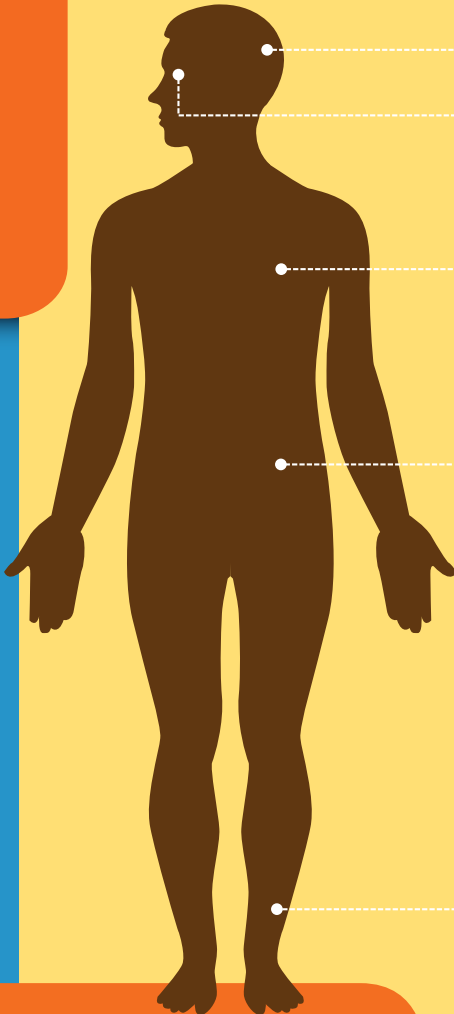
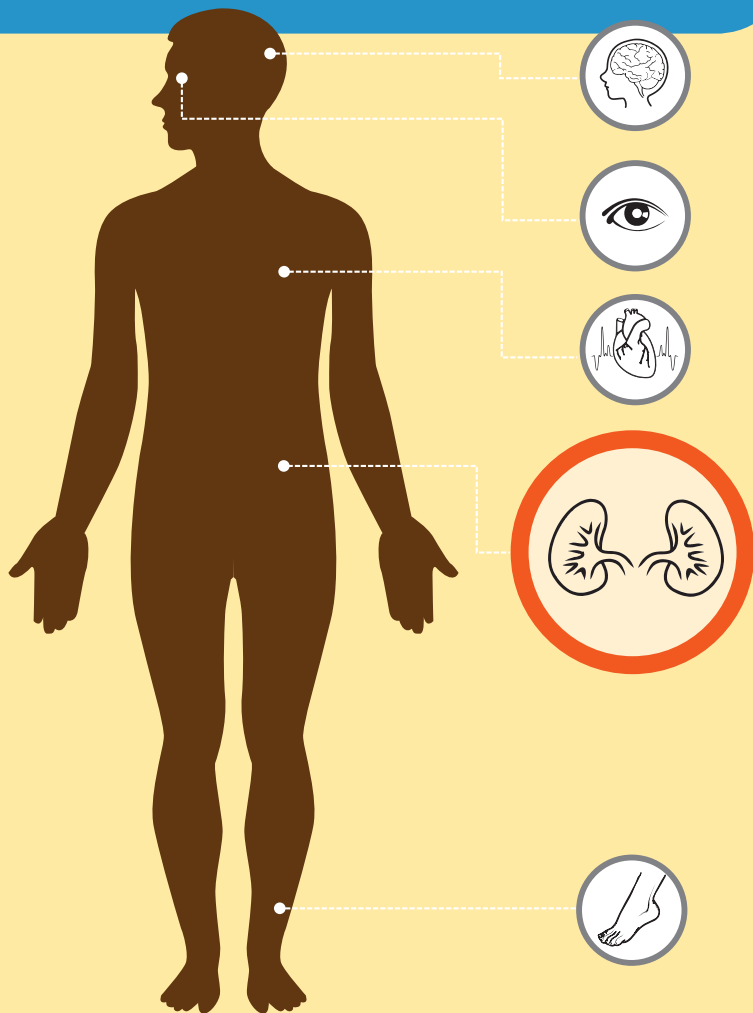




แนวทางการตรวจคัดกรองและดูแลรักษา
ภาวะแทรกซ้อนทางไต
ในผู้เป็นเบาหวาน
และความดันโลหิตสูง



แนวทางการตรวจคัดกรองและดูแลรักษา
ภาวะแทรกซ้อนทางไต
ในผู้เป็นเบาหวาน
และความดันโลหิตสูง



ชื่อหนังสือ แนวทางการตรวจคัดกรองและดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนทางไต
ในผู้เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูง

ISBN 978-616-11-2612-4

ที่ปรึกษา นายแพทย์โสภณ เมฆธน
อธิบดีกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
ดร.นายแพทย์ภานุวัฒน์ ปานเกตุ
ผู้อำนวยการสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค
นายแพทย์สมเกียรติ โพธิ์สัตย์
สำนักวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
ผศ.สุรศักดิ์ กันตชูเวชศิริ
ประธานอนุกรรมการป้องกันโรคไตเรื้อรัง สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย
นายแพทย์วุฒิเดช โอภาสเจริญสุข
เลขาธิการสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

คณะบรรณาธิการ

แพทย์หญิงจุรีพร คงประเสริฐ
นายแพทย์เชี่ยวชาญ
แพทย์หญิงสุนีย์ วัชรสินธุ์
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
นายแพทย์วิวัฒน์ จันเจริญฐานะ
อาจารย์ประจำสาขาวิชาอายุรศาสตร์โรคไต
ภาคอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
มหาวิทยาลัยมหิดล
นางสาวธิดารัตน์ อภิญญา
นักวิชาการสาธารณสุข

จัดทำโดย ความร่วมมือระหว่าง

- สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
- สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
- สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

จัดพิมพ์และเผยแพร่ สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

พิมพ์ครั้งที่ 1 กรกฎาคม 2558

จำนวนพิมพ์ 10,000 เล่ม

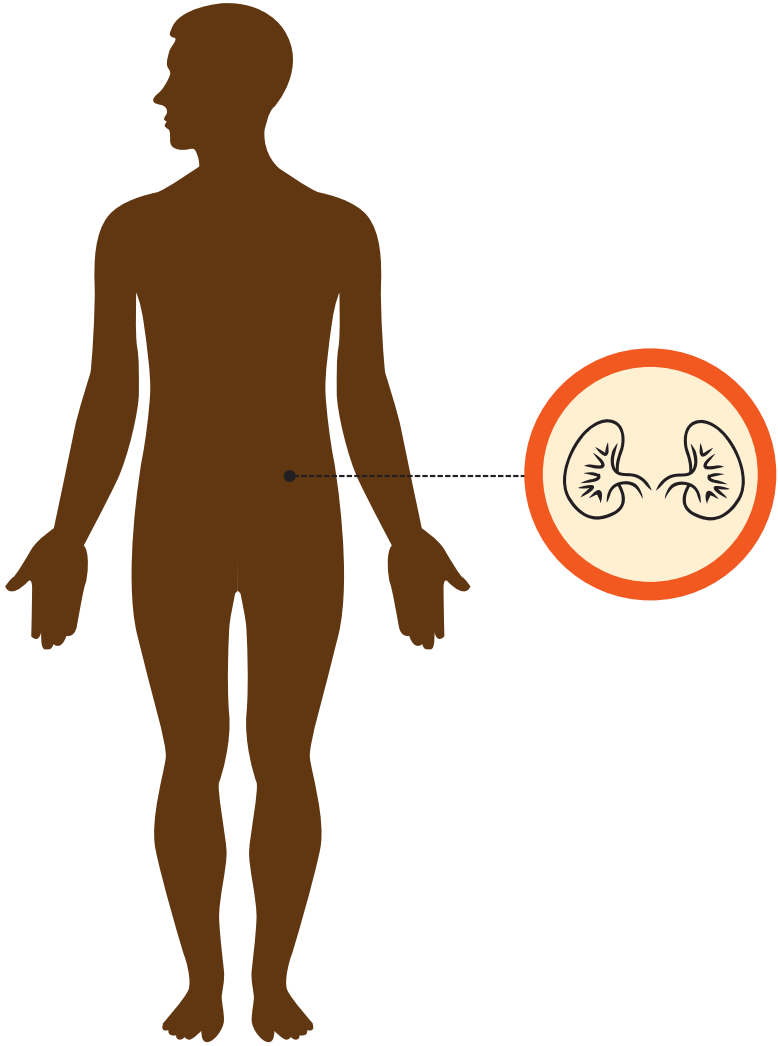
พิมพ์ที่ โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด

คำนำ

โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่พบมาก ซึ่งเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญ ถ้าไม่ได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสม จะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมามากมาย โดยเฉพาะโรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease) ซึ่งในปัจจุบันพบว่ามีผู้ป่วยไตวายเรื้อรังมากถึงร้อยละ 17.5 ของประชากรที่เป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ทั้งนี้เนื่องจากโรคไตเรื้อรังในระยะแรกมักไม่มีอาการผิดปกติ จึงทำให้ตรวจพบช้า โดยมักจะตรวจพบเมื่ออาการของโรคเป็นมากแล้ว ดังนั้น หากผู้ป่วยได้รับการคัดกรอง ค้นหาตั้งแต่ระยะเริ่มต้น จะทำให้สามารถให้การดูแลรักษา ควบคุมปัจจัยเสี่ยง ชะลอการดำเนินโรค เพื่อป้องกันความรุนแรง ลดภาระของระบบบริการ ค่าใช้จ่าย และการสูญเสียที่จะเกิดขึ้นได้

ทั้งนี้ กระทรวงสาธารณสุข ได้ตระหนักถึงการป้องกันและการจัดการดูแลรักษาให้ถูกต้อง สอดคล้องกับสภาพปัญหา จึงได้จัดทำแนวทางการตรวจคัดกรองและดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงขึ้น เพื่อสร้างความเข้าใจและสามารถจัดบริการ สำหรับเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และเครือข่ายบริการสุขภาพในทุกระดับได้ถูกต้อง ส่งผลดีต่อผู้ป่วย และลดอุบัติการณ์การเกิดโรคไตเรื้อรังในอนาคตต่อไป

คณะผู้จัดทำ
สำนักโรคไม่ติดต่อ
กรมควบคุมโรค



สารบัญ

	หน้า
หลักการของคำแนะนำการตรวจคัดกรองและดูแลรักษา	2
ภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้ป่วยเบาหวาน	
และความดันโลหิตสูง	
คำจำกัดความของโรคไตเรื้อรัง	4
การแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรัง	6
ค่าการทำงานของไต (glomerular filtration rate; GFR)	8
การตรวจคัดกรองภาวะไตเรื้อรัง	
- การตรวจคัดกรองภาวะไตเรื้อรังด้วยการตรวจ	9
ค่าการทำงานของไต	
- การตรวจคัดกรองภาวะไตเรื้อรังจากการตรวจหา	13
อัลบูมินหรือโปรตีนในปัสสาวะ	
- การตรวจคัดกรองภาวะไตเรื้อรังจากการตรวจ	14
ทางห้องปฏิบัติการอื่นๆ	
การประเมินผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	15
การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน และ/หรือความดันโลหิตสูง	16
ที่มีภาวะไตเรื้อรังร่วม	
การส่งต่อผู้ป่วยเบาหวาน และ/หรือความดันโลหิตสูง	28
ที่มีภาวะไตเรื้อรังร่วม	
เอกสารอ้างอิง	33
คณะผู้จัดทำ	35



คำย่อ

ACEIs	Angiotensin-converting enzyme inhibitors
ACR	Albumin-to-creatinine ratio
AER	Albumin excretion rate
ARBs	Angiotensin II receptor blockers
BMI	Body mass index
CBC	Complete blood count
eGFR	Estimated glomerular filtration rate
ESA	Erythropoietin stimulating agent
ESRD	End stage kidney disease
CKD	Chronic kidney disease
CKD-EPI	Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration
GFR	Glomerular filtration rate
Hb	Hemoglobin
HbA1C	Hemoglobin A1C
HDL	High-density lipoprotein
LDL	Low-density lipoprotein
NSAIDs	Non-steroidal anti-inflammatory drugs
KUB	Kidney urinary bladder
PCR	Protein-to-creatinine ratio
PCU	Primary care unit
SCr	Serum creatinine
SLE	Systemic lupus erythematosus
TSAT	Transferrin saturation

หลักการของคำแนะนำการตรวจคัดกรอง และดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนทางไต ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง

คำแนะนำการตรวจคัดกรองและดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงนี้เป็นเครื่องมือส่งเสริมคุณภาพการบริการผู้ป่วย มีการปรับเปลี่ยนบริบทต่างๆ ให้เหมาะสมกับทรัพยากรด้านสาธารณสุขของสังคมไทย โดยมุ่งหวังเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยมีประสิทธิผลยิ่งขึ้น คำแนะนำต่างๆ ในเอกสารฉบับนี้ไม่ใช่ข้อบังคับของการปฏิบัติ ผู้ใช้สามารถปฏิบัติแตกต่างจากข้อแนะนำนี้ได้ในกรณีที่สถานการณ์แตกต่างออกไป หรือมีข้อจำกัดของสถานบริการและทรัพยากร หรือมีเหตุผลที่สมควรอื่นๆ โดยใช้วิจารณญาณซึ่งเป็นที่ยอมรับอยู่ในพื้นฐานหลักวิชาการและจรรยาบรรณ

โรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease, CKD) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก สาเหตุของโรคไตเรื้อรังที่พบบ่อยเกิดจากโรคเบาหวานและภาวะความดันโลหิตสูง โรคไตเรื้อรังในระยะแรกมักไม่พบอาการผิดปกติ ทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าตนเองป่วยเป็นโรคไต โดยมักตรวจพบเมื่อโรคดำเนิน

ไปมากแล้ว หรือเมื่อโรคดำเนินเข้าสู่ระยะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (end stage renal disease, ESRD) ซึ่งเป็นระยะที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการรักษาบำบัดทดแทนไต ได้แก่ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การล้างไตทางช่องท้อง หรือการผ่าตัดปลูกถ่ายไต ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และประเทศจะต้องสูญเสียงบประมาณด้านสาธารณสุขเป็นเงินจำนวนมหาศาล จากการศึกษาในประเทศไทย พบว่าความชุกของโรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะที่ 3 ขึ้นไปมีประมาณร้อยละ 2.9-13 จากประชากรทั้งประเทศประมาณ 70 ล้านคน⁽¹⁻⁵⁾

อย่างไรก็ตาม สำหรับผู้ป่วยเบาหวาน พบความชุกของโรคไตวายเรื้อรัง ประมาณร้อยละ 40 ของผู้ป่วยทั้งหมด และพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะที่สามขึ้นไปประมาณ 1.9 และ 1.6 เท่า ตามลำดับ⁽³⁾ ยิ่งไปกว่านั้น จากการศึกษาพบว่ามีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 1.9 ที่ทราบว่าตนเองป่วยเป็นโรคไตวายเรื้อรัง⁽⁴⁾ เป้าหมายที่สำคัญในการรักษาโรคไตเรื้อรัง คือการป้องกันการเสื่อมของไตไม่ให้เข้าสู่ภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ดังนั้น การตรวจคัดกรองและวินิจฉัยโรคตั้งแต่ระยะเริ่มแรกเพื่อควบคุมปัจจัยเสี่ยงและให้การดูแลรักษาจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง การตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงทำได้โดยการตรวจโปรตีน

ในปีสภาวะร่วมกับการตรวจเลือดวัดค่าครีเอตินินในเลือด และ
คำนวณค่าการทำงานของไต ดังแสดงในแผนภาพที่ 1

1. คำจำกัดความของโรคไตเรื้อรัง

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง หมายถึง ผู้ป่วยที่มีลักษณะอย่างใด
อย่างหนึ่งในสองข้อต่อไปนี้

1.1 ผู้ป่วยที่มีภาวะไตผิดปกติมานานติดต่อกันเกิน
3 เดือน ทั้งนี้ผู้ป่วยอาจจะมีอัตรากรองของไต (estimated
glomerular filtration rate, eGFR) ผิดปกติหรือไม่ก็ได้

ภาวะไตผิดปกติ หมายถึง มีลักษณะตามข้อใด
ข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

1.1.1 ตรวจพบความผิดปกติดังต่อไปนี้อย่างน้อย
2 ครั้ง ในระยะเวลา 3 เดือน ได้แก่

(1) ตรวจพบอัลบูมินในปีสภาวะ (albuminuria)
โดยใช้ค่า albumin excretion rate (AER) มากกว่า 30 มก./
24 ชม. หรือ albumin-to-creatinine ratio (ACR) มากกว่า
30 มก./กรัม

(หมายเหตุ: ในสถานบริการที่ไม่สามารถตรวจเชิงปริมาณ
(quantitative) ให้ใช้แถบกระดาษจุ่มตรวจโปรตีนในปีสภาวะ)
(รายละเอียดเพิ่มเติมข้อ 5.1)

(2) ตรวจพบเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ (hematuria)

(3) มีความผิดปกติของเกลือแร่ (electrolyte) ที่เกิดจากท่อไตผิดปกติ

1.1.2 ตรวจพบความผิดปกติทางรังสีวิทยา

1.1.3 ตรวจพบความผิดปกติทางโครงสร้างหรือพยาธิสภาพ

1.1.4 มีประวัติการได้รับผ่าตัดปลูกถ่ายไต

1.2 ผู้ป่วยที่มี eGFR น้อยกว่า 60 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร ติดต่อกันเกิน 3 เดือน โดยอาจจะตรวจพบหรือไม่พบว่ามีภาวะไตผิดปกติก็ได้

2. การแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรัง

การแบ่งระยะตามระดับของ eGFR สามารถแบ่งได้ดังนี้ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ระยะของโรคไตเรื้อรัง

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

หมายเหตุ

(1) ถ้าไม่มีหลักฐานของภาวะไตผิดปกติ ระยะที่ 1 และ 2 จะไม่เข้าเกณฑ์การวินิจฉัยโรคไตเรื้อรัง

(2) การรายงานผลการคำนวณค่า eGFR หากมีทศนิยม ให้ปัดตัวเลขเป็นจำนวนเต็มก่อนแล้วจึงบอกระยะของโรคไตเรื้อรัง ตัวอย่างเช่น บุคคลผู้หนึ่งได้รับการตรวจวัด eGFR = 59.64 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร จะเท่ากับ 60 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร ซึ่งถ้าบุคคลผู้นี้มีความผิดปกติของไตอย่างอื่นร่วมด้วย จะเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 แต่ถ้าไม่มีความผิดปกติของไตอย่างอื่นร่วมด้วยบุคคลนี้จะไม่ได้เป็นโรคไตเรื้อรัง

3. ค่าการทำงานของไต (glomerular filtration rate; GFR) คืออะไร?

ค่าการทำงานของไต GFR คือ อัตราการกรองของเลือดที่ผ่านไตออกมาเป็นน้ำปัสสาวะ และใช้เป็นค่าวัดการทำงานของไต ในปัจจุบันค่านี้ถูกประมาณจากการคำนวณตัวแปรต่างๆ ได้แก่ ระดับค่าครีเอตินินในเลือด เพศ และอายุของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยใช้สูตร CKD-EPI เรียกว่าการประเมินค่าอัตราการกรองไต (estimated GFR; eGFR) โดยค่าปกติอยู่ที่ประมาณ 100 มล./นาที

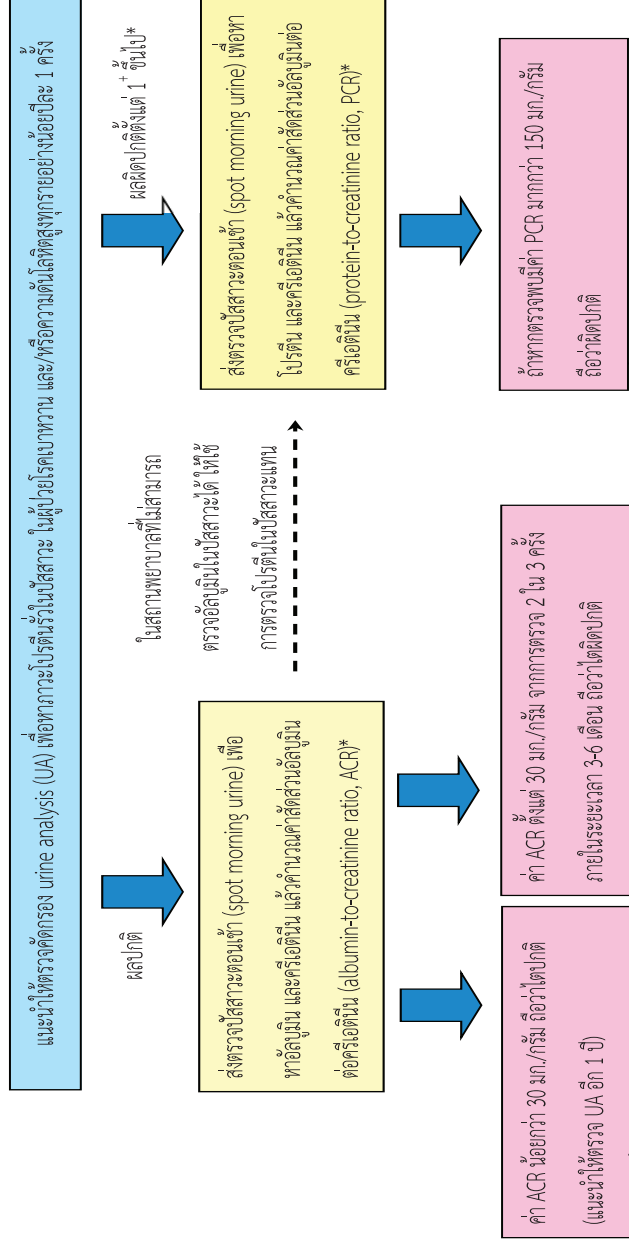
ดังนั้นค่าที่ได้จากคำนวณออกมาจะใกล้เคียงกับเปอร์เซ็นต์การทำงานของไต อย่างไรก็ดี ค่านี้ไม่สามารถคำนวณและนำมาใช้ในภาวะไตวายเฉียบพลัน หรือในเด็ก (อายุต่ำกว่า 18 ปี) ขณะเดียวกันในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อลีบ หรือได้รับการตัดแขนขา การคำนวณค่าการทำงานของไตด้วยวิธีนี้ อาจทำให้ประเมินความรุนแรงไม่แม่นยำโดยบอกระยะของโรคไตต่ำกว่าความเป็นจริง

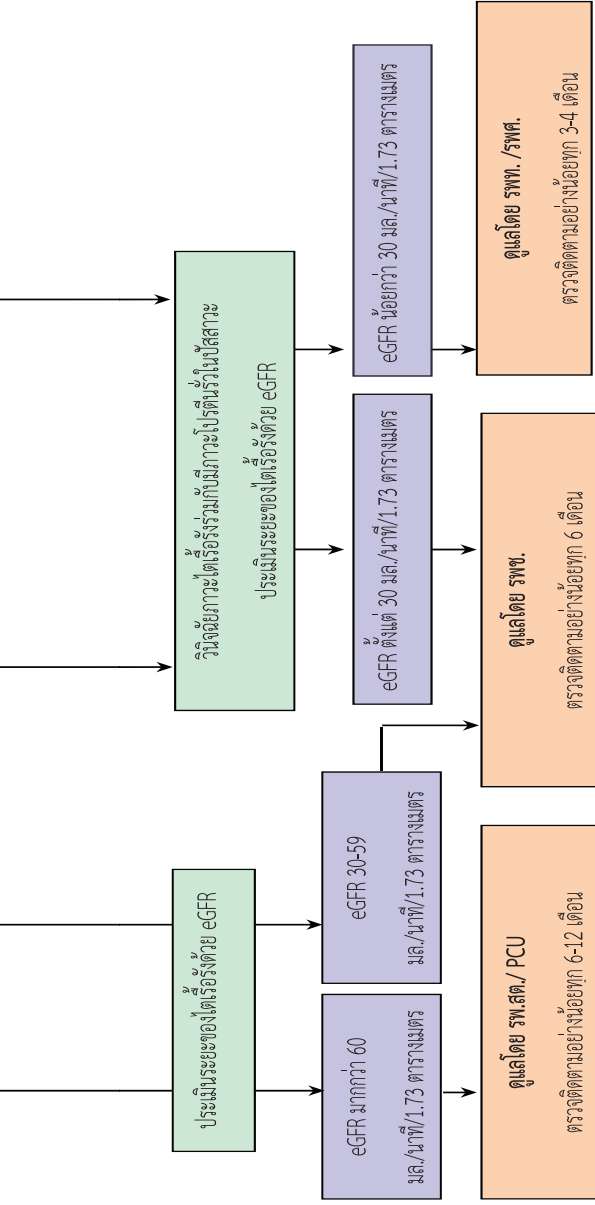
4. การตรวจคัดกรองภาวะไตเรื้อรังด้วยการตรวจค่าการทำงานของไต

เนื่องจากระดับค่าครีเอตินินในเลือดเพียงอย่างเดียวไม่ไวพอที่จะใช้ในการเฝ้าระวังภาวะการทำงานของไตที่มีความบกพร่องในระดับเล็กน้อยได้ และไม่ได้สัมพันธ์โดยตรงกับค่าการทำงานของไต (GFR) ดังนั้นจึงใช้ค่า eGFR เป็นมาตรฐานในการจำแนกระยะ และการกำหนดแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง รวมทั้ง การใช้ eGFR ช่วยในการคัดกรองผู้ป่วยที่สมควรได้รับการส่งต่อเพื่อพบผู้เชี่ยวชาญต่อไป (แผนภาพที่ 1)

ทั้งนี้ แนะนำให้มีการตรวจประเมินค่า eGFR อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ด้วยการตรวจระดับครีเอตินินในเลือด และคำนวณด้วยสมการ “CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration) equation” (ตารางที่ 2)

แผนภาพที่ 1 แนวทางการตรวจคัดกรองเบื้องต้นภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้ป่วยที่มีโรคเบาหวาน และ/หรือภาวะความดันโลหิตสูง





* ภาวะต่อไปนี้ สามารถให้ผลบวกลบกลางของระดับอัลบูมินและโปรตีนในปัสสาวะได้ (มีค่าสูงเกินจริง) ได้แก่ (1) การออกกำลังกายหนักภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมงก่อนตรวจ (2) ภาวะติดเชื้อ (3) มีไข้สูง (4) ภาวะหัวใจล้มเหลว (congestive heart failure) (5) ระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาก (6) ความดันโลหิตสูงมาก ดังนั้น ผู้ป่วยมีอาการต่างๆ เหล่านี้ ควรมีการประเมินระดับอัลบูมิน และ/หรือโปรตีนในปัสสาวะซ้ำภายหลังภาวะต่างๆ เหล่านี้ดังนี้

ตารางที่ 2 สมการ CKD-EPI จำแนกตามเพศและระดับ
ครีอะตินินในเลือด

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

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

5. การตรวจคัดกรองภาวะไตเรื้อรังจากการตรวจหา อัลบูมินหรือโปรตีนในปัสสาวะ

5.1 ตรวจหาโปรตีนจากตัวอย่างปัสสาวะโดยใช้แถบกระดาษจุ่ม (dipstick)

5.1.1 ถ้าตรวจพบมีโปรตีนรั่วทางปัสสาวะตั้งแต่ระดับ 1+ ขึ้นไป และไม่มีสาเหตุอื่นที่สามารถทำให้เกิดผลบวกหลง ถือได้ว่ามีความผิดปกติ

5.1.2 ถ้าตรวจไม่พบโปรตีนรั่วทางปัสสาวะ ในสถานพยาบาลที่ทำการตรวจระดับอัลบูมินในปัสสาวะได้ ควรพิจารณาตรวจเพิ่มด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งดังนี้

(1) ตรวจปัสสาวะเพื่อหาอัลบูมินและคำนวณค่าสัดส่วนอัลบูมินต่อครีเอตินีน (albumin-to-creatinine ratio, ACR) จากการเก็บปัสสาวะตอนเช้า (spot morning urine) ถ้ามีค่า 30-300 มก./กรัม แสดงว่ามีภาวะ microalbuminuria (ปัจจุบันใช้คำว่า moderately increased albuminuria)

(2) ตรวจปัสสาวะแบบจุ่มด้วยแถบสีสำหรับ microalbumin (cut-off level : 20 มก./ลิตร) ถ้าผลเป็นบวก แสดงว่ามีภาวะ albuminuria

โดยแนะนำให้ส่งตรวจซ้ำอีก 1-2 ครั้งใน 3 เดือน หากพบมีระดับอัลบูมินในปัสสาวะผิดปกติ (albuminuria) 2 ใน 3 ครั้ง ถือว่ามีภาวะไตมีความผิดปกติ

5.1.3 ในสถานพยาบาลที่ไม่สามารถตรวจ ACR ได้ สามารถใช้การตรวจปัสสาวะเพื่อหาโปรตีนและคำนวณค่า สัดส่วนโปรตีนต่อครีเอตินีน (protein-to-creatinine ratio, PCR) ทดแทน โดยถ้าหากตรวจพบมีค่า PCR มากกว่า 150 มก./กรัม และไม่มีสาเหตุอื่นที่สามารถทำให้เกิดผลบวกลง ถือว่าไต มีความผิดปกติ

6. การตรวจคัดกรองภาวะไตเรื้อรังจากการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นๆ

6.1 การตรวจหาเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะด้วยแถบสีจุ่ม ถ้าได้ผลบวก ให้ทำการตรวจ microscopic examination โดยละเอียด ถ้าหากพบเม็ดเลือดแดงมากกว่า 5 cells/HPF ในปัสสาวะที่ได้รับการปั่น และไม่มีสาเหตุที่สามารถทำให้เกิดผลบวกปลอม ถือได้ว่ามีความผิดปกติ

6.2 ในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติตามข้อ 4, 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3 และ 6.1 ควรได้รับการตรวจซ้ำอีกครั้งในระยะเวลา 3 เดือน หากยืนยันความผิดปกติสามารถให้การวินิจฉัยว่าผู้ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง หากผลการตรวจซ้ำไม่ยืนยันความผิดปกติ ให้ทำการตรวจคัดกรองผู้ป่วยในปีถัดไป

6.3 การตรวจอื่นๆ เช่น การตรวจทางรังสี (plain KUB) และ/หรือการตรวจอัลตราซาวนด์ (ultrasonography of KUB) ขึ้นอยู่กับข้อบ่งชี้ในผู้ป่วยแต่ละราย

7. การประเมินผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

7.1 ผู้ป่วยที่มี eGFR มากกว่า 60 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร

ถ้าไม่มีอาการหรือไตผิดปกติอื่นๆ ไม่ถือเป็นข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจเพิ่มเติม และไม่ถือเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

7.2 ผู้ป่วยที่มี eGFR น้อยกว่า 60 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร ให้ประเมินดังนี้

7.2.1 สืบค้นค่าครีเอตินินในเลือด หรือ eGFR ในอดีตเป็นเวลาย้อนหลังอย่างน้อย 3 เดือน เพื่อดูอัตราการเสื่อมของไต

7.2.2 ทบทวนประวัติการใช้ยา โดยเฉพาะยาใหม่ๆ ที่เพิ่งเริ่มใช้ เช่น ยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (non-steroidal anti-inflammatory drugs; NSAIDs) ยาปฏิชีวนะ ยาขับปัสสาวะ ยากลุ่ม angiotensin converting enzyme inhibitors (ACEIs) และ ยากลุ่ม angiotensin II receptor blockers (ARBs) เป็นต้น

7.2.3 ตรวจปัสสาวะเพื่อหาภาวะเม็ดเลือดแดงหรือโปรตีนรั่วในปัสสาวะ หากพบโปรตีนร่วมกับเม็ดเลือดขาว อาจมีสาเหตุจากการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ จึงควรส่งปัสสาวะเพื่อเพาะเชื้อ และรักษาโรคติดเชื้อก่อนแล้วจึงส่งปัสสาวะ เพื่อคำนวณค่า ACR หรือ PCR อีกครั้ง

7.2.4 ประเมินลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย
 ภาวะอาการของระบบทางเดินปัสสาวะ ภาวะหัวใจล้มเหลว
 ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ภาวะขาดสารน้ำ วัตถุประสงค์โลหิต
 และคลำกระเพาะปัสสาวะ

8. การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน และ/หรือ ความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตเรื้อรังร่วม

การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอย่างถูกต้อง โดยเฉพาะ
 ในระยะต้นของโรคสามารถชะลอความเสื่อมของโรคไตและ
 ป้องกันภาวะไตวายระยะสุดท้ายได้ ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มี
 อาการในระยะต้นและอยู่ในความดูแลของแพทย์ทั่วไป ดังนั้น
 การรักษาผู้ป่วยแบบองค์รวมโดยเฉพาะโรคเบาหวาน ความดัน
 โลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง รวมทั้งการควบคุมปัจจัยเสี่ยง
 ต่างๆ จึงมีความสำคัญด้านการชะลอความเสื่อมของไตอย่างมาก

8.1 การรักษาโรคเบาหวาน

เป้าหมายของระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบา
 หวานที่มีโรคไตเรื้อรัง ควรพิจารณาให้เหมาะสมสำหรับผู้ป่วย
 แต่ละราย โดยพิจารณาจากระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน อายุของ
 ผู้ป่วย ระยะเวลาที่คาดว่าจะมีชีวิตอยู่ (life expectancy)
 หรืออายุขัย โรคร่วมต่างๆรวมถึงโรคหัวใจและหลอดเลือด และ

ความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ โดยมีหลักเกณฑ์ทั่วไปดังนี้

8.1.1 ระดับน้ำตาลก่อนอาหาร (pre-prandial capillary plasma glucose) ควรอยู่ที่ระดับ 80-130 มก./ดล. ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไตเรื้อรังระยะ 1-3 และไม่มีความเสี่ยงของการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ แต่ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไตเรื้อรังระยะ 4-5 หรือมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ควรควบคุมระดับน้ำตาลให้ค่อนข้างต่ำของระดับที่แนะนำ

8.1.2 ระดับน้ำตาลสูงสุดหลังอาหาร (peak postprandial capillary plasma glucose) น้อยกว่า 180 มก./ดล.

8.1.3 เป้าหมายระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ร้อยละ 7.0 โดยผู้ป่วยบางรายควรลดความเข้มงวดของการคุมระดับน้ำตาล (เป้าหมาย HbA1C ร้อยละ 7-8) ได้แก่ ผู้ที่เคยมีประวัติระดับน้ำตาลในเลือดต่ำรุนแรง หรือไม่มีการเฝ้าระวังภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำที่ตีพอ ผู้ที่คาดว่ามียาอายุขัยไม่นาน หรือมีโรคอื่น ๆ ที่รุนแรงร่วมด้วย

8.1.4 การใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด

(1) กลุ่ม biguanides ได้แก่ metformin สามารถใช้ยา metformin ได้เมื่อ eGFR มากกว่าหรือเท่ากับ 45 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร

แต่ควรทบทวนหรือระงับการใช้ยาเมื่อ eGFR อยู่ในช่วง 30-44 มล./นาที่/1.73 ตารางเมตร และไม่ควรใช้ยาหรือควรหยุดการใช้ยา metformin เมื่อ eGFR น้อยกว่า 30 มล./นาที่/1.73 ตารางเมตร โดยให้พิจารณาความเหมาะสมเป็นรายๆ

(2) กลุ่ม sulfonylureas ได้แก่ glibenclamide และ glipizide

สามารถใช้ได้แต่ควรเฝ้าระวังภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเนื่องจากการกำจัดยาลดลงในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3-5 จึงควรเริ่มยาที่ขนาดต่ำ ทั้งนี้ ไม่แนะนำให้ใช้ glibenclamide ในผู้ป่วยที่มี eGFR น้อยกว่า 30 มล./นาที่/1.73 ตารางเมตร ในขณะที่สามารถใช้ glipizide ได้ แต่ต้องระวังในผู้ป่วยที่ eGFR น้อยกว่า 10 มล./นาที่/1.73 ตารางเมตร

(3) กลุ่ม thiazolidinediones

สามารถใช้ได้ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยไม่ต้องปรับขนาดยา แต่ต้องระวังภาวะบวมและหัวใจวายจากการที่มีเกลือและน้ำคั่ง และมีรายงานความสัมพันธ์กับอัตรากระดูกหักเพิ่มขึ้น จึงอาจต้องระมัดระวังในผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องความแข็งแรงของกระดูก

(4) กลุ่มอินซูลิน (insulins)

เป็นยาที่ใช้เริ่มต้นในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 หรืออาจใช้ในเบาหวานชนิดที่ 2 โดยเฉพาะเมื่อมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาก (HbA1C มากกว่าร้อยละ 10 หรือระดับ

น้ำตาลในพลาสมาก่อนอาหารเช้ามากกว่า 250 มก./ดล. หรือระดับน้ำตาลในพลาสมาจากการสุ่มตรวจ (random) มากกว่า 300 มก./ดล.) หรือสามารถใช้อินซูลินร่วมกับยารับประทานในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้ตามเป้าหมายด้วยยารับประทาน 2 ชนิด นอกจากนี้ อินซูลินเป็นยาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยเฉพาะเมื่อการทำงานของไตลดลงอย่างมาก (eGFR น้อยกว่า 30 มล./นาที่/1.73 ตารางเมตร) อย่างไรก็ตาม ควรมีการปรับลดขนาดของยาจากปริมาณเดิมที่ใช้เมื่อการทำงานของไตลดลง โดยคำแนะนำทั่วไปได้แก่ ควรลดขนาดยาอินซูลินร้อยละ 25 เมื่อ GFR อยู่ในช่วง 10-50 มล./นาที่/1.73 ตารางเมตร และลดขนาดลงร้อยละ 50 เมื่อ GFR น้อยกว่า 10 มล./นาที่/1.73 ตารางเมตร รวมทั้งควรเฝ้าระวังภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำโดยการติดตามระดับน้ำตาลในเลือดเป็นระยะ

8.2 การรักษาภาวะความดันโลหิตสูง

8.2.1 แนะนำปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดความดันโลหิตและป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยสนับสนุนให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสภาวะของหัวใจ และโรคร่วมของผู้ป่วย ควบคุมน้ำหนักให้ค่าดัชนีมวลกาย (body mass index, BMI) อยู่ระหว่าง 20-25 กก./ตารางเมตร จำกัดการรับประทานโซเดียมให้ไม่น้อยกว่า 2,000 มก./วัน และให้หยุดสูบบุหรี่

8.2.2 เป้าหมายของระดับความดันโลหิตที่หวังผล
ชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มี AER น้อยกว่า
30 มก./วัน หรือ PCR น้อยกว่า 150 มก./กรัม คือ น้อยกว่า
140/90 มม.ปรอท

8.2.3 เป้าหมายของระดับความดันโลหิตที่หวังผล
ชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มี AER มากกว่า
30 มก./วัน หรือ PCR มากกว่า 150 มก./กรัม คือ น้อยกว่า
130/80 มม.ปรอท

8.2.4 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทั้งที่เป็นและไม่เป็น
เบาหวานที่มีอัลบูมินหรือโปรตีนในปัสสาวะ ควรได้รับยาในกลุ่ม
ACEIs หรือ ARBs เป็นยาตัวแรก ถ้าไม่มีข้อห้ามในการใช้ ทั้งนี้
ยังไม่มีข้อมูลทางการแพทย์สนับสนุนการใช้ยาในกลุ่ม ACEIs
ร่วมกับ ARBs ในการชะลอการเสื่อมของไต

8.2.5 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับยาในกลุ่ม ACEIs
หรือ ARBs ควรได้รับการติดตามระดับครีเอตินิน และระดับ
โปแตสเซียมในเลือดเป็นระยะตามความเหมาะสม (ตารางที่ 3)
โดยยังสามารถใช้ยาดังกล่าวต่อไปได้ในกรณีที่มีการเพิ่มขึ้นของ
ระดับครีเอตินินในเลือดไม่เกินร้อยละ 30 จากค่าตั้งต้น หรือ
ระดับโปแตสเซียมในเลือดน้อยกว่า 5.5 มิลลิโมล/ลิตร

ตารางที่ 3 ระยะเวลาการตรวจติดตามความดันโลหิต GFR หรือโปแตสเซียมในเลือด เพื่อเฝ้าระวังผลแทรกซ้อนจากการใช้ยากกลุ่ม ACEIs หรือ ARBs ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

	ค่าที่วัดได้		
ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก (มม.ปรอท)	> 120	110 – 119	< 110
GFR (มล./นาที/1.73 ตารางเมตร)	> 60	30 - 59	< 30
GFR ที่ลดลงในช่วงแรก (ร้อยละ)	< 15	15 - 30	> 30
ระดับโปแตสเซียมในเลือด (มิลลิโมล/ลิตร)	< 4.5	4.6 - 5.0	> 5
	ช่วงเวลาที่แนะนำในการติดตาม		
หลังจากเริ่มใช้ยา หรือ เพิ่มขนาดยา	4-12 สัปดาห์	2-4 สัปดาห์	< 2 สัปดาห์
หลังจากค่าความดันโลหิต ถึงเป้าหมาย และขนาด ยาคงที่	6-12 เดือน	3-6 เดือน	1-3 เดือน

8.3 การรักษาภาวะไขมันในเลือดสูง

8.3.1 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังรายใหม่ทุกรายควรได้รับการตรวจระดับไขมันในเลือด (lipid profiles) ได้แก่ total cholesterol, LDL cholesterol, HDL cholesterol และ triglyceride

8.3.2 ควรพิจารณาให้ยาลดไขมัน ในผู้ป่วยที่มีภาวะดังต่อไปนี้

(1) ผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป และมี eGFR น้อยกว่า 60 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร (รวมระยะที่ 3a ถึงระยะที่ 5) ที่ยังไม่ได้รับการบำบัดทดแทนไต

(2) ผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป และมี eGFR ตั้งแต่ 60 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร (ระยะที่ 1 ถึงระยะที่ 2) ที่มีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ต่อภาวะโรคหลอดเลือดหัวใจ

(3) ผู้ป่วยที่มีอายุระหว่าง 18–49 ปี ที่ยังไม่ได้รับการบำบัดทดแทนไต พิจารณาให้ยาลดไขมันในกรณีดังต่อไปนี้

(ก) มีภาวะโรคหลอดเลือดหัวใจ (myocardial infarction or coronary revascularization)

(ข) เป็นโรคเบาหวานร่วมด้วย

(ค) มีโรคหลอดเลือดสมองชนิดที่เป็นสมองขาดเลือด (ischemic stroke)

(ง) ประเมินความเสี่ยงต่อภาวะโรคหลอดเลือดหัวใจในระยะเวลา 10 ปี(6) แล้วมีความเสี่ยงมากกว่าร้อยละ 10

8.3.3 พิจารณาให้ simvastatin เป็นยาลดไขมันตัวแรก ถ้าไม่มีข้อห้ามการใช้ยา โดยขนาดยาสูงสุดไม่ควรเกิน 40 มก./วัน

8.3.4 ในกรณีที่ตรวจพบระดับ fasting triglyceride มากกว่า 1,000 มก./ดล. หรือ LDL cholesterol มากกว่า 190 มก./ดล.) ควรส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลระดับสูงกว่าเพื่อปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ

8.4 การป้องกันและรักษาภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ จากโรคไตเรื้อรัง

8.4.1 แนะนำให้ผู้ป่วยงดสูบบุหรี่เพื่อชะลอการเสื่อมของไต และลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

8.4.2 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรได้รับอาหารที่มีโปรตีนต่ำเพื่อชะลอการเสื่อมของไต โดยกำหนดระดับอาหารโปรตีนที่ผู้ป่วยควรได้รับต่อวัน ดังนี้

(1) ผู้ป่วยที่ eGFR น้อยกว่า 30 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร (ระยะที่ 4 ถึงระยะที่ 5) ควรได้รับโปรตีน 0.8 กรัม/กิโลกรัม ของน้ำหนักตัวที่ควรเป็น

(2) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ควรได้รับโปรตีนที่มีคุณภาพสูง (high biological value protein) หรือโปรตีนที่มี

กรดอะมิโนจำเป็นครบถ้วน ได้แก่ โปรตีนจากเนื้อสัตว์จำพวก ปลา หรือไข่ขาว เป็นต้น อย่างน้อยร้อยละ 60

8.4.3 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีความดันโลหิตสูงหรือ มีอาการบวม ควรได้รับคำแนะนำให้รับประทานอาหารที่มี องค์กรประกอบของโซเดียมน้อยกว่า 90 มิลลิโมล/วัน (2,000 มก.ของโซเดียม)

8.4.4 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีค่า eGFR น้อยกว่า 45 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร (ระยะที่ 3b ถึงระยะที่ 5) ควรวัดระดับแคลเซียม ฟอสเฟต ฮอร์โมนพาราไทรอยด์ (intact parathyroid hormone, iPTH) และ alkaline phosphatase ในเลือดเพื่อเป็นค่าพื้นฐานและติดตามการเปลี่ยนแปลงเป็น ระยะตามความเหมาะสม โดยควรได้รับการดูแลให้ระดับ แคลเซียม และฟอสเฟตในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ ดังนี้

(1) ค่าแคลเซียมในเลือด (corrected serum calcium) อยู่ระหว่าง 9.0-10.2 มก./ดล.

(2) ค่าฟอสเฟตในเลือดอยู่ระหว่าง 2.7-4.6 มก./ดล.

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีระดับฟอสเฟตใน เลือดสูง ควรได้รับการแนะนำให้งดอาหารที่มีฟอสเฟตสูง เช่น เมล็ดพืช นม เนย กาแฟผง เป็นต้น และให้ยาลดการดูดซึม ฟอสเฟตกลุ่มแคลเซียม (calcium-based phosphate binders) โดยให้พิจารณาระดับของแคลเซียมในเลือดร่วมด้วย

8.4.5 ควรตรวจเลือดวัดระดับความเข้มข้นของ ฮีโมโกลบิน (hemoglobin, Hb) เมื่อสงสัยภาวะโลหิตจาง (จากการซักประวัติและตรวจร่างกาย) หรือตรวจอย่างน้อยทุก 1 ปีในผู้ที่ไม่ม่ภาวะโลหิตจางที่มีโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ ควรตรวจอย่างน้อยทุก 6 เดือนในผู้ที่ไม่ม่ภาวะโลหิตจางที่มี โรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 ถึงระยะที่ 5 โดยมีคำแนะนำในการดูแล ผู้ป่วย ดังนี้

(1) ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีภาวะโลหิตจาง แต่ยังไม่เคยได้รับธาตุเหล็กหรือ erythropoietin stimulating agent (ESA) มาก่อน พิจารณาให้ธาตุเหล็กเมื่อตรวจพบค่า transferrin saturation (TSAT) น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 30 และค่า ferritin น้อยกว่าหรือเท่ากับ 500 ไมโครกรัม/ลิตร ด้วยวิธีรับประทานเป็นเวลา 1-3 เดือน ทั้งนี้ ในกรณีที่ไม่ตอบสนองต่อชนิดรับประทาน พิจารณาให้ธาตุเหล็กแบบฉีดเข้า หลอดเลือดดำโดยยังไม่ต้องใช้ ESA

(2) ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับยา ESA แต่ยังไม่เคยได้รับยาธาตุเหล็ก พิจารณาให้ธาตุเหล็กชนิด รับประทานเป็นเวลา 1-3เดือนเมื่อตรวจพบค่า TSAT น้อยกว่า หรือเท่ากับร้อยละ 30 และค่า ferritin น้อยกว่าหรือเท่ากับ 500 ไมโครกรัม/ลิตร ทั้งนี้ ในกรณีที่ไม่ตอบสนองต่อชนิด รับประทาน พิจารณาให้ธาตุเหล็กแบบฉีดเข้าหลอดเลือดดำ

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

(4) ก่อนเริ่มให้ ESA ควรหาสาเหตุอื่นๆ ของภาวะโลหิตจางก่อน และระมัดระวังการให้ ESA ในบางภาวะ เช่น Stroke และ malignancy เป็นต้น

(5) ควรเริ่มให้ ESA ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ถึงระยะที่ 5 เมื่อระดับ Hb น้อยกว่า 9-10 กรัม/ดล. โดยควรให้การพิจารณาผู้ป่วยเป็นรายๆ

(6) การให้ ESA มีเป้าหมายคือให้ระดับ Hb ไม่เกิน 11.5 กรัม/ดล. โดยวิธีฉีดเข้าใต้ผิวหนัง เมื่อระดับ Hb สูงกว่าเป้าหมายไม่ควรหยุดยาทันที แต่พิจารณาให้ลดขนาดยาลงแทน และควรหยุดยาเมื่อระดับ Hb เกิน 13 กรัม/ดล.

(7) ผู้ป่วยควรได้รับเลือดเมื่อมีเหตุจำเป็นเท่านั้น และพิจารณาแล้วว่าการได้รับเลือดนั้นทำให้เกิดผลดีมากกว่าผลเสีย ได้แก่ มีการเสียเลือดมาก โรคธาลัสซีเมีย ภาวะไขกระดูกไม่ทำงาน ภาวะไม่ตอบสนองต่อ ESA หรือมีโรคหลอดเลือดหัวใจ เป็นต้น

8.4.6 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรได้รับการรักษาภาวะเลือดเป็นกรดด้วยโซเดียมไบคาร์บอเนต ให้ความเป็นกรดต่างในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ

8.4.7 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรได้รับคำแนะนำให้หลีกเลี่ยงการได้รับยากลุ่ม NSAIDs หรือการใช้ยาหรือสมุนไพรใดๆ เกินความจำเป็น เพราะอาจมีผลทำให้ไตเสื่อมเร็วขึ้นได้

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

8.4.9 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรได้รับวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ทุกปี (influenza vaccine) และวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี (hepatitis B vaccine)

8.4.10 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรได้รับคำแนะนำให้เตรียมตัวเพื่อการบำบัดทดแทนไต เมื่อเริ่มเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 (eGFR น้อยกว่า 30 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร) โดยควรได้รับคำแนะนำถึงทางเลือก วิธีการรักษาทั้ง 3 วิธี (การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การล้างไตทางช่องท้อง หรือการผ่าตัดปลูกถ่ายไต) รวมทั้งข้อดี และข้อด้อยของการบำบัดทดแทนไตแต่ละประเภท ตลอดจนสิทธิการรักษา ที่พึงได้จากรัฐบาล หรือหน่วยงานอื่นๆ ทั้งนี้ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ตัดสินใจเลือกการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ควรได้รับการเตรียม

เส้นเลือด (vascular access) สำหรับการฟอกเลือดก่อนการฟอกเลือดอย่างน้อย 4 เดือน

9. การส่งต่อผู้ป่วยเบาหวาน และ/หรือ ความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตเรื้อรังร่วม

9.1 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1 ถึง 2 และระยะ 3a (ที่มีค่าการทำงานของไตคงที่ไม่น้อยกว่า 6-12 เดือน)

โดยทั่วไป ผู้ป่วยระยะนี้สามารถให้การดูแลรักษาในคลินิกเบาหวาน หรือคลินิกความดันโลหิตสูงได้ที่สถานบริการ รพ.สต./ PCU โดยพิจารณาส่งต่อไปยัง รพ.ชุมชน เมื่อมีข้อบ่งชี้ได้แก่

9.1.1 ตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะด้วยแถบกระดาษจุ่มมีค่าโปรตีนในปัสสาวะตั้งแต่ 1+ ขึ้นไป

9.1.2 ปัสสาวะเป็นเลือดหรือภาวะปัสสาวะมีเม็ดเลือดแดง ที่ตรวจจากกล้องจุลทรรศน์ (microscopic hematuria: RC>5/High power field)

9.1.3 ค่าครีเอตินินในเลือดเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 30 หรือ eGFR ลดลงมากกว่าร้อยละ 25 ในสองเดือนแรกของการเริ่มยา ACEIs หรือ ARBs

9.2 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 (รวมระยะ 3a ที่มีค่าการทำงานของไตไม่คงที่หรือลดลงต่อเนื่อง และระยะ 3b)

ผู้ป่วยระยะนี้ควรให้การดูแลรักษาในคลินิกโรคไต รื้อรัง หรือ อย่างน้อยในคลินิกเบาหวาน หรือคลินิกความดันโลหิตสูงในสถานพยาบาลระดับ รพ.ชุมชน ยกเว้นแต่ผู้ป่วยระยะ 3b ที่มีระดับค่าการทำงานของไตที่คงที่ ไม่สะดวกในการเดินทาง ให้ส่งเข้ามาตรวจประเมินสาเหตุอื่นๆของความเสื่อมไตที่นอกเหนือจากโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง แก้ไขและวางแผนการรักษาแล้วจึงส่งกลับไปดูแลในสถานพยาบาลระดับ รพ.สต./ PCU ได้ ทั้งนี้ ควรมีการให้คำปรึกษาร่วมกันถึงแผนการรักษา ระหว่างผู้ให้บริการและผู้ป่วยเรียบร้อยแล้ว โดยพิจารณาส่งต่อไปยังหน่วยบริการระดับสูงขึ้น เช่น รพ.จังหวัด หรือ รพ.ศูนย์ เพื่อพบอายุรแพทย์ อายุรแพทย์โรคไต หรือแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคไต เมื่อมีข้อบ่งชี้ ได้แก่

9.2.1 ภาวะโปรตีนรั่วในปัสสาวะ (PCR มากกว่า 1,000 มก./กรัม) โดยไม่มีอาการอื่น หรือตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะด้วยแถบกระดาษจุ่ม มีค่า proteinuria ตั้งแต่ 3+ ขึ้นไป หลังได้รับการควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายแล้ว มากกว่า 3 เดือน

9.2.2 ภาวะปัสสาวะมีเม็ดเลือดแดง ที่ตรวจจากกล้องจุลทรรศน์ (microscopic hematuria: RC>5/High power field) หรือปัสสาวะเป็นเลือด (gross hematuria)

9.2.3 ภาวะน้ำท่วมปอดที่เป็นซ้ำในภาวะที่การบีบตัวของหัวใจปกติ

9.2.4 ค่าครีเอตินินในเลือดเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 30 หรือ eGFR ลดลงมากกว่าร้อยละ 25 ในสองเดือนแรกของการเริ่มยา ACEIs หรือ ARBs ที่ค่าครีเอตินินในเลือดไม่ดีขึ้นหลังการหยุดยา

9.2.5 มีการลดลงอย่างต่อเนื่องของ GFR มากกว่า 0.5 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร/เดือน หรือมากกว่า 4 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร/ปี

9.2.6 ภาวะโลหิตจางที่ไม่ทราบสาเหตุ

9.2.7 ความผิดปกติของระดับโพแทสเซียมในเลือดอย่างต่อเนื่อง

9.2.8 มีอาการหรืออาการแสดงที่ชวนสงสัยว่ามีโรคอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น systemic lupus erythematosus (SLE), หลอดเลือดอักเสบ (vasculitis), multiple myeloma

9.2.9 ความดันโลหิตสูงที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษา (ความดันโลหิตมากกว่า 140/90 มม.ปรอท ในขณะที่ได้ยาลดความดันโลหิตตั้งแต่ 3 ชนิดขึ้นไป)

9.2.10 ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีโรคหัวใจในทางเดินปัสสาวะมากกว่า 1 ครั้ง หรือร่วมกับมีภาวะอุดกั้นทางเดินปัสสาวะ

9.2.11 ผู้ป่วยที่มีโรคไตเรื้อรังที่เกิดจากการถ่ายทอดทางพันธุกรรม

9.3 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 และ 5

ผู้ป่วยทุกคนควรได้รับการส่งต่อเพื่อพบอายุรแพทย์โรคไต หรือแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคไต เพื่อประเมินหาสาเหตุ ความเสื่อมของไตและรับข้อมูลเกี่ยวกับการบำบัดทดแทนไต และสามารถส่งกลับมารับการรักษาต่อใน รพ.ระดับที่ต่ำกว่าได้ หากมีค่าการทำงานของไตคงที่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน และได้ทำการตรวจครบถ้วน รวมทั้งมีการให้คำปรึกษา ร่วมกันถึงแผนการรักษาระหว่างผู้ให้บริการและผู้ป่วยเรียบร้อยแล้ว ยกเว้นในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีโรคอื่น ๆ ที่ไม่สามารถรักษาได้ หรืออยู่ในระยะสุดท้ายของโรคร่วมที่เป็นอยู่โดยแพทย์ผู้ให้การรักษาได้ทำความเข้าใจและตกลงกับผู้ป่วยและญาติเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

9.4 ข้อมูลสำคัญในการส่งต่อผู้ป่วย

การส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลระดับสูงขึ้น ควรมีการส่งพร้อมประวัติการรักษาย้อนหลังอย่างน้อย 3 เดือน ประกอบด้วย

9.4.1 ประวัติการเจ็บป่วยทั้งในส่วนของโรคไต และโรคร่วม โดยเฉพาะอาการทางระบบทางเดินปัสสาวะ และระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินอาหาร โดยเฉพาะโรคตับ

9.4.2 ประวัติยา (รวมถึงวันที่เริ่มใช้และหยุดใช้ยาต่างๆ ยาลดความดันโลหิตโดยเฉพาะยากลุ่ม ACEIs หรือ ARBs)

9.4.3 ผลการตรวจร่างกาย เช่น ความดันโลหิต ภาวะบวม การตรวจโดยการคลำไต และกระเพาะปัสสาวะ

9.4.4 ผลการตรวจปัสสาวะด้วยแถบกระดาษจุ่ม เพื่อตรวจภาวะโปรตีนรั่วในปัสสาวะ ค่า PCR และลักษณะทางกายภาพทางจุลทรรศน์ปัสสาวะ

9.4.5 ผลเลือดต่างๆ ได้แก่ CBC, ครีเอตินิน, eGFR ในอดีตและปัจจุบัน, BUN, โปตัสเซียม, อัลบูมิน, ไนโตรเจน, HbA1C ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

9.4.6 ผลการเพาะเชื้อในปัสสาวะ (ถ้ามี)

9.4.7 ผลโปรตีนต่อครีเอตินินจากปัสสาวะ (PCR) (ถ้ามี)

9.4.8 ผลการตรวจอัลตราซาวนด์ไต (ถ้ามี)

เอกสารอ้างอิง

- Domrongkitchaiporn S, Sritara P, Kitiyakara C, Stitchantrakul W, Krittaphol V, Lolekha P, et al. Risk factors for development of decreased kidney function in a southeast Asian population: a 12-year cohort study. *J Am Soc Nephrol* 2005;16(3):791-9.
- Chittinandana A, Chailimpamontree W, Chaloeiphap P. Prevalence of chronic kidney disease in Thai adult population. *J Med Assoc Thai* 2006;89 (Suppl2):S112-20.
- Ong-Ajyooth L, Vareesangthip K, Khonputsa P, Aekplakorn W. Prevalence of chronic kidney disease in Thai adults: a national health survey. *BMC Nephrol* 2009;10:35.
- Ingsathit A, Thakkinstian A, Chaiprasert A, Sangthawan P, Gojaseni P, Kiattisunthorn K, et al. Prevalence and risk factors of chronic kidney disease in the Thai adult population: Thai SEEK study. *Nephrol Dial Transplant* 2010;25(5): 1567-75.

Perkovic V, Cass A, Patel AA, Suriyawongpaisal P, Barzi F, Chadban S, et al. High prevalence of chronic kidney disease in Thailand. *Kidney Int* 2008;73(4):473-9.

Wilson PW, D'Agostino RB, Levy D et al. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. *Circulation* 1998;97:1837-47.

แหล่งศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม

รายละเอียดเพิ่มเติมสามารถศึกษาได้จาก คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ. 2558 (Clinical Practice Recommendation for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease in Adults 2015) จัดทำโดย อนุกรรมการป้องกันโรคไตเรื้อรัง สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย (www.nephrothai.org) หรือ (รอเพิ่ม URL และ/หรือ QR code)

คณะทำงาน

1. นายแพทย์สมเกียรติ โภธิสัตย์ ประธานคณะกรรมการแผนพัฒนาระบบ
บริการสุขภาพ (Service plan)
สาขาโรคไม่ติดต่อ
2. ผศ.สุรศักดิ์ กันทชูเวชศิริ ประธานอนุกรรมการป้องกันโรคไตเรื้อรัง
สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย
3. ศ.สมชาย เอี่ยมอ่อง นายกสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย
สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย
4. นายวุฒิเดช โอภาสเจริญสุข เลขาธิการนายกสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย
สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย
5. นายสกันต์ บุณนาค ประธานแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ
(Service plan) สาขาโรคไต
6. ศ.พีระ บุรณะกิจเจริญ นายกสมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย
สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย
7. นายเพชร รอดอารีย์ กรรมการสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย
8. นางจรีพร คงประเสริฐ รองผู้อำนวยการสำนักโรคไม่ติดต่อ
กรมควบคุมโรค
9. นายวิวัฒน์ จันเจริญฐานะ อาจารย์ประจำสาขาวิชาอายุรศาสตร์โรคไต
ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์
โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
10. แพทย์หญิงสุนนี วัชรสินธุ์ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค
11. นางสาวธิดารัตน์ อภิญา นักวิชาการสาธารณสุข
สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค
12. นางสาวนุชรี อาบสุวรรณ นักวิชาการสาธารณสุข
สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค

สำนักโรคไม่ติดต่อ ลดพฤติกรรมเสี่ยงโรคและภัย
ร่วมมือร่วมใจ ให้คนไทยสุขภาพดี



สำนักโรคไม่ติดต่อ
กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
โทร. 02 590 3987 โทรสาร 02 590 3988
www.thaincd.com