

ผลงานประกอบการพิจารณาประเมินบุคคล

เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง

ตำแหน่งเภสัชกรชำนาญการ (ด้านเภสัชกรรมคลินิก)

เรื่องที่เสนอให้ประเมิน

1. ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

เรื่อง การค้นหาปัญหาจากการใช้ยา (Drug related problems) และติดตามการใช้ยา
ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพื่อชะลอการเสื่อมของไตไปสู่ระยะที่ต้องรับการรักษา
ด้วยการบำบัดทดแทนไต

2. ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เรื่อง การชะลอการเสื่อมของไตไปสู่โรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

เสนอโดย

นางสาวกานต์ธีรา จิวพัฒนกุล

ตำแหน่งเภสัชกรปฏิบัติการ

(ตำแหน่งเลขที่ รพส. 255)

กลุ่มงานเภสัชกรรม กลุ่มภารกิจด้านบริการตติยภูมิ

โรงพยาบาลสิรินธร สำนักงานแพทย์

ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. ชื่อผลงาน การค้นหาปัญหาจากการใช้ยา (Drug related problems) และติดตามการใช้ยาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เพื่อชะลอการเสื่อมของไตไปสู่ระยะที่ต้องรับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต
2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ ตั้งแต่เดือน มกราคม พ.ศ.2563 - ธันวาคม พ.ศ.2565
3. ความรู้ทางวิชาการ หรือแนวคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease; CKD) หมายถึง ภาวะที่ผู้ป่วยมีความผิดปกติทางโครงสร้าง หรือหน้าที่ของไตเป็นระยะเวลานานเกิน 3 เดือนซึ่งส่งผลต่อสุขภาพ โดยตรวจพบลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือพบร่วมกันใน 2 ข้อต่อไปนี้⁽¹⁾

1. ผู้ป่วยมีลักษณะที่แสดงถึงความผิดปกติของไต (kidney damage) อย่างใดอย่างหนึ่งนานเกิน 3 เดือน โดยไม่ขึ้นกับค่าอัตราการกรองของไต (glomerular filtration rate; GFR) เช่น ตรวจพบความผิดปกติของไตทางรังสีวิทยา ตรวจพบความผิดปกติทางพยาธิสภาพของไต มีประวัติการได้รับการผ่าตัดปลูกถ่ายไต เป็นต้น

2. ผู้ป่วยที่มีอัตราการกรองของไต (glomerular filtration rate; GFR) ต่ำกว่า 60 มล./นาที/1.73 ตร.ม. ติดต่อกัน นานเกิน 3 เดือนโดยอาจจะตรวจพบ หรือไม่พบว่ามีภาวะไตผิดปกติ

การตรวจวินิจฉัยโรคไตเรื้อรัง⁽²⁾ ทำได้หลายวิธี ดังนี้

1. การประเมินปริมาณ โปรตีนรั่วออกมาในปัสสาวะ (Proteinuria) โดยใช้แถบตรวจปัสสาวะ (Dipstick test) และตรวจปัสสาวะยืนยันปริมาณโปรตีนด้วยการวัดอัตราส่วนโปรตีนต่อครีเอตินิน

2. อัตราการกรองของไต คือ อัตราการกรองของเลือดที่ผ่านไตออกมาเป็นน้ำปัสสาวะ และใช้เป็นค่าวัดการทำงานของไต⁽³⁾ ซึ่งวิธีการคำนวณค่าอัตราการกรองของไตที่สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย (2558) แนะนำให้ใช้ คือ วิธีการคำนวณด้วยสมการ Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration (CKD-EPI equation) (ภาคผนวก ก) ค่าที่ได้จากการคำนวณ คือ ค่าการประมาณค่าอัตราการกรองของไต (estimated glomerular filtration rate; eGFR) จะใกล้เคียงกับร้อยละการทำงานของไตจริง ดังนั้นจึงใช้ค่า eGFR เป็นมาตรฐานในการแบ่งระยะของโรค (ภาคผนวก ข) และการกำหนดแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

3. ผลการตรวจอื่นๆ เพื่อการวินิจฉัยโรคไตเรื้อรัง เช่น การตรวจตะกอนปัสสาวะ (Urine Sediment) หรือการใช้แถบตรวจวัดหาค่าเม็ดเลือดแดง และเม็ดเลือดขาว การตรวจทางรังสี การตรวจอัลตราซาวด์เพื่อตรวจการอุดตันจากนิ่ว และการตรวจเนื้อไต เป็นต้น

แนวทางการดูแลรักษาโรคไตเรื้อรัง⁽⁴⁾ แบ่งออกเป็น 3 ประการ ตามระยะการดำเนินของโรค ประกอบด้วย การคัดกรองผู้ป่วย การชะลอการเสื่อมของไต และการบำบัดทดแทนไต มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การคัดกรองผู้ป่วย เนื่องจากโรคไตเรื้อรังในระยะแรกไม่มีอาการ สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการตรวจคัดกรองผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง (ภาคผนวก ค)

2. การชะลอการเสื่อมของไต เป็นวิธีการดูแลรักษาสำหรับผู้ป่วยที่ตรวจพบว่าการทำงานของไตผิดปกติ แต่การดำเนินของโรคยังไม่เข้าสู่ระยะที่รุนแรง

จากแผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี ของกระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดตัวชี้วัดด้านการชะลอการเสื่อมของไตไว้ว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีการลดลงของอัตราการกรองของไตน้อยกว่า 5 มล./นาที/1.73 ตร.ม./ปี ต้องมากกว่าร้อยละ 66 ของจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทั้งหมด

พฤติกรรมชะลอการเสื่อมของไต คือ การปฏิบัติเพื่อให้การทำงานของไต และยืดระยะเวลาการดำเนินของโรคให้เป็นไปอย่างช้าที่สุด มีแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพื่อชะลอการเสื่อมของไต (ภาคผนวก ง) จากแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง พบว่า การดูแลผู้ป่วยนอกจากรักษาโรคที่เป็นสาเหตุแล้ว ต้องรักษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นเนื่องจากความบกพร่องในการทำงานของไตด้วย ผู้ป่วยอาจจะได้รับยาหลายรายการ จึงมีโอกาสเกิดปัญหาจากการใช้ยา (Drug Related Problems; DRPs) ได้

Cipolle RJ, Strand LM, Morley PC(1990) ได้ให้ความหมาย ปัญหาจากการใช้ยา ไว้ว่า “เป็นเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการบำบัดรักษาด้วยยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย หรือสงสัยว่าเกิดขึ้นกับผู้ป่วย ซึ่งเป็นการรบกวนการบรรลุเป้าหมายของการรักษา และต้องการการตัดสินใจของผู้ประกอบวิชาชีพในการแก้ไข้ปัญหา” แบ่งประเภทปัญหาจากการใช้ยา 7 ข้อ⁽⁵⁾ เช่น ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม ผู้ป่วยจำเป็นต้องรับยาเพิ่มเติม เป็นต้น (ประเภทปัญหาจากการใช้ยา และสาเหตุของปัญหา แสดงในภาคผนวก จ)

3. การบำบัดทดแทนไต⁽⁶⁾ หมายถึง กระบวนการรักษาเพื่อทดแทนไตที่ไม่สามารถทำงานได้เองอย่างเพียงพอ เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีชีวิตอยู่รอดได้ และมีคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท (ภาคผนวก ฉ)

4. สรุปสาระสำคัญของเรื่อง และขั้นตอนการดำเนินการ

4.1 สาระสำคัญของเรื่อง

จากสถิติผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสิรินธร ปี พ.ศ.2560 – 2562 พบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจำนวนทั้งหมด 5,578 ราย 6,282 ราย และเพิ่มขึ้นเป็น 6,880 ราย ตามลำดับ ในจำนวนผู้ป่วยข้างต้น จำแนกเป็นผู้ป่วยโรคไตระยะที่ 3 จำนวน 2,593 ราย 2,889 ราย และ 2,978 ราย ระยะที่ 4 จำนวน 1,991 ราย 2,118 ราย และ 2,333 ราย และระยะที่ 5 จำนวน 994 ราย 1,275 ราย และ 1,569 รายตามลำดับ จากสถิติดังกล่าวพบว่า จำนวนผู้ป่วยที่มีการเสื่อมของไตจากระยะที่ 3 เป็นระยะที่ 4 และระยะที่ 5 เพิ่มขึ้นทุกปี ทางโรงพยาบาลสิรินธรเล็งเห็นปัญหาดังกล่าว ได้จัดตั้งคลินิกโรคไตเรื้อรัง (CKD clinic) ขึ้น วัตถุประสงค์เพื่อช่วยชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังไม่ให้ไปสู่ระยะที่ต้องรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต โดยมีทีมสหวิชาชีพร่วมปฏิบัติหน้าที่ในคลินิก ประกอบด้วย อายุรแพทย์โรคไต เกษัชกร พยาบาล นักกายภาพบำบัด และนักโภชนาการ โดยแบ่งหน้าที่การปฏิบัติงานในคลินิกตามบทบาทวิชาชีพ

ก่อนการจัดตั้งคลินิกโรคไต เกษัชกรมีบทบาทในการจ่ายตามคำสั่งแพทย์ให้มีความถูกต้อง เหมาะสม เมื่อมีการจัดตั้งคลินิกขึ้นได้นำแนวปฏิบัติในการจัดการป้องกันหรือชะลอการเสื่อมของไตจาก KDIGO⁽⁷⁾ มาประยุกต์ใช้ โดยวิธีชะลอการเสื่อมของไตที่มีประสิทธิภาพ คือ การหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง หรือสาเหตุทำให้ไตเสื่อม โดยให้ความรู้และให้ตระหนักถึงปัญหาไตเสื่อม ดังนั้นบทบาทของเกษัชกรในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจึงเพิ่มขึ้นจากเดิมซึ่งได้แก่ การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยให้มีการใช้ยาอย่างถูกต้องเหมาะสม หลีกเลี่ยงการใช้ยาที่ส่งผลให้เกิดการเสื่อมของไต ตลอดจนค้นหาปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยก่อนเข้าร่วมคลินิก และติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยหลังเข้าร่วมคลินิก เพื่อช่วยชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังไม่ให้ไปสู่ระยะที่ต้องรับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต

4.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน

4.2.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคไตเรื้อรังจากแหล่งข้อมูลต่างๆที่น่าเชื่อถือ

4.2.2 ประชุมกับทีมสหวิชาชีพ เพื่อกำหนดเกณฑ์คัดกรองผู้ป่วยเข้าร่วมคลินิก กำหนดวัตถุประสงค์ และแบ่งหน้าที่การปฏิบัติงานในคลินิกตามบทบาทวิชาชีพ

- 4.2.3 ประชุมกับผู้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติงาน
- 4.2.4 ดำเนินงานตามแนวทางปฏิบัติ และเก็บรวบรวมข้อมูลตามแนวทางการปฏิบัติงานที่ได้กำหนดไว้
- 4.2.5 วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลการดำเนินการ

5. ผู้ร่วมดำเนินการ

“ไม่มี”

6. ส่วนของงานที่ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติ

ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติผลงานทั้งหมด โดยมีรายละเอียดดังนี้

6.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคไตเรื้อรัง เพื่อศึกษาคำจำกัดความ แนวคิดที่ใช้ในการดำเนินการเกี่ยวกับการค้นหาปัญหาจากการใช้ยา และการให้ความรู้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง รวมทั้งศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ยาที่ถูกต้อง เหมาะสม และยาที่ควรหลีกเลี่ยงในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เพื่อนำไปให้ความรู้ และติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย ส่งผลในการช่วยชะลอการเสื่อมของไต

6.2 ประชุมกับทีมสหวิชาชีพเพื่อกำหนดเกณฑ์คัดกรองผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยคัดเลือกผู้ป่วยที่มีค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) น้อยกว่า 60 (โรคไตระยะที่ 3a - 5) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยชะลอการเสื่อมของไตไม่ให้เกิดไปสู่ระยะที่ต้องรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต และแบ่งหน้าที่การปฏิบัติงานในคลินิกตามบทบาทวิชาชีพทุกวันพุธ

6.3 ประชุมกับผู้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน ได้แก่ เกษักรประจำห้องยาผู้ป่วยนอก เพื่อร่วมกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานในคลินิกให้ปฏิบัติไปแนวทางเดียวกัน และเก็บรวบรวมข้อมูลตามแนวทางการปฏิบัติงานที่ได้กำหนดไว้ เพื่อให้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมีความถูกต้องมากที่สุด

6.4 นำแนวทางที่ได้กำหนดร่วมกันมาปฏิบัติเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอน (ภาคผนวก ข) ดังนี้

6.4.1 คัดเลือกผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3a - 5 เข้ารักษาในคลินิกโรคไตเรื้อรัง

6.4.2 จัดทำเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

แบบค้นหาปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยก่อนเข้าร่วมคลินิกโรคไตเรื้อรัง (ภาคผนวก ข)

เพื่อนำข้อมูลประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยก่อนเข้าร่วมคลินิกไปค้นหาปัญหาจากการใช้ยา

แบบประเมินความรู้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (ภาคผนวก ฉ)

โดยแนวทางในการจัดทำแบบประเมินความรู้ได้จากการทบทวนวรรณกรรม การจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ซึ่งเชื่อว่าความรู้ และความเชื่อส่งผลกระทบต่อสมรรถนะแห่งตน(Self-efficacy)ในการปฏิบัติพฤติกรรม ดังนั้น ต้องประเมินพื้นฐานด้านความรู้ และความเชื่อที่ส่งผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมของผู้ป่วยแต่ละราย ก่อนการสอน เพื่อนำไปสู่การให้ความรู้ที่สอดคล้องกับความรู้ และความเชื่อของแต่ละบุคคล⁽⁸⁾

แบบประเมินความรู้ผู้ป่วยจะจัดทำในรูปแบบคำถาม โดยนำปัญหาจากการใช้ยาที่พบที่สามารถนำไปแก้ไขได้โดยผู้ป่วย เพื่อช่วยชะลอการเสื่อมของไตมาเป็นแนวทางกำหนดวัตถุประสงค์ และตั้งคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

แบบติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยหลังเข้าร่วมคลินิกโรคไตเรื้อรัง (ภาคผนวก ฉ)

เพื่อติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยทุกครั้งที่มาพบแพทย์ จากระบบ E-phiz ยาที่ผู้ป่วยซื้อมาใช้เอง และจากยาที่ผู้ป่วยได้รับจากสถานพยาบาลอื่น ตลอด 1 ปีหลังจากเข้าร่วมคลินิกโรคไตเรื้อรัง

6.5 นำแบบประเมินมาใช้ และดำเนินการให้ความรู้ และแก้ไขปัญหาค่าการใช้ยา เพื่อให้มีการใช้ยาที่เหมาะสมกับการทำงานของไต และหลีกเลี่ยงการใช้ยาที่ส่งผลให้เกิดการเสื่อมของไต

6.6 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และสรุปผลการดำเนินการ เพื่อหาแนวทางป้องกันการเกิดปัญหาจากการใช้ยาที่จะส่งผลให้เกิดการเสื่อมของไต

7. ผลสำเร็จของงาน

จากการดำเนินการค้นหาปัญหา และติดตามการใช้ยาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เข้าร่วมคลินิกตั้งแต่ มกราคม พ.ศ.2563 - ธันวาคม พ.ศ.2565 เกิดผลสำเร็จของงาน ดังนี้

7.1 ทราบถึงปัญหาจากการใช้ยา (Drug related problems: DRPs) ของผู้ป่วยอันจะส่งผลให้เกิดการเสื่อมของไต ก่อนเข้าร่วมคลินิกโรคไตเรื้อรัง

จากข้อมูลการใช้ยาก่อนเข้าร่วมคลินิก 1 ปีของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังรายใหม่ในแต่ละปีที่เข้าร่วมคลินิก ปี พ.ศ.2563 – 2565 เป็นจำนวน 88, 44 และ 15 รายตามลำดับ พบปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย แสดงดังตารางที่ 1 ตารางที่ 1 แสดงปัญหาจากการใช้ยาก่อนเข้าร่วมคลินิก 1 ปีของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังรายใหม่

ประเภทของปัญหาจากการใช้ยา	เหตุการณ์ที่พบ (ร้อยละ)		
	ปี 2563 (N = 88)	ปี 2564 (N = 44)	ปี 2565 (N = 15)
1. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม	15 (17.05)	8 (18.18)	12 (80)
2. ผู้ป่วยจำเป็นต้องรับยาเพิ่มเติม	29 (32.95)	5 (11.36)	1 (6.67)
3. ผู้ป่วยไม่ได้รับผลอย่างเต็มที่จากยาที่แพทย์สั่งจ่าย	7 (7.95)	12 (27.27)	2 (13.33)
4. ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้อง แต่ขนาดน้อยเกินไป	0 (0)	0 (0)	0 (0)
5. ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	24 (27.27)	16 (36.36)	2 (13.33)
6. ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้อง แต่ขนาดมากเกินไป	21 (23.86)	7 (15.91)	4 (26.67)
7. ผู้ป่วยขาดความร่วมมือในการใช้ยา และการรักษา	13 (14.77)	1 (2.27)	3 (20)

จากการค้นหาปัญหาจากการใช้ยาก่อนเข้าร่วมคลินิก 1 ปีในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังรายใหม่ในแต่ละปีที่เข้าร่วมคลินิก พบปัญหาจากการใช้ยา (ภาคผนวก ก) ดังนี้

ปัญหาที่ 1 ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม พบปัญหา 15, 8 และ 12 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 17.05, 18.18 และ 80 ตามลำดับ สาเหตุของปัญหาที่พบบ่อย ได้แก่ ได้รับยาซ้ำซ้อน (ยากลุ่มเดียวกัน ยาชนิดเดียวกัน) เนื่องจากพบแพทย์หลายคลินิก และได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งชี้ตามโรคหรือภาวะจำเป็น เช่น ผู้ป่วยซื้อยาสมุนไพร และยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์มารับประทานเอง เป็นต้น เกสัชกรจึงแก้ไขโดยให้มีการแจ้งเตือนในระบบ E-phis เมื่อแพทย์มีการสั่งยาซ้ำซ้อน และแนะนำให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงการซื้อสมุนไพร และยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ ซึ่งเป็นยาที่ส่งผลให้เกิดการเสื่อมของไตมารับประทานเอง

ปัญหาที่ 2 ผู้ป่วยจำเป็นต้องรับยาเพิ่มเติม พบปัญหา 29, 5 และ 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 32.95, 11.36 และ 6.67 ตามลำดับ สาเหตุของปัญหาที่พบบ่อย ได้แก่ ผู้ป่วยมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการผิดปกติ เช่น กรดยูริกในเลือดสูง ภาวะเลือดเป็นกรด เป็นต้น แต่ไม่ได้รับยาเพื่อรักษาการผิดปกติดังกล่าว เกสัชกรจึงปรึกษากับแพทย์เพื่อแก้ไขทั้งหมด

ปัญหาที่ 3 ผู้ป่วยไม่ได้รับผลอย่างเต็มที่จากยาที่แพทย์สั่งจ่าย พบปัญหา 7, 12 และ 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 7.95, 27.27 และ 13.33 ตามลำดับ สาเหตุของปัญหาที่พบบ่อย ได้แก่ ใช้ยาที่มีข้อห้ามใช้กับโรค/ภาวะที่ผู้ป่วยเป็น เช่น ผู้ป่วยที่มีค่าการทำงานของไต (eGFR) ต่ำกว่า 30 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. ได้รับยา Metformin ซึ่งมีข้อห้ามใช้ เกสัชกรได้ส่งปรึกษาพบว่า แก้ไขได้ทั้งหมด

ปัญหาที่ 4 ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้อง แต่ขนาดน้อยเกินไป ไม่พบปัญหา

ปัญหาที่ 5 ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา พบปัญหา 24, 16 และ 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 27.27, 36.36 และ 13.33 ตามลำดับ สาเหตุของปัญหาที่พบบ่อย ได้แก่ เกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยาในขนาดปกติ เช่น เกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยา Amlodipine แล้วขาดยา การใช้ Losartan ทำให้ระดับโพแทสเซียมในเลือดสูง การใช้ Glipizide ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ เกิดอาการใจสั่น เวียนศีรษะ ซึ่งเภสัชกรได้ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการไม่พึงประสงค์ที่พบได้บ่อยของยาชนิดนั้นๆ เมื่อมีการจ่ายยาให้ผู้ป่วยในครั้งแรก และแนะนำให้กลับมาพบแพทย์หากเกิดอาการไม่พึงประสงค์ขึ้น และเมื่อพบผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาขึ้น เภสัชกรได้ปรึกษาแพทย์เพื่อแก้ไข/รักษาอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น

ปัญหาที่ 6 ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้อง แต่ขนาดมากเกินไป พบปัญหา 21, 7 และ 4 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 23.86, 15.91 และ 26.67 ตามลำดับ สาเหตุของปัญหาที่พบบ่อย ได้แก่ แพทย์สั่งยาปฏิชีวนะ โดยไม่ได้ปรับขนาดยาตามค่าการทำงานของไตของผู้ป่วยรายนั้นๆ และเภสัชกรจึงปรึกษาแพทย์เพื่อพิจารณาปรับขนาดยาให้เหมาะสม

ปัญหาที่ 7 ผู้ป่วยขาดความร่วมมือในการใช้ยา และการรักษา พบปัญหา 13, 1 และ 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 14.77, 2.27 และ 20 ตามลำดับ สาเหตุของปัญหาที่พบ ได้แก่ ผู้ป่วยไม่เข้าใจคำแนะนำการใช้ยา เช่น แพทย์เปลี่ยนวิธีการใช้ยา แต่ผู้ป่วยยังใช้ยาวิธีเดิม ไม่ใช้ยา เนื่องจากเกิดอาการข้างเคียง ลืมใช้ยา เนื่องจากมียาที่ต้องใช้หลายรายการ หรือหลายมือ เป็นต้น เภสัชกรแก้ไขโดยให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเพื่อให้เห็นถึงความสำคัญของการใช้ยาอย่างสม่ำเสมอ

จากการดำเนินงานค้นหาปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย มีการนำปัญหาจากการใช้ยาที่พบก่อนเข้าร่วมคลินิก ซึ่งเป็นปัญหาที่ส่งผลให้เกิดการเสื่อมของไต มาพัฒนาเป็นแนวทางการปฏิบัติงานเพื่อแก้ปัญหาจากการใช้ยา อันจะส่งผลช่วยชะลอการเสื่อมของไต และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้ดีขึ้น

7.2 นำปัญหาจากการใช้ยาไปเป็นแนวทางให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเพื่อชะลอการเสื่อมของไตไปสู่ระยะที่ต้องรับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต

การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจัดทำโดยนำปัญหาจากการใช้ยาที่พบ มาเป็นแนวทางกำหนดวัตถุประสงค์ และตั้งคำถามในแบบประเมินความรู้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จำนวน 5 คำถาม (ภาคผนวก ก) เพื่อใช้ประเมินความรู้ผู้ป่วยรายใหม่ในวันแรกที่ถูกต้องกรองเข้าร่วมคลินิก โดยประเมินก่อนให้ความรู้ จากนั้นให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วย แล้วทำการประเมินความรู้ผู้ป่วยโดยใช้คำถามเดิมอีกครั้งหลังให้ความรู้โดยเภสัชกรทุกขั้นตอน ผลการประเมินความรู้ผู้ป่วยรายใหม่ที่เข้าร่วมคลินิก ปี พ.ศ.2563 – 2565 แสดงดังตารางที่ 2

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยรายใหม่ที่ถูกต้องกรองเข้าร่วมคลินิก ปี พ.ศ.2563 – 2565 ก่อนให้ความรู้โดยเภสัชกร ผ่านการประเมินไม่เกินร้อยละ 60 ในทุกข้อคำถาม จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยก่อนให้ความรู้โดยเภสัชกร พบว่า

คำถามข้อที่ 1 ผู้ป่วยไม่มีความรู้ว่าเป็นโรคเบาหวาน และ/หรือ โรคความดันโลหิตที่ควบคุมไม่ได้ เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดการเสื่อมของไต

คำถามข้อที่ 2 ผู้ป่วยมีความเชื่อว่าการรับประทานยาปริมาณหลายรายการสม่ำเสมอ ส่งผลให้ไตเสื่อม แม้จะเป็นการรักษาโรคประจำตัวก็ตาม

คำถามข้อที่ 3 ผู้ป่วยมีความรู้ว่าการหยุดใช้ยา หากเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา โดยในระหว่างก่อนมาพบแพทย์ตามนัดครั้งถัดไปก็หยุดใช้ยาชนิดนั้นๆ ไปก่อน และแจ้งให้แพทย์ทราบเมื่อมาพบแพทย์ตามนัด

คำถามข้อที่ 4 ผู้ป่วยไม่มีความรู้เกี่ยวกับยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์

คำถามข้อที่ 5 ผู้ป่วยเชื่อว่าสมุนไพรเป็นผลิตภัณฑ์จากพืช มีความปลอดภัย สามารถใช้ได้โดยไม่เกิดโทษ

ตารางที่ 2 ตารางแสดงจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ที่ผ่านการประเมินความรู้โดยเภสัชกร

จำนวนผู้ป่วยที่ผ่านการประเมิน (ราย/ร้อยละ)	ปี 2563 (N = 88)		ปี 2564 (N = 44)		ปี 2565 (N = 15)	
	ก่อนให้ ความรู้	หลังให้ ความรู้	ก่อนให้ ความรู้	หลังให้ ความรู้	ก่อนให้ ความรู้	หลังให้ ความรู้
1. ไตเสื่อมเกิดขึ้นได้จากโรคที่เป็นสาเหตุ ใช่หรือไม่	46 (52.27)	88 (100)	18 (40.91)	44 (100)	7 (46.67)	15 (100)
2. การรับประทานยาตามแพทย์สั่งเพื่อรักษา/ ควบคุมโรคประจำตัวที่เป็นอย่างสม่ำเสมอจะ ช่วยชะลอการเสื่อมของไต ใช่หรือไม่	52 (59.09)	88 (100)	15 (34.09)	44 (100)	8 (53.33)	15 (100)
3. เมื่อเกิดความผิดปกติจากยาที่ใช้รักษา โรคประจำตัว หยุดใช้ยาเองได้เลย โดยไม่ต้อง แจ้งให้แพทย์ทราบ ใช่หรือไม่	52 (59.09)	88 (100)	24 (54.55)	44 (100)	8 (53.33)	15 (100)
4. การซื้อยาด้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs) มารับประทานเป็นประจำ ส่งผลให้ เกิดการเสื่อมของไต ใช่หรือไม่	49 (55.68)	85 (96.59)	21 (47.73)	42 (95.45)	5 (33.33)	15 (100)
5. การรับประทานยาสมุนไพรที่สั่งซื้อจาก โฆษณาที่อ้างสรรพคุณบำรุงไตมารับประทาน เป็นประจำ ส่งผลให้เกิดการเสื่อมของไตได้ ใช่หรือไม่	22 (25)	86 (97.73)	17 (38.64)	42 (95.45)	5 (33.33)	15 (100)

จากการดำเนินงานผลการประเมินผู้ป่วยหลังให้ความรู้โดยเภสัชกร พบว่า ผู้ป่วยรายใหม่ที่ถูกคัดกรองเข้าร่วมคลินิก ปี พ.ศ.2563 – 2565 ผ่านการประเมินมากกว่าร้อยละ 95 ในทุกข้อคำถาม โดยคำถามที่ยังพบปัญหาด้านความรู้หลังประเมินอยู่ ได้แก่ คำถามข้อที่ 4 และ 5 เภสัชกรผู้ปฏิบัติงานจึงวางแผนพัฒนาวิธีการให้ความรู้โดยจัดทำโปสเตอร์แสดงรูปตัวอย่างยาด้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ รวมทั้งซื้อการค้าที่พบบ่อย รูปสมุนไพรที่ส่งผลให้เกิดการเสื่อมของไต ให้ผู้ป่วยเข้าใจมากขึ้น และวางแผนพัฒนาการประเมินความรู้ผู้ป่วยในคลินิกซ้ำ โดยจะให้มีการประเมินซ้ำทุกๆ 1 ปี เพื่อประเมินว่าผู้ป่วยยังคงมีความรู้ และความเข้าใจที่ถูกต้องอยู่หรือไม่

7.3 มีการติดตามการใช้จ่ายในผู้ป่วยหลังเข้าร่วมคลินิกโรคไตเรื้อรัง ให้มีการใช้จ่ายที่เหมาะสมกับค่าการทำงานของไต และหลีกเลี่ยงการใช้จ่ายที่ส่งผลให้เกิดการเสื่อมของไต เพื่อชะลอการเสื่อมของไตไปสู่ระยะที่ต้องรับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต

จากการติดตามการใช้จ่ายตลอด 1 ปีหลังจากเข้าร่วมคลินิกของผู้ป่วยรายใหม่ แสดงดังตารางที่ 3 พบการใช้ขนาดยาที่ไม่เหมาะสมกับค่าการทำงานของไตก่อนเข้าร่วมคลินิก จำนวน 28, 19 และ 6 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 31.82, 43.18 และ 40 ตามลำดับ ซึ่งส่วนใหญ่พบการใช้ยา Metformin ในขนาดที่ไม่เหมาะสมกับค่าการทำงานของไต เมื่อเข้าร่วมคลินิก เภสัชกรเสนอปรับขนาดยาให้เหมาะสมกับค่าการทำงานของไตของผู้ป่วยแต่ละราย นอกจากนี้ยังพบการใช้ยาปฏิชีวนะที่ผู้ป่วยได้รับจากคลินิกอื่น หรือสถานพยาบาลอื่นใช้ขนาดยาที่ไม่เหมาะสม

ตารางที่ 3 แสดงการใช้ขนาดยาที่ไม่เหมาะสมกับค่าการทำงานของไต และการใช้ยาที่ส่งผลให้เกิดการเสื่อมของไต ก่อน และหลังเข้าร่วมคลินิกของผู้ป่วยรายใหม่ในแต่ละปี

เหตุการณ์ที่พบ (ครั้ง) (ร้อยละ)	ปี 2563 (N = 88)		ปี 2564 (N = 44)		ปี 2565 (N = 15)	
	ก่อนเข้าร่วมคลินิก	หลังเข้าร่วมคลินิก	ก่อนเข้าร่วมคลินิก	หลังเข้าร่วมคลินิก	ก่อนเข้าร่วมคลินิก	หลังเข้าร่วมคลินิก
การใช้ยาของผู้ป่วย ขนาดยาที่ไม่เหมาะสมกับ ค่าการทำงานของไต	28 (31.82)	11 (12.50)	19 (43.18)	5 (11.36)	6 (40)	1 (6.67)
ยาที่ส่งผลให้เกิดการเสื่อม ของไต	14 (15.91)	6 (6.82)	7 (15.91)	3 (6.82)	10 (66.67)	1 (6.67)

ผู้ปฏิบัติงานจึงพัฒนาโดยให้มีการแจ้งเตือนในระบบ E-phis ว่าเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เพื่อให้คลินิกอื่นทราบ และให้ผู้ป่วยแจ้งบุคลากรทางการแพทย์ทุกครั้งว่าเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเมื่อเข้ารับบริการจากสถานบริการอื่น เพื่อให้แพทย์ผู้ตรวจรักษาพิจารณาสั่งขนาดยาให้เหมาะสมกับค่าการทำงานของไต รวมทั้งให้เภสัชกรทุกท่านเพิ่มการเฝ้าระวังในการตรวจสอบยา และจ่ายยาแก่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มารับบริการนอกคลินิกด้วย นอกจากนี้เภสัชกรได้เฝ้าระวังไม่ให้มีการใช้ขนาดยาที่ไม่เหมาะสมกับค่าการทำงานของไตร่วมด้วย ทำให้หลังเข้าร่วมคลินิกพบการใช้ขนาดยาที่ไม่เหมาะสมกับค่าการทำงานของไตลดลงจากก่อนเข้าร่วมคลินิก เหลือ 11, 5 และ 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 12.50, 11.36 และ 6.67 ตามลำดับ

สำหรับการใช้ยาที่ส่งผลให้เกิดการเสื่อมของไตก่อนเข้าร่วมคลินิกพบจำนวน 14, 7 และ 10 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 15.91, 15.91 และ 66.67 ตามลำดับ ส่วนใหญ่พบผู้ป่วยซื้อยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์มารับประทานเอง และใช้สมุนไพรตามการโฆษณา โดยเฉพาะสมุนไพรเพื่อป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) เมื่อเข้าร่วมคลินิกมีเภสัชกรผู้ปฏิบัติงานในคลินิกให้ความรู้ผู้ป่วยเกี่ยวกับยาที่ส่งผลให้เกิดการเสื่อมของไต เพื่อให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงการใช้ ทำให้หลังเข้าร่วมคลินิกพบการใช้ยาที่ส่งผลให้เกิดการเสื่อมของไตลดลงจากก่อนเข้าร่วมคลินิก เหลือ 6, 3 และ 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 6.82, 6.82 และ 6.67 ตามลำดับ

7.4 มีการชะลอการเสื่อมของไต แสดงผลจากการทำงานของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังหลังเข้าร่วมคลินิก มีอัตราการเสื่อมน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมคลินิกร้อยละ 60

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีอัตราการกรองของไต (eGFR) ลดลงหลังเข้าร่วมคลินิก 1 ปี

ข้อมูล	จำนวนผู้ป่วย (ราย) (ร้อยละ)	ปี 2563 (N = 88)	ปี 2564 (N = 44)	ปี 2565 (N = 15)
eGFR หลังเข้าร่วมคลินิก 1 ปี ลดลง < 5 มล./นาที/1.73 ตร.ม./ปี		61 (69.32)	33 (75)	12 (80)
eGFR หลังเข้าร่วมคลินิก 1 ปี ลดลง \geq 5 มล./นาที/1.73 ตร.ม./ปี		15 (17.04)	4 (9.09)	1 (6.67)
เปลี่ยนสถานพยาบาลตามสิทธิการรักษา/ภูมิถิ่นา เสียชีวิต		12 (13.64)	7 (15.91)	2 (13.33)

โดยทั่วไปผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะมีการเสื่อมของไตทุกปี แต่การเสื่อมของไตที่มีอัตราการกรองของไต (eGFR) ลดลงน้อยกว่า 5 มล./นาที/1.73 ตร.ม./ปี ถือเป็นการชะลอการเสื่อมของไต ข้อมูลปี พ.ศ.2563 – 2565 พบว่า ผู้ป่วยที่อัตราการกรองของไตหลังเข้าร่วมคลินิก 1 ปี ลดลงน้อยกว่า 5 มล./นาที/1.73 ตร.ม./ปี เป็นจำนวน 61, 33 และ 12 ราย

คิดเป็นร้อยละ 69.32, 75 และ 80 ตามลำดับ โดยการบริบาลทางเภสัชกรรมที่มีการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาที่พบ การให้ความรู้เรื่องยา การแก้ไขปัญหาการใช้ยากับบุคลากรทางการแพทย์ และให้ความรู้เรื่องการบำบัดทดแทนไต ล้วนส่งผลต่อการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องของผู้ป่วยตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (ภาคผนวก ง) ซึ่งช่วยชะลอการเสื่อมของไตได้ อย่างไรก็ตามจากการติดตามการใช้ยาตลอด 1 ปีหลังจากเข้าร่วมคลินิกของผู้ป่วยรายใหม่ แสดงดังตารางที่ 4 ผู้ป่วยที่อัตราการกรองของไตหลังเข้าร่วมคลินิก 1 ปี ลดลงมากกว่าหรือเท่ากับ 5 มล./นาที่/1.73 ตร.ม./ปี จำนวน 15, 4 และ 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.04, 9.09 และ 6.67 ตามลำดับ ซึ่งเกิดจากผู้ป่วยมีระยะโรคไตอยู่ในระยะที่ 5 ตั้งแต่เข้าร่วมคลินิก ดังนั้นการพัฒนาการปฏิบัติงานในคลินิกเพื่อช่วยชะลอการเสื่อมของไตของผู้ป่วยในอนาคต คือ การคัดกรองผู้ป่วยโรคไตเพื่อเข้าร่วมคลินิกตั้งแต่ระยะแรก

7.5 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังหลังเข้าร่วมคลินิก 1 ปี มีการเสื่อมของไตไปสู่ระยะที่ต้องรับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต น้อยกว่าร้อยละ 50

จากการดำเนินงานผู้ป่วยที่มีการเสื่อมของไตไปสู่ระยะที่ต้องรับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตหลังเข้าร่วมคลินิก 1 ปี แสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกที่มีการเสื่อมของไตไปสู่ระยะที่ต้องรับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตหลังเข้าร่วมคลินิก 1 ปี

ข้อมูลผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วย (ราย) (ร้อยละ)	ปี 2563 (N = 88)	2564 (N = 107)	2565 (N = 110)
รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตหลังเข้าร่วมคลินิก 1 ปี		13 (14.77)	5 (4.67)	2 (1.82)
เปลี่ยนสถานพยาบาลตามสิทธิ์การรักษา/ภูมิฐานะ เสียชีวิต		12 (13.64)	7 (6.54)	2 (1.82)

จากข้อมูลปี พ.ศ.2563 มีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเข้าร่วมคลินิก 88 ราย รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต 13 ราย เปลี่ยนสถานพยาบาล เสียชีวิต 12 ราย เหลือผู้ป่วยในคลินิกทั้งหมด 63 ราย ปี พ.ศ.2564 มีผู้ป่วยเข้าร่วมคลินิกเพิ่ม 44 ราย ดังนั้น ปี พ.ศ.2564 มีผู้ป่วยในคลินิกทั้งหมด 107 ราย รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต 5 ราย เปลี่ยนสถานพยาบาล เสียชีวิต 7 ราย เหลือผู้ป่วยในคลินิกทั้งหมด 95 ราย ปี พ.ศ.2565 มีผู้ป่วยเข้าร่วมคลินิกเพิ่ม 15 ราย ดังนั้น ปี พ.ศ.2565 มีผู้ป่วยในคลินิกทั้งหมด 110 ราย จากผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกทั้งหมด ปี พ.ศ.2563 - 2565 จำนวน 88, 107 และ 110 ราย ตามลำดับ มีผู้ป่วยที่รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตหลังเข้าร่วมคลินิก 1 ปี เป็นจำนวน 13, 5 และ 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.77, 4.67 และ 1.82 ตามลำดับ ซึ่งมีอัตราการลดลงทุกปี โดยการดูแลผู้ป่วยในคลินิกจากทีมสหวิชาชีพเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลในการช่วยชะลอการเสื่อมของไต

แม้ในคลินิกจะมีทีมสหวิชาชีพพร้อมกันปฏิบัติหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วยเพื่อช่วยชะลอการเสื่อมของไต และมีการปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาแล้ว แต่หลังเข้าร่วมคลินิก 1 ปียังพบผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการเสื่อมของไตจนต้องรับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต ได้แก่

- ผู้ป่วยที่รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต มีระยะโรคไตอยู่ในระยะที่ 5 ในตั้งแต่เข้าร่วมคลินิก ซึ่งเป็นระยะที่ไตไม่สามารถทำงานได้เอง และจำเป็นจะต้องรับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต

- อายุที่เพิ่มขึ้นของผู้ป่วยส่งผลให้การทำงานของไตลดลง ซึ่งข้อมูลจากพยาธิสรีรวิทยาและผลต่อสุขภาพของภาวะไตชราในผู้สูงอายุ กล่าวไว้ว่า “การลดลงของอัตราการกรองของไตสัมพันธ์กับอายุที่เพิ่มขึ้น จะมีการลดลงที่

เร็วขึ้นเมื่ออายุมากกว่า 70 ปี” จากข้อมูลผู้ป่วยในคลินิก พบผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตมีผู้ที่มีอายุมากกว่า 70 ปีในวันที่เข้าร่วมคลินิก ปี พ.ศ.2563 - 2565 จำนวน 8, 2 และ 2 ราย ตามลำดับ

- ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต มีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคเบาหวาน และ/หรือโรคความดันโลหิตสูง แต่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และความดันโลหิตให้อยู่ในเป้าหมายของการรักษาได้ ซึ่งเกิดจากสถานะโรค และความเสื่อมของร่างกาย ส่งผลให้เกิดการเสื่อมของไตได้

จากปัจจัยข้างต้น นำมาพัฒนาการปฏิบัติงานในคลินิก โดยการปรับเกณฑ์คัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมคลินิกเพิ่มเติม ได้แก่ คัดเลือกผู้ป่วยโรคเบาหวาน และ/หรือโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และความดันโลหิตให้อยู่ในเป้าหมายของการรักษาได้ คัดเลือกผู้ป่วยที่มีระยะของโรคไตตั้งแต่ระยะที่ 2 เพื่อช่วยชะลอการเสื่อมของไตไม่ให้ไปสู่ระยะที่ต้องได้รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต

จากการบริหารทางเภสัชกรรมทั้งหมดในคลินิก โรคไตเรื้อรังเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดการชะลอการเสื่อมของไตไปสู่ระยะที่ต้องได้รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต ส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

8. การนำไปใช้ประโยชน์

8.1 ประโยชน์ต่อผู้ป่วย

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้รับคำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์จนเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยา และโรคของตนเอง ทำให้ผู้ป่วยสามารถใช้ยาได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย

8.2 ประโยชน์ต่อหน่วยงานเภสัชกรรม

พัฒนาบทบาทวิชาชีพเภสัชกรรมในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยทำงานร่วมกับทีมสหวิชาชีพ เพื่อให้การรักษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีตัวชี้วัดที่ชัดเจนมากขึ้น

8.3 ประโยชน์ต่อโรงพยาบาล

พัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังให้เหมาะสมมากขึ้น ทำให้โรงพยาบาลสิรินธร สำนักงานแพทย์กรุงเทพมหานคร มีทีมสหวิชาชีพให้บริการแก่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง การรักษามีมาตรฐาน และคุณภาพมากขึ้น

9. ความยุ่งยาก ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ

9.1 การติดตามการใช้ยาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทำได้เฉพาะในวันพุธที่มีคลินิก ไม่สามารถทำได้ในทุกครั้งที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ อาจทำให้มีการสั่งยาที่ไม่เหมาะสมกับค่าการทำงานของไต และ/หรือยาที่ส่งผลให้เกิดการเสื่อมของไต

9.2 จำนวนผู้ป่วยที่มีแนวโน้มสูงขึ้น ทำให้การบริการอาจไม่ครอบคลุม

10. ข้อเสนอแนะ

10.1 เสนอให้มีการแจ้งเตือนในระบบเมื่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเข้ารับบริการ เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์ทุกท่านเฝ้าระวังการใช้ยา ให้ใช้ยาเหมาะสมกับค่าการทำงานของไต และหลีกเลี่ยงยาที่ส่งผลให้เกิดการเสื่อมของไต

10.2 ผู้ปฏิบัติงานเสนอให้มีช่องทาง การให้ความรู้เกี่ยวกับยาแก่ผู้ป่วย โดยจัดทำในรูปแบบสื่อให้ความรู้หรือบทความ ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ (Line) เพื่อให้ความรู้ที่ถูกต้อง การทำ Telepharmacy ทันสมัย และสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)..... กานต์ ใจดี ^{ใจดี} ^{ใจดี}.....

(นางสาวกานต์ธีรา ใจพัฒน์กุล)

ผู้รับการประเมิน

วันที่..... ๓๐ ก.ย. ๒๕๖๗.....

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)..... พัทธนา วัฒนกุล.....

(นางพัทธนา วัฒนกุล)

(ตำแหน่ง) เกษตรชำนาญการพิเศษ (ด้านเกษตรกรรมคลินิก)

หัวหน้ากลุ่มงานเกษตรกรรม

กลุ่มภารกิจด้านบริการสัตวแพทย์

โรงพยาบาลสิรินธร

วันที่..... ๓๐ ก.ย. ๒๕๖๗.....

(ลงชื่อ)..... .....

(นางอัมพร เกียรติปานอกกุล)

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสิรินธร

วันที่..... ๓๐ ก.ย. ๒๕๖๗.....

เอกสารอ้างอิง

(1) สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ.2565.[เข้าถึงเมื่อ16 กรกฎาคม2566], เข้าถึงได้จาก:

https://www.nephrothai.org/wp-content/uploads/2023/06/CKD-guideline_-draft_5-

[%E0%B9%80%E0%B8%9E%E0%B8%B4%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B9%80%E0%B8%95%E0%B8%B4%E0%B8%A1-2565-.pdf](https://www.nephrothai.org/wp-content/uploads/2023/06/CKD-guideline_-draft_5-%E0%B9%80%E0%B8%9E%E0%B8%B4%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B9%80%E0%B8%95%E0%B8%B4%E0%B8%A1-2565-.pdf)

(2) กมลทิพย์ วิจิตรสุนทรกุล. ระบาดวิทยาและการทบทวนมาตรการป้องกัน โรคไตเรื้อรัง 2565.[เข้าถึงเมื่อ16 กรกฎาคม2566], เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1308820220905025852.pdf>

(3) สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ, สมเกียรติ โพธิ์สัตย์, จักรกริช โง้วศิริ.การดูแลรักษาและการส่งต่อผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง. แนวทางการตรวจคัดกรองและดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง2555. [เข้าถึงเมื่อ 16 กรกฎาคม2566], เข้าถึงได้จาก:<http://www.imrta.dms.moph.go.th/imrta/images/data/aw20121120-2.pdf>

(4) นุชพร คุ่มใหม่. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมชะลอความเสื่อมของไตในผู้ที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 1-3 สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา2565. .[เข้าถึงเมื่อ16 กรกฎาคม 2566], เข้าถึงได้จาก: <https://ir.buu.ac.th/dspace/bitstream/1513/557/1/62910009.pdf>

(5) อัญชกรณั คำสาร, จินดาวิทย์ อีสระโชติ , สมพงษ์ คำสาร. กรอบแนวคิดการพัฒนางานบริหารทางเภสัชกรรมเพื่อจัดการปัญหาการใช้ยาจนพัฒนาระบบยาและเภสัชสนเทศ โรงพยาบาลลำพูน (2560-2562). [เข้าถึงเมื่อ 25 เมษายน2566], เข้าถึงได้จาก <http://www.rh1.go.th/web/uploads/document/64/document/25640719.pdf>

(6) โสมพันธ์ เจือแก้ว, ศิราณี เครือสุวรรณดี. คู่มือการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตวายที่มารับการผ่าตัดใส่สายสวนระยะยาวเพื่อฟอกเลือดในระยะเตรียมก่อนผ่าตัดและระยะตรวจติดตามผลหลังผ่าตัด ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ.2557. [เข้าถึงเมื่อ16 กรกฎาคม2566], เข้าถึงได้จาก: https://www2.si.mahidol.ac.th/division/nursing/sins/attachments/article/215/sins_nursing_manual_2558_03.pdf

(7) สมกัญญา ตั้งสง่า, วรวรรณ ชัยติมปมนตรี. Summary of Update in Thai Clinical Practice Recommendations for CKD 2022. [เข้าถึงเมื่อ 25 เมษายน2566], เข้าถึงได้จาก <https://cimjournal.com/confer-update/update-ckd-2022/>

(8) สุนิสา สีผม. การจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง. [เข้าถึงเมื่อ 25 เมษายน2566], เข้าถึงได้จาก <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/trcnj/article/view/39968/32998>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ตารางแสดงสมการ CKD-EPI equation จำแนกตามเพศ และระดับครีเอตินินในเลือด

เพศ	ระดับครีเอตินินในเลือด (มก./ดล.)	สมการ
หญิง	≤ 0.7	$eGFR = 144 \times (SCr/0.7)^{-0.329} \times (0.993)^{Age}$
	> 0.7	$eGFR = 144 \times (SCr/0.7)^{-1.209} \times (0.993)^{Age}$
ชาย	≤ 0.9	$eGFR = 141 \times (SCr/0.9)^{-0.411} \times (0.993)^{Age}$
	> 0.9	$eGFR = 141 \times (SCr/0.9)^{-1.209} \times (0.993)^{Age}$

ที่มา : ข้อเสนอแนะเวชปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ.2565 (ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม)
สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

ภาคผนวก ข

ตารางแสดงการแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรังตามอัตราการกรองของไต

ระยะของโรคไต	อัตราการกรองของไต (eGFR) (มล./นาที/1.73 ตร.ม.)	คำนิยาม
ระยะที่ 1	≥ 90	ไตปกติหรือเริ่มเสื่อม
ระยะที่ 2	60-89	ไตเสื่อมเล็กน้อย
ระยะที่ 3a	45-59	ไตเสื่อมปานกลางระดับ 1
ระยะที่ 3b	30-44	ไตเสื่อมปานกลางระดับ 2
ระยะที่ 4	15-29	ไตเสื่อมมาก
ระยะที่ 5	< 15	ไตวายระยะสุดท้าย

ที่มา : กรมควบคุมโรค

ภาคผนวก ค

ผู้ป่วยที่มีประวัติดังต่อไปนี้จัดเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง ได้แก่

1. โรคเบาหวาน
2. โรคความดันโลหิตสูง
3. โรคแพ้ภูมิตนเอง (autoimmune disease) ที่อาจก่อให้เกิดไตผิดปกติ
4. ตรวจพบนิ่วในไต หรือในระบบทางเดินปัสสาวะ
5. อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป
6. โรคหัวใจ และหลอดเลือด (cardiovascular disease)
7. มีมวลเนื้อไต (renal mass) ลดลง หรือมีไตข้างเดียว ทั้งที่เป็นมาแต่กำเนิดหรือเป็นไปในภายหลัง
8. มีประวัติญาติสายตรงเป็นโรคถุงน้ำในไตชนิดถ่ายทอดทางพันธุกรรมชนิดยีนเด่น (autosomal dominant cystic kidney disease) หรือตรวจพบถุงน้ำในไตมากกว่า 3 ตำแหน่งขึ้นไป
9. มีประวัติไตวายเฉียบพลัน
10. รับประทานแก้ปวดกลุ่มที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (non-steroidal anti-inflammatory drugs) หรือสารที่มีผลกระทบต่อไต (nephrotoxic agents) เป็นประจำ
11. โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะส่วนบนซ้ำหลายครั้ง
12. โรคเก๊าท์ (gout) หรือระดับกรดยูริกในเลือดสูง
13. มีประวัติโรคไตเรื้อรังในครอบครัว
14. ใช้อยาสมุนไพรรักษาโรคติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน
15. โรคติดเชื้อในระบบต่างๆ (systemic infection) ที่อาจก่อให้เกิดโรคไต

ที่มา : ข้อเสนอแนะแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ.2565 (ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม)
สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

ภาคผนวก ง

แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพื่อชะลอการเสื่อมของไต ประกอบด้วย

1. การรับประทานอาหารให้ได้พลังงานที่เพียงพอ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรได้รับพลังงานจากสารอาหารอย่างเพียงพอและครบทั้ง 5 หมู่ หากผู้ป่วยได้รับพลังงานจากสารอาหารมากเกินไป ร่างกายจะเก็บสะสมในรูปของไขมัน ส่งผลให้เกิดภาวะอ้วน เกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน และความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ไตเสื่อมเร็วขึ้น ในขณะเดียวกันหากผู้ป่วยได้รับพลังงานจากสารอาหารไม่เพียงพอ ร่างกายจะสลายโปรตีนในเนื้อเยื่อมาสร้างพลังงานทดแทน ส่งผลให้ยูเรียในเลือดเพิ่มขึ้นและทำให้ไตทำงานหนักขึ้น ดังนั้น ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปีควรได้รับพลังงานจากสารอาหาร 35 กิโลแคลอรี/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/วัน และผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 60 ปีควรได้รับพลังงาน 30-35 กิโลแคลอรี/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/วัน (สมาคมผู้ให้อาหารทางหลอดเลือดดำและทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย และสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2563)

2. การควบคุมอาหารประเภทโปรตีน เนื่องจากภายหลังกระบวนการเมตาบอลิซึม โปรตีนจะถูกเปลี่ยนเป็นยูเรียและขับออกทางไต ดังนั้นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจึงควรได้รับอาหารที่มีโปรตีนต่ำ เพื่อช่วยลดของเสียในร่างกาย รวมทั้งป้องกันไม่ให้ไตทำงานหนักมากขึ้น สมาคมผู้ให้อาหารทางหลอดเลือดดำและทางเดินอาหารแห่งประเทศไทยและสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย (2563) แนะนำให้ผู้ที่มีภาวะไตเรื้อรังบริโภค โปรตีนที่มีคุณภาพสูงปริมาณอย่างน้อยร้อยละ 50 ของโปรตีนที่ได้รับต่อวัน

3. การควบคุมโซเดียมในอาหาร เนื่องจากโซเดียมจะดึงน้ำออกจากเซลล์เข้าสู่หลอดเลือด เกิดการคั่งของน้ำและโซเดียม ส่งผลให้ความดันโลหิตสูงขึ้น นอกจากนี้ไตยังเป็นอวัยวะหลักที่มีหน้าที่ขับโซเดียมออกจากร่างกาย ยิ่งร่างกายได้รับโซเดียมปริมาณมากจะยิ่งส่งผลให้ไตทำงานหนักขึ้น โดยอาหารที่มีโซเดียมสูงที่ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่ กะปิ ปลา ร้า อาหารหมักดอง อาหารแช่แข็ง บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป รวมทั้งเครื่องปรุงรสต่างๆ เช่น เกลือ ผงชูรส ซอส น้ำปลา เป็นต้น

4. การควบคุมอาหารที่มีโพแทสเซียมสูง ผู้ป่วยควรรักษาระดับโพแทสเซียมในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ คือ 3.5-5 mmol/L โดยหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีปริมาณโพแทสเซียมสูง ได้แก่ ผักบุ้ง หน่อไม้ฝรั่ง กะหล่ำ ฟักทอง มะเขือเทศ มะพร้าว กล้วย เป็นต้น (สมาคมผู้ให้อาหารทางหลอดเลือดดำและทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย และสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2563; KDIGO, 2017)

5. การควบคุมอาหารที่มีฟอสเฟตสูง เนื่องจากการเสื่อมของไตจะทำให้การขับฟอสเฟตออกจากร่างกายลดลง ทำให้มีโอกาสเกิดภาวะฟอสเฟตในเลือดสูง (Hyperphosphatemia) โดยสมาคมผู้ให้อาหารทางหลอดเลือดดำ และทางเดินอาหารแห่งประเทศไทยและสมาคมโรคไต (2563) แนะนำให้ผู้ป่วยควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีฟอสเฟตสูง อาทิเช่น อาหารสำเร็จรูป อาหารแช่แข็ง เนย นม กาแฟ ผลิตภัณฑ์จากถั่ว เป็นต้น เพื่อให้ระดับฟอสเฟตในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ คือ 2.7-4.6 mg/dL (KDIGO, 2017)

6. การหลีกเลี่ยงยา หรือสารที่ทำลายไต

6.1 ยาสมุนไพรต่างๆ ซึ่งอาจมีส่วนผสมของสเตียรอยด์ เมื่อใช้เป็นระยะเวลาานานจะก่อกำเนิดการทำงานของต่อมหมวกไต และเมื่อหยุดใช้ยา ร่างกายจะไม่สามารถผลิตฮอร์โมนที่ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ ทำให้

ความดันโลหิตต่ำ ส่งผลให้ไตขาดเลือดไปเลี้ยง และมีโอกาสเกิดภาวะไตวายได้ นอกจากนี้ยาอาจมีส่วนผสมของโลหะหนักซึ่งทำลายหน่วยไต ดังนั้น ผู้ป่วยควรหลีกเลี่ยงยาสมุนไพร และควรปรึกษาแพทย์ก่อนทุกครั้ง หากต้องการใช้ยาหรืออาหารเสริมที่นอกเหนือจากคำสั่งแพทย์ (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2558)

6.2 ยาแก้ปวดกลุ่ม NSAIDs (Non Steroidal Anti-Inflammatory Drugs) แม้ว่าในปัจจุบันยากลุ่มนี้จะ เป็นยาที่ระงับอาการปวดที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย แต่กลับพบว่าการออกฤทธิ์ของยาแก้ปวดกลุ่ม NSAIDs ยับยั้งกระบวนการสร้างฮอร์โมนโพรสตาแกลนดิน (Prostaglandin) ทำให้การไหลเวียนของเลือดไปที่ไตลดลง และส่งผลให้หน่วยไตถูกทำลาย ดังนั้น ผู้ที่มีภาวะไตเรื้อรังจึงควรหลีกเลี่ยงการใช้ยาแก้ปวดกลุ่ม NSAIDs

7. การงดสูบบุหรี่ และหลีกเลี่ยงควันบุหรี่ เนื่องจากบุหรี่มีส่วนประกอบของสารหลายชนิดที่มีผลต่อการทำงานของระบบต่างๆในร่างกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งทำให้เกิดการสะสมของไขมันภายในหลอดเลือด เกิดภาวะหลอดเลือดตีบแข็ง ส่งผลให้ความดันโลหิตสูง นอกจากนี้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากบุหรี่จะแย่งจับกับออกซิเจนที่เม็ดเลือดแดง ทำให้เนื้อเยื่อต่างๆของร่างกาย รวมทั้งเนื้อเยื่อที่หน่วยไตขาดออกซิเจน เป็นสาเหตุทำให้การทำงานของไตแย่ลง ดังนั้นเพื่อชะลอการเสื่อมของไต ผู้ป่วยควรงดสูบบุหรี่ และหลีกเลี่ยงควันบุหรี่ (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562; KDIGO, 2020)

8. การออกกำลังกายและควบคุมน้ำหนัก สำหรับการออกกำลังกายเป็นอีกหนึ่งพฤติกรรมที่มีความสำคัญในการชะลอการเสื่อมของไต เนื่องจากการออกกำลังกายจะทำให้เกิดการเผาผลาญ ช่วยลดการสะสมของไขมันในร่างกาย ช่วยลดภาวะดื้อต่ออินซูลิน อีกทั้งลดระดับความดันโลหิต โดย KDIGO (2020) แนะนำให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรออกกำลังกายที่มีความหนักอยู่ระดับปานกลางเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 150 นาที/สัปดาห์ นอกจากนี้ผู้ป่วยควรควบคุมน้ำหนักตัว โดยมีเป้าหมายที่ดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 20-25 กิโลกรัม/ตารางเมตร หรือประเมินภาวะอ้วนจากเส้นรอบเอวโดยไม่ควรเกิน 90 เซนติเมตรในเพศชาย และไม่ควรเกิน 80 เซนติเมตรในเพศหญิง เนื่องจากภาวะอ้วนจะมาพร้อมกับไขมันที่สะสมภายในร่างกาย ทำให้เกิดโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงตามมา ซึ่งภาวะเจ็บป่วยดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับการลดลงของอัตราการกรองของไต

9. การรับประทานยาตามแผนการรักษาเพื่อควบคุมปัจจัยเสี่ยง ประกอบด้วย

9.1 ยาลดความดันโลหิตสูง ถือเป็นยาที่สำคัญสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยยาที่ผู้ป่วยควรได้รับ คือกลุ่ม Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors (ACEi) และกลุ่ม Angiotensin Receptor Blockers (ARBs) ซึ่งเป็นยาลดความดันโลหิตที่ลดระดับโปรตีนในปัสสาวะ และช่วยชะลอการเสื่อมของไต (KDIGO, 2020) เพื่อควบคุมให้ระดับความดันโลหิต Systolic Blood Pressure น้อยกว่า 140 mmHg และ Diastolic Blood Pressure น้อยกว่า 90 mmHg หรือ Systolic Blood Pressure น้อยกว่า 130 mmHg และ Diastolic Blood Pressure น้อยกว่า 80 mmHg ในผู้ป่วยที่มีโรคเบาหวานร่วมด้วย (AHA, 2022) นอกจากนี้การบริหารยาดังกล่าวในผู้สูงอายุควรมีการดูแลติดตามอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันภาวะความดันต่ำขณะเปลี่ยนท่า รวมทั้งควรติดตามระดับโพแทสเซียมในเลือดอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากยาจะดึงโพแทสเซียมออกจากเซลล์เข้าสู่กระแสเลือดเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีโอกาสเกิดภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูงได้

9.2 ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด กรณีที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีโรคร่วมเป็นโรคเบาหวาน การรักษาด้วยยาลดระดับน้ำตาลในเลือดจะเลือกใช้ยา Metformin เป็นทางเลือกแรก และเปลี่ยนไปใช้ยากลุ่มอื่นเมื่อตรวจพบระดับ eGFR

น้อยกว่า 30 ml/min/1.73 m² นอกจากนี้มี ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดกลุ่มใหม่ที่สามารถชะลอการเสื่อมของไตได้ ได้แก่ ยากลุ่ม Sodium-glucose co-transporter subtype 2 inhibitor (SGLT-2 inhibitor) และยา กลุ่ม Glucagon-like peptide-1 receptor agonist (GLP-1 RA) (KDIGO, 2020) มีเป้าหมายเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ให้น้อยกว่า 6.5% หรือน้อยกว่า 8% โดยเป้าหมายของระดับน้ำตาลสะสมในเลือดจะพิจารณาจากอายุ ระยะเวลาที่เจ็บป่วย โรคร่วม รวมถึงค่าอัตราการกรองของไต อย่างไรก็ตามผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ซึ่งต้องใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดฉีด จะต้องเฝ้าระวังภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำอย่างใกล้ชิด เนื่องจากไตทำงานลดลง ทำให้การขับยาออกจากร่างกายลดลง เป็นผลให้ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2560; KDIGO, 2020)

9.3 ยาลดระดับไขมันในเลือด สำหรับผู้ที่มีภาวะไตเรื้อรังที่อายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไปที่มีโรคร่วมเป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง หรือตรวจพบระดับไขมันในเลือดสูงเกินเกณฑ์ปกติ ควรได้รับยาลดไขมันในเลือดกลุ่ม statin เพื่อชะลอการเสื่อมของไต และลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2558)

9.4 ยารักษาภาวะโลหิตจาง เนื่องจากภาวะโลหิตจางทำให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงไตได้ลดลง ดังนั้น หากผู้ที่มีภาวะไตเรื้อรังตรวจพบว่าระดับความเข้มข้นของเลือด (Hemoglobin[Hb]) น้อยกว่า 13 g/dL ในเพศชาย และน้อยกว่า 12 g/dL ในเพศหญิง ควรตรวจหา Serum ferritin test และ Serum transferrin saturation (TSAT) เพิ่มเติม ทั้งนี้เพื่อค้นหาสาเหตุของภาวะโลหิตจาง ซึ่งผู้ป่วยควรได้รับยาเสริมธาตุเหล็กชนิดรับประทานเมื่อ TSAT น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30% และ Serum ferritin น้อยกว่าหรือเท่ากับ 500ng/L (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2558; อนุชา ไทยวงษ์ และคณะ, 2561)

9.5 ยารักษาภาวะเลือดเป็นกรดจากการเผาผลาญ เนื่องจากภาวะเลือดเป็นกรดจากการเผาผลาญเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ไตทำงานหนัก และส่งผลให้ไตเสื่อมเร็วขึ้น มีวิธีการรักษาด้วยโซเดียมไบคาร์บอเนต (Sodium bicarbonate[NaHCO₃]) ชนิดแบบเม็ดรับประทาน ทั้งนี้เพื่อควบคุมให้ระดับไบคาร์บอเนตในเลือดมากกว่า 22 mmol/L (KDIGO, 2017)

ที่มา : ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมชะลอความเสื่อมของไตในผู้ที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 1-3 สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ภาคผนวก จ

ประเภทปัญหาจากการใช้ยา และสาเหตุของปัญหาจากการใช้ยา

ลำดับ	ประเภทปัญหาจากการใช้ยา	สาเหตุ
1	ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม	1.1 ได้รับยาซ้ำซ้อน 1.2 ได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งชี้ของโรคหรือภาวะจำเป็น 1.3 มียาที่เหมาะสมมากกว่ายาที่ได้รับ 1.4 ใช้ยาในทางที่ผิดหรือใช้สารเสพติด 1.5 ใช้ยาเพื่อแก้ไขผลข้างเคียงของยาตัวอื่นที่ใช้รักษา
2	ผู้ป่วยจำเป็นต้องรับยาเพิ่มเติม	2.1 จำเป็นต้องรับยาเพื่อป้องกันอาการ/โรค 2.2 จำเป็นต้องรับยาเพื่อรักษาอาการ/โรคที่ไม่ได้รับการรักษา 2.3 จำเป็นต้องได้รับยาเพื่อเสริมฤทธิ์ในการรักษา
3	ผู้ป่วยไม่ได้รับผลอย่างเต็มที่จากยาที่แพทย์สั่งจ่าย	3.1 มียาที่มีความคุ้มค่าในแง่ต้นทุน-ประสิทธิผลมากกว่า 3.2 ภาวะที่ผู้ป่วยเป็นไม่ตอบสนองต่อยา 3.3 ขนาดยาที่ใช้ไม่เหมาะสม 3.4 ใช้ยาที่มีข้อห้ามใช้กับโรค/ภาวะที่ผู้ป่วยเป็น 3.5 ใช้ยาที่ไม่มีประสิทธิผลสำหรับโรค/อาการที่ผู้ป่วยเป็น
4	ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดน้อยเกินไป	4.1 ใช้ยาในขนาดที่ไม่มีผลประสิทธิผล 4.2 ต้องการติดตามผลการใช้ว่าขนาดที่น้อยเกินไป 4.3 ระยะห่างของการให้ยามากเกินไป 4.4 การบริหารยาไม่ถูกต้อง 4.5 เกิดอันตรกิริยาทำให้ลดปริมาณตัวยาสำคัญ 4.6 การเก็บรักษาไม่เหมาะสมทำให้คุณภาพยาลดลง 4.7 ระยะเวลาการให้ยาสั้นไป
5	ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	5.1 เกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยาในขนาดปกติ 5.2 มียาที่ปลอดภัยมากกว่ายาที่ผู้ป่วยได้รับ 5.3 เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากอันตรกิริยาระหว่างยาในขนาดใช้ยาปกติ 5.4 การบริหารยาไม่เหมาะสม 5.5 เกิดการแพ้ยา 5.6 การเพิ่มหรือลดขนาดยาเร็วเกินไป 5.7 มีข้อห้ามในการใช้ยาที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงของยา

ประเภทปัญหาจากการใช้ยาและสาเหตุของปัญหาจากการใช้ยา (ต่อ)

ลำดับ	ประเภทปัญหาจากการใช้ยา	สาเหตุ
6	ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้อง แต่ขนาดมากเกินไป	6.1 ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่มากเกินไป 6.2 ต้องการติดตามผลว่าขนาดยามากเกินไป 6.3 ความถี่การให้ยามากเกินไป 6.4 ระยะเวลาให้ยานานเกินไป 6.5 เกิดอันตรกิริยาระหว่างยาจนทำให้เกิดพิษจากยา
7	ผู้ป่วยขาดความร่วมมือในการใช้ยา และการรักษา	7.1 ผู้ป่วยไม่เข้าใจคำแนะนำการใช้ยา 7.2 ผู้ป่วยมีปัญหาทางการเงิน/ไม่สามารถจ่ายค่ายาที่ใช้รักษา 7.3 ผู้ป่วยไม่อยากใช้ยา 7.4 ผู้ป่วยลืมใช้ยา 7.5 ไม่มียาที่ต้องใช้ตามแผนการรักษา 7.6 ผู้ป่วยไม่สามารถกลืนยา หรือบริหารยาได้ด้วยตนเอง

ที่มา : กรอบแนวคิดการพัฒนางานบริหารทางเภสัชกรรมเพื่อจัดการปัญหาการใช้ยา งานพัฒนาระบบยาและเภสัชสนเทศ โรงพยาบาลลำพูน (2560-2562)

ภาคผนวก ก

การบำบัดทดแทนไต (Renal replacement therapy) หมายถึง กระบวนการรักษาเพื่อทดแทนไตที่ไม่สามารถทำงานได้เองอย่างเพียงพอ เพื่อช่วยให้มีการขจัดของเสียที่คั่งอยู่ในร่างกาย ขจัดน้ำส่วนเกินจากร่างกาย รักษาสมดุลน้ำ และเกลือแร่ต่างๆ รักษาภาวะแทรกซ้อน และผลข้างเคียงที่เกิดจากภาวะไตวายเรื้อรัง เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถมีชีวิตอยู่รอดได้ และมีคุณภาพชีวิตที่ดี ปัจจุบันการรักษาบำบัดทดแทนไต สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. การปลูกถ่ายไต (kidney transplantation : KT)

คือ การนำไตใหม่มาปลูกถ่ายไว้ที่ผนังหน้าท้องของผู้ป่วย เพื่อทำหน้าที่แทนไตเก่าที่เสื่อมสภาพ อาจได้รับการบริจาคจากญาติสายตรง คู่สมรส หรือจากผู้เสียชีวิต ปัจจุบันการปลูกถ่ายไตเป็นการรักษาบำบัดทดแทนไตที่ดีที่สุด มีอัตราการรอดชีวิตสูงสุดเมื่อเทียบกับวิธีการอื่น

2. การล้างไตทางช่องท้อง (peritoneal dialysis : PD)

คือ การขจัดของเสียออกจากร่างกายโดยการใส่น้ำยาเข้าไปในช่องท้องทิ้งไว้ 4 - 6 ชั่วโมงต่อรอบ น้ำยาจะทำกรองของเสียออกจากเลือดผ่านเยื่อช่องท้องก่อนปล่อยน้ำยาจากช่องท้องเพื่อนำไปทิ้ง โดยมีรอบการล้างไตทางช่องท้อง 4 รอบต่อวัน เป็นวิธีการบำบัดทดแทนไตที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย เทคนิคการทำค่อนข้างง่าย สามารถดึงน้ำออกจากร่างกายได้มาก

3. การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (hemodialysis : HD)

คือ ขบวนการนำเลือดของผู้ป่วยเข้าสู่เครื่องไตเทียม โดยเลือดที่ออกจากผู้ป่วยจะผ่านตัวกรอง (hemodialyzer) เพื่อแลกเปลี่ยนสารน้ำต่างๆ ที่ละลายอยู่ในเลือด และนำยาด้วยกระบวนการออสโมซิสและอัลตราฟิลเตรชัน ใช้เวลา 4 - 5 ชั่วโมงต่อรอบ ก่อนนำเลือดที่ได้รับการฟอกแล้วกลับเข้าสู่ร่างกาย โดยไปรับบริการที่สถานรักษาพยาบาล 2 - 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นการรักษาที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถขจัดของเสียออกจากร่างกายได้ในระยะเวลาอันสั้น และแก้ไขภาวะความเป็นกรดของเลือดได้อย่างรวดเร็ว

ที่มา : คู่มือการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตวายที่ได้รับการผ่าตัดใส่สายสวนระยะยาวเพื่อฟอกเลือด ในระยะเตรียมก่อนผ่าตัด และระยะตรวจติดตามผลหลังผ่าตัด ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ.2557

ภาคผนวก ข

แนวทางการปฏิบัติงานของเภสัชกรในคลินิกโรคไตเรื้อรัง จากการประชุมกับผู้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มี eGFR น้อยกว่า 60 (โรคไตระยะที่ 3a - 5) ที่รักษาด้วยยาอายุรแพทย์โรคไตในวันพุธ

พบเภสัชกร

มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. ค้นหาปัญหาจากการใช้ยาก่อนเข้าคลินิก

แบบบันทึกข้อมูลที่ใช้ : แบบค้นหาปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยก่อนเข้าร่วมคลินิกโรคไตเรื้อรัง

1.1 ค้นหาข้อมูลประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยก่อนเข้าร่วมคลินิก

- ผู้ป่วยโรงพยาบาลสิรินธร → ค้นหาจากระบบ E-phis
- ผู้ป่วยจากสถานพยาบาลอื่น → สอบถามผู้ป่วย ยาที่ผู้ป่วยนำมา
→ สอบถามจากสถานพยาบาลที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษามาก่อน

1.2 ค้นหาปัญหาจากการใช้ยาจากข้อมูลยาที่ผู้ป่วยใช้

2. ให้ความรู้แก่ผู้ป่วย

แบบบันทึกข้อมูลที่ใช้ : แบบประเมินความรู้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ใช้ประเมินความรู้ผู้ป่วยรายใหม่ในวันแรกที่ถูกคัดกรองเข้าร่วมคลินิก

2.1 ประเมินความรู้ผู้ป่วยก่อนให้ความรู้ : ใช้คำถามจากแบบประเมินถามผู้ป่วย

2.2 ให้ความรู้แก่ผู้ป่วย : ให้ความรู้ตามวัตถุประสงค์ และให้ความรู้ที่ถูกต้องในคำถามข้อที่ผู้ป่วยตอบผิด

2.3 ประเมินความรู้ผู้ป่วยหลังให้ความรู้ : ใช้คำถามเดิม ถามผู้ป่วยอีกครั้ง

คะแนนหลังให้ความรู้ $\geq 80\%$ ผ่าน

$< 80\%$ ไม่ผ่าน → เภสัชกรให้ความรู้แก่ผู้ป่วยอีกครั้ง

3. ติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยหลังเข้าร่วมคลินิก

แบบบันทึกข้อมูลที่ใช้ : แบบติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยหลังเข้าร่วมคลินิกโรคไตเรื้อรัง

3.1 ติดตามการใช้ขนาดยาให้เหมาะสมกับค่าการทำงานของไต

3.2 หลีกเลี่ยงการใช้ยาที่ส่งผลให้เกิดการเสื่อมของไต

ปรึกษาแพทย์เมื่อมีการใช้ยาที่ไม่เหมาะสม

ภาคผนวก ข

แบบค้นหาปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยก่อนเข้าร่วมคลินิกโรคไตเรื้อรัง (1 ปีก่อนเข้าร่วมคลินิก)

ชื่อ-นามสกุล.....HN.....

ประเภทปัญหาจากการใช้ยา	รายละเอียดปัญหา
<p>1. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม</p> <p><input type="checkbox"/> ได้รับยาซ้ำซ้อน</p> <p><input type="checkbox"/> ได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งใช้ของโรคหรือภาวะจำเป็น</p> <p><input type="checkbox"/> มียาที่เหมาะสมมากกว่ายาที่ได้รับ</p> <p><input type="checkbox"/> ใช้ยาในทางที่ผิดหรือใช้สารเสพติด</p> <p><input type="checkbox"/> ใช้ยาเพื่อแก้ไขผลข้างเคียงของยาตัวอื่นที่ใช้รักษา</p>	
<p>2. ผู้ป่วยจำเป็นต้องรับยาเพิ่มเติม</p> <p><input type="checkbox"/> จำเป็นต้องรับยาเพื่อป้องกันอาการ/โรค</p> <p><input type="checkbox"/> จำเป็นต้องรับยาเพื่อรักษาอาการ/โรคที่ไม่ได้รับการรักษา</p> <p><input type="checkbox"/> จำเป็นต้องได้รับยาเพื่อเสริมฤทธิ์ในการรักษา</p>	
<p>3. ผู้ป่วยไม่ได้รับผลอย่างเต็มที่จากยาที่แพทย์สั่งจ่าย</p> <p><input type="checkbox"/> มียาที่มีความคุ้มค่าในแง่ต้นทุน-ประสิทธิผลมากกว่า</p> <p><input type="checkbox"/> ภาวะที่ผู้ป่วยเป็นไม่ตอบสนองต่อยา</p> <p><input type="checkbox"/> ขนาดยาที่ใช้ไม่เหมาะสม</p> <p><input type="checkbox"/> ใช้ยาที่มีข้อห้ามใช้กับโรค/ภาวะที่ผู้ป่วยเป็น</p> <p><input type="checkbox"/> ใช้ยาที่ไม่มีประสิทธิผลสำหรับโรค/อาการที่ผู้ป่วยเป็น</p>	
<p>4. ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดน้อยเกินไป</p> <p><input type="checkbox"/> ใช้ยาในขนาดที่ไม่มีผลประสิทธิผล</p> <p><input type="checkbox"/> ต้องการติดตามผลการใช้ว่าขนาดที่น้อยเกินไป</p> <p><input type="checkbox"/> ระยะห่างของการให้ยามากเกินไป</p> <p><input type="checkbox"/> การบริหารยาไม่ถูกต้อง</p> <p><input type="checkbox"/> เกิดอันตรกิริยาทำให้ลดปริมาณตัวยาสำคัญ</p> <p><input type="checkbox"/> การเก็บรักษาไม่เหมาะสมทำให้คุณภาพยาลดลง</p> <p><input type="checkbox"/> ระยะเวลาการให้ยาสั้นไป</p>	

แบบค้นหาปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยก่อนเข้าร่วมคลินิกโรคไตเรื้อรัง (1 ปีก่อนเข้าร่วมคลินิก) (ต่อ)

ประเภทปัญหาจากการใช้ยา	รายละเอียดปัญหา
<p>5. ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> เกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยาในขนาดปกติ <input type="checkbox"/> มียาที่ปลอดภัยมากกว่ายาที่ผู้ป่วยได้รับ <input type="checkbox"/> เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากอันตรกิริยาระหว่างยาในขนาดใช้ยาปกติ <input type="checkbox"/> การบริหารยาไม่เหมาะสม <input type="checkbox"/> เกิดการแพ้ยา <input type="checkbox"/> การเพิ่มหรือลดขนาดยาเร็วเกินไป <input type="checkbox"/> มีข้อห้ามในการใช้ยาที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงของยา 	
<p>6. ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้อง แต่ขนาดมากเกินไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่มากเกินไป <input type="checkbox"/> ต้องการติดตามผลว่าขนาดยามากเกินไป <input type="checkbox"/> ความถี่การให้ยามากเกินไป <input type="checkbox"/> ระยะเวลาให้ยานานเกินไป <input type="checkbox"/> เกิดอันตรกิริยาระหว่างยาจนทำให้เกิดพิษจากยา 	
<p>7. ผู้ป่วยขาดความร่วมมือในการใช้ยาและการรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ผู้ป่วยไม่เข้าใจคำแนะนำการใช้ยา <input type="checkbox"/> ผู้ป่วยมีปัญหาทางการเงิน/ไม่สามารถจ่ายค่ายาที่ใช้รักษา <input type="checkbox"/> ผู้ป่วยไม่อยากใช้ยา <input type="checkbox"/> ผู้ป่วยลืมใช้ยา <input type="checkbox"/> ไม่มียาที่ต้องใช้ตามแผนการรักษา <input type="checkbox"/> ผู้ป่วยไม่สามารถกลืนยาหรือบริหารยาได้ด้วยตนเอง 	

รายละเอียดเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ๓

แบบประเมินความรู้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ชื่อ-นามสกุล.....HN.....

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยทราบถึงโรคที่เป็นสาเหตุให้เกิดการเสื่อมของไตที่จะส่งผลให้โรคดำเนินไปสู่ระยะที่ต้องรับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต และให้เห็นถึงความสำคัญของการใช้ยาตามแพทย์สั่งอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษา/ควบคุมโรคที่เป็นสาเหตุ ให้การรักษาอยู่ในเป้าหมาย ซึ่งจะช่วยชะลอการเสื่อมของไต ไปสู่ระยะที่ต้องรับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต

2. เพื่อให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงการใช้ยาที่ส่งผลให้เกิดการเสื่อมของไต ซึ่งจะช่วยชะลอการเสื่อมของไต ไปสู่ระยะที่ต้องรับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต

คำถาม	คะแนน	
	ก่อนให้ความรู้	หลังให้ความรู้
ข้อที่ 1 : ไตเสื่อมเกิดขึ้นได้จากโรคที่เป็นสาเหตุ (เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง) ใช่หรือไม่ (ตอบ ใช่ = 1 คะแนน ไม่ใช่ = 0 คะแนน)		
ข้อที่ 2 : การรับประทานยาตามแพทย์สั่งเพื่อรักษา/ควบคุมโรคประจำตัวที่เป็น(เช่น การใช้ยาเบาหวานเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การใช้ยาเพื่อควบคุมความดันโลหิต)อย่างสม่ำเสมอ จะช่วยชะลอการเสื่อมของไต ใช่หรือไม่ (ตอบ ใช่ = 1 คะแนน ไม่ใช่ = 0 คะแนน)		
ข้อที่ 3 : เมื่อเกิดความผิดปกติจากยาที่ใช้รักษาโรคประจำตัว หยุดใช้ยาเองได้เลย โดยไม่ต้องแจ้งให้แพทย์ทราบ ใช่หรือไม่ (ตอบ ใช่ = 0 คะแนน ไม่ใช่ = 1 คะแนน)		
ข้อที่ 4 : การซื้อยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์(Non-steroidal anti-inflammatory drugs; NSAIDs) (เช่น ไอบูโพรเฟน) มารับประทานเป็นประจำ ส่งผลให้เกิดการเสื่อมของไต ใช่หรือไม่ (ตอบ ใช่ = 1 คะแนน ไม่ใช่ = 0 คะแนน)		
ข้อที่ 5 : การรับประทานยาสมุนไพรที่สั่งซื้อจากโฆษณาที่อ้างสรรพคุณบำรุงไตมารับประทานเป็นประจำ ส่งผลให้เกิดการเสื่อมของไตได้ ใช่หรือไม่ (ตอบ ใช่ = 1 คะแนน ไม่ใช่ = 0 คะแนน)		
รวมคะแนน		

ภาคผนวก ญ

แบบติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยหลังเข้าร่วมคลินิกโรคไตเรื้อรัง 1 ปี

ชื่อ-นามสกุล.....HN.....

การใช้ยา	รายละเอียด		การแก้ปัญหา
ใช้ขนาดยาไม่เหมาะสม กับค่าการทำงานของไต	eGFR=.....		
	ขนาดยาที่ไม่เหมาะสม	ขนาดยาที่เหมาะสม	

	eGFR=.....		
	ขนาดยาที่ไม่เหมาะสม	ขนาดยาที่เหมาะสม	

	eGFR=.....		
	ขนาดยาที่ไม่เหมาะสม	ขนาดยาที่เหมาะสม	

	eGFR=.....		
	ขนาดยาที่ไม่เหมาะสม	ขนาดยาที่เหมาะสม	

	eGFR=.....		
	ขนาดยาที่ไม่เหมาะสม	ขนาดยาที่เหมาะสม	

ยาที่ควรหลีกเลี่ยง <input type="checkbox"/> NSAIDs <input type="checkbox"/> สมุนไพร <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....			

ภาคผนวก ก

ตัวอย่างปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยก่อนเข้าร่วมคลินิกโรคไตเรื้อรัง

ปัญหาจากการใช้ยา	ตัวอย่างปัญหาจากการใช้ยาที่พบ
1. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม	
ได้รับยาซ้ำซ้อน	เนื่องจากพบแพทย์หลายท่าน หรือหลายสถานพยาบาล เช่น - ได้รับยา Omeprazole และ Lansoprazole ซึ่งเป็นยากลุ่มเดียวกัน - ได้รับยา Omeprazole รับประทานครั้งละ 1 เม็ดก่อนอาหารเช้าจากแพทย์ท่านหนึ่ง และรับประทานครั้งละ 1 เม็ดก่อนอาหารเช้า และเย็นจากแพทย์อีกท่านหนึ่ง - ได้รับยา Doxazosin ขนาด 4 มิลลิกรัม จากแพทย์ท่านหนึ่ง และขนาด 2 มิลลิกรัม จากแพทย์อีกท่านหนึ่ง
ได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งชี้ของโรคหรือภาวะจำเป็น	ได้รับยาที่ไม่มีภาวะจำเป็น เช่น - ผู้ป่วยซื้อยาสมุนไพรจากโฆษณา เช่น ถั่งเช่า เห็ดงูเห่ามารับประทานอย่างต่อเนื่อง ได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งชี้ เช่น - ผู้ป่วยรับประทานสมุนไพรไม่ทราบชื่อ ลักษณะเป็นใบไม้ นำมาต้ม
มียาที่เหมาะสมมากกว่ายาที่ได้รับ	ผู้ป่วยซื้อยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ เช่น ไดโคลฟีแนค (Diclofenac) จากร้านยามารับประทานติดต่อกันเป็นระยะเวลานานเพื่อบรรเทาอาการปวดข้อเก๊าท์
2. ผู้ป่วยจำเป็นต้องรับยาเพิ่มเติม	
จำเป็นต้องรับยาเพื่อรักษาอาการ/โรคที่ไม่ได้รับการรักษา	ผู้ป่วยมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการผิดปกติ แต่ไม่ได้ยาเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวเช่น - ผู้ป่วยมีกรดยูริกในเลือดสูง แต่ไม่ได้รับยาลดกรดยูริก - ระดับแคลเซียมในเลือดต่ำกว่าค่าปกติ แต่ไม่ได้รับแคลเซียม - ภาวะเลือดเป็นกรด แต่ไม่ได้รับยา
3. ผู้ป่วยไม่ได้รับผลอย่างเต็มที่จากยาที่แพทย์สั่งจ่าย	
ใช้ยาที่มีข้อห้ามใช้กับโรค/ภาวะที่ผู้ป่วยเป็น	ผู้ป่วยได้รับยาที่มีข้อห้ามใช้ เช่น - ผู้ป่วยที่มีค่าการทำงานของไต (eGFR) ต่ำกว่า 30 มล./นาที/1.73 ตร.ม. ได้รับยามेतฟออร์มิน (Metformin) เพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด

ตัวอย่างปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยก่อนเข้าร่วมคลินิกโรคไตเรื้อรัง (ต่อ)

ปัญหาจากการใช้ยา	ตัวอย่างปัญหาจากการใช้ยาที่พบ
4. ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้อง แต่ขนาดน้อยเกินไป	ไม่พบปัญหา
5. ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	.
เกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยาในขนาดปกติ	อาการข้างเคียงที่พบบ่อย ได้แก่ - ผู้ป่วยรับประทานยา Amlodipine แล้วมีอาการชาบวม - ผู้ป่วยรับประทานยา Losartan แล้วระดับโพแทสเซียมในเลือดสูง - ผู้ป่วยรับประทานยา Glipizide แล้วมีอาการใจสั่น เวียนศีรษะ (Hypoglycemia)
6. ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้อง แต่ขนาดมากเกินไป	
ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่มากเกินไป	แพทย์สั่งใช้ยาโดยไม่ได้ปรับขนาดยาตามค่าการทำงานของไต ตัวอย่างปัญหาที่พบคือ - ผู้ป่วยมาพบแพทย์คลินิกโรคทางเดินหายใจ แพทย์สั่งยาปฏิชีวนะให้ผู้ป่วยโดยไม่ได้ปรับขนาดยาตามค่าการทำงานของไตของผู้ป่วยรายนั้นๆ โดยขนาดยาที่แพทย์สั่งจ่ายสูงกว่าที่ผู้ป่วยควรได้รับ เช่น ผู้ป่วย eGFR = 25 มล./นาที/1.73 ตร.ม. แพทย์สั่ง Cefixime 100 มิลลิกรัม รับประทาน ครั้งละ 2 เม็ด วันละ 2 ครั้ง หลังอาหารเช้า เย็น แต่ขนาดยาที่เหมาะสม คือ 260 มิลลิกรัม/วัน
ความถี่การให้ยามากเกินไป	- ผู้ป่วย eGFR= 9 มล./นาที/1.73 ตร.ม. แพทย์สั่งยา Ciprofloxacin 500 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 1 เม็ด หลังอาหารเช้า เย็น แต่ขนาดยาที่เหมาะสมคือ Ciprofloxacin 500 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง - ผู้ป่วย eGFR= 8 มล./นาที/1.73 ตร.ม. แพทย์สั่งยา Norfloxacin 400 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 1 เม็ด หลังอาหารเช้า เย็น แต่ขนาดยาที่เหมาะสมคือ Norfloxacin 400 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง

ตัวอย่างปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยก่อนเข้าร่วมคลินิกโรคไตเรื้อรัง (ต่อ)

ปัญหาจากการใช้ยา	ตัวอย่างปัญหาจากการใช้ยาที่พบ
7. ผู้ป่วยขาดความร่วมมือในการใช้ยาและการรักษา	
ผู้ป่วยไม่เข้าใจคำแนะนำการใช้ยา	<p>แพทย์เปลี่ยนการใช้ยา แต่ผู้ป่วยยังใช้ยาตามวิธีใช้เดิม เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - แพทย์สั่งหยดยา Furosemide แต่ผู้ป่วยนำยา Furosemide ที่ยังเหลืออยู่มารับประทานต่อ - แพทย์สั่งหยดยา Glipizide เนื่องจากเกิดระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) แต่ผู้ป่วยยังรับประทานยาต่อ ทำให้มาพบแพทย์ก่อนถึงวันนัดด้วยอาการ Hypoglycemia <p>ไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยฉีดอินซูลินในขนาดที่น้อยกว่าที่แพทย์สั่ง
ผู้ป่วยมีปัญหาทางการเงิน/ไม่สามารถจ่ายค่ายาที่ใช้รักษา	<p>ผู้ป่วยมีปัญหาทางการเงิน/ไม่สามารถจ่ายค่ายาที่ใช้รักษา เช่น ยารักษาภาวะโลหิตจางกลุ่มอีรีโทร โพรโพิติน (erythropoietin)</p>
ผู้ป่วยไม่อยากใช้ยา	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือดแล้วเกิดอาการข้างเคียงจากยา รู้สึกเพลีย จึงหยดยาและไม่อยากใช้ยา - ผู้ป่วยไม่ฉีดยารักษาภาวะโลหิตจางกลุ่มอีรีโทร โพรโพิติน(erythropoietin) เพราะไม่มั่นใจในการใช้ยา
ผู้ป่วยลืมใช้ยา	<p>ลืมใช้ยา เนื่องจากมียาหลายรายการ หลายมือ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - แพทย์สั่งยา Hydralazine ขนาด 25 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 2 เม็ด วันละ 3 ครั้ง หลังอาหาร เข้า กลางวัน เย็น แต่ผู้ป่วยมักจะลืมรับประทานมือกลางวัน - ผู้ป่วยลืมใช้ยาฉีดอินซูลิน
ไม่มียาที่ต้องใช้ตามแผนการรักษา	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วย ไม่มาตามนัด เนื่องจาก การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส โควิด-19 (Covid-19) ทำให้ไม่มียาใช้ - ยาขาดจากบริษัทยา เช่น ผู้ป่วยยูริกในเลือดสูง แพ้ allopurinol แพทย์สั่งใช้ Febuxostat แต่ยาขาดจากบริษัทผู้ผลิต ทำให้ผู้ป่วยไม่มีมารับประทาน

ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
ของ นางสาวกานต์ธีรา จิวพัฒนกุล

เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง เกษัชกรชำนาญการ (ด้านเกษัชกรรมคลินิก)

(ตำแหน่งเลขที่ รพส.255) สังกัดกลุ่มงานเกษัชกรรม

กลุ่มภารกิจด้านบริการตติยภูมิ โรงพยาบาลสิรินธร สำนักงานแพทย์

เรื่อง การชะลอการเสื่อมของไตไปสู่โรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

หลักการและเหตุผล

โรคเบาหวานเป็นหนึ่งในกลุ่มโรคไม่ติดต่อที่พบบ่อย เป็นโรคเรื้อรังที่ร่างกายขาดฮอร์โมนอินซูลิน หรือคือต่อฮอร์โมนอินซูลิน ส่งผลให้กระบวนการดูดซึมน้ำตาลในเลือด และเปลี่ยนให้เป็นพลังงานของเซลล์ในร่างกายผิดปกติ หรือทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ จนเกิดน้ำตาลสะสมในเลือดปริมาณมาก หากปล่อยให้ร่างกายอยู่ในสภาวะนี้เป็นเวลานาน จะทำให้อวัยวะต่างๆเสื่อม เกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้น ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนที่ระบบผิวหนัง ภาวะแทรกซ้อนทางตา ภาวะแทรกซ้อนที่ระบบประสาท ภาวะแทรกซ้อนทางไต และโรคหลอดเลือดสมอง

ภาวะแทรกซ้อนทางไตในโรคเบาหวานเป็นผลจากการที่น้ำตาลในเลือดสูงกว่าระดับปกติ ทำให้เกิดอันตรายต่อเซลล์ที่ไต และทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของการไหลเวียนเลือดที่ไต นำไปสู่การมีโปรตีนในปัสสาวะ และภาวะไตวาย ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันว่าหากควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จะป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตได้⁽¹⁾

จากหลักฐานทางการแพทย์ พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่มีปัญหาในการควบคุมน้ำตาลจะเริ่มเข้าสู่ “ภาวะไตถูกทำลาย” ในระยะ 5 ปีแรก จากนั้นอีกประมาณ 5 – 15 ปี จะเกิด “ภาวะความดันเลือดสูง” และ “การทำงานของไตลดลง” ต่อจากนั้นอีก 3 – 5 ปี ผู้ป่วยส่วนใหญ่ก็จะเข้าสู่ “ไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย”⁽²⁾ ข้อมูลจากสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย พบว่า สาเหตุของภาวะไตเรื้อรังที่ต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตที่เกิดจากโรคเบาหวาน ในปี พ.ศ. 2559 - 2562 คิดเป็นร้อยละ 48.8, 43.7, 43.2 และ 44.0 ของผู้ป่วยรายใหม่ในแต่ละปีที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตตามลำดับ⁽³⁾ ซึ่งเป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุด และมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นทุกปี

วัตถุประสงค์และหรือเป้าหมาย

1. โรคเบาหวานเป็นสาเหตุที่ส่งผลให้เกิดการเสื่อมของไต การใช้ยาที่เหมาะสมเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเป้าหมายของการรักษาในผู้ป่วยโรคเบาหวาน จะช่วยชะลอการเสื่อมของไตไปสู่โรคไตเรื้อรังในอนาคต
2. การให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยา เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ถูกต้อง และถูกวิธีแก่ผู้ป่วย จะช่วยให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ซึ่งจะส่งผลช่วยชะลอการเสื่อมของไต
3. ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีการเสื่อมของไตไปสู่โรคไตเรื้อรัง น้อยกว่าร้อยละ 80

กรอบการวิเคราะห์ แนวคิด ข้อเสนอ

จากผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสิรินธรที่มีจำนวนมาก และจากการเก็บข้อมูลของผู้ป่วยที่เข้าร่วมคลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลสิรินธร พบว่า โรคประจำตัวที่พบบ่อยที่สุดในกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง คือ โรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เพิ่มขึ้นอาจส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต และเกิดการเสื่อมของไตไปสู่โรคไตเรื้อรังได้เพิ่มขึ้น หากไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ดังนั้น

การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคเบาหวานในการปฏิบัติตัว และการใช้ยาที่ถูกต้อง และเหมาะสม เพื่อให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จะส่งผลช่วยชะลอการเสื่อมของไตได้

ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับ โรคเบาหวาน ได้แก่ การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน การใช้ยาในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยโรคเบาหวาน การเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้ป่วยโรคเบาหวาน เป็นต้น
2. ประชุมกับทีมสหวิชาชีพ เพื่อกำหนดเกณฑ์คัดกรองผู้ป่วยเข้าร่วมคลินิก กำหนดวัตถุประสงค์ และแบ่งหน้าที่การปฏิบัติงานในคลินิกตามบทบาทวิชาชีพ
3. ประชุมกับผู้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน เพื่อวางแผนกำหนดแนวทางการปฏิบัติงาน และแนวทางการเก็บข้อมูล
 - 3.1 ค้นหาปัญหาจากการใช้ยาที่เป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเป้าหมายของการรักษา
 - 3.2 สร้างแนวทางการปฏิบัติงานการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ให้มีการปฏิบัติตัว และการใช้ยาที่ถูกต้อง ถูกวิธี และเหมาะสม เพื่อให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ซึ่งจะช่วยชะลอการเสื่อมของไต
 - 3.3 สร้างคู่มือข้อมูลการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด ทั้งขนาดยาที่เหมาะสม ขนาดยาสูงสุดที่ใช้ได้ ขนาดยาที่ใช้ตามค่าการทำงานของไต รวมถึงข้อมูลอาการไม่พึงประสงค์ของยาลดระดับน้ำตาลในเลือดทุกรายการที่มีใช้ในโรงพยาบาลสิรินธร สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร
 - 3.4 สร้างแบบเก็บข้อมูลที่ประกอบไปด้วยข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้าร่วมคลินิก ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน และค่าการทำงานของไตของผู้ป่วย รายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ และปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาที่ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย
4. ปฏิบัติงาน และเก็บรวบรวมข้อมูลตามแนวทางการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้
5. วิเคราะห์ข้อมูล และประเมินผล

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ป่วยโรคเบาหวานได้รับยาที่เหมาะสม ส่งผลให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเป้าหมายของการรักษา ซึ่งจะช่วยชะลอการเสื่อมของไตไปสู่โรคไตเรื้อรังในอนาคตได้
2. ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความรู้ความเข้าใจ และมีความร่วมมือในการใช้ยาเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเป้าหมายของการรักษา ส่งผลช่วยชะลอการเสื่อมของไตไปสู่โรคไตเรื้อรังในอนาคตได้

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเป้าหมายของการรักษาได้ มากกว่าร้อยละ 60
2. ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีการเสื่อมของไตไปสู่โรคไตเรื้อรัง น้อยกว่าร้อยละ 80

(ลงชื่อ)..... กานต์จิรา จิวพัฒน์กุล

(นางสาวกานต์จิรา จิวพัฒน์กุล)

ผู้ขอรับการประเมิน

วันที่..... ๓๐ ก.ย. ๒๕๖๗

เอกสารอ้างอิง

- (1) สุมาลี นิมนานิตย์. โรคเบาหวานกับไต ตอนที่ 1. [เข้าถึงเมื่อ 16 พฤศจิกายน 2566], เข้าถึงได้จาก: <https://www.si.mahidol.ac.th/th/healthdetail.asp?aid=316>
- (2) สมเกียรติ วสุวิญญกุล. จากโรคเบาหวานสู่โรคไตจะป้องกันหรือบรรเทาได้อย่างไร?. [เข้าถึงเมื่อ 2 มกราคม 2567], เข้าถึงได้จาก: <https://www.si.mahidol.ac.th/th/healthdetail.asp?aid=709>
- (3) สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. ข้อมูลการบำบัดทดแทนไตในประเทศไทย พ.ศ. 2563. [เข้าถึงเมื่อ 22 กรกฎาคม 2566], เข้าถึงได้จาก <https://www.nephrothai.org/wp-content/uploads/2022/06/Final-TRT-report-2020.pdf>