



คู่มือปฏิบัติการเพื่อดำเนินงาน ลดโรคไตเรื้อรัง *CKD*

ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง



สำนักโรคไม่ติดต่อ

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี



คู่มือปฏิบัติการเพื่อดำเนินงาน ลดโรคไตเรื้อรัง *CKD*

ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง



สำนักโรคไม่ติดต่อ

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

คู่มือปฏิบัติการเพื่อดำเนินงานลดโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง

ที่ปรึกษา

นายแพทย์อัษฎางค์ รวยอาจิณ
ดร.นายแพทย์ภาณุวัฒน์ ปานเกตุ
แพทย์หญิงจรีพร คงประเสริฐ
นายแพทย์สกันต์ บุณนาค

นายแพทย์วิศิษฐ์ ประสิทธิศิริกุล
นายแพทย์ถาวร สกุกุลพาณิชย์

นางสาวณัฐวิวรรณ พันธมุง

รองอธิบดีกรมควบคุมโรค
ผู้อำนวยการสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค
รองผู้อำนวยการสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค
เลขานุการแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ
(Service plan) สาขาไต กรมการแพทย์
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค
ผู้อำนวยการสำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกัน
สุขภาพไทย
หัวหน้ากลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สำนักโรคไม่ติดต่อ
กรมควบคุมโรค

บรรณาธิการ

นางสาวธิดารัตน์ อภิญญา

นักวิชาการสาธารณสุข กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง
สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค

คณะบรรณาธิการ สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค

นางเพชรภรณ์ วุฒิวงศ์ชัย

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

นางสาวหทัยชนก ไชยวรรณ

นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

นางสาวนุชรี อาบสุวรรณ

นักวิชาการสาธารณสุข กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

นางสาววิภารัตน์ คำภา

นักวิชาการสาธารณสุข กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

นางสาวณัฐธิดา ชำนิยนต์

นักวิชาการสาธารณสุข กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

นางสาวณัฐสุดา แสงสุวรรณโต

นักวิชาการสาธารณสุข กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

จัดทำโดย

กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
โทรศัพท์ 0 2590 3987 โทรสาร 0 2590 3988

พิมพ์ครั้งที่ 1 มกราคม 2559

จำนวน 2,000 เล่ม

พิมพ์ที่ สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์

คำนำ

ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะโรคไตเรื้อรังที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โรคไตเรื้อรังถือว่าเป็นปัญหาคุณภาพชีวิตของคนไทยและส่งผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม

การพัฒนาารูปแบบการดำเนินงานลดและชะลอโรคไตเรื้อรัง (CKD Model) จึงเป็นสิ่งสำคัญ วัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการและมีการพัฒนาคุณภาพบริการอย่างต่อเนื่อง โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากรสหสาขาวิชาชีพและพัฒนาระบบการดูแลโรคเรื้อรังตามแบบแผนการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง (Chronic Care Model) เชื่อมโยงการจัดบริการในโรงพยาบาลจนถึงการดูแลในชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เช่น สมาคม/สภาวิชาชีพ สถาบันการศึกษา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรประชาชนทุกภาคส่วน เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนและบรรลุตามเป้าหมายการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไตเรื้อรัง คือลดหรือชะลอการเกิดโรคและ/หรือการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งในกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มป่วย โดยสนับสนุนให้มีการพัฒนาศักยภาพด้านบริหารจัดการ ด้านการจัดบริการและพัฒนาเครื่องมือที่จำเป็นทั้งในโรงพยาบาลและในชุมชนอย่างต่อเนื่อง

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ จากสมาคมวิชาชีพและสถาบันต่างๆ ที่ร่วมจัดทำแนวทางฯ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าแนวทางดังกล่าวนี้จะเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์สำหรับสถานบริการสุขภาพและบุคลากรทางการแพทย์ในการดำเนินงานเพื่อลดโรคไตเรื้อรังได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ผู้จัดทำ

พฤศจิกายน ๒๕๕๘

สารบัญ

บทที่ 1	สถานการณ์โรคไตเรื้อรัง (CKD) ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง	1
บทที่ 2	การพัฒนารูปแบบการจัดการโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง	5
บทที่ 3	รูปแบบการจัดการโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ในสถานบริการ	13
บทที่ 4	รูปแบบการจัดการโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ในชุมชน	27
บทที่ 5	การติดตามและประเมินรูปแบบการจัดการโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง	31
	ภาคผนวก ก.	41
	ภาคผนวก ข.	59

สถานการณ์โรคไตเรื้อรัง (CKD) ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง

โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่พบมาก ซึ่งเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญของประเทศไทย ถ้าไม่ได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสมจะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมามากมาย โดยเฉพาะโรคไตเรื้อรัง (Chronic kidney disease) เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะที่สามขึ้นไปประมาณ 1.9 และ 1.6 เท่าตามลำดับการศึกษา MedResNet ในปี 2552 พบว่า ความชุกของโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง สูงถึงร้อยละ 17.5 ส่งผลให้ต่อภาระค่ารักษาพยาบาล ทั้งส่วนของภาครัฐ ผู้ป่วยและครอบครัวได้

ดังนั้นหากผู้ป่วยได้รับการคัดกรอง ค้นหาตั้งแต่ระยะเริ่มต้น จะทำให้สามารถให้การดูแลรักษา ควบคุมปัจจัยเสี่ยง ชะลอการดำเนินโรค เพื่อป้องกันความรุนแรง ลดภาระของระบบบริการ ค่าใช้จ่าย และการสูญเสียที่จะเกิดขึ้นได้

1. สถานการณ์และความรุนแรงโรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease, CKD)

โรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease, CKD) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก สาเหตุของโรคไตเรื้อรังที่พบบ่อยเกิดจากโรคเบาหวานและภาวะความดันโลหิตสูง อีกทั้งโรคไตเรื้อรังในระยะแรกมักไม่พบอาการผิดปกติทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าตนเองป่วยเป็นโรคไต โดยมักตรวจพบเมื่อโรคดำเนินไปมากแล้ว หรือเมื่อโรคดำเนินเข้าสู่ระยะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (End stage renal disease, ESRD) ซึ่งเป็นระยะที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการรักษาบำบัดทดแทนไต ได้แก่ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การล้างไตทางช่องท้อง หรือการผ่าตัดปลูกถ่ายไต ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และโดยปัจจุบันค่าใช้จ่ายในการบำบัดทดแทนไตโดยการล้างไตทางช่องท้อง หรือการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเฉลี่ยประมาณ 240,000 บาทต่อคนต่อปี ซึ่งค่าใช้นี้ยังไม่รวมถึงค่าใช้จ่ายด้วยยา ค่าใช้จ่ายทางอ้อมอื่นๆ โดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติต้องใช้งบประมาณการล้างไตเป็นการเฉพาะแยกจากงบบริการทางการแพทย์เหมาจ่ายรายหัว (Capitation) โดยในปีงบประมาณ 2558 สูงถึง 5,247 ล้านบาท และจะเพิ่มสูงขึ้นเป็น 6,318 ล้านบาท ในปี 2559 ซึ่งถ้ารวมงบประมาณสำหรับบริการผู้ป่วยไตวายเรื้อรังในสิทธิอื่นๆ ได้แก่ สิทธิประกันสังคม และสวัสดิการข้าราชการแล้ว รัฐจำเป็นต้องใช้งบสูงกว่า 10,000 ล้านบาทต่อปี อีกทั้งข้อมูลจากสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยพบว่าจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพิ่มเกินกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ทุกปี โดยจำนวนผู้ป่วยโรคไตวายระยะสุดท้ายทั้งหมดต้องการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม หรือล้างไตทางช่องท้อง หรือปลูกถ่ายไตเพิ่มขึ้นจาก 419.9 ในปี 2550 เป็น 905.9 ต่อประชากร 1,000,000 คนในปี 2555

จากการศึกษาในประเทศไทย พบว่าความชุกของโรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะที่ 3 ขึ้นไปมีประมาณร้อยละ 2.9-13 จากประชากรทั้งประเทศประมาณ 70 ล้านคน หรืออยู่ในช่วงประมาณตั้งแต่ 2 ล้าน ถึงกว่า 9 ล้านคน สาเหตุของการเกิดโรคไตเรื้อรังของประเทศไทย¹เกิดจากเบาหวาน ร้อยละ 36.3 ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 23.3 ภาวะทางเดินปัสสาวะอุดกั้น ร้อยละ 4.79 และโรคหลอดเลือดฝอยไตอักเสบ ร้อยละ 2.43 ปี 2552 ยิ่งไปกว่านั้น มีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 1.9 เท่านั้นที่ทราบว่าตนเองป่วยเป็นโรคไตวายเรื้อรัง²

แผนภาพที่ 1 แสดงข้อมูลสถานการณ์การให้บริการด้านการบำบัดทดแทนไต จำนวนหน่วยบริการ ที่ทำการบำบัดทดแทนไต (ภาพรวมทั้งประเทศ) ข้อมูลจากสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

Number of peritoneal dialysis center by region in 2007-2010				
	Number of PD center			
	2007	2008	2009	2010
Bangkok and vicinity	31 (50.8%)	35 (22.2%)	37 (30.8%)	40 (28.0%)
Central part	4 (6.6%)	15 (27.8%)	17 (14.2%)	21 (15.1%)
Western part	3 (4.9%)	5 (26.3%)	7 (5.8%)	8 (5.8%)
Eastern Part	5 (8.2%)	10 (28.6%)	11 (9.2%)	11 (7.9%)
Northeastern Part	6 (9.8%)	19 (29.2%)	22 (18.3%)	29 (20.9%)
Southern Part	4 (6.6%)	12 (16.1%)	15 (12.5%)	17 (12.2%)
Northern Part	8 (13.1%)	9 (19.6%)	11 (9.2%)	13 (9.4%)
Total	61 (100%)	105 (100%)	120 (100%)	139 (100%)

หมายเหตุ : CAPD center ทั้งหมดอยู่ในภาครัฐ

2. การตรวจคัดกรองภาวะไตเรื้อรังจากการตรวจค่าการทำงานของไต

ค่าการทำงานของไต GFR (Glomerular Filtration Rate; GFR) คือ อัตราการกรองของเลือดที่ผ่านไตออกมาเป็นน้ำปัสสาวะ และใช้เป็นค่าวัดการทำงานของไต ระดับค่าครีเอตินินในเลือดเพียงอย่างเดียวไม่ว่าพอที่จะใช้ในการเฝ้าระวังภาวะการทำงานของไตที่มีความบกพร่องในระดับเล็กน้อยได้ และไม่ได้สัมพันธ์โดยตรงกับ GFR ดังนั้นจึงใช้ค่า eGFR (estimatedGFR; eGFR) เป็นตัวบ่งการทำงานของไต ประมาณจากการคำนวณตัวแปรต่างๆ ได้แก่ ระดับค่าครีเอตินินในเลือด เพศและอายุของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยใช้สูตร CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration equation) ดังตารางที่ 1 โดยค่าปกติอยู่ที่ประมาณ 100 มล./นาที

ค่า eGFR ที่คำนวณออกมาจะใกล้เคียงกับเปอร์เซ็นต์การทำงานของไต อย่างไรก็ตามค่านี้ไม่สามารถนำมาใช้ในภาวะไตวายเฉียบพลันหรือในเด็ก (อายุต่ำกว่า 18 ปี) ขณะเดียวกันในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อลีบหรือได้รับการตัดแขน ตัดขา การคำนวณค่าการทำงานของไตด้วยวิธีนี้อาจทำให้ประเมินความรุนแรงไม่แม่นยำ โดยบอกระยะของโรคไตต่ำกว่าความเป็นจริง (การคำนวณค่า eGFR สามารถคำนวณออนไลน์ผ่าน

เว็บไซต์ของ National Kidney Foundation ที่ <http://goo.gl/NPexnn> หรือ ดาวน์โหลด application ที่ <http://goo.gl/nPRcoS>

ตารางที่ 1 แสดงสมการCKD-EPI จำแนกตามเพศและระดับครีอะตินินในเลือด

เพศ	ระดับครีอะตินินในเลือด(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	$eGFR = 141 \times (SCr/0.9)^{-1.209} \times (0.993)^{Age}$

การเลือกผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังเพื่อรับการตรวจคัดกรอง

ผู้ป่วยที่มีประวัติดังต่อไปนี้จัดเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง ซึ่งควรได้รับการตรวจคัดกรอง ได้แก่

- โรคเบาหวาน
- โรคความดันโลหิตสูง
- อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป
- โรคแพ้ภูมิตนเอง (autoimmune diseases) ที่อาจก่อให้เกิดไตผิดปกติ
- โรคติดเชื้อในระบบต่างๆ (systemic infection) ที่อาจก่อให้เกิดโรคไต
- โรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular disease)
- โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะส่วนบนซ้ำหลายครั้ง
- โรคเก๊าท์ (gout) หรือระดับกรดยูริกในเลือดสูง
- รับประทานแก้ปวดกลุ่ม NSAIDs หรือสารที่มีผลกระทบต่อไต (nephrotoxic agents) เป็นประจำ
- มีมวลเนื้อไต (renal mass) ลดลงหรือมีไตข้างเดียวทั้งที่เป็นมาแต่กำเนิดหรือเป็นในภายหลัง
- มีประวัติโรคไตเรื้อรังในครอบครัว
- ตรวจพบนิ่วในไตหรือในระบบทางเดินปัสสาวะ
- ตรวจพบถุงน้ำในไตมากกว่า 3 ตำแหน่งขึ้นไป

3. การแบ่งระยะโรคไตเรื้อรังจากการตรวจประเมิน eGFR

ค่า eGFR ใช้เป็นมาตรฐานในการคัดกรอง จำแนกระยะโรคไตเรื้อรัง ช่วยในการการกำหนดแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยที่เหมาะสมตามระยะของโรคไตเรื้อรังการแบ่งระยะสามารถแบ่งได้ ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงระยะของโรคไตเรื้อรัง

ระยะของโรคไตเรื้อรัง	eGFR(มล./นาที/1.73 ตารางเมตร)	คำนิยาม
ระยะที่ 1	> 90	ปกติ หรือสูง
ระยะที่ 2	60-89	ลดลงเล็กน้อย
ระยะที่ 3a	45-59	ลดลงเล็กน้อยถึงปานกลาง
ระยะที่ 3b	30-44	ลดลงปานกลาง ถึงมาก
ระยะที่ 4	15-29	ลดลงมาก
ระยะที่ 5	< 15	ไตวายระยะสุดท้าย

หมายเหตุ

- ถ้าไม่มีหลักฐานของภาวะไตผิดปกติ ระยะที่ 1 และ 2 จะไม่เข้าเกณฑ์การวินิจฉัยโรคไตเรื้อรัง
- การรายงานผลการคำนวณค่า eGFR หากมีทศนิยมให้ปัดตัวเลขเป็นจำนวนเต็มก่อนแล้วจึงบอกระยะของโรคไตเรื้อรัง ตัวอย่างเช่น บุคคลผู้หนึ่งได้รับการตรวจวัด eGFR = 59.64 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร จะเท่ากับ 60 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร ซึ่งถ้าบุคคลผู้นี้มีความผิดปกติของไตอย่างอื่นร่วมด้วย จะเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 แต่ถ้าไม่มีความผิดปกติของไตอย่างอื่นร่วมด้วยบุคคลนี้จะได้เป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1

4. การพยากรณ์โรคไตเรื้อรัง

ในการพยากรณ์โรคไตเรื้อรังควรพิจารณาถึง 1) สาเหตุ 2) ระดับ eGFR 3) ระดับอัลบูมินในปัสสาวะ และ 4) ปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ หรือโรคร่วมอย่างอื่น ทั้งนี้สามารถพยากรณ์โรคไตเรื้อรังตามความสัมพันธ์ของ GFR และระดับอัลบูมินในปัสสาวะ รายละเอียดตามแผนภาพที่ 2

แผนภาพที่ 2 แสดงการพยากรณ์โรคไตเรื้อรังตามความสัมพันธ์ของ GFR และระดับอัลบูมินในปัสสาวะ

				Persistent Albuminuria Categories, Description and Range		
				Normal to mildly increased	Moderately increased	Severely increased
				<30 mg/g (<3 mg/mmol)	30-300 mg/g (3-30 mg/mmol)	>300 mg/g (>30 mg/mmol)
GFR Categories (mL/min/1.73 m ²) Stage, Description, and Range	1	Normal or high	≥90	1 if CKD	1	2
	2	Mildly decreased	60–89	1 if CKD	1	2
	3a	Mildly to moderately decreased	45–59	1	2	3
	3b	Moderately to severely decreased	30–44	2	3	3
	4	Severely decreased	15–29	3	3	4+
	5	Kidney failure	<15	4+	4+	4+

การพัฒนารูปแบบ การจัดการโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง

บทที่

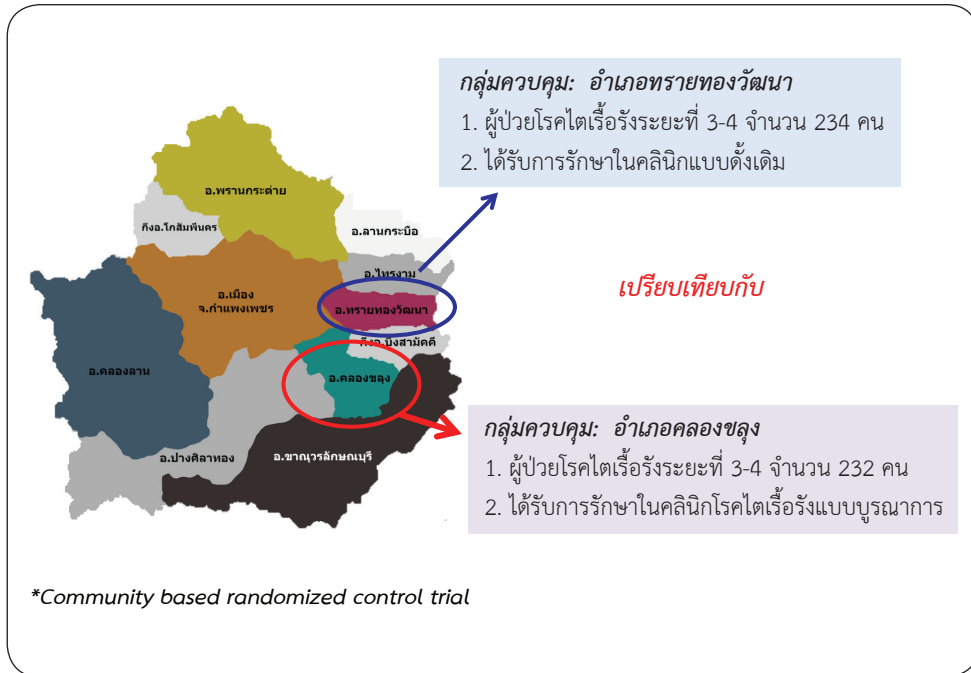
2

จากสถานการณ์ความรุนแรงที่กล่าวมาแล้วในข้างต้น จะเห็นว่าปัญหาไม่ได้จำกัดอยู่ในวงการสาธารณสุขเท่านั้น แต่ขยายวงไปสู่ภาคเศรษฐกิจ สังคม และการสูญเสียโอกาสในการพัฒนาประเทศอีกด้วย และหากไม่มีการจัดการที่ดีมีประสิทธิภาพแล้ว และปล่อยให้สถานการณ์ดำเนินไปโดยมิได้ดำเนินการสกัดกั้นปัญหาอย่างจริงจัง สถานการณ์การระบาดจะทวีความรุนแรงมากขึ้น ดังนั้นสำนักโรคไม่ติดต่อ และภาคีเครือข่ายสำคัญ ทั้งสถาบันโรคไตภูมิราชนครินทร์ แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาไต และกรมต่างๆที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาารูปแบบการจัดการโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยมีต้นแบบสำคัญที่เป็นแบบอย่างที่ดีในการพัฒนา คือโรงพยาบาลคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร และโรงพยาบาลกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยทั้ง 2 แห่ง เป็นแบบอย่างที่ดี มีความแตกต่างกันในจุดตั้งต้น แต่บรรลุตามวัตถุประสงค์เพื่อชะลอความเสื่อมเช่นกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. แบบอย่างที่ดี: โรงพยาบาลคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร

แนวทางการดำเนินงานของโรงพยาบาลคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชรนั้น เริ่มจากสถาบันโรคไตภูมิราชนครินทร์ดำเนินศึกษาวิจัยที่จังหวัดกำแพงเพชร ตั้งแต่ปี 2553 โดยร่วมกับโรงพยาบาลกำแพงเพชร โรงพยาบาลคลองขลุง และโรงพยาบาลทรายทองวัฒนา ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข เพื่อประเมินประสิทธิภาพการรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระดับโรงพยาบาลชุมชน จึงเกิดโครงการศึกษาวิจัย “การดำเนินงานคลินิกโรคไตเรื้อรังแบบบูรณาการ กรณีศึกษาโรงพยาบาลคลองขลุงและโรงพยาบาลทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร” โดยได้จัดตั้ง “คลินิกโรคไตเรื้อรังแบบบูรณาการ” ในพื้นที่อำเภอคลองขลุง โดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือเพื่อชะลอความเสื่อมลงของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเปรียบเทียบกับพื้นที่ควบคุม คืออำเภอทรายทองวัฒนา ที่ได้รับการดูแลตามมาตรฐานในคลินิกแบบดั้งเดิม ดังแสดงในแผนภาพที่ 3

แผนภาพที่ 3 แสดงกรณีศึกษาโรงพยาบาลคลองขลุง และโรงพยาบาลทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร



โดยมีการจัดตั้งคลินิกโรคไตเรื้อรังแบบบูรณาการในโรงพยาบาลคลองขลุง และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (เบาหวาน และความดันโลหิตสูง) ที่มีภาวะไตเสื่อมอยู่ในระยะที่ 3 และ 4 ทั้งสิ้น 232 คน เข้ารับการดูแลในคลินิกดังกล่าว ซึ่งมีมาตรการสำคัญในการให้บริการ ดังนี้

(1) การจัดให้มีทีมสหสาขา ให้บริการในคลินิกฯ ที่โรงพยาบาลชุมชน ประกอบด้วยแพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักโภชนาการ นักกายภาพ โดยการให้ความรู้ สนับสนุนให้ผู้ป่วยสามารถดำเนินการรักษาให้เป็นไปตามเป้าหมาย ได้แก่ การใช้ยา, การควบคุมระดับความดันโลหิต, การออกกำลังกาย, การควบคุม/จำกัดปริมาณโซเดียมและโปรตีนให้ถูกต้อง และบูรณาการกับเครือข่ายเยี่ยมบ้าน

ตารางที่ 3 แสดงหน้าที่ของสหสาขาในคลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลคลองขลุง

ทีมปฏิบัติงาน	หน้าที่
พยาบาล	ประเมินอาการ, บันทึกข้อมูล, BMI, รอบเอว
แพทย์	รักษาเพื่อให้ได้เป้าหมายตาม guidelines
เภสัชกร	1. ตรวจสอบวิธีการใช้ยาและปรับตาม GFR 2. สอนอ่านฉลาก 3. หลีกเลี่ยงการใช้ NSAID
โภชนาการ /นักกำหนดอาหาร	1. สอนการรับประทานอาหารสำหรับโรคไต 2. อาหารโปรตีนต่ำ อาหารลดเค็ม

แผนภาพที่ 4 แสดงขั้นตอนการรับบริการในคลินิกสาขา



การติดตามผลการรักษาตามแผนนั้นมีการติดตามอย่างต่อเนื่อง โดยใช้ผลทางห้องปฏิบัติ เพื่อประเมินสภาวะการทำงานของไต และเพื่อกระตุ้นให้ผู้ป่วยเกิดตระหนักในการดูแลตัวเอง

(2) เครือข่ายเยี่ยมบ้าน หรือ “ทีมรักษไต” ได้แก่ พยาบาล หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข, อสม., ผู้ดูแลผู้ป่วย โดยมีกิจกรรมสำคัญ คือ “บันได 4 ชั้น ป้องกันโรคไต” ได้แก่ การรับประทานอาหารผู้ป่วย/ ให้คำแนะนำที่เหมาะสม, ติดตามระดับความดันโลหิต, ตรวจสอบการใช้ยา และติดตามการออกกำลังกาย ซึ่งมีการประยุกต์ใช้เครื่องและนวัตกรรมที่สำคัญ ดังนี้ แบบติดตามการใช้ยา, แบบประเมินการรับประทานอาหารอย่างง่ายสำหรับ อสม., ไม้บรรทัดวัดเนื้อ เป็นต้น

แผนภาพที่ 5 แสดงตัวอย่างแบบบันทึกข้อมูลเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดย อสม.

แบบบันทึกข้อมูลเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยอสม. ยบ.1

ชื่อ-นามสกุล.....อายุ.....ปี รหัสผู้ป่วย.....กลุ่มที่.....รพ.สต.....วันที่เก็บข้อมูล.....ครั้งที่.....

ระดับความดันโลหิต **สวบน** (ซิสโตลิก).....มม.ปรอท **สวล่าง** (ไดแอสโตลิก).....มม.ปรอท **ชีพจร**.....ครั้ง/นาที

มือ	รายการอาหาร	ส่วนประกอบ	ปริมาณที่กิน	เดิมเครื่องปรุง	แหล่งอาหาร
เช้า				น้ำตาล	ร้านอาหาร
				ผงชูรส	ร้านอาหาร
				ปลาแร่	ร้านอาหาร
เที่ยง				อื่นๆ	ร้านอาหาร
				น้ำตาล	ร้านอาหาร
				ผงชูรส	ร้านอาหาร
เย็น				ปลาแร่	ร้านอาหาร
				อื่นๆ	ร้านอาหาร
				น้ำตาล	ร้านอาหาร
อาหารว่าง				ผงชูรส	ร้านอาหาร
				ปลาแร่	ร้านอาหาร
				อื่นๆ	ร้านอาหาร

*****อย่าลืมจดรายการ ปริมาณที่กินเพื่อเป็นข้อมูล ให้ทีมดูแลรักษา*****

แผนภาพที่ 6 แสดงตัวอย่างแบบบันทึกข้อมูลการใช้จ่ายผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

แบบบันทึกข้อมูลการใช้จ่ายของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

รายการที่ใช้	ข้อมูลการใช้จ่ายของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	ใช่	ไม่ใช่	รายละเอียด
1	1. ผู้ป่วยมีอาการตามฉลากที่แพทย์สั่งหรือไม่			
2	2. ผู้ป่วย ขาดยา หรือ สิมกินยา หรือไม่		 ครั้ง ต่อ สัปดาห์
3	3. ผู้ป่วย ใช้อาหารที่ควบคุมอย่างเคร่งครัดหรือไม่			ชื่อยา..... ขนาดที่ ใช้.....
4	4. ผู้ป่วย ใช้อาหารสมุนไพรหรือไม่			ชื่อยา..... ขนาดที่ ใช้.....
5	5. ผู้ป่วย ซื้ออาหารเสริมหรือไม่			ชื่อยา..... ขนาดที่ ใช้.....
6				
7				

แบบบันทึกข้อมูลการออกค่าล้างไต

	ระยะเวลาเฉลี่ยวัน	จำนวนวันสัปดาห์	ปัญหาที่พบ
ออกค่าล้างไตเพิ่มมวลกล้ามเนื้อเพิ่มความคล่องตัว ครั้งสัปดาห์ วันสัปดาห์	

แผนภาพที่ 7 แสดงตัวอย่างแบบประเมินการรับประทานอาหารอย่างง่าย (EDA)

ภาพ 2 แนวทางการเลือกเปลี่ยนสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (1 ส่วน)

โปรตีน
2 ส่วนต่อวัน = 1 ส่วนโปรตีนจากพืช + 1 ส่วน (30 กรัม) = 7 กรัมโปรตีน พลังงานต่อวัน 70 กิโลแคลอรี
โดยมีสัดส่วน 25 โปรตีน, ไขมันโปรตีน 60 โปรตีน

คาร์โบไฮเดรต
1 ส่วน = 4 ส่วนข้าว + 1 ส่วน = 2 กรัมโปรตีน พลังงานต่อวัน 70 กิโลแคลอรี, ไขมัน 7 โปรตีน

ไขมัน
1 ส่วน = 2 กรัมโปรตีน พลังงานต่อวัน 70 กิโลแคลอรี, ไขมัน 2 โปรตีน

ใยอาหาร
1 ส่วน = 1 กรัมโปรตีน พลังงานต่อวัน 70 กิโลแคลอรี, ไขมัน 15 โปรตีน

วิตามินและเกลือแร่
1 ส่วน = 1 กรัมโปรตีน พลังงานต่อวัน 70 กิโลแคลอรี, ไขมัน 15 โปรตีน

ปริมาณพลังงานต่อวัน

เครื่องดื่ม
1 ส่วน = พลังงาน 45 กิโลแคลอรี

พลังงานทั้งหมด
1 ส่วน = พลังงาน 45 กิโลแคลอรี

ปริมาณพลังงานต่อวัน

ภาพ 3 แบบบันทึกรายการอาหาร

รายการอาหาร	เช้า	กลางวัน	เย็น	ว่าง
นมผง				
นมสด				
ไข่				
ข้าว				
ผลไม้				
ผัก				
ไขมัน				
น้ำตาล				
เกลือ				
เครื่องดื่ม				
ยา				

หมายเหตุ: 2 ส่วนต่อวัน = 1 ส่วน โปรตีน 70 กิโลแคลอรี, ไขมัน 15 โปรตีน

รายการอาหาร	ปริมาณต่อวัน	พลังงานต่อวัน	โปรตีนต่อวัน	ไขมันต่อวัน	คาร์โบไฮเดรตต่อวัน	ใยอาหารต่อวัน
นมผง (1 ส่วน)	70	2	7	17.5	60	7
นมสด (1 ส่วน)	25	3.5	1	15	15	2
ไข่ (1 ส่วน)	70	0.5	2	0	0	0
ข้าว (1 ส่วน)	45	-	-	400	600	950
ผลไม้ (1 ส่วน)	350	18	180			
ผัก (1 ส่วน)	500	18	785			
ไขมัน (1 ส่วน)	700	1.6	1100			
น้ำตาล (1 ส่วน)	550	19	1095			
เกลือ (1 ส่วน)	250	15	940			
เครื่องดื่ม (1 ส่วน)	160/200	1/3.5	70/200			
ยา (1 ส่วน)	20	1.2	70			
เครื่องดื่ม (1 ส่วน)	5/6-7/22	0.5/..	1/1.5			40/200/700
ผลไม้ (1 ส่วน)	5	0.8	50			
ผัก (1 ส่วน)	10	0.8	50			
ไขมัน (1 ส่วน)	10	0.2	50			
น้ำตาล (1 ส่วน)	15	1	40			
เครื่องดื่ม (1 ส่วน)	130	8	120			
ยา (1 ส่วน)	110	0	50			
ผลไม้ (1 ส่วน)	140	0	15			
ผัก (1 ส่วน)	130	2	50			
ไขมัน (1 ส่วน)						
เครื่องดื่ม (1 ส่วน)						
ยา (1 ส่วน)						

หมายเหตุ: 1 ส่วน = 175 กรัม/ถ้วย, 1 ส่วน = 100 กรัม/ถ้วย, 1 ส่วน = 100 กรัม/ถ้วย, 1 ส่วน = 100 กรัม/ถ้วย

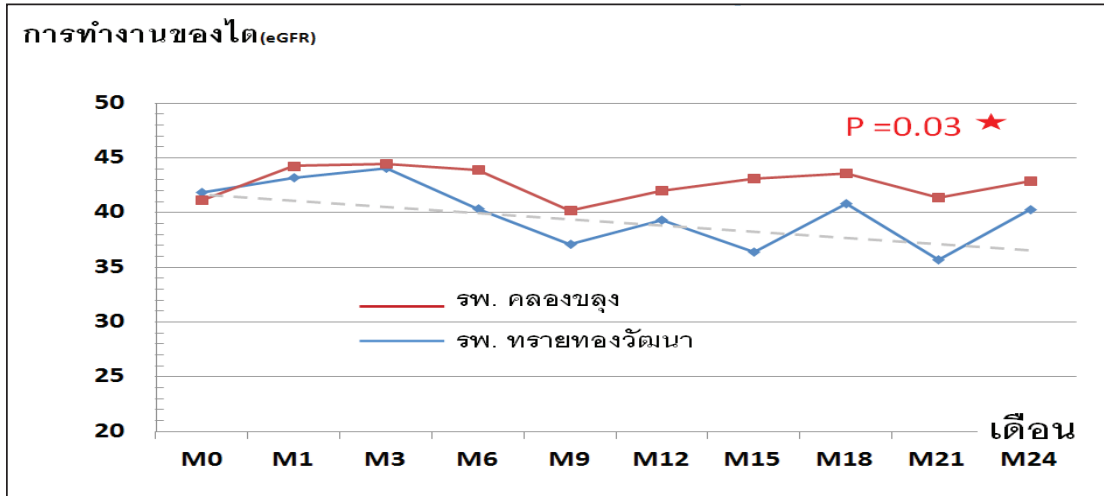
แผนภาพที่ 8 แสดงตัวอย่างไม้บรรทัดวัดเนื้อ เพื่อช่วยควบคุมโปรตีนที่จะได้รับ



หลังการให้การดูแลอย่างต่อเนื่อง 2 ปี (2555-2557) พบว่า ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ดี มีทักษะในการจัดการการตัวเองได้อย่างเหมาะสม และอัตราการเสื่อมของไตมีแนวโน้มชะลอลง เมื่อเทียบการรักษาแบบมาตรฐานของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทั่วไป โดยสามารถยืดเวลาล้างไตจาก 7 ปี ออกไปเป็น 14 ปี

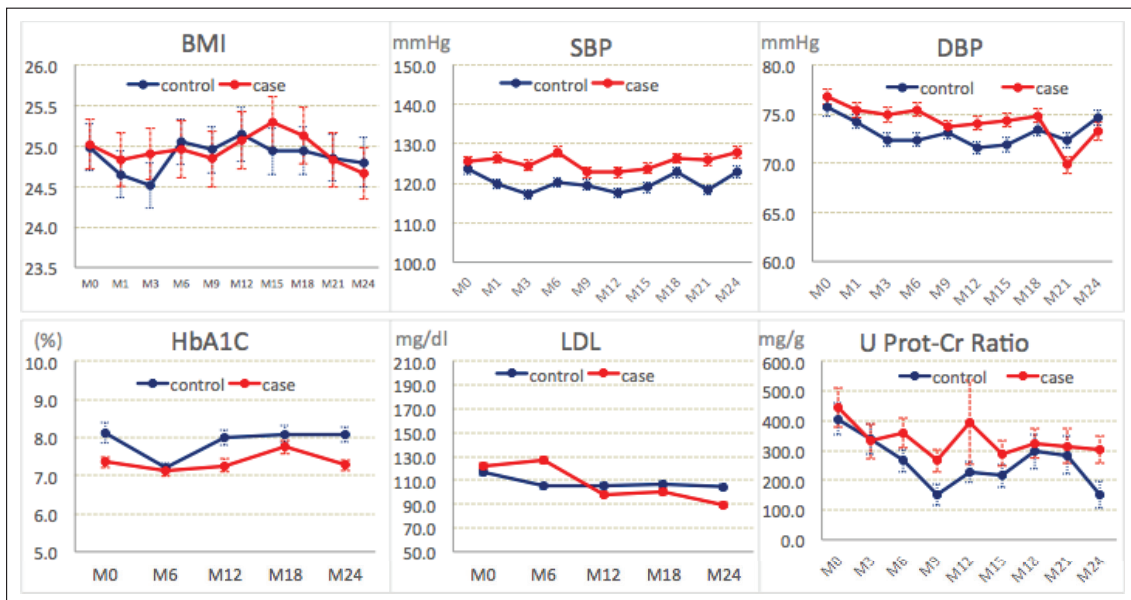
ผลการศึกษาหลัก พบว่า การรักษาแบบบูรณาการ GFR ลดลงช้ากว่า 2.74 มล./นาที ต่อ 2 ปี (P=0.07) (นพ. ธีรยุทธ เจียมจริยาภรณ์ และคณะ) ดังแสดงตามแผนภาพที่ 9

แผนภาพที่ 9 แสดงการทำงานของไตของผู้ป่วยไตเรื้อรังในโรงพยาบาลคลองขลุง และโรงพยาบาลทรายทองวัฒนา



ผลการศึกษารอง พบว่า นอกจากส่งผลให้ชะลอการเสื่อมของไตลงได้อย่างมีนัยสำคัญแล้ว ยังส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างสามารถควบคุมดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิตทั้งตัวบนและตัวล่างได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม นอกจากนี้ยังสามารถลดระดับ HbA_{1c}, LDL และอัตราส่วนของ Urine protein/Creatinine ดังแสดงตามแผนภาพที่ 10

แผนภาพที่ 10 แสดงดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิต HbA_{1c}, LDL และอัตราส่วนของ Urine protein/Creatinine ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ที่มีอัตราเสื่อมของไตชะลอลง



ปัจจัยความสำเร็จ

1. ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารของกระทรวงสาธารณสุข ผู้อำนวยการ รพ.กำแพงเพชร รพ.คลองขลุง และรพ.ทรายทองวัฒนา
2. ได้รับการสนับสนุนจากทีมบริหารสถาบันโรคไตภูมิราชนครินทร์
3. ทีมคณะผู้วิจัยการออกแบบการวิจัย เป็นไปตามหลักการวิจัยที่ดี และมีการติดตามงานอย่างเป็นระบบ
4. ขั้นตอนในการวิจัยมีการฝึกอบรมให้บุคลากรทั้งทีมสหสาขา ทีมรักษไต มีหัวข้อในการสอนผู้ป่วยอย่างชัดเจน

2. แบบอย่างที่ดี: การดำเนินงานคลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์

โรงพยาบาลกมลาไสยเป็นโรงพยาบาลชุมชนระดับ F1 รับผิดชอบในการดูแลประชากร 100,120 คน จาก 2 อำเภอ คืออำเภอกมลาไสย และอำเภอฆ้องชัย การจัดตั้งคลินิกโรคไตเรื้อรังในโรงพยาบาล เนื่องจากการทบทวนสถานการณ์ปัญหาของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เกิดขึ้นในพื้นที่ร่วมกับองค์ความรู้ใหม่ๆ ในระดับประเทศ และในระดับโลก และพบว่าปัญหาภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ จึงเกิดการปรึกษาและหาแนวทางการแก้ไขร่วมกันกับสหสาขาในโรงพยาบาล

คลินิกโรคไตเรื้อรัง เริ่มดำเนินงานในปี 2554 เนื่องจากข้อมูลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในความรับผิดชอบ พบว่าโรคไตเรื้อรัง (CKD) เป็นภาวะแทรกซ้อนอันดับ 1 ของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง และเป็น 1 ใน 5 สาเหตุการตายแรก ของปี 2556-2557 โดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือเพื่อชะลอการเสื่อมของไต โดยมีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายไว้ ดังนี้

1. เกณฑ์ในการเข้ารับบริการของผู้ป่วยรายใหม่ คือผู้ป่วยที่มีระดับ ระดับ Cr > 1.5 mg/dl โดยเมื่อเข้ารับการรักษาในคลินิกโรคไตเรื้อรัง จะมีการประเมินค่า eGFR เพื่อจัดระยะของผู้ป่วย และออกแบบการให้บริการที่เหมาะสม

2. การให้บริการผู้ป่วยรายเก่า จากผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (เบาหวาน และความดันโลหิตสูง) เดิม, ผู้ป่วยทั่วไปที่ได้รับการตรวจคัดกรองประจำปี, ผู้ป่วยที่รับส่งต่อจาก รพ.สต. ลูกข่าย และผู้ป่วย Chronic renal failure (CRF)

การให้บริการในคลินิกโรคไตเรื้อรัง มีการแบ่งกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้บริการและจัดกิจกรรมตามความเหมาะสม

- สำหรับผู้ป่วยโรคไตทั่วไป และไม่มีภาวะเบาหวาน เข้ารับบริการทุกวันพฤหัสบดีที่คลินิกโรคไตเรื้อรัง
- สำหรับผู้ป่วยโรคไตที่มีภาวะเบาหวานเข้ารับบริการทุกวันศุกร์ที่คลินิกโรคไตเรื้อรัง หลังจากเข้ารับบริการที่คลินิกโรคไตไม่ติดต่อเรื้อรัง

กิจกรรมสำคัญในคลินิกโรคไตเรื้อรัง แบ่งเป็น 3 ส่วนสำคัญ

1. การให้ความรู้ในคลินิกโรคไตเรื้อรัง ทั้งแบบรายกลุ่ม ในกลุ่มผู้ป่วยเดิมพร้อมกับกลุ่ม care giver และการให้ความรู้รายบุคคล ในกลุ่มผู้ป่วย CKD รายใหม่
2. กรณีที่มีการเสื่อมของไตเร็วผิดปกติ ร่วมกับผู้ป่วยและผู้ดูแลในการค้นหาสาเหตุ และแก้ไขปัญหา
3. การประเมินวิธีการบำบัดทดแทนไต (Renal replacement therapy, RRT) ในผู้ป่วย Stage 4 และ 5
4. การส่งต่อเพื่อเข้ารับการรักษาบำบัดทดแทนไตที่โรงพยาบาลกาฬสินธุ์
5. ให้การดูแลผู้ป่วย CAPD หลังจากส่งไปรับบริการที่โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ นัด Follow Up เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อสอบถามปัญหา ให้คำปรึกษา review การใช้น้ำยา และการตรวจแผล ป้องกันการติดเชื้อ
6. เยี่ยมบ้านร่วมกับ รพ.สต. เพื่อตรวจสอบการใช้น้ำยา ตรวจแผล และดูแลสิ่งแวดล้อมของบ้านและห้องล้างไต
7. ให้การดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับบริการที่หน่วยไตเทียม

จุดเด่นของการดำเนินงานของคลินิกโรคไตเรื้อรัง

1. ผู้บริหาร ผู้เกี่ยวข้อง และผู้รับผิดชอบงาน เห็นความสำคัญและกำหนดให้บริการเกี่ยวกับโรคไตเป็นหนึ่งในบริการที่ผู้มารับบริการโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จะต้องได้รับ ตาม “Sunflower Model”
2. กรณีเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (เบาหวาน และความดันโลหิตสูง) เดิม จะมีการดูแลร่วมกันที่คลินิกโรคเรื้อรัง ซึ่งผู้ป่วยจะได้รับการดูแลรักษาทั้งโรคเดิมและโรคไต มีการให้ความรู้ ทั้งจาก CM (Case Manager) และพยาบาลผู้รับผิดชอบคลินิกโรคไตเรื้อรัง
3. ออกแบบสมุดประจำตัวผู้ป่วยและบัตรนัดที่ต่างกันตามระยะของโรค เพื่อติดตามและสร้างความตระหนัก
4. มีพยาบาล CAPD ที่ผ่านการอบรม เป็นผู้รับผิดชอบงานคลินิกโรคไตเรื้อรัง

ปัญหา-อุปสรรค ของการดำเนินงานของคลินิกโรคไตเรื้อรัง

1. จำนวนบุคลากรในคลินิกโรคไตไม่เพียงพอ
2. การให้ความรู้ในกลุ่มผู้ป่วยรายใหม่ ยังไม่ครอบคลุม โดยเฉพาะด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
3. การประเมินเพื่อการบำบัดทดแทนไต (RRT) ต้องมีความเหมาะสม
4. การติดตามเยี่ยมบ้านไม่ครอบคลุมทุกราย ทั้งก่อน/หลังวางสายล้างไต และผู้ป่วย CAPD ที่แผลติดเชื้อ
5. การติดตามผู้ป่วยในแต่ละระยะของโรค ปัจจุบันทำโดย Excel ไม่มีโปรแกรมเฉพาะ และยังไม่อยู่ในระบบ HosXp ทำให้ข้อมูลไม่ update
6. กลไกการเชื่อมงานสู่ชุมชนจากคลินิกโรคไตเรื้อรังไม่ชัดเจน

รูปแบบทางในการ การจัดการโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง

บทที่

3

1. มาตรการที่สำคัญ 7 มาตรการในการจัดการโรคไตเรื้อรัง

จากการศึกษาวิเคราะห์ และสังเคราะห์จากต้นแบบทั้ง 2 แบบ ทั้งกระบวนการทำงาน ผลลัพธ์ ปัจจัยความสำเร็จ ปัญหาและอุปสรรค โดยเปรียบเทียบกับมาตรการในระดับโลก และพิจารณาร่วมกับอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ และภาคีเครือข่ายที่สำคัญ ได้เป็นมาตรการที่สำคัญ 7 มาตรการในการจัดการโรคไตเรื้อรัง ดังนี้

- มาตรการที่ 1** ฝ้าระวัง ติดตามและการคัดกรองโรค และพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคทั้ง เพื่อเชื่อมโยงการให้บริการระดับชุมชนและสถานบริการ
- มาตรการที่ 2** การสร้างความตระหนักในระดับประชากรและกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ
- มาตรการที่ 3** การเสริมสร้างสิ่งแวดล้อมลดเสี่ยงและการจัดการโรคไตเรื้อรังโดยชุมชน
- มาตรการที่ 4** การให้คำปรึกษาและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
- มาตรการที่ 5** การพัฒนาคุณภาพการบริการ
- มาตรการที่ 6** การเสริมสร้างศักยภาพผู้ดำเนินงานที่เกี่ยวข้องทุกระดับให้มีความเข้มแข็ง
- มาตรการที่ 7** การกำกับ ติดตามและประเมินผล และมีระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ

และจากทั้ง 7 มาตรการ นำสู่การพัฒนารูปแบบ แนวทาง และกิจกรรมในการดำเนินงานเพื่อลดโรคไตเรื้อรัง ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ทั้งในสถานบริการ (คลินิกชะลอไตเสื่อม) และชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญ เพื่อ

1. ป้องกันชะลอความเสื่อมของไต ในผู้ป่วยที่มีระดับ eGFR ระดับ 1-3
2. การชะลอเกิดไตวายระยะสุดท้าย ในผู้ป่วยที่มีระดับ eGFR ระดับ 4-5
3. การเสริมสร้างสิ่งแวดล้อมปัจจัยเสี่ยงและจัดการโรคไตเรื้อรังในชุมชน

การดำเนินงานและกิจกรรมสำคัญตามมาตรการทั้ง 7 มาตรการ

ตารางที่ 4 แสดงการดำเนินงานและกิจกรรมสำคัญตามมาตรการทั้ง 7 มาตรการ

มาตรการ	การดำเนินงานและกิจกรรมสำคัญ
<p>มาตรการที่ 1</p>	<p>การเฝ้าระวัง ติดตามและการคัดกรองโรคและพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคทั้ง เพื่อเชื่อมโยงการให้บริการระดับชุมชนและสถานบริการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินงานในระดับชุมชน <ol style="list-style-type: none"> 1. บูรณาการ กับ DHS (District Health System) 2. ตำบลจัดการสุขภาพ (รพสต.+อสม+อสค เป็นผู้นำการจัดการ) - การดำเนินงานในสถานบริการ ผ่านคลินิกชะลอไตเสื่อม (CKD clinic) ใน รพช. /รพศ. / รพท. <ol style="list-style-type: none"> 1. การคัดกรองในประชาชนทั่วไปที่เป็นกลุ่มเสี่ยง คือ <ul style="list-style-type: none"> • คัดกรอง DM และ HT • คัดกรอง CKD ในกลุ่ม DM, HT, ผู้ที่มีประวัติการใช้ยา NSAIDs เป็นประจำ และอายุ 60 ปีขึ้นไป 2. การคัดกรองภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มป่วย <ul style="list-style-type: none"> • กลุ่มผู้ป่วย DM, HT คัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางตา ไต เท้า หัวใจและหลอดเลือด • กลุ่มผู้ป่วย CKD คัดกรอง ภาวะน้ำและเกลือเกิน สมดุลเกลือแร่ หรือกรดต่างในเลือดผิดปกติ ภาวะทุพโภชนาการ อาการจากการมีของเสียในเลือดคั่ง
<p>มาตรการที่ 2</p>	<p>ระดับส่วนกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ร่วมกับเครือข่าย และกรมวิชาการกำหนดประเด็นสำคัญ และ Key message เพื่อสื่อสารไปสู่ประชากรทั้งในวงกว้างและกลุ่มเฉพาะ (กลุ่มเสี่ยงและกลุ่มป่วย) - พัฒนา ผลิต และรวบรวมสื่อและเครื่องมือต้นฉบับ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของพื้นที่ปฏิบัติการ ในการให้ความรู้และประชาสัมพันธ์ - สนับสนุนทรัพยากรในรูปแบบต่างให้พื้นที่ <ol style="list-style-type: none"> 1. บุคลากร : การจัดอบรมหลักสูตรครู ก. และสนับสนุนวิทยากรลงไปในพื้นที่ 2. วัสดุ อุปกรณ์ : พัฒนา ผลิต และรวบรวมสื่อและเครื่องมือต้นฉบับ 3. งบประมาณ : การบูรณาการงบประมาณสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กรมวิชาการ สปสช. สมาคมวิชาชีพ (ในการอบรมครู ก. และการจัดทำสื่อ) <p>ระดับเขต/จังหวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดเป็นนโยบายของจังหวัด ในการสื่อสาร key message เรื่องโรคไตเรื้อรัง พร้อมกันทั่วทั้งจังหวัด - สื่อสารเตือนภัย เพื่อสร้างความรู้ ความตระหนัก เรื่องโรคไตเรื้อรัง เบาหวานและความดันโลหิตสูง ตามประเด็นสำคัญ และ Key message ที่กำหนดไว้ผ่านสื่อวิทยุ โทรทัศน์ สื่อสิ่งพิมพ์ วารสารและ/หรือหนังสือพิมพ์ของท้องถิ่น รวมทั้งป้ายโฆษณาประชาสัมพันธ์ในสถานที่ราชการ - ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานประชาสัมพันธ์

มาตรการ	การดำเนินงานและกิจกรรมสำคัญ
	<p>ระดับชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางสื่อสารของชุมชน วิทยุชุมชน เสียงตามสาย บอร์ด เวทีประชาคมของชุมชน - สร้างและพัฒนาศักยภาพที่มหัศจรรย์และ อสม. ในการให้ความรู้และการประชาสัมพันธ์ - ค้นหาบุคคลต้นแบบ ในการดูแลตนเองจากโรคไตเรื้อรังได้ดี เพื่อเป็นสื่อบุคคลในชุมชน
<p>มาตรการที่ 3</p>	<p>ระดับส่วนกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดและจัดให้มีแนวทางในการควบคุมผลิตภัณฑ์ <ol style="list-style-type: none"> 1. การกำหนดมาตรฐานฉลากสินค้า 2. การควบคุมปริมาณโซเดียม และน้ำตาลในผลิตภัณฑ์ - การคิดและเผยแพร่เมนูอาหารที่เหมาะสมกับผู้ป่วย NCD และ CKD - ผลิตเครื่องมือทดสอบปริมาณโซเดียม และน้ำตาลในอาหารด้วยตนเอง <p>ระดับพื้นที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีพื้นที่สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีโซเดียมต่ำ รวมทั้งเพิ่มทางเลือกอาหารที่ปริมาณโซเดียมต่ำ และช่องทางการเข้าถึงที่เหมาะสมกับผู้ป่วย NCD และ CKD - จัดให้มีกิจกรรม/โครงการ สนับสนุนลดการบริโภคเกลือ และเสริมสร้างพฤติกรรมสุขภาพในชุมชน - จัดให้มีกิจกรรม/โครงการ สนับสนุนการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในชุมชน
<p>มาตรการที่ 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินพฤติกรรม และระยะความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง (stage of change) ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยง - การสร้างทักษะในการจัดการตนเองและสนับสนุนให้เกิดการจัดการตนเอง (Self-management support) <p>การสร้างทักษะในการจัดการตนเอง เน้น การลดบริโภคเกลือและโซเดียม (Sodium reduction) และความรู้ในการใช้ยา NSAIDs อย่างถูกต้อง หลีกเลี่ยงการใช้ยาหรือสารที่มีพิษต่อไต</p>
<p>มาตรการที่ 5</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนารูปแบบการจัดการโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงในสถานบริการ (รายละเอียดในหัวข้อต่อไป)

มาตรการ	การดำเนินงานและกิจกรรมสำคัญ
มาตรการที่ 6	<ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรการอบรม system manager โดยกรมควบคุมโรคเป็นผู้พัฒนาหลักสูตร - หลักสูตรการอบรม case manager โดยกรมควบคุมโรคเป็นผู้พัฒนาหลักสูตรสำหรับ 15 จังหวัด - หลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการระยะสั้นสำหรับสาขาชีพ โดย Service plan และภาคีเครือข่ายเป็นผู้พัฒนาหลักสูตร - หลักสูตรการอบรม อสม. โดยสถาบันโรคไตภูมิราชนครินทร์ และกรมสนับสนุนบริการสุขภาพเป็นผู้พัฒนาหลักสูตร - หลักสูตรการอบรมด้านโภชนาบำบัด โดยสมาคมกำหนดอาหารเป็นผู้พัฒนาหลักสูตร
มาตรการที่ 7	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนารายละเอียดตัวชี้วัดและชุดข้อมูล เพื่อการกำกับกำกับการดำเนินงานเชิงคุณภาพในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงในสถานบริการ และชุมชน (รายละเอียดในบทที่ 5 ต่อไป)

2. รูปแบบการจัดการโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงในสถานบริการ

โดยสามารถสรุปตามแผนภาพแสดงรายละเอียดรูปแบบและแนวทางการดำเนินงานเพื่อลดโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในสถานบริการด้านล่าง

แผนภาพที่ 11 แสดงรายละเอียดรูปแบบและแนวทางการดำเนินงานเพื่อลดโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในสถานบริการ

ผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคไตเรื้อรังในสถานบริการ

รพ.สต. หรือ คลม	รพช.	รพช. หรือ รพศ.
<p>DM, HT ที่ควบคุมได้* และ ไม่มีภาวะแทรกซ้อน (ตา, ไต, หัวใจ และ หลอดเลือดตีบ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • CKD ระยะ 1-2 และ • CKD ระยะ 3 ที่ได้รับการดูแล eGFR คงที่** และไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต*** • ควรได้รับการตรวจประเมินจากแพทย์อายุรกรรมโรคไตอย่างน้อยปีละครั้ง 	<p>DM, HT ที่ควบคุมไม่ได้ หรือ มีภาวะแทรกซ้อน (ตา, ไต, หัวใจ และ หลอดเลือดตีบ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • CKD ระยะ 3 ในช่วง 1 ปีแรก หรือ มี eGFR ไม่คงที่ • CKD ระยะ 4 ที่ eGFR คงที่** และ สามารถควบคุมภาวะแทรกซ้อนทางไต*** ได้ • ควรได้รับการตรวจประเมินจากแพทย์อายุรกรรมโรคไตอย่างน้อยปีละครั้ง 	<p>DM, HT ที่มีภาวะแทรกซ้อน (ตา, ไต, หัวใจ และ หลอดเลือดตีบที่รุนแรง หรือ ควบคุมภาวะแทรกซ้อนไม่ได้)</p> <ul style="list-style-type: none"> • CKD ระยะ 4 ที่ eGFR ไม่คงที่** หรือ มีภาวะแทรกซ้อนทางไต*** ที่ควบคุมไม่ได้ • CKD ระยะ 5 ** ที่ระยะที่ 4 และ 5 ต้องพบอายุรแพทย์โรคไต ความดันโลหิตสูงระยะโรค • จัดบริการเช่นเดียวกับระดับ รพช. เพื่อดูแลผู้ป่วย CKD ระยะ 3-4 ในเขตเมือง
<p>เป้าหมาย: ค้นหาและจัดการปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลต่อ DM HT</p> <p>กิจกรรมสำคัญ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด - ควบคุมระดับความดันโลหิต (BP) - คัดกรองภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วย DM, HT (ตา, ไต, หัวใจ และ หลอดเลือดตีบ) และ คัดกรองโรคไตในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงโรคไต เช่น DM, HT, ผู้ใช้ยา NSAIDs, ผู้สูบบุหรี่ - ลดเคโรตีนเอลกอฮอล์ - งดสูบบุหรี่ - ควบคุมน้ำหนักตัว (คำดัชนีมวลกาย BMI) - ควบคุมอาหาร - ออกกำลังกาย - จัดกิจกรรมเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อให้สามารถจัดการตนเองและความคุมโรคได้ - จัดระบบสนับสนุนแบบรายบุคคลในการดูแลตนเองและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในกรณีที่มี DM, HT ควบคุมไม่ได้ หรือ eGFR ไม่คงที่ หรือ มีพฤติกรรมไม่ปฏิบัติตามเป้าหมาย • จัดการปัจจัยเสี่ยงและเชื่อมบ้านร่วมกับชุมชน 	<p>เป้าหมาย: เพื่อชะลอความเสื่อมของไต และระวังภาวะแทรกซ้อน</p> <p>กิจกรรมสำคัญ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บูรณาการ NCD&CKD clinic ในกรณี CKD stage 1-2 <ul style="list-style-type: none"> • ถ้ามี DM เข้า DM clinic • ถ้ามี HT ไม่มี DM เข้า HT clinic • ถ้ามี DM และ CKD ไม่มี DM หรือ HT เข้าร่วมกับ HT clinic - แยกบริการ CKD clinic ในกรณี CKD stage 3-4 - มีทีมสหสาขา (อย่างน้อยต้องมี แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักกำหนดอาหาร/นักโภชนาการ) เพื่อให้บริการในคลินิก - จัดให้มีกลุ่ม Self-help group เพื่อจัดการความเสี่ยงและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามระยะ ความพร้อมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Stage of Change) - จัดรูปแบบ Self-management support ที่เหมาะสม มุ่งให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม - ติดตามเยี่ยมบ้านให้ครอบครัว ร่วมกับทีมสหสาขาและทีมชุมชน - เน้นระงับภาวะแทรกซ้อนและรักษาภาวะแทรกซ้อน - การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยเพื่อรับการบำบัดทดแทนไต ในผู้ป่วยที่มี eGFR ระดับ 4 - ให้ palliative care กรณีผู้ป่วย End Stage Kidney Disease (ESKD) ที่เลือกไม่รับ การบำบัดทดแทนไต 	<p>เป้าหมาย: ป้องกันการเกิดไตวายระยะสุดท้าย และให้การบำบัดทดแทนไต</p> <p>กิจกรรมสำคัญ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดบริการ CKD clinic โดยอาจรวมอยู่กับ nephro clinic - ให้การรักษาผู้ป่วย CKD ที่ความยุ่งยากซับซ้อน - เน้นระงับรักษาภาวะแทรกซ้อน - เตรียมความพร้อมผู้ป่วยเพื่อการบำบัดทดแทนไต - วินิจฉัยภาวะ ESRD - ให้การรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต - ให้ palliative care กรณีผู้ป่วย End Stage Kidney Disease (ESKD) ที่เลือกไม่รับการบำบัดทดแทนไต - มีทีมสหสาขา (อย่างน้อยต้องมี อายุรแพทย์โรคไต พยาบาล เภสัชกร นักกำหนดอาหาร/นักโภชนาการ) เพื่อให้บริการในคลินิก - จัดรูปแบบ Self-management support ที่เหมาะสม

หมายเหตุ

- * DM, HT ที่ควบคุมได้ หมายถึง ผู้ป่วยที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลและระดับความดันโลหิตได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ** eGFR คงที่ หมายถึง มีการลดลงของ eGFR เฉลี่ย < 4 มล./นาที/1.73 ตารางเมตรต่อปี
- *** ภาวะแทรกซ้อนทางไต หมายถึง ภาวะน้ำและเกลือเกิน, สมดุลเกลือแร่หรือกรดด่างไม่สมดุล, ภาวะไตอักเสบเรื้อรัง เป็นต้น

หมายเหตุ clinic ใน รพช. ควรจัดระบบให้ผู้ป่วยจากตำบลเดียวกันส่งมาตรวจในสัปดาห์เดียวกัน จาก รพช. ควรจัดระบบให้ผู้ป่วยจากอำเภอเดียวกันส่งมาตรวจในสัปดาห์เดียวกัน จาก รพช. ควรจัดระบบให้ผู้ป่วยจากอำเภอเดียวกันส่งมาตรวจในสัปดาห์เดียวกัน



2.1 ความหมายคลินิกชะลอไตเสื่อม ตามรูปแบบการจัดการโรคไตเรื้อรัง

- **คลินิกชะลอไตเสื่อม** หมายถึง หน่วยบริการในสถานบริการสุขภาพสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขที่มีการจัดระบบบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้ตามระยะ และส่งเสริมป้องกันการชะลอความเสื่อมของไตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งต้องมีองค์ประกอบ 4 ข้อดังต่อไปนี้ (ตามแนวพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขาโรคไต)

1. บุคลากรการดำเนินงานในคลินิกชะลอไตเสื่อม ควรประกอบด้วยบุคลากรจากสหสาขา ได้แก่
 - 1.1 แพทย์
 - 1.2 พยาบาล
 - 1.3 นักกำหนดอาหาร หรือ นักโภชนาการ
 - 1.4 เกสัชกร ระบุคนที่แน่นอน
 - 1.5 นักกายภาพบำบัด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับศักยภาพของโรงพยาบาล
2. การให้ความรู้ และสร้างความตระหนักทั้งแบบกลุ่มและรายบุคคลในประเด็นสำคัญประกอบด้วย
 - 2.1 การชื้อยา
 - 2.2 การรับประทานอาหาร
 - 2.3 การปฏิบัติตัว/การดูแลตัวเอง
 - 2.4 การออกกำลังกาย
 - 2.5 ในระดับ A และ S (รพศ./รพท.) มีการให้คำแนะนำและเตรียมพร้อมผู้ป่วย CKD
3. มีการจัดทำระบบข้อมูลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
4. มีการดำเนินงานร่วมกันกับชุมชน (Community Network)

หมายเหตุ

1. กำหนดให้ รพ. ระดับ รพศ. (A) / รพท. (S) / รพท. ขนาดเล็ก (M1) ที่จัดตั้งคลินิกชะลอไตเสื่อมต้องมีองค์ประกอบครบทั้ง 3 ข้อถ้าไม่มีต้องพัฒนาต่อไป
2. ระดับ รพช. (M2,F) จัดให้มีบริการรักษาและให้ความรู้ผู้ป่วย CKD ตามองค์ประกอบและมีบุคลากรตามกรอบอัตรากำลังและมีแนวทาง (CPG) การส่งต่อผู้ป่วย CKD ไป รพ. A, S, M1 ตามความรุนแรงของโรค

- กลุ่มเป้าหมายในการรับบริการครอบคลุม

1. ในระดับ รพ.สต. และ ศสม. คือผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่ควบคุมได้และไม่มีภาวะแทรกซ้อน
2. ในระดับโรงพยาบาล M และ F หรือ รพช. คือผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้หรือมีภาวะแทรกซ้อนที่ควบคุมได้
3. ในระดับโรงพยาบาล S และ A หรือ รพท., รพศ. คือผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง หรือควบคุมภาวะแทรกซ้อนไม่ได้

1.2 การจัดตั้งคลินิกชะลอไตเสื่อม

การจัดตั้งคลินิกชะลอไตเสื่อมอาจจะจัดตั้งเป็นคลินิกเฉพาะเพิ่มเติม หรือผสมผสานไปกับคลินิกโรคเรื้อรังเดิม เช่น คลินิกเบาหวาน คลินิกความดันโลหิตสูง ภายในสถานบริการนั้นๆ กิจกรรมในการดำเนินงานแบ่งเป็น 3 ด้าน ครอบคลุม 7 มาตรการตามรูปแบบการดำเนินงานคลินิกชะลอไตเสื่อม ดังนี้

ด้านที่ 1 ด้านระบบบริหารจัดการ

1. ผู้บริหารต้องสนับสนุนและมีนโยบายชัดเจน เช่น กำหนดและกำกับทิศทางในการนำรูปแบบ (model) และมาตรการจากส่วนกลางมาปรับให้เข้ากับบริบทของเขตหรือจังหวัด
 2. มีการแต่งตั้งคณะทำงาน และกำหนดบทบาทหน้าที่ให้ชัดเจน
 3. มีโครงสร้างการดำเนินงานที่ชัดเจน และกำหนดผู้รับผิดชอบหลักในคลินิกชะลอไตเสื่อม รวมถึงมีการจัดตั้งทีมสหสาขาให้ครบองค์ประกอบ
 4. มีการพัฒนาศักยภาพให้บุคลากรจากสหสาขา โดยเน้นเรื่องโภชนบำบัด, การใช้ยาที่เหมาะสม, การปฏิบัติตัว/การดูแลตัวเอง และการออกกำลังกาย ในระดับ S และ M1 มีการให้คำแนะนำและเตรียมพร้อมผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ที่คาดว่าจะเข้าสู่ไตวายระยะสุดท้าย ภายในระยะเวลา 1 ปี หรือ eGFR < 20 มล./นาที
 5. มีการพัฒนาพยาบาลผู้จัดการรายกรณี (Nurse case manager) และสหสาขาในคลินิกชะลอไตเสื่อม โดยเฉพาะนักโภชนาการ
 6. มีนโยบายปรับปรุงมาตรฐานห้องปฏิบัติการให้มีความเที่ยงและความแม่นยำในที่นี่คือการตรวจ Creatinine ซึ่งจะนำไปคำนวณเป็น eGFR ซึ่งใช้กำหนดระยะโรคได้ถูกต้องมากขึ้น เพื่อการติดตามรักษาผู้ป่วยได้ถูกต้องยิ่งขึ้น และการรายงานผลค่าระดับ serum creatinine ควรรายงานผลเป็นค่าทศนิยม 2 ตำแหน่ง เช่นค่า serum creatinine เท่ากับ 1.01 mg/d
- การตรวจวัดค่าระดับ serum creatinine ที่วัดด้วย วิธี enzymatic method เพื่อการประเมินค่าอัตราการกรองไต และคำนวณค่าอัตราการกรองไตด้วยสูตร CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration) การคำนวณค่า eGFR สามารถคำนวณออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ของ National Kidney Foundation ที่ <http://goo.gl/NPexnn> หรือ ดาวน์โหลด application ที่ <http://goo.gl/nPRcoS>
- ในกรณีที่โรงพยาบาลตรวจค่าระดับ serum creatinine ที่วัดด้วย วิธี modified kinetic Jaffe reaction ได้ ให้ใช้สมการ MDRD ในการประเมินค่า eGFR
7. ในส่วนของชุมชนมีการดำเนินงานเพื่อการดูแลต่อเนื่อง ผ่าน **“ทีมรักษไต”** โดยในทีมประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ รพ.สต. โรงพยาบาล อสม. และผู้ดูแลผู้ป่วย โดยทุกส่วนต้องผ่านการอบรมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องและมีการระบุหน้าที่อย่างชัดเจน
 8. จัดให้มีการดำเนินงานในรูปแบบเครือข่ายและเชื่อมโยงกับชุมชน และโรงพยาบาลทั้งในระดับสูงและต่ำกว่า
 9. มีส่วนร่วมของชุมชน ดำเนินงานผ่านทางระบบสุขภาพอำเภอ (DHS) และตำบลจัดการสุขภาพ

บทที่

3

ด้านที่ 2 ด้านระบบบริการ

1. มีการคัดกรองผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงออกมาจากคลินิกโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง เพื่อเข้ารับบริการในคลินิกชะลอไตเสื่อม โดยมีกิจกรรมตามลำดับ ดังนี้
 - จัดให้มีการตรวจคัดกรอง
 - พบพยาบาลประเมินเบื้องต้น
 - จัดทำแฟ้มประวัติ NCD
 - นัดเข้าตรวจติดตามใน NCD-CKD clinic
2. มีการให้บริการในคลินิกชะลอไตเสื่อมโดยสหสาขาอย่างเป็นรูปธรรม
3. จัดให้มีบริการคลินิกชะลอไตเสื่อม 100% ใน รพ.ระดับ A, S, M, F และบูรณาการการทำงานร่วมกันในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง รวมถึงดำเนินการคัดกรอง CKD 100% ภายใน 6 เดือน
4. นำรูปแบบการจัดการโรคไตเรื้อรัง (CKD Model) และมาตรฐานจากส่วนกลาง มาปรับให้เข้ากับบริบทของพื้นที่ รวมถึงกำหนดแนวทางในการดูแลรักษาที่เหมาะสมในโรงพยาบาล โดยยึดตามคำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ. 2558 แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวานและแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับความดันโลหิตสูงของสมาคมวิชาชีพต่างๆ และสหสาขาที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานรับทราบอย่างทั่วถึง
5. มีการติดตามและประเมินผลการรักษาเนื่องจากการรักษาป้องกันเน้นที่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ต้องมีการติดตามเยี่ยมบ้าน เพื่อดูความสำเร็จของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและให้คำแนะนำที่เหมาะสมกิจกรรมเยี่ยมบ้านประกอบด้วย
 - ประเมินการรับประทานอาหารผู้ป่วย
 - วัดความดันโลหิต
 - ตรวจสอบการใช้ยา และการออกกำลังกาย

ด้านที่ 3 ด้านระบบข้อมูล

1. มีการลงทะเบียนผู้ป่วยโดยกำหนดนิยามอย่างชัดเจน
2. มีการสร้างเครือข่ายข้อมูลให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถสื่อสารผ่านข้อมูลกันได้อย่างครอบคลุม
3. มีระบบรายงานข้อมูลที่ส่งถึงผู้เกี่ยวข้องเพื่อการตัดสินใจ
4. มีการนำข้อมูลที่มีมาวิเคราะห์หาปัญหาหาทางแก้อย่างเป็นระบบ
5. มีศูนย์ข้อมูลและการเฝ้าระวัง
6. มีระบบฐานข้อมูลผู้ป่วยและการให้บริการผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังครบทุกจังหวัด ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการติดตามประเมินผล

2.2 ขั้นตอนการดำเนินงานการให้บริการในคลินิกชะลอไตเสื่อม

1. กิจกรรมสำคัญในคลินิกชะลอไตเสื่อมตามลำดับ ดังนี้

- 1.1 ตรวจคัดกรองด้วยการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และแบ่งกลุ่มตามระยะของโรค (Stage of CKD)

1.2 ให้ความรู้แบบกลุ่มเพื่อสร้างความความรู้ตระหนักรู้ด้วยการดูวิดีโอที่เน้นที่การให้ความรู้เรื่องโรคและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค อันตรายของโรค แนวทางการดูแลรักษาสุขภาพ และวิธีการป้องกันในประเด็นการใช้ยา อาหารและโภชนาการ และการออกกำลังกาย โดยกำหนดเรื่องที่จะให้ความรู้ในแต่ละครั้งที่เข้ารับบริการ (15 นาที)

- ครั้งที่ 1 รักษาไต ตอน ไตเรื้อรังคืออะไร (9.03 นาที)
- ครั้งที่ 2 รักษาไต ตอน ใครเสี่ยง (6.30 นาที)
- ครั้งที่ 3 รักษาไต ตอน ไตเรื้อรังกับโรคเบาหวาน (7.33 นาที)
- ครั้งที่ 4 รักษาไต ตอน ไตเรื้อรังกับโรคความดันโลหิตสูง (7.55 นาที)
- ครั้งที่ 5 รักษาไต ตอน ไตเรื้อรังกับโรคไขมันในเลือดสูง (8.06 นาที)
- ครั้งที่ 6 รักษาไต ตอน ห่างไกลไตเรื้อรัง (12.03 นาที)

1.3 พบพยาบาล เพื่อซักประวัติตรวจร่างกายตามแบบประเมินเบื้องต้น (5-10 นาที)

- ซักประวัติทั่วไปและบันทึกผลสมุดบันทึกประจำตัว ที่แบ่งตามระยะของโรค
- ตรวจวัดระดับความดันโลหิต
- ตรวจวัดปริมาณโซเดียมในปัสสาวะ ด้วยแถบวัด Urine paper ในปัสสาวะทุกครั้งที่ได้รับบริการ
- ประเมินสภาพปัญหาของผู้ป่วยเพื่อจัดกลุ่มเข้าพบสหสาขา เพื่อแก้ไขปัญหาและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ
- ประเมินระยะความพร้อม (Stage of change) ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
- ประเมินระดับความรู้ผู้ป่วย ครั้งแรกและครั้งสุดท้ายในการรับบริการ

1.4 แบ่งกลุ่มผู้ป่วยเป็นกลุ่มตามปัญหาหลัก จากที่แพทย์กำหนดจากการตรวจครั้งก่อน หรือจากการประเมินเบื้องต้นของพยาบาล ได้แก่ การใช้ยา อาหารและโภชนาการ การออกกำลังกายและการรักษาอื่นๆ เข้ากลุ่มพบสหสาขาตามปัญหาหลัก (30-40 นาที)

1.5 เข้าพบแพทย์ (5-10 นาที)

1.6 ตรวจห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม (บางกรณี)

1.7 ผู้ป่วยที่มีปัญหาเร่งด่วนเข้าพบสหสาขาเป็นรายบุคคล

1.8 ผู้ป่วยที่ไม่มีความพร้อมหรือน้อย ไม่ตระหนักในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จัดให้เข้ากระบวนการกลุ่ม โดยพยาบาลผู้รับผิดชอบคลินิกชะลอไตเสื่อม คลินิก NCD และนักจิตวิทยาเพื่อกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและจัดการตนเองอย่างเหมาะสม (ถ้ามี)

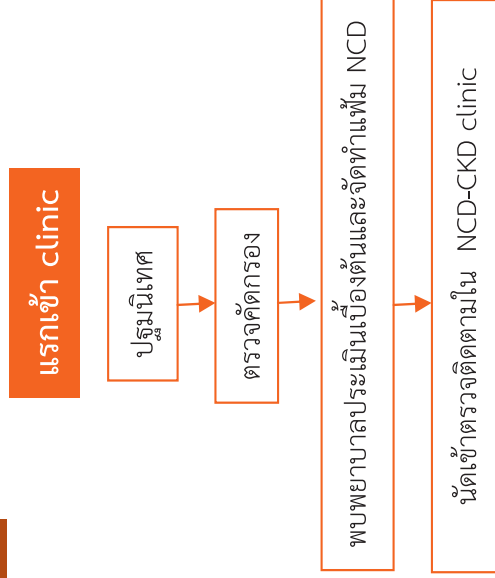
1.9 รับใบสั่งยาและใบนัด

2. ขั้นตอนการให้บริการในสถานบริการระดับ M2 และ F

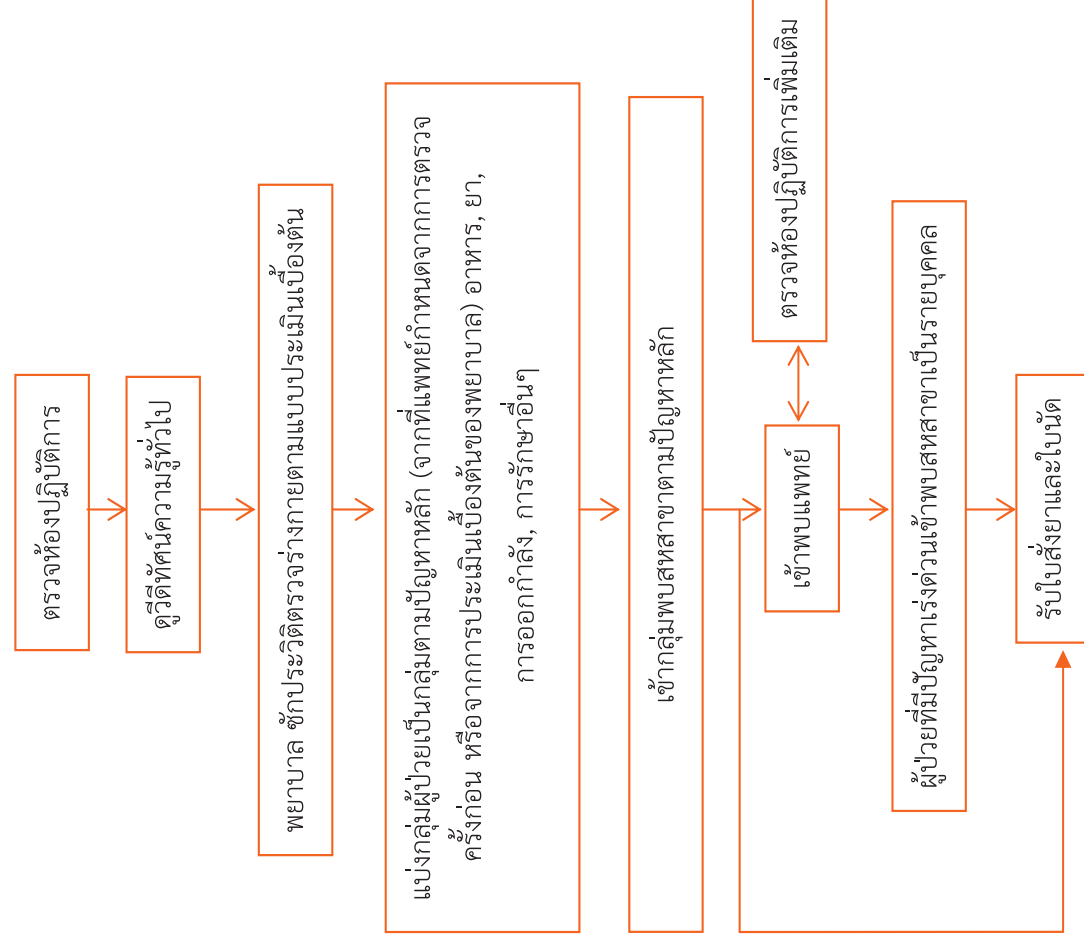
แผนภาพที่ 12 แสดงขั้นตอนการให้บริการในสถานบริการระดับ M2 และ F

M2/F

กรณีเป็นผู้ป่วยรายใหม่ แรกเข้า clinic



กรณีผู้ป่วยรายเก่า การตรวจติดตาม

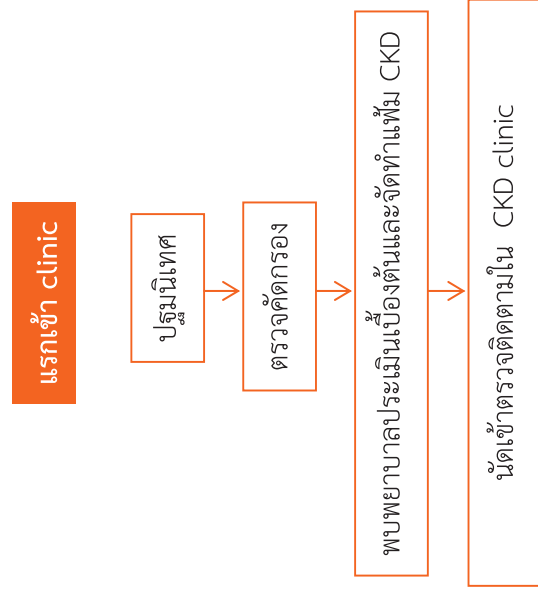


3. ขั้นตอนการให้บริการในสถานบริการระดับ A/S/M1

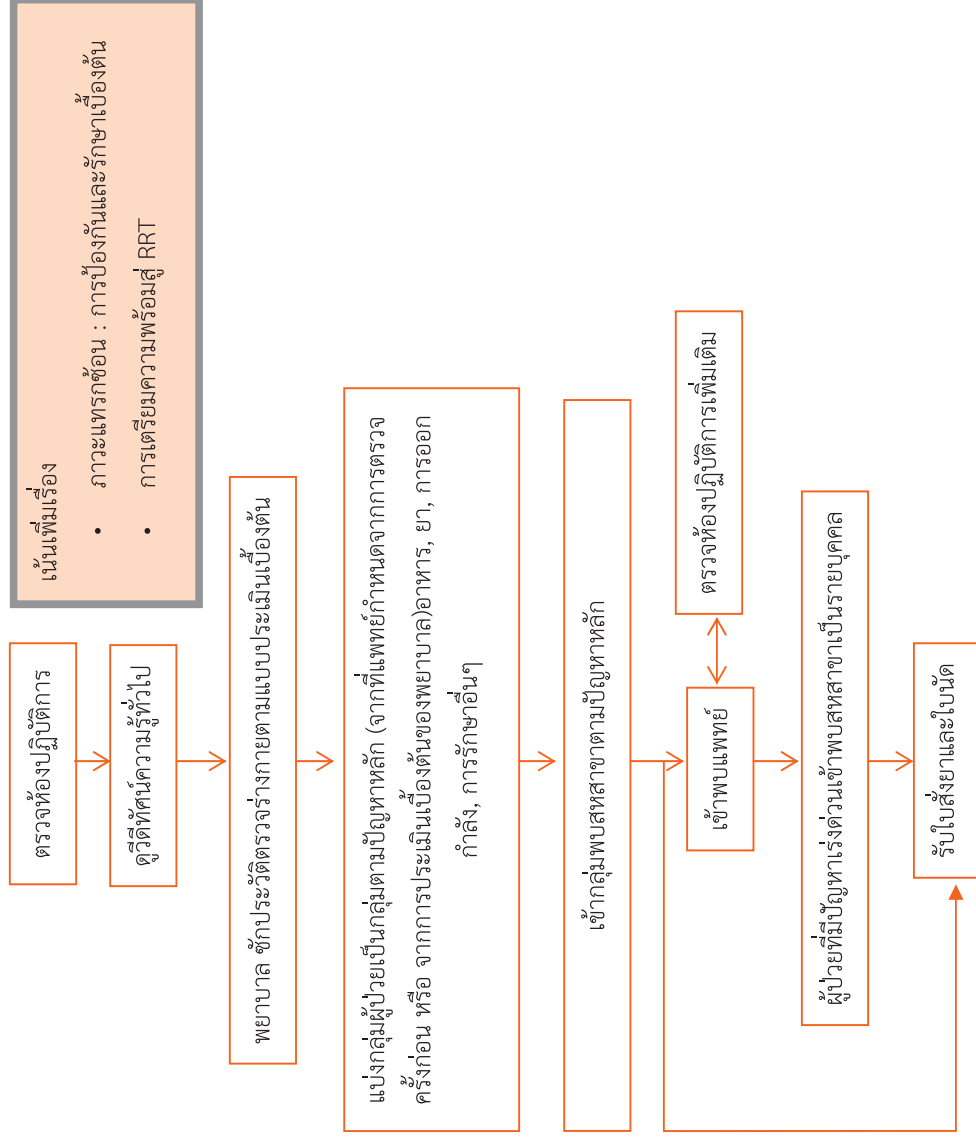
แผนภาพที่ 13 แสดงขั้นตอนการให้บริการในสถานบริการระดับ A/S/M1

A/S/M1

กรณีเป็นผู้ป่วยรายใหม่ แรกเข้า clinic

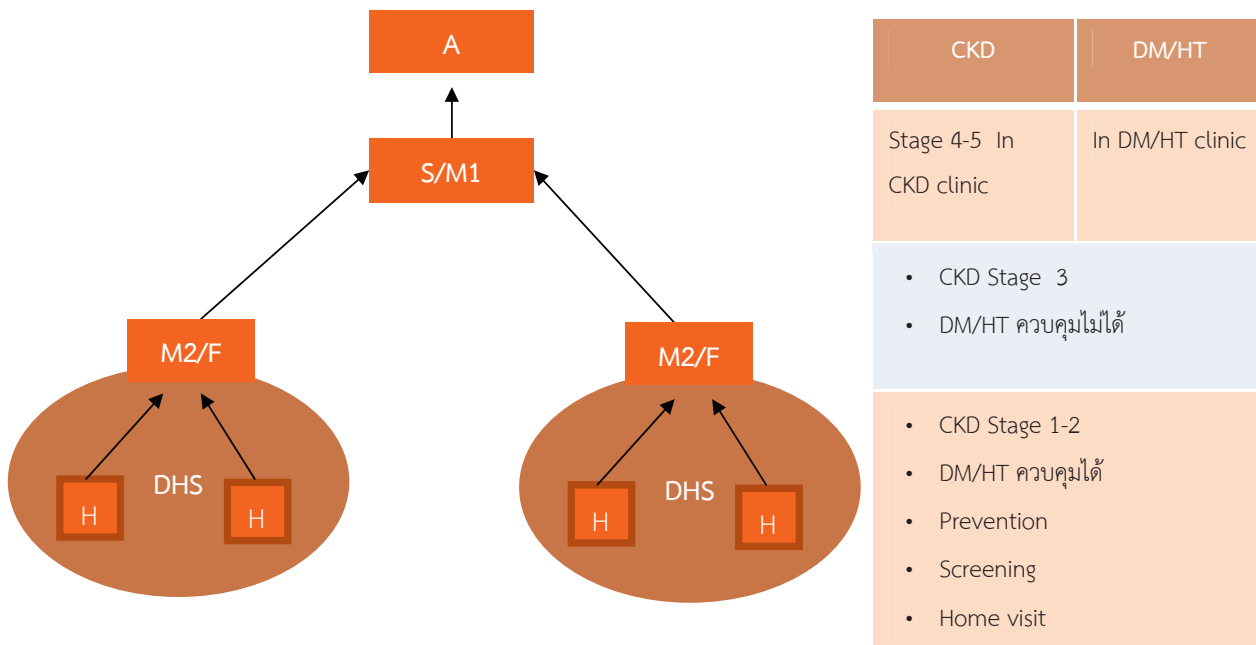


กรณีผู้ป่วยรายเก่า การตรวจติดตาม



4. แนวทางการส่งต่อและให้บริการของสถานบริการระดับต่างๆ

แผนภาพที่ 14 แสดงแนวทางการส่งต่อและให้บริการของสถานบริการระดับต่างๆ



2.3 ทรัพยากรสนับสนุนการดำเนินงานของคลินิกชะลอไตเสื่อม

1. บุคลากร คณะบุคลากรที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานนั้น ต้องอยู่ในรูปสหสาขา และมีบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบของสหสาขา โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย

ตารางที่ 5 แสดงบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของสหสาขา

สหวิชาชีพ	บทบาท หน้าที่
แพทย์	<ul style="list-style-type: none"> - ให้การรักษาตามมาตรฐาน - แจกผล LAB,V/S เชื่อมโยงกับพฤติกรรมเสี่ยง
พยาบาลผู้จัดการรายกรณี (case manager & coordinator)	<ul style="list-style-type: none"> - แนะนำการรับบริการในคลินิกชะลอไตเสื่อม - ให้ความรู้ โรค CKD - แนะนำการแปรผล eGFR - ชักประวัติ ประเมินปัญหา พฤติกรรมการปรับเปลี่ยน - คัดกรอง วัด Vital Sign และแจ้งผลการตรวจให้ทราบ - นัด เพื่อติดตาม และต้องติดตามเมื่อผู้ป่วยขาดนัด - ประสานงานส่งต่อ รพท./รพศ. และทีมเยี่ยมบ้าน
เภสัชกร	<ul style="list-style-type: none"> - ทบทวนการใช้ยาของผู้ป่วย - ให้ความรู้เรื่องการอ่านฉลากยา ความเข้าใจยาที่ใช้ และหลีกเลี่ยงการใช้ยากลุ่ม NSAIDs

สหวิชาชีพ	บทบาท หน้าที่
นักโภชนาการ/นักกำหนดอาหาร	- ให้ความรู้เรื่องโภชนาการ เน้นการลดอาหารเค็ม และการรับประทานอาหารโปรตีนต่ำ
นักกายภาพบำบัด (หรือผู้รับผิดชอบแทน)	- สอนและแนะนำการออกกำลังกายที่เหมาะสม - วัดมวลกล้ามเนื้อ - ประเมิน ADL

**** หมายเหตุ :** ในทุกโรงพยาบาลระดับ A,S หรือ M1 ควรมีแพทย์อายุรศาสตร์โรคไตครบทุกจังหวัด

2. อุปกรณ์ สนับสนุนการดำเนินงาน

(อ้างอิงในการประชุม Service plan ครั้งที่ 1/2559 วันที่ 15 ธันวาคม 2558)

- | | |
|--|--------------------|
| - เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ แบบพกพา | จำนวน 3 เครื่อง |
| - เครื่องตรวจวัดปริมาณโซเดียมในอาหาร | จำนวน 3 เครื่อง |
| - แถบวัดปริมาณโซเดียมในปัสสาวะ (Urine paper) | จำนวน อย่างเพียงพอ |
| - เครื่องตรวจวัดมวลกล้ามเนื้อ | จำนวน 1 เครื่อง |
| - แบบจำลองอาหาร (Food Model Set) | จำนวน 1 ชุด |

3. สื่อ และเครื่องมือในการดำเนินงาน

ตารางที่ 6 แสดงสื่อ และเครื่องมือในการดำเนินงาน

คู่มือ แนวทาง	เครื่องมือ	สื่อสนับสนุน
1. แนวทางการรักษาความดันโลหิตสูง ในเวชปฏิบัติทั่วไป	1. ชุดสื่อองค์ความรู้ลดเกลือลดโซเดียม (Salt Reduction Toolkit) (www.thaincd.com)	1. แผ่นพับ/Poster - แผ่นพับ โรคความดันโลหิตสูงกับโรคไต - แผ่นพับ โรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน - แผ่นพับโรคไตเรื้อรังป้องกันได้
2. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน	2. Application: FoodiEat	- แผ่นพับ อาการ สาเหตุ การตรวจโรคไต - แผ่นพับ การใช้ยาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
3. ขั้นตอนการประเมินความเสี่ยงเบาหวานและความดันโลหิตสูง	3. แบบประเมินการรับประทานอาหารอย่างง่าย (EDA) ออกกำลังกาย	- แผ่นพับผลกระทบจากฟอสฟอรัสต่อผู้ป่วยโรคไต - แผ่นพับวิธีเลือกกินผัก ผลไม้ในผู้ที่เป็นโรคไต
4. แนวทางพัฒนาการดำเนินงานคลินิก NCD คุณภาพ		- แผ่นพับลดเกลือ ลดโซเดียม - แผ่นพับลดเค็ม ลดโรค
5. แนวทางการตรวจคัดกรองและดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนทางไต		
6. คู่มือการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะเบื้องต้น		
7. แนวทางการตรวจคัดกรองและดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนที่เท้าในผู้เป็นเบาหวาน		
8. แนวทางการตรวจคัดกรองและดูแลรักษาโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา		
9. หนังสือความรู้เรื่องโรคไต สำหรับประชาชน		

คู่มือ แนวทาง	เครื่องมือ	สื่อสนับสนุน
10. คู่มือองค์ความรู้และเครื่องมือทักษะการจัดการตนเองเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการสนับสนุนที่ยั่งยืน 11. คู่มือจัดกิจกรรมกลุ่มเรียนรู้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพสำหรับคลินิกเบาหวาน 12. คู่มือการดูแลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่องในชุมชน 13. แนวทางปฏิบัติของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล		2. สื่อวีดิทัศน์ เพื่อให้ความรู้ ในคลินิก CKD <ul style="list-style-type: none"> - รักษไต ตอน ไตเรื้อรังคืออะไร - รักษไต ตอน ใครเสี่ยง - รักษไต ตอน ไตเรื้อรังกับโรคเบาหวาน - รักษไต ตอน ไตเรื้อรังกับโรคความดันโลหิตสูง - รักษไต ตอน ไตเรื้อรังกับโรคไขมันในเลือดสูง - รักษไต ตอน ห่างไกลไตเรื้อรัง

รูปแบบการจัดการโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในชุมชน

ชุมชน ถือเป็นหนึ่งใน 3 องค์ประกอบสำคัญ ในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง อันได้แก่ ผู้ป่วยและครอบครัว ชุมชน และระบบบริการสุขภาพ เพื่อสร้างศักยภาพให้ผู้ป่วยและครอบครัวหรือผู้ดูแลให้มีศักยภาพ และสามารถจัดการปัญหาสุขภาพตนเองได้อย่างเหมาะสม ยั่งยืน โดยแต่ละองค์ประกอบมีความเชื่อมโยง เกื้อหนุนซึ่งกัน และกัน แม้จะมีบทบาทและศักยภาพที่แตกต่างกัน **ดังแสดงในแผนภาพที่ 15**

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยเฉพาะที่มีสาเหตุมาจากการเป็นภาวะแทรกซ้อนของเบาหวานและความดันโลหิตสูง นั้น ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในชุมชน รวมถึงกลุ่มเสี่ยงของการเกิดโรค (กลุ่มที่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัย) การจัดทำมีบริการและการดูแลต่อเนื่องไปยังชุมชน ถือเป็นกลยุทธ์สำคัญในการดำเนินงานเพื่อให้การดำเนินงานลดโรคไตเรื้อรัง บรรลุผล

โดยได้กำหนดมาตรการที่เกี่ยวข้องกับชุมชนเป็นหลัก ไว้ใน**รูปแบบการจัดการโรคไตเรื้อรัง (CKD)** ไว้คือ 1) มาตรการเฝ้าระวัง ติดตาม และการคัดกรองโรคและพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคระดับชุมชน, 2) การสร้างความตระหนักในระดับประชากร และกลุ่มเป้าหมายเฉพาะระดับชุมชน และ 3) มาตรการการเสริมสร้างสิ่งแวดล้อมลดเสี่ยง และการจัดการโรคไตเรื้อรังโดยชุมชน โดยมุ่งเน้นให้เกิดการดำเนินกิจกรรมโดยชุมชนเอง เพื่อร่วมค้นหา คัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยง เพื่อเข้ารับบริการที่เหมาะสม การสร้างความรู้ความตระหนักต่อการเกิดโรค ปัจจัยเสี่ยงของโรค และการป้องกันการเกิด รวมถึงการมีกิจกรรมเสริมสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดี เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงและจัดการโรคไตเรื้อรัง



แผนภาพที่ 15 แสดงกรอบแนวคิด (Conceptual framework) หนึ่งส่วน และองค์ประกอบในการพัฒนาระบบการดูแลผู้มีปัญหาสุขภาพเรื้อรัง

1. บุคลากรที่เกี่ยวข้องและบทบาทในการดำเนินงานเพื่อลดโรคไตเรื้อรังในชุมชน

1.1 บุคลากรจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นบุคลากรสำคัญ เป็นผู้นำในการดำเนินงานระดับชุมชน มีศักยภาพในดำเนินงานเพื่อลดโรคไตเรื้อรังได้ครอบคลุมทุกมิติ สามารถประสานเชื่อมโยงการดำเนินงาน มีสัมพันธภาพที่ดีและมีความใกล้ชิดกับหน่วยงาน ชุมชน และประชาชนประชาชนมีความไว้วางใจกล้าเข้าหาและรับรู้ได้ถึงบริการได้อย่างเท่าเทียมกัน

บทบาทและกิจกรรมสำคัญ

1. จัดกิจกรรมการคัดกรองเบาหวานและความดันโลหิตสูง (DM,HT) รวมถึงการคัดกรองความเสี่ยงของโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงร่วมกับโรงพยาบาลชุมชนและหน่วยงานส่วนท้องถิ่น
2. จัดให้มีกิจกรรมการสื่อสารเตือนภัย ด้วย Key Message ที่กำหนดไว้ และการรณรงค์เพื่อสร้างกระแสลดโรคไตและปัจจัยเสี่ยงต่อการโรคในชุมชน
3. จัดให้มีกิจกรรมสนับสนุนและสร้างเสริมสิ่งแวดล้อมเพื่อลดเสี่ยง เช่น การกำหนดมาตรการชุมชนให้มีร้านอาหารลดเค็มในชุมชน
4. มีการติดตามเยี่ยมบ้าน (Home health care) ร่วมกับโรงพยาบาลชุมชน ในรูปแบบสหสาขาตามเกณฑ์ที่กำหนดร่วมกับทีมรักษैเต ดังนี้
 - ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไตที่ควบคุมไม่ได้ และค่า eGFR ไม่คงที่ หลังจากผ่านการเข้า Group และ Individual education แล้ว
 - ผู้ป่วยที่เพิ่งออกจากโรงพยาบาล (Discharge)
 - ผู้ป่วยที่เพิ่งได้รับการทำ Vascular Access
 - กลุ่มที่เบื้องต้นปฏิเสธการรักษา
 - อื่นๆ ที่พื้นที่เห็นสมควร เช่น ผู้ป่วยไม่มาตามนัด
5. จัดให้มีกิจกรรมเพื่อจัดการความเสี่ยงและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในรูปแบบที่เหมาะสม เช่น ค่ายหรือ แคมป์ หรือ คลาส
6. สามารถเชื่อมโยงข้อมูลของชุมชน และร่วมเป็นทีมสหวิชาชีพของโรงพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
7. เป็นพี่เลี้ยงและที่ปรึกษาในการดำเนินงานเพื่อลดโรคไตเรื้อรังในชุมชน ให้แก่ อสม. และผู้ให้การดูแล (Caregiver)
8. ติดตามการและประเมินผลกิจกรรม ผลการปฏิบัติงาน และเก็บรวบรวมข้อมูลผลลัพธ์ ทั้งในระดับบุคคลและภาพรวมชุมชน
9. ดำเนินการพัฒนาศักยภาพ อสม. และ บุคคลต้นแบบในชุมชน

1.2 อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) เป็นผู้มีความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากเป็นกำลังสำคัญในการร่วมพัฒนาสุขภาพประชาชน เป็น **“ผู้นำด้านสุขภาพภาคประชาชน”** มีความใกล้ชิดและรับรู้ปัญหาของประชาชนและชุมชนได้เป็นอย่างดี

บทบาทและกิจกรรมสำคัญ

1. ร่วมกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดำเนินงานเรื่องการคัดกรอง, การสื่อสาร, การจัดกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในชุมชน และการติดตามเยี่ยมบ้าน

2. เป็นหนึ่งในสหสาขา (ทีมรักษไต) เพื่อร่วมดำเนินงานเพื่อลดโรคไตเรื้อรังในชุมชน
3. ให้ความรู้ สร้างความตระหนักกับประชาชนและชุมชนตามประเด็นและ Key message ที่ส่วนกลางกำหนด และเน้นในประเด็น “ลดเค็มเพื่อลดโรคไตเรื้อรัง”
4. เก็บรวบรวมข้อมูลรายบุคคลของผู้ป่วยในความรับผิดชอบด้วยแบบบันทึกข้อมูลเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดย อสม. และแบบบันทึกข้อมูลการใช้ยาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
 - ลักษณะทั่วไปและสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย
 - อาหารและโภชนาการ
 - การใช้ยา
5. ติดตาม ดูแล และให้คำปรึกษาผู้ป่วยในความรับผิดชอบ
6. ดำรงตนให้เป็นต้นแบบ และเป็นที่ปรึกษากับประชาชนในชุมชน

สรุปการดำเนินงานทีมรักษไตและเครือข่ายเยี่ยมบ้าน เป็นทีมที่ดูแลผู้ป่วยในระดับชุมชน อาจใช้ทีมเดียวกับหมอครอบครัว (family care team) และมีบทบาท หน้าที่ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 7 แสดงบทบาทหน้าที่ของทีมรักษไต และเครือข่ายเยี่ยมบ้าน

บุคลากร	บทบาท หน้าที่
เจ้าหน้าที่ รพ.สต.	<ul style="list-style-type: none"> - แนะนำบริการ - ให้ความรู้ โรค CKD - ชักประวัติ ประเมินปัญหา พฤติกรรมการปรับเปลี่ยน - คัดกรอง วัด V/S และแจ้งผล - *นัดและติดตามเมื่อขาดนัด - รวบรวมข้อมูลจากการทำงานของทีมรักษไต และประสานงานส่งต่อ รพช.
อสม.	<ul style="list-style-type: none"> - คัดเลือกตัวแทนหมู่บ้านละ 1 คน - *เก็บข้อมูลและให้ความรู้เรื่อง ความดันโลหิตสูง บันทึกรายการอาหาร ตรวจการใช้ยา กระตุ้นการออกกำลังกาย
อาสาสมัครครอบครัว (อสค.) ผู้ดูแลผู้ป่วย (care giver)	<ul style="list-style-type: none"> - ประสานอาหารให้เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังและช่วยเก็บข้อมูลการรับประทานอาหาร - ดูแลเรื่องการรับประทานยา และกระตุ้นการออกกำลังกาย

บทที่

4

2. บุคลากร/หน่วยงาน ที่สนับสนุนการดำเนินงานเพื่อลดโรคไตเรื้อรังในชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บทบาทและกิจกรรมสำคัญ

1. ร่วมกับภาคสาธารณสุขจัดบริการคัดกรองความเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง (CKD) ร่วมกับการประเมินคัดกรอง DM HT ประจำปี
2. สนับสนุนทรัพยากรในการดำเนินงาน กิจกรรมในชุมชน และ/หรือ ค่ายเพื่อให้ความรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ส่งผลต่อโรคไตเรื้อรัง
3. จัดให้มีและสนับสนุนการประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างความรู้และความตระหนัก
4. ร่วมทีมสหสาขาในฐานะ Social Support ในการดำเนินงานลดปัจจัยเสี่ยง ประเมินผลลัพธ์กิจกรรม ติดตามเยี่ยมบ้าน (ตามบริบทของพื้นที่)
5. จัดตั้งและสนับสนุนให้มีพื้นที่ในการเข้าถึงผลิตภัณฑ์อาหารที่มีเกลือและโซเดียมต่ำ

การติดตามและประเมินรูปแบบ การจัดการโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง

1. ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับคลินิกชะลอไตเสื่อม

แบ่งเป็นตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการคัดกรอง ตัวชี้วัดความครอบคลุมของการจัดบริการ และตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน รวมทั้งสิ้น 17 ตัวชี้วัด

1.1 ตัวชี้วัดการคัดกรองผู้ป่วย 2 ตัวชี้วัด

- ร้อยละของผู้ป่วย DM, HT ที่ได้รับการค้นหาและคัดกรองโรคไตเรื้อรัง
- ร้อยละของผู้ป่วย DM, HT เป็นโรคไตเรื้อรังรายใหม่

1.2 ตัวชี้วัดความครอบคลุมของการจัดบริการ 1 ตัวชี้วัด

- ร้อยละของการดำเนินการ CKD Clinic ใน รพ.ระดับต่างๆ

1.3 ตัวชี้วัดผลการดำเนินการด้านคลินิก 14 ตัวชี้วัด

- การชะลอความเสื่อมของไต ผู้ป่วย CKD ที่มารับบริการ BP < 140/90 mmHg
- การชะลอความเสื่อมของไต ผู้ป่วยที่มารับบริการโรงพยาบาลได้รับ ACEi/ARB
- การชะลอความเสื่อมของไต ผู้ป่วยมีอัตราการลดลงของ eGFR < 4 ml/min/1.73 m²/yr
- การชะลอความเสื่อมของไต ผู้ป่วยที่มารับบริการโรงพยาบาลได้รับการตรวจ Hb และมีค่าผลการตรวจ > 10 gm/dl
- การชะลอความเสื่อมของไต ผู้ป่วย (เฉพาะที่มีเบาหวานร่วม) ที่มารับบริการโรงพยาบาลได้รับการตรวจ HbA1c และมีค่าผลการตรวจตั้งแต่ 6.5% ถึง 7.5%
- การชะลอความเสื่อมของไต ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดและหัวใจได้รับยาในกลุ่ม Statin
- การชะลอความเสื่อมของไต ผู้ป่วยได้รับการตรวจ serum K และมีค่าผลการตรวจ < 5.5 mEq/L
- การชะลอความเสื่อมของไต ผู้ป่วยได้รับการตรวจ serum HCO₃ และมีค่าผลการตรวจ > 22 mEq/L
- การชะลอความเสื่อมของไต ผู้ป่วยได้รับการตรวจ urine protein
- การชะลอความเสื่อมของไต ผู้ป่วยได้รับการประเมิน UPCR
- การชะลอความเสื่อมของไต ผู้ป่วยได้รับการประเมิน UPCR และมีผลการประเมิน < 500 mg/g cr
- การชะลอความเสื่อมของไต ผู้ป่วยได้รับการตรวจ Serum PO₄ และมีผลการตรวจ ≤ 4.6 mg%
- การชะลอความเสื่อมของไต ผู้ป่วยได้รับการตรวจ Serum iPTH และผลอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม (< 500)
- ผู้ป่วยได้รับการ emergency vascular access ก่อนเริ่มทำ RRT

บทที่

5

2. การติดตามประเมินผลการดำเนินงาน ตามมาตรการสำคัญ

การติดตามประเมินผลการดำเนินงาน ภายใต้กรอบแนวคิดรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังแบบบูรณาการ

2.1 การประเมินเพื่อพัฒนาคลินิกชะลอไตเสื่อมคุณภาพ สำหรับสถานบริการสาธารณสุข ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ (พัฒนาโดย พญ.จุรีพร คงประเสริฐ สำนักโรคไม่ติดต่อ) ที่สอดคล้องกับกรอบแนวคิดรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังแบบบูรณาการ

องค์ประกอบที่ 1 ระบบข้อมูลและสารสนเทศทางคลินิก (Clinical information system)

เกณฑ์ในการประเมิน

1.1 มีระบบทะเบียนข้อมูลการให้บริการที่ได้รับการพัฒนาสมบูรณ์ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน และจัดเก็บในระบบคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับการนำไปใช้ครอบคลุมการป้องกันควบคุมโรคเรื้อรังและชะลอโรคไตเรื้อรัง

1.2 มีระบบสารสนเทศและข้อมูลที่เชื่อมโยงกัน และแลกเปลี่ยนกันได้ เพื่อการบริการอย่างต่อเนื่องในเครือข่ายและเชื่อมโยงกับ data center ของจังหวัด

1.3 นำข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อพัฒนาคุณภาพการป้องกัน ควบคุมโรคไตเรื้อรัง รวมทั้งออกแบบบริการสุขภาพให้กับกลุ่มเป้าหมาย ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มที่มารับบริการในสถานบริการ

แผนภาพที่ 16 แสดงกรอบแนวคิดรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังแบบบูรณาการ



องค์ประกอบที่ 2 การปรับระบบและกระบวนการบริการ

เกณฑ์ในการประเมิน

2.1 มีการประเมินระยะของโรค โดยคัดกรอง ค้นหาความเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูง หรือผู้ที่มีความเสี่ยงสูงต่อโรคไตเรื้อรังเมื่อมีโอกาสโดย

- ให้การวินิจฉัยและลงทะเบียนผู้ป่วยรายใหม่ (ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มตามระยะของโรคไตเรื้อรัง) ในกรณีที่ส่งต่อจากเครือข่ายให้แจ้งผลการวินิจฉัยกลับแก่เครือข่ายที่ส่งมา

- มีการประเมินปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อความรุนแรงของระยะของโรคไตเรื้อรัง

2.2 ให้การบริการป้องกัน ควบคุมโรค และดูแลรักษาสอดคล้องกับระยะของโรคไตเรื้อรัง โดยทีมสหวิชาชีพ

- CKD ระยะ 1-3 ดูแลแบบบูรณาการระหว่างคลินิก NCD และ CKD คลินิกชะลอไตเสื่อม

- CKD ระยะ 4 และ 5 ดูแลโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ในคลินิกโรคไต

2.3 มีผู้ประสานงานโรคเรื้อรัง (Case Manager/Coordinator) ในการบริหารจัดการบริการดูแล ในภาพรวม เชื่อมโยงมุ่งเน้นคุณภาพผลลัพธ์ โดยผู้มารับบริการเป็นศูนย์กลางและมีทีมสหวิชาชีพ ร่วมวางแผน เพื่อการดูแลรักษาผู้ป่วย อย่างมีประสิทธิภาพทั้งด้านสุขภาพทางกาย สุขภาพจิตและสังคม

- มีการแบ่งปันข้อมูลเพื่อการวางแผนรักษาร่วมกัน

- มีการประชุมทีมงาน/หน่วยงานย่อยที่มีการกำหนด บทบาทหน้าที่ที่ชัดเจนแล้ว เช่น การติดตามผล มีการติดตามผู้รับบริการให้มารับบริการต่อเนื่องการให้ความรู้/ทักษะ การจัดการตนเองในการควบคุม ปัจจัยเสี่ยงร่วม การรักษา การคัดกรอง ภาวะแทรกซ้อน เป็นต้น เพื่อให้เกิดการสนับสนุน วางแผน พัฒนาการดูแลร่วมกันในภาพรวม

2.4 มีเครือข่ายการดูแลรักษาโรคไตเรื้อรังของสถานบริการและเชื่อมโยงไปชุมชน

2.5 มีแนวทางปฏิบัติและแนวทางในการเพิ่มคุณภาพการบริการของจังหวัด และ/หรือ คณะกรรมการ ด้านโรคไตเรื้อรังจัดทำขึ้นตามแนวทางปฏิบัติระดับประเทศ เพื่อเป็นแนวทางสนับสนุนการตัดสินใจให้บริการ

2.6 มีระบบการประสานงานให้คำปรึกษาระหว่างทีม และ/หรือ สถานบริการที่มีประสิทธิภาพกับ ผู้ให้บริการคลินิก/สถานบริการในเครือข่าย

- มีทีมผู้จัดการระบบ และ/หรือ สถานบริการที่มีประสิทธิภาพ

- มีระบบการประสานงานให้คำปรึกษาระหว่างผู้เชี่ยวชาญ และ/หรือ สถานบริการที่มีประสิทธิภาพ กับผู้ให้บริการคลินิก/สถานบริการในเครือข่าย

2.7 Chronic Case Conference และ/หรือ KM เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดูแลและจัดการโรค

- มีกิจกรรม Chronic Case Conference / KM ในโรงพยาบาลเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดูแล และจัดการโรค สม่ำเสมออย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง

- จัดให้มีกิจกรรม Chronic Case Conference / KM ระหว่างโรงพยาบาลแม่ข่ายกับลูกข่าย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

2.8 มีระบบส่งต่อทั้งไปและกลับที่ทำให้ผู้รับบริการเข้าถึงบริการได้ง่ายและได้รับการดูแลที่ต่อเนื่อง

2.9 มีระบบติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงานคลินิกชะลอไตเสื่อม

บทที่

5

องค์ประกอบที่ 3 การให้ความรู้และการสนับสนุนการจัดการตนเอง

(Education program and Self-management support)

เกณฑ์ในการประเมิน

3.1 จัดระบบเพื่อให้มีการสนับสนุน ส่งเสริมการตัดสินใจวางแผนการดูแล กำกับ และจัดการดูแลด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการจัดระบบเตือน หรือการติดตามเยี่ยมบ้าน และสนับสนุนการรวมกลุ่ม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของผู้ป่วยและ/หรือผู้ดูแล

3.2 การคืนและแลกเปลี่ยนข้อมูล รวมทั้งการแนะนำการใช้ยาแก่ผู้รับบริการและ/หรือบุคคลในครอบครัว เพื่อการตัดสินใจในการสร้างเสริมพฤติกรรมการป้องกัน และลดพฤติกรรมเสี่ยงและโอกาสเสี่ยง ความต่อเนื่องในการใช้ยาที่จำเป็นและเทคนิคการดูแลตนเองในชีวิตประจำวันตามระยะของโรค ประกอบการตั้งเป้าหมายเพื่อการวางแผนแนวทาง/แผนปรับตัว การเปลี่ยนแปลง และการดำรงพฤติกรรมเพื่อการป้องกันรักษาและฟื้นฟู

3.3 เสริมสร้างพลังความสามารถในการจัดการตนเองของผู้ป่วยและ/หรือผู้ดูแล รวมทั้งการจัดการอารมณ์ และผลกระทบทางสังคมที่ต้องเผชิญกับสถานการณ์เป็นโรคเรื้อรัง

องค์ประกอบที่ 4 การจัดการบริการเชื่อมโยงชุมชน

เกณฑ์ในการประเมิน

4.1 ทีมเยี่ยมบ้าน (ทีมรักษั้ไต) โดยเจ้าหน้าที่ รพ.สต. ร่วมกับ อสม. และเครือข่ายส่งเสริมสนับสนุนการดูแลกลุ่มผู้ป่วยไตเรื้อรังตามระยะของโรค 3-5 โดยติดตามระดับน้ำตาลในเลือด การวัดความดันโลหิต และพฤติกรรมเสี่ยง ได้แก่ อาหารและโภชนาการ การออกกำลังกาย การใช้ยา

4.2 มีการสื่อสารและเสริมทักษะให้ชุมชน สามารถจัดการเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงสูงหลักๆ ในชุมชนได้

- มีการสื่อสารข้อมูลแก่ชุมชน

- มีการประสานความร่วมมือในเชิงนโยบายและแผนงาน เพื่อให้ชุมชนสามารถจัดการลดปัจจัยเสี่ยงในชุมชน

4.3 สนับสนุนนโยบายและแผนการดำเนินงาน ที่เอื้อต่อการปรับสภาพแวดล้อมของชุมชน และสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้เป็นป่วยและกลุ่มเสี่ยงสูง

- โรงพยาบาลสนับสนุนหรือร่วมดำเนินการปรับสภาพแวดล้อมฯ

(ชุมชนมีแผนงานและดำเนินการปรับสภาพแวดล้อมของชุมชนที่เอื้อต่อการลดเสี่ยงโรค)

4.4 สนับสนุนการจัดกิจกรรมเพื่อสุขภาพอย่างต่อเนื่องและ/หรือจัดตั้งกลุ่ม หรือชมรมเพื่อสุขภาพ สนับสนุนการป้องกันควบคุมโรค ในชุมชน

- โรงพยาบาลสนับสนุนหรือร่วมดำเนินงานจัดกิจกรรมเพื่อสุขภาพในชุมชน (ชุมชนมีการจัดกิจกรรมเพื่อสุขภาพ หรือชมรมมีการจัดตั้งกลุ่ม/ชมรมเพื่อสุขภาพที่มีการดำเนินงานเป็นรูปธรรม)

4.5 สนับสนุนการจัดกิจกรรมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวทางการดูแลตนเองของกลุ่ม ชมรมผู้ป่วยโรคเรื้อรังและโรคไตเรื้อรังในชุมชน

3. การประเมินผลการดำเนินงานคลินิกโรคไตเรื้อรังแบบครบวงจร ระดับจังหวัดและเขตสุขภาพ ตาม SI3M Scoring

องค์ประกอบที่ 1 การพัฒนาโครงสร้างกลไกการทำงาน

เกณฑ์ในการประเมิน

- 1.1 มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโรคไตเรื้อรัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันและชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระดับเขตสุขภาพ
- 1.2 กลไกการขับเคลื่อนการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคไตเรื้อรัง
- 1.3 นโยบายแผนและการจัดสรรทรัพยากร (คน เงิน ของ) เพื่อแก้ปัญหาโรคไตเรื้อรัง
- 1.4 มีผู้จัดการระบบ (System Manager : SM) / ผู้จัดการรายกรณี (Case Manager : CM) และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานโรคไตเรื้อรัง

องค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศ

เกณฑ์ในการประเมิน

- 2.1 ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศที่สนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร
- 2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์และการนำข้อมูลไปใช้ให้เกิดประโยชน์
 - ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์
 - การวิเคราะห์ข้อมูล การใช้ประโยชน์

องค์ประกอบที่ 3 การพัฒนาระบบการดำเนินงานและนวัตกรรม

เกณฑ์ในการประเมิน ประเมินแยกตามรายการมาตรการ

มาตรการที่ 1 ใฝ่ระวัง ติดตามและ การคัดกรองโรคและพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคทั้งเพื่อเชื่อมโยงการให้บริการระดับชุมชนและสถานบริการ

คำอธิบาย เน้นการคัดกรองโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง DM HT ผู้สูงอายุ และ ผู้ใช้ยา NSAIDs ที่มงานระดับชุมชนประกอบด้วย

- district health system
- ตำบลจัดการสุขภาพ
- ทีมรักษไต (จนท. รพสต. + อสม. + อสค.) กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของทีมที่ชัดเจน
- มีการประวัติ ประเมินปัญหา พฤติกรรมการปรับเปลี่ยน การเยี่ยมบ้าน

มาตรการที่ 2 การสร้างความตระหนักในระดับประชากรและกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ

คำอธิบาย การสื่อสารเตือนภัย กระจายองค์ความรู้ สื่อสารรณรงค์ด้วย key message จากส่วนกลางไปสู่ประชากรทั้งในวงกว้าง กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มป่วย โดยกำหนดเป็นนโยบายของพื้นที่

บทที่

5

มาตรการที่ 3 การเสริมสร้างสิ่งแวดล้อมลดเสี่ยงและการจัดการโรคไตเรื้อรัง

คำอธิบาย เน้นการลดบริโภค และจำหน่ายอาหารเค็มการคุ้มครองผู้บริโภค

ระดับเขต/จังหวัด

- ควบคุมผลิตภัณฑ์
- สนับสนุน/เผยแพร่เมนูอาหารผู้ป่วย NCD/CKD
- สนับสนุนเครื่องมือกำหนดโปรตีนสำหรับผู้ป่วยโรคไต

ระดับพื้นที่

- มีตัวอย่างผลิตภัณฑ์อาหารรวมทั้งเพิ่มทางเลือกอาหารที่เหมาะสมกับผู้ป่วย NCD/CKD เช่น ปริมาณโซเดียมต่ำและน้ำตาลต่ำ
- สาธิตการปรุงอาหารใน รพ./รพ.สต.

มาตรการที่ 4 การให้คำปรึกษาและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (มีทีมรักษาไต)

คำอธิบาย มีโปรแกรมการสอนและระบบสนับสนุนการดูแลตนเองของผู้ป่วยในเรื่องการใช้ยา, การรับประทานอาหาร (โปรตีน โซเดียม), การออกกำลังกายที่เหมาะสม และการให้คำแนะนำและเตรียมผู้ป่วยเพื่อรับการบำบัดทดแทนไต

ระดับ รพ.สต.

- จัดกิจกรรมเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองและควบคุมโรคได้
- จัดระบบสนับสนุนแบบรายบุคคลในการดูแลตนเองและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในกรณี DM HT ควบคุมไม่ได้ หรือ eGFR ไม่คงที่ หรือมีพฤติกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมาย
- จัดการปัจจัยเสี่ยงและเยี่ยมบ้านร่วมกับชุมชน

ระดับ รพช./ศสม.

- จัดให้มีกลุ่ม Self-help group เพื่อจัดการความเสี่ยงและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
- จัดรูปแบบ Self-management support ที่เหมาะสม มุ่งให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
- ติดตามเยี่ยมบ้านให้ครอบคลุม ร่วมกับทีมสหวิชาชีพและทีมชุมชน
- ระวังรักษาภาวะแทรกซ้อน
- การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยเพื่อรับการบำบัดทดแทนไต ในผู้ป่วยที่มีระดับ eGFR ระดับ 4
- ให้ palliative care กรณีผู้ป่วย End Stage Kidney Disease (ESDR)

ระดับ รพท./รพศ.

- ฝ้าระวังรักษาภาวะแทรกซ้อน
- จัดให้มีการดูแลแบบ palliative care กรณีผู้ป่วย End Stage Kidney Disease (ESDR) ที่เลือกไม่รับการบำบัดทดแทนไต
- จัดรูปแบบ Self-management support ที่เหมาะสม

มาตรการที่ 5 การพัฒนาคุณภาพการบริการ

คำอธิบาย แนวทางการดำเนินงานและแนวทางเวชปฏิบัติโรค NCDs ครอบคลุมการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันควบคุมโรครักษาฟื้นฟู

ระดับ รพ.สต.

- ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด/ควบคุมระดับความดันโลหิต (BP)
- คัดกรองภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วย DM HT (ตา, ไต, เท้า, หัวใจ และ หลอดเลือดตีบ) และ คัดกรองโรคไตในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงโรคไต เช่น DM, HT, ผู้ใช้ยา NSAIDs, ผู้สูงอายุ
- ลดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
- งดสูบบุหรี่
- ควบคุมน้ำหนักตัว (ค่าดัชนีมวลกาย BMI)
- ควบคุมอาหาร
- ออกกำลังกาย

ระดับ รพช./ศสม.

- บูรณาการ NCD&CKD clinic ในกรณี CKD stage 1-2
- ถ้ามี DM เข้า DM clinic
- ถ้ามี HT ไม่มี DM เข้า HT clinic
- ถ้ามีแต่ CKD ไม่มี DM หรือ HT เข้าวันเดียวกับ HT clinic
- แยกบริการ CKD clinic ในกรณี CKD stage 3-4
- มีทีมสหวิชาชีพ (แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักกำหนดอาหาร/นักโภชนาการ) เพื่อให้บริการในคลินิก

ระดับ รพท./รพศ.

- จัดบริการเช่นเดียวกับระดับ รพช. เพื่อดูแลผู้ป่วย CKD ระยะ 3-4 ในเขตเมือง
- ให้ palliative care กรณีผู้ป่วย End Stage Kidney Disease (ESDR)

มาตรการที่ 6 การเสริมสร้างศักยภาพผู้ดำเนินงานที่เกี่ยวข้องทุกระดับให้มีความเข้มแข็ง

คำอธิบาย กระบวนการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการความรู้โรคไตเรื้อรัง ครอบคลุมการส่งเสริมสุขภาพป้องกันควบคุมโรค รักษาฟื้นฟู และคุ้มครองผู้บริโภค เพื่อพัฒนานวัตกรรมต่อยอด และขยายผลอย่างเป็นระบบ

การพัฒนาศักยภาพ

- หลักสูตรการอบรม system manager
- หลักสูตรการอบรม case manager
- หลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการระยะสั้น สำหรับสหวิชาชีพ
- หลักสูตรการอบรม อสม./ทีมหมอครอบครัว
- หลักสูตรการอบรมด้านโภชนบำบัด สำหรับนักโภชนาการและนักกำหนดอาหาร

บทที่

5

องค์ประกอบที่ 4 การบูรณาการ

เกณฑ์ในการประเมิน

1. บูรณาการแผน Service Plan และ Prevention and Promotion และแผนอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
2. บูรณาการทรัพยากร (คน เงิน เทคโนโลยี) ภายในเขต (ใน/นอกกระทรวงสาธารณสุข)
3. บูรณาการข้อมูลสารสนเทศ (แหล่งข้อมูลหลากหลายที่เกี่ยวข้อง)
4. บูรณาการกระบวนการทำงานที่เชื่อมโยงเป็นรูปธรรม

องค์ประกอบที่ 4 การติดตามประเมินผล

เกณฑ์ในการประเมิน

1. ตามมาตรการที่ 7 การกำกับ ติดตาม ประเมินผล และมีระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ โดยต้องมีการรายงาน ผ่านระบบ program IT จาก 43 แห่งไปยังระบบรายงานของ HDC ทั้ง 17 ตัวชี้วัด
2. ผลงานตามเป้าหมายหลักของแผนยุทธศาสตร์อย่างน้อยร้อยละ 50 ของผู้ป่วย CKD ในทุก Stage Control โรคได้ (หมายถึง Rate decline of $eGFR < 4 \text{ ml/min/1.73m}^2/\text{year}$)

4. ชุดข้อมูลที่ใช้ในการติดตามและประเมินผล

4.1 ในระดับสถานบริการ

1. รายการข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการติดตาม ในระดับบุคคล
 - ตรวจวัดระดับความดันโลหิตทุกครั้งที่ได้รับบริการ
 - ตรวจวัดระดับ Urine protein ในปีสภาวะ และ ค่า eGFR ตามระยะของโรค
 - ทุกปีใน CKD ระยะ 1-2
 - ทุก 6 เดือนใน CKD ระยะ 3
 - ทุก 4 เดือนใน CKD ระยะ 4
 - ทุก 3 เดือนใน CKD ระยะ 5

และ urineprotein อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และพิจารณาตามความจำเป็นในการติดตามดูแลผู้ป่วย เช่น พิจารณาตรวจถี่ขึ้นในผู้ป่วยที่มี urine protein (ACR มากกว่า 300 mg/g หรือ PCR มากกว่า 500 mg/g) และในผู้ป่วยที่มี eGFR ไม่คงที่

- ตรวจวัดปริมาณโซเดียมในปีสภาวะ ด้วยแถบวัด Urine paper ในปีสภาวะทุก visit
- การวัดระดับความรู้ ความเข้าใจก่อน-หลังการรับบริการ

2. รายการข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการติดตามในภาพรวม

- ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตควบคุมได้

ข้อมูลผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูงที่มี CKD ระยะ 3a -5

3. การติดตามและประเมินผลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ)

- ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตควบคุมได้ภาพรวมของทั้งจังหวัด
- ข้อมูลผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ที่มี CKD ระยะ 3a -5 ภาพรวมของทั้งจังหวัด

4.2 ในระดับชุมชนโดยชุมชน

1. ติดตาม และประเมินผลกิจกรรมและผลลัพธ์ของการดำเนินงาน
2. การเยี่ยมบ้าน โดยจัดลำดับตามสถานการณ์ความรุนแรงของปัญหาของผู้ป่วย ดังนี้
 - Index Case คือ กลุ่มที่สหวิชาชีพเห็นว่ามีความจำเป็นต้องเยี่ยมบ้าน
 - ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไตที่ควบคุมไม่ได้/eGFR ไม่คงที่ หลังจากผ่านการเข้า Group และ Individual education แล้ว
 - ผู้ป่วยที่เพิ่งออกจากโรงพยาบาล (Discharge)
 - ผู้ป่วยที่เพิ่งได้รับการทำ Vascular Access
 - กลุ่มที่เบื้องต้นปฏิเสธการรักษา
 - อื่นๆ ที่พื้นที่เห็นสมควร เช่น ผู้ป่วยไม่มาตามนัด
 - Complicated cases เยี่ยมบ้านโดยทีม รพ. อย่างน้อยปีละ 2 ครั้งหรือตามความจำเป็น
 - Uncomplicated cases เยี่ยมบ้านโดยทีม รพ. อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
 - ทุก Cases เยี่ยมบ้านทุกเดือนโดย รพ.สต/อสม.
3. สรุปแฟ้มการเยี่ยมบ้านให้กับแพทย์ก่อนการ F/U ครั้งต่อไป

**** หมายเหตุ** Complicated case หมายถึง ผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหรือความดันโลหิตได้ตามเกณฑ์ แม้จะได้รับการสนับสนุนแบบรายบุคคลในการดูแลตนเองและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่สถานบริการแล้ว หรือ มีการลดลงของ eGFR เฉลี่ย > 4 มล./นาที/1.73 ตารางเมตรต่อปี หรือมีภาวะแทรกซ้อนทางไต เช่น ภาวะน้ำและเกลือเกิน สมดุลเกลือแร่หรือกรดต่างในเลือดผิดปกติ ทุพโภชนาการ อាកารจากของเสียในเลือดคั่ง

บทที่

5

ตารางที่ 8 แสดงมาตรฐานการจัดการโรคไตเรื้อรังและเป้าหมาย ปีงบประมาณ 2559

ตัวชี้วัด/เป้าหมาย	มาตรการ	เป้าหมายผลการดำเนินงานแต่ละไตรมาส			
		3 เดือน	6 เดือน	9 เดือน	12 เดือน
<p>อย่างน้อยร้อยละ 50 ของผู้ป่วย CKD ในทุก stage control โรคไต (control โรคไต ได้ หมายถึง eGFR ลดลง <4ml/min/1.73m²/ปี</p>	<p>1. ฝ้าระวัง ติดตาม และคัดกรองโรคและพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรค (เน้นการคัดกรองโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง DM, HT, ผู้สูงอายุ และผู้เข่า NSAIDs)</p> <p>2. การสร้างความตระหนักในระดับประชากรและกลุ่มเป้าหมาย เฉพาะ (มีการกำหนด Key message และสื่อสารไปสู่ประชากร ทั้งในวงกว้าง กลุ่มเสี่ยงและกลุ่มป่วยในทิศทางเดียวกันทั้งประเทศ)</p> <p>3. การเสริมสร้างสิ่งแวดล้อมดีเยี่ยมและการจัดการโรคไตเรื้อรังโดยชุมชน (เน้นการลดบริโภคและจำหน่ายอาหารเค็ม การควบคุมการจำหน่ายยา NSAIDs)</p>	<p>คัดกรอง CKD ใน DM, HT 60%</p> <p>มีการกำหนด key message จากส่วนกลาง</p> <p>กำหนดประเด็นในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมจากส่วนกลาง</p>	<p>คัดกรอง CKD ใน DM, HT 70%</p> <p>มีการถ่ายทอดลงไปถึงระดับจังหวัด 100%</p>	<p>คัดกรอง CKD ใน DM, HT 90%</p> <p>มีการถ่ายทอดลงไปถึงระดับชุมชน 100%</p>	
	<p>4. ให้คำปรึกษาและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (มีทีมรณรงค์)</p> <p>5. การพัฒนาคุณภาพการบริการ และเชื่อมโยงการให้บริการระดับชุมชนกับสถานบริการในระดับต่างๆ (มีการให้บริการคลินิกชะลอไตเสื่อม (CKD clinic) และเครือข่ายบริการโรคไตเรื้อรัง)</p> <p>6. การเสริมสร้างศักยภาพผู้ดำเนินงานที่เกี่ยวข้องทุกระดับให้มีความเข้มแข็ง (มีหลักสูตรในการพัฒนาสหวิชาชีพสำหรับผู้ป่วยปฏิบัติงานในคลินิกชะลอไตเสื่อม (CKD clinic) ที่เกิดจากความร่วมมือระหว่างภาคีเครือข่ายที่ครอบคลุมสาขา</p> <p>7. การกำกับ ติดตาม และประเมินผล และมีระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ</p>	<p>มีการจัดอบรมทีม NCD-CKD ในทุกจังหวัด</p> <p>- ประชุมร่วมกับตัวแทนกระทรวงมหาดไทย และสื่อสารไปยัง อปท. ทั่วประเทศ</p> <p>- มีการจัดทำตำรับอาหาร สำหรับผู้ป่วย NCD-CKD</p>	<p>มีการจัดอบรมการทำอาหารสำหรับผู้ป่วย NCD-CKD ในทุกจังหวัด</p>	<p>มีการจัดอบรมบุคลากรสหวิชาชีพครบทุกเขต</p> <p>มีการนิเทศ ติดตาม ประเมินผลโดยใช้ model SIIIM ทุกเขต บริการสุขภาพ</p>	

หมายเหตุ : ตัวชี้วัดที่ขีดเส้นใต้คือตัวชี้วัด quick win ที่เป็น performance agreement ของกระทรวงสาธารณสุข

ภาคผนวก ก.



หัวข้อย่อที่ 1 สาเหตุการเกิดโรค ปัจจัยเสี่ยงของโรค และความเสี่ยงของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง และการดำเนิน/ระยะของโรคไตเรื้อรัง

1. นิยามของโรคไตเรื้อรัง

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง หมายถึง ผู้ป่วยที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1. ผู้ป่วยที่มีภาวะไตผิดปกติมานานติดต่อกันเกิน 3 เดือน โดยอาจจะมีอัตราการกรองของไตผิดปกติหรือไม่ก็ได้
2. ผู้ป่วยที่มีอัตราการกรองของไต < 60 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร ติดต่อกันเกิน 3 เดือน

คำอธิบาย

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease: CKD) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีลักษณะความผิดปกติของไตอย่างใดอย่างหนึ่งในสองข้อต่อไปนี้

1. ผู้ป่วยที่มีภาวะไตผิดปกติมานานติดต่อกันเกิน 3 เดือน ทั้งนี้ผู้ป่วยอาจจะมีอัตราการกรองของไต (estimated Glomerular Filtration Rate, eGFR) ผิดปกติหรือไม่ก็ได้ โดยที่ภาวะไตผิดปกติหมายถึงมีลักษณะตามข้อใดข้อหนึ่งดังนี้

- 1.1 ตรวจพบความผิดปกติจากการตรวจปัสสาวะอย่างน้อย 2 ครั้งในระยะเวลา 3 เดือนดังต่อไปนี้
 - ผู้ป่วยเบาหวานที่ตรวจพบ microalbuminuria **หรือ**
 - ผู้ป่วยที่ไม่ได้เป็นเบาหวานที่ตรวจพบ proteinuria มากกว่า 500 มก./วันหรือตรวจพบ urine protein creatinine ratio (UPCR) >500 mg/g หรือ protein dipstick ≥ 1+ **หรือ**
 - ตรวจพบเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ (hematuria)
- 1.2 ตรวจพบความผิดปกติทางรังสีวิทยา เช่น อัลตราซาวด์พบถุงน้ำในไต, นิ่ว, ไตพิการหรือมีไตข้างเดียว
- 1.3 ตรวจพบความผิดปกติทางโครงสร้างหรือพยาธิสภาพ จากผลการตรวจชิ้นเนื้อไต

2. ผู้ป่วยที่มีอัตราการกรองของไต < 60 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร ติดต่อกันเกิน 3 เดือนโดยที่อาจจะตรวจพบหรือไม่พบว่ามีร่องรอยความผิดปกติของไตก็ได้

2. การแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรัง

โรคไตเรื้อรังแบ่งได้เป็น 5 ระยะ โดยแบ่งตามอัตราการกรองของไตเป็นระยะที่ 1-5 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรัง

ระยะของโรคไตเรื้อรัง	eGFR (มล./นาที/1.73 ตารางเมตร)	คำนิยาม
ระยะที่ 1	> 90	ปกติ หรือสูง
ระยะที่ 2	60-89	ลดลงเล็กน้อย
ระยะที่ 3a	45-59	ลดลงเล็กน้อยถึงปานกลาง
ระยะที่ 3b	30-44	ลดลงปานกลาง ถึงมาก
ระยะที่ 4	15-29	ลดลงมาก
ระยะที่ 5	< 15	ไตวายระยะสุดท้าย

***หมายเหตุ** ถ้าไม่มีหลักฐานของภาวะไตผิดปกติระยะ 1 และ 2 จะไม่เข้าเกณฑ์การวินิจฉัยโรคไตเรื้อรัง

หัวข้อย่อยที่ 2 การคัดกรองความผิดปกติทางไตในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง

1. การประเมินค่าอัตราการกรองไต

ผู้ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเป็นโรคไตเรื้อรัง ควรได้รับการประเมินค่าอัตราการกรองไตอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ด้วยการตรวจค่า serum creatinine และคำนวณค่าอัตราการกรองไตด้วยสูตร CKD-EPI

คำอธิบาย

1. ผู้ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเป็นโรคไตเรื้อรัง (ตารางที่ 2) ควรได้รับการประเมินค่าอัตราการกรองไตอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ด้วยการตรวจค่าซีรัมครีเอตินิน (serum creatinine, S.Cr)

- โรคเบาหวาน
- โรคความดันโลหิตสูง
- อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป
- โรคแพ้ภูมิตนเอง (autoimmune diseases) ที่อาจก่อให้เกิดไตผิดปกติ
- โรคติดเชื้อในระบบต่างๆ (systemic infection) ที่อาจก่อให้เกิดโรคไต
- โรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular disease)
- โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะส่วนบนซ้ำหลายครั้ง
- โรคเก๊าท์ (gout) หรือระดับกรดยูริกในเลือดสูง
- รับประทานแก้ปวดกลุ่ม NSAIDs หรือสารที่มีผลกระทบต่อไต (nephrotoxic agents) เป็นประจำ
- มีมวลเนื้อไต (renal mass) ลดลงหรือมีไตข้างเดียวทั้งที่เป็นมาแต่กำเนิดหรือเป็นในภายหลัง
- มีประวัติโรคไตเรื้อรังในครอบครัว
- ตรวจพบนิ่วในไตหรือในระบบทางเดินปัสสาวะ
- ตรวจพบถุงน้ำในไตมากกว่า 3 ตำแหน่งขึ้นไป

****หมายเหตุ** ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงแนะนำให้มีการตรวจประเมินค่า eGFR อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

2. การตรวจวัดค่าระดับ serum creatinine ที่วัดด้วยวิธี enzymatic method เพื่อการประเมินค่าอัตราการกรองไต และคำนวณค่าอัตราการกรองไตด้วยสูตร CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration) ตามตารางที่ 2 โดยการคำนวณค่า eGFR สามารถคำนวณออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ของ National Kidney Foundation ที่ <http://goo.gl/NPexnn> หรือ ดาวน์โหลด application ที่ <http://goo.gl/nPRcoS>

ในกรณีที่โรงพยาบาลตรวจค่าระดับ serum creatinine ที่วัดด้วยวิธี modified kinetic Jaffe reaction ได้ให้ใช้สมการ MDRD ในการประเมินค่า eGFR

3. การรายงานผลค่าระดับ serum creatinine ควรรายงานผลเป็นค่าทศนิยม 2 ตำแหน่ง เช่น ค่า serum creatinine เท่ากับ 1.01 mg/dl

ทั้งนี้ในการวินิจฉัยภาวะไตเรื้อรังจากเบาหวาน (diabetic nephropathy) มีข้อพิจารณา คือผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีระดับอัตราการกรองไตที่ต่ำลง มักจะมี albuminuria และมักจะพบว่ามี diabetic retinopathy (DR) ร่วมด้วย หากมี albuminuria แต่ไม่มี DR ควรทำการหาสาเหตุอื่นที่ทำให้มี albuminuria หรือมีภาวะอัตราการกรองไตที่ลดลง

ก

ตารางที่ 2 แสดงการคำนวณค่าอัตราการกรองไตด้วยสูตร CKD-EPI

เพศ	ระดับครีอะตินินในเลือด (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	$eGFR = 141 \times (SCr/0.9)^{-1.209} \times (0.993)^{Age}$

*สูตรคำนวณที่ใช้ประเมินอัตราการกรองไตควรใช้ CKD-EPI โดยไม่คำนึงถึงวิธีตรวจวัดในผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 18 ปีควรใช้สูตรการคำนวณ eGFR สำหรับผู้ป่วยเด็ก

หัวข้อย่อที่ 3 การรักษาบำบัดทดแทนไต (Renal Replacement Therapy)

1. การรักษาบำบัดทดแทนไต (Renal Replacement Therapy)

ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 (อัตราการกรองไต 15-30 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร) ทุกคนควรได้รับทราบข้อมูลทางเลือกในการบำบัดทดแทนไตแบบต่างๆ รวมทั้งคำแนะนำการเตรียมตัวรับการบำบัดทดแทนไต

คำอธิบาย

ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 (อัตราการกรองไต 15-30 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร) ทุกคนควรได้รับทราบข้อมูลดังนี้

1. ทางเลือกในการบำบัดทดแทนไตแบบต่างๆ (CAPD, hemodialysis, kidney transplantation)
2. คำแนะนำการเตรียมตัวรับการบำบัดทดแทนไต ได้แก่
 - 2.1 Vascular access surgery: ในกรณีเลือกฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (hemodialysis: HD)
 - 2.2 Tenckhoff catheter insertion: ในกรณีเลือกล้างไตทางช่องท้อง (peritoneal Dialysis: PD)
3. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 (อัตราการกรองไต <15 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร) ควรส่งผู้ป่วยพร้อม

ญาติที่มีอำนาจในการตัดสินใจมาที่โรงพยาบาลระดับตติยภูมิเพื่อพบอายุรแพทย์โรคไต ถ้าอาการปกติและไม่มีข้อบ่งชี้ที่รีบด่วนในการบำบัดทดแทนไตอายุรแพทย์โรคไตสามารถพิจารณาส่งกลับไปรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนแล้วนัดพบอายุรแพทย์โรคไต 3 เดือน/ครั้งและพบแพทย์ทั่วไปที่โรงพยาบาลชุมชนเดือนละ 1 ครั้ง

ข้อบ่งชี้ที่ควรส่งพบอายุรแพทย์โรคไตก่อนกำหนดนัด ได้แก่

1. มีอาการ uremia
2. มีปัญหา volume overloads ที่ไม่ตอบสนองต่อยาขับปัสสาวะ
3. มีปัญหาความดันโลหิตสูงที่ไม่ตอบสนองต่อยาลดความดันโลหิตมากกว่า 3 ชนิดขึ้นไป

สรุปสาระสำคัญ

เป้าหมายการรักษาเพื่อชะลอการเสื่อมของโรคไตในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง

1. เป้าหมายของระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานเพื่อชะลอการเสื่อมของโรคไตคือ HbA1c<7.0% แต่ควรระวังในผู้ป่วยกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ
2. เป้าหมายของระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีความดันโลหิตสูงคือ Systolic Blood Pressure (SBP)≤130 มม.ปรอท และ Diastolic Blood Pressure (DBP)≤80 มม.ปรอท

คำอธิบาย

ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง โดยปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตจากเบาหวานมีดังนี้

1. ระยะเวลาของการเป็นเบาหวานมานาน
2. การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดี
3. การควบคุมระดับความดันโลหิตสูงไม่ดี
4. การรับประทานอาหารประเภทโปรตีนมาก
5. ภาวะไขมัน (โคเลสเตอรอล) ในเลือดสูง
6. การสูบบุหรี่
7. ปัจจัยทางพันธุกรรม

1. เป้าหมายของการรักษาป้องกันและชะลอการเสื่อมของโรคไตจากเบาหวาน แสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 3 แสดงเป้าหมายของการรักษาเพื่อป้องกันและชะลอการเสื่อมของโรคไตจากเบาหวาน

เป้าหมายของการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน	เป้าหมาย
Hemoglobin A1c (HbA1c) *	~7.0%**
ระดับน้ำตาลก่อนอาหารเช้า (หลังงดอาหาร 8 ชั่วโมง)	70-130 มก./ดล.
ระดับความดันโลหิต	SBP≤130 และ DBP≤80 มม.ปรอท
Urine dipstick albumin	Negative
ระดับไขมัน LDL	<100 มก./ดล. (<70 ในกรณีมีโรคหัวใจและหลอดเลือดร่วมกับโรคเบาหวาน)
ระดับไขมัน HDL	>40 มก./ดล.ในผู้ชายและ >50 มก./ดล.ในผู้หญิง
ระดับไขมัน Triglyceride	<150 มก./ดล.

* โดยควรตรวจเมื่อระดับน้ำตาลก่อนอาหารเช้า (หลังงดอาหาร 8 ชั่วโมง) ได้ค่าเป้าหมายแล้วและควรตรวจ HbA1C อย่างน้อยทุก 6 เดือน

** ในผู้ป่วยกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) อายุมากหรือมีโรคร่วมหลายโรค อาจไม่จำเป็นต้องลดให้ HbA1C < 7 %

2. เป้าหมายการรักษาเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง นอกจากนี้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเองมักจะมีความดันโลหิตสูงร่วมด้วย ดังนั้นการรักษาเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยกลุ่มนี้ ประกอบด้วยการควบคุมความดันโลหิตให้ได้ตามเป้าหมายและการลดปริมาณโปรตีนในปัสสาวะ โดยค่าเป้าหมายของระดับความดันโลหิตที่หวังผลชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังคือ SBP \leq 130 และ DBP \leq 80 มม.ปรอท

สรุปเป้าหมาย

ตารางที่ 4 แสดงเป้าหมายของการรักษาเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

เป้าหมายการรักษา	
Blood pressure	ต่ำกว่า 130/80 mmHg
Body mass index	18.5-24.9 kg/m ²
Hemoglobin	มากกว่า 10 g/dl
HbA1C	น้อยกว่า 7%
LDL-cholesterol	น้อยกว่า 100 mg/dl
Serum bicarbonate	มากกว่า 22 mEq/L
Urine protein-creatinine ratio	น้อยกว่า 500 mg/g
ปริมาณการกินโซเดียม	ไม่เกิน 2,300 mg/day (ไม่เกิน 5 ช้อนชาต่อวัน)
ปริมาณการกินโปรตีน	ไม่เกิน 0.8 g/kg/day (ไม่เกิน 8 ช้อนโต๊ะต่อวัน)
สูบบุหรี่	เลิกสูบบุหรี่
ออกกำลังกาย	30 นาทีต่อวัน อย่างน้อย 3 วัน ต่อสัปดาห์

หัวข้อย่อที่ 1 การใช้ยาเพื่อรักษาและชะลอการเสื่อมของไต

การใช้ยาในการยับยั้งระบบ Renin Angiotensin Aldosterone System (RAAS) เพื่อชะลอการเสื่อมของไตผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยเฉพาะหากมีความดันโลหิตสูงร่วมด้วยควรใช้ยา Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACEI) หรือ Angiotensin II Receptor Blockade (ARB) เป็นอันดับแรกหากไม่มีข้อห้ามเพื่อหวังผลลดความดันโลหิตและเพื่อชะลอการเสื่อมของไตทั้งนี้ควรติดตามตรวจวัดความดันโลหิต, อัตรากรองของไตและระดับโปรตีนในเลือดเพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนของยา ACEI หรือ ARB ในผู้ป่วยไตเรื้อรัง

คำอธิบาย

การใช้ยายับยั้งระบบ RAAS ที่ใช้โดยทั่วไปมีอายุอยู่ 2 กลุ่มคือ Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACEI) ตัวอย่างเช่น enalapril และ Angiotensin II Receptor Blockers (ARB) ตัวอย่างเช่น losartan เพื่อป้องกันการเสื่อมของไต ซึ่งยาในกลุ่มนี้มีผลดี 2 ด้านคือ

1. ผลต่อการไหลเวียนของเลือด (hemodynamic effect) โดยทำให้ลดความดันโลหิต ลดระดับ glomerular capillary pressure รวมทั้งลด proteinuria ซึ่ง hemodynamic effect นี้ นับเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการชะลอการเสื่อมของไต

2. ผลอื่น (non-hemodynamic effect) พบว่าการยับยั้ง RAAS จะส่งผลให้ยับยั้งการสร้าง extracellular matrix, macrophage monocyte infiltration, การสร้าง cytokine และ growth factor ซึ่งทำให้ช่วยยับยั้งการเกิดพังผืด (fibrosis) ของไตมีการศึกษามากมายซึ่งแสดงว่า ACEI หรือ ARB ได้ผลดีในการชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังชนิดต่างๆทั้งที่เป็นโรคไตเรื้อรังจากเบาหวานและไม่ใช่อจากเบาหวาน

แนวทางการใช้ยากลุ่ม ACEI และ ARB มีข้อแนะนำดังนี้

1. ควรติดตามระดับความดันโลหิต อัตรากรองไต และระดับโปรตีนในเลือดเพื่อเฝ้าระวังผลภาวะแทรกซ้อนของ ACEI หรือ ARB ในผู้ป่วยไตเรื้อรัง (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 แนวทางการติดตามตรวจวัดความดันโลหิตอัตรากรองไตและระดับโปรตีนในเลือด เพื่อเฝ้าระวังผลภาวะแทรกซ้อนของ ACEI หรือ ARB ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง*

ค่าที่วัดได้			
ค่าความดันซิสโตลิก (มม.ปรอท)	≥120	110 - 119	<110
GFR (mL/min/1.73 m ²)	≥60	30 - 59	<30
GFR ที่ลดลงในช่วงแรก (%)	<15	15 - 30	>30
ระดับโปรตีนในเลือด (mmol/L)	≤4.5	4.6 - 5.0	>5
ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการติดตาม			
หลังจากเริ่มใช้ยาหรือเพิ่มขนาดยา	4 - 12 สัปดาห์	2 - 4 สัปดาห์	< 2 สัปดาห์
หลังจาก BP ถึงเป้าหมายและขนาดยาคงที่	6 - 12 สัปดาห์	3 - 6 สัปดาห์	1 - 3 สัปดาห์

*** ข้อควรระวัง**

- 1) หากมีภาวะสูญเสียน้ำจากร่างกาย เช่น อุจจาระร่วงควรหยุดการให้ ACEI, ARB ชั่วคราว
- 2) ระวังภาวะไตเสื่อมจากการใช้ยากลุ่มนี้ ในผู้ป่วยอายุมากกว่า 70 ปี

2. การเปลี่ยนแปลงในการดูแลรักษาโดยพิจารณาจากการลดลงของอัตรากรองไตในช่วงแรกๆของการใช้ยา ACEI และ ARB (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 แสดงแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยพิจารณาจากการลดลงของอัตรากรองไตในช่วงแรกๆ ของการใช้ยา ACEI และ ARB

GFR ที่ลดลง	0-15%	15-30%	30-50%	>50%
การปรับขนาดยา ACE-I และ ARB	ไม่ปรับ	ไม่ปรับ	ลดยา	หยุดยา
ระยะเวลาที่พิจารณาปรับขนาดยา	ตามผลของอัตรากรองไต	1 ครั้งหลังจากใช้ยาแล้ว 10 - 14 วัน ถ้าระดับอัตรากรองไตที่วัดซ้ำ ยังคงอยู่ในพิสัย 15-30% ต่ำลงจากค่าพื้นฐานให้ตรวจติดตามอัตรากรองไตเป็นระยะ	ทุกระยะ 5-7 วัน จนกระทั่งอัตรากรองไตอยู่ในพิสัยไม่เกิน 30% ที่ลดลงจากค่าพื้นฐาน	ทุกระยะ 5-7 วัน จนกระทั่งอัตรากรองไตอยู่ในพิสัยไม่เกิน 15% ที่ลดลงจากค่าพื้นฐาน
ให้ประเมินสาเหตุของอัตรากรองไตที่ลดลง (รวมทั้งพิจารณาว่ามีโรคหลอดเลือดไตหรือไม่ด้วย)	ไม่จำเป็น	ไม่จำเป็น	จำเป็น	จำเป็น

**ในทางปฏิบัติเพื่อลดจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลสามารถปรับยา ACEI, ARB ก่อนนัด 1 สัปดาห์ก่อนมาพบแพทย์แล้วตรวจซีรัมครีเอตินินและโปตัสเซียมในวันนัด

1. ปัญหาและข้อจำกัดในการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีภาวะไตเสื่อม

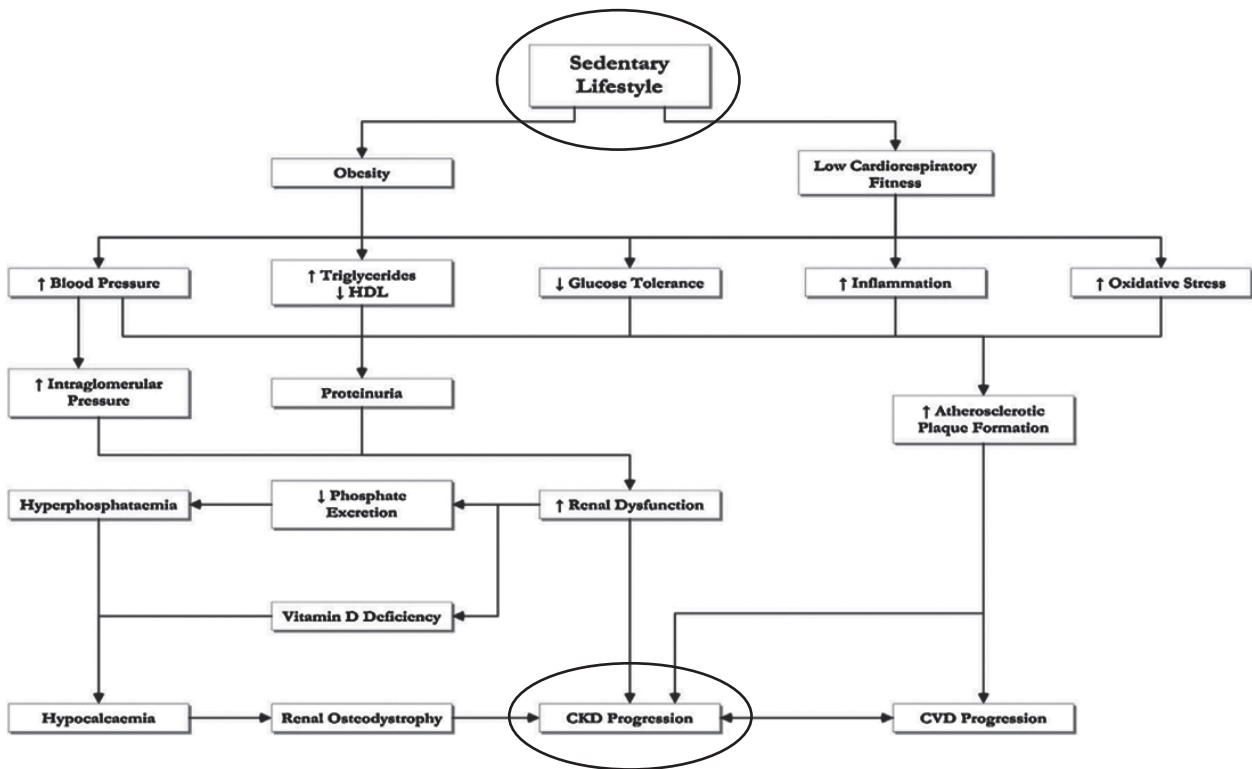
- 1.1 การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีภาวะไตเสื่อมมักถูกมองข้าม ไม่ได้รับความสนใจในเชิงคลินิก
- 1.2 ผู้ให้บริการมีความเชี่ยวชาญที่ไม่เพียงพอ
- 1.3 ไม่มีรูปแบบในการออกกำลังกายที่ชัดเจน
- 1.4 ผู้ป่วยที่มีภาวะไตเสื่อม มีข้อจำกัดด้านเวลาในการออกกำลังกาย
- 1.5 ผู้ป่วยมีข้อห้ามสำหรับการออกกำลังกาย
- 1.6 ผู้ป่วยไม่เห็นคุณค่าและปฏิเสธการออกกำลังกาย

2. แนวทางสำคัญในการออกกำลังกายจาก ACSM & Australian Guidelines

2.1 แนวทางการดำเนินงานของ Australian Guidelines

- ระบุอย่างชัดเจนว่า “การขาดกิจกรรมทางกาย” เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของ CKD (major risk factor)
- การออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีความปลอดภัยสูงและไม่ส่งผลต่อการเสียชีวิต แม้ในผู้ป่วยที่มีการออกกำลังกายมากกว่า 30,000 ชั่วโมง
- การออกกำลังกายแบบ Aerobic ที่ระดับความสามารถมากกว่าร้อยละ 60 ของความสามารถสูงสุดของผู้ป่วย จะช่วยส่งเสริมความแข็งแรงของระบบหัวใจและระบบหายใจ ซึ่งเป็นปัญหาของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
- การออกกำลังกายแบบออกแรงต้าน ยังไม่มีหลักฐานที่แน่ชัดว่าสามารถยับยั้งหรือชะลอการสลายกล้ามเนื้อ การติดเชื้อในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง แต่ก็ถือว่ามีความสำคัญเนื่องจากมีประโยชน์ต่อการสร้างความหนาแน่นของกระดูกและมวลกล้ามเนื้อ
- การกำหนดรูปแบบหรือโปรแกรมในการออกกำลังกาย ควรกำหนดตามลักษณะของแต่ละบุคคล เพื่อให้สอดคล้องกับวิถีชีวิต ปัจจัยเสี่ยง และระยะของโรค

แผนภาพที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ของรูปแบบวิถีชีวิต ที่ขาดกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม ต่อการเกิด CKD



2.2 ACSM Guidelines ได้มีข้อเสนอแนะสำหรับการออกกำลังกายที่เหมาะสม สำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีภาวะไตเสื่อม/ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และผู้ที่มีข้อจำกัดไว้ตามตาราง ดังนี้

ตารางที่ 7 แสดงข้อเสนอแนะสำหรับการออกกำลังกายที่เหมาะสม

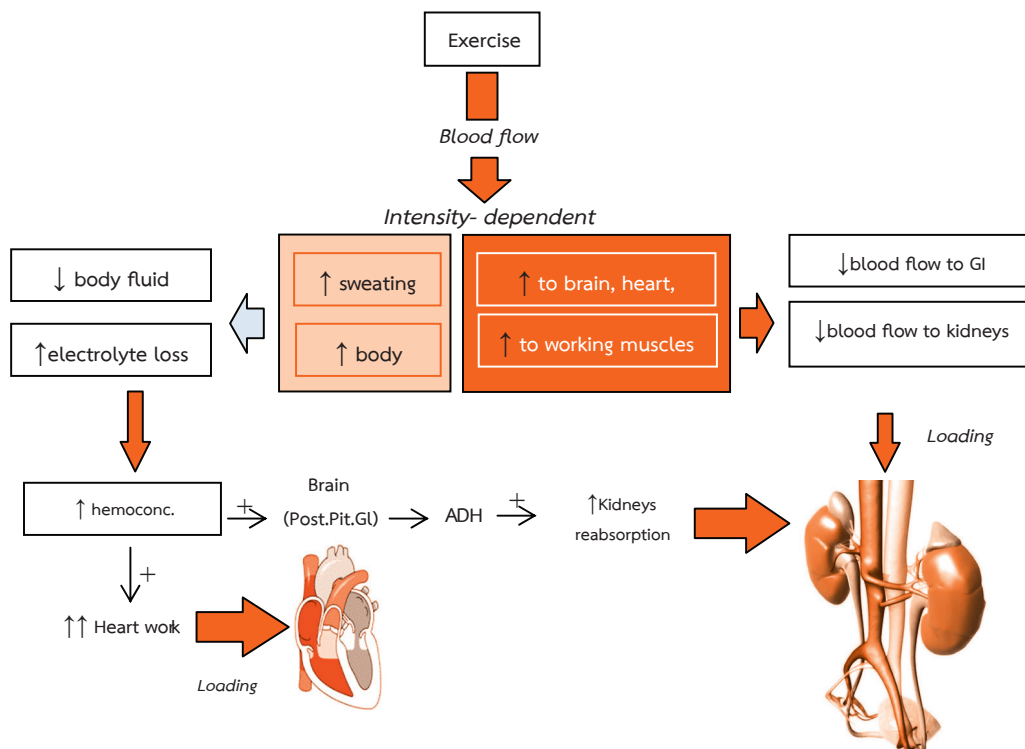
Type of Physical Activity	Duration and Frequency	Special Considerations
Aerobic activity (1 of the following)		
Moderate intensity (5–6 on a 10-point scale) ^{a,b}	≥30 min on most if not all days of the week	To reach 30 min/d, bouts of ≥10 min are recommended; minimum of 5 d/wk
Vigorous intensity (7–8 on a 10-point scale) ^a	20 min/session, ≥3 d/wk	—
Muscle-strengthening activity	≥2 (nonconsecutive) d/wk	8–10 exercises involving major muscle groups; 10–15 repetitions/exercise
Flexibility	≥2 d/wk; ≥10 min/d	For those at risk of falls, include exercises to maintain or improve balance

Based on Nelson et al.⁴⁹
^aIntensity should be relative the individual's level of fitness and ability rather than to an absolute scale.
^bWalking is preferred for ambulatory patients, and supervision is not necessary to achieve benefit.

3. ความสำคัญของการออกกำลังกาย

ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังจะมีความผิดปกติทางกายภาพ จากการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อและน้ำหนัก การบวม น้ำ ภาวะเหนื่อยล้า ความผิดปกติของระบบสืบพันธุ์ Uremic myopathy และ Uremic neuropathy ซึ่ง การออกกำลังกายจะช่วยแก้ไขให้ปัญหาของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังดีขึ้น ตามแผนภาพดังนี้

แผนภาพที่ 2 แสดงการทำงานของร่างกายขณะออกกำลังกาย



4. การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับ CKD : หลักการสำคัญในการจัดรูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (CKD)

ตารางที่ 8 แสดงหลักการสำคัญในการจัดรูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (CKD)

ประเภท (Type)	<ol style="list-style-type: none"> 1. การออกกำลังกายแบบ Aerobic (A) : อย่างน้อย 30 นาที moderate intensity จำนวน 5 วันต่อสัปดาห์ 2. การออกกำลังกายแบบ Resistance (R) : เน้นที่กลุ่มกล้ามเนื้อหลัก จำนวน 2 ครั้งต่อสัปดาห์ การจัดกิจกรรมยืดเหยียด (Flexibility activities) สามารถทำได้ตลอด ตามความสามารถ และ ก่อนและหลังการออกกำลังกายแบบ A และ R
เวลา (Time)	ออกกำลังกายต่อเนื่อง 30 นาที แต่ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถทำได้หรือมีข้อจำกัด ก็ควรทำให้ได้อย่างน้อย 10 นาที
ความถี่ (Frequency)	<ol style="list-style-type: none"> 1. อย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์ อย่างน้อย 30 นาที รวม 150 นาทีต่อสัปดาห์ 2. อย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ อย่างน้อย 50 นาที รวม 150 นาทีต่อสัปดาห์ Distribute the sessions over the week and aim to have no more than 2 consecutive days without physical activity (enough time to recover and adapt between sessions).

ความหนัก (Intensity)	<ol style="list-style-type: none"> 1. เริ่มต้นจากการออกกำลังกายในระดับเบา คือเริ่มรู้สึกเหนื่อย 2. ต่อด้วยการออกกำลังกายในระดับปานกลาง คืออุณหภูมิเพิ่มขึ้น หายใจถี่ขึ้น และเหงื่อออกเล็กน้อย 3. การทดสอบความเหนื่อยด้วย “talk test” เพื่อทดสอบการออกกำลังกายระดับหนักปานกลาง ซึ่งความเหนื่อยจะอยู่ในระดับที่พูดได้ แต่ร้องเพลงไม่ได้และการออกกำลังกาย ในความหนักระดับหนักปานกลาง สามารถชะลอความเสื่อมได้อย่างเหมาะสม
----------------------	--

5. โปรแกรมในการออกกำลังกาย

5.1 การออกกำลังกาย แบบ Muscle Strength สำหรับ CKD

- เน้นกล้ามเนื้อกลุ่มขา สะโพก หลัง หน้าท้อง หน้าอก ไหล่ และแขน และควรทำอย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์
- การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยที่เพิ่งเริ่ม หรือมีภาวะอ่อนแรง หรือ post-dialysis ควรเน้นออกกำลังกายแบบ Soft weight หรือขวดน้ำพลาสติกบรรจุน้ำ
- ส่วนการออกกำลังกายที่เหมาะสมในกลุ่มนี้ สำหรับผู้ที่ทำอย่างสม่ำเสมอ คือยางยืด (Elastic band), Ball exercise, Weight station as progression

5.2 การออกกำลังกาย แบบ Aerobic สำหรับ CKD

- ควรทำอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ รวมเวลา อย่างน้อย 90 นาทีขึ้นไป
- คำนวณความหนักที่เหมาะสมกับการออกกำลังกาย ที่ระดับ heart rate 60–70%

คำนวณ Age-predicted max.HR calculation = 220 – age (yrs)

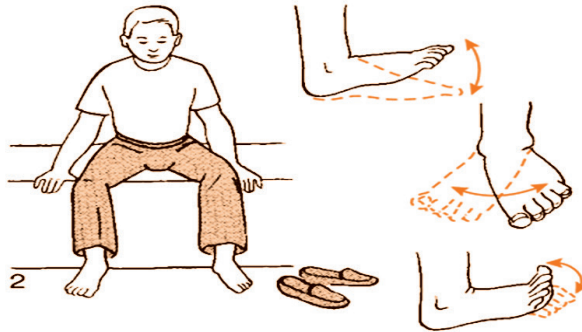
ตัวอย่าง Age-predicted max.HR for a 20-yrs patient = 220 – 20 = 200 bpm

ดังนั้น การออกกำลังกายที่เหมาะสม ควรหนักในระดับ heart rate 60–70% = (60/100) 200 คือ 120 bpm

5.3 การออกกำลังกาย Flexibility สำหรับ CKD โดยควรทำก่อนและหลังการออกกำลังกายทุกครั้ง



5.4 การออกกำลังกาย เพื่อลดการบวมของขา สำหรับ CKD สามารถทำได้ โดย



1. นอนราบ ยกขาสูงกว่าศีรษะ
2. นั่งห้อยขา กระจกข้อเท้าขึ้น-ลง / ขยับ ซ้าย-ขวา และกระจกปลายเท้าขึ้น-ลง
3. นอนราบศีรษะต่ำ

สรุปสาระสำคัญ

ความรู้ด้านอาหารและโภชนาการเพื่อป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต และภาวะทุพโภชนาการ

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรได้รับพลังงานโปรตีนและเกลือแร่จากอาหารในปริมาณที่เหมาะสมตามระยะของโรคไตเรื้อรังเพื่อช่วยชะลอการเสื่อมของไตและป้องกันการเกิดภาวะทุพโภชนาการ

คำอธิบาย

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรได้รับพลังงานโปรตีนและเกลือแร่จากอาหารในปริมาณที่เหมาะสมตามระยะของโรคไตเรื้อรัง ดังนี้

1. โรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3

- พลังงานจากอาหารที่ผู้ป่วยควรได้รับต่อวันคือ 35 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักที่ควรจะเป็น 1 กิโลกรัม (35 kcal/kg IBW) ในผู้ป่วยอายุ < 60 ปี
- พลังงานจากอาหารที่ผู้ป่วยควรได้รับต่อวันคือ 30 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักที่ควรจะเป็น 1 กิโลกรัม (30 kcal/kg IBW) ในผู้ป่วยอายุ \geq 60 ปี
- โปรตีนที่ผู้ป่วยควรได้รับต่อวัน 0.8-1.0 กรัมต่อน้ำหนักตัวที่ควรเป็น 1 กิโลกรัม (0.8-1.0 g/kg IBW) โดยเป็นโปรตีนที่มีคุณภาพสูง (high biological value protein) โปรตีนที่มีกรดอะมิโนจำเป็นครบถ้วน ได้แก่ โปรตีนจากเนื้อสัตว์ ไข่ขาว เป็นต้น

2. โรคไตเรื้อรังระยะที่ 4-5

- พลังงานจากอาหารที่ผู้ป่วยควรได้รับต่อวันคือ 35 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักที่ควรจะเป็น 1 กิโลกรัม (35 kcal/kg IBW) ในผู้ป่วยอายุ < 60 ปี
- พลังงานจากอาหารที่ผู้ป่วยควรได้รับต่อวันคือ 30 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักที่ควรจะเป็น 1 กิโลกรัม (30 kcal/kg IBW) ในผู้ป่วยอายุ \geq 60 ปี
- โปรตีนที่ผู้ป่วยควรได้รับต่อวัน 0.6-0.8 กรัมต่อน้ำหนักตัวที่ควรเป็น 1 กิโลกรัม (0.6-0.8 g/kg IBW) โดยเป็นโปรตีนที่มีคุณภาพสูง (high biological value protein) โปรตีนที่มีกรดอะมิโนจำเป็นครบถ้วน ได้แก่ โปรตีนจากเนื้อสัตว์ ไข่ขาว เป็นต้น

สรุปสาระสำคัญ

การให้การดูแล และคำแนะนำเรื่องการบำบัดทดแทนไตและข้อบ่งชี้ที่ควรเริ่มการบำบัดทดแทนไต

ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 (อัตราการกรองไต 15-30 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร) ทุกคนควรได้รับทราบข้อมูลทางเลือกในการบำบัดทดแทนไตแบบต่างๆรวมทั้งคำแนะนำการเตรียมตัวรับการบำบัดทดแทนไต

คำอธิบาย

ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 (อัตราการกรองไต 15-30 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร) ทุกคนควรได้รับทราบข้อมูลดังนี้

1. ทางเลือกในการบำบัดทดแทนไตแบบต่างๆ (CAPD, hemodialysis, kidney transplantation)
2. คำแนะนำการเตรียมตัวรับการบำบัดทดแทนไต ได้แก่
 - Vascular access surgery: ในกรณีเลือกฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (hemodialysis : HD)
 - Tenckhoff catheter insertion: ในกรณีเลือกล้างไตทางช่องท้อง (peritoneal Dialysis : PD)
- 3) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 (อัตราการกรองไต < 15 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร) ควรส่งผู้ป่วยพร้อมญาติ

ที่มีอำนาจ

ในการตัดสินใจมาที่โรงพยาบาลระดับตติยภูมิเพื่อพบอายุรแพทย์โรคไต ถ้าอาการปกติและไม่มีข้อบ่งชี้ที่รีบด่วนในการบำบัดทดแทนไตอายุรแพทย์โรคไต สามารถพิจารณาส่งกลับไปรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนแล้วนัดพบอายุรแพทย์โรคไต และพบแพทย์ทั่วไปที่โรงพยาบาลชุมชน

ข้อบ่งชี้ที่ควรส่งพบอายุรแพทย์โรคไตก่อนกำหนดนัด ได้แก่

1. มีอาการ uremia
2. มีปัญหา volume overload ที่ไม่ตอบสนองต่อยาขับปัสสาวะ
3. มีปัญหาความดันโลหิตสูงที่ไม่ตอบสนองต่อยาลดความดันโลหิตมากกว่า 3 ชนิดขึ้นไป

สรุปสาระสำคัญ

การส่งผู้ป่วยต่อจากโรงพยาบาลชุมชนไปพบอายุรแพทย์โรคไตและการรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังกลับมาดูแลต่อในโรงพยาบาลชุมชน

ควรส่งต่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากโรงพยาบาลชุมชนไปพบอายุรแพทย์โรคไตเมื่อมีข้อบ่งชี้พร้อมกับข้อมูลและแบบฟอร์มขอรับคำปรึกษา ทั้งนี้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังบางรายสามารถดูแลและรักษาโดยแพทย์ทั่วไปที่โรงพยาบาลชุมชนได้ ภายใต้คำแนะนำของอายุรแพทย์โรคไต

คำอธิบาย

แพทย์ทั่วไปสามารถให้การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้ร่วมกับอายุรแพทย์โรคไต โดยแพทย์ทั่วไปและอายุรแพทย์โรคไตควรมีการตกลงกัน และทำความเข้าใจในระบบส่งต่อการดูแลผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่เหมาะสม

1. แนวทางการส่งต่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากโรงพยาบาลชุมชนไปพบอายุรแพทย์โรคไต ประกอบด้วย

1.1 การวินิจฉัยผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และแยกผู้ป่วยตามระยะจากอัตรากรองไต (คำนวณจาก CKD - EPI) และตรวจโปรตีนในปัสสาวะโดยส่งผู้ป่วยพบอายุรแพทย์โรคไตเมื่อ

- มีภาวะไตวายเฉียบพลัน หรือมีค่าการทำงานของไตลดลงเร็วภายในระยะเวลาเป็นวันหรือสัปดาห์
- Persistent microscopic hematuria (RBC \geq 3 cel/HPF) และ proteinuria 2+ (by dipstick)

ห่างกัน 2 สัปดาห์ติดต่อกัน

- ตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะด้วยแถบสี (dipstick) มีค่า proteinuria 4+ หลังได้รับการควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายแล้วมากกว่า 3 เดือน

- ระดับโปตัสเซียมในเลือด $>$ 5.5 mEq/L ตรวจพบอย่างน้อย 2 ครั้ง หลังจากมีการตรวจซ้ำและยืนยันผลแล้ว

1.2 ข้อมูลที่ควรส่งมาพร้อมกับผู้ป่วยเมื่อส่งต่ออายุรแพทย์โรคไตพร้อมแบบฟอร์มขอรับคำปรึกษา ได้แก่

- ประวัติทั่วไปโดยเฉพาะอาการทางระบบทางเดินปัสสาวะความดันโลหิตระหว่างการรักษา
- ประวัติยาผู้ป่วยทั้งยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับและยาปัจจุบันที่ใช้อยู่
- การตรวจร่างกาย
- ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
 - ผลการตรวจเลือด: BUN, creatinine, electrolyte, fasting blood sugar (FBS) ที่ได้รับการตรวจครั้งล่าสุดย้อนไปถึงค่าการทำงานของไตปกติที่ผู้ป่วยเคยมีหรือค่าการทำงานของไตครั้งแรกที่ผู้ป่วยมาได้รับการตรวจรักษา
 - ผลการตรวจปัสสาวะ (urinalysis)

2. แนวทางการรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังกลับมาดูแลต่อในโรงพยาบาลชุมชน

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังสามารถส่งกลับมาดูแลต่อในโรงพยาบาลชุมชน ได้แก่

2.1 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 (G4) (eGFR 15-30 มล./นาที่/1.73 ตารางเมตร) ที่มีค่าการทำงานของไตคงที่ (eGFR ลดลงไม่มากกว่า 5 มล./นาที่/1.73 ตารางเมตร/ปี) หรือลดลงจากค่าการทำงานของไตเริ่มต้นไม่เกินร้อยละ 25 เมื่อเทียบกับค่าหน้าที่ไตพื้นฐานของผู้ป่วย (baseline eGFR)

2.2 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 หรือระยะที่ 5 (G 4, 5; eGFR $<$ 30 มล./นาที่/1.73 ตารางเมตร) และปฏิเสธการบำบัดทดแทนไตหลังจากที่ได้พบกับอายุรแพทย์โรคไตแล้ว

2.3 ผู้ป่วยที่มีโปรตีนในปัสสาวะปริมาณมาก (A3; urine ACR>300 mg/g) และไม่มีอาการของ nephrotic syndrome ไม่บวมสามารถควบคุมความดันโลหิตได้ดี (อย่างน้อย 130/80 mmHg) ทั้งนี้จะมีการส่งต่อผู้ป่วยกลับโรงพยาบาลชุมชนโดยอายุรแพทย์โรคไตพร้อมคำปรึกษาได้แก่

- แนวทางการดูแลต่อเนื่องตามระยะของโรคไตเรื้อรัง
- การปรับยาที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับ
- การส่งผู้ป่วยกลับมาพบอายุรแพทย์โรคไตเมื่อมีข้อบ่งชี้

3. เป้าหมายการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4

เป้าหมายการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4

- 3.1 เพื่อชะลอการเสื่อมของไต
- 3.2 มีการเฝ้าระวังและแก้ไขภาวะแทรกซ้อนจากค่าการทำงานของไตที่ลดลง
- 3.3 มีการปรับขนาดยาให้เหมาะสมกับการทำงานของไต
- 3.4 มีการส่งผู้ป่วยพบอายุรแพทย์โรคไตเมื่อมีข้อบ่งชี้ตามเกณฑ์

4. การตรวจติดตามผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4

ควรนัดตรวจติดตามทุก 1-3 เดือน โดยควรมีองค์ประกอบในการติดตามดังนี้

- 4.1 การซักถามประวัติอาการทั่วไป
- 4.2 การตรวจร่างกายควรวัดความดันโลหิต ชั่งน้ำหนัก ตรวจดูอาการบวม
- 4.3 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ประกอบด้วย

- การตรวจปัสสาวะ (urine examination) urine ACR (ถ้าทำได้)
- การตรวจเลือดได้แก่ CBC, BUN, Creatinine (eGFR), Electrolyte, FBS (สำหรับผู้ป่วยเบาหวาน) ในกรณีที่สามารถตรวจได้ควรตรวจ HbA1c, serum albumin, lipid profile ร่วมด้วย

5. แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 5 ที่ปฏิเสธการล้างไต

แพทย์ทั่วไปของโรงพยาบาลชุมชนสามารถดูแลรักษาผู้ป่วยและรับยาต่อเนื่องได้ที่โรงพยาบาลชุมชน ภายใต้คำแนะนำจากอายุรแพทย์โรคไต

6. เป้าหมายการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 5 ที่ปฏิเสธการล้างไต

- 6.1 เฝ้าระวังและแก้ไขภาวะแทรกซ้อนจากค่าการทำงานของไตที่ลดลง
- 6.2 ปรับขนาดยาให้เหมาะสมกับการทำงานของไต
- 6.3 ส่งผู้ป่วยพบอายุรแพทย์โรคไตเมื่อมีข้อบ่งชี้ตามเกณฑ์
- 6.4 End of life care ตามความเหมาะสม

7. การตรวจติดตามผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 5 ที่ปฏิเสธการล้างไต

- 7.1 ควรติดตามผู้ป่วยทุก 1 เดือนโดยติดตามประวัติอาการทั่วไป
- 7.2 วัดความดันโลหิตชั่งน้ำหนักตรวจดูอาการบวม
- 7.3 การตรวจทางห้องปฏิบัติการประกอบด้วย CBC, BUN, Creatinine (eGFR), Electrolyte, FBS (สำหรับผู้ป่วยเบาหวาน)

ภาพผนวก ข.

ข

บทบาทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานพัฒนาการดำเนินงานโรคไตเรื้อรัง (CKD) ประจำปีงบประมาณ 2559
 ตารางที่ 9 บทบาทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานพัฒนาการดำเนินงานโรคไตเรื้อรัง (CKD) ประจำปีงบประมาณ 2559

หน่วยงาน	บทบาท	ผู้รับผิดชอบ	คู่มือ/ แนวทาง/ เครื่องมือ/ การสนับสนุน	ผู้รับผิดชอบ
ระดับจังหวัด				
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	1. กำหนดการดำเนินงานเพื่อลดโรคไตเรื้อรัง(CKD) เป็นวาระของจังหวัด 2. จัดชี้แจงการดำเนินงานตามแนวทางที่กำหนดไว้ให้ผู้เกี่ยวข้องของจังหวัด 3. มีคณะกรรมการขับเคลื่อนการดำเนินงานโรคไตเรื้อรัง โดยมีประชุมอย่างน้อย 1 ครั้ง ทุกไตรมาส 4. บริหารจัดการงบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากกรมควบคุมโรค 5. กำกับ ติดตามผลการดำเนินงาน (ตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้)	นายแพทย์สสจ. NCD Board		
โรงพยาบาลระดับ A และ S	1. จัดบริการคลินิกโรคไตเรื้อรัง ตามแนวทางเวชปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง 2. สื่อสารเตือนภัยและรณรงค์โรคไตเรื้อรัง	- แพทย์และพยาบาลใน CKD Clinic - CM - ฝ่ายเวชกรรม (ผู้รับผิดชอบงานปฐมนุ้มี ของ CUP)	- คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ. 2558 สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย - ข้อเสนอแนะเวชปฏิบัติกรฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม - คู่มือผู้ป่วยล้างไตผ่านทางช่องท้อง - คู่มือปฏิบัติการเพื่อการดำเนินงานลดโรคไตเรื้อรัง (CKD)	- สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย - สถาบันโรคไตภูมิราชนครินทร์ - สำนักโรคไม่ติดต่อ - สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย - สถาบันโรคไตภูมิราชนครินทร์

หน่วยงาน	บทบาท	ผู้รับผิดชอบ	คู่มือ/ แนวทาง/ เครื่องมือ/ การสนับสนุน	ผู้รับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none"> - แผ่นพับ การใช้ยาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง - แผ่นพับ การบำบัดทดแทนไต - แผ่นพับ ผลกระทบจากฟอสฟอรัส ต่อผู้ป่วยโรคไต - แผ่นพับ วิธีเลือกกินผัก ผลไม้ในผู้ที่เป็นโรคไต - แผ่นพับ ลดเค็ม ลดโซเดียม - แผ่นพับ ลดเค็ม ลดโรค <p>2. คู่มือการประกอบชุดแลตัวเอง</p> <ul style="list-style-type: none"> - หนังสือความรู้โรคไต สำหรับประชาชน <p>3. Toolkit (www.thaincd.com)</p> <p>4. สื่อวีดิทัศน์ เพื่อให้ความรู้ในคลินิก CKD</p> <ul style="list-style-type: none"> - รักซีเต ตอน ไตเรื้อรังคืออะไร (9.03 นาที) <p>Link: http://www.youtube.com/watch?v=sZc9lr0wO8</p> <ul style="list-style-type: none"> - รักซีเต ตอน ใครเสียง (6.30 นาที) <p>Link: http://www.youtube.com/watch?v=hBjyFxlZts</p> <ul style="list-style-type: none"> - รักซีเต ตอน ไตเรื้อรังกับโรคเบาหวาน (7.33 นาที) <p>Link: http://www.youtube.com/watch?v=-7aQBuh6Xs</p> <ul style="list-style-type: none"> - รักซีเต ตอน ไตเรื้อรังกับโรคความดันโลหิตสูง (7.55 นาที) <p>Link: http://www.youtube.com/watch?v=f5MhqAAISEA</p> <ul style="list-style-type: none"> - รักซีเต ตอน ไตเรื้อรังกับโรคไขมันในเลือดสูง (8.06 นาที) <p>Link: http://www.youtube.com/watch?v=zDxGUQT-YAxs</p> <ul style="list-style-type: none"> - รักซีเต ตอน ทางไกลไตเรื้อรัง (12.03 นาที) <p>Link: http://www.youtube.com/watch?v=cfJv_Tl-dg8</p>	
โรงพยาบาลระดับ A และ S	<p>3. ติดตามผลการรักษา หลังการส่งกลับ</p> <p>4. เป็นโรงพยาบาลแม่ข่าย ของการบริการรักษาโรคไตเรื้อรัง (ตามเกณฑ์ของ Service plan)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CM - SMTeam 	<ul style="list-style-type: none"> - เอกสาร/เครื่องมือ ตามข้อตกลงในการส่งต่อตาม CPG - ระบบติดตามผ่าน Program ที่มีอยู่ใน รพ. ในชุดข้อมูลผลการรักษาพยาบาล (เอกสารแนบหลัก) - แนวทางพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขาไต 	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักโรคไม่ติดต่อ - สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาระบบบริการสุขภาพไทย - แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service plan) สาขาโรคไต

หน่วยงาน	บทบาท	ผู้รับผิดชอบ	คู่มือ/ แนวทาง/ เครื่องมือ/ การสนับสนุน	ผู้รับผิดชอบ
	5. เป็นพี่เลี้ยงและที่ปรึกษาในการพัฒนาศักยภาพบุคลากรเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง ในสถานบริการลูกข่าย	- SMTeam		
	6. ให้ความรู้และพัฒนาศักยภาพของกลุ่มอาสาสมัครครอบครัว (อสค.) ในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง		<ul style="list-style-type: none"> - คู่มือความรู้เบื้องต้นโรคไต สถาบันโรคไตภูมิราชนครินทร์ - คู่มือการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะเบื้องต้น 	
ระดับอำเภอ				
โรงพยาบาล ระดับ M และ F	1. สื่อสารเตือนภัยและรณรงค์โรคไตเรื้อรัง ผ่านการจัดกิจกรรม <ul style="list-style-type: none"> - สื่อสารประชาสัมพันธ์ ในสถานบริการ - ให้ความรู้ สร้างความตระหนักให้ผู้มารับบริการในคลินิก 	- ฝ่ายเวชกรรม (ผู้รับผิดชอบงาน ปฐมภูมิ ของ CUP)	- สื่อสารเตือนภัย รณรงค์ ตามประเด็นที่ส่วนกลางกำหนด - สื่อที่เกี่ยวข้องกับโรคไตเรื้อรังจากหน่วยงานต่าง ๆ (www.thaincd.com) 1. แผ่นพับ/Poster <ul style="list-style-type: none"> - แผ่นพับ โรคความดันโลหิตสูงกับโรคไต - แผ่นพับ โรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน - แผ่นพับโรคไตเรื้อรังป้องกันได้ - แผ่นพับ อากาโร สาเหตุ การตรวจโรคไต - แผ่นพับ การฉายาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง - แผ่นพับผลกระทบจากฟอสฟอรัส ต่อผู้ป่วยโรคไต - แผ่นพับวิธีเลือกกินผัก ผลไม้ในผู้ที่เป็นโรคไต - แผ่นพับลดเกลือ ลดโซเดียม - แผ่นพับลดเค็ม ลดโรค 2. คู่มือการประกอบาการดูแลตัวเอง <ul style="list-style-type: none"> - หนังสือคู่มือรู้เรื่องโรคไต สำหรับประชาชน 3. Toolkit (www.thaincd.com) <ul style="list-style-type: none"> 4. สื่อวีดิทัศน์ ให้ความรู้ ในคลินิก CKD - รักซีไต ตอน ไตเรื้อรังคืออะไร (9.03 นาที) Link: http://www.youtube.com/watch?v=sZc9lr0VvO8 - รักซีไต ตอน ใครเสี่ยง (6.30 นาที) Link: http://www.youtube.com/watch?v=hBjyFxlZts - รักซีไต ตอน ไตเรื้อรังกับโรคเบาหวาน (7.33 นาที) Link: http://www.youtube.com/watch?v=-7aQBuh6Xs	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักโรคไม่ติดต่อ - สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย - สถาบันโรคไตภูมิราชนครินทร์

หน่วยงาน	บทบาท	ผู้รับผิดชอบ	คู่มือ/ แนวทาง/ เครื่องมือ/ การสนับสนุน	ผู้รับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none"> - รัชชิต เตอน ไตเรื้อรังกับโรคความดันโลหิตสูง (7.55 นาที) Link: http://www.youtube.com/watch?v=f5MhqAAI5EA - รัชชิต เตอน ไตเรื้อรังกับโรคไขมันในเลือดสูง (8.06 นาที) Link: http://www.youtube.com/watch?v=zDXGUQTYAxs - รัชชิต เตอน ทางไกลไตเรื้อรัง (12.03 นาที) Link: http://www.youtube.com/watch?v=cfJv_Tl-dg8 	<ul style="list-style-type: none"> - Service plan สาขาไต - สมาคมวิชาชีพ
	2. คัดกรองความเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง(CKD) ร่วมกับการประเมินคัดกรอง DM และ HT ประจำปี และจัดกลุ่มเพื่อให้บริการ มีการจัด Mobile Unit ร่วมกับในทีมสหวิชาชีพ(ตามความพร้อมของสถานบริการ)	กิจกรรมใน mobile key person	<ul style="list-style-type: none"> - คู่มือ การจัดการบริการ ในการติดตาม/ดูแล ของ Service plan 	<ul style="list-style-type: none"> - Service plan สาขาไต - สมาคมวิชาชีพ
โรงพยาบาล ระดับ M และ F	ในคลินิกชะลอไตเสื่อม 1. ดูแลผู้ป่วย DM และ HT ในสามารถควบคุมระดับน้ำตาลและความดัน ในได้อยู่ในเกณฑ์ปกติ (ตามมาตราฐานการดำเนินงาน คลินิก NCD คุณภาพ) และจัดการความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนต่อโรคไตได้อย่างเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> - CM - สหสาขาวิชาชีพ 	<ul style="list-style-type: none"> - แนวทางการรักษาความดันโลหิตสูง ในเวชปฏิบัติทั่วไป - แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน - แนวทางพัฒนาการดำเนินงานคลินิก NCD คุณภาพ - แนวทางการตรวจคัดกรองและดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนทางไต - แนวทางการตรวจคัดกรองและดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน - แนวทางการตรวจคัดกรองและดูแลรักษาโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา - คู่มือปฏิบัติการเพื่อการดำเนินงานลดโรคไตเรื้อรัง (CKD) 	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักโรคไม่ติดต่อ - กรมควบคุมโรค - กรมสุขภาพจิต - กรมอนามัย

หน่วยงาน	บทบาท	ผู้รับผิดชอบ	คู่มือ/ แนวทาง/ เครื่องมือ/ การสนับสนุน	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2. จัดการกลุ่มเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ตามระยะและความพร้อม (Stage of change) ในกลุ่มผู้ป่วย DM และ HT ที่มี CKD ระยะ 1-3a ในประเด็น</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาหาร (ลด Sodium อาหารสุขภาพ) - ออกกำลังกาย - บุหรี่ - ความเครียด - Alcohol <p>ด้วยเทคนิค วิธีการ ของหน่วยงานที่รับผิดชอบเพิ่มเติม</p> <ul style="list-style-type: none"> - อบรมพัฒนาศักยภาพ CM ใน “หลักสูตรปรับเปลี่ยนพฤติกรรม” 	<ul style="list-style-type: none"> - CM - สหสาขาวิชาชีพ - คลินิกปรับเปลี่ยน 	<ul style="list-style-type: none"> - คู่มือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในคลินิก NCD คุณภาพ - แนวทางเวชปฏิบัติการออกกำลังกายในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง - แนวทางการรักษาและให้คำแนะนำเพื่อเลิกบุหรี่สำหรับเภสัชกร - ความรู้พื้นฐานและประเภทผลิตภัณฑ์ยาสูบ - มาตรฐานการส่งเสริมสุขภาพจิตและป้องกันปัญหาสุขภาพจิต สำหรับโรงพยาบาลชุมชน - คู่มือแนวทางการดูแลสุขภาพสังคมจิตใจสำหรับโรงพยาบาลชุมชน - แนวทางการใช้เครื่องมือด้านสุขภาพจิต สำหรับบุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาลชุมชน (คลินิกโรคเรื้อรัง) - แผนปฏิบัติการเริ่มต้นที่...อาหาร ลด หวาน มัน เค็ม - สุขภาพดี เริ่มต้นที่...อาหาร ลด หวาน มัน เค็ม - อาหารดีเพื่อสุขภาพ - อิม อร่อย ได้สุขภาพ สดใสเบาหวาน สำหรับผู้ที่เป็นเบาหวานที่ยังไม่มีภาวะของโรคแทรกซ้อน - คู่มือประชาชน รู้จัก เข้าใจ โทษ พิษภัย จากเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ - เครื่องดื่มแอลกอฮอล์โทษและพิษภัยต่อสุขภาพ กลุ่มโรคร้ายที่คุณนึกไม่ถึงควรระวังไว้ - แผ่นพับ 10 วิธีเลิกเหล้าได้ตั้งใจ 1 - แผ่นพับ 10 วิธีเลิกเหล้าได้ตั้งใจ 2 - การประเมิน Stage of change แบบง่าย (6Q) 	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักโรคไม่ติดต่อ - กรมควบคุมโรค - กรมสุขภาพจิต - กรมอนามัย - เครือข่าย
	<p>3. จัดกิจกรรมสนับสนุนให้เกิดการจัดการจัดการตนเอง (Self-Management support) ในกลุ่มผู้ป่วย DM และ HT ที่มี CKD ระยะ 1-3a ด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - การทำกิจกรรมกลุ่ม (Self help gr.) - การให้คำปรึกษารายกรณี สำหรับผู้มีปัญหาในการควบคุมน้ำตาลและระดับความดัน 	<ul style="list-style-type: none"> - CM - สหสาขาวิชาชีพ 	<ul style="list-style-type: none"> - คู่มือองค์ความรู้และเครื่องมือทักษะการจัดการตนเองเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการสนับสนุนที่ยั่งยืน - คู่มือจัดกิจกรรมกลุ่มเรียนรู้เพื่อปรับพฤติกรรมสุขภาพสำหรับคลินิกเบาหวาน - เพิ่มเติมอบรมพัฒนาศักยภาพ CM ใน “หลักสูตรปรับเปลี่ยนพฤติกรรม” 	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักโรคไม่ติดต่อ - กรมสุขภาพจิต

หน่วยงาน	บทบาท	ผู้รับผิดชอบ	คู่มือ/ แนวทาง/ เครื่องมือ/ การสนับสนุน	ผู้รับผิดชอบ
	4. พัฒนาระบบการส่งต่อและติดตามผู้ป่วยที่เข้ารับบริการ (ร่วมกับคลินิก CKD)	- CM - CKD nurse	- table สิทธิประโยชน์ - การดูแลและการส่งต่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	
	5. การติดตามเยี่ยมบ้าน (Home Health Care)	- CM - สหสาขาวิชาชีพ	- คู่มือการดูแลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่องในชุมชน	
ระดับตำบล				
รพ.สต.	1. ร่วมกับภาคสาธารณสุขจัดบริการคัดกรองความเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง (CKD) ร่วมกับการประเมินคัดกรอง DM HT ประจำปี	- CM และ สหสาขาวิชาชีพ - เจ้าหน้าที่ รพ.สต และ อสม.	- ขั้นตอนการประเมินความเสี่ยงเบาหวานและความดันโลหิตสูง - คู่มือการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะเบื้องต้น - คู่มือการจัดการดูแลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่องในชุมชน - แนวทางปฏิบัติของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	
	2. จัดกิจกรรมเพื่อสนับสนุนและสร้างเสริมสิ่งแวดล้อมเพื่อลดโรคและปัจจัยเสี่ยงของโรคไตเรื้อรัง		- คู่มือความรู้เบื้องต้นโรคไต สถาบันโรคไตภูมิราชนครินทร์ - คู่มือการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะเบื้องต้น - คู่มือกินอย่างไรดีแข็งแรง - คู่มือแนวทางการดูแลด้านสังคมจิตใจ - คู่มือวิธีการจัดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม - หนังสือสื่อความรู้เรื่องโรคไต สำหรับประชาชน - หนังสือสื่อความจริงของโซเดียม_FHP	
	3. การติดตามเยี่ยมบ้าน (Home Health Care)		- คู่มือการดูแลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่องในชุมชน	
	4. ร่วมทีมสหวิชาชีพ ในฐานะ Social Support ในการดำเนินงานลดปัจจัยเสี่ยง ประเมินผลลัพธ์กิจกรรมติดตามเยี่ยมบ้าน (ตามบริบทของพื้นที่)			
	5. การประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างความรู้และความตระหนักเรื่องโรคไตเรื้อรัง		- สื่อสารเตือนภัย รณรงค์ ตามประเด็นที่ส่วนกลางกำหนด - สื่อที่เกี่ยวข้องกับโรคไตเรื้อรังจากหน่วยงานต่างๆ (www.thaincd.com) 1. แผ่นพับ/Poster - แผ่นพับ โรคความดันโลหิตสูงกับโรคไต	



หน่วยงาน	บทบาท	ผู้รับผิดชอบ	คู่มือ/ แนวทาง/ เครื่องมือ/ การสนับสนุน	ผู้รับผิดชอบ
<p>องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น</p>	<p>ร่วมกับภาคสาธารณสุขจัดบริการคัดกรองความเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง (CKD) ร่วมกับการประเมินคัดกรอง DM HT ประจำปี</p>	<ul style="list-style-type: none"> - องค์การบริหารส่วนตำบล - CM และ สหสาขาวิชาชีพ - เจ้าหน้าที่ รพ.สต และ อสม. 	<ul style="list-style-type: none"> - แผ่นพับ โรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน - แผ่นพับโรคไตเรื้อรังป้องกันได้ - แผ่นพับ อากาโร สาเหตุ การตรวจโรคไต - แผ่นพับ การใช้ยาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง - แผ่นพับ ผลกระทบจากฟอสฟอรัส ต่อผู้ป่วยโรคไต - แผ่นพับ วิธีเลือกกินผัก ผลไม้ในผู้ป่วยโรคไต - แผ่นพับ ลดเกลือ ลดโซเดียม - แผ่นพับ ลดเค็ม ลดโรค <p>2. คู่มือการประกอบรถดูแลตัวเอง</p> <ul style="list-style-type: none"> - หนังสือความรู้เรื่องโรคไต สำหรับประชาชน <p>3. Toolkit (www.thaincd.com)</p> <p>4. สื่อวีดิทัศน์ เพื่อให้ความรู้ ในคลินิก CKD</p> <ul style="list-style-type: none"> - รัชชิต ตอน ไตเรื้อรังคืออะไร http://www.youtube.com/watch?v=sZc9lr0VvO8 - รัชชิต ตอน ใครเสี่ยง : http://www.youtube.com/watch?v=hBjyFxlZts - รัชชิต ตอน ไตเรื้อรังกับโรคเบาหวาน : http://www.youtube.com/watch?v=-7aQBuh6Xs - รัชชิต ตอน ไตเรื้อรังกับโรคความดันโลหิตสูง (7.55 นาที): http://www.youtube.com/watch?v=f5MhqAAiSEA - รัชชิต ตอน ไตเรื้อรังกับโรคไขมันในเลือดสูง (8.06 นาที) http://www.youtube.com/watch?v=zDxGUQTYAxs - รัชชิต ตอน ห่างไกลไตเรื้อรัง (12.03 นาที) http://www.youtube.com/watch?v=cfjv_Tl-dg8 	<p>องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น</p>



จัดทำโดย
กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สำนักโรคไม่ติดต่อ
กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข