic kidney disease. In: Gilbert SJ, Weiner DE, editors. National Kidney Foundation Primer on Kidney Diseases. 6th ed. Philadelphia: Elsevier/Saunders; 2014. p 448-57.
6. Pender, N.J. Health Promotion in Nursing Practice. 2nd ed. New York: Appleton & Lange; 1978.
7. Unaphak P, Rattanamanee K. The correlation factors of self-care behaviors to prevent complications among patients with chronic kidney disease at Somdet-phraphutthalertla Hospital in Samutsongkhram province. The Public Health Journal of Burapha University 2015; 10(2): 44-54.
8. Lamlukka Hospital. Data chronic patient of Pathumthani province. Pathumthani: Lamlukka Hospital; 2015.
9. Krejcie RV, Morgan DW. Determining Sample Size for Research Activities. Educ Psychol Meas 1970;30:607-10.
10. Prapipanid V. Nursing research nursing informatics and statistics. Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat University; 2013.
11. Skulpunyawat S. Health promotion behaviors of muslim elders in case of

- Okarak district Nakornnayork province. *Journal of The Royal Thai Army Nurses* 2014; 15(3): 353-60.
12. Chuemongkon W, Sukyoo P, Kruetiwa N. The effects of medication counseling on drug compliance in peritoneal dialysis patients at peritoneal dialysis clinic in Nopparat Rajathanee Hospital, Bangkok. *IJPS* 2014; 10:339-53.
 13. Leetaweesuk J, Makee P, Charachan P, Yana P, Jindawattanawong P, Thiratan-yaboon L, Rattanapanich N, Thanitkun-sarn O. Drug use behaviors of elderly patients with chronic disease in Chiang-Tong community Rahang sub-district, muang-Tak district, Tak province. *Phitsa-nulok: Faculty of Medicine Naresuan University*; 2017.
 14. Direksri S, Chanthapasa K. Explanatory model of chronic kidney disease in perspective of patient. The 4th Annual Northeast Pharmacy Research Conference of 2012 "Pharmacy Profession in Harmony", 2012 Feb 11-12; Khon Kaen: Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University; 2012; 72-6.
 15. Busapavanich S, Dandacha P. Behavioral not appropriate chronic kidney disease. *Songkla Med J* 2006; 24:281-7.
 16. Ministry of Public Health. Non-Communicable Diseases: Nonthaburi: Bureau of Non-Communicable Disease; 2012.
 17. Jirubapa M. The slowly progressive chronic kidney disease from adult to elder persons. *The Journal of Boromarajonani College of Nursing, Nakhonratchasima* 2014; 20(2): 5-16.
 18. Sara K, Suriyakrai S, Toomnan J. Prevalence and factors associated with chronic kidney disease stages 3-5 in Trakan Phuet Phon Hospital, Ubon Ratchathani. *The National and International Graduate Research Conference* 2016 Mar 28. Khon Kaen: Khon Kaen University; 2016. P.887-94.
 19. Ongsuriyanondh S. Self-care behavior development among chronic renal disease patients, Chaoprayayomraj Hospital, Suphanburi province. *Journal of Public Health and Development* 2008; 6:32-8.
 20. Seephom S. Self-management in chronic kidney disease. *Thai Red Cross Nursing Journal* 2013; 6:12-8.
 21. Klanbut S, Maneechote L, Loedchaiyapan W, Chuemongkon W. Effect of counseling in chronic kidney disease patients at outpatient clinic of Phraphutthabat Hospital, Saraburi Province. *Dialogue Pharm Health Care Pract.* 2014; 1:20-6.
 22. Chantarameteekul S. Risk factors for peritonitis in chronic peritonitis. *Mahasarakham Hospital Journal.* 2011; 7:76-86.
 23. Bunyatnopparat K, Anutrakulchai S. Factors associated with life quality of hemodialysis patients. *Srinagarind Med J* 2017; 32:2-9.