

การประเมินภาวะซึมเศร้าและความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ในโรงพยาบาลชยันตบริหาร

ชุตินันท์ จริยากุลภิวา¹, ธนศักดิ์ เทียกทอง²

¹นิสิตปริญญาโท หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต (เภสัชกรรมชุมชน) คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

²ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินภาวะซึมเศร้าและความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในโรงพยาบาลชยันตบริหาร และเปรียบเทียบภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยที่ใช้วิธีการรักษาแตกต่างกัน รวมทั้งหาความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาและปัจจัยส่วนบุคคลกับภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยกลุ่มนี้ **วิธีการ:** การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา ณ.จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เข้ารับบริการที่คลินิกโรคไตเรื้อรังแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลชยันตบริหารจำนวน 316 คนโดยเลือกตัวอย่างแบบสะดวก การศึกษานี้ประเมินภาวะซึมเศร้าโดยใช้แบบสอบถาม Center for Epidemiologic Studies-Depression (CES-D) ฉบับภาษาไทย และวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการใช้ยาในคนไทย หรือ Medication taking behavior measure for Thai patients (MTB-Thai) **ผลการวิจัย:** ผู้ป่วยร้อยละ 32.28 มีความเสี่ยงเป็นภาวะซึมเศร้า ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโรคด้วยวิธีการที่ต่างกันมีภาวะซึมเศร้าไม่แตกต่างกัน ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังส่วนใหญ่ (ร้อยละ 65.51) ให้ความร่วมมือในการใช้ยาในระดับปานกลาง ผู้ที่ไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยามีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้ามากกว่า ($P<0.001$) คนโสดและผู้ที่ยาร้างร้อยละ 54.17 และ 75.00 มีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า ในขณะที่ผู้ที่มีคู่สมรสหรือหม้ายมีความเสี่ยงร้อยละ 29.49 และ 31.48 ตามลำดับ ข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ/เอกชนมีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้ามากกว่าอาชีพอื่น ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลด้านอื่น ๆ ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้า **สรุป:** ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังร้อยละ 32.28 มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะซึมเศร้า ภาวะซึมเศร้ามีความเชื่อมโยงกับความร่วมมือในการใช้ยา และปัจจัยส่วนบุคคลบางตัว ได้แก่ สถานภาพและอาชีพ

คำสำคัญ: ภาวะซึมเศร้า โรคไตเรื้อรัง ความร่วมมือการใช้ยา

รับต้นฉบับ: 10 มิ.ย. 2561, ได้รับบทความฉบับปรับปรุง: 16 ก.ค. 2561, รับผิดชอบพิมพ์: 29 ก.ค. 2561

ผู้ประสานงานบทความ: ธนศักดิ์ เทียกทอง อาจารย์ประจำภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก E-mail: thanasakte@nu.ac.th

Assessment of Depression and Medication Adherence in Patients with Chronic Kidney Disease in Jainad Narendra Hospital

Chutinun Jariyakulpiwat¹, Thanasak Teaktong²

¹Student in Master's Degree Program in Pharmacy (Community Pharmacy),
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Naresuan University

²Department of Pharmacy Practice, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Naresuan University

Abstract

Objective: To assess evaluate depression and medication adherence in chronic kidney disease patients at Jainad Narendra Hospital, compare depression in patients with different treatment regimens and determine the relationship between medication adherence and personal factors with depression in this group of patients. **Methods:** This research was a descriptive cross- sectional study. The subjects were 316 patients with chronic kidney disease receiving services at the Chronic Kidney Disease Outpatient Clinic at Jainad Narendra Hospital, selected by convenience sampling. This study assessed depression by using the Center for Epidemiologic Studies-Depression (CES-D) questionnaires in Thai version and measured medication adherence using the Medication Taking Behavior measure for Thai patients (MTB-Thai). **Results:** 32.28% of the subjects were at risk of depression. There were no differences in depression for patients with different treatments. Most of patients with chronic kidney disease (65.51%) had a moderate level of adherence. Non-complaint patients were more likely to be at risk of depression ($P<0.001$). 54.17% and 75.00% of those who were single or divorced, respectively were at risk of depression, while 29.49 and 31.48% of those who were married and widowed, respectively, were at risk. Government officials and state enterprise employees were more at risk of depression than other occupations. Other personal factors did not correlate with depression. **Conclusion:** 32.28% of patients with chronic kidney disease was at risk of depression. Depression is linked to medication adherence and some personal factors such as marital status and occupation.

Keywords: depression, chronic kidney disease, medication adherence

บทนำ

โรคไตเรื้อรังเป็นโรคที่พบบ่อย ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีผู้เป็นโรคนี้ร้อยละ 12.3 ของประชากรในปี 2531-2537 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 14 ในปี 2548-2553 (1) ทั่วโลกพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต (renal replacement therapy) ประมาณ 2.6 ล้านราย และคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2573 ทั่วโลกจะมีผู้ป่วยที่ต้องเข้าสู่กระบวนการบำบัดทดแทนไต 5.4 ล้านคน (2) การศึกษาโดยสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยในปี 2552 พบว่า ความชุกของโรคไตเรื้อรังในระยะที่ 1-5 ของคนไทยเท่ากับร้อยละ 17.5 ความชุกของโรคไตเรื้อรังจะเพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้น (3)

ผู้ป่วยโรคไตส่วนใหญ่จำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง เมื่อเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (end-stage renal disease: ESRD) ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต (4,5) ในประเทศไทยพบว่า การบำบัดทดแทนไตส่วนใหญ่ พึ่งพาการบำบัดด้วยวิธีไตเทียม (dialysis) ซึ่งประกอบด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (hemodialysis) หรือการล้างไตทางช่องท้อง (peritoneal dialysis) (6)

การศึกษาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังพบว่า อัตราการไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายอยู่ระหว่างร้อยละ 40-60 ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้การรักษาไม่มีประสิทธิภาพ (7) ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาร้อยละ 67 ปัญหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาร้อยละ 33 (8) และพบปัญหาอันตรกิริยาระหว่างยาร้อยละ 27.5 (9) นอกจากนี้มีงานวิจัยที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และการมีโรคแทรกซ้อนกับพฤติกรรมการใช้ยา (10) ในระหว่างการรักษาผู้ป่วยต้องเผชิญกับภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินไปของโรคหรือจากการบำบัดทดแทนไต ผู้ป่วยต้องเผชิญกับความทุกข์ทรมานทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีปัญหาสุขภาพจิต ซึ่งแสดงออกในรูปความวิตกกังวล หดหู่ รู้สึกสิ้นหวัง ท้อแท้ และเบื่อหน่ายต่อภาวะโรค จนอาจนำไปสู่ภาวะซึมเศร้าและความคิดอยากตาย (11,12)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดด้วยวิธีไตเทียมมีภาวะซึมเศร้าสูงถึงร้อยละ 39.3 (11) สำหรับประเทศไทยพบความชุกของภาวะซึมเศร้าอยู่

ระหว่างร้อยละ 29.9-69.2 (12-16) ภาวะซึมเศร้าเป็นปัญหาสุขภาพปัญหาหนึ่งในกลุ่มผู้ป่วย ESRD เนื่องจากการดำเนินของโรคที่เรื้อรังเป็นปัจจัยกระตุ้นให้ผู้ป่วยเกิดภาวะซึมเศร้าได้ และส่งผลต่อความไม่ร่วมมือในการใช้ยา (17) การศึกษาในต่างประเทศพบว่า ความชุกของภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วย ESRD คือ ร้อยละ 5-22 ภาวะซึมเศร้าเป็นส่วนสำคัญที่ส่งผลต่อความร่วมมือในการรับประทายยาในผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและได้รับการปลูกถ่ายไต (18) จะเห็นว่าภาวะซึมเศร้ามีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายและมีความสัมพันธ์กับการเกิดอัตราการเจ็บป่วย และอัตราตายเพิ่มขึ้น ภาวะซึมเศร้าจึงเป็นตัวแปรที่สนับสนุนให้เกิดความไม่ร่วมมือในการรักษา

ผู้วิจัยเห็นว่า ภาวะซึมเศร้าเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และอาจส่งผลให้เกิดปัญหาในการใช้ยาและการดูแลตนเองในผู้ป่วย จึงได้วิจัยเพื่อคัดกรองภาวะซึมเศร้า และศึกษาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ตลอดจนหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลส่วนบุคคลกับความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เพื่อเป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และส่งต่อเพื่อรับการรักษาด้านจิตใจจากผู้เชี่ยวชาญอย่างเหมาะสม ซึ่งจะส่งผลช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาในที่สุด

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง งานวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร เลขที่ 146/2561 การเก็บข้อมูลอยู่ในช่วงวันที่ 24 เมษายน ถึง 30 พฤษภาคม 2561

ตัวอย่าง

ตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการรักษาที่คลินิกโรคไตแผนกผู้ป่วยนอกและหน่วยไตเทียม โรงพยาบาลชยันนาทนเรศวร ซึ่งผู้วิจัยคัดเลือกมาแบบตามสะดวก เกณฑ์ในการคัดเลือก คือ มีอัตราการกรองของไต (eGFR) ต่ำกว่า 60 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร ซึ่งคำนวณโดยใช้ Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration (CKD-EPI) ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี สามารถสื่อสารได้เข้าใจ ไม่มีความผิดปกติด้านการรับรู้ และมีอายุมากกว่า 20 ปี ส่วนเกณฑ์ในการคัดออก คือ ผู้ป่วยมีความผิดปกติ

ทางจิตใจที่รุนแรง ความจำเสื่อม หรืออยู่ในสภาพที่ไม่สามารถรับรู้ เข้าใจ หรือให้ข้อมูลต่าง ๆ ได้ ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโรคซึมเศร้าด้วยยาต้านซึมเศร้าเป็นเวลามากกว่า 6 สัปดาห์ และผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งทุกชนิดในทุกระยะ

ขนาดตัวอย่างในการศึกษานี้คำนวณโดยการใช้อสูตรสำหรับการประมาณตัวแปรเชิงคุณภาพในประชากรกลุ่มเดียว (19, 20) การศึกษากำหนดความคลาดเคลื่อนชนิดที่ 1 ที่ 0.05 สัดส่วนความชุกของภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังกำหนดจากผลการศึกษาที่ผ่านมาที่ 0.44 (20) และยอมให้มีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าที่ 0.01 ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้ คือ 95 คน

การวัดภาวะซึมเศร้า

การศึกษานี้ประเมินภาวะซึมเศร้าโดยใช้แบบสอบถามเพื่อคัดกรองภาวะซึมเศร้าของ Center for Epidemiologic Studies-Depression (CES-D) ฉบับภาษาไทยที่แปลและพัฒนาโดย รสมาริน ชาบรรม (21) แบบวัดประกอบด้วยคำถาม 20 ข้อ คะแนนรวมมีคะแนน 0-60 หากคะแนนรวม ≥ 16 ถือว่ามีภาวะซึมเศร้า เครื่องมือนี้ผ่านการทดสอบความเที่ยงในผู้ป่วยเบาหวานโดยมีความไวร้อยละ 95 และความจำเพาะร้อยละ 70 (21)

การวัดความร่วมมือในการใช้ยา

การศึกษานี้ประเมินความร่วมมือในการใช้ยาโดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการใช้ยาในคนไทย (Medication Taking Behavior measure for Thai patients หรือ MTB-Thai) ที่พัฒนาโดย พรพนทิพา ศักดิ์ทอง และคณะ (22) แบบวัดมี 6 ข้อ คำถามมีลักษณะเป็นมาตรวัด 4 ระดับ คือ 1 = เคยลืมตั้งแต่ 5 ครั้งขึ้นไป 2 = เคยลืม 3-4 ครั้ง 3 = เคยลืม 1-2 ครั้ง และ 4 = ไม่เคยลืมเลย หากคะแนนรวม ≤ 21 , 22-23 และ 24 หมายถึง ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาในระดับต่ำ ปานกลาง และมาก ตามลำดับ เครื่องมือมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.76 แบบวัดมีความไวร้อยละ 76 และความจำเพาะร้อยละ 35 (22)

การเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยเข้าพบผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์การคัดเข้าเพื่อชี้แจงให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของงานวิจัย กระบวนการวิจัย ผลดีและผลเสียที่อาจเกิดขึ้นจากงานวิจัย และให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการศึกษา จากนั้นผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วยขณะรอพบแพทย์และขณะรอฟอกเลือดตัวแปรที่เก็บได้แก่ ตัวแปรกวนที่มีผลกระทบต่อภาวะ

ซึมเศร้า คือ ข้อมูลส่วนบุคคล (เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และอาชีพ) ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษา (ผู้ดูแลในการใช้ยา จำนวนรายการยาที่ได้รับ และระยะเวลาที่ได้รับการรักษา) ความร่วมมือในการใช้ยา (พร้อมขอยาเดิมที่ผู้ป่วยรับประทาน ณ ปัจจุบัน) และภาวะซึมเศร้า

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้ใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่อสรุปข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง และใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว สำหรับเปรียบเทียบคะแนนภาวะซึมเศร้าระหว่างกลุ่มการรักษา (กลุ่มที่ยังไม่ได้รับการบำบัดทดแทนไต กลุ่มที่ล้างไตทางช่องท้อง และกลุ่มที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม) และใช้ chi-square test หาความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยา ปัจจัยส่วนบุคคล กับภาวะซึมเศร้า การวิเคราะห์ใช้โปรแกรม SPSS version 18 และกำหนดนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ระดับน้อยกว่า 0.05

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในการศึกษานี้ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (184 คน หรือร้อยละ 58.23) มีอายุมากกว่า 60 ปี (184 คนหรือร้อยละ 68.36) มีสถานภาพสมรส (234 คนหรือร้อยละ 74.05) จบระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา (180 คนหรือร้อยละ 56.96) ไม่ได้ประกอบอาชีพ (180 คนหรือร้อยละ 56.96) ไม่มีผู้ดูแล (127 คนหรือร้อยละ 43.35) จำนวนรายการยาที่ได้รับ 5 รายการขึ้นไป (267 คนหรือร้อยละ 84.49) มีโรคประจำตัวอื่นร่วม 3 โรคขึ้นไป (161 คนหรือร้อยละ 50.95) เป็นโรคไตเรื้อรังมาเป็นเวลา 1-5 ปี (251 คนหรือร้อยละ 79.43) ตัวอย่างยังไม่ได้รับการบำบัดทดแทนไต (196 คนหรือร้อยละ 62.03)ได้รับการล้างไตทางช่องท้องจำนวน 82 คน (ร้อยละ 25.95) และฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจำนวน 38 คน (ร้อยละ 12.03) (ตารางที่ 1)

ภาวะซึมเศร้า

ตัวอย่าง 102 คน (ร้อยละ 32.28) มีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า ตารางที่ 2 แสดงระดับของภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยจำแนกตามวิธีการรักษา ผู้ป่วยในทุกวิธีการรักษา มีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าร้อยละ 30.49-36.84 ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.784$) ผู้ที่ยังไม่ได้รับการบำบัดทดแทนไต ได้รับการล้างไตทางช่องท้อง และได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีคะแนนภาวะ

ตารางที่ 1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n=316)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	132	41.77
หญิง	184	58.23
อายุ		
ต่ำกว่า 40 ปี	9	2.85
41-50 ปี	35	11.08
51-60 ปี	88	27.85
61-70 ปี	128	40.51
71 ปีขึ้นไป	56	17.72
สถานภาพ		
โสด	24	7.59
สมรส	234	74.05
หม้าย	54	17.09
หย่าร้าง	4	1.27
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	20	6.33
ประถมศึกษา	180	56.96
มัธยมศึกษาตอนต้น	79	25.00
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช	30	9.49
อนุปริญญา	5	1.58
ปริญญาตรี	2	0.63
อาชีพ		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	180	56.96
รับราชการ	6	1.90
รัฐวิสาหกิจ/เอกชน	8	2.53
ค้าขาย	49	15.51
รับจ้าง	60	18.99
อื่นๆ	102	4.11
ผู้ดูแล		
ไม่มี	137	43.35
คู่สมรส	68	21.52
บุตรหลาน	100	31.65
พ่อแม่	5	1.58
พี่น้อง	6	1.90

ซึมเศร้าเท่ากับ 14.31 ± 3.99 , 14.62 ± 4.31 และ 14.13 ± 6.26 ตามลำดับ (คะแนนมีพิสัย 0-60) ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.810$)

(ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนรายการยาที่ได้รับ		
3	12	3.80
4	37	11.71
5	72	22.78
6	43	13.61
7	66	20.89
8	35	11.08
9	20	6.33
10	26	8.23
11	4	1.27
12	1	0.32
จำนวนโรคร่วม ¹		
ไม่มี	10	3.16
1 โรค	65	20.57
2 โรค	80	25.32
3 โรคขึ้นไป	161	50.95
ระยะเวลาที่เป็นโรคไตเรื้อรัง		
ไม่ถึง 1 ปี	6	1.87
1-5 ปี	251	79.43
5 ปีขึ้นไป	59	18.67
วิธีการรักษา		
ยังไม่ได้รับการบำบัดทดแทนไต	196	62.03
ล้างไตทางช่องท้อง	82	25.95
ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม	38	12.03

1: โรคร่วมในการศึกษานี้ ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไตรอยด์ โรคเกาท์

ภาวะซึมเศร้าและความร่วมมือในการใช้ยา

ตัวอย่างให้ความร่วมมือในการใช้ยาในระดับต่ำ ปานกลาง และสูง จำนวน 27 คน (ร้อยละ 8.540 ของตัวอย่างทั้งหมด 316 คน) 207 คน (ร้อยละ 65.51) และ 82 คน (ร้อยละ 25.95) ตามลำดับ จากตารางที่ 2 ความร่วมมือในการใช้ยามีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าในตัวอย่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ผู้ที่ให้ความร่วมมือในการใช้ยต่ำร้อยละ 88.89 มีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า ขณะที่ผู้ที่ให้ความร่วมมือในระดับปานกลางและสูงเพียงร้อยละ 30.43 และ 18.29 ที่มีความเสี่ยงดังกล่าว

ภาวะซึมเศร้าและปัจจัยส่วนบุคคล

ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลกับภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังแสดงอยู่ในตารางที่ 2 สถานภาพ และอาชีพมีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.024$ และ 0.038 ตามลำดับ) คนโสดและผู้ที่หย่าร้างร้อยละ 54.17 และ 75.00 มีความเสี่ยง

ต่อภาวะซึมเศร้า ในขณะที่ผู้ที่คู่สมรสหรือหม้ายมีความเสี่ยงร้อยละ 29.49 และ 31.48 ตามลำดับ ข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ/เอกชนมีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้ามากกว่าอาชีพอื่น ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลด้านอื่น ๆ ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2. จำนวน (ร้อยละ) ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีภาวะซึมเศร้าจำแนกตามวิธีการรักษา และลักษณะเกี่ยวกับผู้ป่วย

	ไม่เสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า	เสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า	การทดสอบทางสถิติ ¹
จำนวนตัวอย่าง	214 (67.72)	102 (32.28)	
วิธีการรักษา			
ยังไม่ได้รับการบำบัดทดแทนไต	133 (67.86)	63 (32.14)	$\chi^2=0.484$, $df=2$, $P=0.784$
ล้างไตทางช่องท้อง	57 (69.51)	25 (30.49)	
ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม	24 (63.16)	14 (36.84)	
ความร่วมมือในการใช้ยา			
ต่ำ	3 (11.11)	24 (88.89)	$\chi^2=47.24$, $df=2$, $P<0.001$
ปานกลาง	144 (69.57)	63 (30.43)	
สูง	67 (81.71)	15 (18.29)	
เพศ			
ชาย	91 (68.94)	41 (31.06)	$\chi^2=0.154$, $df=1$, $P=0.695$
หญิง	123 (66.85)	61 (33.15)	
สถานภาพ			
โสด	11 (45.83)	13 (54.17)	$\chi^2=9.450$, $df=3$, $P=0.024$
สมรส	165 (70.51)	69 (29.49)	
หม้าย	37 (68.52)	17 (31.48)	
หย่าร้าง	1 (25.00)	3 (75.00)	
ระดับการศึกษา			
ไม่ได้เรียน	8 (88.89)	1 (11.11)	$\chi^2=11.04$, $df=5$, $P=0.051$
ประถมศึกษา	124 (93.23)	9 (6.77)	
มัธยมศึกษาตอนต้น	58 (100.00)	0 (0.00)	
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช	20 (66.67)	10 (33.33)	
อนุปริญญา	2 (40.00)	3 (60.00)	
ปริญญาตรี	2 (100.00)	0 (0.00)	
อาชีพ			
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	123 (68.33)	57 (31.67)	$\chi^2=11.80$, $df=5$, $P=0.038$
รับราชการ	3 (50.00)	3 (50.00)	
รัฐวิสาหกิจ/เอกชน	3 (37.50)	5 (62.50)	
ค้าขาย	41 (83.67)	8 (16.33)	
รับจ้าง	36 (60.00)	24 (40.00)	
อื่นๆ	8 (61.54)	5 (38.46)	

ตารางที่ 2. จำนวน (ร้อยละ) ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีภาวะซึมเศร้าจำแนกตามวิธีการรักษา และลักษณะเกี่ยวกับผู้ป่วย (ต่อ)

	ไม่เสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า	เสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า	การทดสอบทางสถิติ ¹
ผู้ดูแล			
ไม่มี	83 (60.58)	54 (39.42)	$\chi^2=7.664$, df=4, P=0.105
คู่สมรส	50 (73.53)	18 (26.47)	
บุตร/หลาน	75 (75.00)	25 (25.00)	
พ่อแม่	3 (60.00)	2 (40.00)	
พี่น้อง	3 (50.00)	3 (50.00)	
จำนวนรายการยาที่ได้รับ			
3	9 (75.00)	3 (25.00)	$\chi^2=4.851$, df=9, P=0.847
4	25 (67.57)	12 (32.43)	
5	51 (70.83)	21 (29.17)	
6	28 (65.12)	15 (34.88)	
7	47 (71.21)	19 (28.79)	
8	21 (60.00)	14 (40.00)	
9	14 (70.00)	6 (30.00)	
10	17 (65.38)	9 (34.62)	
11	2 (50.00)	2 (50.00)	
12	0 (0.00)	1 (100.00)	
จำนวนโรคร่วม ²			
ไม่พบ	7 (70.00)	3 (30.00)	$\chi^2=6.892$, df=3, P=0.075
1 โรค	37 (56.92)	28 (43.08)	
2 โรค	51 (63.75)	29 (36.25)	
3 โรคขึ้นไป	119 (73.91)	42 (26.09)	
ระยะเวลาที่เป็นโรคไตเรื้อรัง			
ไม่ถึง 1 ปี	4 (66.67)	2 (33.33)	$\chi^2=0.374$, df=2, P=0.829
1-5 ปี	172 (68.52)	79 (31.47)	
5 ปีขึ้นไป	38 (64.40)	21 (35.59)	

1: chi-square test

2: โรคร่วมในการศึกษานี้ ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไทรอยด์ โรคเกาท์

การอภิปรายผล

ปัจจัยส่วนบุคคล

ในการศึกษานี้ ตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 58.23 มีความสอดคล้องกับการศึกษาของ รัตมี บัณณสิทธิ์รัตน์ (16) ที่พบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในเพศหญิง มากกว่าเพศชาย ตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 61-70 ปี ร้อยละ 40.51 ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาของ รัตมี บัณณสิทธิ์รัตน์ (16) ที่พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มนี้ส่วนใหญ่มีอายุ มากกว่า 60 ปีขึ้นไป เนื่องจากเมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น ร่างกาย

จะเกิดความเสื่อมของอวัยวะตามวัยและอาจทำให้เกิดโรคเรื้อรังต่าง ๆ ตามมา (23) โรคเรื้อรังที่พบได้ในงานวิจัยนี้ คือ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งเป็นกลุ่มโรคที่ทำให้เกิดภาวะหลอดเลือดแข็งตัว ส่งผลให้มีภาวะไตเสื่อมหน้าที่ เมื่อมีการดำเนินของโรคใน ระยะเวลาานาน (23,24) จึงส่งผลให้พบผู้ป่วยเป็นโรคไตเมื่อมีอายุมากขึ้น

ตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสและมีระดับ การศึกษาชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 56.96) ระดับการ

ศึกษาที่ไม่สูงอาจมีผลต่อการดูแลสุขภาพ ระดับการศึกษาที่มีผลพฤติกรรมสุขภาพ และการพัฒนาความรู้ ทักษะ และศักยภาพ (25) ผู้ที่มีระดับการศึกษาที่สูงกว่ามีความรู้ความเข้าใจในการดูแลสุขภาพของตนเองมากกว่า (24) การศึกษาของ กล้าเผชิญ โชคบำรุง (26) พบว่า ระดับการศึกษาที่สูงขึ้นทำให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้ดีขึ้นด้วย และมีการปรับตัวและยอมรับการเจ็บป่วยได้ดีขึ้น

ผู้ป่วยในการศึกษานี้ส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ (ร้อยละ 56.96) Fuch และ Schreirber (27) พบว่า ผู้ป่วยที่ล้างไตทางช่องท้องร้อยละ 7 สามารถทำงานได้ แต่ปริมาณและคุณภาพของงานลดลง และร้อยละ 40 ของผู้ป่วยต้องออกจากงานเนื่องจากสภาพร่างกายไม่เหมาะสมกับงาน โรคไตเรื้อรังอาจมีระยะเวลาการเกิดโรคเป็นเวลานาน และอาจมีสาเหตุมาจากโรคเรื้อรังอื่น ๆ ร่วมด้วย ในการศึกษาที่พบโรคประจำตัวอื่น ๆ ในตัวอย่างมากกว่า 3 ชนิดขึ้นไป เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง ซึ่งเป็นกลุ่มโรคที่ก่อให้เกิดภาวะหลอดเลือดแข็งตัวและส่งผลให้ไตเสื่อมหน้าที่ (23) การเกิดโรคเรื้อรังดังกล่าวอาจใช้ระยะเวลาในการดำเนินโรคนาน ระยะเวลาที่ตัวอย่างได้รับการรักษามาแล้ว คือ 1-5 ปี จึงทำให้มีจำนวนรายการยาที่ได้รับจำนวนมาก ส่วนใหญ่จะได้รับยามากกว่า 5-10 รายการ การที่ได้รับยาจำนวนมากส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาและการรักษาของผู้ป่วย (7) เนื่องจากรายการยาที่มีจำนวนมากและหลายชนิดอาจทำให้ผู้ป่วยสับสนหรือกินยาผิดได้ ยาที่ผู้ป่วยได้รับส่วนใหญ่เป็นยาสำหรับแก้ไข้ ปัญหาต่าง ๆ ทั้งการรักษาโรคที่เป็นสาเหตุ เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคอื่น ๆ ที่พบร่วมกัน และการรักษาภาวะแทรกซ้อนจากโรคไต ตลอดจนการใช้ยาเพื่อชะลอความเสื่อมของไต

การศึกษาในครั้งนี้พบว่า ตัวอย่างร้อยละ 43.35 ไม่มีผู้ดูแล ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ไม่มีผู้ดูแลจะส่งผลต่อการใช้ยาและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย การศึกษาของชาญ โพชนกุล (28) พบว่า การมีผู้ช่วยเหลือดูแลให้คำปรึกษาและแนะนำการดูแลตนเองต่อผู้ป่วยและครอบครัว จะช่วยให้ผู้ป่วยยอมรับและเข้าใจ และสามารถเผชิญปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ภาวะซึมเศร้า

ในการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยประมาณ 1 ใน 3 มีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับ

การศึกษาของ สิทธิพร โนรี และคณะ (29) ที่พบความชุกร้อยละ 35.8 ในผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดด้วยวิธีการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม และร้อยละ 37.5 ในผู้ป่วยที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้อง การศึกษาของ Gyamlani และคณะ (30) พบว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3- 5 ที่ยังไม่ได้รับการบำบัดทดแทนไตมีภาวะซึมเศร้าร้อยละ 30 รวมทั้งการศึกษาของ Lin และคณะ (31) พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่องมีภาวะซึมเศร้าเกิดขึ้นร้อยละ 31- 36.3 อย่างไรก็ตาม การศึกษาของ Garcai และคณะ (32) ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังผู้ชายที่ได้รับการฟอกเลือดจำนวน 47 ราย ซึ่งใช้ Hamilton Rating Scale for Depression ในการประเมินภาวะซึมเศร้า พบว่า ตัวอย่างร้อยละ 68.1 มีภาวะซึมเศร้า อุบัติการณ์การเกิดภาวะซึมเศร้ามีความแตกต่างกันค่อนข้างมากกับการศึกษานี้ ทั้งนี้อาจเกิดจากการใช้เครื่องมือในการประเมินภาวะซึมเศร้าที่แตกต่างกัน และด้วยกลุ่มตัวอย่างที่อายุต่างกัน โดยการศึกษาของ Garcai และคณะ (32) ทำในตัวอย่างที่มีอายุในช่วงวัยทำงานซึ่งมีอายุน้อยกว่าการศึกษานี้ ซึ่งการเกิดโรคไตในวัยทำงานอาจส่งผลในการประกอบอาชีพและส่งผลให้เกิดภาวะซึมเศร้าได้มาก

ความร่วมมือในการใช้ยา

ผลการวิจัยนี้พบว่า ความร่วมมือในการใช้ยามีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Daniel (18) ในผู้ป่วยฟอกไตและปลูกถ่ายไต เนื่องจากผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้าร่วมด้วยจะทำให้ผู้ป่วยลดพฤติกรรม การดูแลตนเองและความร่วมมือในการใช้ยาได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รสมาลิน ขาบรรทม (21) ที่พบว่า ภาวะซึมเศร้ามีผลทำให้การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ลดลงและส่งผลลดความร่วมมือในการใช้ยาลดน้ำตาลในเลือดในที่สุด

ปัจจัยส่วนบุคคลที่สัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้า

ปัจจัยส่วนบุคคลที่พบที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าในการศึกษานี้คือสถานภาพสมรส ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของรัตมี บัณณสิทธิรัตน์ (16) ที่พบว่า สถานภาพโสดหรือไม่มีคู่ รวมทั้งหย่าหรือหม้าย ทำให้ผู้ป่วยต้องอยู่คนเดียว และเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้เกิดภาวะซึมเศร้าได้ เนื่องจากขาดคนช่วยเหลือประคับประคองสนับสนุนทางด้านจิตใจ ขาดที่ปรึกษา ขาดกำลังใจ และขาดคนดูแล

คอยช่วยเหลือในยามเจ็บป่วย (18) การอยู่ลำพังคนเดียว อาจทำให้รู้สึกหดหู่ ขาดที่ปรึกษาหรือคนพูดคุยด้วย ขาดคนที่คอยดูแลช่วยเหลือทั้งด้านร่างกายและจิตใจ จากการศึกษาที่ผ่านมา (33) พบว่า สถานภาพสมรสเป็นตัวสนับสนุนระดับประคองทางจิตใจที่สำคัญของผู้ป่วย ผู้ป่วยที่อยู่กับคู่สมรสจะรู้สึกอบอุ่นและปลอดภัย มั่นคงทางอารมณ์และได้รับการช่วยเหลือและให้กำลังใจจากคู่สมรส จึงสามารถลดความตึงเครียดจากการเจ็บป่วยได้มากกว่า ผู้ป่วยที่เป็นโสด หม้าย หย่าร้าง และแยกกันอยู่ ซึ่งมักขาดคนคอยปลอบโยนและให้กำลังใจ

ข้อจำกัด

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวางทำให้ไม่สามารถระบุความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่แน่ชัดในเชิงสาเหตุได้ การศึกษานี้ยังไม่ได้ควบคุมปัจจัยกวนอื่นที่สามารถส่งผลต่อสุขภาพจิตของผู้ป่วยในขณะที่เก็บข้อมูล เช่น สภาพแวดล้อมในโรงพยาบาลและระยะเวลาในการรอพบแพทย์ ทำให้ข้อมูลที่ได้อาจไม่สะท้อนการเกิดภาวะซึมเศร้าที่แท้จริงของผู้ป่วย แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาที่มีความจำเพาะค่อนข้างน้อย คือ ร้อยละ 35 การศึกษาในอนาคตควรใช้แบบวัดที่มีคุณสมบัติการวัดที่ดีขึ้น

สรุปผล

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง 1 ใน 3 ในโรงพยาบาลชยันนาท นครนทร์ที่ได้รับการบำบัดด้วยวิธีไตเทียมมีความเสี่ยงเกิดภาวะซึมเศร้า แม้ว่าจะไม่พบความแตกต่างของภาวะซึมเศร้าระหว่างผู้ป่วยที่ยังไม่ได้รับการบำบัดด้วยวิธีไตเทียม ผู้ที่ล้างไตทางช่องท้อง และผู้ที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม แต่พบว่าภาวะซึมเศร้ามีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา และปัจจัยส่วนบุคคลบางชนิดได้แก่สถานภาพและอาชีพมีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์จาก ผู้ให้ข้อมูลทุกท่าน ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องทุกรายที่ผู้วิจัยขอข้อมูล ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ พยาบาลที่คลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลชยันนาทนครนทร์ที่ช่วยประสานงานและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล ผู้ป่วยที่เข้าร่วมงานวิจัยทุกท่านที่ทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และ

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยนเรศวร และคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ผู้สนับสนุนทุนวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. U.S. Renal Data System, USRDS 2013 Annual data report: Atlas of chronic kidney disease and end-stage renal disease in the United States. National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, Bethesda, MD, 2013.
2. Liyanage T, Ninomiya T, Jha V, Neal B, Patrice HM, Okpechi I, et al. Worldwide access to treatment for end-stage kidney disease: a systematic review. *Lancet* 2015; 385: 1975-82.
3. Thanakiggaru P. Current Situation of chronic kidney disease in Thailand. *Journal of the Department of Medical Services* 2015; 40: 5-18.
4. Stanifer JW, Muir A, Jafar TH, Patel UD. Chronic kidney disease in low-and middle-income countries. *Nephrol Dial Transplant* 2016; 31: 868-74.
5. Thomas B, Wolf S, Perico N, Cortinovis M, Courvill de Vaccaro K, et al. Maintenance dialysis throughout the world in years 1990 and 2010. *J Am Soc Nephrol* 2015; 26: 2621-33
6. Chuasuwan A, Praditpornsilpa K, editors. Thailand renal replacement therapy year 2013. Bangkok: The Nephrology Society of Thailand; 2013
7. Areekul M. Pharmacist counseling in hemodialysis patients at Phramongkutklao and Rajvithi Hospital [master thesis]. Bangkok: Chulaongkorn University; 1999.
8. Kaplan B, Mason NA, Ascione FJ. Chronic hemodialysis patients part I: characterization and drug-related problems. *Ann Pharmacother* 1994; 28: 316-19.
9. Grabe DW, Low L, Bailie GR, et al. Evaluation of drug-related problem in and out patients unit and the impact of a clinical pharmacist. *Clin Nephrol* 1997; 47: 117-21

10. Manley HJ, Claran ML, Overbay DK, Wright MA, Reid GM, Bender WL, et al. Factors associated with medication-related problems in ambulatory hemodialysis patients [online]. 2003 [cited Dec 25, 2016]. Available from: www.ncbi.nlm.nih.gov/
11. Palmer S, Vecchio M, Craig JC, Tonelli M, Johnson DW, Nicolucci A, et al. Prevalence of depression in chronic kidney disease: systematic review and meta-analysis of observational studies. *Kidney Int* 2013; 84: 179-91.
12. Varitsakul R, Sindhu S, Sriyuktasuth A, Viwatwongkasem C, Dennison Himmelfarb CR. The relationships between clinical, socio-demographic and self-management: factors and complications in Thai peritoneal dialysis patients. *Renal Society of Australasia Journal* 2013; 9: 85-92.
13. Artiwitchayanon A. Predictors of self-management in patients with chronic kidney disease undergoing continuous ambulatory peritoneal dialysis [master thesis]. Chonburi: Burapha University; 2015.
14. Sindhu S, Varitsakul R, Sriyuktasuth A. Factors associated with depression in elderly peritoneal dialysis patients. *Journal of Nursing Science* 2011; 29: 84 - 92.
15. Thokaew S. Depression in hemodialysis patients in Nakhon Pathom Province [master thesis]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2003.
16. Bannasitrath R. Anxiety, depression, and psychosocial factors in patients with chronic kidney disease in department of medicine, King Chulalongkorn Memorial Hospital [master thesis]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2009.
17. Larr S, Goldman, Nancy H, Nielsen, Hunter C, Champion. Awareness, diagnosis, and treatment of depression. *J Gen Intern Med* 1999; 14: 569-80.
18. Daniel C, Deborah S, Rahul M, Clinton D, and Paul L. Depression is an important contributor to low medication adherence in hemodialyzed patient and transplant recipients [online]. 2009 [cited Oct 10, 2017]. Available from: www.kidney-international.org.
19. Thokaew S. Depression in hemodialysis patients in Nakhon Pathom Province [master thesis]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2003.
20. Apivong D. Prevalence of depression in chronic kidney disease patients in Chulalongkorn Hospital. King Chulalongkorn Memorial Hospital [master thesis]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2551.
21. Chabunthom R. Effect of depression on medication adherence and glycemic control in patients with type 2 diabetes. King Chulalongkorn Memorial Hospital. [master thesis]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2007.
22. Sakthong P, Sonsa-Ardjit N, Sukaarnjanaset P, Munpan W, Suksanga P. Development and psychometric testing of the medication taking behavior tool in Thai patients. (MTB-Thai). *Int J Clin Pharm* 2016; 38: 438- 45.
23. Weeradecha S. Predictors of self management in patients with chronic kidney disease undergoing continuous ambulatory peritoneal dialysis, Ramathibodi Nursing Journal 2015; 21: 172-85.
24. Pongpoottipatchara R. Factors Influencing quality of life in pre-dialysis chronic kidney disease [master thesis]. Bangkok: Mahidol University; 2012.
25. Roy C. The Roy adaptation model. 3 ed. Upper Saddle River New Jersey: Pearson Education; 2009.
26. Shokebumroong K. Care Models for patients with chronic renal failure [master thesis]. Bangkok: Chulalongkorn University.
27. Fuch J, Schreirber M. Patient perception of CAPD and Hemodialysis stressors. *ANNA Journal* 1988; 15 : 282-86.
28. Pochanukul C. Treatment of kidney disease with hemodialysis for general practitioners. In: Pochanukul C, editor. *Kidney disease 2*. Bangkok: Chulalongkorn University; 1988.
29. Noree S, Bowolthumpiti A, Nochaiwong S, Koyratkason K, Chaisai C, Panyathong S. Prevalence and the correlation between depression and health related quality of life among hemodialysis and peritoneal

- dialysis patients. Songklanagarind Medical Journal 2017; 8: 301-12.
30. Grimm RH Jr, Svendsen KH, Kasiske B, Keane WF, Wahi MM. Proteinuria is a risk factor for mortality over 10 years of follow-up. MRFIT Research Group. Multiple Risk Factor Intervention Trial. Kidney Int Suppl. 1997 63: S10-4.
 31. Lewis EJ, Hunsicker LG, Bain RP, and Rohde RD. The effect of angiotensin converting-enzyme inhibition on diabetic nephropathy. N Engl J Med 1993; 329:1456-62.
 32. Gutch CF, Stoner MH, Corea AL. Review of hemo dialysis for nurses and dialysis personnel .6 th ed. St Louis: Mosby Year Book, 1999.
 33. Vasrangsi V. Development of nursing guideline to meet psychosocial needs of the maintenance hemo dialysis patients [master thesis]. Bangkok: Mahidol University; 1984.