



แนวทางการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังโดยทีมสหวิชาชีพ

วิทยานิพนธ์
ของ
รัฐสภา ครองชัยกมล

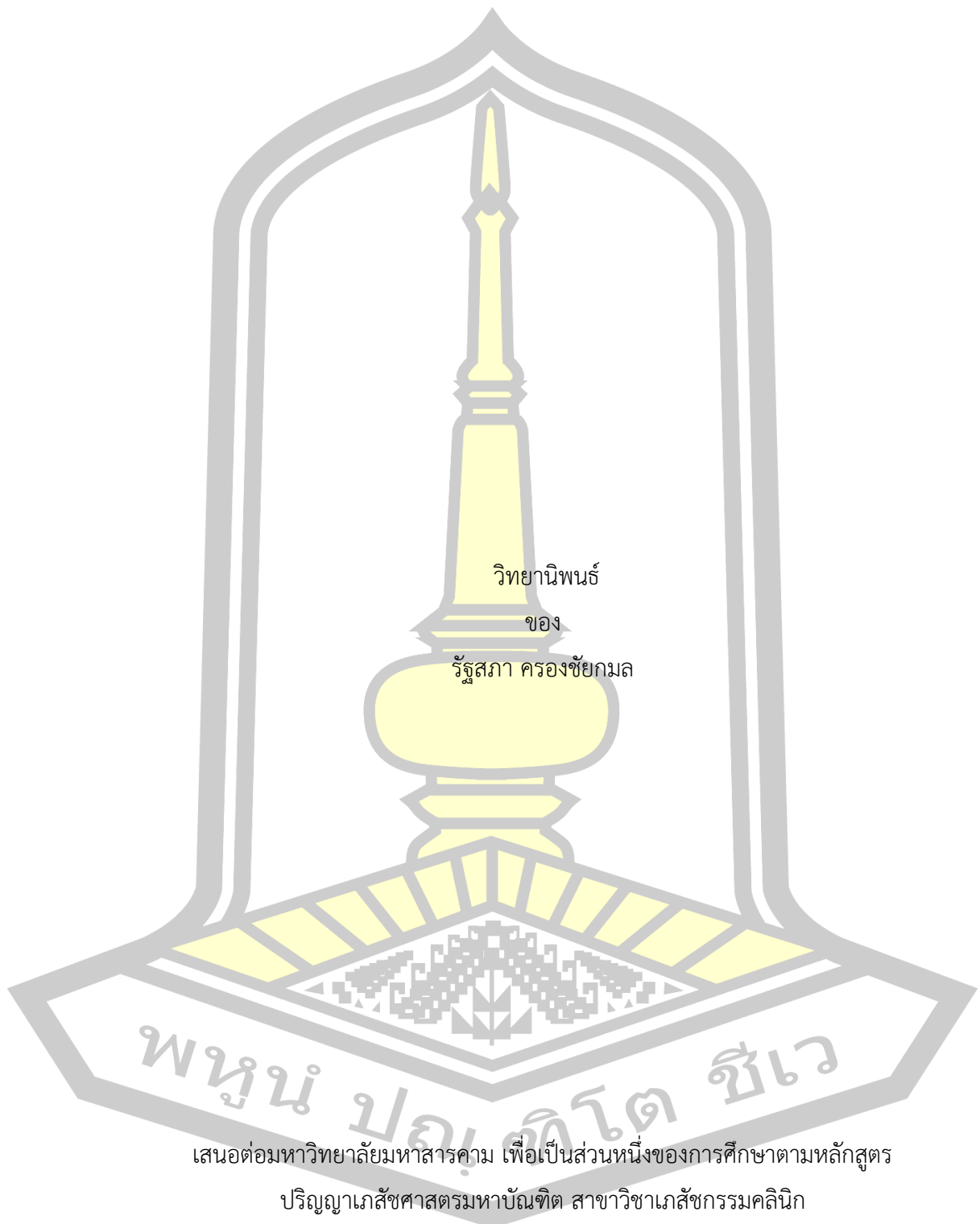
เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก

พฤษภาคม 2567

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

แนวทางการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังโดยทีมสหวิชาชีพ



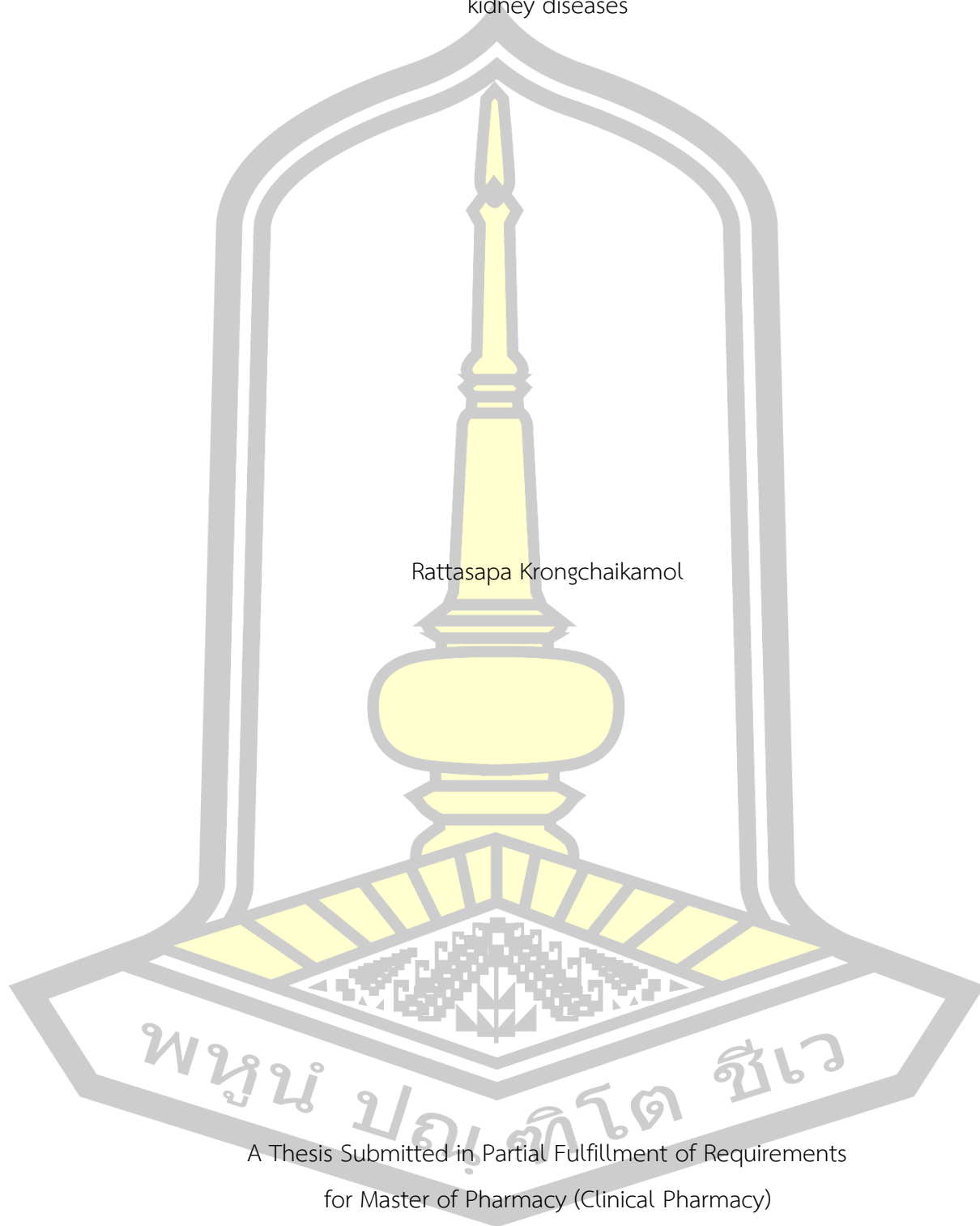
เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก

พฤษภาคม 2567

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Improvement of multidisciplinary health care services for patients with chronic
kidney diseases

Rattasapa Krongchaikamol



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Requirements
for Master of Pharmacy (Clinical Pharmacy)

May 2024

Copyright of Mahasarakham University



คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของนางสาวรัฐสภา ครองชัย
กมล แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(รศ. ดร. ชีราพร สุภาพันธ์)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผศ. ดร. พิรยา ศรีผ่อง)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(ผศ. ดร. ภัทรินทร์ กิตติบุญญาคุณ)

กรรมการ

(รศ. ดร. กฤษณี สระมณี)

กรรมการ

(รศ. ดร. จันทร์ทิพย์ กาญจนศิลป์)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญา เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

(ผศ. ดร. ชนิตา พลอยเลื่อมแสง)

คณบดีคณะเภสัชศาสตร์

(รศ. ดร. กริสน์ ชัยมูล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง	แนวทางการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังโดยทีมสหวิชาชีพ		
ผู้วิจัย	รัฐสภา ครองชัยกมล		
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พริยา ศรีผ่อง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภัทรินทร์ กิตติบุญญาคุณ		
ปริญญา	เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต	สาขาวิชา	เภสัชกรรมคลินิก
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ปีที่พิมพ์	2567

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อประเมินผลลัพธ์ตามตัวชี้วัดแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาโรคไต ปี 2564 ความร่วมมือในการใช้ยา และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกชะลอไตเสื่อม

วิธีการ : การศึกษาเชิงพรรณนาแบบเก็บข้อมูลไปข้างหน้า ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะ 3B-5 จำนวน 112 คน ในโรงพยาบาลกบินทร์บุรี ระหว่างเดือนตุลาคม 2564 – กันยายน 2565 เก็บข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย และผลทางห้องปฏิบัติการตามผลลัพธ์ตามตัวชี้วัดแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาไต ปี 2564 จากการสอบถามผู้ดูแลผู้ป่วยและผู้ป่วย ฐานข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาล ประเมินความร่วมมือในการใช้ยาใช้ 2 วิธีร่วมกันได้แก่ แบบบันทึกความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโดยการนับเม็ดยาคงเหลือและแบบประเมินพฤติกรรมการใช้ยาในคนไทย Medication Taking Behavior measure for Thai patients (MTB-Thai) ประเมินคุณภาพชีวิตเฉพาะโรคไตด้วย KDQOL-SF ฉบับภาษาไทย ผลการวิจัย : ผลการประเมินตัวชี้วัด สาขาไต 13 ตัวชี้วัด ผ่านเกณฑ์การประเมินที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้เกือบทั้งหมด ยกเว้นในหัวข้อ ระดับไบคาร์บอเนตในเลือดมีค่ามากกว่า 22 mEq/L, ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยา ร้อยละ 50.9 และผลการประเมินคุณภาพชีวิตมีค่าคะแนนเฉลี่ยในระดับปานกลาง สรุป : การบริหารทางเภสัชกรรมของเภสัชกรร่วมกับทีมสหวิชาชีพ เป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถผ่านตามเกณฑ์ตัวชี้วัด เพื่อตอบสนองตัวชี้วัดกระทรวงสาธารณสุขในสาขาไต โดยมีเป้าหมายหลักคือการชะลอความเสื่อมของไต และเพื่อการชะลอการเข้ารับบำบัดทดแทนไต อีกทั้งนำผลลัพธ์ที่ได้สะท้อนสู่ทีมสหวิชาชีพเพื่อวางแผนร่วมกันในการแก้ไขปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาในงานประจำ เพื่อนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วยต่อไป

คำสำคัญ : โรคไตเรื้อรัง แผนพัฒนาระบบสุขภาพสาขาไต, คุณภาพชีวิต, ความร่วมมือในการใช้ยา, การบริหารทางเภสัชกรรม, ทีมสหวิชาชีพ

TITLE Improvement of multidisciplinary health care services for patients with chronic kidney diseases

AUTHOR Rattasapa Krongchaikamol

ADVISORS Assistant Professor Peeraya SripHong , Ph.D.
Assistant Professor Pattarin Kittiboonyakun , Ph.D.

DEGREE Master of Pharmacy **MAJOR** Clinical Pharmacy

UNIVERSITY Mahasarakham **YEAR** 2024
University

ABSTRACT

Objective : To evaluate the thirteen key performance indicators (KPI) of renal service plan 2021, medication adherence and quality of life among patients of chronic kidney disease in CKD clinic. Method : The prospective descriptive study was conducted to collect data of 112 patients with chronic kidney disease stages 3B-5, who were diagnosed with chronic kidney disease by ICD 10 : N18.3-N18.5 at Kabinburi Hospital, from October 2021 to September 2022. Data was collected through interviews with patients and their caregivers, as well as from electronic medical records. Medication adherence was evaluated using two methods: a medication adherence record by counting remaining pills and the Medication Taking Behavior measure for Thai patients (MTB-Thai). Quality of life specific to kidney disease was assessed using KDOOL-SF in Thai version. Results: The assessment of the 13 indicators in the Kidney Branch Health Service Development Plan, most of all were achieve to each target goals, except for the indicator "Serum of bicarbonate level greater than 22 mEq/L." The medication adherence rate among patients was 50.9%. The average score for assessing quality of life was at a moderate level. Conclusions: Pharmaceutical care services collaborated with multidisciplinary team plays a vital role in enhancing patients' ability to achieve Ministry of Public Health indicators in the renal field. Our primary objective is to effectively manage renal deterioration and delay the initiation of renal replacement therapy. Furthermore, we share these outcomes with multidisciplinary team to collectively strategize on addressing

medication-related challenges within our daily practice, ultimately improving the overall quality of life for patients.

Keyword : chronic kidney disease service plan, quality of life, drug adherence, pharmaceutical care, multidisciplinary team



กิตติกรรมประกาศ

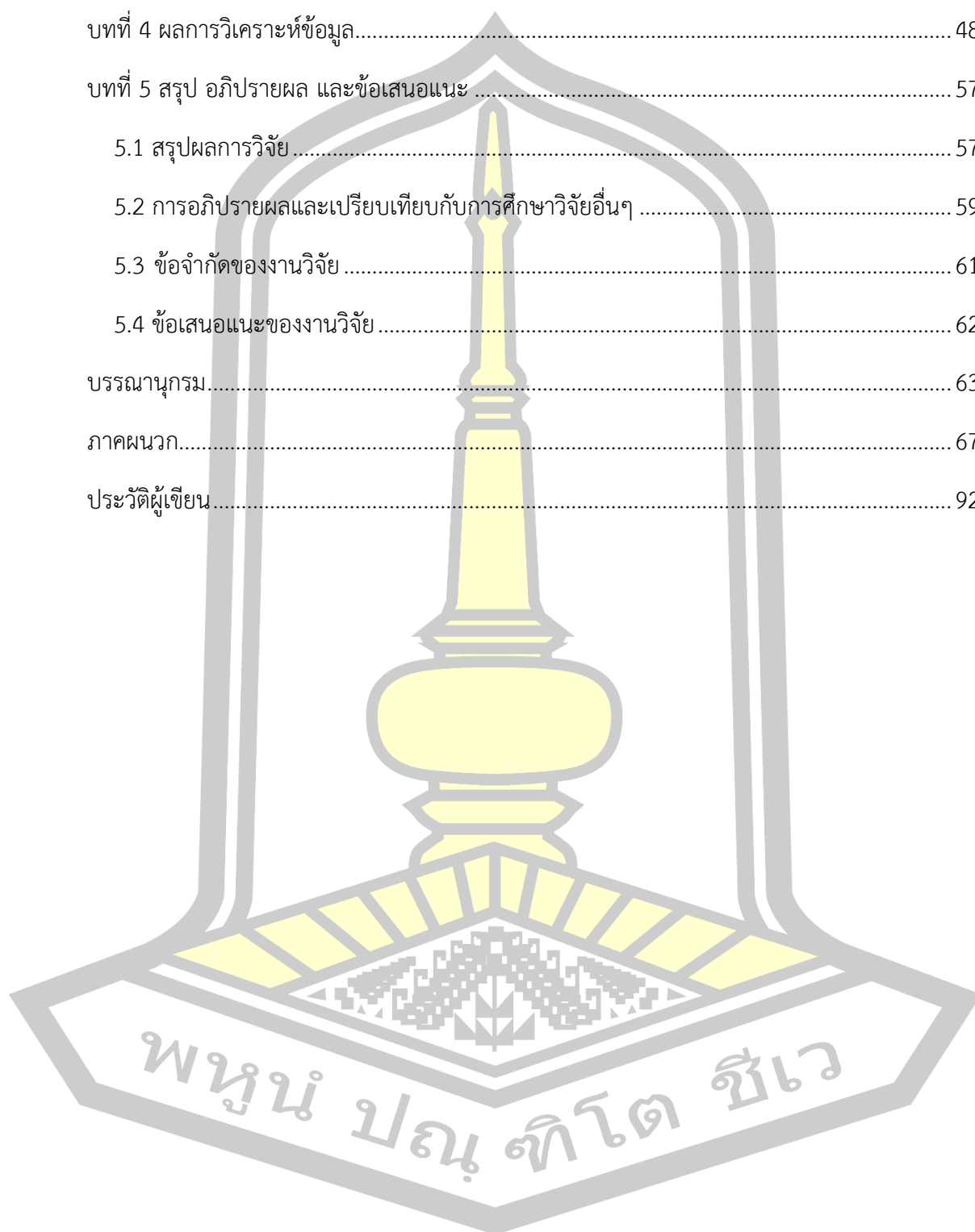
วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือจากอาจารย์ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พริยา ศรีผ่อง อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภทรินทร์ กิตติบุญญาคุณ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์รองศาสตราจารย์ ดร.ธีราพร ชาติรา สุภาพันธ์ อาจารย์ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณา ภัทรเบญจพล ประธานสอบวิทยานิพนธ์และเค้าโครงร่างวิทยานิพนธ์ อาจารย์รองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์ทิพย์ กาญจนศิลป์ อาจารย์รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษณ์ สระมุณี กรรมการสอบ ที่กรุณาให้ความรู้ให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของวิทยานิพนธ์เล่มนี้ด้วยความละเอียดและเอาใจใส่เป็นอย่างดี ทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้มีความสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ให้ใช้เครื่องมือ แบบประเมิน แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย พร้อมกันนี้ ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาล โรงพยาบาลกบินทร์บุรีที่ให้ความอนุเคราะห์ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ขอขอบพระคุณอาจารย์นายแพทย์รณกฤต ลิ้มวราภัส อายุรแพทย์เฉพาะทางโรคไต และหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม ภญ.อุไรวรรณ มาประเสริฐ ที่เชื่อมั่นในตัวผู้วิจัยและพยายามผลักดันให้ผู้วิจัยก้าวพ้นขีดจำกัดความกลัว ขอขอบพระคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือและเสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม ทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับการศึกษาวิจัย ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ ประสาทวิชาความรู้และประสบการณ์ ต่าง ๆ สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อคุณแม่และคุณพี่ของข้าพเจ้าที่ให้โอกาสทางการศึกษาขอขอบคุณสามีและบุตรชายที่คอยช่วยเหลือเป็นกำลังใจ สนับสนุน ผลักดันให้ผ่านพ้นอุปสรรคต่าง ๆ และนำมาซึ่ง ความสำเร็จในครั้งนี้ ขอขอบคุณพี่น้องเพื่อน ๆ เภสัชกร ที่คอยให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจเสมอมา คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์เล่มนี้ข้าพเจ้าขอมอบเป็นกตัญญูแด่เวทิตาแต่บุพการี บุรพจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบัน ที่ทำให้ข้าพเจ้าประสบความสำเร็จตราบนานเท่านานนี้ สุดท้ายขอให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้เกิดประโยชน์แก่ทุกท่านเพื่อนำไปใช้เป็นกรณีศึกษาในการดูแลโรคไตเรื้อรัง เพื่อช่วยในการชะลอความเสื่อมของไต

รัฐสภา ครอบชัยมงคล

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพประกอบ	ฎ
บทที่ 1 ที่มา และความสำคัญ	1
1.1 ที่มา และความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
1.3 คำถามการวิจัย.....	4
1.4 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	5
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	5
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
1.7 ระยะเวลาในการดำเนินงาน	10
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม.....	11
2.1 โรคไตเรื้อรัง.....	11
2.2 การบริหารทางเภสัชกรรม (Pharmaceutical care) ¹⁸	31
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	34
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	41
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	41
3.2 เครื่องมือเก็บข้อมูล	42

3.3 ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม	47
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	48
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	57
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	57
5.2 การอภิปรายผลและเปรียบเทียบกับการศึกษาวิจัยอื่นๆ	59
5.3 ข้อจำกัดของงานวิจัย	61
5.4 ข้อเสนอแนะของงานวิจัย	62
บรรณานุกรม.....	63
ภาคผนวก.....	67
ประวัติผู้เขียน.....	92



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ระยะของโรคไตเรื้อรัง	12
ตารางที่ 2 เกณฑ์การวินิจฉัยอัลบูมินในปัสสาวะ	13
ตารางที่ 3 การจำแนกระยะของโรคไตเรื้อรังและระดับความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนตาม ระดับความรุนแรง โดยพิจารณาค่า eGFR และค่า ACR	14
ตารางที่ 4 ขนาดยาสูงสุดของยากลุ่ม statins ที่แนะนำในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (หน่วยเป็น mg/day) 26	
ตารางที่ 5 หลักการแปลงค่าคะแนนของแบบประเมินคุณภาพชีวิตผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง (KDQOL-SF™)	43
ตารางที่ 6 ข้อคำถามในแต่ละด้านของแบบประเมินคุณภาพชีวิตผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง (KDQOL-SF™)	45
ตารางที่ 7 ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 112)	48
ตารางที่ 8 ลักษณะความเจ็บป่วย/โรคร่วมในปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่าง.....	50
ตารางที่ 9 ข้อมูลผลลัพธ์ทางคลินิก ตามตัวชี้วัดสาขาโรคไต Service plan 2564	52
ตารางที่ 10 แสดงการแปลผลของพฤติกรรมการใช้ยา MTB-Thai.....	54
ตารางที่ 11 แสดงผลการประเมินความร่วมมือในการใช้ยา โดยวิธีการนับเม็ดยาคงเหลือ	54
ตารางที่ 12 แสดงสรุปผลการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาทั้ง 2 วิธี	54
ตารางที่ 13 ชนิดยาที่เกิดปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา.....	55
ตารางที่ 14 แสดงข้อมูลคุณภาพชีวิตผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง จำแนกตามแต่ละด้านของแบบประเมิน.....	56

พจน ปรณ จิตโต ชีวะ

สารบัญภาพประกอบ

หน้า

ภาพประกอบที่ 1 กรอบแนวคิด เรื่องการประเมินผลลัพธ์ของงานบริหารเภสัชกรรมร่วมกับ ทีมสหวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง.....	5
ภาพประกอบที่ 2 Flowchart กระบวนการให้บริการผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยทีมสหวิชาชีพ	7



บทที่ 1

ที่มา และความสำคัญ

1.1 ที่มา และความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันโรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease, CKD) เป็นปัญหาสาธารณสุขระดับโลก รวมทั้งในประเทศไทยด้วย เนื่องจากเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งทำให้เสียชีวิตก่อนวัยอันควร และมีการดำเนินของโรคไปสู่โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (end-stage renal disease, ESRD) ที่ต้องได้รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตและการปลูกถ่ายไต (renal replacement therapy) นำมาสู่การสูญเสีย ค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมากและส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยร่วมด้วย¹

โรคไตเรื้อรัง คือ ภาวะไตผิดปกติเรื้อรังติดต่อกันเกิน 3 เดือน ทั้งนี้ผู้ป่วยอาจจะมีอัตรากรองของไต (estimated glomerular filtration rate, eGFR) ผิดปกติหรือไม่ก็ได้ โดยภาวะไตผิดปกติ หมายถึง มีการตรวจพบความผิดปกติตามข้อใดข้อหนึ่งอย่างน้อย 2 ครั้ง ในระยะเวลา 3 เดือน เช่น ตรวจพบอัลบูมินในปัสสาวะ ตรวจพบเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ พบความผิดปกติของเกลือแร่ (electrolyte) ที่เกิดจากท่อไตผิดปกติ ตรวจพบความผิดปกติทางรังสีวิทยา ตรวจพบความผิดปกติทางโครงสร้างหรือพยาธิสภาพ มีประวัติการได้รับผ่าตัดปลูกถ่ายไต หรือการมี eGFR น้อยกว่า 60 ml/min/1.73m² ติดต่อกันเกิน 3 เดือน โดยอาจจะตรวจพบหรือไม่พบว่ามีภาวะไตผิดปกติก็ได้² ผู้ป่วยที่มีโรคไตเรื้อรังในระยะแรก มักไม่มีอาการทางคลินิก ทำให้ไม่ทราบว่าตนเองป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง ผู้ป่วยจะมีอาการและอาการแสดงของโรค ก็ต่อเมื่อโรคไตมีความรุนแรงมากขึ้น ทำให้ต้องมาพบแพทย์ด้วยภาวะต่าง ๆ เช่น ภาวะน้ำเกินในร่างกาย ความผิดปกติของสมดุลเกลือแร่ ภาวะความเป็นกรดในเลือด ภาวะโลหิตจาง ภาวะความดันโลหิตสูง และโรคทางกระดูก ซึ่งเมื่อการดำเนินโรคมารถึงระยะสุดท้ายอาจทำให้เสียชีวิตได้³

ปี 2565 ประเมินการจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทั่วโลก มีอยู่ราว 843.6 ล้านคน⁴ ในประเทศไทยนั้นมีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จากระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (HDC) ในปี 2566 พบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง 1,062,756 คน เพิ่มขึ้นจากปี 2565 มากถึง 85,064 คน จำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3 จำนวน 464,420 ราย ระยะ 4 จำนวน 122,363 ราย และระยะที่ 5 ที่ต้องล้างไตมากถึง 70,474 ราย และมีการเสียค่าใช้จ่ายจากงบประมาณหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเป็นจำนวน 1.2 หมื่นล้านบาท โดยค่าใช้จ่ายนี้ยังไม่รวมถึงการสูญเสียรายได้ที่เกิดตามมาและค่าใช้จ่ายทางอ้อมอื่นที่เป็นภาระของผู้ป่วยและครอบครัว ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องให้การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพื่อป้องกันหรือชะลอไม่ให้เกิดโรคไตวายระยะสุดท้าย ด้วยการ

ดูแลรักษาตั้งแต่ระยะเริ่มต้น หรือน้อยกว่าระยะที่ 4 เพื่อชะลอความเสื่อมของไตให้ได้ผลดี และลดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจและไตวาย⁵

และจากการที่ผู้ป่วยไตเรื้อรังมักมีภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยได้แก่ ภาวะเลือดเป็นกรด (Metabolic acidosis) ภาวะเลือดจาง (anemia) ความดันโลหิตสูง ความผิดปกติของอิเล็กโทรไลต์ในร่างกาย (Electrolyte imbalance) ภาวะขาดวิตามินดี (Vitamin D deficiency) ภาวะแทรกซ้อนระบบต่อมไร้ท่อ ระบบหัวใจและหลอดเลือด เป็นต้น ทำให้ผู้ป่วยไตเรื้อรังมักได้รับยาหลายชนิดร่วมกันอย่างต่อเนื่องเพื่อรักษาภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว ส่งผลให้เกิดปัญหาจากการใช้ยาได้ เช่น การเกิดปฏิกิริยาต่อกันของยา การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ผู้ป่วยเกิดความสับสนในการรับประทานยา⁶ ดังนั้นความร่วมมือในการรับประทานยาและปฏิบัติตามที่แนะนำเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งเภสัชกรนั้นเป็นหนึ่งในทีมสหสาขาวิชาชีพและเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้ยา ควรมีส่วนร่วมในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม

จากการทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศ พบว่าเภสัชกรเป็นส่วนหนึ่งที่สหวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยการให้บริบาลทางเภสัชกรรม อันประกอบด้วย การประสานประวัติการใช้ยาโดยกระบวนการ (Medication reconciliation) เพื่อลดหรือป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา ในขั้นตอนของการสั่งใช้ยา ลดปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาของผู้ป่วย การให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคไตเรื้อรัง และการใช้ยา (Patient medication counselling and education) การให้คำปรึกษาการใช้ยาร่วมกับทีมรักษาเพื่อให้การรักษาด้วยยาของผู้ป่วย (Interacting with a member of the multidisciplinary team) รวมทั้งค้นหาและแก้ไข ปัญหาที่สัมพันธ์กับการใช้ยาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (Medication review to identify any DRPs) การเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เป็นต้น โดยกิจกรรมเหล่านี้ส่งผลให้เกิดการชะลอความเสื่อมของไตและการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้⁷

สำหรับการศึกษาในประเทศไทย พบว่ามีการศึกษาของพัชนี นวลช่วย และคณะ ได้ออกแบบเพื่อศึกษาผลการให้บริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 หรือ 4 ต่อการควบคุมปัจจัยเสี่ยง (progression factor) ของการดำเนินโรคไปสู่ระยะ ESRD โดยให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ได้แก่ การติดตามค่าทางห้องปฏิบัติการ การค้นหาปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ยา ประเมินความร่วมมือในการใช้ยาตามแพทย์สั่ง และให้ความรู้เกี่ยวกับโรค ยา และพฤติกรรมในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ผลการศึกษาพบว่า การให้บริบาลทางเภสัชกรรม ทำให้เพิ่มความสามารถในการควบคุมปัจจัยเสี่ยงได้ตามเป้าหมายและผลลัพธ์ทางคลินิกได้แก่ค่า FBS, cholesterol, TG และ LDL ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผลลัพธ์ด้านกระบวนการหลังการบริบาล พบว่าผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยา มีความรู้เรื่องโรค ยา และพฤติกรรมเพิ่มมากขึ้น คุณภาพชีวิตดีขึ้น และมีความพึงพอใจต่อการให้คำปรึกษาด้านยา⁸ การศึกษาของพนาวลัย ศรีสุวรรณ และคณะ ศึกษาผลของการดูแลผู้ป่วย

โรคไตเรื้อรังโดยเภสัชกร ร่วมกับทีมสหวิชาชีพตามแนวทางปฏิบัติที่ประยุกต์มาจากแนวคิดของการบริหารจัดการโรค ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 หรือ 4 พบว่า เภสัชกรมีบทบาทในการให้คำแนะนำแพทย์ พยาบาล และผู้ป่วย ซึ่งได้รับการตอบรับมากกว่าร้อยละ 80⁹

ถึงแม้โรคไตเรื้อรังจะเป็นโรคที่รักษาไม่หาย แต่สามารถชะลอการเสื่อมของไตได้ เพื่อไม่ให้โรคดำเนินไปสู่โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (ESRD) ซึ่งต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตที่เป็นการรักษาที่มีค่าใช้จ่ายสูง กระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้โรคไต เป็นสาขาหนึ่งใน Service plan ของแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ปีงบประมาณ 2564 และกำหนดให้มีการชะลอความเสื่อมของไตโดยมีตัวชี้วัดทั้งหมด 13 ตัวชี้วัด¹⁰ โดยจัดให้มีการดำเนินการในรูปแบบของคลินิกชะลอไตเสื่อมและมีการทำงานร่วมกันเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพ ประกอบด้วยแพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักกายภาพบำบัด และนักโภชนาการ ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การให้บริบาลทางเภสัชกรรมมีความหลากหลาย บางการศึกษามีข้อจำกัด การศึกษาส่วนใหญ่มักทำในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย แต่การศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไตมีข้อมูลจำกัด รวมทั้งปัจจัยและเครื่องมือที่ใช้ในการวัดความร่วมมือในการใช้ยามักพบว่ามีความแตกต่างกันในแต่ละการศึกษา

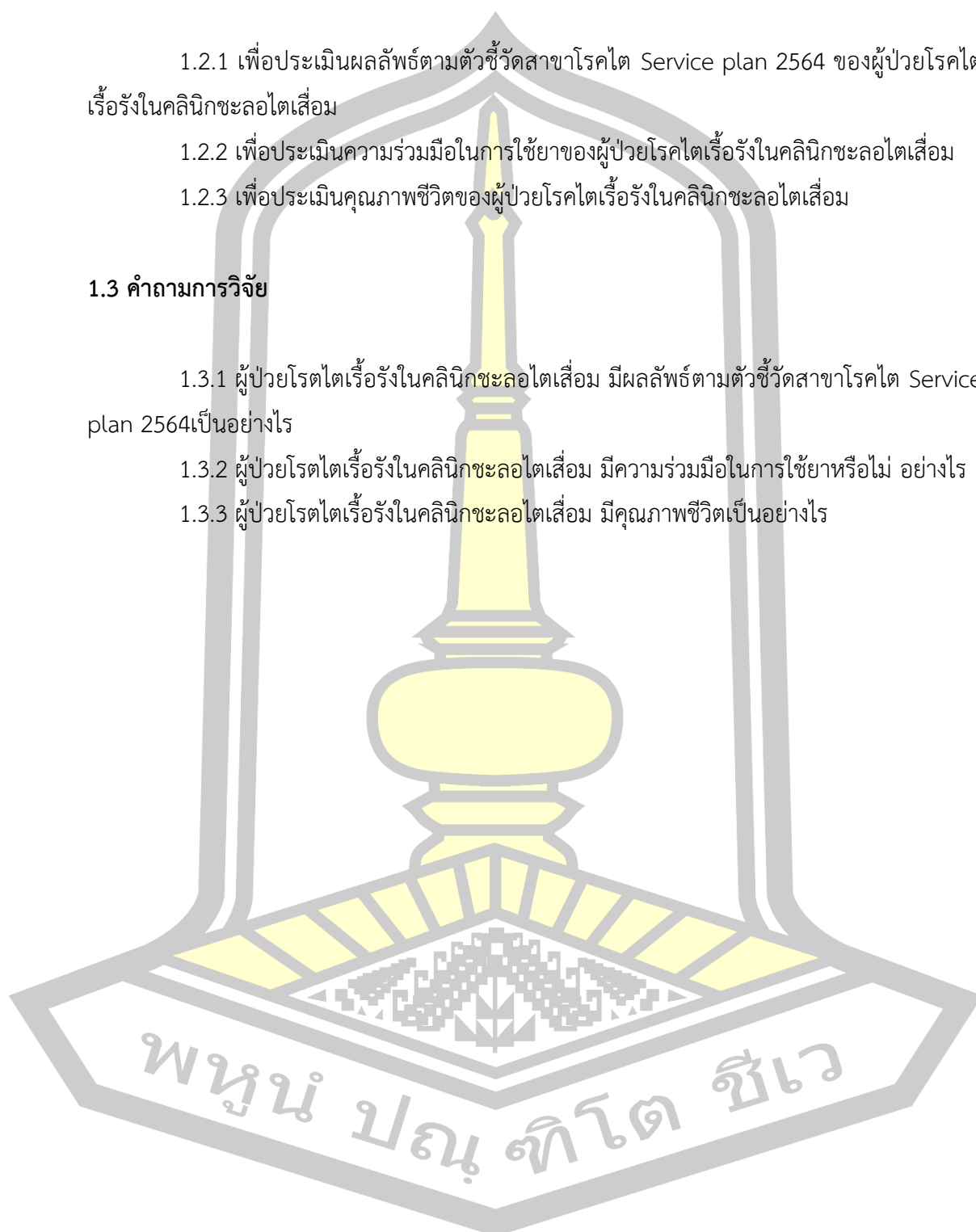
โรงพยาบาลกบินทร์บุรีเป็นโรงพยาบาลขนาดทั่วไป (M1) มีการจัดตั้งคลินิกชะลอความเสื่อมของไตตามนโยบาย Service plan สาขาไต มีอายุรแพทย์โรคไต และทีมสหวิชาชีพ เป็นคณะทำงาน ซึ่งเภสัชกรเป็นส่วนหนึ่งในทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยมีบทบาทในการบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วย ซึ่งตั้งแต่เริ่มจัดตั้งและดำเนินงานคลินิกชะลอความเสื่อมของไต ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2561 ที่ผ่านมา โดยปี 2662-2666 มีจำนวนผู้ป่วยที่มีค่า eGFR ตั้งแต่ระยะ 3B – 5 ที่เข้ารับบริการบริการในคลินิก เป็นจำนวน 475, 600, 635, 642 และ 705 คน ตามลำดับ นอกจากปัญหาและอุปสรรคด้านต่าง ๆ เช่น สถานที่ กำลังคน ขั้นตอนในการดำเนินงานแล้ว ยังพบว่าผู้ป่วยมีจำนวนมากขึ้นทุกปีและส่วนใหญ่มีปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา ซึ่งอาจเป็นอีกหนึ่งสาเหตุร่วมกับสาเหตุอื่นๆ ที่อาจทำให้ผลลัพธ์ตามตัวชี้วัด Service plan สาขาโรคไต ไม่ผ่านตามเกณฑ์กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะของเภสัชกรผู้ร่วมอยู่ในทีมสหวิชาชีพ จึงสนใจประเมินผลลัพธ์ตามตัวชี้วัด Service plan สาขาโรคไต ว่าสามารถเป็นไปตามเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้หรือไม่และค้นหาปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาลกบินทร์บุรีต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

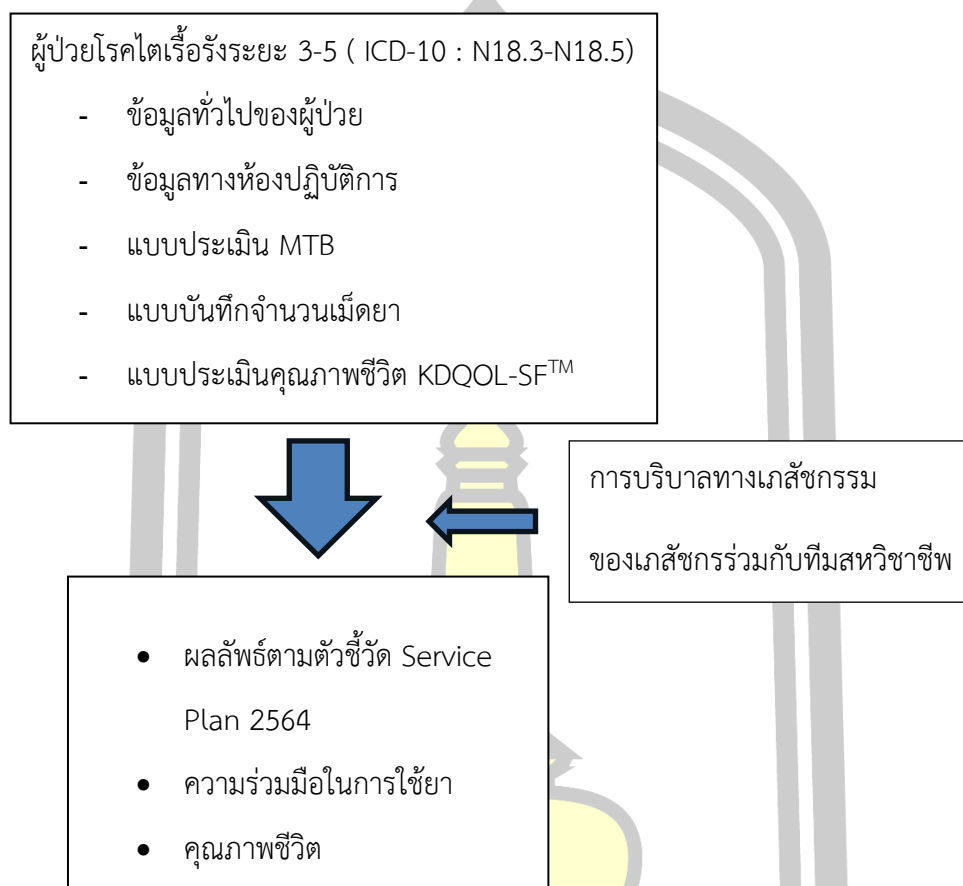
- 1.2.1 เพื่อประเมินผลลัพธ์ตามตัวชี้วัดสาขาโรคไต Service plan 2564 ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกชะลอไตเสื่อม
- 1.2.2 เพื่อประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกชะลอไตเสื่อม
- 1.2.3 เพื่อประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกชะลอไตเสื่อม

1.3 คำถามการวิจัย

- 1.3.1 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกชะลอไตเสื่อม มีผลลัพธ์ตามตัวชี้วัดสาขาโรคไต Service plan 2564เป็นอย่างไร
- 1.3.2 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกชะลอไตเสื่อม มีความร่วมมือในการใช้ยาหรือไม่ อย่างไร
- 1.3.3 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกชะลอไตเสื่อม มีคุณภาพชีวิตเป็นอย่างไร



1.4 กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพประกอบที่ 1 กรอบแนวคิด เรื่องการประเมินผลลัพธ์ของงานบริหารเภสัชกรรมร่วมกับ
ทีมสหวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.5.1 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตเรื้อรัง
ตามเกณฑ์การวินิจฉัย โดยแพทย์ซึ่งพิจารณาจากค่าอัตราการกรองของไตเป็นหลัก (eGFR)
และมีรหัสโรคตามบัญชีจำแนกทางสถิติ ระหว่างประเทศของโรคและปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้อ
ฉบับทบทวนครั้งที่10 (ICD-10) เป็น N18.3 ถึง N18.5

1.5.2 การดูแลผู้ป่วยโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ หมายถึง การปฏิบัติงานร่วมกันของบุคลากร สาธารณสุขในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ประกอบด้วย อายุรแพทย์โรคไต (เป็นหัวหน้าทีม) เภสัชกร พยาบาลประจำคลินิกชะลอไตเสื่อม และนักโภชนาการ ซึ่งบทบาทและหน้าที่ของทีมสหสาขาวิชาชีพ มีของการดูแลโรคไตเรื้อรัง ดังนี้

1. อายุรแพทย์

- (1) วินิจฉัยโรค
- (2) สั่งยาให้ผู้ป่วยตามโรคและอาการของผู้ป่วย
- (3) ปรับยาตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ
- (4) ประเมินและให้คำแนะนำผู้ป่วย ในรายที่มีข้อบ่งชี้ในการบำบัดทดแทนไต

2. พยาบาลประจำคลินิกชะลอไตเสื่อม

- (1) จัดลำดับคิวเพื่อพบแพทย์ ชักประวัติ วัดความดันโลหิตให้กับผู้ป่วย
- (2) คัดกรองปัญหาในผู้ป่วย เพื่อส่งต่อสหสาขาวิชาชีพ
- (3) ส่งต่อเภสัชกรเพื่อค้นหาปัญหาจากการใช้ยาและประเมินความร่วมมือในการใช้

ยา

- (4) ส่งต่อโภชนาการเพื่อรับคำแนะนำทางโภชนาการ

3. เภสัชกรประจำคลินิกชะลอไตเสื่อม

- (1) เก็บข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการใช้ยา ข้อมูลผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วย แล้วบันทึกลงในแบบเก็บข้อมูล

(2) ให้คำแนะนำโดยการสอนอ่านฉลากเกี่ยวกับข้อบ่งใช้ วิธีการรับประทานยาแต่ละตัว การเน้นย้ำเรื่องการรับประทานยาลดความดันโลหิตก่อนมาพบแพทย์

(3) ประเมินความร่วมมือในการใช้ยาในการรับยาครั้งที่ผ่านมา โดยให้ผู้ป่วยนำยาเดิม มาให้ดู แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโดยการนับเม็ดยาคงเหลือ และตรวจสอบการมาตามนัด

(4) กรณีพบปัญหาสืบเนื่องจากการใช้ยาของผู้ป่วยที่ผ่านมา เภสัชกรส่งปรึกษาแพทย์ โดยใช้แบบฟอร์มขอคำปรึกษาด้านยา

4. โภชนาการ

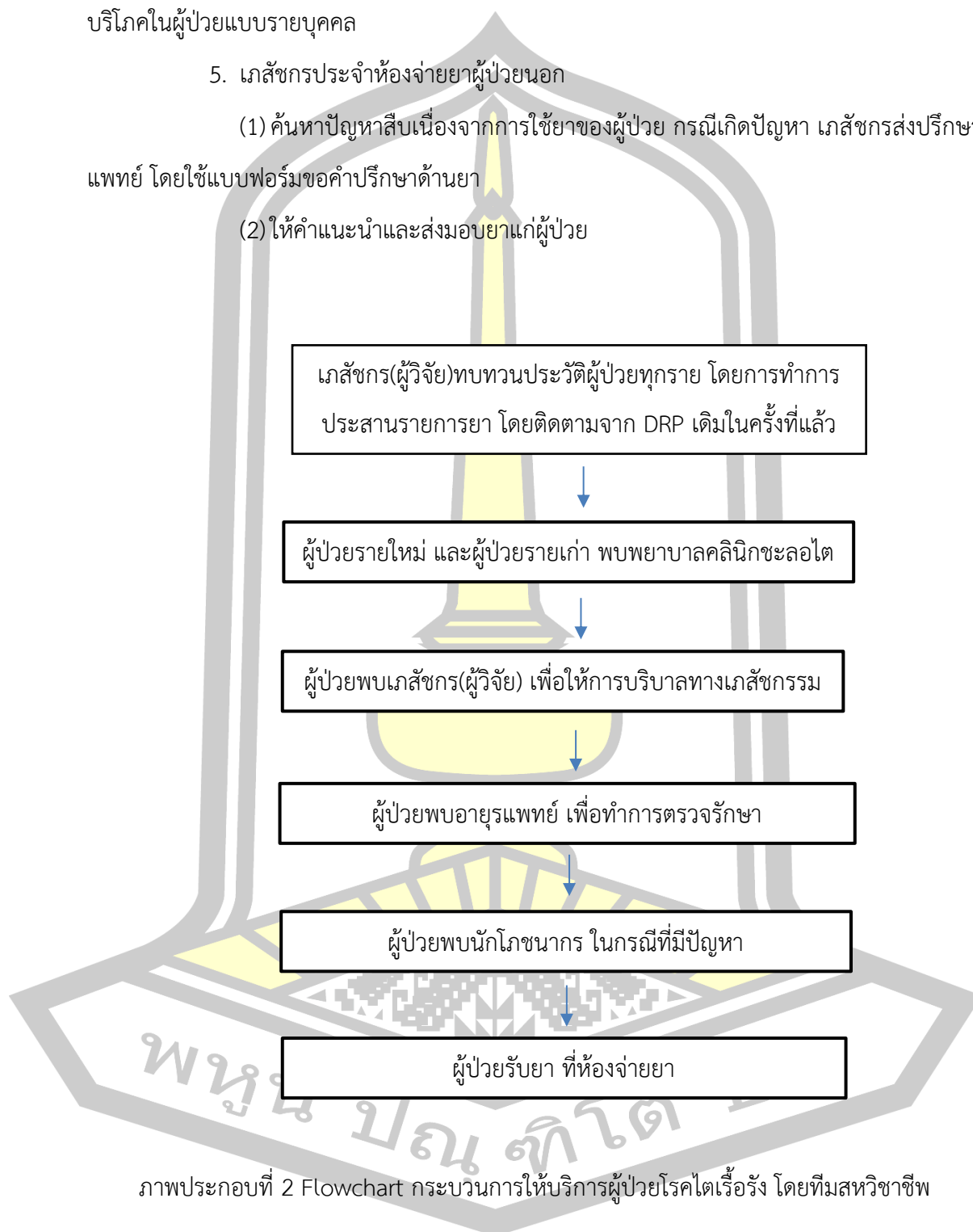
- (1) สัมภาษณ์เรื่องการบริโภคอาหารในผู้ป่วยแบบรายบุคคลเพื่อวิเคราะห์ปัญหาทางโภชนาการ

(2) ให้คำแนะนำและสาธิตการทำอาหาร โดยคำนวณปริมาณสารอาหารที่ควรบริโภคในผู้ป่วยแบบรายบุคคล

5. เภสัชกรประจำห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก

(1) ค้นหาปัญหาสืบเนื่องจากการใช้ยาของผู้ป่วย กรณีเกิดปัญหา เภสัชกรส่งปรึกษาแพทย์ โดยใช้แบบฟอร์มขอคำปรึกษาด้านยา

(2) ให้คำแนะนำและส่งมอบยาแก่ผู้ป่วย



ภาพประกอบที่ 2 Flowchart กระบวนการให้บริการผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยทีมสหวิชาชีพ

1.5.3 การบริหารทางเภสัชกรรม หมายถึงการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่คลินิกชะลอไตเสื่อม ซึ่งเป็นความรับผิดชอบโดยตรงของเภสัชกรที่มีต่อการใช้ยาของผู้ป่วย เพื่อให้ได้ผลการรักษาที่ถูกต้อง และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย โดยการที่เภสัชกรเข้าไปมีส่วนร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์สาขาอื่น ๆ ในการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3-5 ประกอบด้วย

- การติดตามดูแลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อค้นหาปัญหาจากการใช้ยา
- สืบค้นปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาทั้งที่เกิดขึ้นแล้วและมีแนวโน้มว่าจะเกิด ทำการแก้ไข และป้องกันปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย โดยการดูจากแบบบันทึกการใช้ยาและแบบประเมินการใช้ยาผู้ป่วย
- ทบทวนรายการยาเดิมผู้ป่วยให้ครบถ้วน รวมถึงวิธีการใช้ยาที่ถูกต้อง โดยการให้ผู้ป้อนำดยาเดิมมาเติมยาใหม่ทุกครั้ง พร้อมทั้งแนะนำผู้ป่วยให้ทราบชื่อของยา สรรพคุณ เหตุผลที่ต้องใช้ยาต่างๆ ขนาดและวิธีการรับประทานสำหรับยาใหม่ที่ได้รับ (Medication conciliation)
- ติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยทุกการนัด

1.5.4 ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย (Adherence) โดยใช้วิธีการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาตามสิ่งใช้ 2 วิธีร่วมกัน ดังนี้

○ การประเมินความร่วมมือในการใช้ยา ด้วยวิธีการนับเม็ดยาคงเหลือ

ร้อยละความร่วมมือในการใช้ยา = $(\text{จำนวนยาที่ใช้จริง} \times 100) / \text{จำนวนยาที่ควรใช้ยา}$

การแปลผล การมีความร่วมมือในการใช้ยา คือต้องมีร้อยละความร่วมมือในการใช้ยาน้อยกว่า 80

○ การประเมินความร่วมมือในการใช้ยา โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการใช้ยาในคนไทย (Medication Taking Behavior measure for Thai patients หรือ MTB-Thai) ที่พัฒนาโดยพรณทิพา ศักดิ์ทอง และคณะ¹¹ 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 เครื่องมือมีค่า สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.76 แบบวัดมีความไวร้อยละ 76 และความจำเพาะร้อยละ 35

การแปลผล การมีความร่วมมือในการใช้ยา คือต้องมีคะแนนรวมไม่น้อยกว่า 22

ซึ่งต้องผ่านตามเกณฑ์ทั้ง 2 ข้อข้างต้น จึงจะสรุปว่า มีความร่วมมือในการใช้ยา

โดยมีการเก็บข้อมูลในตอนแรกเข้าการศึกษา(เดือนที่ 0) และ เมื่อครั้งสุดท้าย
การศึกษา (เดือนที่ 12)

1.5.5 การติดตามผลลัพธ์ตามตัวชี้วัด หมายถึง การติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการในผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการประเมินโดยอายุรแพทย์โรคไต ซึ่งสอดคล้องตามตัวชี้วัด service plan สาขาไต 13 ตัว¹⁰ โดยประเมินที่เวลานัดครั้งสุดท้ายของปีงบประมาณ 2565 โดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

1. ผู้ป่วย CKD ที่ BP < 140/90 mmHg--ในแต่ละครั้งของการวัด ถ้ามีค่ามากกว่า 1 ค่าให้เก็บค่าที่ต่ำที่สุดในแต่ละครั้งที่มาใช้บริการ โดยมีเป้าหมายที่ ร้อยละ 80

2. ผู้ป่วยที่มารับบริการโรงพยาบาลได้รับ ACEI/ARB---โดยผู้ป่วยทุกคนควรได้รับยาก
กลุ่มนี้ ยกเว้นผู้ที่มีข้อห้ามใช้ ดังนี้คือ มีค่า K > 5.5 mEq/L หรือมีค่า Scr ลดลงมากกว่าร้อยละ 30
หลังจากเริ่มให้ยาไปแล้วประมาณ 2 สัปดาห์ โดยมีเป้าหมายที่ ร้อยละ 60

3. ผู้ป่วยได้รับการตรวจ Urine protein โดยมีเป้าหมายที่ ร้อยละ 80

4. ผู้ป่วยได้รับการประเมิน UPCR โดยมีเป้าหมายที่ ร้อยละ 40

5. มีผลการประเมิน UPCR < 500 mg/g cr โดยมีเป้าหมายที่ ร้อยละ 40

6. ผู้ป่วยมีอัตราการลดลงของ eGFR < 5 ml/min/1.73 m²/yr โดยมีเป้าหมายที่ ร้อย
ละ 66

7. ผู้ป่วยมีระดับ Hb > 10gm/dl หรือ Hct > 30% -- ยกเว้นกรณีผู้ป่วยที่มีปัจจัยด้าน
การเงิน ที่ไม่สามารถได้รับการรักษาด้วย EPO ถึงแม้ว่าค่า Hb, Hct อยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำกว่าปกติ โดยมี
เป้าหมายที่ ร้อยละ 60

8. ผู้ป่วยมีโรคร่วมเบาหวานได้รับการตรวจ HbA1c มีค่าผลการตรวจ 6.5% ถึง 7.5%

9. ผู้ป่วยมีกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดและหัวใจ ได้รับยากกลุ่ม Statin--โดยมีเป้าหมายที่
ร้อยละ 60

10. ผู้ป่วยได้รับการตรวจ Serum K และมีค่าผลการตรวจ < 5.5 mEq/L โดยมี
เป้าหมายที่ ร้อยละ 80

11. ผู้ป่วยได้รับการตรวจ Serum HCO₃ และมีค่าผลการตรวจ > 22 mEq/L โดยมี
เป้าหมายที่ ร้อยละ 80

12. ผู้ป่วยได้รับการตรวจ Serum PO₄ และมีผลการตรวจ ≤ 4.6 mg% โดยมีเป้าหมายที่ ร้อยละ 50

13. ผู้ป่วยได้รับการตรวจ Serum iPTH และผลอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม (< 500) โดยมีเป้าหมายที่ ร้อยละ 50

โดยมีการเก็บข้อมูลตอน visit ครั้งสุดท้ายการศึกษา

1.5.6 การประเมินคุณภาพชีวิต หมายถึง การประเมินคุณภาพชีวิตผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโรคไตเรื้อรัง โดยใช้แบบประเมินคุณภาพชีวิตเฉพาะโรคไต KDQOL-SF ฉบับภาษาไทย ซึ่งปรับมาจากแบบประเมินคุณภาพชีวิตของ Kidney Disease Quality of Life Short Form (KDQOL-SF™) โดยวงศ์ทิพารัตน์ มัณยานนท์ และคณะ¹² ได้ทำการทดสอบคุณสมบัติการวัดเชิงจิตวิทยา ผ่านการทดสอบความตรง (Validity) และความเที่ยง (Reliability) ประกอบด้วยข้อคำถาม 24 ข้อใหญ่ 79 ข้อย่อย โดยมีการแบ่งหัวข้อเป็น 2 ส่วนใหญ่ โดยมีการเก็บข้อมูลในการนัดครั้งสุดท้ายของปีงบประมาณ 2565

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 เพื่อนำผลการวิจัยไปพัฒนาการดำเนินงานคลินิกชะลอไตเสื่อมของโรงพยาบาลกบินทร์บุรีต่อไป

1.6.2 ช่วยชะลอความเสื่อมของไตให้ผู้ป่วย เพื่อยืดระยะเวลาการเสื่อมของไตให้ช้าลง

1.6.3 เพื่อชะลอเวลาในการต้องเข้ารับบำบัดทดแทนไต

1.7 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

1 ตุลาคม พ.ศ. 2564 - 30 กันยายน พ.ศ. 2565

พูน ปณ จิต ชีเว

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้าเอกสาร และงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

- 2.1 โรคไตเรื้อรัง
- 2.2 แนวทางการบริหารทางเภสัชกรรม
- 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 โรคไตเรื้อรัง

คำจำกัดความของโรคไตเรื้อรัง

(จากคำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ. 2558 Clinical Practice Recommendation for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease in Adults 2015)¹³

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease, CKD) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งในสอง ข้อดังต่อไปนี้

1. ผู้ป่วยที่มีภาวะไตผิดปกติเรื้อรังติดต่อกันเกิน 3 เดือน ทั้งนี้ผู้ป่วยอาจจะมีอัตรากรองของไต (estimated glomerular filtration rate, eGFR) ผิดปกติหรือไม่ก็ได้ ภาวะไตผิดปกติ หมายถึง มีลักษณะตามข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

1.1 ตรวจพบความผิดปกติดังต่อไปนี้อย่างน้อย 2 ครั้ง ในระยะเวลา 3 เดือน ได้แก่

1.1.1 ตรวจพบอัลบูมินในปัสสาวะ (albuminuria) โดยใช้ค่า albumin excretion rate (AER) มากกว่า 30 mg/24h หรือ albumin-to-creatinine ratio (ACR) มากกว่า 30 mg/g

1.1.2 ตรวจพบเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ (hematuria)

1.1.3 มีความผิดปกติของเกลือแร่ (electrolyte) ที่เกิดจากท่อไตผิดปกติ

1.2 ตรวจพบความผิดปกติทางรังสีวิทยา

1.3 ตรวจพบความผิดปกติทางโครงสร้างหรือพยาธิสภาพ

1.4 มีประวัติการได้รับผ่าตัดปลูกถ่ายไต

2. ผู้ป่วยที่มี eGFR น้อยกว่า 60 mL/min/1.73m² ติดต่อกันเกิน 3 เดือน โดยอาจจะตรวจพบหรือไม่พบว่ามีภาวะไตผิดปกติก็ได้

3. การแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรัง

1. ควรแบ่งระยะของโรคไตตามสาเหตุ ระดับ eGFR และปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะ (++) (II)

2. ควรแบ่งสาเหตุ และชนิดของโรคไตตามโรคร่วม (systemic diseases) โรคทางพันธุกรรม โรคที่เกิดจากปัจจัย สิ่งแวดล้อม และโครงสร้างทางกายวิภาคของไต หรือพยาธิสภาพ (Not Graded)

3. แบ่งระยะตามระดับของ eGFR ดังนี้ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ระยะของโรคไตเรื้อรัง

ระยะของโรคไตเรื้อรัง (CKD stages)	eGFR (mL/min/1.73 m ²)	คำนิยาม
ระยะที่ 1	≥ 90	ปกติ หรือ สูง
ระยะที่ 2	60 - 89	ลดลงเล็กน้อย
ระยะที่ 3a	45 - 59	ลดลงเล็กน้อย ถึงปานกลาง
ระยะที่ 3b	30 - 44	ลดลงปานกลางถึงมาก
ระยะที่ 4	15 - 29	ลดลงมาก
ระยะที่ 5	< 15	ภาวะไตวาย

หมายเหตุ (1) ถ้าไม่มีหลักฐานของภาวะไตผิดปกติ ระยะที่ 1 และ 2 จะไม่เข้าเกณฑ์การวินิจฉัยโรคไตเรื้อรัง

(2) การรายงานผลการคำนวณค่า eGFR หากมีทศนิยมให้ปัดตัวเลขเป็นจำนวนเต็มก่อนแล้วจึงบอกระยะของโรคไตเรื้อรัง ตัวอย่างเช่น บุคคลผู้หนึ่งได้รับการตรวจวัด eGFR = 59.64 mL/min/1.73m² จะเท่ากับ 60 mL/min/1.73m² ซึ่งถ้าบุคคลผู้นี้มีความผิดปกติของไตอย่างอื่นร่วมด้วย จะเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 แต่ถ้าไม่มีความผิดปกติของไตอย่างอื่น ร่วมกับบุคคลนี้จะไม่ได้เป็นโรคไตเรื้อรัง

4. เกณฑ์การวินิจฉัยอัลบูมินในปัสสาวะ ใช้เกณฑ์ดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 2) (Not Graded)

ตารางที่ 2 เกณฑ์การวินิจฉัยอัลบูมินในปัสสาวะ

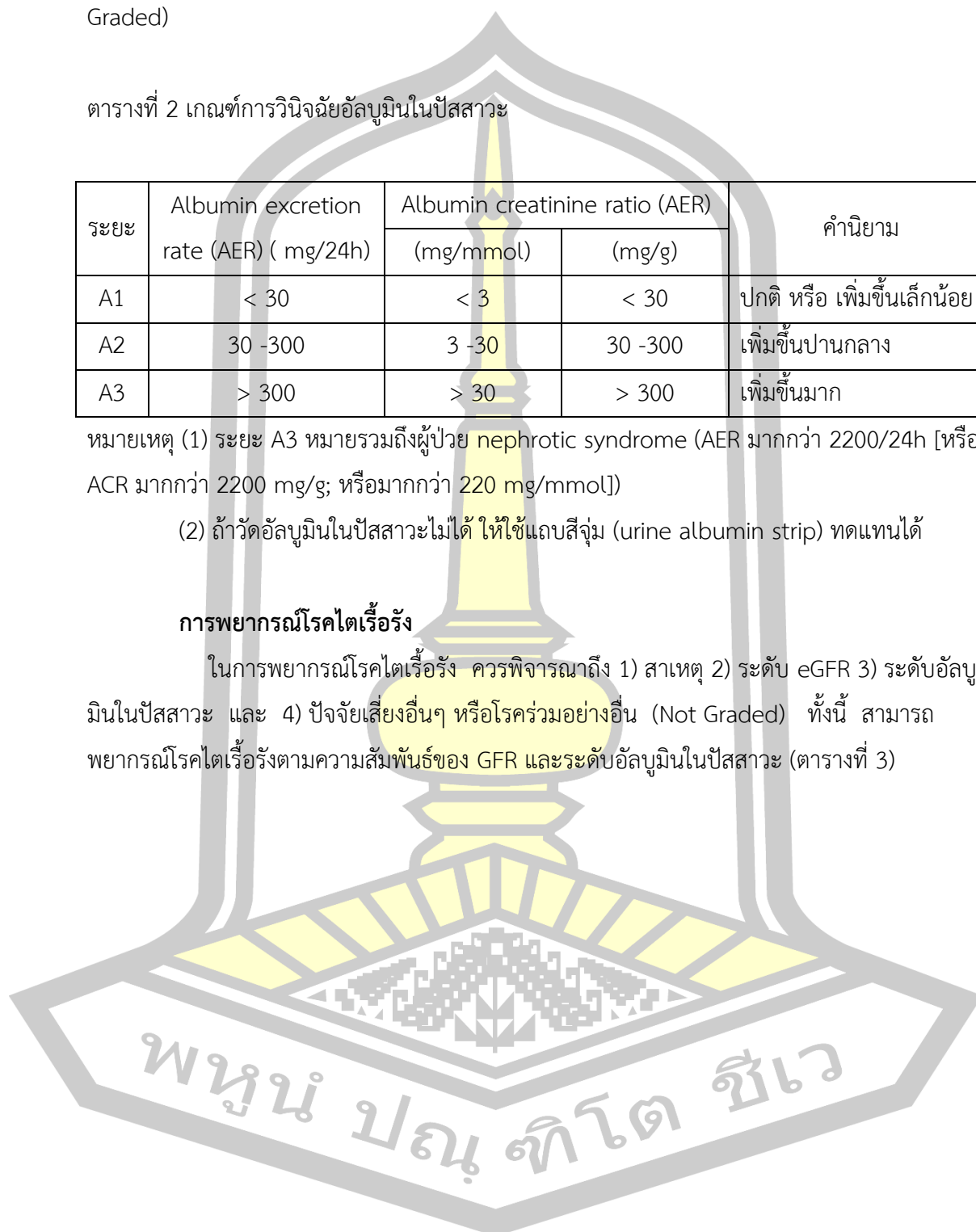
ระยะ	Albumin excretion rate (AER) (mg/24h)	Albumin creatinine ratio (AER)		คำนิยาม
		(mg/mmol)	(mg/g)	
A1	< 30	< 3	< 30	ปกติ หรือ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย
A2	30 -300	3 -30	30 -300	เพิ่มขึ้นปานกลาง
A3	> 300	> 30	> 300	เพิ่มขึ้นมาก

หมายเหตุ (1) ระยะ A3 หมายถึงผู้ป่วย nephrotic syndrome (AER มากกว่า 2200/24h [หรือ ACR มากกว่า 2200 mg/g; หรือมากกว่า 220 mg/mmol])

(2) ถ้าวัดอัลบูมินในปัสสาวะไม่ได้ ให้ใช้แถบสีจุ่ม (urine albumin strip) ทดแทนได้

การพยากรณ์โรคไตเรื้อรัง

ในการพยากรณ์โรคไตเรื้อรัง ควรพิจารณาถึง 1) สาเหตุ 2) ระดับ eGFR 3) ระดับอัลบูมินในปัสสาวะ และ 4) ปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ หรือโรคร่วมอย่างอื่น (Not Graded) ทั้งนี้ สามารถพยากรณ์โรคไตเรื้อรังตามความสัมพันธ์ของ GFR และระดับอัลบูมินในปัสสาวะ (ตารางที่ 3)



ตารางที่ 3 การจำแนกระยะของโรคไตเรื้อรังและระดับความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนตามระดับความรุนแรง โดยพิจารณาค่า eGFR และค่า ACR

Prognosis of CKD by GFR and Albuminuria Categories: KDIGO 2012				ปริมาณโปรตีนอัลบูมินในปัสสาวะ (ประเมินจากค่า ACR)		
				A1	A2	A3
				ปกติ ถึง เพิ่มขึ้นเล็กน้อย	เพิ่มขึ้นปานกลาง	เพิ่มขึ้นมาก
				< 30 mg/g < 3 mg/mmol	30 -300 mg/g 3 -30 mg/mmol	> 300 mg/g > 30 mg/mmol
ค่า eGFR (มล./นาที่/ 1.73 m ²)	G1	ปกติ หรือ สูง	≥ 90	ความเสี่ยงต่ำ	ความเสี่ยงปานกลาง	ความเสี่ยงสูง
	G2	ลดลงเล็กน้อย	60 -89			
	G3a	ลดลงเล็กน้อย ถึงปานกลาง	45 -59	ความเสี่ยงปานกลาง	ความเสี่ยงสูง	ความเสี่ยงสูงมาก
	G3b	ลดลงปานกลางถึงมาก	30 -44	ความเสี่ยงสูง	ความเสี่ยงสูงมาก	
	G4	ลดลงมาก	15 -29	ความเสี่ยงสูงมาก		
	G5	ภาวะไตวาย	< 15			

การประเมินผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง

1. ในผู้ป่วยที่มี eGFR ≥ 60 ml/min/1.73m²
 - 1.1 ถ้าไม่มีอาการหรือมีภาวะไตผิดปกติอื่นๆ ไม่ถือเป็นข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจเพิ่มเติม และไม่ถือเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
2. ในผู้ป่วยที่มี eGFR < 60 ml/min/1.73m²
 - 2.1 สืบหาค่าครีเอตินินในเลือด (serum creatinine; SCr) หรือ eGFR ในอดีตเพื่อประเมินอัตราการเสื่อมของไต
 - 2.2 ทบทวนประวัติการใช้ยา โดยเฉพาะยาใหม่ๆ ที่เริ่มใช้ เช่น ยาด้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (nonsteroidal anti-inflammatory drugs; NSAIDs) ยาปฏิชีวนะ ยาขับปัสสาวะ ยากลุ่ม angiotensin converting enzyme inhibitors (ACEIs) และ/ หรือ angiotensin II receptor blockers (ARBs) เป็นต้น

3. ตรวจปัสสาวะเพื่อหาภาวะเม็ดเลือดแดง หรือโปรตีนรั่วในปัสสาวะ แต่ถ้าหากพบโปรตีนและเม็ดเลือดขาวร่วมด้วย อาจมีสาเหตุจากการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ จึงควรส่งปัสสาวะเพื่อเพาะเชื้อ และรักษาโรคติดเชื้อก่อน แล้วจึงส่งปัสสาวะอีกครั้งเพื่อคำนวณค่าโปรตีนต่อครีเอตินีน (protein-to-creatinine ratio, PCR)

4. ประเมินลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยเพื่อหาสาเหตุของโรคไตที่รักษาให้หายได้ เช่น ชักถามอาการผิดปกติของ ระบบทางเดินปัสสาวะ ภาวะหัวใจล้มเหลว ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ภาวะขาดสารน้ำ วัดความดันโลหิต และ ตรวจร่างกายด้วยวิธีการคลำกระเพาะปัสสาวะ เป็นต้น

5. หากเป็นผู้ป่วยซึ่งไม่เคยมีประวัติโรคไตมาก่อน ควรส่งตรวจค่าครีเอตินีนในเลือด และ eGFR ซ้ำ ภายใน 7 วัน เพื่อค้นหาโรคที่อาจทำให้เกิดภาวะไตวายฉับพลัน

6. หากไม่มีข้อบ่งชี้ในการส่งต่อผู้ป่วย แนะนำให้ผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ณ สถานพยาบาลนั้นๆ อย่างต่อเนื่อง

อาการและอาการแสดง^{3, 13}

อาการและอาการแสดงในโรคไตเรื้อรังขึ้นอยู่กับสาเหตุของโรคไตเรื้อรังและระยะของโรค ผู้ป่วยที่มีโรคไตเรื้อรังระยะแรกคือระยะที่ 1 และระยะที่ 2 มักไม่มีอาการผิดปกติใดๆ และจะมีอาการ/ อาการแสดงของโรค เมื่อโรคไตเรื้อรังมีความรุนแรงมากขึ้น

โรคไตเรื้อรังระยะแรก ร่างกายจะมีการปรับตัวโดยเพิ่มอัตราการกรองของหน่วยไต เรียกว่า adaptive hyperinfiltration ทำให้ร่างกายสามารถรักษาระดับของโซเดียม โพแทสเซียม แคลเซียม ฟอสฟอรัสในเลือด และปริมาณน้ำในร่างกายให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ในระยะแรกผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีอาการทาง คลินิก ผู้ป่วยอาจมีความผิดปกติในปริมาณของปัสสาวะ เช่น ปริมาณปัสสาวะมากกว่า 3 ลิตรต่อวัน (polyuria) หรือน้อยกว่า 500 มล.ต่อวัน (oliguria) หรือปริมาณปัสสาวะน้อยกว่า 50 มล.ต่อวัน (anuria) ผู้ป่วยอาจมาพบแพทย์ด้วยปัญหาอาการบวม ความดันโลหิตสูง/หรือสีของปัสสาวะมีความผิดปกติ ผู้ป่วยที่มีโรคไตอีกเสบอาจมาด้วยปัญหาเลือดออกหรือมีโปรตีนรั่วในปัสสาวะ ภาวะบวม ความดันโลหิตสูง เมื่อการดำเนินของโรคเป็นมากขึ้นผู้ป่วยจะมีอาการและอาการแสดงของโรคไตเรื้อรังให้เห็นได้ชัด เช่น ภาวะน้ำเกินในร่างกาย โพแทสเซียมในเลือดสูง ภาวะความเป็นกรดในเลือด ภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะ โลหิตจางและโรคทางกระดูก ในผู้ป่วยบางรายที่มีระยะของโรคในระยะที่ 3 และผู้ป่วยส่วนมากที่มีระยะของ โรคในระยะที่ 4 หรือ 5 อาจมาพบแพทย์ด้วย อาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลียง่าย ภาวะโลหิตจาง หรือมีอาการอ่อนแรง การตอบสนองช้าลง บางรายอาจมาด้วยอาการปวดกระดูก เพราะมีปัญหา osteodystrophy เมื่อมีการดำเนินโรคจนถึงขั้นโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ผู้ป่วยจะมีอาการจากภาวะของ เสียคั่งในรู่างกาย ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ชาตามแขนขา เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ รวมทั้งอาการทางระบบประสาท การเสียสมาธิในการทำงาน ซึมลง หรืออาจเสียชีวิตได้

ภาวะแทรกซ้อนจากโรคไตเรื้อรัง^{3,11,13}

เนื่องจากไตมีหน้าที่ในการควบคุมสมดุลของน้ำ เกลือแร่กรดต่าง การผลิตฮอร์โมนเพื่อใช้ในการสร้างเม็ดเลือดแดง ควบคุมสมดุลของแร่ธาตุและกระดูก และการขับของเสียออกจากร่างกาย ดังนั้นเมื่อการทำงานของไตบกพร่อง จึงมีโอกาที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคไตเรื้อรังที่เกิดจากการสูญเสียหน้าที่การทำงานของไตดังกล่าว ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ ความผิดปกติของสมดุลน้ำและเกลือแร่ ความผิดปกติของแคลเซียมและฟอสเฟต ภาวะโลหิตจาง ภาวะเลือดเป็นกรด เป็นต้น รวมถึง ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดหัวใจ

1. ความผิดปกติของสมดุลน้ำและเกลือแร่

โดยทั่วไปไตจะสามารถปรับตัวได้ดีกับปริมาณความแตกต่างของสารน้ำและเกลือแร่ที่รับประทานในแต่ละวันได้ จนกระทั่งการทำงานของไตน้อยกว่า 15 มล./นาที/1.73 ตรม. ในผู้ป่วยที่มี หน้าที่การทำงานของไตเสื่อมถึงขั้นปานกลางอาจไม่สามารถปรับตัวได้หากมีการให้สารน้ำทางหลอดเลือดอย่างรวดเร็ว และเมื่อไตทำงานเสื่อมลงจนถึงขั้นระยะที่ 4 และ 5 ผู้ป่วยอาจมีภาวะน้ำและ เกลือแร่คั่งในกล้ามเนื้อ ทำให้มีความดันโลหิตสูงและโซเดียมในเลือดต่ำได้

1) ภาวะบวม

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จะพบการคั่งของโซเดียมและน้ำได้บ่อยกว่าภาวะขาดน้ำ ส่งผลให้ผู้ป่วยอาจมีความดันโลหิตสูง มีอาการตัวบวม ขาบวม เหนื่อย น้ำหนักตัวเพิ่ม หรืออาจมีน้ำในปอด จึงต้องมีการควบคุมปริมาณโซเดียมและน้ำในแต่ละวัน

2) ภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูง

ภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูงเกิดขึ้นเนื่องจากการสูญเสียการทำงานของไตจนไม่สามารถขับโพแทสเซียมออกจากร่างกายได้เพียงพอ นอกจากนี้การขับโพแทสเซียมทางไตยังขึ้นอยู่กับปริมาณโซเดียมที่จะต้องแลกเปลี่ยนกันที่ท่อไตส่วนปลาย ดังนั้นเมื่อไตทำงานได้น้อยลง ทำให้ไม่สามารถขับเกลือโซเดียมออกมาได้มากพอ จึงมีปริมาณโซเดียมถูกปล่อยมาบริเวณท่อไตส่วนปลายได้น้อยลง ไม่เพียงพอที่จะแลกเปลี่ยนกับโพแทสเซียมได้ในปริมาณที่ร่างกายต้องการขับออกได้ ทำให้เกิดภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูง นอกจากนี้การรับประทานอาหารที่มีโพแทสเซียมในปริมาณสูงหรือเมื่อมีกล้ามเนื้อของเนื้อเยื่อ ภาวะความเป็นกรดในเลือด ภาวะความผิดปกติในการขับกรดของท่อไต เป็น ปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูงได้เช่นกัน

เมื่อระดับโพแทสเซียมในเลือดสูงเกิน 5.5 – 6.0 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ผู้ป่วยจะเริ่มมี อาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง เป็นตะคริว อ่อนเพลีย มึนงง เกิดอัมพาตของกล้ามเนื้อหรือการหายใจ หัวใจเต้นผิดปกติ บางรายอาจมีอาการแน่นหน้าอกร่วมด้วย การเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้า

หัวใจบอบได้บ่อย และพบได้หลายรูปแบบ ซึ่งหากไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที่อาจรุนแรงมากจนเกิดเป็น ventricular fibrillation หรือ asystole ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้

2. ความผิดปกติของสมดุลแร่ธาตุและกระดูก¹⁴

ภาวะความผิดปกติของสมดุลแร่ธาตุและกระดูกเป็นความผิดปกติที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เป็นความผิดปกติร่วมกันของฮอร์โมนพาราไทรอยด์ แคลเซียม ฟอสฟอรัส วิตามินดี bone turnover และภาวะ tissue calcifications Kidney Disease: Improving Global Outcome (KDIGO) ได้กำหนดคำนิยามของ chronic kidney disease-mineral bone disorder (CKD-MBD) ว่าเป็นกลุ่มอาการผิดปกติของระบบสมดุลแร่ธาตุและกระดูกที่เป็นผลจากโรคไตเรื้อรัง ร่วมกับมีความผิดปกติอย่างใดอย่างหนึ่งหรือร่วมกับความผิดปกติของแคลเซียม ฟอสเฟต ฮอร์โมนพาราไทรอยด์ หรือ วิตามินดี ความผิดปกติของ bone turnover mineralization ปริมาตร การเติบโตด้านยาว และ ความแข็งแรงของกระดูก หรือมี calcification ของเส้นเลือดหรือที่อื่นๆหรือไม่ก็ได้

1) ภาวะฟอสเฟตในเลือดสูง

ในภาวะปกติไตสามารถกรองฟอสเฟตออกจากเลือดได้ในปริมาณมาก แต่ร่างกายจะดูด ฟอสเฟตกลับที่บริเวณท่อไตได้ถึงร้อยละ 90 ของปริมาณฟอสเฟตที่ถูกกรองออกมาทั้งหมด เมื่อไต ทำงานบกพร่อง ทำให้ฟอสเฟตในเลือดถูกกำจัดน้อยลง จึงเกิดการสะสมฟอสเฟตในร่างกายได้ในทุก ระยะของโรคไตเรื้อรัง ขณะที่ยังไม่พบภาวะฟอสเฟตในเลือดสูง เนื่องจากร่างกายมีการควบคุมสมดุล ฟอสเฟตผ่านทางฮอร์โมนพาราไทรอยด์และ fibroblast growth factor-23 (FGF-23) โดยพบว่าเมื่อ ร่างกายมีปริมาณฟอสเฟตสูงขึ้นในระยะแรก ร่างกายจะกระตุ้นการหลั่ง PTH และ FGF-23 เพิ่มมากขึ้น เพื่อให้ร่างกายลดการดูดกลับฟอสเฟตและเพิ่มการขับฟอสเฟตออกที่ไต นอกจากนี้ FGF-23 ยัง สามารถลดการสร้าง 1,25-dihydroxy vitamin D ทำให้ลดการดูดซึมฟอสเฟตในทางเดินอาหารและมี การเพิ่มขึ้นของฮอร์โมนพาราไทรอยด์จากผลของ FGF-23 ด้วย อย่างไรก็ตาม เมื่อโรคไตเรื้อรังรุนแรง มากขึ้น ส่งผลให้สมดุลของฟอสเฟตสูญเสียไป และเริ่มพบภาวะฟอสเฟตในเลือดสูง ภาวะดังกล่าวมียับยั้งการสังเคราะห์ calcitriol ทำให้เกิดภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำตามมา (secondary hypocalcemia) ส่งผลกระตุ้นการหลั่งฮอร์โมนพาราไทรอยด์ ระดับฟอสเฟตและฮอร์โมนพารา ไทรอยด์มักสัมพันธ์กับระยะของโรคไตเรื้อรัง เนื่องจากฮอร์โมนพาราไทรอยด์มีผลเพิ่มการขับฟอสเฟต ของไตได้อย่างจำกัดในภาวะที่ไตทำงานบกพร่อง และการเพิ่มระดับแคลเซียมในเลือดจากการดึง แคลเซียมจากกระดูก ทำให้ได้ฟอสเฟตเข้ามาในกระแสเลือดด้วย

2) ภาวะ renal osteodystrophy

เป็นความผิดปกติของกระบวนการเมตาบอลิซึมของแร่ธาตุและโครงสร้างของกระดูก เกิดขึ้นเมื่อมีหน้าที่การทำงานของไตลดลง และปัจจัยหลายประการ ได้แก่การขับฟอสฟอรัสทางไตลดลงทำให้มีการคั่งของฟอสเฟต การลดการผลิต calcitriol หรือ 1, 25-dihydroxy vitamin D หรือ มีภาวะร่างกายขาดสาร calcidiol หรือ 25-hydroxy vitamin D และการมีระดับของฮอร์โมนพาราไทรอยด์ ในเลือดเพิ่มขึ้น โดยส่วนใหญ่ผู้ป่วยมักไม่แสดงอาการจนกระทั่งอวัยวะถูกทำลายเป็นเวลานานจนเกิดความบกพร่องมาก อาจเกิดอาการปวดข้อ ข้อยึด หรือกระดูกหักได้ อาการแสดงของโรคกระดูกชนิดนี้จะปรากฏขึ้นเมื่อหน้าที่ของไตลดลงถึงระยะที่ 3 เป็นต้นไป บางรายอาจมีอาการปวดกระดูก เดินได้ลำบาก หรือโครงสร้างกระดูกผิดรูปร่างได้นอกจากนี้อาจพบการสะสมของเกลือแคลเซียมที่ระบบหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้งอวัยวะต่างๆได้

3. ภาวะโลหิตจาง¹⁵

ภาวะโลหิตจาง หมายถึงภาวะที่มีการลดลงของเม็ดเลือดแดงด้วยวิธีการวัดระดับความเข้มข้นของฮีโมโกลบิน (hemoglobin; Hb) ฮีมาโทคริต (hematocrit; Hct) หรือจำนวนเม็ดเลือดแดง (red blood cell count) วิธีการใดวิธีการหนึ่ง องค์การอนามัยโลกให้คำจำกัดความของภาวะ โลหิตจางว่าเป็นภาวะที่มีระดับของฮีโมโกลบินน้อยกว่า 13 กรัม/ดล. ในเพศชายและหญิงวัยหมดประจำเดือน และน้อยกว่า 12 กรัม/ดล. ในหญิงวัยเจริญพันธุ์

ภาวะโลหิตจางในโรคไตเรื้อรังเกิดจากการมีการสร้างฮอร์โมน erythropoietin จากไตลดลง โดยจะมีลักษณะเป็นแบบ normocytic และ normochromic หากพบว่ามีเม็ดเลือดแดงตัวเล็ก (microcytosis) อาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็กหรือภาวะมีอะลูมิเนียมเกินในร่างกาย แต่หากพบว่ามีเม็ดเลือดแดงขนาดใหญ่ (macrocytosis) อาจเกิดจากการขาดวิตามินบี12 หรือโฟเลต สาเหตุอื่นๆ ที่ทำให้เกิดภาวะโลหิตจางในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เช่น การสูญเสียเลือดอย่างเรื้อรัง ความผิดปกติของ ฮีโมโกลบิน ภาวะไขกระดูกแทรกซึม bone (marrow infiltration) ภาวะเม็ดเลือดแดงไม่เจริญ (pure red cell aplasia) ภาวะ เม็ดเลือดแดงแตก ภาวะติดเชื้อหรือการอักเสบเรื้อรัง เป็นต้น ซึ่งสาเหตุเหล่านี้พบได้ไม่บ่อยในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ยังไม่ได้รับการรักษาบำบัดทดแทนไต แต่จะมีความสำคัญและพบได้บ่อยมากขึ้นในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตแล้ว

เมื่อเกิดภาวะโลหิตจางจะส่งผลให้อวัยวะต่างๆได้รับออกซิเจนได้ลดลง หัวใจทำงานหนักขึ้น เนื่องจาก ต้องเพิ่มปริมาณการสูบฉีดเลือด ทำให้หัวใจห้องล่างซ้ายโตและหนาตัวขึ้น เมื่อหน้าที่ไตเสื่อมลงทำให้ ความสามารถในการคิดและการจดจำลดลง ความต้องการทางเพศลดลง และการตอบสนองของระบบ ภูมิคุ้มกันผิดปกติ อาการแสดงของภาวะโลหิตจาง ได้แก่อาการเพลีย อ่อนแรง มีความรู้สึกอยากนอน หรือ่วงหลังง่าย ขาดความสนใจ หรือเล่นกีฬาได้น้อยลง

4. ภาวะเลือดเป็นกรด (Metabolic acidosis)

เป็นภาวะความผิดปกติของสมดุลกรดต่างของร่างกายที่มีการเพิ่มขึ้นของกรดในเลือด ซึ่ง อาจเป็นผลจากความผิดปกติของการสร้างกรดเกิน เช่น lactic acidosis หรือ ketoacidosis เป็นต้น อาจเป็นผลมาจากการสูญเสียค่า (HCO_3^-) ทางไต หรือทางเดินอาหาร หรืออาจเป็นผลจากความผิดปกติของไต ในการสร้าง HCO_3^-

5. ภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดหัวใจ¹⁶

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดหัวใจ เช่น ภาวะหัวใจห้องล่างซ้ายโต (left ventricular hypertrophy) ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (acute myocardial infarction) ภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง (heart failure) โรคหลอดเลือดสมอง (stroke) ภาวะหลอดเลือดส่วนปลายขาดเลือด (peripheral vascular ischemia) และการเสียชีวิตเฉียบพลันจากโรคหัวใจ sudden (cardiac death) ซึ่งเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตที่สำคัญของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยที่อัตราการเสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนทางโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมี แนวโน้มสูงขึ้นในผู้ป่วยที่มีอัตราการกรองของไตแย่ง

ปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง แบ่งเป็น ปัจจัยเสี่ยงที่พบเช่นเดียวกับประชากรทั่วไป (traditional risk factors) ได้แก่ อายุ ประวัติครอบครัวเป็นโรคหัวใจตั้งแต่อายุน้อย ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ระดับไขมันในเลือดสูง การสูบบุหรี่ และการขาดการออกกำลังกาย เป็นต้น ปัจจัยที่พบเฉพาะในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (uremic related risk factors) ได้แก่ ความผิดปกติของแคลเซียมและฟอสฟอรัสในเลือด ภาวะที่มีฮอโมนพาราไทรอยด์สูงขึ้น การมีโปรตีนรั่วในปัสสาวะ การคั่งของสารน้ำและเกลือแร่ ภาวะโลหิตจาง การเพิ่มขึ้นของระดับ thrombogenic factor และ homocystein ในเลือด เป็นต้น ทั้งนี้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีความเสี่ยงต่อการตายจากโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงกว่าประชากรทั่วไปถึง 10-20 เท่า (17)

6. ภาวะแทรกซ้อนทางระบบผิวหนัง

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายอาจมีอาการคันตามผิวหนัง (pruritus) ซึ่งยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด แต่มีสมมติฐานว่าอาจเป็นผลมาจากภาวะฮอโมนพาราไทรอยด์ในเลือดสูง ภาวะวิตามินเอในเลือดสูง หรือการแบ่งตัวของเซลล์เม็ดเลือดขาวบริเวณชั้นผิวหนังร่วมกับการสร้างสารฮีสตามีน

7. ภาวะแทรกซ้อนทางระบบทางเดินอาหาร

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีปัญหาเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร เช่น เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน การเคลื่อนไหวของกระเพาะอาหารผิดปกติ กระเพาะอาหารอักเสบ แผลในกระเพาะอาหาร หรือ เลือดออกในทางเดินอาหาร เป็นต้น

8. ภาวะแทรกซ้อนทางระบบภูมิคุ้มกัน

การติดเชื้อโรคต่างๆ พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย เนื่องจากผู้ป่วยเหล่านี้มี ความบกพร่องของระบบภูมิคุ้มกันในระดับหนึ่ง ดังนั้นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรได้รับการฉีดวัคซีน ป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ วัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบีและวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อ pneumococcus

แนวทางการรักษาโรคไตเรื้อรัง^{3,13,17}

การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ประกอบด้วย การรักษาสาเหตุของโรคไตที่สามารถให้ การรักษาหายได้ การป้องกันหรือชะลอความเสื่อมของไต การรักษาภาวะแทรกซ้อน การประคับประคองผู้ป่วย และเตรียมความพร้อมสำหรับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต

การรักษาสาเหตุของไตที่สามารถให้การรักษาหายได้

การรักษาสาเหตุของไตที่สามารถให้การรักษาหายได้ เช่น ภาวะที่มีเลือดไปเลี้ยงไต น้อยลงจาก ภาวะขาดสารน้ำในร่างกาย ซึ่งมีสาเหตุจากหลายประการ เช่น อาเจียน ท้องเสีย การใช้ ยาขับปัสสาวะ หรือ มีภาวะเลือดออก ภาวะความดันโลหิตต่ำที่มีสาเหตุจากกล้ามเนื้อหัวใจทำงาน ผิดปกติหรือมีโรค ของเยื่อหุ้มปอด หัวใจ ภาวะติดเชื้อ การให้ยาที่ทำให้มีอัตราการกรองของไตลดลง เช่น NSAIDs หรือ ACEIs (antagonist angiotensin converting enzyme inhibitors) เป็นต้น

การหลีกเลี่ยงการใช้ยาที่มีพิษต่อไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เช่น ยาที่มีพิษต่อไตทำให้ หน้าที่ของไตลดลง ได้แก่ aminoglycosides โดยเฉพาะถ้าไม่ได้ปรับขนาดของยาตามค่าการ ทำงานของไต NSAIDs สารที่บ่งสี นอกจากนี้ยังมียาบางชนิดที่ขัดขวางการขับออกของ creatinine หรือ รบกวนการตรวจวัดค่า serum creatinine ได้ เช่น cimetidine trimethoprim cefoxitin เป็นต้น

การป้องกันหรือชะลอความเสื่อมของไต¹⁰

กระทรวงสาธารณสุข มีนโยบายให้โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ในการ ดำเนินการติดตามตัวชี้วัด service plan สาขาไต 13 ตัว เพื่อการชะลอความเสื่อมของไต ดังนี้

1. การชะลอความเสื่อมของไต ผู้ป่วยที่มารับบริการ BP < 140/90 mmHg
2. การชะลอความเสื่อมของไต ผู้ป่วยที่มารับบริการโรงพยาบาลได้รับ ACEi/ARB
3. ร้อยละของผู้ป่วย CKD ที่มีอัตราการลดลงของ eGFR < 5 ml/min/1.73m²/yr
4. การชะลอความเสื่อมของไต ผู้ป่วยที่มารับบริการโรงพยาบาลได้รับการตรวจและ มีระดับ Hb > 10 gm/dl หรือ Hct > 30%
5. การชะลอความเสื่อมของไต ผู้ป่วย(เฉพาะที่มีเบาหวานร่วม)ที่มารับบริการ โรงพยาบาลได้รับการตรวจ HbA1c และมีค่าผลการตรวจตั้งแต่ 6.5% ถึง 7.5%

6. การชะลอความเสื่อมของไต ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดและหัวใจได้รับยากลุ่ม Statin
7. การชะลอความเสื่อมของไต ผู้ป่วยได้รับการตรวจ serum K และมีค่าผลการตรวจ $< 5.5 \text{ mEq/L}$
8. การชะลอความเสื่อมของไต ผู้ป่วยได้รับการตรวจ serum HCO_3 และมีค่าผลการตรวจ $> 22 \text{ mEq/L}$
9. การชะลอความเสื่อมของไต ผู้ป่วยได้รับการตรวจ urine protein
10. การชะลอความเสื่อมของไต ผู้ป่วยได้รับการประเมิน UPCR
11. การชะลอความเสื่อมของไต ผู้ป่วยได้รับการประเมิน UPCR และมีผลการประเมิน $< 500 \text{ mg/g cr}$
12. การชะลอความเสื่อมของไต ผู้ป่วยได้รับการตรวจ Serum PO_4 และมีผลการตรวจ $\leq 4.6 \text{ mg\%}$
13. การชะลอความเสื่อมของไต ผู้ป่วยได้รับการตรวจ Serum iPTH และผลอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม(< 500)

1. การควบคุมความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ควรเริ่มรักษาคือ $\geq 140/90$ มม.ปรอท โดยเป้าหมายของการรักษาควรปรับให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย โดยคำนึงถึงปัจจัยสำคัญต่าง ๆ ได้แก่ อายุ โรคร่วมอื่น ๆ ระดับแอลบูมินในปัสสาวะ และระยะของโรคไตเรื้อรัง (คำแนะนำระดับ I, คุณภาพหลักฐาน A)

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีปริมาณแอลบูมินในปัสสาวะ ตั้งแต่ 300 มก./วันขึ้นไป หรือ ตั้งแต่ 300 มก.ต่อกรัมครีเอตินิน ควรได้รับยา ACEIs หรือ ARBs เป็นยากลุ่มแรก โดยเป้าหมายของระดับความดันโลหิตที่ต้องการคือไม่เกิน 130/80 มม.ปรอท (คำแนะนำระดับ I, คุณภาพหลักฐาน A)

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีปริมาณแอลบูมินในปัสสาวะน้อยกว่า 300 มก./วัน หรือน้อยกว่า 300 มก.ต่อกรัมครีเอตินินสามารถเลือกใช้ยาลดความดันโลหิตกลุ่มใดก็ได้ โดยเป้าหมายของระดับความดันโลหิตที่ต้องการคือ 130-139/70-79 มม.ปรอท (คำแนะนำระดับ I, คุณภาพหลักฐาน B) และ ไม่แนะนำให้เลือกใช้ยาลดความดันโลหิตกลุ่ม ACEIs ร่วมกับ ARBs เพื่อชะลอการเสื่อมของไต (คำแนะนำระดับ III, คุณภาพหลักฐาน B)

2. การลดปริมาณโปรตีนในปัสสาวะ

2.1 เป้าหมายของระดับโปรตีนในปัสสาวะที่หวังผลชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ไม่ได้เกิดจากเบาหวาน คือ AER น้อยกว่า 500-1,000 mg/day หรือ PCR น้อยกว่า 500-1,000 mg/g ภายในระยะเวลา 6 เดือน

2.2 เป้าหมายของระดับโปรตีนในปัสสาวะที่หวังผลชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เกิดจากเบาหวาน คือ ลดระดับโปรตีนในปัสสาวะให้ต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยไม่เกิดผลข้างเคียงจากยาที่รักษา

2.3 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับยากลุ่ม ACEIs หรือ ARBs ควรปรับเพิ่มขนาดยาจนปริมาณโปรตีนในปัสสาวะถึงเป้าหมายโดยไม่เกิดผลข้างเคียงจากยา

2.4 ไม่แนะนำให้ใช้ยากลุ่ม ACEIs หรือ ARBs ในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่มีความดันโลหิตสูงและปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะน้อยกว่า 30 mg/day

2.5 แนะนำให้ใช้ยากลุ่ม ACEIs หรือ ARBs ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เป็นเบาหวานและมี AER 30-300 mg/day หรือ ACR 30-300 mg/g

2.6 แนะนำให้ใช้ยา ACEI หรือ ARB ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทั้งที่เป็นเบาหวานและไม่ได้เป็นเบาหวานที่มี AER มากกว่า 300 mg/g หรือ ACR มากกว่า 300 mg/g

2.7 ไม่มีข้อมูลสนับสนุนการใช้ยากลุ่ม ACEIs ร่วมกับ ARBs ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในการชะลอการเสื่อมของไต โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีโรคหัวใจและหลอดเลือดร่วมด้วย หรือในผู้ป่วยเบาหวาน

3. การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไตเรื้อรัง

3.1 เป้าหมายของระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไตเรื้อรัง ควรพิจารณาให้เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย โดยพิจารณาจากระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน อายุของผู้ป่วย ระยะเวลาที่คาดว่าจะมีชีวิตอยู่ (life expectancy) หรืออายุขัย โรคร่วมต่างๆรวมถึงโรคหัวใจและหลอดเลือด และความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ โดยมีหลักเกณฑ์ทั่วไปดังนี้

3.1.1 ระดับน้ำตาลก่อนอาหาร (preprandial capillary plasma glucose) ที่ระดับ 80-130 mg/dL (4.4-7.2 mmol/L) โดยผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไตเรื้อรังระยะ 1-3 ผู้ป่วยที่มี AER น้อยกว่า 300 mg/day และไม่มีความเสี่ยงของการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ อาจควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ใกล้ค่าต่ำของระดับที่แนะนำ ในขณะที่ผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไตเรื้อรังระยะ 4-5 ผู้ป่วยที่มี AER มากกว่า 300 mg/day หรือมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ควรควบคุมระดับน้ำตาลให้ค่อนข้างมาทางค่าสูงของระดับที่แนะนำ

3.1.2 ระดับน้ำตาลสูงสุดหลังอาหาร (peak postprandial capillary plasma glucose) น้อยกว่า 180 mg/dL (น้อยกว่า 10.0 mmol/L)

3.1.3 เป้าหมายระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ประมาณร้อยละ 7.0 ในผู้ป่วยบางรายอาจพิจารณาลดระดับน้ำตาลอย่างเข้มงวดเพื่อให้ใกล้เคียงค่าปกติ (HbA1C น้อยกว่าร้อยละ 6.5) ได้แก่ ผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานไม่นานคาดว่ามียาอายุยืนยาว ไม่มีโรคหัวใจและหลอดเลือด

และมีความเสี่ยงต่ำที่จะเกิดภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ เมื่อควบคุมระดับน้ำตาลอย่างเข้มงวด ในขณะที่ผู้ป่วยบางราย

ควรลดความเข้มงวดของการคุมระดับน้ำตาล (เป้าหมาย HbA1C ร้อยละ 7-8) ได้แก่ ผู้ที่เคยมีประวัติระดับน้ำตาลในเลือดต่ำรุนแรงหรือไม่มีการเฝ้าระวังภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำที่ดีพอ ผู้ที่คาดว่ามียาอายุขัยไม่นาน เป็นเบาหวานมานาน มีโรคหัวใจและหลอดเลือดหรืออาการแทรกซ้อนของโรคหลอดเลือดขนาดเล็กที่เป็นมาอยู่แล้ว หรือมีโรคอื่น ๆ ที่รุนแรงร่วมด้วย

3.2 การใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด

3.2.1 กลุ่ม biguanides (metformin): สามารถใช้ยา metformin ได้เมื่อ eGFR มากกว่าหรือเท่ากับ $45 \text{ mL/min/1.73m}^2$ แต่ควรทบทวนหรือระงับการใช้ยาเมื่อ eGFR อยู่ในช่วง $30\text{--}44 \text{ mL/min/1.73m}^2$ และไม่ควรใช้ยาหรือควรหยุดการใช้ยา metformin เมื่อ eGFR น้อยกว่า $30 \text{ mL/min/1.73m}^2$

3.2.2 กลุ่ม sulfonylureas: สามารถใช้ได้แต่ควรเฝ้าระวังภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเนื่องจากการกำจัดยาลดลงในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3-5 จึงควรเริ่มยาที่ขนาดต่ำ

3.2.2.1 Glibenclamide: ไม่แนะนำให้ใช้ถ้า eGFR น้อยกว่า $30 \text{ mL/min/1.73m}^2$

3.2.2.2 Glipizide และ gliclazide: สามารถใช้ได้ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยไม่ต้องปรับขนาดยา แต่ต้องระวังในผู้ป่วยที่ eGFR น้อยกว่า $10 \text{ mL/min/1.73m}^2$

3.2.3 กลุ่ม alpha-glucosidase inhibitors: ไม่แนะนำให้ใช้ acarbose ถ้า eGFR น้อยกว่า $30 \text{ mL/min/1.73m}^2$ และไม่แนะนำให้ใช้ miglitol ถ้า eGFR น้อยกว่า $25 \text{ mL/min/1.73m}^2$

3.2.4 กลุ่ม meglitinides: repaglinide และ nateglinide สามารถใช้ได้ ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง อย่างไรก็ตาม ในผู้ป่วยที่ eGFR น้อยกว่า $30 \text{ mL/min/1.73m}^2$ ควรเริ่มยาที่ขนาดต่ำ (repaglinide 0.5 mg/day หรือ nateglinide 60 mg/day) และเพิ่มขนาดยาซ้ำๆ ด้วยความระมัดระวัง

3.2.5 กลุ่ม thiazolidinediones: สามารถใช้ได้ ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยไม่ต้องปรับขนาดยา แต่ต้องระวังภาวะบวมและหัวใจวายจากการที่มีเกลือและน้ำคั่ง และมีรายงานความสัมพันธ์กับอัตราการกระดูกหักเพิ่มขึ้น จึงอาจต้องระมัดระวังในผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องความแข็งแรงของกระดูก

3.2.6 กลุ่ม dipeptidyl peptidase-4 (DPP-4) inhibitors: สามารถใช้ยาในกลุ่มนี้ได้ ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่การทำงานของไตลดลงมาก โดยการปรับลดขนาดยา ได้แก่ sitagliptin saxagliptin และ vildagliptin มีเพียงยา linagliptin เท่านั้นสามารถใช้ได้โดยไม่ต้องปรับลดขนาดยา

ขนาดยาปกติของ sitagliptin คือ 100 mg/day แนะนำให้ลดขนาดยาเหลือร้อยละ 50 ของขนาดยาปกติ (50 mg/day) เมื่อ eGFR อยู่ในช่วง 30-50 mL/min/1.73m² และลดขนาดยาเหลือร้อยละ 25 (25 mg/day) เมื่อ eGFR น้อยกว่า 30 mL/min/1.73m² ส่วนยา vildagliptin แนะนำให้ใช้ขนาดยา 50 mg/day เมื่อ eGFR น้อยกว่า 50 mL/min/1.73m² และ saxagliptin ใช้ขนาดยา 2.5 mg/day เมื่อ eGFR น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 mL/min/1.73m²

3.2.7 กลุ่มอินซูลิน (insulins): เป็นยาที่ใช้เริ่มต้นในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 หรืออาจใช้ในเบาหวานชนิดที่ 2 โดยเฉพาะเมื่อมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาก (HbA1C มากกว่า 10% หรือระดับน้ำตาลในพลาสมาก่อนอาหารเช้ามากกว่า 250 mg/dL หรือระดับน้ำตาลในพลาสมาจากการสุ่มตรวจ (random) มากกว่า 300 mg/dL) หรือสามารถใช้อินซูลินร่วมกับยารับประทาน ในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้ตามเป้าหมายด้วยยารับประทาน 2 ชนิด นอกจากนี้ อินซูลินเป็นยาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยเฉพาะเมื่อการทำงานของไตลดลงอย่างมาก (eGFR น้อยกว่า 30 mL/min/1.73m²) อย่างไรก็ตาม ควรมีการปรับลดขนาดของยาจากปริมาณเดิมที่ใช้เมื่อการทำงานของไตลดลง โดยคำแนะนำทั่วไป ได้แก่ ควรลดขนาดยาอินซูลินร้อยละ 25 เมื่อ GFR อยู่ในช่วง 10-50 mL/min/1.73m² และลดขนาดลงร้อยละ 50 เมื่อ GFR น้อยกว่า 10 mL/min/1.73m² รวมทั้งควรเฝ้าระวังภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำโดยการติดตามระดับน้ำตาลในเลือดเป็นระยะ

4. การควบคุมระดับไขมันในเลือด

4.1 การตรวจวัดระดับไขมันในเลือดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

4.1.1 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังรายใหม่ควรได้รับการตรวจระดับไขมันในเลือด (lipid profiles) ได้แก่ total cholesterol, LDL cholesterol, HDL cholesterol และ triglyceride โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาภาวะอื่นที่ทำให้มีภาวะไขมันในเลือดสูง (secondary causes) ในกรณีที่ตรวจพบระดับ fasting triglyceride มากกว่า 1,000 mg/dL หรือ LDL cholesterol มากกว่า 190 mg/dL ควรส่งปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ

4.1.2 ไม่จำเป็นต้องตรวจติดตามระดับไขมันในเลือดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เพื่อติดตามอาการหรือผลการรักษา (“fire and- forget” strategy) ยกเว้นในกรณีดังต่อไปนี้ให้พิจารณาติดตามระดับไขมันในเลือด

- 4.1.2.1 ประเมินว่าผู้ป่วยรับประทานยาตามแพทย์สั่งหรือไม่
- 4.1.2.2 เมื่อมีการเปลี่ยนวิธีการบำบัดทดแทนไต
- 4.1.2.3 สงสัยว่าอาจมีโรคหรือภาวะอื่นที่ทำให้มีภาวะไขมันสูง

4.1.2.4 เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อภาวะโรคหลอดเลือดหัวใจในระยะเวลา 10 ปี (10-year cardiovascular risk in incidence of coronary death or non-fatal myocardial infarction) ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่อายุน้อยกว่า 50 ปี และไม่ได้รับยาลดไขมันชนิด statins

4.2 การใช้ยาลดไขมันในเลือดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

4.2.1 กลุ่มผู้ป่วยดังต่อไปนี้ ควรพิจารณาเพื่อรับยาลดไขมัน

4.2.1.1 ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป และมี eGFR น้อยกว่า 60 mL/min/1.73m² (ระยะที่ 3a-5) ที่ยังไม่ได้รับการบำบัดทดแทนไต พิจารณาเพื่อรับยาลดไขมันกลุ่ม statins หรือ statin/ezetimibe combination

4.2.1.2 ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป และมี eGFR ตั้งแต่ 60 mL/min/1.73m² (ระยะที่ 1-2) พิจารณาเพื่อรับยาลดไขมันกลุ่ม statins โดยเฉพาะเมื่อมีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ต่อภาวะโรคหลอดเลือดหัวใจ

4.2.1.3 ผู้ที่มีอายุระหว่าง 18-49 ปี ที่ยังไม่ได้รับการบำบัดทดแทนไต พิจารณาเพื่อรับยาลดไขมันกลุ่ม statins ในกรณีดังต่อไปนี้

(ก) มีภาวะโรคหลอดเลือดหัวใจ (myocardial infarction or coronary revascularization)

(ข) เป็นโรคเบาหวานร่วมด้วย

(ค) มีโรคหลอดเลือดสมองชนิดที่เป็นสมองขาดเลือด (ischemic stroke)

(ง) ประเมินความเสี่ยงต่อภาวะโรคหลอดเลือดหัวใจในระยะเวลา 10 ปีแล้วมีความเสี่ยงมากกว่าร้อยละ 10

4.2.1.4 ผู้ป่วยที่ได้รับการปลูกถ่ายไต

4.2.2 ควรระมัดระวังการใช้ยาลดไขมันขนาดสูง โดยเฉพาะเมื่อการทำงานของไตลดลง (ตารางที่ 4) ทั้งนี้การเลือกใช้นิยามกลุ่ม statin นั้น ให้แพทย์พิจารณาจากตัวยาที่มีใช้ในสถานพยาบาลนั้นๆ และพิจารณาจากข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยของยากกลุ่ม statins ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

พจนานุกรม จิตเวช

ตารางที่ 4c ขนาดยาสูงสุดของยากลุ่ม statins ที่แนะนำในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (หน่วยเป็น mg/day)

Statins	ขนาดสูงสุดของยาที่แนะนำตามระยะของโรคไตเรื้อรัง	
	ระยะที่ 1-2	ระยะที่ 3a-5
Lovastatin	เท่ากับคนปกติ	ไม่มีข้อมูล
Fluvastatin	เท่ากับคนปกติ	80
Atorvastatin	เท่ากับคนปกติ	20
Rosuvastatin	เท่ากับคนปกติ	10
Simvastatin/ezetimibe	เท่ากับคนปกติ	20/10
Pravastatin	เท่ากับคนปกติ	40
Simvastatin	เท่ากับคนปกติ	40
Pitavastatin	เท่ากับคนปกติ	เท่ากับคนปกติ

4.3 การรักษาภาวะ hypertriglyceridemia

4.3.1 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีภาวะ hypertriglyceridemia ควรได้รับคำแนะนำให้ควบคุมอาหาร ลดน้ำหนัก ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และลดหรือเลิกดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ผสม

5. การงดสูบบุหรี่

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังต้องได้รับคำแนะนำให้งดสูบบุหรี่เพื่อชะลอการเสื่อมของไต และลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

6. การดูแลรักษาความผิดปกติของแคลเซียมและพอสฟอรัส

6.1 การรักษาภาวะ CKD-MBD ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะ 3a-5D ควรพิจารณาผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของระดับแคลเซียม พอสฟอรัส ฮอร์โมนพาราไทรอยด์ (intact parathyroid hormone, iPTH) ในเลือดร่วมกันเสมอ

6.2 ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3a-5D แนะนำให้ควบคุมระดับพอสฟอรัสในเลือดให้ใกล้เคียงกับค่าปกติ

6.3 การรักษาภาวะ CKD-MBD ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะ 3a-5D ผู้ใหญ่ ควรหลีกเลี่ยงการเกิดภาวะแคลเซียมในเลือดสูง ขณะที่การรักษาภาวะนี้ในผู้ป่วยเด็กในระยะเวลาโรคเดียวกัน แนะนำให้ควบคุมแคลเซียมในเลือดให้อยู่ในช่วงที่เหมาะสมกับช่วงอายุของเด็ก

6.4 การรักษาเพื่อลดระดับฟอสฟอรัสในเลือดสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3a-5D พิจารณาการรักษาในผู้ป่วยที่มีการเพิ่มขึ้นของฟอสฟอรัสในเลือดอย่างต่อเนื่อง (progressively or persistently)

6.5 ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3a-5D ที่ได้รับการรักษาด้วยยาจับฟอสเฟต ต้องจำกัดขนาดยาจับฟอสเฟตที่มีแคลเซียมเป็นองค์ประกอบ สำหรับผู้ป่วยเด็กโรคไตเรื้อรังระยะ 3a-5D ให้เลือกใช้ยาจับฟอสเฟตจากระดับแคลเซียมในเลือด

6.6 ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3a-5D สามารถเลือกการใช้การจำกัดการรับประทานอาหารที่มีฟอสฟอรัสเป็นองค์ประกอบเพียงอย่างเดียวหรือใช้ร่วมกับการรักษาประเภทอื่น และควรให้คำแนะนำถึงแหล่งที่มาของฟอสฟอรัสจากอาหาร เช่น จากสัตว์ ฟืช หรือสารปรุงแต่งอาหาร

6.7 ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3a-5D ที่ยังไม่ได้รับการฟอกเลือด ยังไม่ทราบช่วงที่เหมาะสมของระดับ PTH ในเลือด อย่างไรก็ตามแนวทางการรักษาแนะนำในกรณีผู้ป่วยที่มีระดับ PTH ในเลือดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (progressively or persistently) มากกว่าสูงสุดของช่วงปกติ ควรได้รับการประเมินปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ภาวะฟอสเฟตในเลือดสูง ภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ การรับประทานอาหารที่มีฟอสฟอรัสเป็นองค์ประกอบ และ ภาวะขาดวิตามินดี

6.8 ในกรณีที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังขาดวิตามินดี พิจารณาให้วิตามินดี 2 คือ ergocalciferol ทดแทน

7. การดูแลรักษาภาวะโลหิตจาง

7.1 คำจำกัดความ

ภาวะโลหิตจาง หมายถึง ภาวะที่มีระดับ Hemoglobin (Hb) น้อยกว่า 13.0 g/dL ในเพศชาย และน้อยกว่า 12.0 g/dL ในเพศหญิง

7.2 ควรตรวจเลือดวัดระดับความเข้มข้นของ Hb เมื่อสงสัยภาวะโลหิตจางหรือตามข้อบ่งชี้ ได้แก่

7.2.1 ในผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะโลหิตจาง ที่มี

(ก) โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ควรตรวจอย่างน้อยทุก 1 ปี

(ข) โรคไตเรื้อรังระยะที่ 4-5 ควรตรวจอย่างน้อยทุก 6 เดือน

7.2.2 ในผู้ป่วยที่มีภาวะโลหิตจาง ร่วมกับ

(ก) โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-5 ควรตรวจอย่างน้อยทุก 3 เดือน

7.3 ควรพิจารณาให้ธาตุเหล็กทดแทนในกรณีต่อไปนี้

7.3.1 ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีภาวะโลหิตจาง แต่ยังไม่เคยได้รับธาตุเหล็กหรือ erythropoietin stimulating agent (ESA) มาก่อน พิจารณาให้ธาตุเหล็กเมื่อตรวจพบค่า transferrin saturation (TSAT) น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 30 และค่า ferritin น้อยกว่าหรือเท่ากับ 500 $\mu\text{g/L}$ ด้วยวิธีรับประทานเป็นเวลา 1-3 เดือน ทั้งนี้ ในกรณีที่ไม่ตอบสนองต่อชนิดรับประทาน พิจารณาให้ธาตุเหล็กแบบฉีดเข้าหลอดเลือดดำโดยยังไม่ต้องใช้ ESA

7.3.2 ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับยา ESA แต่ยังไม่เคยได้รับยาธาตุเหล็ก พิจารณาให้ธาตุเหล็กชนิดรับประทานเป็นเวลา 1-3 เดือนเมื่อตรวจพบค่า TSAT น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 30 และค่า ferritin น้อยกว่าหรือเท่ากับ 500 $\mu\text{g/L}$ ทั้งนี้ ในกรณีที่ไม่ตอบสนองต่อชนิดรับประทาน พิจารณาให้ธาตุเหล็กแบบฉีดเข้าหลอดเลือดดำ

7.3.3 ควรตรวจวัดระดับ TSAT และ serum ferritin ก่อนตัดสินใจให้ธาตุเหล็ก และทุก 3-6 เดือนระหว่างการให้ ESA แต่ควรมีการตรวจบ่อยกว่านี้ ในกรณีที่มีการปรับขนาดยา ESA หรือมีประวัติการเสียเลือด

7.4 แนวทางการให้ ESA

7.4.1 ก่อนเริ่มให้ ESA ควรหาสาเหตุอื่นๆ ของภาวะโลหิตจางก่อน และระมัดระวังการให้ ESA ในบางภาวะ เช่น Stroke และ malignancy เป็นต้น

7.4.2 ควรเริ่มให้ ESA ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-5 เมื่อระดับ Hb น้อยกว่า 10 g/dL

7.4.3 การให้ ESA มีเป้าหมายคือให้ระดับ Hb ไม่เกิน 11.5 g/dL โดยวิธีฉีดเข้าได้ผิวหนัง เมื่อระดับ Hb สูงกว่าเป้าหมายไม่ควรหยุดยา แต่พิจารณาให้ลดขนาดยาลงแทน และควรหยุดยาเมื่อระดับ Hb เกิน 13 g/dL

7.4.4 ติดตามผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังหลังจากเริ่มให้ ESA (initial phase) ควรตรวจวัดระดับ Hb ทุกเดือน

7.4.5 การติดตามผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังหลังจากให้ ESA และระดับ Hb ถึงเป้าหมาย (maintenance phase) แล้ว ควรตรวจวัดระดับ Hb อย่างน้อยทุก 3 เดือน

7.5 ผู้ป่วยควรได้รับเลือดเมื่อมีเหตุจำเป็นเท่านั้น และพิจารณาแล้วว่าการได้รับเลือดนั้นทำให้เกิดผลดีมากกว่าผลเสีย เช่น มีการเสียเลือดมาก มีโรคธาลัสซีเมีย ภาวะไขกระดูกไม่ทำงาน ภาวะไม่ตอบสนองต่อ ESA หรือมีโรคหลอดเลือดหัวใจ เป็นต้น

8. การดูแลรักษาภาวะเลือดเป็นกรด

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรได้รับการรักษาภาวะเลือดเป็นกรดด้วยโซเดียมไบคาร์บอเนต ให้ความเป็นกรดต่างในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ

9. การหลีกเลี่ยงยาหรือสารพิษที่ทำลายไต

9.1 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรหลีกเลี่ยงการได้รับยาในกลุ่ม NSAIDs และกลุ่ม cyclooxygenase-2 (COX-2) inhibitors รวมทั้งควรใช้ยาในกลุ่ม aminoglycosides และสมุนไพรร่วมด้วยความระมัดระวัง เพราะอาจมีผลทำให้ไตเสื่อมเร็วขึ้นได้

9.2 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรหลีกเลี่ยงการได้รับ radiocontrast agents แต่ถ้าไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ควรเลือกใช้ radiocontrast agents ชนิดที่เป็น low- หรือ iso-osmolar non-ionic agents และควรได้รับการรักษาเพื่อป้องกันการเสื่อมของไต ได้แก่ การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และควรมีการติดตามค่า GFR ที่ 48-96 ชั่วโมง ภายหลังจากการได้รับ radiocontrast agents

9.3 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีค่า GFR น้อยกว่า 15 mL/min/1.73m² ควรหลีกเลี่ยงการได้รับ gadolinium-based contrast agents เว้นแต่ไม่มีวิธีการวินิจฉัยอื่นๆ ที่ดีกว่า โดยขนาดของ gadolinium-based contrast agents ที่ได้รับไม่ควรเกินจากที่ระบุไว้ในฉลากผลิตภัณฑ์ และควรเว้นระยะของการให้ซ้ำอย่างเหมาะสม

9.4 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีค่า GFR น้อยกว่า 30 mL/min/1.73m² ในกรณีที่ต้องได้รับ gadolinium-based contrast agents ควรให้ macrocyclic chelate preparation

9.5 ในการเตรียมลำไส้เพื่อรับการตรวจวินิจฉัยส่องกล้องทางลำไส้ใหญ่ ไม่ควรใช้ oral phosphate-containing bowel preparations ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีค่า GFR น้อยกว่า 60 mL/min/1.73m² เนื่องจากมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะ phosphate nephropathy

10. การฉีดวัคซีนในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

10.1 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรได้รับการชุกประวัติ และการตรวจคัดกรองไวรัสและภูมิคุ้มกันตับอักเสบบี ถ้าตรวจพบว่ายังไม่มีภูมิคุ้มกัน ควรได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี (hepatitis B vaccine) โดยใช้ขนาดยาเป็น 2 เท่าของคนปกติ จำนวน 4 เข็ม (0, 1, 2, 6 เดือน) โดยแบ่งครึ่ง และฉีดเข้ากล้ามเนื้อ deltoid ทั้งสองข้าง และมีการติดตามระดับภูมิคุ้มกันหลังฉีดเข็มสุดท้ายที่ 1 เดือน ถ้าพบว่ายังไม่มีภูมิคุ้มกัน (anti-HBs <10 IU/L) ให้ฉีดซ้ำอีก 4 เข็ม และตรวจภูมิคุ้มกันหลังฉีดครบอีกครั้ง

10.2 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรได้รับวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ทุกปี (influenza vaccine)

11. การลดความเสี่ยงและการคัดกรองโรคหัวใจและหลอดเลือด

11.1 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรได้รับการประเมินเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยถือว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจระดับสูงมาก (very high risk)

11.2 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรได้รับการตรวจคัดกรองโรคหัวใจและหลอดเลือดในครั้งแรกที่ได้รับการวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังและได้รับการตรวจติดตามในกรณีที่มีข้อบ่งชี้

11.3 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรได้รับการตรวจคัดกรองโรคหัวใจและหลอดเลือดอื่นๆ ตามข้อบ่งชี้เช่นเดียวกับผู้ป่วยทั่วไปที่ไม่ได้เป็นโรคไตเรื้อรัง

11.4 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรได้รับการดูแลรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดตามข้อบ่งชี้เช่นเดียวกับผู้ป่วยทั่วไปที่ไม่ได้เป็นโรคไตเรื้อรัง

11.5 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรได้รับการแนะนำให้ลดความเสี่ยงและการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดอื่นๆ ร่วมด้วย ได้แก่

11.5.1 โรคหลอดเลือดหัวใจ (coronary heart disease) และกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (myocardial infarction)

11.5.1.1 แนะนำให้งดบุหรี่ ปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต (lifestyle modification) โดยการลดบริโภคโซเดียมและอาหารที่มีไขมันสูง รวมทั้งหมั่นออกกำลังกายสม่ำเสมอ

11.5.1.2 พิจารณาให้ยาต้านเกล็ดเลือดแอสไพริน (aspirin) ในกรณี secondary prevention

11.5.1.3 พิจารณาให้ยาลดระดับไขมันในเลือดกลุ่ม statins ตามข้อแนะนำเวชปฏิบัติ

11.5.2 ภาวะหัวใจล้มเหลว (congestive heart failure)

11.5.2.1 รักษาระดับฮีโมโกลบินให้มากกว่า 10 g/dL แต่ไม่ควรเกิน 11.5 g/dL

11.5.2.2 รักษาระดับแคลเซียมและฟอสฟอรัสในเลือดให้อยู่ในระดับปกติ

11.5.2.3 พิจารณาให้ยากกลุ่ม ACEIs หรือ ARBs ในกรณี secondary prevention

11.5.2.4 พิจารณาให้ยา bisoprolol หรือ carvedilol ในกรณี secondary prevention

11.5.3 ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิด atrial fibrillation

11.5.3.1 พิจารณาให้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด warfarin เพื่อป้องกันภาวะ embolic stroke (ตามข้อบ่งชี้ ACC/AHA/ESC recommendation)

11.5.4 ภาวะโรคหลอดเลือดสมอง (stroke)

11.5.4.1 ควบคุมและรักษาภาวะความดันโลหิตสูงด้วยยากลุ่ม ACEIs และ thiazide diuretics

11.5.4.2 พิจารณาให้ยาต้านเกล็ดเลือดแอสไพริน ในกรณี secondary prevention

11.5.4.3 พิจารณาให้ยาลดระดับไขมันในเลือดกลุ่ม statins ตามข้อแนะนำเวชปฏิบัติ

11.5.5 ภาวะโรคหลอดเลือดส่วนปลาย (peripheral arterial disease)

11.5.5.1 ควบคุมและรักษาภาวะเบาหวานและแผลที่เท้าจากภาวะเบาหวาน

11.5.5.2 พิจารณาให้ยาต้านเกล็ดเลือดแอสไพริน ในกรณี secondary prevention

11.5.5.3 พิจารณาให้ยาต้านเกล็ดเลือด cilostazol ในกรณี secondary prevention

2.2 การบริหารทางเภสัชกรรม (Pharmaceutical care)¹⁸

การบริหารทางเภสัชกรรม หมายถึง ความรับผิดชอบของเภสัชกรโดยตรงที่มีต่อการใช้ยาของผู้ป่วย เพื่อให้ได้ผลการรักษาที่ถูกต้องตามที่ต้องการ (หายจากโรค บำบัดหรือบรรเทาอาการ ชะลอหรือยับยั้งการดำเนินของโรค และป้องกันโรค) และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย กระบวนการบริหารทางเภสัชกรรม จำเป็นต้องปฏิบัติงานร่วมกับบุคลากรวิชาชีพอื่นๆ ที่มีหน้าที่ ดูแลรักษาผู้ป่วยโดยตรง ในการกำหนดเป้าหมายของการรักษา วางแผน การรักษา และติดตาม ผลการรักษา เพื่อให้ได้คุณภาพการรักษาตามที่ต้องการ ดังนั้น หน้าที่ความรับผิดชอบของเภสัชกรในการปฏิบัติงานบริหารทางเภสัชกรรม คือ การค้นหา แก้ไข และป้องกัน ปัญหาที่เกิดขึ้นหรืออาจเกิดขึ้นจากการใช้ยา

1. การค้นหาปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาหรือคาดว่าจะเกิดขึ้น ต้องเริ่มต้นจากการเก็บรวบรวม ข้อมูลผู้ป่วยจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ซึ่งได้มาจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย ญาติหรือผู้ดูแลผู้ป่วย แพทย์ผู้รักษา พยาบาล การตรวจร่างกายผู้ป่วย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการต่างๆ แพ้มประวัติหรือเวชระเบียนผู้ป่วย และการเข้าร่วมทีมรักษา พยาบาลตรวจเยี่ยมผู้ป่วย เมื่อได้ข้อมูลแล้ว จะต้องประเมินความถูกต้องและ ความน่าเชื่อถือของข้อมูล เพื่อระบุปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาหรือคาดว่าจะเกิดขึ้น หลังจากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้ออกวางแผนแก้ไขหรือ ป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย

2. การแก้ไขปัญหที่เกิดจากการใช้ยา กรณีที่พบปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา เกสซ์กร จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว บางปัญหาสามารถแก้ไขได้โดยการให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่อง ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วย ปรับเปลี่ยนเวลาในการใช้ยา หรือเทคนิคในการใช้ที่มีวิธีใช้ พิเศษต่างๆ ซึ่งปัญหาเหล่านี้สามารถแก้ไขได้โดยเกสซ์กร เช่น การให้คำแนะนำการใช้ยาสูดพ่นที่ ถูกต้องแก่ผู้ป่วยโรคหอบหืด การให้คำแนะนำในการรับประทานยา Co-trimoxazole อย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันการกลับเป็นของโรคติดเชื้อราที่ปอด บางสำหรับ ปัญหาอาจต้องอาศัยทีมสหสาขา วิชาซีพเข้ามาแก้ไขปัญหาร่วมกัน เช่น การแก้ไขภาวะไขมันในเลือดสูงสำหรับ ผู้ป่วยเบาหวานที่มี ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

3. การป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ยา กรณีที่ยังไม่พบปัญหาที่เกิดจากการใช้ ยา แต่ผู้ป่วยมีโอกาสหรือแนวโน้มที่จะเกิดปัญหาจากการใช้ยา เกสซ์กรจะต้องวางแผนในการติดตาม เฝ้าระวัง ป้องกันไม่ให้เกิด ปัญหาดังกล่าวขึ้น เช่น การเฝ้าระวังระดับโพแทสเซียมในเลือดในผู้ป่วย โรคไตวายเรื้อรัง

การประเมินความร่วมมือในการใช้ยา¹⁹⁻²⁰

ความร่วมมือในการรักษาขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของการรักษาผู้ป่วยแต่ละโรค แนวทาง หรือแผนการรักษาที่ แตกต่างกัน สามารถวัดได้หลายอย่าง ด้วยตัวชี้วัดที่แตกต่างกันของการกระทำที่ บอก ให้ทราบถึงความร่วมมือ ในการรักษา วิธีการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาในปัจจุบันมีหลาย วิธี สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

1. วิธีทางตรง

1) การกากบาทการรับประทานยาโดยตรงเป็นวิธีที่มีความถูกต้องแม่นยำ สูงที่สุด เนื่องจาก เป็นการรับประทานยาต่อหน้าบุคลากรทางการแพทย์หรือผู้ดูแลโดยตรง แต่อาจ พบปัญหาที่ผู้ป่วยอาจมีการปกปิดโดยอมยาไว้ในปากแล้วบ้วนทิ้งในภายหลัง และวิธีนี้ยังมีความ ยุ่งยากในทางปฏิบัติ

2) การวัดระดับยาในเลือดโดยใช้หลักการที่ว่ายาหรือเมตาบอไลต์ของยา ในเลือดหรือปัสสาวะ จะมีความสัมพันธ์กับขนาดของยาที่ได้รับเมื่อระดับยาคงที่ของยาในเลือด จาก การที่ระดับของยาในเลือด มีผลโดยตรงต่อการรักษา เมื่อทำการวัดระดับยาหรือเมตาบอไลต์ของยา ก็จะทำให้ทราบว่าผู้ป่วยใช้ยา หรือไม่ในการวัดระดับยา วิธีนี้เป็นวิธีที่มีความเที่ยงตรงสูง แต่อาจจะมี ความแปรปรวนผลบวกเทียม ทำให้อัตราความร่วมมือในการใช้ยาสูงมากกว่าปกติได้ เนื่องจากการที่ ต้องมีการเจาะเลือดทุกครั้ง และเป็น วิธีที่มีค่าใช้จ่ายราคาสูง

3) การวัด biological marker ในกระแสเลือดอื่นๆ เป็นวิธี ที่มีความ เที่ยงตรง นิยมใช้ใน การศึกษาวิจัยทางคลินิกและสามารถใช้ในการวัดปริมาณยาหลอก แต่อย่างไร ้ก็ตามการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณที่มีราคาสูง และต้องเก็บรวบรวมข้อมูลสารคัดหลั่งต่างๆจากร่างกาย

เช่น กล้วย อูจจาระ ลมหายใจ ทำให้เกิดความยุ่งยาก เพราะปริมาณยาในสิ่งที่ขับออกมาอาจจะน้อย การวิเคราะห์ทำได้ยาก การสืบหาโดยตรงนี้ จะบ่งชี้โดยตรงว่าผู้ป่วยใช้ยาหรือไม่ถ้าผู้ป่วยไม่ใช้ยาเลย อาจจะวัดระดับยาในเลือด หรือสิ่งที่ขับออกมาไม่ได้วิธีนี้มีข้อเสียหลายประการ คือ

1. การวิเคราะห์หาระดับยาทำได้ยาก เพราะต้องใช้วิธีที่เฉพาะเจาะจงสำหรับยาแต่ละตัว
2. วิธีวิเคราะห์ยาอาจให้ผลบวกเท็จหรือผลลบเท็จ ทำให้ผู้วิจัยสรุปผลผิดได้
3. เสียค่าใช้จ่ายสูง ต้องมีห้องทดลองสำหรับตรวจวิเคราะห์ต้องมีสารเคมีที่เฉพาะและต้อง ใช้เครื่องมือจำนวนมาก
4. เป็นวิธีที่ยุ่งยากและไม่สะดวกในการเก็บตัวอย่าง เช่น ผู้ป่วยต้องถูกเจาะเลือดหรือจะต้อง เก็บปัสสาวะ และต้องกำหนดเวลาที่แน่นอน ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยรู้ตัวก่อน ถ้าไม่สามารถ ปกปิดได้ดีพอ ทำให้ช่วงเวลาที่ทำการวัดผู้ป่วยอาจมีการใช้ยาที่ถูกต้องกว่าปกติ
5. ระดับยาในร่างกายของผู้ป่วยมีความแตกต่างกันเนื่องจากสภาพร่างกายของแต่ละคน รวมถึงชนิดของยาที่ผู้ป่วยใช้ร่วม ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อระดับยาในเลือดได้
6. ไม่สามารถสืบหาผู้ป่วยที่ใช้ยาผิดเวลาได้

2. วิธีทางอ้อม

1) การใช้แบบสอบถาม หรือให้ผู้ป่วยตอบคำถาม สามารถทำได้โดยตรงกับผู้ป่วย หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ญาติเพื่อน ผู้ที่พยาบาลผู้ป่วย ซึ่งอาจสัมภาษณ์หรือใช้แบบสอบถาม วิธีนี้ผู้วิจัยสามารถ ศึกษาผู้ป่วยได้ละเอียดถึงปัญหาหรือปัจจัยต่างๆที่เป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยาตามสั่ง วิธีการนี้ มีความสะดวก ใช้เวลาไม่นาน และทราบได้ทันทีว่าผู้ป่วยสามารถใช้ยาตามสั่งหรือไม่ หลังจากการ สัมภาษณ์สิ้นสุดลง และเป็นวิธีที่นิยมใช้ในการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาในหลายงานวิจัย ข้อเสียของวิธีนี้คือ ผู้ป่วยมักจะหลีกเลี่ยงที่จะตอบในเรื่องที่เกี่ยวกับความผิดพลาดของตนเอง และถ้า คำถามในการสัมภาษณ์มากเกินไป ผู้ป่วยจะรู้สึกเบื่อหน่ายและอาจไม่ยอมตอบคำถาม อย่างไรก็ตามวิธีนี้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ง่าย หากเพิ่มระยะห่างของแต่ละครั้งที่มารับการรักษาและผลที่ได้ อาจ ประเมินสูงกว่าความเป็นจริง

2) การนับจำนวนเม็ดยาที่เหลือ (pill count) เป็นวิธีเชิงปริมาณที่ง่ายและสะดวก กระทำได้ โดยการให้ยาจำนวนที่แน่นอนกับผู้ป่วยและนับจำนวนเม็ดยาที่เหลือหลังจากระยะเวลาหนึ่ง วิธีนี้มีข้อดี คือสามารถเห็นได้ชัดเจนว่าผู้ป่วยใช้ยาหรือไม่ปริมาณเท่าใด แต่การนับเม็ดยาที่เหลืออยู่ต้องปกปิดไม่ให้ ผู้ป่วยทราบว่ามีการนับเม็ดยา เพราะผู้ป่วยอาจมีการใช้ยาถูกต้องใน ระยะเวลาสั้นหรืออาจทิ้งยา บางส่วนไป ข้อเสียของวิธีนี้คือ ไม่สามารถบอกให้ทราบได้ว่ายาที่ถูกใช้ไป

แล้วนั้นใช้ไปโดยวิธีที่ผิด หรือ ผิดเวลาหรือยานั้นหายไปโดยมิได้ถูกใช้ นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้ อาจมีการ ประเมินความร่วมมือในการใช้ยา สูงกว่าความเป็นจริงได้จากการที่ผู้ป่วยทิ้งเม็ดยา

3) อัตราการมารับยาตามนัด เป็นวิธีที่มีความสะดวก อย่างไรก็ตามการมารับยาตาม นัดไม่ได้ หมายถึงการที่ผู้ป่วยรับประทานยาตามสั่ง วิธีนี้จึงต้องมีระบบอื่นกำกับดูแลด้วย

4) การใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เป็นวิธีที่มีความแม่นยำและเที่ยงตรง สามารถเก็บ ผลเชิง ปริมาณได้สะดวก แต่วัสดุอุปกรณ์มีราคาแพง ต้องนำอุปกรณ์มาตามนัดทุกครั้งและต้องมีการ ถ่ายโอน ข้อมูลไปยังคอมพิวเตอร์

5) การตรวจร่างกาย เป็นวิธีที่ง่ายและสะดวก แต่ผลที่ได้มีความไม่เที่ยงตรงสูง

6) การจดบันทึก มีข้อดีคือช่วยเตือนความจำในการรับประทานยาของผู้ป่วย แต่ ข้อมูลความ ร่วมมือในการใช้ยาที่ได้ยังมีความคลาดเคลื่อนสูง

7) การสอบถามจากผู้ดูแล เป็นวิธีที่ง่ายแต่ยังมีความคลาดเคลื่อนสูง

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3.1 จากการทบทวนวรรณกรรม เกี่ยวกับการบริหารเภสัชกรรมที่ทำในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง มีดังนี้

การศึกษาของพัชนี นวลช่วย และคณะ⁸ ได้ออกแบบเพื่อศึกษาผลการให้บริหารทาง เภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังต่อการควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่อการเสื่อมของไต ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ณ โรงพยาบาลท่าศาลา ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 หรือ 4 จำนวน 105 คน รูปแบบการวิจัยแบบ pre - post design (before - after experiment with no control group) โดย เก็บ ข้อมูล ย้อนหลัง 6 เดือน และติดตามผู้ป่วย 4 ครั้งแต่ละครั้งห่างกัน 1 - 3 เดือน มีการบริหารทางเภสัชกรรม ได้แก่ การติดตามค่าทางห้องปฏิบัติการ การค้นหาปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ยา ประเมินความร่วมมือใน การใช้ยา และให้ความรู้เกี่ยวกับโรค ยา และพฤติกรรมกาปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ผลการศึกษา พบว่า การให้บริหารทางเภสัชกรรมนั้นเพิ่มความสามารถในการควบคุมปัจจัยเสี่ยงได้ตามเป้าหมาย และผลลัพธ์ทางคลินิกดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ค่า FBS ($p= 0.035$), cholesterol ($p= 0.035$), TG ($p< 0.001$) และ LDL ($p < 0.001$) และผลลัพธ์ด้านกระบวนการภายหลังการบริหาร พบว่า ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยา มีความรู้เรื่องโรค ยา คุณภาพชีวิตดีขึ้น และมีความพึงพอใจต่อการ ให้คำปรึกษาด้านยา

การศึกษาของพนาวัลย์ ศรีสุวรรณ และคณะ⁹ ได้ออกแบบเพื่อศึกษาผลของการดูแล ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยเภสัชกรร่วมกับทีมสหวิชาชีพตามแนวทางปฏิบัติที่ประยุกต์มาจากแนวคิดของ การบริหารจัดการโรคในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลชาติตระการ ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3

หรือ 4 จำนวน 160 คน เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (quasi - experimental study) เปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกด้านการทำงานของไต ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนและภายหลังที่ได้รับการดูแลที่กำหนดขึ้น (intervention) โดยมีระยะเวลาติดตาม 1 ปี พบว่าผลลัพธ์ทางคลินิก ด้านการทำงานของไตก่อนและหลังการศึกษา ได้แก่ ค่ามัธยฐาน (พิสัยระหว่างควอร์ไทล์) [median (interquartile rang: IQR)] ของระดับ Scr = 1.4 (0.98) และ 1.4 (0.88) mg/dL ตามลำดับ, $p = 0.018$; ค่า eGFR = 49.35 (34.63) และ 48.76 27 (32.55) mg/min ตามลำดับ, $p = 0.046$; และระดับ ACR = 89 (421) และ 45 (222) mg/g.Cr ตามลำดับ, $p = 0.059$ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการเพิ่มหรือปรับขนาดยาในกลุ่ม ACEIs/ARBs พบว่ามีค่า median (IQR) ของระดับ ACR ก่อนและหลังการศึกษาลดลงอย่างมีนัยสำคัญ จาก 76(507) เป็น 41(158) mg/g Cr ($p = 0.02$) และจาก 23(76) เป็น 4 (76) mg/g Cr ($p = 0.03$) ตามลำดับ สำหรับผลลัพธ์ด้านกระบวนการดูแลผู้ป่วย พบว่า ร้อยละของการส่งจ่ายยาในกลุ่ม ACEIs/ARBs, aspirin และ statins มีแนวโน้มดีขึ้น โดยคำแนะนำของเภสัชกรเรื่องการใช้ยาและติดตามผลของยา ที่ให้แพทย์พยาบาลและผู้ป่วยและได้รับการตอบรับมากกว่า ร้อยละ 80

การศึกษาของสุธาบดี ม่วงมี และคณะ²¹ มีประชากรที่ศึกษาคือผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-4 ร่วมกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 168 คน โดยมีระยะเวลาติดตาม 1 ปี ซึ่งการบริหารทางเภสัชกรรม ประกอบด้วย การคัดกรองผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยง การส่งตรวจค่าทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม การประเมินการส่งจ่ายและ ปรับขนาดยาเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดทางการรักษา การประเมินค้นหาและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยา ตลอดจนแนะนำการให้ความรู้ในการชะลอไตเสื่อม โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ให้ความรู้สำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังร่วมกับโรคเบาหวาน ใช้ระยะเวลา 10 – 15 นาที พบว่าระดับค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต (eGFR) ที่ลดลงจากค่าเริ่มต้น ไม่แตกต่างกับระหว่างกลุ่ม SC กับ UC (2.11 และ 2.79 mL/min/1.732 ตามลำดับ, $p = 0.839125$) เมื่อพิจารณาแยกกลุ่มตามระยะของโรคไตเรื้อรัง พบว่าระดับ ค่าเฉลี่ย eGFR ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 และ 3a ในกลุ่ม SC เพิ่มขึ้นหรือลดลงน้อยกว่ากลุ่ม UC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.01445$, $p = 0.04138$ ตามลำดับ) สำหรับค่าเฉลี่ยอัตราส่วนของอัลบูมินต่อครีเอตินินในปัสสาวะ (albumin to creatinine ratio; ACR) พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ($p = 0.3695$) เมื่อพิจารณาแยกกลุ่มตามระยะของโรคไตเรื้อรัง พบว่าระดับค่าเฉลี่ย ACR ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1 และ 4 ใน กลุ่ม SC ลดลงน้อยกว่ากลุ่ม UC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.0386541$, $p = 0.03007$ ตามลำดับ)

การศึกษาของกันยารัตน์ และคณะ²² ได้ทำการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective Study) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกและประเมินผลลัพธ์ด้านการดูแลผู้ป่วยจากการให้โปรแกรมการบริหารโรคเบาหวานในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะ 3 หรือ 4 ที่มีโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือโรคเบาหวานร่วม โปรแกรมการบริหารโรคเบาหวานประกอบด้วย การค้นหาปัญหาจาก

การใช้ยา การประเมินความร่วมมือในการใช้ยา การทบทวนใบสั่งยา การปรับขนาดยาร่วมกับการให้ความรู้ด้านยา โดยทำการศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 120 ราย พบว่า ผลของการบริหารทางเภสัชกรรมต่อการชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังร่วมกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าระดับค่าเฉลี่ย eGFR ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 และ 3a ในกลุ่มที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม เพิ่มขึ้นหรือลดลง น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.01, p -value = 0.04 ตามลำดับ) การประเมินผลลัพธ์ในการตอบสนองทางคลินิกอื่น ๆ ได้แก่ ค่าความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ร่วมกับค่าไขมันในเลือด และระดับอัลบูมิน พบว่า หลังการให้การบริหารเภสัชกรรม ผู้ป่วยมีผลการตรวจร่างกายและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการดีขึ้น ได้แก่ ค่าเฉลี่ย SBP, DBP, FBS, HbA1c, CH, TG แต่ผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษาของ Kelly และคณะ²³ ได้ทำการศึกษาแบบ prospective control study ออกแบบและติดตามผลของ structure care program ในการดูแลผู้ป่วย microalbuminuria และมีภาวะแทรกซ้อนทางไต โดยการติดตามผลการบรรลุถึงเป้าหมายของระดับความดันโลหิต และระดับไขมัน ตลอดจนความเหมาะสมของการใช้ยา กลุ่มผู้ป่วยที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และ 2 มีภาวะแทรกซ้อนทางตา และพบ microalbuminuria หรือ macroalbuminuria, จำนวน 116 คน ระยะเวลาติดตาม 16 เดือน พบเภสัชกรทุกครั้งที่มาตรวจติดตามประมาณ 30 นาที/ครั้ง ให้การบริหารเภสัชกรรม ได้แก่ ติดตามผลการตรวจร่างกาย ผลทางห้องปฏิบัติการ ทบทวนแผนการรักษา และสื่อสารกับแพทย์ ทบทวนประวัติการใช้ยาจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย แนะนำการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต พบว่าผลลัพธ์ทางการทำงานของไตในผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามรูปแบบที่กำหนด มีค่า ACR ลดลง ($p = 0.02$) ผลลัพธ์ด้านคลินิกได้แก่ SBP ($p < 0.001$), DBP ($p < 0.001$), cholesterol ($p < 0.001$) ลดลงกว่าก่อนได้รับการบริหาร และ การพิจารณาการใช้ยากกลุ่ม ACEIs/ARBs, statins, antiplatelet เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนได้รับการบริหาร

การศึกษาของ Belaiche และคณะ²⁴ ได้ทำการศึกษาแบบ prospective control study มีกิจกรรมการบริหารเภสัชกรรมโดยเภสัชกรคลินิก โดยการหาปัญหาจากการใช้ยา และการให้คำปรึกษาทางเภสัชกรรมกลุ่มผู้ป่วยที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จำนวน 42 คน ในคลินิกโรคไตของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย Grenoble ประเทศฝรั่งเศส ระยะเวลาติดตาม 15 เดือน พบว่ากิจกรรมส่วนใหญ่เป็นการเพิ่มยาที่ควรจะได้รับ ร้อยละ 30 การปรับเพิ่มขนาดยา ร้อยละ 25.9 และการปรับลดขนาดยา ร้อยละ 25.9

การศึกษาของ Stemer และคณะ²⁵ มีวิธีการศึกษาเป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ โดยการศึกษานี้มีเภสัชกรเป็นแกนนำในการดำเนินการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยร่วมกับทีมสหสาขา ได้ทำการ ทบทวนกิจกรรมของเภสัชกรคลินิกในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังและโรคไต

เรื้อรังระยะสุดท้าย ประกอบด้วย การค้นหา แก้ไขและป้องกันการเกิดปัญหาจากการใช้ยา การจัดการโรค รวมถึงการให้ความรู้ด้านยาแก่ผู้ป่วย ส่งผลดีต่อ อัตราการนอนโรงพยาบาล ระยะเวลา นอนโรงพยาบาล คุณภาพชีวิต และความรู้เรื่องยา พบว่าผู้ป่วย โรคไต เรื้อรัง มีผลลัพธ์ทางคลินิกที่สำคัญอยู่ในช่วงเป้าหมายอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเทียบกับการดูแลตามมาตรฐาน ซึ่งร้อยละ 78.7 แพทย์ให้การยอมรับ

การศึกษาของ Raiisi A F และคณะ²⁶ เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ เกี่ยวกับ pharmacist intervention ซึ่งทำในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังพบว่าประกอบด้วยกิจกรรม เช่น การทบทวนประวัติ การรักษาเพื่อค้นหาและแก้ไขปัญหามาจากการใช้ยา การปรับเปลี่ยนขนาดยาและ แนะนำการรักษาตามหลัก เกสซ์บำบัด การมีส่วนร่วมของทีมสหสาขา การขอและติดตามผลทางห้องปฏิบัติการ การประสานรายการยา (medication reconciliation) และ การให้ความรู้และ คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย และมีการวัดผลลัพธ์จากการให้บริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง ได้แก่ ผลลัพธ์ทางคลินิก ตัวอย่างเช่น ค่าการทำงานของไต ความดันโลหิต และค่าทางห้องปฏิบัติการ ต่างๆ ผลลัพธ์ทางจิตวิญญาณความเป็นมนุษย์ ตัวอย่างเช่น คุณภาพชีวิต ความพึงพอใจ และผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์ ตัวอย่างเช่น การลดค่าใช้จ่าย

จากการทบทวนพบว่าในหลายการศึกษามีคุณภาพไม่ดี เนื่องจากมีอคติ บางการศึกษาไม่มีการ รายงานผลลัพธ์หลักที่ได้ การศึกษาส่วนใหญ่ขาดรายละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรมที่ทำการให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วย อย่างไรก็ตามการให้บริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรโดยทำงานร่วมกับ ทีมสหสาขาวิชาชีพ ส่งผลดีในการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง

2.3.2 จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับ การประเมินความร่วมมือในการใช้ยาที่ทำ ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง มีดังนี้

การศึกษาของกันยารัตน์ และคณะ²² ได้ทำการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะ 3 หรือ 4 ที่มีโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือโรคเบาหวานร่วม จำนวน 120 ราย เพื่อ ประเมินความร่วมมือในการใช้ยา ด้วยวิธีนับเม็ดยาคงเหลือ พบว่า ผู้ป่วยที่มีระดับความร่วมมือในการใช้ยามากกว่าร้อยละ 80 มีจำนวนเพิ่มขึ้น

การศึกษาของวรรณคล เข้มมงคล และคณะ²⁷ ได้ศึกษาผลของการให้คำปรึกษาด้านยา ต่อความร่วมมือในการใช้ ยาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย พบว่าจากการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยก่อนให้คำปรึกษาด้านยาโดยใช้วิธีนับเม็ดยาคงเหลือ และวิธีการสัมภาษณ์ พบว่าผู้ป่วยมีเพียงร้อยละ 45 และ ร้อยละ 28 ที่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาอย่างสม่ำเสมอในระดับ มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80

การศึกษาของชุดินันท์ จริยากุลภิวัต และชนศักดิ์ เทียกทอง²⁸ ได้ทำการประเมินภาวะซึมเศร้าและความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง การศึกษานี้ประเมินความร่วมมือในการใช้ยา โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการใช้ยาในคนไทย พบว่าผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาสูง เพียงร้อยละ 26

การศึกษาของ Long Jm และคณะ²⁹ ได้ทำการศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง ในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายพบว่า อัตราการไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยอยู่ระหว่างร้อยละ 40-60 ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้การรักษาไม่มีประสิทธิภาพ

การศึกษาของ Belayneh Kefale และคณะ³⁰ ได้ประเมินผลการจัดการเรื่องความร่วมมือในการใช้ยาและปัจจัยที่ส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง ทำในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-5 ซึ่งเป็นผู้ป่วยนอก จำนวน 256 คน โดยใช้แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา 8-item Morisky Medication Adherence Scale พบว่า ผู้ป่วยมีความร่วมมือดีในการใช้ยา ร้อยละ 61.3

การศึกษาของ Sontakke S และคณะ³¹ ได้ประเมินผลความร่วมมือในการใช้ยา และศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความไม่ร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เป็นการศึกษาแบบ prospective, cross-sectional โดยใช้แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของ Morisky พบว่าผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา ร้อยละ 34 โดยสาเหตุเกิดจากยาไม่มีราคาแพง วิธีการใช้ที่ยุ่งยาก และกลัวอาการไม่พึงประสงค์ของยา ตามลำดับ

การศึกษาของ Seng JJB และคณะ³² เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ และการวิเคราะห์หอคอย เพื่อสรุปปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต ใน 18 งานวิจัย มีเครื่องมือหลากหลาย เช่น แบบบันทึกการใช้ยา แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาแบบคำถามโดยการรายงานด้วยตัวเอง พบว่าผลรวมของอัตราความร่วมมือในการใช้ยาเท่ากับ ร้อยละ 68

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าการให้บริบาลทางเภสัชกรรมนั้นสามารถแก้ปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาได้

2.3.3 จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับ การประเมินคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง มีดังนี้

การศึกษาของ กุมาลีพร ตรีสอน และคณะ³³ ได้ศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต ด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม และการล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่อง โดยใช้แบบสอบถามคุณภาพชีวิตใช้ KDQOL-SFTM Version 1.3 ในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จำนวน 20 คน ส่วนมากเป็นเพศหญิงร้อยละ 60 อายุเฉลี่ย 63.44

ปี (SD = 9.62) มีสถานะภาพสมรส ร้อยละ 65 ผลการศึกษาคุณภาพชีวิตพบว่ากลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีค่าเฉลี่ยคะแนนโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 54.49$, SD = 20.67) กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยวิธีการล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่องมีค่าเฉลี่ยคะแนนโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 54.56$, SD = 25.92)

การศึกษาของ อุมพร ขำคม และคณะ³⁴ ทำการศึกษาคุณภาพชีวิตผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องด้วยตนเองแบบต่อเนื่องที่มารับบริการคลินิกโรคไต จำนวน 78 ราย ในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดอุบลราชธานี เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามปัจจัยเฉพาะบุคคล ปัจจัยด้านการทำหน้าที่ทางชีวภาพ และปัจจัยด้านภาวะสุขภาพ และใช้แบบสอบถามคุณภาพชีวิต KDQOL-SFTM Version 1.3 มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ .96 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา พบว่า คุณภาพชีวิตผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้อง มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับปานกลาง

การศึกษาของ สมพร ชินโนรสและคณะ³⁵ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตและปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในกรุงเทพฯ จำนวน 120 คน เครื่องมือวิจัยใช้แบบสอบถาม Kidney Disease Quality of Life Short Form (KDQOL-SF) ของ Kidney Disease Quality of Life Working Group ประเทศสหรัฐอเมริกา เวอร์ชัน 1.3 มีค่าความเชื่อมั่น .75-.79 พบว่า ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.29$, SD = .25)

การศึกษาของเย็นอร่า สัตยารัตน์³⁶ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิต และการรับรู้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ที่รักษาแบบประคับประคอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่มารับบริการคลินิกโรคไตเรื้อรัง จำนวน 34 ราย เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถาม KDQOL-SFTM เวอร์ชัน 1.3 ฉบับภาษาไทย พบว่ามีค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมในระดับปานกลาง ($\bar{x}=51.76$, S.D.=14.45) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่ามีค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตด้านการสนับสนุนจากสังคมมากที่สุดในระดับดี ($\bar{x}=85.29$, S.D.=17.13) รองลงมาคือด้านความพึงพอใจที่ได้รับจากเจ้าหน้าที่ ($\bar{x}=76.47$, S.D.=15.71) และด้านความพึงพอใจต่อการรักษา ($\bar{x}=76.47$, S.D.=15.93) ส่วนด้านที่ต่ำที่สุดคือ ด้านกิจกรรมทางเพศ ($\bar{x}=19.12$, S.D.=16.35) และด้านความคิดเห็นด้านสุขภาพทั่วไป ($\bar{x}=20.59$, S.D.=20.42)

การศึกษาของ Ghiasi B และคณะ³⁷ เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ และการวิเคราะห์อภิมาน คุณภาพชีวิตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ในประเทศอิหร่าน จำนวน 17,200 คน ใน 45 การศึกษา มีการใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถามคุณภาพชีวิต 3 แบบ ได้แก่ SF 36 , HRQOL และ KDQOL-SF ผลการศึกษาพบว่าคะแนนค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจาก

แบบสอบถามคุณภาพชีวิต SF 36 , HRQOL และ KDQOL-SF มีค่า 60.31 , 60.51 และ 50.37 ตามลำดับ ซึ่งประชากรในการศึกษาส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต โดยวิธีการฟอกไตทางเส้นเลือด และปลูกถ่ายทดแทนไต

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าการประเมินคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังส่วนใหญ่มักทำในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย และพบว่ามีคะแนนคุณภาพชีวิตปานกลาง



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบเก็บข้อมูลไปข้างหน้า (Prospective descriptive study) เพื่อประเมินผลลัพธ์โดยสอดคล้องตามตัวชี้วัด Service plan 2564, ประเมินความร่วมมือในการใช้ยาและคุณภาพชีวิต ในช่วงปีงบประมาณ 2565

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตเรื้อรังจากอายุรแพทย์โรคไต ที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3-5 ที่ได้จากการคำนวณขนาดตัวอย่างในการศึกษาการประมาณตัวแปรเชิงคุณภาพในประชากรกลุ่มเดียว การศึกษากำหนดความคลาดเคลื่อนชนิดที่ 1 ที่ 0.1 ค่าสัดส่วนความชุกของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง อ้างอิงจากการศึกษาของ Belayneh Kefale และคณะ³⁰ ได้ประเมินผลการจัดการเรื่องความร่วมมือในการใช้ยาและปัจจัยที่ส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง ทำในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-5 ซึ่งเป็นผู้ป่วยนอก จำนวน 256 คน พบความไม่ร่วมมือในการใช้ยา ร้อยละ 39 ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้สูตรเพื่อประมาณค่าสัดส่วนของประชากร (population proportion)

$$n = \frac{z_{\alpha}^2 PQ}{d^2}$$

n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

Z_{α} = ค่ามาตรฐานตารางระดับ type 1 error ที่ α (1.96)

P = ค่าสัดส่วนที่คาดว่าจะพบในประชากร (0.39)

Q = 1-P (1 - 0.39 = 0.61)

d = ความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า หรือความกระชับของค่าที่ประมาณการคำนวณ (0.1)

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.39)(0.61)}{(0.1)^2}$$

$$(0.1)^2$$

$$= 91.39 = 92 \text{ คน}$$

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังระยะ 3-5 (ICD-10 : N18.3 – N18.5) และขึ้นทะเบียนเข้ารับการรักษาในคลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลกบินทร์บุรี ในระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2563 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2564
2. ผู้ป่วยสามารถสื่อสารด้วยวาจาได้
3. ผู้ป่วยไม่มีภาวะทางจิตเวช

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยย้ายโรงพยาบาล
2. ผู้ป่วยที่รับการรักษาแบบประคับประคอง

จำนวนตัวอย่าง

ผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3-5 (ICD-10 : N18.3 – N18.5) ที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยในคลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลกบินทร์บุรี

3.2 เครื่องมือเก็บข้อมูล

- แบบเก็บข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ผลทางห้องปฏิบัติการ ผลลัพธ์ตามตัวชี้วัด service plan สาขาไต 2564
- แบบบันทึกความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโดยการนับเม็ดยาคงเหลือ
- แบบประเมินพฤติกรรมการใช้ยาในคนไทย (Medication Taking Behavior measure for Thai patients หรือ MTB-Thai) ที่พัฒนาโดย พรรณทิพา ศักดิ์ทอง และคณะ¹¹
- แบบประเมินคุณภาพชีวิตเฉพาะโรคไต KDQOL-SF ฉบับภาษาไทย ซึ่งปรับมาจากแบบประเมินคุณภาพชีวิตของ Kidney Disease Quality of Life Short Form (KDQOL-SF™) โดยวงศ์ทิพารัตน์ มัณยานนท์ และคณะ¹²

โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่เป็นแบบเก็บข้อมูล ผู้วิจัยปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วยอาจารย์อายุรแพทย์โรคไต 1 ท่าน, เกสัชกรชำนาญการพิเศษ 1 ท่าน และอาจารย์เภสัชกร 1 ท่าน เพื่อพิจารณาความถูกต้องและเหมาะสมของแบบฟอร์มเก็บข้อมูลผู้ป่วย

3.2.1 เกณฑ์การประเมินผลของเครื่องมือ

1. เกณฑ์การประเมินความร่วมมือในการใช้ยา ด้วยวิธีการนับเม็ดยาคงเหลือ อ้างอิงจากนั้นทลัษณ์ สถาพรนันท์³⁸ กล่าวว่า โดยทั่วไปในโรคเรื้อรัง จะยอมรับกันว่าผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาดีเมื่อยานั้นถูกใช้ไปมากกว่า ร้อยละ 80.00 ของจำนวนยาที่จ่ายไป ซึ่งในการศึกษานี้เน้นเฉพาะประเภทของยาโรคเรื้อรังที่ใช้ต่อเนื่องในการรักษาโรคและภาวะแทรกซ้อน ไม่นับยาที่ใช้บรรเทาอาการ อีกทั้งต้องมีการใช้จำนวนประเภทของยาไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 ซึ่งเหมือนกับการศึกษาทางต่างประเทศ ของ Burnier M, และคณะ³⁹ กล่าวว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีความร่วมมือในการใช้ยาดี ต้องมีการใช้ยาไปร้อยละ 80 อีกทั้งผู้ป่วยต้องมีผลคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาจากแบบประเมินพฤติกรรมการใช้ยาในคนไทย (Medication Taking Behavior measure for Thai patients หรือ MTB-Thai) ในระดับปานกลาง และมาก จึงจะได้รับการประเมินว่ามีความร่วมมือในการใช้ยา

2. เกณฑ์การประเมินคุณภาพชีวิต KDQOL-SFTM ฉบับภาษาไทย มีเกณฑ์ประเมินดังนี้

1) คะแนนที่ได้จากการตอบคำถามของทุก Scale จะถูกเปลี่ยนแปลงค่าให้อยู่ในช่วงคะแนน 0 – 100 คะแนน คะแนนที่ต่ำสุด คือ 0 และคะแนนที่สูงสุด คือ 100 ถ้าได้คะแนนสูงแสดงว่ามีคุณภาพชีวิตที่ดี เกณฑ์ในการแปลผลแบ่งเป็น 4 ระดับ¹² ได้แก่ระดับต่ำมาก (0-25.00 คะแนน) ระดับต่ำ (25.01 - 50.00) ระดับปานกลาง (50.01 - 75.00) และระดับดี (75.01 - 100.00) หลักการในการคิดคะแนนในขั้นแรกมีดังตาราง กระบวนการให้คะแนนแต่ละข้อที่มี scale เดียวกันจะถูกนำมาเฉลี่ยและใช้หลักการให้คะแนนด้วยมาตราเดียวกัน ส่วนข้อที่ไม่ได้เต็มจะกลายเป็น missing data และไม่นำมาใช้ในการคำนวณคะแนน

ตารางที่ 5 หลักการแปลงค่าคะแนนของแบบประเมินคุณภาพชีวิตผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง (KDQOL-SFTM)

ข้อคำถาม	ตัวเลือกในแต่ละข้อคำถาม	การแปลงค่าคะแนน
4a-d , 5a-c , 21	1 →	0
	2 →	100
3a-j	1 →	0
	2 →	50
	3 →	100
19a , 19b	1 →	0
	2 →	33.33
	3 →	66.66
	4 →	100

ข้อคำถาม	ตัวเลือกในแต่ละข้อคำถาม	การแปลงค่าคะแนน
10 , 11a , 11c ,12a-d	1 → 2 → 3 → 4 → 5 →	0 25 50 75 100
9b , 9c , 9f ,9g ,9i ,13e ,18b	1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 →	0 20 40 60 80 100
20	1 → 2 →	100 0
1,2,6,8 ,11b ,11d ,14a-m ,15a-h ,16a-b ,24a-b	1 → 2 → 3 → 4 → 5 →	100 75 50 25 0
7 , 9a ,9d ,9e , 9h , 13a-d ,13f ,18a ,18c	1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 →	100 80 60 40 20 0

มี 4 ข้อของ KDOOL-SF™ ที่ต้องมีการแปลงผลข้อมูลเพิ่มเติม ดังนี้

ข้อ 17, 22 : คะแนนที่ได้ $\times 10$

ข้อ 23 : $[\text{ข้อที่ตอบ} - 1] / 6 \times 100$

ข้อ 16 : Sexual function scale ถ้าตอบ ไม่ จะกลายเป็น missing data

ตารางที่ 6 ข้อคำถามในแต่ละด้านของแบบประเมินคุณภาพชีวิตผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง (KDQOL-SF™)

Scale	ข้อคำถาม
Kidney disease targeted (no. of items)	
Symptom/ problem list (12)	14a-k, l (m)
Effect of kidney disease (8)	15a-h
Burden of kidney disease (4)	12a-d
Work status (2)	20, 21
Cognitive function (3)	13b, 13d, 13f
Quality of social interaction (3)	13a, 13c, 13e
Sexual function (2)	16a, 16b
Sleep (4)	17, 18a-c
Social support (2)	19a, 19b
Staff encouragement (2)	24a, 24b
Patient satisfaction rating (1)	23
SF-36 (no. of items)	
Physical function (10)	3a-j
Role- Physical (4)	4a-d
Bodily Pain (2)	7, 8
General Health (5)	1, 11a-d
Mental Health (5)	9b, 9c, 9d, 9f, 9h
Role-Emotional (3)	5a-c
Social functional (2)	6, 10
Energy/Fatigue (4)	9a, 9e, 9g, 9i

3.2.2 การเก็บข้อมูล โดยผู้วิจัย

3.2.2.1 การเก็บข้อมูลพื้นฐาน (ระยะเวลา 12 เดือน)

1) รวบรวมข้อมูลพื้นฐานจากเวชระเบียนผู้ป่วยและจากการสัมภาษณ์ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปเช่น ชื่อ ชื่อสกุล ที่อยู่ น้ำหนัก ส่วนสูง ภูมิลำเนา สถานภาพ อาชีพ สิทธิการรักษา ระดับ

การศึกษา ผู้ดูแล ข้อมูลเฉพาะโรคเช่น ประวัติแพ้ยา ประวัติโรคร่วม ประวัติการดื่มสุรา ประวัติการสูบบุหรี่ โดยใช้แบบเก็บข้อมูลทั่วไป โดยมีการเก็บข้อมูลในตอนแรกเข้าการศึกษา

2) ประเมินความร่วมมือในการใช้ยา เกสซ์กรพบผู้ป่วยทุกราย มีการเก็บข้อมูลในตอนเริ่มต้นและหลังสิ้นสุดการศึกษาโดยการนับเม็ดยาคงเหลือผู้ป่วย แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกความร่วมมือในการใช้ยา ร่วมกับการใช้แบบประเมินพฤติกรรมการใช้ยาในคนไทย MTB-Thai กรณีที่พบปัญหาไม่ความร่วมมือในการใช้ยา ให้ลงรายละเอียดในช่องหมายเหตุ เพื่อแก้ไข ดังนี้

1. กรณีการแก้ไขหรือการป้องกันต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ เกสซ์กรจะทำหน้าที่ติดต่อประสานงานกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องนั้น อาจเป็นการเข้าพบโดยตรง การใช้โทรศัพท์ หรือเขียนในใบขอคำปรึกษาเพื่อแจ้งบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

2. กรณีปัญหานั้นสามารถแก้ไขหรือป้องกันได้โดยเกสซ์กร เกสซ์กรสามารถดำเนินการแก้ไขได้ทันที พร้อมทั้งกระตุ้นให้ผู้ป่วยร่วมมือในการใช้ยา

3) ประเมินผลลัพธ์ตามตัวชี้วัด Service plan โดยประเมินจากค่าทางห้องปฏิบัติการได้แก่ ค่า Hb,Hct, ,PO4, Ca, iPTH, BP โดยใช้แบบบันทึกทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง โดยมีการเก็บข้อมูล ในนัดครั้งสุดท้ายของปีงบประมาณ 2565 (ในช่วงเดือนกรกฎาคม - กันยายน 2565)

4) ประเมินคุณภาพชีวิต โดยใช้แบบสอบถามคุณภาพชีวิตแบบเฉพาะโรคไต KDQOL-SF™ เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วย โดยมีการเก็บข้อมูลในนัดครั้งสุดท้ายของปีงบประมาณ 2565 (ในช่วงเดือนกรกฎาคม - กันยายน 2565)

3.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีการทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS/FW (Statistical Package for the Social Science/For Window) ดังนี้ ข้อมูลทั่วไปผู้ป่วย ผลลัพธ์ตามตัวชี้วัด Service plan ความร่วมมือในการใช้ยา และคุณภาพชีวิต ใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยในกรณีเป็นตัวแปรต่อเนื่องที่มีการแจกแจงแบบปกติใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กรณีตัวแปรต่อเนื่องที่มีการแจกแจงแบบไม่ปกติใช้ค่ามัธยฐานกับค่าสูงและค่าต่ำ ส่วนตัวแปรจัดลำดับใช้สถิติเชิงพรรณนาเป็นความถี่และร้อยละ

3.3 ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

ผู้วิจัยเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วย ได้แก่ บันทึกข้อความถึงประธานกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ แบบฟอร์มคำร้องการขอพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัยหรืออาสาสมัคร แบบฟอร์มแสดงการยินยอมเข้าร่วมการศึกษาวิจัยต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตามเอกสารรับรองโครงการวิจัย เลขที่รับรอง 018-292/2564 แล้ว และเมื่อได้รับการพิจารณารับรองพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วยและผ่านการพิจารณาจริยธรรมแล้ว ผู้วิจัยทำการพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วยและชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ของงานวิจัยและชี้แจงให้ผู้ป่วยทราบว่างานวิจัยไม่มีความเสี่ยงหรืออันตรายกับผู้ป่วย อธิบายให้ผู้ป่วยรับทราบว่าการศึกษาวิจัยครั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสมัครใจของผู้ป่วยว่ายินยอมเข้าร่วมหรือไม่ก็ได้ โดยไม่มีผลต่อการรักษาที่ได้รับแต่อย่างใด หากกลุ่มตัวอย่างไม่ต้องการเข้าร่วมการวิจัยครบตามกำหนด กลุ่มตัวอย่างสามารถยกเลิกได้ตลอดเวลา ข้อมูลส่วนบุคคลผู้วิจัยไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้ป่วย การเผยแพร่ข้อมูลจะทำในภาพรวมเท่านั้น เมื่อผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมการวิจัยจึงให้ลงลายมือชื่อในยินยอมเข้าร่วมการวิจัย



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 112 ราย มีลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง คือ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.1 มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 70.64 ± 9.6 ปี โดยมีค่าดัชนีมวลกาย น้อยกว่า 25 กก./ม.² (ร้อยละ 67.9) สถานภาพสมรสส่วนใหญ่เป็น สมรส / คู่ (ร้อยละ 53.6) มีระดับการศึกษาเป็น ประถมศึกษามากที่สุด (ร้อยละ 87.5) มีสิทธิการรักษาเป็นบัตรประกันสุขภาพมากที่สุด (ร้อยละ 81.3) อีกทั้งมีอาชีพส่วนใหญ่เป็น ไม่ได้ทำงาน/ว่างงาน มากที่สุด (ร้อยละ 55.4) รองลงมาคือ ทำสวน/ทำนา/ทำไร่/เลี้ยงสัตว์ และ รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 17 และ 8.9 ตามลำดับ รายได้ต่อเดือนส่วนใหญ่ น้อยกว่า 5,000 บาท (ร้อยละ 50.9) มีประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคไตวายเรื้อรัง (ร้อยละ 23.2) มีประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และสูบบุหรี่ ร้อยละ 8 และ 9.8 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 112)

ข้อมูล	จำนวน	%
เพศ		
ชาย	38	33.9
หญิง	74	66.1
อายุ (ปี), mean $\pm$ SD	70.64 $\pm$ 9.6	
ดัชนีมวลกาย BMI (กก./ม. ²)		
น้อยกว่า 25	76	67.9
มากกว่าหรือเท่ากับ 25	36	32.1
สถานภาพสมรส		
โสด	3	2.7
สมรส / คู่	60	53.6
หย่าร้าง/หม้าย	49	43.8
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	98	87.5
มัธยมศึกษาตอนต้น	4	3.6
มัธยมศึกษาตอนปลาย	4	3.6

ข้อมูล	จำนวน	%
ปวส./อนุปริญญา/ปวท.	3	2.7
ปริญญาตรี	3	2.7
สิทธิการรักษา		
บัตรประกันสุขภาพ	91	81.3
ประกันสังคม	3	2.7
สิทธิข้าราชการ/เบิกได้	18	16.1
อาชีพ		
ทำสวน/ทำนา/ทำไร่/เลี้ยงสัตว์	19	17
รับจ้างทั่วไป	8	7.1
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	10	8.9
ทำงานโรงงาน/บริษัทเอกชน	4	3.6
ค้าขาย/ทำธุรกิจส่วนตัว	4	3.6
ทำงานบ้าน/แม่บ้าน/พ่อบ้าน	5	4.5
ไม่ได้ทำงาน/ว่างงาน	62	55.4
รายได้ต่อเดือน (บาท)		
< 5000	57	50.9
5000-10000	41	36.6
10001-20000	9	8
> 20000	5	4.5
มีประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคไตวายเรื้อรัง		
ไม่มี	86	76.8
มี	26	23.2
ประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์		
ไม่ดื่ม	79	70.5
ดื่ม	9	8
เคยดื่มแต่เลิกแล้ว	24	21.4
ประวัติการสูบบุหรี่		
ไม่สูบ	87	77.7
สูบ	11	9.8
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	14	12.5

ในด้านของลักษณะความเจ็บป่วย/โรคร่วมในปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาในการเป็นโรคไตเฉลี่ย 7.13 ± 2.58 ปี โดยมีการเป็นเบาหวาน ร้อยละ 50 และเป็นมานานเฉลี่ย 12.25 ± 6.55 ปี มีภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน ร้อยละ 34.8 ซึ่งเป็นภาวะเบาหวานแทรกซ้อนทางไต มากที่สุด ร้อยละ 31.3 เป็นในส่วนของโรคร่วมอื่นๆ พบว่า เป็นโรคความดันโลหิตสูง มากที่สุด ร้อยละ 93.8 รองลงมาคือ โลหิตจาง และ ไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 69.6 และ 62.5 ตามลำดับ ส่วนประวัติการใช้ยา สมุนไพรและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร พบว่ามีร้อยละ 16.1 และ การใช้ยาต้านการอักเสบที่มีไซส์เตียรอยด์ (NSAIDs) ร้อยละ 6.3 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มาตามนัดทุกครั้ง อย่างสม่ำเสมอ ร้อยละ 92 และมีผู้ดูแล ร้อยละ 81.3 ในส่วนค่าเฉลี่ยของชนิดของยาที่ใช้ต่อวัน เท่ากับ 6.88 ± 2.17 เม็ด และค่าเฉลี่ยของจำนวนเม็ดยาที่รับประทานต่อวัน เท่ากับ 11.99 ± 4.82 เม็ดต่อวัน ผู้ป่วยมีระยะของโรคไตเรื้อรัง แบ่งโดยใช้ค่า eGFR ดังนี้ ระยะ 3b ร้อยละ 51.8 ระยะ 4 ร้อยละ 42.9 และระยะ 5 ร้อยละ 5.3 ในส่วนของประเภทของกลุ่มยาที่ผู้ป่วยได้รับมากที่สุด คือ ยาลดความดันโลหิต พบร้อยละ 93.8 รองลงมาคือ ยาบำรุงเลือด และ ยาลดไขมันในเลือด ร้อยละ 67.9 และ 58.9 ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ลักษณะความเจ็บป่วย/โรคร่วมในปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูล	จำนวน	%
ระยะเวลาในการเป็นโรคไต (ปี), mean $\pm$ SD	7.13 $\pm$ 2.58	
การเป็นเบาหวาน	56	50
เป็นมา (ปี), mean $\pm$ SD	12.25 $\pm$ 6.55	
ภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน		
ไม่มี	73	65.2
มี	39	34.8
จอประสาทตาเสื่อมจากเบาหวาน	10	8.9
ภาวะเบาหวานแทรกซ้อนทางไต	35	31.3
แผลเรื้อรังที่เท้าจากเบาหวาน	3	2.7
โรคร่วม*		
ความดันโลหิตสูง	105	93.8
ไขมันในเลือดสูง	70	62.5
เก๊าท์	34	30.4
โลหิตจาง	78	69.6
โรคหัวใจ	17	15.2
โรคหลอดเลือดสมอง	11	9.8
นิ่วในไต	7	6.3
โรคเอสแอลอี	1	0.9

ข้อมูล	จำนวน	%
ประวัติการใช้ยาต้านการอักเสบที่มีใช้สแตียรอยด์ สมุนไพร		
ยาต้านการอักเสบที่มีใช้สแตียรอยด์	7	6.3
สมุนไพร	18	16.1
ประวัติการมาติดตามการรักษา		
ไม่มาตามนัด/ขาดนัด	9	8
มาตามนัดทุกครั้งอย่างสม่ำเสมอ	103	92
การมีผู้ดูแล		
ไม่มี	21	18.8
มี	91	81.3
ชนิดของยาที่ใช้ต่อวัน, mean $\pm$ SD 6.88 $\pm$ 2.17, Max = 12 , Min = 4		
จำนวนเม็ดยาที่รับประทานต่อวัน, mean $\pm$ SD 11.99 $\pm$ 4.82, Max = 27, Min = 5		
ระยะของโรคไตเรื้อรัง (eGFR mL/min/1.73m ²)		
ระยะ 3b (30 – 44)	58	51.8
ระยะ 4 (29 – 15)	48	42.9
ระยะ 5 (<15)	6	5.3
กลุ่มยาที่ผู้ป่วยได้รับ		
Antianemia drugs	76	67.9
Antidiabetic agents	56	50.0
Antihypertensive agents	105	93.8
Antiplatelets	24	
21.4		
Diuretics	33	29.5
Gabapentin	9	8
Lipid lowering agents	66	58.9
Multivitamin	9.8	11
Omeprazole	16	
14.3		
Phosphate binder	35	
31.5		
Others	38	33.9

* ผู้ป่วยแต่ละราย อาจมีโรคร่วมมากกว่า 1 โรค

จากข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อประเมินตามตัวชี้วัด service plan สาขาโรคไต 2564 พบว่า โดยรวมนี้กลุ่มตัวอย่างมีค่าความดันโลหิตน้อยกว่า 140/90 mmHg คิดเป็นร้อยละ 83.9 ซึ่งเมื่อแบ่งผู้ป่วยตามระยะของโรคไตเป็นระยะ 3B ระยะ 4 และ 5 มีจำนวนคนที่ผ่านตามเกณฑ์ ร้อยละ 86.2, 81.3 และ 83.3 ตามลำดับ การได้รับยากกลุ่ม ACEI/ARB

โดยรวมคิดเป็นร้อยละ 75.9 เมื่อแบ่งผู้ป่วยตามระยะของโรคไต มีจำนวนคนที่ผ่านตามเกณฑ์ ร้อยละ 84.5, 62.5 และ 100 ตามลำดับ โดยมีค่าการลดลงของ eGFR ต่อบนน้อยกว่า 5 ml/min/1.73 m²/yr. ในภาพรวมคิดเป็นร้อยละ 91.1 ซึ่งเมื่อแบ่งผู้ป่วยตามระยะของโรคไต มีจำนวนคนที่ผ่านตามเกณฑ์ ร้อยละ 91.4, 89.6 และ 100 ตามลำดับ ในภาพรวมตัวชี้วัดของ Hb > 10 g/dl คิดเป็นร้อยละ 75.9 โดยที่เมื่อแบ่งผู้ป่วยตามระยะของโรคไต มีจำนวนคนที่ผ่านตามเกณฑ์ ร้อยละ 82.8, 70.8 และ 50 ตามลำดับ ส่วนของภาพรวมของหัวข้อ Hct > 33% คิดเป็นร้อยละ 61.6 เมื่อแบ่งผู้ป่วยตามระยะของโรคไต มีจำนวนคนที่ผ่านตามเกณฑ์ ร้อยละ 91.4, 89.6 และ 100 ตามลำดับ ในส่วนภาพรวมของตัวชี้วัดกลุ่มตัวอย่างที่มีโรคเบาหวานร่วมด้วยมีค่า Hb_{A1c} ที่อยู่ในช่วง 6.5-7.5 % คิดเป็นร้อยละ 58.9 เมื่อแบ่งผู้ป่วยตามระยะของโรคไต มีจำนวนคนที่ผ่านตามเกณฑ์ ร้อยละ 58.6, 58.3 และ 66.1 ตามลำดับ ส่วนภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีการได้รับยาในกลุ่ม Statin ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงโรคหลอดเลือดและหัวใจ คิดเป็น ร้อยละ 72.7 เมื่อแบ่งผู้ป่วยตามระยะของโรคไต มีจำนวนคนที่ผ่านตามเกณฑ์ ร้อยละ 72.9, 70.3 และ 100 ตามลำดับ ในส่วนของ Serum K < 5.5 mEq/L คิดเป็นร้อยละ 100 ทั้งในภาพรวมและเมื่อแบ่งผู้ป่วยตามระยะของโรค ในกลุ่มตัวอย่างมี Serum HCO₃ > 22 mEq/L ในภาพรวม คิดเป็นร้อยละ 61.6 เมื่อแบ่งผู้ป่วยตามระยะของโรคไต มีจำนวนคนที่ผ่านตามเกณฑ์เพียง ร้อยละ 69, 56.3 และ 33.3 ตามลำดับ โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ร้อยละ 100 ได้รับการตรวจ Urine protein และประเมิน UPCR แต่ในภาพรวมมี UPCR < 500 mg/g cr คิดเป็นร้อยละ 53.6 ซึ่งค่าเมื่อแบ่งผู้ป่วยตามระยะของโรคไต กลุ่มตัวอย่างระยะ 3B และ 4 มีจำนวนคนที่ผ่านตามเกณฑ์ ร้อยละ 67.2 และ 43.8 แต่กลุ่มตัวอย่างระยะ 5 ไม่มีใครผ่านเกณฑ์ ในขณะที่ตัวชี้วัด Serum PO₄ ≤ 4.6 mg% ในภาพรวม คิดเป็นร้อยละ 98.2 และเมื่อแบ่งผู้ป่วยตามระยะของโรคไต มีจำนวนคนที่ผ่านตามเกณฑ์ ร้อยละ 100, 97.9 และ 83.3 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ข้อมูลผลลัพธ์ทางคลินิก ตามตัวชี้วัดสาขาโรคไต Service plan 2564

ข้อมูลตัวชี้วัดตาม Service Plan	เป้าหมาย (ร้อยละ)	จำนวนคนที่ผ่านตามเกณฑ์เป้าหมาย (ร้อยละ)			
		ระยะ 3B (n=58)	ระยะ 4 (n=48)	ระยะ 5 (n=6)	ภาพรวม (n=112)
BP <140/90	80	50 (86.2)	39 (81.3)	5 (83.3)	94 (83.9)
การได้รับ ACEI/ARB	60	49 (84.5)	30 (62.5)	6 (100)	85 (75.9)
eGFR<5 ml/min/1.73 m ² /yr	66	53 (91.4)	43 (89.6)	6 (100)	102(91.1)
Hb > 10 g/dl	60	48 (82.8)	34 (70.8)	3 (50.0)	85 (75.9)
Hct > 33%	60	36 (62.1)	30 (62.5)	3 (50.0)	69 (61.6)

ข้อมูลตัวชี้วัดตาม Service Plan	เป้าหมาย (ร้อยละ)	จำนวนคนที่ผ่านตามเกณฑ์เป้าหมาย (ร้อยละ)			
		ระยะ 3B (n=58)	ระยะ 4 (n=48)	ระยะ 5 (n=6)	ภาพรวม (n=112)
HbA _{1c} 6.5-7.5 % in DM*	40	17 (58.6)	14 (58.3)	2 (66.1)	33 (58.9)
การได้รับยากลุ่ม Statin**	60	48 (72.9)	26 (70.3)	3 (100)	64 (72.7)
Serum K < 5.5 mEq/L	80	58 (100)	48(100)	6 (100)	112 (100)
Serum HCO ₃ > 22 mEq/L	80	40 (69.0)	27 (56.3)	2 (33.3)	69 (61.6)
ได้รับการตรวจ Urine protein	80	58 (100)	48 (100)	6 (100)	112 (100)
ได้รับการประเมิน UPCR	40	58 (100)	48 (100)	6 (100)	112 (100)
UPCR < 500 mg/g cr	40	39 (67.2)	21 (43.8)	0 (0)	60 (53.6)
Serum PO ₄ ≤ 4.6 mg%	50	58 (100)	47 (97.9)	5 (83.3)	110(98.2)

*เฉพาะผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเบาหวานร่วมด้วย (จำนวนของแต่ละระยะ คือ 29, 24, 3 และ 56 ตามลำดับ)

**เฉพาะผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด (จำนวนของแต่ละระยะ คือ 48, 37, 3 และ 88)

ในการส่วนของการแปลผลตามแบบประเมินของ MTB-Thai พบว่า ตอนเริ่มต้นและสิ้นสุด การศึกษากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมความร่วมมือในการใช้น้ำน้อย คิดเป็นร้อยละ 47.3 และ ร้อยละ 40.2 มีพฤติกรรมความร่วมมือในการใช้ยาปานกลาง ร้อยละ 37.5 ตอนเริ่มต้นการศึกษาและเมื่อ สิ้นสุดการศึกษามีพฤติกรรมความร่วมมือในการใช้ยามาก ร้อยละ 43.8 ในขณะที่มีพฤติกรรมความ ร่วมมือในการใช้ยามาก ร้อยละ 15.2 ตอนเริ่มต้นการศึกษา และเมื่อสิ้นสุดการศึกษามีพฤติกรรม ความร่วมมือในการใช้ยามาก ร้อยละ 16.1 ดังตารางที่ 10

พูน ปณ จิต ชีเว

ตารางที่ 10 แสดงการแปลผลของพฤติกรรมการใช้ยา MTB-Thai

MTB-Thai	จำนวนคน (%) เดือนที่ 0	จำนวนคน (%) เดือนที่ 12
คะแนนรวม, mean $\pm$ SD	20.59 $\pm$ 3.11	21.03 $\pm$ 2.70
แปลผล MTB		
น้อย	53 (47.3)	45 (40.2)
ปานกลาง	42 (37.5)	49 (43.8)
มาก	17 (15.2)	18 (16.1)

นอกจากการประเมินความร่วมมือในการใช้ยา โดยใช้แบบทดสอบ MTB-Thai แล้ว ยังมีการใช้วิธีการนับเม็ดด้วย

ตารางที่ 11 แสดงผลการประเมินความร่วมมือในการใช้ยา โดยวิธีการนับเม็ดยาคงเหลือ

ร้อยละความร่วมมือในการใช้ยา	จำนวนคน (%) เดือนที่ 0	จำนวนคน (%) เดือนที่ 12
น้อยกว่า ร้อยละ 80	55 (49.1)	52 (46.4)
มากกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 80	57 (50.9)	60 (53.6)

การศึกษานี้กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการประเมินว่ามีความร่วมมือในการใช้ยา ต้องผ่านการประเมินทั้ง 2 วิธีโดยใช้แบบประเมิน MTB-Thai และวิธีการนับเม็ดยาคงเหลือ พบว่า ตอนเริ่มต้นและหลังสิ้นสุดการศึกษากลุ่มตัวอย่างมีผลการประเมินว่ามีความร่วมมือในการใช้ยา ร้อยละ 47.3 และร้อยละ 50.9 ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 แสดงสรุปผลการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาทั้ง 2 วิธี

ผลประเมินความร่วมมือในการใช้ยา	จำนวนคน (%) เดือนที่ 0	จำนวนคน (%) เดือนที่ 12
ไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา	59 (52.7)	55 (49.1)
ให้ความร่วมมือในการใช้ยา	53 (47.3)	57 (50.9)

เมื่อพิจารณาชนิดของยาที่มีปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา มากที่สุด ทั้งตอนเริ่มต้นและหลังสิ้นสุดการศึกษาคือยา Sodium bicarbonate พบร้อยละ 18.6 และร้อยละ 15.7 รองลงมา Hydralazine ร้อยละ 13.2 และ 12.3 ส่วน Ferrous fumarate พบร้อยละ 9.8 และร้อยละ 12.7 ดังแสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ชนิดยาที่เกิดปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา

ชื่อยา	จำนวนครั้ง (%) เดือนที่ 0	จำนวนครั้ง (%) เดือนที่ 12
Sodium Bicarbonate	38 (18.6)	32 (15.7)
Vitamin B complex	15 (7.4)	15 (7.4)
Calcium carbonate	14 (6.9)	8 (3.9)
Multivitamin	13 (6.4)	14 (6.9)
Hydralazine	27 (13.2)	25 (12.3)
Ferrous fumarate	20 (9.8)	26 (12.7)
Allopurinol	11 (5.4)	13 (6.4)
Colchicine	9 (4.4)	7 (3.4)
Carvedilol	10 (4.9)	7 (3.4)
FBC	13 (6.4)	12 (5.9)
Doxazosin	7 (3.4)	5 (2.5)
Furosemide	10 (4.9)	9 (4.4)
Others	17 (8.3)	20 (9.8)
รวม (ครั้ง)	204	193

ในส่วนของคุณภาพชีวิตผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง มีค่าคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}=74.93$, S.D.=20.80) เมื่อพิจารณา ในส่วนคุณภาพชีวิตเฉพาะทางด้านโรคไต พบว่า ที่กลุ่มตัวอย่างได้คะแนนเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ด้านการสนับสนุนทางสังคมมากที่สุด ($\bar{x}=96.87$, S.D.= 11.95) , รองลงมาคือด้านการรับรู้ ($\bar{x}=93.21$, S.D.= 11.60) และด้านผลกระทบจากโรคไต ($\bar{x}=92.22$, S.D.= 13.19) ในส่วนของด้านที่กลุ่มตัวอย่างได้คะแนนน้อยที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ด้านสภาวะการทำงาน, ด้านการนอนหลับ และ ด้านความยากลำบากจากโรคไต โดยมีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{x} \pm S.D.$) เท่ากับ 42.41 ± 21.45 , 80.22 ± 21.00 และ 82.20 ± 24.40 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในส่วนคุณภาพชีวิตของด้านทั่วไป (SF-36) พบว่า 3 อันดับแรกที่กลุ่มตัวอย่างได้ค่าคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ด้านบทบาททางสังคมมากที่สุด ($\bar{x}=89.96$, S.D.= 20.74) , รองลงมา คือ ด้านสุขภาพจิต ($\bar{x}=89.21$, S.D.=16.74) และ ด้านความเจ็บปวด ($\bar{x}=83.64$, S.D.=24.12) ใน

ส่วนคะแนนน้อยที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ปัญหาด้านอารมณ์, ด้านบทบาทที่ถูกจำกัดอันเนื่องมาจาก
 ปัญหาด้านร่างกาย และ ด้านสุขภาพทั่วไป โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{x} \pm S.D.$) เท่ากับ $15.18 \pm$
 34.63 , 20.98 ± 39.21 และ 62.41 ± 23.97 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 แสดงข้อมูลคุณภาพชีวิตผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง จำแนกตามแต่ละด้านของแบบประเมิน

คุณภาพชีวิต	Mean $\pm$ SD	ระดับ
เฉพาะด้านไต		
ด้านอาการแสดงต่างๆ	86.02 $\pm$ 13.25	ดี
ด้านผลกระทบจากโรคไต	92.22 $\pm$ 13.19	ดี
ด้านความยากลำบากจากโรคไต	82.20 $\pm$ 24.40	ดี
ด้านสภาวะการทำงาน	42.41 $\pm$ 21.45	ต่ำ
ด้านการรับรู้	93.21 $\pm$ 11.60	ดี
ด้านปฏิสัมพันธ์ในสังคม	91.07 $\pm$ 12.99	ดี
ด้านการนอนหลับ	80.22 $\pm$ 21.00	ดี
ด้านการสนับสนุนทางสังคม	96.87 $\pm$ 11.95	ดี
ความพึงพอใจที่ได้รับจากเจ้าหน้าที่	91.41 $\pm$ 21.81	ดี
ด้านความพึงพอใจต่อการรักษา	91.37 $\pm$ 13.23	ดี
ด้านทั่วไป (SF-36)		
ด้านความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย	68.79 $\pm$ 26.24	ปานกลาง
ด้านบทบาทที่ถูกจำกัดอันเนื่องมาจากปัญหา		
ด้านร่างกาย	20.98 $\pm$ 39.21	ต่ำมาก
ด้านความเจ็บปวด	83.64 $\pm$ 24.12	ดี
ด้านสุขภาพทั่วไป	62.41 $\pm$ 23.97	ปานกลาง
ด้านสุขภาพจิต	89.21 $\pm$ 16.74	ดี
ด้านบทบาทที่ถูกจำกัดอันเนื่องมาจาก		
ปัญหาด้านอารมณ์	15.18 $\pm$ 34.63	ต่ำมาก
ด้านบทบาททางสังคม	89.96 $\pm$ 20.74	ดี
ด้านความกระฉับกระเฉง	71.61 $\pm$ 23.84	ปานกลาง
คะแนนรวม	74.93 $\pm$ 20.80	ปานกลาง

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การประเมินผลลัพธ์ของงานบริหารเภสัชกรรมร่วมกับทีมสหวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง ณ โรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่ง ในภาคตะวันออก เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบเก็บข้อมูลไปข้างหน้า (Prospective descriptive study) มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลลัพธ์ตามตัวชี้วัด Service plan 2564 เพื่อชะลอไตเสื่อม ประกอบด้วยหัวข้อทั้งหมด 13 ข้อ มีการประเมินความร่วมมือในการใช้ยา โดยใช้วิธีการประเมิน 2 วิธีร่วมกัน ได้แก่ การนับเม็ดยาคงเหลือและใช้แบบประเมินพฤติกรรมการใช้ยาในคนไทย (Medication Taking Behavior measure for Thai patients หรือ MTB-Thai) ที่พัฒนาโดย พรณทิพา ศักดิ์ทอง และคณะ และการประเมินคุณภาพชีวิต ใช้แบบประเมินคุณภาพชีวิตเฉพาะโรคไต KDQOL-SF ฉบับภาษาไทย ซึ่งปรับมาจากแบบประเมินคุณภาพชีวิตของ Kidney Disease Quality of Life Short Form (KDQOL-SF™) โดยวงศ์ทิพารัตน์ มัณยานนท์ และคณะ โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3-5 (ICD-10 : N18.3-N18.5) ในคลินิกชะลอไตเสื่อม ที่ยังไม่ได้เข้ารับการบำบัดทดแทนไต หรือไม่ได้เป็นผู้ป่วยระดับประคอง จำนวน 112 คน มีการวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีการทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS/FW (Statistical Package for the Social Science/For Window) ดังนี้ ข้อมูลทั่วไปผู้ป่วย ความร่วมมือในการใช้ยา ผลลัพธ์ตามตัวชี้วัด Service plan 2564 และคุณภาพชีวิต ใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยในกรณีเป็นตัวแปรต่อเนื่องที่มีการแจกแจงแบบปกติใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กรณีตัวแปรต่อเนื่องที่มีการแจกแจงแบบไม่ปกติใช้ค่ามัธยฐานกับค่าสูงและค่าต่ำ ส่วนตัวแปรจัดลำดับใช้สถิติเชิงพรรณนาเป็นความถี่และร้อยละ

ผู้วิจัยได้เริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 - 30 กันยายน พ.ศ. 2565 โดยกลุ่มตัวอย่างทุกรายจะได้รับการดูแลโดยทีมสหวิชาชีพ อันได้แก่ การคัดกรองและซักประวัติโดยพยาบาลประจำคลินิกชะลอไตเสื่อม การให้ความรู้ด้านโภชนาการโดยโภชนากร การบริหารทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรประจำคลินิก และการตรวจรักษาโดยอายุรแพทย์เฉพาะทางโรคไต โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุอยู่ระหว่าง 50-89 ปี มีค่าดัชนีมวลกาย น้อยกว่า 25 กก./ม.² ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส มีระดับการศึกษาเป็นประถมศึกษามากที่สุด โดยส่วนมากมีสิทธิการรักษาเป็นบัตรประกันสุขภาพ อีกทั้งส่วนใหญ่ไม่ได้ทำงาน โดยกลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาในการเป็นโรคไตเฉลี่ย 7 ปี มีระยะของโรคไต 3B เป็นส่วนใหญ่ พบว่ามีโรคร่วมคือโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุดถึงร้อยละ 93 เป็นโรคเบาหวานมานานเฉลี่ย 12 ปี โดยมีภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานทางไต มากที่สุด และ

ส่วนมากมีผู้ดูแลเรื่องการจัดยาให้ทาน จำนวนเม็ดยาต่อวันที่ได้รับมากที่สุด เท่ากับ 27 เม็ดต่อวัน โดยได้รับรายการยาเฉลี่ยต่อรายที่ 7 รายการ และจำนวนเม็ดยาที่รับประทานเฉลี่ยต่อวัน 12 เม็ด ในส่วนของประเภทของกลุ่มยาที่ผู้ป่วยได้รับ พบว่าส่วนใหญ่ ร้อยละ 93.8 ได้รับยากลุ่มลดความดันโลหิต และ รองลงมา ร้อยละ 67.9 ได้รับยาบำรุงโลหิต

ผลลัพธ์ตามเกณฑ์การประเมิน ตัวชี้วัด Service plan 2564 สาขาโรคไตเพื่อชะลอการเสื่อมของไต มีทั้งหมด 13 ข้อ อันประกอบด้วย ผู้ป่วยร้อยละ 80 มีค่าความดันโลหิตน้อยกว่า 140/90 mmHg มีการได้รับยากลุ่ม ACEI/ARB ร้อยละ 60 ผู้ป่วยร้อยละ 66 มีอัตราการลดลงของ eGFR น้อยกว่า 5 mL/min/1.73 m² ต่อปี ผู้ป่วยร้อยละ 60 มีระดับ Hb > 10gm/dl หรือ Hct > 30% โดยร้อยละ 40 ของผู้ป่วยมีโรคร่วมเบาหวาน ได้รับการตรวจ HbA_{1c} มีค่าผลการตรวจ 6.5% ถึง 7.5% ร้อยละ 60 ของผู้ป่วยที่มีกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดและหัวใจ ได้รับยากลุ่ม Statin มีค่าผลการตรวจ Serum K < 5.5 mEq/L ร้อยละ 80 ผู้ป่วยได้รับการตรวจ Urine protein ร้อยละ 80 โดยที่ร้อยละ 40 ของผู้ป่วยนั้นมีค่า UPCr < 500 mg/g cr ในส่วนค่าผลการตรวจ Serum PO₄ ≤ 4.6 mg% ผ่านเกณฑ์ที่ร้อยละ 50 ซึ่งพบว่าการศึกษารั้งนี้ตัวชี้วัดที่กล่าวทั้งหมดผ่านเกณฑ์การประเมินทั้งหมด เมื่อประมาณผล ณ จุดสิ้นสุดการศึกษา ยกเว้นในหัวข้อ Serum HCO₃ > 22 mEq/L มีค่าร้อยละ 61.6 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 80 อีกทั้งไม่มีการเก็บข้อมูลตัวชี้วัดการได้รับการตรวจ Serum iPTH และผลอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม (< 500) โดยสถิติที่ใช้ คือสถิติเชิงพรรณนา

ในด้านการประเมินความร่วมมือในการใช้ยา ซึ่งมีการใช้การประเมิน 2 วิธีร่วมกัน คือ ใช้แบบประเมินพฤติกรรมการใช้ยาในคนไทย (Medication Taking Behavior measure for Thai patients หรือ MTB-Thai) และวิธีการนับเม็ดยาคงเหลือ ซึ่งการศึกษารั้งนี้กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการประเมินว่ามีความร่วมมือในการใช้ยา ต้องผ่านการประเมินทั้ง 2 วิธี โดยมีค่าคะแนนแบบประเมินพฤติกรรมความร่วมมือในการใช้ยา (MTB-Thai) ปานกลาง หรือมาก และมีความร่วมมือในการใช้ยามากกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 80 จากวิธีการนับเม็ดยาคงเหลือ พบว่าในตอนเริ่มต้นการศึกษา กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 47.3 ได้รับการประเมินว่า มีความร่วมมือในการใช้ยา ส่วนตอนสิ้นสุดการศึกษา ได้รับการประเมินว่า มีความร่วมมือในการใช้ยา ร้อยละ 50.9 เมื่อพิจารณาชนิดของยาที่มีปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา มากที่สุด คือยา Sodium bicarbonate พบร้อยละ 18.6 ในตอนเริ่มต้นการศึกษา และ พบร้อยละ 15.7 ในตอนสิ้นสุดการศึกษา โดยได้มีการเก็บข้อมูลจำนวน 2 ครั้ง คือ เดือนที่ 0 และ 12 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ส่วนการประเมินทางด้านคุณภาพชีวิต โดยทำการประเมิน ในครั้งสุดท้ายของการศึกษาใน ปีงบประมาณ 2565 พบว่าผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตระดับปานกลาง

5.2 การอภิปรายผลและเปรียบเทียบกับการศึกษาวิจัยอื่นๆ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบเก็บข้อมูลไปข้างหน้า ในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3-5 ซึ่งยังไม่ได้รับการบำบัดทดแทนไต จากการทบทวนวรรณกรรมในประเทศ ยังไม่พบการวิจัยในรูปแบบนี้ ส่วนมากเป็นรูปแบบการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง หรือเป็นการศึกษาเชิงทดลอง บางการศึกษา มีการประเมินผลลัพธ์ตามตัวชี้วัดการจัดระบบบริการสุขภาพโรคไตในระดับประเทศ (Service plan) แต่ผลลัพธ์ตามตัวชี้วัดไม่มีข้อมูลในบางตัวชี้วัด และไม่มีการประเมินเรื่องคุณภาพชีวิต ซึ่งถือเป็นจุดแข็งของการศึกษานี้ ซึ่งสามารถนำผลที่ได้จากการศึกษานี้ ไปสะท้อนปัญหาที่พบกับทีมสหวิชาชีพในคลินิกชะลอไตเสื่อมของโรงพยาบาลต่อไป รวมทั้งใช้ต่อยอดเพื่อพัฒนางานประจำในด้านการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของทีมสหวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วย เพื่อให้บรรลุตามเป้าประสงค์แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service plan) และตอบสนองนโยบายแห่งชาติต่อไป

ในการศึกษานี้ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคร่วมคือ โรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน พบว่าค่าเฉลี่ยของจำนวนเม็ดยาที่รับประทานต่อวัน เท่ากับ 11.99 เม็ดต่อวัน และจำนวนเม็ดยามากสุด 27 เม็ดต่อวัน ซึ่งมากกว่าการศึกษาเรื่องการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยสหวิชาชีพที่ผู้ป่วยได้รับยาเฉลี่ยต่อวันจำนวน 8.67 เม็ด และจำนวนเม็ดยาต่อวันมากที่สุด 25 เม็ด⁴⁰ แต่น้อยกว่าการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมของผู้ป่วยCKD²⁸ ที่พบว่าผู้ป่วยใช้ยาโดยเฉลี่ย 12.35 เม็ดต่อวันและใช้มากที่สุดถึง 38 เม็ดต่อวัน

ในด้านผลลัพธ์ตามเกณฑ์การประเมิน ตัวชี้วัด Service plan 2564 พบว่าตัวชี้วัดผ่านเกือบทุกข้อ ยกเว้นหัวข้อค่าผลการตรวจ Serum $\text{HCO}_3^- > 22 \text{ mEq/L}$ ซึ่งคล้ายคลึงกับการศึกษาเรื่อง ผลการชะลอความเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่3 และระยะที่4 ในคลินิกโรคไตเรื้อรัง (32) ที่มีตัวชี้วัดที่ผ่านเกณฑ์ ได้แก่ ค่าความดันโลหิตน้อยกว่า 140/90 mmHg มีการได้รับยาในกลุ่ม ACEI/ARB และ อัตราการลดลงของ eGFR น้อยกว่า 5 ml/min/1.73 m² ต่อปี แต่การศึกษาที่กล่าวข้างต้นไม่มีผลการศึกษาของบางตัวชี้วัด เช่น Hb > 10gm/dl หรือ Hct > 30% ได้รับยาในกลุ่ม Statin ของผู้ป่วยที่มีกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดและหัวใจ Serum K < 5.5 mEq/L เป็นต้น เนื่องจากเป็นการประเมินผลลัพธ์ตามนโยบายของประเทศ ทำให้ไม่สามารถอ้างอิงการศึกษาของต่างประเทศได้โดยตรง ในส่วนของ ค่าผลการตรวจ Serum HCO_3^- ที่ไม่ผ่านเกณฑ์นั้น อาจมีสาเหตุมาจากกลุ่มตัวอย่างมีปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาในการใช้ยา Sodium bicarbonate ซึ่งเป็นชนิดของยาที่มีปัญหามากที่สุดจากการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากการรับประทานยานี้มักต้องรับประทานวันละหลายครั้ง และอาจต้องรับประทานครั้งละหลายเม็ดต่อวัน อีกทั้งมีรสชาติเค็มทำให้ผู้ป่วยเข้าใจผิด

เลยไม่อยากรับประทานยา หรือ อาจเกิดจากการที่ผู้ป่วยรับประทานอาหารที่มีโปรตีนมากเกินไป ในช่วง 7 วันก่อนมาพบแพทย์เพื่อเจาะเลือด ซึ่งทำให้เกิดภาวะเลือดเป็นกรดได้

ด้านการประเมินความร่วมมือในการใช้ยา เมื่อใช้แบบประเมินพฤติกรรมการใช้ยาในคนไทย หรือ MTB-Thai อย่างเดียว พบว่า ผลการศึกษาที่ได้ใกล้เคียงกับการศึกษาของชุดินันท์ จริยากุลภิ วาท และธนศักดิ์ เทียกทอง⁴¹ ที่พบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีความร่วมมือในการใช้ยาสูง เพียงร้อยละ 26 ในส่วนวิธีการนับเม็ดยาคงเหลือ เพียงวิธีเดียว พบว่าผลการศึกษาที่ได้ต่างจากการศึกษาของ กันยารัตน์และคณะ²² ที่พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 88 มีความร่วมมือในการใช้ยา เมื่อพบทวนวรรณกรรมที่มีการประเมินความร่วมมือในการใช้ยา 2 วิธีร่วมกัน พบว่าการศึกษานี้คล้ายคลึงกับ การศึกษาของ วรณคล เข้มมงคล และคณะ²⁷ พบว่าจากการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคไต โดยใช้วิธีนับเม็ดยาคงเหลือ และวิธีการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ป่วยมีเพียงร้อยละ 45 และ ร้อยละ 28 ที่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาอย่างสม่ำเสมอในระดับมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 ในส่วนของการศึกษา ในต่างประเทศ จากการศึกษาของ Long Jm และคณะ²⁹ พบว่าความไม่ร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วย โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายอยู่ระหว่างร้อยละ 40-60 ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Belayneh Kefale และคณะ³⁰ รวมถึงการศึกษาของ Sontakke S และคณะ³¹ ซึ่งใช้แบบประเมินความร่วมมือ ในการใช้ยา 8-item Morisky Medication Adherence Scale พบว่า ผู้ป่วยมีความร่วมมือดีในการ ใช้ยา ร้อยละ 61.3 และ ร้อยละ 66

การประเมินคุณภาพชีวิต พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เหมือนกับ การศึกษาในประเทศของกมุทสิพร ตรีสอน และคณะ³³ อุมพร ขำคม และคณะ³⁴ และสมพร ชินโน รสและคณะ³⁵ ที่พบว่ามีค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับ การศึกษาในต่างประเทศของ Ghiasi B และคณะ³⁷ ซึ่งผลการศึกษาพบว่าคะแนนค่าเฉลี่ยคุณภาพ ชีวิตอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจากการศึกษานี้พบว่าด้านที่ได้คะแนนสูงสุด คือ ด้านการสนับสนุนจากสังคม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตในระดับดี สอดคล้องกับการศึกษาของ เย็นอุรา สัตยาวัน³⁶ พบว่ามีค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมในระดับปานกลาง ($\bar{x}=51.76$, S.D.=14.45) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่ามีค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตด้านการสนับสนุน จากสังคมมากที่สุดในระดับดี ($\bar{x}=85.29$, S.D.=17.13) แต่แตกต่างกันในด้านที่ต่ำที่สุดคือ ด้าน สุขภาพทั่วไป ($\bar{x}=20.59$, S.D.=20.42) ในขณะที่การศึกษารังนี้มีด้านที่ต่ำที่สุด คือ ปัญหาด้าน อารมณ์ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนมากเป็นผู้สูงอายุ มีอายุเฉลี่ย 70.64 ± 9.6 ปี ทำให้ไม่สามารถ ทำงานต่างๆได้ บางคนมีอาการเจ็บขา ปวดชาลุค นั่งลำบาก ซึ่งไม่ได้เกี่ยวข้องกับโรคไตเรื้อรัง แต่ ส่งผลทำให้ มีความวิตกกังวล หดหู่ เนื่องจากความเจ็บป่วยทางร่างกายส่งผลต่อจิตใจ

การศึกษารังนี้เป็นส่วนหนึ่งในการตอบสนองต่อนโยบายการจัดระบบบริการสุขภาพ (Service plan) สาขาโรคไต โดยการประเมินผลลัพธ์ ตามเกณฑ์ตัวชี้วัด Service plan นี้ พบว่าในทุก

ตัวชี้วัดนั้น การบริหารทางเภสัชกรรมของเภสัชกรร่วมกับทีมสหวิชาชีพ เป็นส่วนหนึ่งในช่วยให้ผู้ป่วยสามารถผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดได้ โดยมีเป้าหมายหลักคือส่งผลให้เกิดการชะลอความเสื่อมของไต และเพื่อการชะลอการเข้ารับบำบัดทดแทนไต อีกทั้งเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วยและญาติของผู้ป่วยได้

5.3 ข้อจำกัดของงานวิจัย

5.3.1 ข้อจำกัดด้านการประเมินผลลัพธ์ตามตัวชี้วัดสาขาโรคไต Service plan 2564 ในการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้ออกแบบเพื่อประเมินผลลัพธ์ทางด้านคลินิก (clinical outcome) ร่วมด้วย ถึงแม้จะประเมินตามตัวชี้วัด service plan แต่ไม่ได้ประเมินเป็นรายบุคคล ทำให้ไม่สามารถประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกได้ อีกทั้ง ในช่วงของการเก็บข้อมูล ได้เกิดการแพร่ระบาดของเชื้อโคโรนาไวรัส-19 ส่งผลให้ การเก็บข้อมูลไม่ได้เป็นตามระยะห่างตามที่กำหนดไว้ คือ เดือนที่ 0 และ 12 ซึ่งบางรายต้องเก็บข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ เดือนที่ 12 ในเดือนที่ 15 เนื่องจากผู้ป่วยไม่กล้ามาโรงพยาบาล ในขณะที่ผู้ป่วยบางคนมาตามนัด ทำไวรัสให้ข้อมูลที่ได้อาจมีการเกิดความคลาดเคลื่อนได้ ทำให้เกิดอคติได้ และไม่ได้มีประเมินผลค่า Serum iPTH เนื่องจากต้องส่งผลไปตรวจนอกโรงพยาบาลซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูง

5.3.2 ข้อจำกัดเรื่องประเมินความร่วมมือในการใช้ยา ด้วยวิธีนับเม็ดยาคงเหลือ ยังมีข้อจำกัดคือ ผู้ป่วยอาจเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ยา (Hawthorne Effect) เมื่อรู้ว่าจะมีการตรวจนับเม็ดยาคงเหลือ และหากผู้ป่วยไม่ได้นำยาติดตัวมา ก็ทำให้ไม่สามารถใช้วิธีนับเม็ดยาได้ จึงควรประเมินด้วยวิธีอื่นร่วมได้ ซึ่งการศึกษานี้ใช้การประเมินพฤติกรรมการใช้ยาในคนไทย หรือ MTB-Thai ด้วย แต่ก็มีข้อจำกัดในเรื่องสถานที่ทำการบริหารทางเภสัชกรรมและการทำการศึกษาไม่มีความเป็นส่วนตัว มีเสียงรบกวนจากผู้อื่น ทำให้ขาดสมาธิทั้งผู้ถามและผู้ตอบ ทำให้ข้อมูลที่ได้อาจคลาดเคลื่อน

5.3.3 ข้อจำกัดเรื่องแบบประเมินคุณภาพชีวิตเองที่มีข้อคำถามจำนวนข้อมากถึง 24 ข้อ ใหญ่ 79 ข้อย่อย รวม 6 หน้า ถึงแม้เป็นการแบบทดสอบนี้มีความเฉพาะเจาะจงในผู้ป่วยโรคไต แต่แบบทดสอบไม่เหมาะกับผู้สูงอายุ เนื่องจากสภาวะทางร่างกาย เช่น สายตามีปัญหา การนั่งทำเดิมในการตอบคำถามที่นาน อาจก่อให้เกิดความเบื่อหน่าย จึงรีบตอบคำถามให้เสร็จอย่างรวดเร็ว ปัญหาการได้ยินลดลง อีกทั้งในคำถามบางข้อเข้าใจยาก และแบบทดสอบนี้ไม่มีการแบ่งระดับคะแนนคุณภาพชีวิตที่ชัดเจนว่าช่วงคะแนนเท่าไรมีระดับคุณภาพแบบใด ทำให้บอกระดับคุณภาพชีวิตไม่ได้ ในการศึกษาครั้งนี้ใช้การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์แทน การสัมภาษณ์แบบ face to face ได้ เนื่องจากในช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษา ได้เกิดการแพร่ระบาดของเชื้อโคโรนาไวรัส-19 ทำให้โรงพยาบาลมี

มาตรการในการลดความแออัด และลดระยะเวลาอยู่ในโรงพยาบาลของผู้ป่วย ซึ่งการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์อาจเกิดความคลาดเคลื่อนของข้อมูลที่ได้รับได้

ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปหากต้องประเมินแบบคุณภาพชีวิตผู้ป่วยไตเรื้อรังอาจเลือกแบบทดสอบที่มีข้อความที่เข้าใจได้ง่าย และไม่มากเกินไป และอาจใช้การสัมภาษณ์แบบ face to face แทน

5.4 ข้อเสนอแนะของงานวิจัย

5.4.1 การประเมินผลลัพธ์ของงานบริหารเภสัชกรรมร่วมกับทีมสหวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังในครั้งนี้ไม่ได้ออกแบบเพื่อประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกไปด้วย ถึงแม้จะประเมินตามตัวชี้วัด service plan แต่ไม่ได้ทำเป็นรายบุคคล ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปอาจจะต้องศึกษาเพิ่มเติมเหล่านี้ และอาจใช้วิธีการวิจัยแบบเชิงทดลอง ที่มีการควบคุมตัวแปรต่างๆ ให้มีข้อมูลพื้นฐานที่ไม่แตกต่างกัน เพื่อลดอคติที่ได้จากผลการวิจัย

5.4.2 การนำผลการศึกษานี้ไปใช้ประโยชน์ควรคำนึงถึงบริบทแต่ละโรงพยาบาล อายุรแพทย์เฉพาะทางด้านโรคไต ความพร้อมของทีมสหวิชาชีพ กระบวนการในการบริหารทางเภสัชกรรมที่ต้องสัมพันธ์กับกำลังคนและภาระงาน รวมทั้งค่าใช้จ่ายจากค่าผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เพิ่มขึ้น



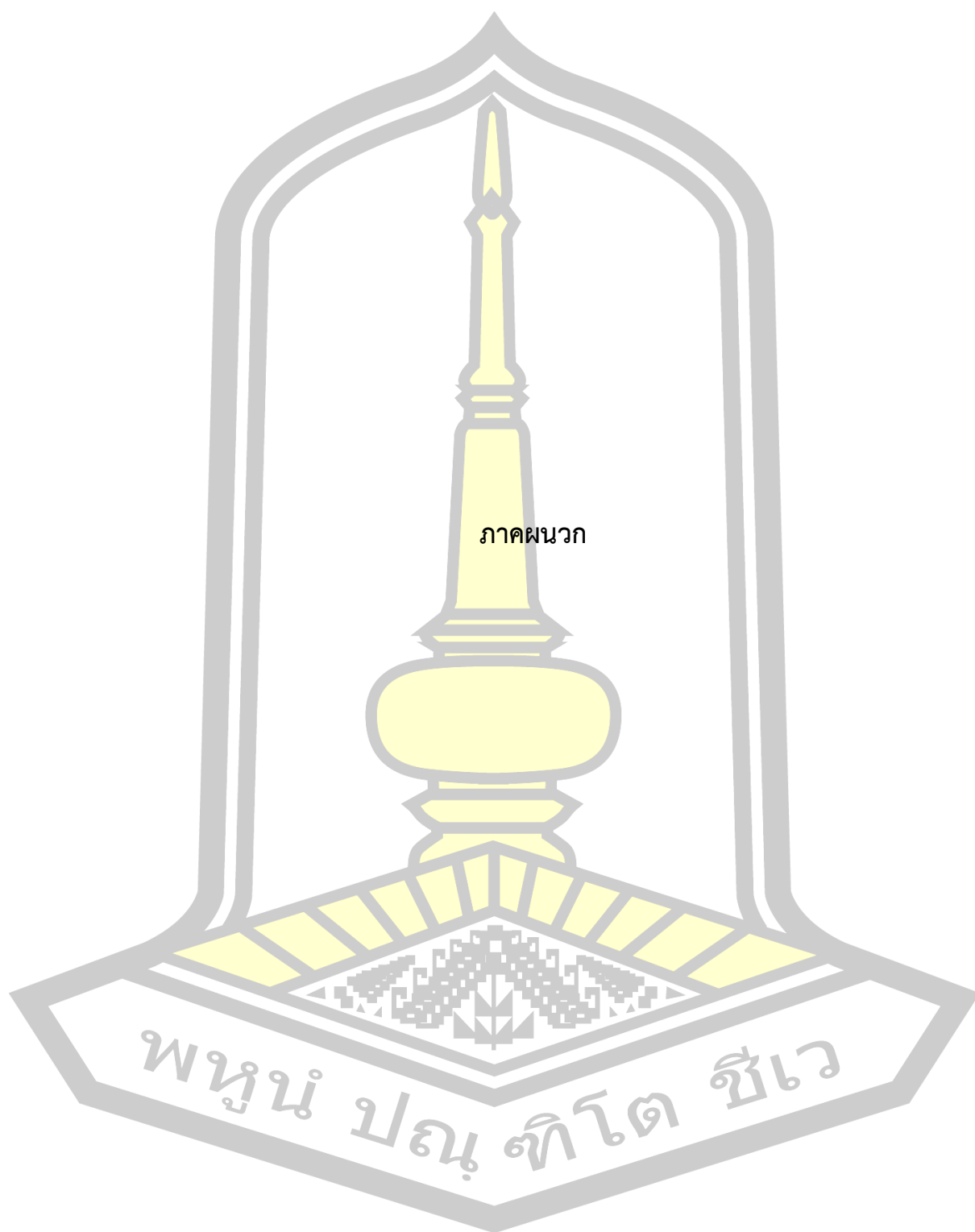
บรรณานุกรม

1. Thailand Renal Replacement Therapy Registry 2010 Report.
2. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int Suppl.* 2013; 3(1).
3. Hudson JQ. Chronic kidney disease : management of complications. In: DiPiro J, Talbert RL, Yee GC, editors. *Pharmacotherapy : a pathophysiologic approach.* 8 ed. New York: McGraw-Hill; 2011.
4. Kovesdy, C. P. (2022). Epidemiology of chronic kidney disease: An update 2022. *Kidney International Supplements*, 12(1), 7–11.
5. สำนักโรคติดต่อวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2566). สรุปรายงาน การเฝ้าระวังโรคประจำปี 2566 (Annual Epidemiological Surveillance Report 2023). กรุงเทพฯ: กองโรคติดต่อวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
6. Bureau of Non-Communicable Diseases. Manual for reducing chronic kidney disease in diabetics and hypertensive patients. Bangkok: Veterans Publishing House; 2016.
7. Raiisi A. F., Stewart D, Fernandez-Llimos, F, Salgado, T. M, et al. Clinical pharmacy practice in the care of Chronic Kidney Disease patients: a systematic review. *Int J Clin Pharm.* 2019; 41:630-666.
8. พัทธนี นวลช่วย. ผลของการให้บริบาลทางเภสัชกรรมต่อการควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่อการเสื่อมของไตใน ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ณ โรงพยาบาลท่าศาลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2555.
9. พนาวัลย์ ศรีสุวรรณภพ. ประสิทธิภาพของการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลชาติตระการ: มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2555.
10. กระทรวงสาธารณสุข. แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) สาขาไต. กรุงเทพมหานคร: สำนักบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2561.
11. 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.
12. Manyanon W, Waleekhachonloet O, Rattanachot panich T. Psychometric properties of the Kidney Disease Quality of Life Short Form (KDQOL-SFTM)

- Thai version. Thai Journal of Pharmacy Practice 2010; 2: 15-22.
13. Kidney Disease Improving Global Outcomes. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. Kidney Int. 2013; 3(1): 1-150.
 14. Kidney Disease : Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD-MBD Update Work Group. KDIGO 2017 Clinical Practice Guideline Update for the Diagnosis, Evaluation, Prevention, and Treatment of Chronic Kidney Disease–Mineral and Bone Disorder (CKD-MBD). Kidney Int. 2017; 7: 1-59.
 15. Kliger AS, Foley RN, Goldfarb DS, Goldstein SL, Johansen K, Singh A, et al. KDOQI US Commentary on the 2012 KDIGO Clinical Practice Guideline for Anemia in CKD. Am J Kidney Dis. 2013; 62(5): 849-59.
 16. Gansevoort RT, Correa-Rotter R, Hemmelgarn BR, Jafar TH, Heerspink HJL, Mann JF, et al. Chronic kidney disease and cardiovascular risk: epidemiology, mechanisms, and prevention. Lancet. 2013; 382(9889): 339-52.
 17. Anderson S, Halter JB, Hazzard WR, Himmelfarb J, Horne FM, Kaysen GA, et al. Prediction, progression, and outcomes of chronic kidney disease in older adults. J Am Soc Nephrol. 2009; 20(6): 119-209.
 18. เฉลิมศรี ภูมิมางกูร. ปรัชญาของการบริหารทางเภสัชกรรมปฏิบัติ. ใน: เฉลิมศรี ภูมิมางกูร, กฤตติกา ตัญญาแสนสุข, บรรณาธิการ. โอสถกรรมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพมหานคร: นิวไทยมิตรการ พิมพ์; 2547. หน้า 1-15.
 19. Osterberg L. Adherence to medication. N Engl J Med. 2005; 353(5):11.
 20. Bosworth H. Improving patient treatment adherence: a clinician's guide. New York: Springer; 2010.
 21. สุธาบดี ม่วงมี. ผลของการบริหารทางเภสัชกรรมต่อการชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังร่วมกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2: มหาวิทยาลัยศิลปากร: 2559.
 22. Phromkamdang, K., & Sirilak, T. (2022). Effects of Pharmaceutical Care on Clinical Outcomes in Patients with Chronic Kidney Disease in Wiang Haeng Hospital, Chiang Mai Province. *Journal of Nursing and Public Health Research*, 3(1), 1–19
 23. Kelly, Christopher, Booth Gillian. Pharmacist-led structured care for patient

- with diabetic nephropathy. The British journal of diabetes and vascular disease 2008: 86-8.
24. Belaiche S, Romanet T, Bell R, Calop J, Allenet B, Zaoui P. Pharmaceutical care in chronic kidney disease: experience at Grenoble University Hospital from 2006 to 2010. J Nephrol. 2012; 25(4): 558.
 25. Stermer G, Lemmens-Gruber R. Clinical pharmacy activities in chronic kidney disease and end-stage renal disease patients: a systematic literature review. BMC nephrology. 2011; 12:35.
 26. Raiisi A. F., Stewart D, Fernandez-Llimos, F, Salgado, T. M, et al. Clinical pharmacy practice in the care of Chronic Kidney Disease patients: a systematic review. Int J Clin Pharm. 2019; 41:630-666.
 27. วรณคณ เชื้อมงคล, ปิยวดี สุขอยู่ และณลินี เครือทิวา. (2557). ผลการให้คำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้องต่อความร่วมมือในการใช้ยาที่คลินิกบำบัดทดแทนไต โรงพยาบาลนครพิงค์ราชธานี กรุงเทพมหานคร. วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน, 10(3), 339-353.
 28. Busapavanichpongsak S, Decha D. Improper drug use behavior of chronic kidney disease patients. Songklanagarind Medical Journal 2015; 24:281-87.
 29. Long JM, Kee CC, Graham MV, Saethang TB, Dames FD. Medication compliance and the older hemodialysis patient. ANNA J 1998;1:43-9
 30. Kefale B, Engidaw MT, Tesfa D, Molla M, Yismaw MB. Management Practice and Drug Related Problems and Its Contributing Factors Among Cervical Cancer Patients at Oncologic Center in Ethiopia: A Hospital-Based Retrospective Study. Ther Clin Risk Manag. 2022 Jun 10;18:643-655
 31. Sontakke S, Budania R, Bajait C, Jaiswal K, Pimpalkhute S. Evaluation of adherence to therapy in patients of chronic kidney disease. Indian Journal of Pharmacology. 2015;47:668.
 32. Seng JJB, Tan JY, Yeam CT, Htay H, Foo WYM. Factors affecting medication adherence among pre-dialysis chronic kidney disease patients: a systematic review and meta-analysis of literature. International urology and nephrology. 2020;52(5):903-16.
 33. กุมาลีพร ตรีสอน, คุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต. วารสาร

- โรงพยาบาลมหาสารคาม. 2562: 15(1) : 13-20.
34. อุทุมพร ขำคม, นันทิยา วัฒนา, ดวงใจ รัตนธัญญา. ปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องด้วยตนเองแบบต่อเนื่อง. วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2558; 27(2) : 60-71.
 35. สมพร ชินโนรส, และชุติมา ดีปัญญา. (2562). ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม. วารสารสุขภาพกับการจัดการสุขภาพ, 5(2), 54-67.
 36. เย็นอุรา สัตยวัน. คุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ใช้การรักษาแบบประคับประคอง อำเภอหนองวัวซอ จังหวัดอุดรธานี. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี 2565; 30:435-45.
 37. Ghiasi B, Sarokhani D, Dehkordi AH, Sayehmiri K, Heidari MH. Quality of Life of patients with chronic kidney disease in Iran: Systematic Review and Meta-analysis. Indian J Palliat Care. 2018 Jan-Mar;24(1):104-111. doi: 10.4103/IJPC.IJPC_146_17. PMID: 29440817; PMCID: PMC5801615.
 38. นันทลักษณ์ สถาพรนานนท์. ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา. วารสารไทยเภสัชชนิพนธ์ 2555;7:1-14.
 39. Burnier M, Pruijm M, Wuerzner G, Santschi V. Drug adherence in chronic kidney diseases and dialysis. Nephrol Dial Transplant. 2015 Jan;30(1):39-44. doi: 10.1093/ndt/gfu015. Epub 2014 Feb 9. PMID: 24516224.
 40. สุภาภรณ์ แก้วชนะและวณรัตน์ อนุสรณ์เสงี่ยม. (2662). การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยสหวิชาชีพ ณ โรงพยาบาลนางรอง. วารสารเภสัชกรรมไทย, 12(1), 195-206.
 41. ชูตินันท์ จริยากุลวิภาท และ ธนศักดิ์ เทียกทอง. (2562). การประเมินภาวะซึมเศร้าและความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในโรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร. วารสารเภสัชกรรมไทย, 11(2), 411-421.



ภาคผนวก

พูนํ ปณํ จิต ชีเว



คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

เลขที่การรับรอง : 018-292/2564

ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาไทย) การประเมินผลลัพธ์ของงานบริการเภสัชกรรมร่วมกับทีมสหวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง ณ โรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่งในภาคตะวันออก

ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาอังกฤษ) Evaluation of the effects of pharmaceutical care services collaborated with multihealthcare professionals on patients with chronic kidney diseases at the general hospital in the Eastern part of Thailand.

ผู้วิจัย : นางสาวรัฐสภา ครองชัยกมล

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : คณะเภสัชศาสตร์

สถานที่ทำการวิจัย : โรงพยาบาลกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี

ประเภทการพิจารณาแบบ : แบบเร่งรัด

วันที่รับรอง : 20 มกราคม 2564

วันหมดอายุ : 19 มกราคม 2565

ข้อเสนอการวิจัยนี้ ได้รับการพิจารณาและให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหาสารคามแล้ว และอนุมัติในด้านจริยธรรมให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องข้างต้นได้ บนพื้นฐานของโครงการงานวิจัยที่คณะกรรมการฯ ได้รับและพิจารณา เมื่อเสร็จสิ้นโครงการแล้วให้ผู้วิจัยส่งแบบฟอร์มการปิดโครงการและรายงานผลการดำเนินงานมายังคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หรือหากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ในโครงการวิจัย ผู้วิจัยจักต้องยื่นขอรับการพิจารณาใหม่

.....นาย ช่างจิต.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เภสัชกรหญิงราตรี สว่างจิต)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)



**MAHASARAKHAM UNIVERSITY ETHICS COMMITTEE FOR
RESEARCH INVOLVING HUMAN SUBJECTS**

Certificate of Approval

Approval number: 018-292/2020

Title : Evaluation of the effects of pharmaceutical care services collaborated with multihealthcare professionals on patients with chronic kidney diseases at the general hospital in the Eastern part of Thailand.

Principal Investigator : Miss Rattasapa Krongchaikamol

Responsible Department : Faculty of Pharmacy

Research site : Kabin Buri Hospital, Prachin Buri Province

Review Method : Expedited Review

Date of Manufacture : 20 January 2021

expire : 19 January 2022

This research application has been reviewed and approved by the Ethics Committee for Research Involving Human Subjects, Mahasarakham University, Thailand. Approval is dependent on local ethical approval having been received. Any subsequent changes to the consent form must be re-submitted to the Committee.

.....

(Asst. Prof. Rattree Sawangjit)

Chairman

Approval is granted subject to the following conditions: (see back of this Certificate)

เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย (สำหรับการสัมภาษณ์)
(สำหรับการตอบแบบสอบถาม 18 ปีขึ้นไป)

เรียน ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน

เนื่องด้วยข้าพเจ้า นางสาวรัฐสภา ครองชัยกมล นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังดำเนินการวิจัย เรื่อง "การประเมินผลลัพธ์ของงานบริบาลเภสัชกรรมร่วมกับทีมสหวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง ณ โรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ Evaluation of the effects of pharmaceutical care services collaborated with multihealthcare professionals on patients with chronic kidney diseases at the general hospital in the Eastern part of Thailand." โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาความร่วมมือในการใช้ยาและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง...ประโยชน์ที่ท่านจะได้รับจากการวิจัยนี้ คือ ท่านจะได้รับประโยชน์โดยตรงจากการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา เพื่อชะลอความเสี่ยงของไต และข้อมูลที่ได้จะมีประโยชน์ในการพัฒนาวิธีการบริบาลทางเภสัชกรรมต่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังคนอื่นๆในโรงพยาบาลกบินทร์บุรีต่อไป

หากท่านตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ท่านจะได้เห็นประโยชน์และความร่วมมือในการใช้ยา โดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้ยาในคนไทย ซึ่งประกอบด้วยคำถาม จำนวน 6 ข้อ และในประเด็นคุณภาพชีวิต มีทั้งหมด 2 ส่วนจำนวน 79 ข้อ ซึ่งจะใช้เวลาในการสัมภาษณ์ประมาณ 30 นาที โดยจะขอสัมภาษณ์ที่ ห้องให้คำปรึกษาด้านยา โรงพยาบาลกบินทร์บุรี ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์นี้ จะใช้ประโยชน์ในการวิจัยต่อไป และจะนำข้อมูลลงในแบบสอบถามของผู้วิจัย และจะดำเนินการทำลายข้อมูลภายหลังเสร็จสิ้นการวิจัย

หากท่านรู้สึกอึดอัด หรือรู้สึกไม่สบายใจกับบทสัมภาษณ์ที่มีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามเหล่านั้นได้ รวมถึงท่านมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากโครงการนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อการรักษาพยาบาลอันพึงได้รับในปัจจุบันและอนาคต

ข้อมูลในการสัมภาษณ์จะถูกเก็บรักษาไว้ ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น และจะดำเนินการทำลายข้อมูลที่เกี่ยวข้องภายหลังเสร็จสิ้นการวิจัย

ในการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ ท่านจะไม่ได้รับค่าตอบแทนและไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น แต่ถ้าท่านเข้าร่วมงานวิจัย ท่านจะได้รับของที่ระลึกเป็นยาต้มหรือยาหม่องสมุนไพร จำนวน 1 กระปุก

หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับงานวิจัย โปรดติดต่อได้ที่ นางสาวรัฐสภา ครองชัยกมล ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลกบินทร์บุรี หมายเลขโทรศัพท์ 0865124513

หากท่านได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามที่ระบุไว้หรือต้องการทราบสิทธิของท่านขณะเข้าร่วมการวิจัยนี้ สามารถติดต่อได้ที่ "คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กองส่งเสริมการวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม" โทร. 043-754416 เบอร์ภายใน 1755

ขอขอบพระคุณอย่างสูง

(นางสาวรัฐสภา ครองชัยกมล)

ผู้วิจัย

ECMSU01-06.03

**แบบแสดงความยินยอมให้ทำการวิจัยจากอาสาสมัคร
(สำหรับอาสาสมัครอายุ 18 ปีขึ้นไป)**

ข้าพเจ้า (นาง/นางสาว/นาย) นามสกุล อายุ ปี
บ้านเลขที่ หมู่ที่ ตำบล อำเภอ จังหวัด

ได้อ่านคำชี้แจง/รับฟังคำอธิบายจาก นางสาวรัฐสรา ครอบชัยกมล เกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครในโครงการวิจัย เรื่อง “การประเมินผลสัมฤทธิ์ของงานบริหารกลศาสตร์ร่วมกับทีมสหวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง ณ โรงพยาบาลทั่วไป แห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” โดยข้อความที่อธิบายประกอบด้วย รายละเอียดทั้งหมดเกี่ยวกับที่มาและจุดมุ่งหมายในการ ทำวิจัย, รายละเอียดของขั้นตอนต่างๆ ที่ข้าพเจ้าต้องปฏิบัติและได้รับการปฏิบัติ, ประโยชน์ที่ข้าพเจ้าจะได้รับจากการวิจัย และความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมการวิจัย, ข้าพเจ้าได้อ่านและทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อควรระวัง, ป้องกันและแก้ไขหากเกิดอันตราย โดยได้อ่าน/รับ ฟังคำอธิบายข้อความในเอกสารชี้แจงสำหรับอาสาสมัคร, ข้าพเจ้าได้อ่านและทำความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิและหน้าที่ของอาสาสมัคร และให้สัมภาษณ์ โดยตลอด อีกทั้งยังได้รับ คำอธิบายและการตอบข้อสงสัยจากหัวหน้าโครงการวิจัย

ตลอดจนการรับรองจากผู้วิจัยที่จะเก็บรักษาข้อมูลข้าพเจ้าไว้ เป็นความลับ และไม่ระบุชื่อหรือข้อมูลส่วนตัว เป็นรายบุคคลต่อสาธารณชน โดยผลการวิจัยจะนำเสนอในสื่อสิ่งพิมพ์และการวิจัยเป็นการสรุปผลการวิจัยเพื่อประโยชน์ทาง วิชาการเท่านั้น

“ในการเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครของโครงการวิจัย ข้าพเจ้าได้เข้าร่วมด้วยความสมัครใจ” และข้าพเจ้าสามารถ ถอนตัวจากการศึกษานี้เมื่อใดก็ได้ ถ้าข้าพเจ้าปรารถนาและไม่มีความจำเป็นต้องมีผลกระทบบและไม่เสียสิทธิใดๆ ในการต่อการ รักษาพยาบาลอันพึงได้รับในปัจจุบันและที่ข้าพเจ้าจะได้รับต่อไปในอนาคต

ข้าพเจ้าเข้าใจข้อความในเอกสารชี้แจงอาสาสมัคร และแบบแสดงความยินยอมนี้โดยตลอดแล้วจึงลงลายมือชื่อไว้ ณ ที่นี้

ลงชื่อ.....อาสาสมัคร

(.....)

วันที่.....

ลงชื่อ.....พยาน (กรณีได้อ่านคำชี้แจงให้อาสาสมัครฟัง)

(.....)

วันที่.....

ลงชื่อ.....ผู้ขอความยินยอม

(.....)

วันที่.....

พูน ปรุ ทิโต ชเว

 Mahasarakham University Institutional Review Board	คำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย (Information Sheet for Research Participant) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการล้างไต
---	--

ชื่อโครงการวิจัย การประเมินผลลัพธ์ของงานบริการเภสัชกรรมร่วมกับทีมสหวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง ณ
โรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียง

ผู้สนับสนุนการวิจัยคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม....

ผู้ทำวิจัย

ชื่อ นางสาวรัฐสภา ครอบชัยมงคล

ที่อยู่74 ม.5 ต.กบินทร์ อ.กบินทร์บุรี จ.ปราจีนบุรี 25110

เบอร์โทรศัพท์0865124513

(ที่ทำงานและมือถือ)

ผู้ร่วมในโครงการวิจัย

- ชื่อ...ผศ.ดร.ภทรีนทร์ กิตติบุญญาคุณ.....
ที่อยู่ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จ.มหาสารคาม...
เบอร์โทรศัพท์0885828686...
- ชื่อ...ผศ.ดร.พีรยา ศรีผ่อง....
ที่อยู่ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จ.มหาสารคาม...
เบอร์โทรศัพท์0897105987...
- ชื่อ...นายแพทย์ธณกฤต สัมวรภาส.....
ที่อยู่ โรงพยาบาลกบินทร์บุรี ต.กบินทร์ อ.กบินทร์บุรี จ.ปราจีนบุรี...
เบอร์โทรศัพท์0810897769...



เรียน ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เนื่องจากท่านเป็นผู้ที่ได้รับการบริการทางเภสัชกรรม อันประกอบไปด้วย
การติดตามรายการยาที่ใช้ การติดตามผลทางห้องปฏิบัติการ และการสืบหาปัญหาความร่วมมือในการใช้ยา รวมทั้งการ
สัมภาษณ์เรื่องคุณภาพชีวิตตามแบบสอบถาม ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยดังกล่าว ขอให้ท่านอ่านเอกสาร
ฉบับนี้อย่างถี่ถ้วน เพื่อให้ท่านได้ทราบถึงเหตุผลและรายละเอียดของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ หากท่านมีข้อสงสัยใดๆ เพิ่มเติม
กรุณาซักถามจากทีมงานของแพทย์ผู้ทำวิจัย หรือแพทย์ผู้ร่วมทำวิจัยซึ่งจะเป็นผู้สามารถตอบคำถามและให้ความกระจ่างแก่
ท่านได้

ท่านสามารถขอคำแนะนำในการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้จากครอบครัว เพื่อน หรือแพทย์ประจำตัวของท่านได้ ท่านมี
เวลาอย่างเพียงพอในการตัดสินใจโดยอิสระ ถ้าท่านตัดสินใจแล้วว่าเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ขอให้ท่านลงนามในเอกสาร
แสดงความยินยอมของโครงการวิจัยนี้

เหตุผลความเป็นมา

เนื่องจากโรงพยาบาลกบินทร์บุรี ได้ทำงานวิจัยเกี่ยวกับการประเมินผลสัมฤทธิ์ของงานบริการเภสัชกรรมร่วมกับทีมสหวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง และหลังจากที่เภสัชกรได้มีการให้บริการบริหารทางเภสัชกรรมแล้ว ต้องการติดตามผลสัมฤทธิ์ที่เกี่ยวข้องกับความร่วมมือในการใช้ยาและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาและติดตามเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลที่ทำการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาความร่วมมือในการใช้ยาและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

วิธีการที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

หลังจากท่านให้ความยินยอมที่จะเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะขอสัมภาษณ์แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาและแบบประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

ระยะเวลาที่ท่านอยู่ในโครงการวิจัย คือ ช่วงระยะเวลาที่ท่านมาพบแพทย์ตามนัดในช่วงเดือนตุลาคม 2563 ถึงเดือนตุลาคม 2564 และมาพบผู้วิจัยหรือผู้ร่วมทำวิจัยทั้งสิ้น 1 ครั้ง

ความรับผิดชอบของอาสาสมัครผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

เพื่อให้งานวิจัยนี้ประสบความสำเร็จ ผู้ทำวิจัยขอความร่วมมือจากท่าน โดยจะขอให้ท่านปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ทำวิจัยอย่างเคร่งครัด รวมทั้งแจ้งให้ทราบถึงข้อดีข้อเสียและขอความร่วมมือในการให้สัมภาษณ์

ความเสี่ยงที่อาจได้รับ

ผู้ทำการวิจัยขอชี้แจงถึงความเสี่ยงที่ท่านอาจได้รับคือการใช้เวลานานในการให้สัมภาษณ์กับผู้วิจัย เนื่องจากข้อคำถามที่มีหลายข้อ และบางคำถามอาจทำให้ท่านรู้สึกอึดอัด หรืออาจไม่สะดวกใจในการตอบคำถามนั้น

กรุณาแจ้งผู้ทำวิจัยหากท่านรู้สึกอึดอัด หรือรู้สึกไม่สะดวกใจในการตอบคำถาม ท่านมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามเหล่านั้นได้ รวมถึงท่านมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากโครงการนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อการรักษาพยาบาลอันพึงได้รับในปัจจุบันและอนาคต

ประโยชน์ที่อาจได้รับ

ท่านจะได้รับประโยชน์โดยตรงจากการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา เพื่อชะลอความเสื่อมของไต และข้อมูลที่ได้จะมีประโยชน์ในการพัฒนาวิธีการบริหารทางเภสัชกรรมต่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังคนอื่นๆ ในโรงพยาบาลกบินทร์บุรีต่อไป การเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้อาจจะทำให้ท่านมีสุขภาพที่ดีขึ้น หรืออาจจะลดความเสี่ยงของโรคได้ แต่ไม่ได้รับรองว่าสุขภาพของท่านจะต้องดีขึ้นหรือความรุนแรงของโรคจะลดลงอย่างแน่นอน

วิธีการและรูปแบบการรักษาอื่น ๆ ที่มีอยู่สำหรับอาสาสมัคร

ท่านไม่จำเป็นต้องเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เพื่อประโยชน์ในการรักษาโรคที่ท่านเป็นอยู่ เนื่องจากมีแนวทางการรักษาอื่น ๆ หลายแบบสำหรับรักษาโรคของท่านได้ ดังนั้นจึงควรปรึกษาแนวทางการรักษาวิธีอื่นๆ กับแพทย์ผู้ให้การรักษาท่านก่อนตัดสินใจเข้าร่วมในการวิจัย

ข้อปฏิบัติของท่านขณะที่ร่วมในโครงการวิจัย

ขอให้ท่านปฏิบัติดังนี้

- ขอให้ท่านให้ข้อมูลทางการแพทย์ของท่านทั้งในอดีต และปัจจุบัน แก่ผู้ทำวิจัยด้วยความสัตย์จริง
- ขอให้ท่านนำยาที่ใช้ในการศึกษาของท่านทั้งหมดที่เลือกจากการรับประทานมาให้ผู้ทำวิจัยทุกครั้งที่มีนัดหมายให้มาพบ

อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมในโครงการวิจัยและความรับผิดชอบของผู้ทำวิจัย/ผู้สนับสนุนการวิจัย

หากพบอันตรายที่เกิดขึ้นจากการวิจัย ท่านจะได้รับการรักษาอย่างเหมาะสมทันที และท่านปฏิบัติตามคำแนะนำของทีมผู้ทำวิจัยแล้ว ผู้ทำวิจัย/ผู้สนับสนุนการวิจัยยินดีจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของท่าน และการลงนามในเอกสารให้ความยินยอม ไม่ได้หมายความว่าท่านได้ละสิทธิทางกฎหมายตามปกติที่ท่านพึงมี

ในกรณีที่ท่านได้รับอันตรายใด ๆ หรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย ท่านสามารถติดต่อกับผู้ทำวิจัยคือ นางสาวรัฐสภา ครองชัยมงคล โทร 0865124513 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

การเข้าร่วมและการสิ้นสุดการเข้าร่วมโครงการวิจัย

การเข้าร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้เป็นไปโดยความสมัครใจ หากท่านไม่สมัครใจจะเข้าร่วมการศึกษาแล้ว ท่านสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลา การขอลงนามออกจากโครงการวิจัยจะไม่ส่งผลต่อการดูแลรักษาโรคของท่านแต่อย่างใด

ผู้ทำวิจัยอาจถอนท่านออกจากโครงการวิจัย เพื่อเหตุผลด้านความปลอดภัยของท่าน หรือเมื่อผู้สนับสนุนการวิจัยพิจารณาเป็นงานวิจัย หรือ ในกรณีดังต่อไปนี้

- ท่านไม่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ทำวิจัย
- ท่านไม่สะดวกในการให้สัมภาษณ์

การปกป้องรักษาข้อมูลความลับของอาสาสมัคร

ข้อมูลที่ท่านนำไปสู่การเปิดเผยตัวท่าน จะได้รับการปกปิดและจะไม่เปิดเผยแก่สาธารณชน ในกรณีที่ผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์ ชื่อและที่อยู่ของท่านจะต้องได้รับการปกปิดข้อมูล โดยจะใช้เฉพาะรหัสประจำโครงการวิจัยของท่าน ทั้งนี้ ข้อมูลของท่านจะถูกจัดเก็บ 1 ปี สถานที่เก็บ.....โรงพยาบาลศิริราช และจะทำลายภายใน 1 ปี

จากการลงนามยินยอมของท่านผู้ทำวิจัยและผู้สนับสนุนการวิจัยสามารถเข้าไปตรวจสอบบันทึกข้อมูลทางการแพทย์ของท่านได้แม้จะสิ้นสุดโครงการวิจัยแล้วก็ตาม หากท่านต้องการยกเลิกการให้สิทธิ์ดังกล่าว ท่านสามารถแจ้ง หรือเขียนบันทึกขอยกเลิกการให้คำยินยอม โดยส่งไปที่ นางสาวรัฐสภา ครองชัยมงคล โรงพยาบาลบึงบอระเพ็ด อ.บึงบอระเพ็ด จ.พิจิตร 35110

หากท่านขอยกเลิกการให้คำยินยอมหลังจากที่ท่านได้เข้าร่วมโครงการวิจัยแล้ว ข้อมูลส่วนตัวของท่านจะไม่ถูกบันทึกเพิ่มเติม อย่างไรก็ตามข้อมูลอื่น ๆ ของท่านอาจถูกนำมาใช้เพื่อประเมินผลการวิจัย และท่านจะไม่สามารถกลับมาเข้าร่วมในโครงการนี้ได้อีก ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลของท่านที่จำเป็นสำหรับใช้เพื่อการวิจัยไม่ได้ถูกบันทึก

จากการลงนามยินยอมของท่านแพทย์ผู้ทำวิจัยสามารถบอกรายละเอียดของท่านเกี่ยวกับการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ให้แก่แพทย์ผู้รักษาท่านได้

สิทธิของผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

ในฐานะที่ท่านเป็นผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย ท่านจะมีสิทธิ์ดังต่อไปนี้

1. ท่านจะได้รับทราบถึงลักษณะและวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้
2. ท่านจะได้รับการอธิบายเกี่ยวกับระเบียบวิธีการของการวิจัยทางการแพทย์ รวมทั้งยาและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้
3. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงความเสี่ยงและความไม่สบายที่จะได้รับจากการวิจัย
4. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงประโยชน์ที่ท่านอาจจะได้รับจากการวิจัย
5. ท่านจะได้รับการเปิดเผยถึงทางเลือกในการรักษาด้วยวิธีอื่น ยา หรืออุปกรณ์ซึ่งมีผลดีต่อท่านรวมทั้งประโยชน์และความเสี่ยงที่ท่านอาจได้รับ
6. ท่านจะได้รับทราบแนวทางในการรักษา ในกรณีที่พบโรคแทรกซ้อนภายหลังการเข้าร่วมในโครงการวิจัย
7. ท่านจะมีโอกาสได้ซักถามเกี่ยวกับงานวิจัยหรือขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

8. ท่านจะได้รับทราบว่าการยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ท่านสามารถถอนตัวจากโครงการเมื่อไรก็ได้ โดยผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยสามารถถอนตัวจากโครงการโดยไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ ทั้งสิ้น
9. ท่านจะได้รับเอกสารข้อมูลคำอธิบาย (Informed Consent) สำหรับเข้าร่วมในโครงการวิจัยและสำเนาเอกสารใบยินยอมที่มีทั้งลายเซ็นและวันที่
10. ท่านมีสิทธิ์ในการตัดสินใจว่าจะเข้าร่วมในโครงการวิจัยหรือไม่ก็ได้ โดยปราศจากการใช้อิทธิพลบังคับข่มขู่ หรือการหลอกลวง

หากท่านไม่ได้รับการชดเชยอันควรต่อนานาชาติจากข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นโดยตรงจากการวิจัย หรือท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตามที่ปรากฏในเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในการวิจัย ท่านสามารถร้องเรียนได้ที่ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หมายเลขโทรศัพท์ 043-754416 โทรสาร 043-754416 ในเวลาราชการ

ขอขอบคุณในการร่วมมือของท่านมา ณ ที่นี้

	Mahasarakham University Institutional Review Board	หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย (Informed Consent Form)
---	---	--

การวิจัยเรื่อง การประเมินผลสัมฤทธิ์ของงานบริหารเภสัชกรรมร่วมกับทีมสหวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง ณ โรงพยาบาล
ทั่วไปแห่งหนึ่งในภาคตะวันออก

วันให้คำยินยอม วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว.....ที่อยู่.....

ได้อ่านรายละเอียดจากเอกสาร
ข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยวิจัยที่แนบมาฉบับวันที่..... และข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย
โดยสมัครใจ

ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยที่ข้าพเจ้าได้ลงนาม และ วันที่ พร้อมด้วย
เอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ทั้งนี้ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจาก
ผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลาของการทำวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย หรืออาการที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย หรือ
จากยาที่ใช้ รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัย และแนวทางการรักษาโดยวิธีอื่นอย่างละเอียด ข้าพเจ้ามีเวลาและโอกาส
เพียงพอในการซักถามข้อสงสัยจนมีความเข้าใจอย่างดีแล้ว โดยผู้วิจัยได้ตอบคำถามต่าง ๆ ด้วยความเต็มใจไม่ปิดบังซ่อนเร้น
จนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้ารับทราบจากผู้วิจัยว่าหากเกิดอันตรายใด ๆ ข้าพเจ้าจะได้รับการรักษาพยาบาลโดยไม่
เสียค่าใช้จ่าย

ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ได้โดยไม่มีเงื่อนไข ไม่ต้องแจ้งเหตุผล และการบอกเลิกการเข้า
ร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มีผลต่อการรักษาโรคหรือสิทธิอื่น ๆ ข้าพเจ้าได้รับมอบ

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าเป็นความลับและเปิดเผยได้เฉพาะเมื่อได้รับการยินยอมจาก
ข้าพเจ้าเท่านั้น บุคคลอื่นในนามของบริษัทผู้สนับสนุนโครงการวิจัยหรือหน่วยงานวิจัยหรือกรรมการวิจัยในคน สำนักงาน
คณะกรรมการอาหารและยาอาจได้รับอนุญาตให้เข้าถึงข้อมูลของข้าพเจ้า ทั้งนี้จะต้องกระทำไปเพื่อ
วัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเท่านั้น โดยข้าพเจ้าจะเข้าร่วมการศึกษาที่ข้าพเจ้าได้ให้คำยินยอมที่จะให้
มีการตรวจสอบข้อมูลประวัติทางการแพทย์ของข้าพเจ้าได้

ผู้วิจัยรับรองว่าจะไม่มีการเก็บข้อมูลใด ๆ เพิ่มเติม หลังจากนี้ข้าพเจ้าขอยกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยและต้องการ
ให้ทำลายเอกสารและ/หรือ ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบทั้งหมดที่สามารถสืบค้นถึงตัวข้าพเจ้าได้

ข้าพเจ้าเข้าใจว่า ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะตรวจสอบหรือแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้า และสามารถยกเลิกการให้สิทธิใน
การใช้ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าได้ โดยต้องแจ้งให้ผู้วิจัยรับทราบ

ข้าพเจ้าได้ตระหนักว่าข้อมูลในการวิจัยรวมถึงข้อมูลทางการแพทย์ของข้าพเจ้าที่ไม่มีการเปิดเผยชื่อ จะผ่าน
กระบวนการต่าง ๆ เช่น การเก็บข้อมูล การบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกและในคอมพิวเตอร์ การตรวจสอบ การวิเคราะห์ และ
การรายงานข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ รวมทั้งการใช้ข้อมูลทางการแพทย์ในอนาคตหรือการวิจัยทางด้านเภสัชภัณฑ์
เท่านั้น

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นและมีความเข้าใจดีทุกประการแล้ว ยินดีเข้าร่วมในการวิจัยด้วยความเต็มใจ จึงได้ลง
นามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้

.....ลงนามผู้ให้ความยินยอม
(.....) ชื่อผู้ยินยอมตัวบรรจง
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ชน ปณ ติโต

ส่วนเพิ่มเติมโครงการวิจัย
 ข้าพเจ้า ☐ ยินยอม ☐ ไม่ยินยอม
 ให้เก็บตัวอย่างชีวภาพที่เหลือไว้เพื่อการวิจัยในอนาคต
 ลงนามผู้ให้ความยินยอม
 (.....) ชื่อผู้ยินยอมตัวบรรจง
 วันที่ เดือน.....

ส่วนเพิ่มเติมนี้ อาศัยมติครหาจยินยอมให้ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพิ่มเติมในโครงการ

ข้าพเจ้าได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย การวิจัย อื่นๆ หรือการไม่พึงประสงค์หรือความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย หรือจากยาที่ใช้ รวมทั้งการให้ข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมวิจัยอย่างละเอียด ให้ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยตามนามข้างต้นได้ทราบและมีความเข้าใจดีแล้ว และแสดงความยินยอมด้วยความเต็มใจ

..... ลงนามผู้ทำวิจัย
 (.....) ชื่อผู้ทำวิจัย ตัวบรรจง
 วันที่ เดือน..... พ.ศ.....

..... ลงนามพยาน
 (.....) ชื่อพยาน ตัวบรรจง
 วันที่ เดือน..... พ.ศ.....



แบบเก็บข้อมูลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

CKD No.....

ข้อมูลทั่วไป

เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

อายุ _____ ปี

น้ำหนัก _____ kg ส่วนสูง _____ cm ดัชนีมวลกาย _____ kg/m²

ที่อยู่ปัจจุบัน หมู่ _____ ตำบล _____ อำเภอ _____ จังหวัด _____

ศาสนา ☐ พุทธ ☐ คริสต์ ☐ อิสลาม ☐ อื่นๆ _____สถานภาพสมรส ☐ โสด ☐ สมรส / คู่ ☐ หย่าร้างระดับการศึกษา ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษาตอนต้น☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย ☐ ปวส./อนุปริญญา/ปวท.☐ ปริญญาตรี ☐ สูงกว่าปริญญาตรี☐ อื่นๆ ระบุ _____สภาวะสุขภาพ ☐ ปกติ ☐ ป่วยเล็กน้อย ☐ ป่วยมากอาชีพ ☐ รับจ้างทั่วไป ☐ รับจ้างทั่วไป☐ รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ☐ ทำงานโรงงาน/☐ ค้าขาย/ทำธุรกิจส่วนตัว ☐ ทำงานบ้าน/แม่บ้าน/☐ ไม่ได้ทำงาน/ว่างงาน ☐ อื่นๆรายได้ต่อเดือน (บาท) ☐ >5000 ☐ 5000-10000 ☐ 10000-20000 ☐ >20000

ประวัติทางครอบครัว

มีประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคไตวายเรื้อรัง ☐ มี ☐ ไม่มี ☐ ไม่ทราบ

ประวัติทางสังคม

ประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ☐ ดื่ม ☐ ไม่ดื่มประวัติการสูบบุหรี่ ☐ สูบ ☐ ไม่สูบ ☐ เคยสูบแต่เลิกแล้วประวัติการเสพติดสารเสพติด ☐ เสพ ☐ ไม่เสพ ☐ เคยเสพแต่เลิกแล้ว

พญ. ปณ. ทิโต ชีวะ

ประวัติความเจ็บป่วยและการใช้ยา

ประวัติการแพ้ยา ☐ ไม่เคยมีประวัติแพ้ยา ☐ เคยมีประวัติการแพ้ยา

ความเจ็บป่วย/โรคร่วมในปัจจุบัน

☐ ระยะเวลาในการเป็นโรคใด _____ ปี☐ เบาหวาน เป็นมา _____ ปี โปรดระบุว่ามีภาวะแทรกซ้อนหรือไม่☐ ภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน ☐ จอประสาทตาเสื่อมจากเบาหวาน☐ ภาวะเบาหวานแทรกซ้อนที่ไต ☐ แผลเรื้อรังที่เท้าจากเบาหวาน☐ ความดันโลหิตสูง☐ ไขมันในเลือดสูง☐ โลหิตจาง☐ โรคเกาต์☐ หัวใจและหลอดเลือด☐ ไตอักเสบโกลเมอรูลาร์☐ เอสแอลอี☐ โรคหัวใจ☐ ข้อรูมาติก☐ หลอดเลือดสมอง☐ อื่นๆ ระบุ _____

ประวัติการใช้ยา สมุนไพรและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

☐ ไม่เคย ☐ เคย ระบุ _____ประวัติการมาติดตามการรักษา ☐ ไม่มาตามนัด/ขาดนัด☐ มาตามนัดทุกครั้งอย่างสม่ำเสมอการมีผู้ดูแล ☐ มี☐ ไม่มี

แบบบันทึกผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง (ตามตัวชี้วัด Service plan)

Lab(goal)	ผลของวันที่ _____	ผลของวันที่ _____	ผลของวันที่ _____
CKD stage			
eGFR			
BP (< 140/90)			
Systolic			
Diastolic			
การได้รับ ACEI/ARB			
Serum K < 5.5 mEq/L			
Serum HCO ₃ > 22 mEq/L			
Hb > 10gm/dl or Hct > 33%			
HbA1c 6.5-7.5 %			
FBS			
Chol			
TG			
HDL			
LDL			
การได้รับStatin			
Serum PO ₄ ≤ 4.6 mg%			
Ca			
ได้รับการตรวจ Urine protein			
UPCR < 500 mg/g cr			
Serum iPTH < 500			



แบบทดสอบวัดคุณภาพชีวิตผู้วัยไวยาวัจกรระดับภาษาไทย

ข้อคำถามเกี่ยวกับสุขภาพ

1.โดยทั่วไปแล้ว คุณจะบอกว่าสุขภาพของคุณ (วงกลมเพียงตัวเลือกเดียว)

- ยอดเยี่ยม 1
ดีมาก 2
ดี 3
พอใช้ได้ 4
ไม่ดี 5



2.เปรียบเทียบกับ 1 ปีที่ผ่านมา คุณจะประเมินว่าสุขภาพของคุณโดยทั่วไป ดีขึ้นหรือเลวลงหรือไม่

- ดีกว่าสุขภาพในปีที่ผ่านมา 1
ดีกว่าสุขภาพในปีที่ผ่านมาบ้างเป็นบางครั้ง 2
สุขภาพประมาณเดิมนับแต่ปีที่ผ่านมา 3
แย่กว่าสุขภาพในปีที่ผ่านมาบ้างเป็นบางครั้ง 4
แย่กว่าสุขภาพในปีที่ผ่านมา 5

3. แต่ละข้อดังต่อไปนี้เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่คุณอาจจะทำในแต่ละวัน สุขภาพของคุณในปัจจุบันจำกัดคุณในการทำกิจกรรมเหล่านี้หรือไม่ ถ้าใช่ มากเท่าไร (วงกลมเพียงตัวเลือกเดียว)

ใช่ จำกัดมาก =1 ใช่ จำกัดเล็กน้อย =2 ไม่ ไม่จำกัดเลย =3

3.a กิจกรรมที่ใช้กำลังมาก เช่น การวิ่ง การยกของหนัก เล่นกีฬาที่ใช้แรงมาก 1 2 3

3.b กิจกรรมที่ใช้กำลังปานกลาง เช่น เคลื่อนย้ายโต๊ะ การใช้เครื่องดูดฝุ่น 1 2 3

การโยนโบลล์ หรือ ดิกอล์ฟ

3.c ยกของหรือหิ้วของ 1 2 3

3.d ขึ้นบันไดหลายชั้น 1 2 3

3.e ขึ้นบันไดขั้นเดียว 1 2 3

3.f งอตัว , คูกเข่า , ก้มตัวลง 1 2 3

3.g เดินในระยะทางมากกว่า 1 ไมล์(1.6 กิโลเมตร) 1 2 3

3.h เดินผ่านหลายช่วงตึก 1 2 3

3.i เดินผ่าน 1 ช่วงตึก 1 2 3

3.j อาบน้ำและแต่งตัวให้ตนเอง 1 2 3

4.ในระหว่าง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา คุณมีปัญหาดังต่อไปนี้กับงานหรือกิจกรรมปกติอื่นๆของคุณซึ่งเป็นผลมาจากสุขภาพทางกายบ้างหรือไม่

ใช่ ไม่ใช่

4.a ต้องลดจำนวนเวลาที่คุณใช้ในการทำงานหรือกิจกรรมอื่นๆหรือไม่?

1 2

4.b ทำงานบรรลุผลน้อยกว่าที่คุณต้องการหรือไม่?

1 2

- 4.c ถูกจำกัดในชนิดของงานหรือกิจกรรมอื่นๆหรือไม่? 1 2
- 4.d มีความยากลำบากในการทำงานหรือกิจกรรมอื่นๆหรือไม่? 1 2
(เช่น ต้องใช้ความพยายามเพิ่มขึ้น)
5. ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา คุณมีปัญหาดังต่อไปนี้หรือไม่? (วงกลมเพียงตัวเลือกเดียว)
ทางอารมณ์บ้างหรือไม่ (เช่น ความรู้สึกหดหู่ วิตกกังวล) 1 2
- 5.a ต้องลดจำนวนเวลาที่คุณใช้ในการทำงานหรือกิจกรรมอื่นๆหรือไม่? 1 2
- 5.b ทำงานบรรลุผลน้อยกว่าที่คุณต้องการหรือไม่? 1 2
- 5.c ไม่สามารถทำงาน หรือกิจกรรมอื่นๆได้อย่างรอบคอบเหมือนปกติหรือไม่? 1 2
6. ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา สุขภาพทางกายของคุณหรือปัญหาทางอารมณ์รบกวนกิจกรรมทางสังคมปกติของคุณ กับ ครอบครัว เพื่อน เพื่อนบ้าน หรือกลุ่มอย่างน้อยเพียงใด (วงกลมเพียงตัวเลือกเดียว)
- ไม่เลย 1
- เล็กน้อย 2
- ปานกลาง 3
- ค่อนข้างมาก 4
- มากที่สุด... 5
7. คุณมีความเจ็บปวดทางร่างกายเท่าใดในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา
- ไม่เลย 1
- น้อยมาก 2
- ปานกลาง 3
- รุนแรง 4
- รุนแรงมาก 5
8. ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา ความเจ็บปวดรบกวนการทำงานปกติของคุณอย่างน้อยเพียงใด (ทั้งงานนอกบ้าน และงานบ้าน) (วงกลมเพียงตัวเลือกเดียว)
- ไม่เลย 1
- เล็กน้อย 2
- ปานกลาง 3
- ค่อนข้างมาก 4
- มากที่สุด 5
9. คำถามเหล่านี้เกี่ยวกับความรู้สึกของคุณและสิ่งที่เกิดกับคุณในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมาสำหรับ แต่ละคำถาม ให้ตอบได้เพียงคำตอบเดียวที่ใกล้เคียงกับความรู้สึกของคุณมากที่สุด
- มีกี่ครั้งใน 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา (วงกลมเพียงตัวเลือกเดียวในแต่ละข้อ)
- ตลอดเวลา เกือบตลอดเวลา บ่อยๆ บางครั้ง บ้างเล็กน้อย ไม่เลย

9.a คุณรู้สึกมีชีวิตชีวามากหรือไม่?	1	2	3	4	5	6
9.b คุณเป็นคนที่มีความกระวนกระวายมากหรือไม่?	1	2	3	4	5	6
9.c คุณรู้สึกแยจนไม่มีอะไรที่ช่วยให้คุณมีกำลังใจได้?	1	2	3	4	5	6
9.d คุณรู้สึกสงบสุขหรือไม่?						
9.e คุณมีพลังกำลังมากหรือไม่?						
9.f คุณรู้สึกท้อแท้หมดกำลังใจหรือไม่?						
9.g คุณรู้สึกอ่อนล้าหรือไม่?						
9.h คุณเป็นคนที่มีความสุขหรือไม่?						
9.i คุณรู้สึกเหนื่อยหรือไม่?						
10. ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา สุขภาพทางกายของคุณดีขึ้นหรือแย่ลงของคุณรบกวนกิจกรรมทางสังคมของคุณมากน้อยเพียงใด? (เช่น การไปเยี่ยมเพื่อน ,ญาติ เป็นต้น)						
ตลอดเวลา	1					
เกือบตลอดเวลา	2					
บางครั้ง	3					
เล็กน้อย	4					
ไม่เลย	5					
11. กรุณาเลือกคำตอบที่ช่วยอธิบายได้ดีที่สุด ว่าในแต่ละข้อจริงหรือไม่สำหรับคุณ (วงกลมเพียงตัวเลือกเดียวในแต่ละข้อ)						
จริงแท้แน่นอน,จริงที่สุด =1 ส่วนมากจริง =2 ไม่ทราบ =3 ส่วนมากไม่จริง =4						
ไม่จริงอย่างแน่นอน =5						
11.a ดูเหมือนว่าฉันป่วยง่ายกว่าคนอื่น	1	2	3	4	5	
11.b ฉันแข็งแรงเท่ากับคนอื่นที่รู้จัก	1	2	3	4	5	
11.c ฉันคิดว่าสุขภาพของฉันจะแย่ลง	1	2	3	4	5	
11.d สุขภาพของฉันยอดเยี่ยม	1	2	3	4	5	
โดยของคุณ						
12. ในแต่ละข้อจริงหรือไม่ สำหรับคุณ (วงกลมเพียงตัวเลือกเดียวในแต่ละข้อ)						



จริงแท้แน่นอน,จริงที่สุด =1 ส่วนมากจริง =2 ไม่ทราบ =3 ส่วนมากไม่จริง =4

ไม่จริงอย่างแน่นอน =5

12.a โรคใดของฉันทรบกวนชีวิตฉันมาก 1 2 3 4

5

12.b เวลาส่วนใหญ่ของฉันทถูกใช้ไปกับการจัดการกับโรคใด 1 2 3 4 5

12.c ฉันรู้สึกหมดกำลังใจกับการจัดการกับโรคใด 1 2 3 4

5

12.d ฉันรู้สึกเหมือนเป็นการให้กับครอบครัวของฉัน 1 4

5

13. คำถามเหล่านี้เกี่ยวกับความรู้สึกของคุณและสิ่งที่ดำเนินไปในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา สำหรับแต่ละคำถาม กรุณาให้คำตอบเดียวที่ใกล้เคียงกับความรู้สึกของคุณมากที่สุด

มีกี่ครั้งใน 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา (วงกลมเพียงตัวเลือกเดียวในแต่ละข้อ)

ไม่เลย เล็กน้อย บางครั้ง บ่อยๆ ส่วนมาก ตลอดเวลา

13.a คุณปลีกตัวตัวเองออก 1 2 3 4 5 6

จากคนรอบข้างหรือไม่?

13.b คุณตอบสนองต่อคำพูดหรือการกระทำ 1 2 3 4 5 6

ช้าลงหรือไม่?

13.c คุณแสดงออกอย่างฉุนเฉียว 1 2 3 4 5 6

ต่อสิ่งต่างๆรอบตัวคุณหรือไม่?

13.d คุณมีความยากลำบากในการตั้งสมาธิ 1 2 3 4 5 6

หรือการใช้ความคิดหรือไม่?

13.e คุณเข้ากับผู้อื่นได้อย่างดีหรือไม่? 1 2 3 4 5 6

13.f คุณกลายเป็นคนที่สับสนหรือไม่? 1 2 3 4 5 6

14. ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา คุณถูกรบกวนโดยแต่ละข้อต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด (วงกลมเพียงตัวเลือกเดียวในแต่ละข้อ)

ไม่รบกวนเลย =1 รบกวนบ้าง =2 รบกวนปานกลาง =3 รบกวนมาก =4 รบกวนมากที่สุด =5

14.a ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อของคุณหรือไม่? 1 2 3 4 5

14.b เจ็บหน้าอกหรือไม่? 1 2 3 4 5

14.c เป็นตะคริวหรือไม่? 1 2 3 4 5

14.d ค้นตามผิวหนังหรือไม่? 1 2 3 4 5

14.e ผิวแห้งหรือไม่? 1 2 3 4 5

14.f หายใจไม่อึ้นหรือไม่? 1 2 3 4 5

14.g เป็นลมหมดสติ หรือ มึนงงหรือไม่?	1	2	3	4	5
14.h ไม่รู้สึกหิวหรือไม่?	1	2	3	4	5
14.i รู้สึกเหนื่อยมาก รู้สึกอ่อนเพลียหรือไม่?	1	2	3	4	5
14.j ซาปลายมือปลายเท้าหรือไม่?	1	2	3	4	5
14.k คลื่นไส้หรือปั่นป่วนท้องหรือไม่?	1	2	3	4	5

ผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกไตโดย hemodialysis เท่านั้น

14.i มีปัญหาบริเวณทางผ่านของสารที่ทำการฟอกเลือดหรือไม่	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

ผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกไตโดย peritoneal dialysis เท่านั้น

14.j ปัญหาเกี่ยวกับบริเวณสายยางสอดท่อหรือไม่	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

ผลของโรคไตต่อชีวิตประจำวัน

15. คนบางคนถูกรบกวนโดยผลของโรคไตต่อชีวิตประจำวัน บางคนอาจไม่ถูกรบกวน

โรคไตมีผลรบกวนคุณในแต่ละข้อต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด (วงกลมเพียงตัวเลือกเดียวในแต่ละข้อ)

ไม่รบกวนเลย =1 รบกวนบ้าง =2 รบกวนปานกลาง =3 รบกวนมาก =4 รบกวนอย่างยิ่ง =5

15.a จำกัดการน้ำ?	1	2	3	4	5
15.b จำกัดปริมาณอาหารแต่ละวันตามที่กำหนด?	1	2	3	4	5
15.c ความสามารถของคุณในการทำงานรอบบริเวณบ้าน?	1	2	3	4	5
15.d ความสามารถของคุณในการเดินทาง?	1	2	3	4	5
15.e การพึ่งพาแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ?	1	2	3	4	5
15.f ความเครียดและวิตกกังวลที่มีสาเหตุจากภาวะของโรคไต?	1	2	3	4	5
15.g ชีวิตทางเพศของคุณ?	1	2	3	4	5
15.h ลักษณะภายนอกของคุณ?	1	2	3	4	5

16. ข้อคำถามถัดไป 3 ข้อเป็นคำถามส่วนบุคคลและเกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางเพศของคุณ แต่คำตอบของคุณมีความสำคัญในการทำความเข้าใจว่าโรคไตมีผลกระทบต่อชีวิตส่วนบุคคลมากน้อยเพียงใด

คุณมีกิจกรรมทางเพศหรือไม่ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา (วงกลมเพียงตัวเลือกเดียว)

ไม่..... 1  กรุณาข้ามไปตอบคำถามข้อ 17

ใช่..... 2



คุณมีปัญหาดังข้อต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา (วงกลมเพียงตัวเลือกเดียวในแต่ละข้อ)

ไม่มีปัญหา =1 มีปัญหาบ้างเล็กน้อย =2 มีปัญหาบ้าง =3 มีปัญหามาก =4 มีปัญหาอย่างรุนแรง =5

16.a มีความสุขกับกิจกรรมทางเพศหรือไม่?	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

16.b มีความรู้สึกทางเพศ เมื่อถูกกระตุ้นหรือไม่? 1 2 3 4 5

สำหรับข้อคำถามต่อไปนี้ ให้ประเมินการนอนหลับของคุณ โดยใช้มาตราส่วน จาก 0 หมายถึง “แย่มาก” ถึง 10 หมายถึง “ดีมาก”

ถ้าคุณคิดว่าการนอนหลับของคุณอยู่ระหว่าง “แย่มาก” และ “ดีมาก” ให้วงกลมที่เลข 5 ถ้าคุณคิดว่าการนอนหลับของคุณดีกว่าเลข 5 อีก 1 ระดับให้วงกลมที่เลข 6 ถ้าคุณคิดว่าการนอนหลับของคุณแย่กว่าเลข 5 อีก 1 ระดับให้วงกลมที่เลข 4

17. บนมาตราส่วนจาก 0 ถึง 10 คุณจะประเมินการนอนหลับของคุณอย่างไร (วงกลมเพียงตัวเลขเดียว)



ไม่เลย บ้างเล็กน้อย บางครั้ง บ่อยๆ ส่วนมาก ตลอดเวลา

18.a ดื่นกลางดึกและมีปัญหาในการ 1 2 3 4 5 6

กลับไปนอนหลับต่ออีกครั้งหรือไม่?

18.b ปริมาณการนอนเท่ากับที่ต้องการ 1 2 3 4 5 6

หรือไม่?

18.c มีปัญหาการตื่นตัวในช่วงวันหรือไม่? 1 2 3 4 5 6

19. เมื่อคำนึงถึงครอบครัวและเพื่อนของคุณ คุณพอใจมากน้อยเพียงใด (วงกลมเพียงตัวเลขเดียวในแต่ละข้อ)

ไม่พอใจอย่างยิ่ง = 1 ไม่พอใจบ้าง = 2 พอใจบ้าง = 3 พอใจอย่างยิ่ง = 4

19.a จำนวนเวลาที่คุณสามารถใช้ร่วมกับครอบครัวและเพื่อน? 1 2 3 4

19.b การดูแลที่คุณได้รับจากครอบครัวและเพื่อน? 1 2 3 4

20. ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา คุณทำงานที่ได้รับค่าตอบแทนหรือไม่ (วงกลมเพียงตัวเลขเดียว)

ใช่..... 1

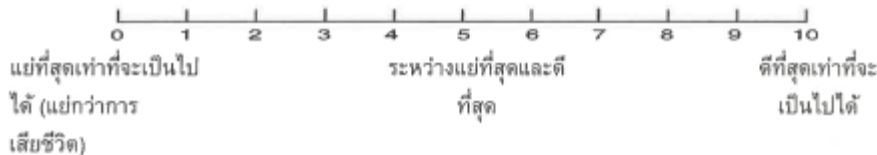
ไม่ใช่..... 2

21. สุขภาพของคุณจำกัดคุณจากการทำงานที่ได้รับค่าตอบแทนหรือไม่ (วงกลมเพียงตัวเลขเดียว)

ใช่..... 1

ไม่ใช่..... 2

22. โดยรวมแล้ว คุณประเมินสุขภาพของคุณเป็นอย่างไร (วงกลมเพียงตัวเลขเดียว)



แผนภูมิ

ความพึงพอใจต่อการดูแล

23. เมื่อนึกถึงการดูแลที่คุณได้รับ ในด้านความพึงพอใจของคุณ คุณจะประเมินความเป็นมิตร และความสนใจที่แสดงออกต่อคุณว่าเป็นอย่างไร (วงกลมเพียงตัวเลือกเดียว)

น้อยมาก	1
น้อย	2
พอใช้ได้	3
ดี	4
ดีมาก	5
ดีเลิศ	6
ดีที่สุด	7

24. จริงหรือไม่ ในแต่ละข้อต่อไปนี้ (วงกลมเพียงตัวเลือกเดียว)

จริงแน่นอน,จริงที่สุด =1 ส่วนมากจริง =2 ไม่ทราบ =3 ส่วนมากไม่จริง =4 ไม่จริงอย่างแน่นอน =5

24.a บุคลากรทางการแพทย์ให้กำลังใจให้ไม่ต้องพึ่งพาใครเท่าที่จะเป็นไปได้

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

24.b บุคลากรทางการแพทย์ช่วยเหลือในการจัดการกับภาวะไตของผู้ป่วย

1	2	3	4
---	---	---	---



การแปลผล

การพัฒนาและทดสอบเครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตที่มีรายได้น้อยระดับภาษาไทยนี้ เป็นการศึกษาเชิงวิธีการ แบบภาคตัดขวาง (Cross sectional study) โดยมีจุดประสงค์ เพื่อสร้างและหาคุณภาพแบบประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระดับภาษาไทยที่สร้างขึ้นมาจากแบบประเมินคุณภาพชีวิตของ Kidney Disease Quality of Life Short Form (KDQOL-SF™) (Hays, et al. 1997) ซึ่งประกอบด้วยความจริงหรือความถูกต้องและความเชื่อมั่นหรือความเที่ยงตรงของแบบประเมินดังกล่าว โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคไตวายเรื้อรังที่มารับการตรวจรักษา ณ คลินิกโรคไต ทุกวันอังคารและวันพฤหัสบดี แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลพบุรี จังหวัดลพบุรี โดยคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์และผู้ป่วยยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้ จำนวนทั้งสิ้น 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ทดสอบเครื่องมือขั้นต้น ที่มารับการรักษาที่หอผู้ป่วยในจำนวน 10 คน และทดสอบเครื่องมือกับกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ คือ ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังแผนกผู้ป่วยนอก จำนวน 50 คน โดยเครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะของโรคไตวายเรื้อรัง เป็นต้น
2. แบบประเมินแบบประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง จำนวน 1 ฉบับ จำนวน 24 ข้อใหญ่ 79 ข้อย่อย มีลักษณะเป็นแบบสอบถามฉบับย่อ (short form) ประกอบด้วย 2 ส่วนที่สำคัญ คือ

ฉบับ ปณ จิต

ความพึงพอใจต่อการดูแล

23. เมื่อนึกถึงการดูแลที่คุณได้รับ ในด้านความพึงพอใจของคุณ คุณจะประเมินความเป็นมิตร และความสนใจที่แสดงออกต่อคุณว่าเป็นอย่างไร (วงกลมเพียงตัวเลือกเดียว)

น้อยมาก	1
น้อย	2
พอใช้ได้	3
ดี	4
ดีมาก	5
ดีเลิศ	6
ดีที่สุด	7

24. จริงหรือไม่ ในแต่ละข้อต่อไปนี้ (วงกลมเพียงตัวเลือกเดียว)

จริงแน่นอน,จริงที่สุด =1 ส่วนมากจริง =2 ไม่ทราบ =3 ส่วนมากไม่จริง =4 ไม่จริงอย่างแน่นอน =5

24.a บุคลากรทางการแพทย์ให้กำลังใจให้ไม่ต้องพึ่งพาใครเท่าที่จะเป็นไปได้

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

24.b บุคลากรทางการแพทย์ช่วยเหลือในการจัดการกับภาวะไตของผู้ป่วย

1	2	3	4
---	---	---	---



การแปลผล

การพัฒนาและทดสอบเครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตที่มีรายได้น้อยระดับภาษาไทยนี้ เป็นการศึกษาเชิงวิธีการ แบบภาคตัดขวาง (Cross sectional study) โดยมีจุดประสงค์ เพื่อสร้างและหาคุณภาพแบบประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระดับภาษาไทยที่สร้างขึ้นมาจากแบบประเมินคุณภาพชีวิตของ Kidney Disease Quality of Life Short Form (KDQOL-SF™) (Hays, et al. 1997) ซึ่งประกอบด้วยความจริงหรือความถูกต้องและความเชื่อมั่นหรือความเที่ยงตรงของแบบประเมินดังกล่าว โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคไตวายเรื้อรังที่มารับการตรวจรักษา ณ คลินิกโรคไต ทุกวันอังคารและวันพฤหัสบดี แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลพบุรี จังหวัดลพบุรี โดยคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์และผู้ป่วยยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้ จำนวนทั้งสิ้น 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ทดสอบเครื่องมือขั้นต้น ที่มารับการรักษาที่หอผู้ป่วยในจำนวน 10 คน และทดสอบเครื่องมือกับกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ คือ ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังแผนกผู้ป่วยนอก จำนวน 50 คน โดยเครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะของโรคไตวายเรื้อรัง เป็นต้น
2. แบบประเมินแบบประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง จำนวน 1 ฉบับ จำนวน 24 ข้อใหญ่ 79 ข้อย่อย มีลักษณะเป็นแบบสอบถามฉบับย่อ (short form) ประกอบด้วย 2 ส่วนที่สำคัญ คือ

ฉบับ ปณ จิต โด น

แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้ยา MTB-Thai

โปรดตอบคำถามต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย X ทับตัวเลขในช่องคำตอบให้เลือกที่เหมาะสมและเป็นจริงตรงกับตัวท่านมากที่สุด

คำถาม	คำตอบให้เลือก			
	เคยลืม ตั้งแต่ 5 ครั้ง ขึ้นไป	เคยลืม 3-4 ครั้ง	เคยลืม 1-2 ครั้ง	ไม่เคย ลืมเลย
1. ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา คุณเคย "ลืม" ใช้ยาหรือไม่ อย่างไร	(1)	(2)	(3)	(4)
2. ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา คุณเคยใช้ยา "ไม่ตรงเวลา หรือไม่ตรงมือ" ตามที่หมอสั่งไว้หรือไม่	เคย ใช้ยา ตรงเวลา /ไม่ตรงมือ ตั้งแต่ 5 ครั้ง ขึ้นไป	เคย ใช้ยา ไม่ตรงเวลา /ไม่ตรงมือ 3-4 ครั้ง	เคย ใช้ยา ไม่ตรงเวลา /ไม่ตรงมือ 1-2 ครั้ง	ใช้ยา ตรงเวลา /ตรงมือ ทุกครั้ง
3. ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา คุณเคย "หยุดใช้ยาเอง" โดยที่ไม่ได้ปรึกษาหมอ เนื่องจากได้รับอาการ ข้างเคียงจากยา หรือกังวลกลัวว่าจะได้รับ อาการข้างเคียงจากยา หรือแพ้ยา หรือไม่อย่างไร	เคย หยุดยา ตั้งแต่ 5 ครั้ง ขึ้นไป	เคย หยุดยา 3-4 ครั้ง	เคย หยุดยา 1-2 ครั้ง	ไม่เคย หยุดยาเลย
4. ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา คุณเคย "หยุดใช้ยาเอง" โดยที่ไม่ได้ปรึกษาหมอ เพราะคิดว่าตนเองหาย จากโรคที่เป็นแล้ว หรือไม่มีอาการแล้ว หรือไม่ อย่างไร	เคย หยุดยา ตั้งแต่ 5 ครั้ง ขึ้นไป	เคย หยุดยา 3-4 ครั้ง	เคย หยุดยา 1-2 ครั้ง	ไม่เคย หยุดยาเลย

ลิขสิทธิ์ MTB-Thai ของ รศ.ภญ. ดร. พรพรรณทิพา ศักดิ์ทอง คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำถาม	คำตอบให้เลือก			
5. ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา คุณเคย “หยุดใช้ยาเอง” โดยที่ไม่ได้ปรึกษาหมอ ด้วยเหตุผลอื่นๆ ที่นอกเหนือจากข้อ 3 และ 4 หรือไม่ อย่างไร	เคย หยุดยา ตั้งแต่ 5 ครั้ง ขึ้นไป	เคย หยุดยา 3-4 ครั้ง	เคย หยุดยา 1-2 ครั้ง	ไม่เคย หยุดยาเลย
	(1)	(2)	(3)	(4)
6. ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา คุณเคย “เพิ่ม/ลดจำนวนยาหรือปริมาณยา หรือความถี่ในการใช้ยา โดยที่ไม่ได้ปรึกษาหมอ หรือไม่ อย่างไร	เคย เพิ่ม/ลด จำนวนยา หรือความถี่ ในการใช้ยา ตั้งแต่ 5 ครั้ง ขึ้นไป	เคย เพิ่ม/ลด จำนวนยา หรือความถี่ ในการใช้ยา 3-4 ครั้ง	เคย เพิ่ม/ลด จำนวนยา หรือความถี่ ในการใช้ยา 1-2 ครั้ง	ไม่เคย เพิ่ม/ลด จำนวนยา หรือความถี่ ในการใช้ยา เลย
	(1)	(2)	(3)	(4)

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวรัฐสภา ครองชัยกมล
วันเกิด	วันที่ 11 มกราคม 2527
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 353/264 หมู่ 7 หมู่บ้านพฤษภาชีดีพาร์ค ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี รหัสไปรษณีย์ 25140
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	เภสัชกรชำนาญการ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงพยาบาลกบินทร์บุรี เลขที่ 74 หมู่ 5 ถนนฉะเชิงเทรา-นครราชสีมา ตำบลกบินทร์ อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี รหัสไปรษณีย์ 25110
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2550 ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต (ภ.บ.) สาขาวิชาบริบาลทางเภสัชกรรม มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี พ.ศ. 2567 ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต (ภ.ม.) สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พูน ปณ ภิโต ชีเว