	โรงพยาบาลฟักท่า Faktha Hospital	ฉบับที่ : A(1)
		หน้า 1/48 จำนวน 48 หน้า
ระเบียบปฏิบัติเลขที่ : SOP-PCT-010-01		วันที่เริ่มใช้ : 24 มกราคม 2567
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง		แก้ไขครั้งที่ : 1
ทีม/งาน: ควบคุมโรคไม่ติดต่อ		ทีม/งานที่เกี่ยวข้อง : ทีมนำทางคลินิก
ผู้จัดทำ : นางสาวกรณิศ โสทัศน์		ผู้อนุมัติ : พญ. พรสวรรค์ มีชิน

1. นโยบาย

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีการชะลอไตเสื่อมได้ตามเป้าหมาย มีความเข้าใจ และสามารถดูแลตนเองได้ เพื่อปรับวิถีชีวิตให้เหมาะสม ตลอดจนสามารถลดพฤติกรรมเสี่ยง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้น

2. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังได้รับการวินิจฉัย และรักษาพยาบาลอย่างถูกต้อง เหมาะสม รวมทั้งป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง

3. ขอบเขต

แนวทางการดูแลที่ใช้กับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มารับบริการที่โรงพยาบาลฟักท่า และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่บริการอำเภอฟักท่า จังหวัดอุดรธานี

4. ผู้รับผิดชอบ

4.1 แพทย์ มีหน้าที่ วินิจฉัย และให้การรักษาตามมาตรฐาน

4.2 พยาบาลผู้จัดการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง

- แนะนำการรับบริการในคลินิกโรคไตเรื้อรัง
- ให้ข้อมูลเพื่อสร้างความเข้าใจเรื่องโรคไตเรื้อรังกับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
- ประเมินปัญหาและแนะนำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้กับผู้ป่วย
- แจ้งการแปลผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ระดับ eGFR)
- ประสานงานส่งต่อโรงพยาบาลอุดรดิษฐ์และทีมเยี่ยมบ้าน
- ติดตามเมื่อผู้ป่วยขาดนัด

4.3 พยาบาลผู้จัดการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง

- ชักประวัติ ประเมินปัญหา การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรณีโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง
- ตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง

4.4 เกสัชกร มีหน้าที่

- ทบทวนการใช้ยาของผู้ป่วย
- ให้ความรู้เรื่องการอ่านฉลากยา ความเข้าใจยาที่ใช้และหลีกเลี่ยงการใช้ยากลุ่ม NSAIDs และยาที่ส่งผลให้ไตเสื่อมเร็วขึ้น

4.5 นักเทคนิคการแพทย์ มีหน้าที่ตรวจชั้นสูตรทางห้องปฏิบัติการ และรายงานค่าวิกฤต

4.6 นักโภชนาการ มีหน้าที่ให้ความรู้เรื่องโภชนาบำบัด เน้นการรับประทานอาหารที่มีโซเดียมต่ำและการรับประทานอาหารโปรตีนต่ำ

4.7 พยาบาลจิตเวชและนักจิตวิทยา มีหน้าที่ประเมินสุขภาพจิตและให้การดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาทางจิตใจและการรับรู้ เช่น ภาวะสมองเสื่อม ซึมเศร้า เป็นต้น

4.8 นักกายภาพบำบัด มีหน้าที่สอนและแนะนำการออกกำลังกายที่เหมาะสม

4.9 แพทย์แผนไทย มีหน้าที่สอนและแนะนำการใช้ยาสมุนไพรอย่างเหมาะสม

4.10 ทันตแพทย์ มีหน้าที่ประเมินปัญหาสุขภาพช่องปาก และให้คำแนะนำในการดูแลรักษาสุขภาพทางช่องปากแก่ผู้ป่วยหรือญาติ

4.11 พยาบาลดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง มีหน้าที่ติดตาม สนับสนุนให้เกิดการดูแลที่เป็นองค์รวม เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยที่ต้องการดูแลแบบประคับประคองและความจำเป็นต่อการดูแลผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม

4.12 ทีม COC มีหน้าที่ติดตาม วางแผนการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยตามแนวทางการติดตามเยี่ยมบ้าน

5. คำนิยามศัพท์

“แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโรงพยาบาลพาท่านฉบับนี้ จัดทำขึ้นโดยอ้างอิงจากคำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ 2565 สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย โดยมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องดังนี้”

5.1 โรคไตเรื้อรัง (Chronic kidney disease, CKD) หมายถึง ภาวะที่ผู้ป่วยมีความผิดปกติทางโครงสร้างหรือหน้าที่ของไตเป็นระยะเวลานานเกิน 3 เดือนซึ่งส่งผลต่อสุขภาพ โดยตรวจพบลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือพบร่วมกัน 2 ข้อต่อไปนี้

5.1.1 ผู้ป่วยมีลักษณะที่แสดงถึงความผิดปกติของไต (Kidney damage) อย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ติดต่อกันนานเกิน 3 เดือน โดยไม่ขึ้นกับค่าอัตราการกรองของไต (glomerular filtration rate, GFR)

I ตรวจพบ Albumin ในปัสสาวะ (albuminuria) โดยค่าปริมาณ Albumin ในปัสสาวะ (albumin excretion rate, AER) ≥ 30 มก.ต่อวัน หรือสัดส่วนของ Albumin ต่อ Creatinine ในปัสสาวะ (albumin-to-creatinine ratio, ACR) ≥ 30 มก.ต่อกรัมของ Creatinine

II ตรวจพบความผิดปกติของการตรวจตะกอนปัสสาวะ (urine sediments) โดยเฉพาะตรวจพบเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ (hematuria)

III มีความผิดปกติของเกลือแร่ (electrolyte) ที่เกิดจากความผิดปกติของหลอดฝอยไต (renal tubules)

IV ตรวจพบความผิดปกติทางรังสีวิทยา

V ตรวจพบความผิดปกติทางโครงสร้างหรือพยาธิสภาพของไต

VI มีประวัติการได้รับผ่าตัดปลูกถ่ายไต

5.1.2 ผู้ป่วยที่มี eGFR น้อยกว่า 60 ml/min/1.73m² ติดต่อกันเกิน 3 เดือน โดยอาจจะตรวจพบหรือไม่พบว่ามีภาวะไตผิดปกติก็ได้ โดยการใช้ค่า Creatinine ที่วัดด้วยวิธี enzymatic method เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการประเมินค่า eGFR รายงานผลค่า Creatinine ควรรายงานผลเป็นค่าทศนิยม 2 ตำแหน่ง และรายงานควบคู่กับค่า eGFR ที่ระบุสูตรที่ใช้คำนวณ CKD-EPI โดยใช้หน่วยเป็น ml/min/1.73m²

5.2 ค่าการทำงานของไต GFR (Glomerular Filtration Rate; GFR) คือ อัตราการกรองของเลือดที่ผ่านไตออกมาเป็นน้ำปัสสาวะ และใช้เป็นตัววัดการทำงานของไต ระดับ Creatinine ในเลือดเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอที่จะใช้ในการเฝ้าระวังภาวะการทำงานของไตที่มีความบกพร่องในระดับเล็กน้อยได้ และไม่ได้สัมพันธ์โดยตรง กับ GFR ดังนั้นจึงใช้ค่า eGFR (estimated FR; eGFR) เป็นตัวบ่งการทำงานของไต ประเมินจากการคำนวณ ตัวแปรต่างๆ ได้แก่ ระดับ Creatinine ในเลือดเพศและอายุของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยใช้สูตร CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration equation) โดยค่าปกติอยู่ที่ประมาณ 100 มล./นาที

5.3 การแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรัง (CKD stages) หมายถึง การแบ่งระยะตามอัตราการกรองของไต (eGFR, G1-G5) และปริมาณ Albumin ในปัสสาวะ (albuminuria, A1-A3) แสดงดังตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 การแบ่งระยะโรคไตเรื้อรังตามเกณฑ์ของอัตราการกรองของไต

ระยะของโรคไตเรื้อรัง (CKD stages)	อัตราการกรองของไต (มล./นาที/1.73 ตร.ม.)
ระยะที่ 1	มากกว่า 90
ระยะที่ 2	60.00-89.99
ระยะที่ 3a	45.00-59.99
ระยะที่ 3b	30.00-44.99
ระยะที่ 4	15.00-29.99
ระยะที่ 5	< 15.00

หมายเหตุ โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย หมายถึง โรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 ที่มีระดับอัตราการกรองของไตต่ำกว่า 6 มล./นาที/1.73 ตร.ม.หรือจำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตวิธีใดวิธีหนึ่ง

ตามตารางที่ 2 การแบ่งโรคไตเรื้อรังตามเกณฑ์ระดับ Albumin ในปัสสาวะ

ระยะ	ปริมาณ Albumin ในปัสสาวะ (มก./24 ชั่วโมง)	สัดส่วนของ Albumin ต่อ Creatinine ใน ปัสสาวะ		คำนิยาม
		(มก./มิลลิโมล)	(มก./กรัม)	
A1	< 30	< 3	< 30	ปกติ หรือ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย
A2	30-300	3-30	30-300	เพิ่มขึ้นปานกลาง
A3	> 300	> 30	> 300	เพิ่มขึ้นมาก

การพยากรณ์โรคไตเรื้อรัง สามารถพยากรณ์ได้ตามความสัมพันธ์ของ GFR และระดับ Albumin ในปัสสาวะดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การพยากรณ์โรคไตตามความสัมพันธ์ของ GFR และระดับ Albumin ในปัสสาวะ

			ระดับ Albumin ในปัสสาวะ		
			A1 < 30 มก./ก. < 3 มก./มิลลิโมล	A2 30-300 มก./ก. 3-30มก./มิลลิโมล	A3 > 300 มก./ก. > 30 มก./มิลลิโมล
ระยะของโรคไต เรื้อรัง ตามระดับ GFR (ml/min/1.73m ²)	ระยะที่ 1	≥ 90			
	ระยะที่ 2	60-89			
	ระยะที่ 3a	45-59			
	ระยะที่ 3b	30-44			
	ระยะที่ 4	15-29			
	ระยะที่ 5	< 15			

5.4 การตรวจหาโปรตีนในปัสสาวะ (Urine protein test) หมายถึง การตรวจหาโมเลกุลของโปรตีนที่รั่วออกมาในปัสสาวะ ซึ่งโดยปกติจะต้องตรวจไม่พบในปัสสาวะ หากตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะก็จะเป็นตัวบ่งชี้ให้ทราบว่าไตเริ่มมีปัญหาในการทำงาน ซึ่งอาจเกิดจากโรคไตเองหรือจากโรคของอวัยวะอื่น ๆ ที่ส่งผลมาถึงไต เพราะไตปกติจะกรองโปรตีนกลับคืนเข้าสู่ร่างกาย ไม่ปล่อยออกมาในปัสสาวะมากในปริมาณจนตรวจพบได้ แบ่งเป็น

5.4.1 การตรวจหาโปรตีนในปัสสาวะโดยใช้แผ่นสำเร็จรูป (Urine dipstick protein test) หมายถึง การตรวจโดยใช้แผ่นทดสอบสำเร็จรูป (Urine dipstick for protein) โดยในแผ่นทดสอบสำเร็จรูปนี้จะมีสารเคมีเคลือบอยู่ ซึ่งจะมีความไวต่อการตรวจพบโปรตีนชนิดอัลบูมินมากที่สุด (ถ้ามีโปรตีนแถบทดสอบจะเปลี่ยนจากสีเหลืองเป็นสีเหลืองอมเขียวหรือสีเขียวจนถึงสีน้ำเงิน) การตรวจโดยใช้แผ่นทดสอบนี้ก็จะมีปัจจัยที่อาจทำให้เกิดผลบวกปลอมและผลลบปลอมได้หลายประการ เช่น ในกรณีที่ปัสสาวะมีความเข้มข้นสูง ปัสสาวะเป็นเลือด ปัสสาวะเป็นด่าง การรายงานผลจะรายงานเป็น Negative (0 mg/dL), Trace (15-30 mg/dL), 1+ (30-100 mg/dL), 2+ (100-300 mg/dL), 3+ (300-1,000 mg/dL) และ 4+ (มากกว่า 1,000 mg/dL) ซึ่งหมายถึง ตรวจไม่พบโปรตีน พบในปริมาณน้อย ๆ ไปจนถึงปริมาณมากตามลำดับ

5.4.2 การตรวจ Microalbumin (Microalbuminuria) หมายถึง การตรวจจากตัวอย่างปัสสาวะถ่ายครั้งเดียว ตรวจปัสสาวะแบบจุ่มด้วยแถบสีสำหรับ Microalbumin to Creatinine Ratio Result แต่ใช้เครื่องอ่านผลแทนคนอ่านด้วยตาเปล่า การแปลผล ถ้าน้อยกว่า 30 mg/g แสดงผลเป็น Normal (Negative) ค่าอยู่ในช่วง 30-300 mg/g แสดงผลเป็น Abnormal และค่ามากกว่า 300 mg/g แสดงผลเป็น High Abnormal (Positive) แสดงว่ามีภาวะ albuminuria ต้องส่งตรวจซ้ำอีก 1-2 ครั้งใน 3 เดือน หากพบ albuminuria 2 ใน 3 ครั้ง ถือว่ามีภาวะไตผิดปกติ

5.5 Creatinine หมายถึง ของเสียที่เกิดจากกล้ามเนื้อ Creatinine จะเกิดขึ้นทุกวันและมีค่าคงที่ คือมีในปริมาณเท่าๆ กันทุกวันในแต่ละคน ซึ่งสารนี้จะถูกขับออกจากร่างกายผ่านไต แต่หากไตทำงานผิดปกติหรือไตเสื่อมด้วยเหตุผลใดก็ตาม การกำจัด Creatinine จะลดลง สารนี้จะถูกกรองที่ไตและขับออกทางปัสสาวะ ดังนั้นหากค่านี้สูงก็หมายถึงการทำงานของไตลดลง

5.6 ภาวะ Microalbuminuria คือ ภาวะที่มีการขับ albumin (โปรตีนชนิดหนึ่งที่มีอนุภาคขนาดเล็กขนาดประมาณ 60,000 Dalton) ทางปัสสาวะในปริมาณระหว่าง 30-300 มิลลิกรัมภายในเวลา 24 ชม. และจะต้องพบ 2 ใน 3 ครั้งของปัสสาวะที่เก็บต่างเวลากัน ภาวะนี้สามารถบ่งชี้ถึงการเสื่อมหน้าที่ของไตในระยะเริ่มแรกได้

5.7 การตรวจติดตามระดับ Creatinine ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังตามตัวชี้วัด หมายถึง ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 สัญชาติชายไทยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลพากท่าได้รับการตรวจ creatinine/มีผล eGFR ≥ 2 ค่า และค่า ทั้งสองห่างกันไม่น้อยกว่า 3 เดือน โดยพิจารณาค่าของ eGFR ตั้งแต่ย้อนหลัง 1 ปีงบประมาณและมีค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลง < 5 ml/min/1.73 m²/yr

เอกสารคุณภาพ โรงพยาบาลพากท่า

6. แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

6.1 แนวทางการคัดกรองโรคไตเรื้อรัง

ผู้ป่วยที่มีประวัติว่าดังต่อไปนี้จัดเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง ได้แก่

- 1) โรคเบาหวาน
- 2) โรคความดันโลหิตสูง
- 3) ตรวจพบนิ่วในไตหรือติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ
- 4) โรคแพ้ภูมิตัวเอง (autoimmune diseases) ที่อาจก่อให้เกิดไตผิดปกติ

6.1.1 การคัดกรองโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วย DM/HT แผนกผู้ป่วยนอกมีการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางไตปีละ 1 ครั้ง (ไตรมาสที่ 1 ของปีงบประมาณ) (ดังภาคผนวก หน้า 36) โดยติดตามจากค่า eGFR และ Urine Microalbumin ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน และ/หรือ โรคความดันโลหิตสูงทุกรายซึ่งมีขั้นตอนการให้บริการดังตารางที่ 1

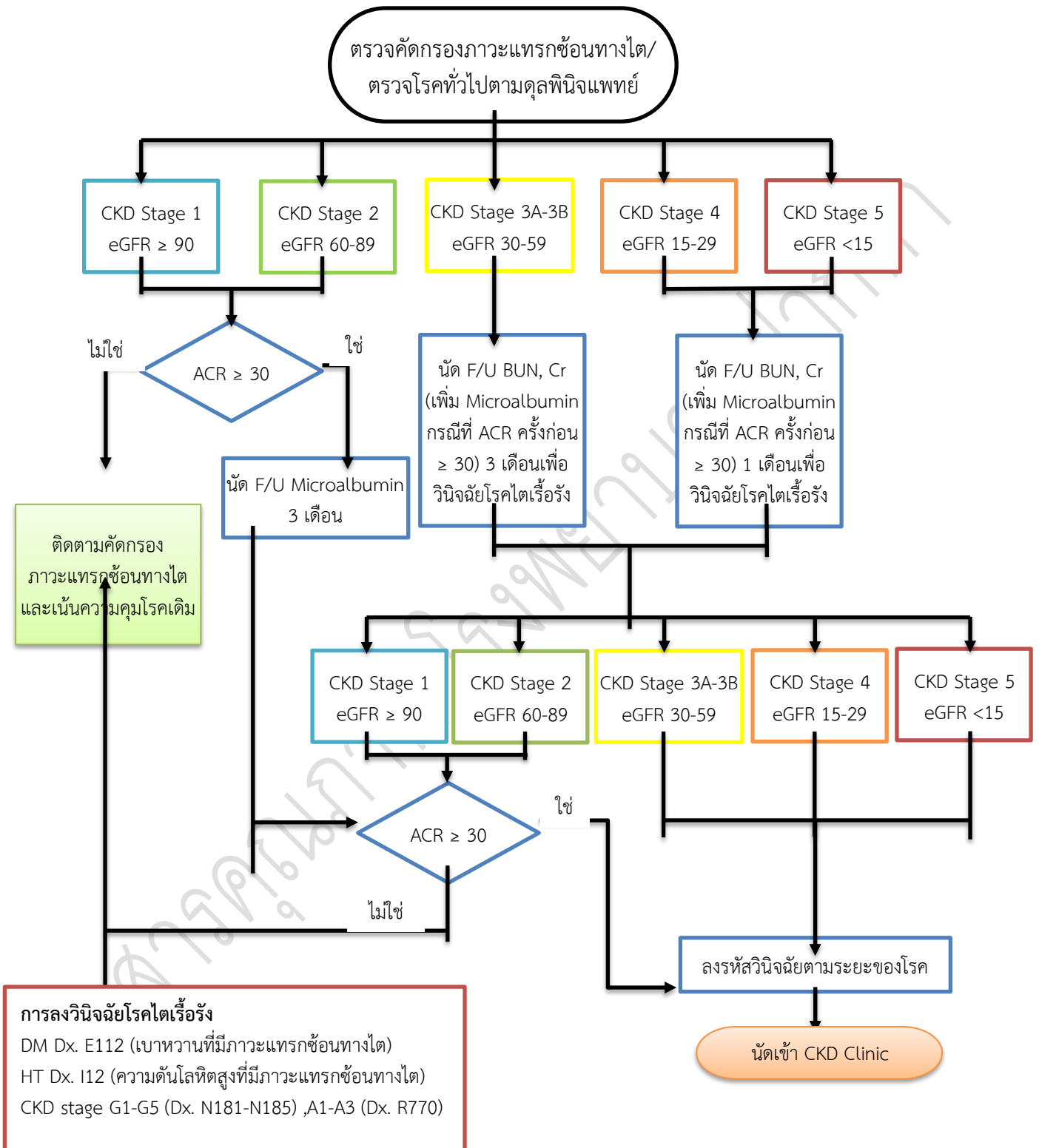
ตารางที่ 1 ขั้นตอนการรับบริการคัดกรองโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วย DM/HT

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	วิธีการปฏิบัติงาน	เวลาที่ใช้	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้เข้ารับบริการผ่านการคัดกรอง ณ จุดคัดกรองและคัดแยกผู้ป่วย - ผู้เข้ารับบริการยื่นบัตรประชาชน พร้อมใบนัด ณ ห้องบัตรเพื่อตรวจสอบสิทธิการรักษา รับบัตรคิว และใบนำทางสำหรับเข้ารับบริการ 	5 นาที	<ul style="list-style-type: none"> - พยาบาลจุดคัดกรอง - เจ้าหน้าที่ห้องบัตร - เจ้าหน้าที่งานประกัน
	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยซึ่งน้ำหนัก วัดความดันโลหิต รอพยาบาลเรียกชั่งประวัติ 	15-30 นาที	- พนักงานช่วยเหลือผู้ป่วย
	<ul style="list-style-type: none"> - ชั่งประวัติเบื้องต้นและประเมินสัญญาณชีพ และส่งผู้ป่วยตรวจ LAB ล่วงหน้า 	2-5 นาที	- พยาบาล OPD โต๊ะ 1-2
	<ul style="list-style-type: none"> - พัก 15 นาที วัดความดันโลหิตซ้ำ 	15 นาที	- พนักงานช่วยเหลือผู้ป่วย
	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งผู้ป่วยไปห้องฉุกเฉินตามแนวทาง 	1 นาที	- พยาบาล OPD
	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วย DM หรือ DM/HT ส่งตรวจ LAB ชุด DM (ภาคผนวกหน้า 36) - ส่งตรวจ Chest X-Ray - ส่งตรวจทางพันธุกรรม - ส่งตรวจตา - ส่งตรวจเท้า 	1 ชั่วโมง	<ul style="list-style-type: none"> - พยาบาล OPD - งานชันสูตร - งานรังสีการแพทย์ - งานพันธุกรรม - พยาบาลเวชปฏิบัติทางตา - งานแพทย์แผนไทย
	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วย HT ส่งตรวจ LAB ชุด HT (ภาคผนวกหน้า 36) - ส่งตรวจทางพันธุกรรม 	5-10 นาที	<ul style="list-style-type: none"> - งานชันสูตร - งานพันธุกรรม

เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	วิธีการปฏิบัติงาน	เวลาที่ใช้	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
<p>ผู้ป่วยมีความผิดปกติทางไต</p> <p>ใช่</p> <p>ไม่ใช่</p> <p>ออกใบนัดตามคลินิก CKD</p> <p>ตรวจวินิจฉัย/รักษาโรค</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบผล LAB - ชักประวัติผู้ป่วยเพิ่มเติม - แจ้งผล LAB ผู้ป่วยเบื้องต้น - ลงข้อมูลตรวจสุขภาพในระบบ HOSxP - ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวให้เหมาะสมกับโรค 	5-10 นาที	- พยาบาล OPD
<p>eGFR < 60 ml/min/1.73m² และ/หรือ ACR ≥ 30 mg/g</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ออกใบนัดตามแผนผังแนวทาง การติดตามและวินิจฉัยผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (หน้าที 9) 	1 นาที	- พยาบาล OPD
<p>ออกใบนัดตามคลินิก CKD</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ออกใบนัดตามปิงปองจรรยาชีวิต 7 สี (ดังตารางหน้าที 15) 	1 นาที	- พยาบาล OPD
<p>ตรวจวินิจฉัย/รักษาโรค</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวินิจฉัย/รักษาตามมาตรฐาน - ลงข้อมูลการวินิจฉัย - สั่งยาตามแผนการรักษา 	5-10 นาที	- แพทย์
<p>ไม่สำเร็จ</p> <p>ส่งตรวจ/ทำหัตถการเพิ่มเติม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ทบทวนรายการยาและการวินิจฉัย หลังผู้ป่วยเข้าพบแพทย์ - ตรวจสอบการนัดหมาย/แผนการรักษาของแพทย์ในลำดับต่อไป 	2-3 นาที	- พยาบาลโต๊ะ 3-4
<p>สำเร็จ</p> <p>ส่งตรวจ/ทำหัตถการต่างๆ ตามแนวทางการรักษา</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งตรวจ/ทำหัตถการต่างๆ ตามแนวทางการรักษา 	5 นาที	- พยาบาลโต๊ะ 3-4
<p>ตรวจสอบก่อนจ่ายยา</p> <p>ไม่สำเร็จ</p> <p>ประสานแก้ไขการจ่ายยา</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการจ่ายยา - รับยาตามแผนการรักษา - แนะนำการใช้ยา 	5-10 นาที	- ห้องจ่ายยา
<p>สำเร็จ</p> <p>ชำระเงินตามสิทธิ์</p> <p>ไม่สำเร็จ</p> <p>ประสานแก้ไขให้ถูกต้อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบค่าบริการ - ตรวจสอบสิทธิ์การรับบริการ - ชำระเงินและออกใบเสร็จตามสิทธิ์การรักษา 	3-5 นาที	- ห้องการเงิน
<p>สำเร็จ</p> <p>สิ้นสุดการรับบริการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยกลับบ้าน 		

แนวทางการติดตามและวินิจฉัยผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

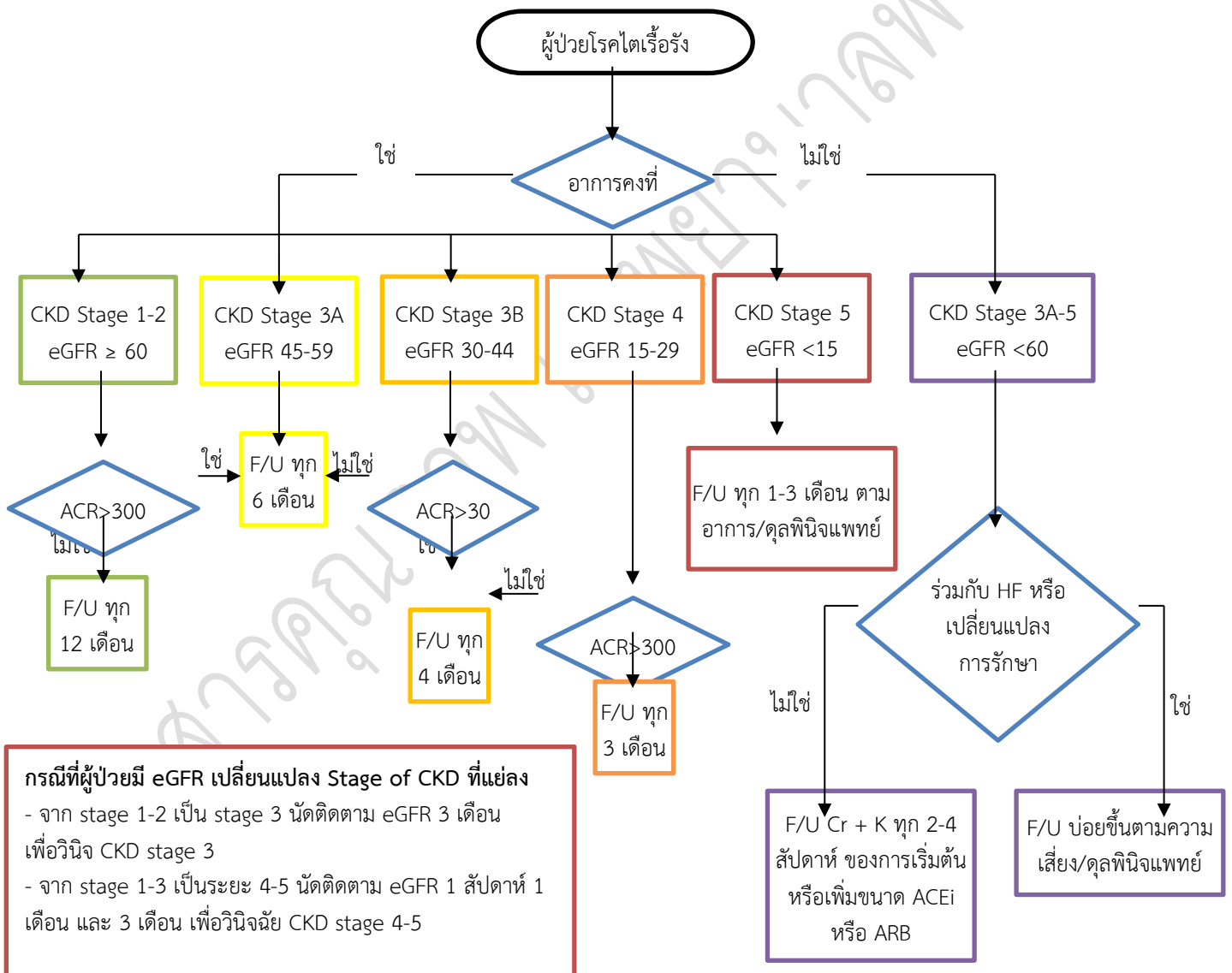


6.1.2 การคัดกรองโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยที่ตรวจพบนิ่วในไตหรือติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ โดยติดตามค่า eGFR ตามดุลพินิจแพทย์

6.2 การติดตามระดับการทำงานของไต

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะมีการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนปีละ 1 ครั้ง และมีการติดตามการทำงานของไตโดยการตรวจค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) และ Albumin จากตัวอย่างปัสสาวะในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (ดังภาคผนวก หน้า 36) แต่ควรตรวจให้ถี่ขึ้นในกรณีที่ผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูงที่มีอัตราการกรองของไตลดลงอย่างรวดเร็วหรือเพื่อใช้ในการตัดสินใจหรือติดตามการรักษา โดยมีข้อแนะนำสำหรับความถี่ในการตรวจซึ่งแบ่งตามระยะของโรคไตเรื้อรังดังแผนผังแนวทางการติดตามระดับการทำงานของไตต่อไปนี้

แนวทางการติดตามระดับการทำงานของไต



6.3 การวิเคราะห์กลุ่มตามค่า eGFR และปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

- 1) หลังดำเนินการคัดกรองเสร็จสิ้นเจ้าหน้าที่ประจำคลินิกโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ส่งต่อผู้ป่วยที่มีค่า eGFR < 60 ให้พยาบาลดูแลเฉพาะโรคขึ้นทะเบียนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
- 2) พยาบาลดูแลเฉพาะโรคไตเรื้อรังร่วมกับพยาบาลดูแลเฉพาะโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง พร้อมทีมสหวิชาชีพ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่ง ดำเนินกิจกรรมการดูแลตามกลุ่มและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 กิจกรรมการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังตามระยะของโรค

ลำดับ	Stage	ค่า eGFR	กิจกรรมการดูแล
1.	1-2	60 ขึ้นไป	<ul style="list-style-type: none"> - แนะนำเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารลดเค็มและการใช้ยาสมุนไพรที่มีผลต่อการทำงานของไต - ติดตามค่า eGFR อย่างน้อยทุก 12 เดือน
2.	3A	45.00-59.99	<ul style="list-style-type: none"> - แนะนำเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่มีโซเดียมต่ำ อาหารโปรตีนต่ำ - เกสซ์กรตรวจสอบการใช้ยา ยาสมุนไพร ที่มีผลต่อการทำงานของไตและสอนวิธีการอ่านฉลากอาหารและยา - เน้นการใช้ยากลุ่ม Angiotensin - Converting Enzyme inhibitor (ACEI) หรือ Angiotensin II receptor blockers (ARBs) - ผู้ป่วยในคลินิกจะได้รับการตรวจ CBC, BUN, Creatinine, Electrolyte, Microalbumin ทุก 6 เดือน (แผนผังแนวทางการติดตามระดับการทำงานของไต หน้าที่ 9) (นับจากการตรวจครั้งแรกในปีงบประมาณ) - กรณีผู้ป่วยมีภาวะโลหิตจางจะได้รับการตรวจ CBC ทุก 3 เดือน
3.	3B	30.00-44.99	<ul style="list-style-type: none"> - นักโภชนาการให้คำแนะนำเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่มีโซเดียมต่ำ อาหารโปรตีนต่ำ - เกสซ์กรตรวจสอบการใช้ยา ยาสมุนไพร ที่มีผลต่อการทำงานของไตและสอนวิธีการอ่านฉลากอาหารและยา - ปรับการใช้ยา Metformin ในผู้ป่วยเบาหวาน (ตารางที่ 8 หน้าที่ 22) - เน้นการใช้ยากลุ่ม Angiotensin-Converting Enzyme inhibitor (ACEI) หรือ Angiotensin II receptor blockers (ARBs) - ผู้ป่วยในคลินิกจะได้รับการตรวจ CBC, BUN, Creatinine, Electrolyte, Microalbumin ทุก 4-6 เดือน (แผนผังแนวทางการติดตามระดับการทำงานของไต หน้าที่ 9) (นับจากการตรวจครั้งแรกในปีงบประมาณ) - กรณีผู้ป่วยมีภาวะโลหิตจางจะได้รับการตรวจ CBC ทุก 3 เดือน

ลำดับ	Stage	ค่า eGFR	กิจกรรมการดูแล
4.	4	15.00-29.99	<ul style="list-style-type: none"> - นักโภชนาการให้คำแนะนำเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่มีโซเดียมต่ำ Potassium ต่ำ อาหารโปรตีนต่ำ - เกสซ์กรตรวจสอบการใช้ยา ยาสมุนไพร ที่มีผลต่อการทำงานของไตและสอนวิธีการอ่านฉลากอาหารและยา - งดการใช้ยา metformin พิจารณาปรับการใช้ Glipizide และ Insulin ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน - เน้นการใช้ยากลุ่ม Angiotensin-Converting Enzyme inhibitor (ACEI) หรือ Angiotensin II receptor blockers (ARBs) - ผู้ป่วยในคลินิกจะได้รับการตรวจ CBC, BUN, Creatinine, Electrolyte, Microalbumin ทุก 4-6 เดือน (แผนผังแนวทางการติดตามระดับการทำงานของไต หน้า 9) (นับจากการตรวจครั้งแรกในผู้ป่วยประมาณ) - ให้มูลเรื่องการรับการบำบัดทดแทนไตในกรณีที่เป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 เพื่อประกอบการตัดสินใจในการรับการรักษา และประเมินผู้ป่วยเพื่อส่งต่อปรึกษาอายุรแพทย์โรคไต โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ - กรณีผู้ป่วยประสงค์รับการบำบัดทดแทนไต ประสานส่งข้อมูลผู้ป่วยปรึกษาอายุรแพทย์โรคไต โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ ในการประเมินผู้ป่วยรับการบำบัดทดแทนไตและส่งต่อ - กรณีผู้ป่วยไม่ประสงค์รับการบำบัดทดแทนไต ประสานส่งข้อมูลผู้ป่วยให้พยาบาลดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองเพื่อประเมินผู้ป่วยเข้าคลินิกกัลยาณรักษต่อไป
5.	5	<15	<ul style="list-style-type: none"> - นักโภชนาการให้คำแนะนำเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่มีโซเดียมต่ำ Potassium ต่ำ อาหารโปรตีนต่ำ - เกสซ์กรตรวจสอบการใช้ยา ยาสมุนไพร ที่มีผลต่อการทำงานของไตและสอนวิธีการอ่านฉลากอาหารและยา - งดการใช้ยา metformin พิจารณาปรับการใช้ Glipizide และ Insulin ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน - เลือกใช้ยาขับปัสสาวะกลุ่ม loop diuretics ได้แก่ Furosemide - ผู้ป่วยในคลินิกจะได้รับการตรวจ CBC, BUN, Creatinine, Electrolyte, Microalbumin ทุก 4-6 เดือน (แผนผังแนวทางการติดตามระดับการทำงานของไต หน้า 9) (นับจากการตรวจครั้งแรกในผู้ป่วยประมาณ) - ให้มูลเรื่องการรับการบำบัดทดแทนไต เพื่อประกอบการตัดสินใจในการรับการรักษา และประเมินผู้ป่วยเพื่อส่งต่อปรึกษาอายุรแพทย์โรคไต โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ - กรณีผู้ป่วยประสงค์รับการบำบัดทดแทนไต ประสานส่งข้อมูลผู้ป่วยปรึกษาอายุรแพทย์โรคไต โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ ในการประเมินผู้ป่วยรับการบำบัดทดแทนไตและส่งต่อ - กรณีผู้ป่วยไม่ประสงค์รับการบำบัดทดแทนไต ประสานส่งข้อมูลผู้ป่วยให้พยาบาลดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองเพื่อประเมินผู้ป่วยเข้าคลินิกกัลยาณรักษต่อไป

6.4 การให้บริการคลินิกโรคไตเรื้อรัง

6.4.1 คลินิกโรคไตเรื้อรัง เปิดให้บริการวันพฤหัสบดีที่ 2, 3 และ 4 ของเดือน ตั้งแต่เวลา 08.30 ถึง 16.30 น. (ยกเว้นวันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์) ตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 วันให้บริการคลินิกโรคไตเรื้อรัง

วัน	บริการคลินิกโรคไตเรื้อรัง
วันพฤหัสบดีที่ 2 และ 3 ของเดือน	ระยะที่ 3
วันพฤหัสบดีที่ 4 ของเดือน	ระยะที่ 4-5

6.4.2 ขั้นตอนการรับบริการคลินิกโรคไตเรื้อรัง ในการเข้ารับบริการคลินิกโรคไตเรื้อรังผู้ป่วยสามารถเข้ารับบริการตั้งแต่เวลา 08.30 ถึง 16.30 น. ในวันให้บริการคลินิกโรคไตเรื้อรังตามตารางที่ 3 ณ แผนกผู้ป่วยนอกตามขั้นตอนดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ขั้นตอนการรับบริการคลินิกโรคไตเรื้อรัง

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	วิธีการปฏิบัติงาน	เวลาที่ใช้	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้เข้ารับบริการผ่านการคัดกรอง ณ จุดคัดกรองและคัดแยกผู้ป่วย - ผู้เข้ารับบริการยื่นบัตรประชาชน พร้อมใบนัด ณ ห้องบัตรเพื่อตรวจสอบสิทธิการรักษา รับบัตรคิว และใบนำทางสำหรับเข้ารับบริการ 	5 นาที	<ul style="list-style-type: none"> - พยาบาลจุดคัดกรอง - เจ้าหน้าที่ห้องบัตร - เจ้าหน้าที่งานประกัน
	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยชั่งน้ำหนัก วัดความดันโลหิต รอพยาบาลเรียกชั่งประวัติ 	15-30 นาที	- พนักงานช่วยเหลือผู้ป่วย
	<ul style="list-style-type: none"> - ชั่งประวัติเบื้องต้นและประเมินสัญญาณชีพ และส่งผู้ป่วยตรวจ LAB ล่วงหน้า (ภาคผนวกหน้าที่ 36) 	2-5 นาที	- พยาบาล OPD โต๊ะ 1-2
	<ul style="list-style-type: none"> - พัก 15 นาที วัดความดันโลหิตซ้ำ 	15 นาที	- พนักงานช่วยเหลือผู้ป่วย
	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งผู้ป่วยไปห้องฉุกเฉินตามแนวทาง 	1 นาที	- พยาบาล OPD
	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ: CBC, BUN, Cr, Electrolyte, Uric acid, Microalbumin - ตรวจคัดกรองวัณโรค (บูรณาการร่วมกับคลินิกวัณโรค) : Chest x-ray - ส่งตรวจ EKG 12 Leads 	1 ชั่วโมง	<ul style="list-style-type: none"> - พยาบาล OPD - งานชั้นสูตร - งานรังสีการแพทย์ - พยาบาล ER

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	วิธีการปฏิบัติงาน	เวลาที่ใช้	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบผล LAB - ซักประวัติผู้ป่วยเพิ่มเติม - แจกผล LAB ผู้ป่วยเบื้องต้น - ลงข้อมูลตรวจสุขภาพในระบบ HOSxP - ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวให้เหมาะสมกับโรค - ออกใบนัดตามปิงปองจรรยาชีวิต 7 สี (ดังตารางหน้าที่ 15) 	5-10 นาที	- พยาบาล OPD
	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวินิจฉัย/รักษาตามมาตรฐาน - ลงข้อมูลการวินิจฉัย - ส่งยาตามแผนการรักษา 	5-10 นาที	- แพทย์
	<ul style="list-style-type: none"> - ทบทวนรายการยาและการวินิจฉัยหลังผู้ป่วยเข้าพบแพทย์ - ตรวจสอบการนัดหมาย/แผนการรักษาของแพทย์ในลำดับต่อไป 	2-3 นาที	- พยาบาลโต๊ะ 3-4
	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งตรวจ/ทำหัตถการต่างๆ ตามแนวทางการรักษา 	5 นาที	- พยาบาลโต๊ะ 3-4
	<ul style="list-style-type: none"> - พบแพทย์หลังตรวจเพิ่มเติมหรือทำหัตถการอื่นๆ 	5-10 นาที	- แพทย์
	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการจ่ายยา - รับยาตามแผนการรักษา - แนะนำการใช้ยา 	5-10 นาที	- ห้องจ่ายยา
	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบค่าบริการ - ตรวจสอบสิทธิการรับบริการ - ชำระเงินและออกใบเสร็จตามสิทธิการรักษา 	3-5 นาที	- ห้องการเงิน
	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยกลับบ้าน 		

เสร็จ → สิ้นสุดการรับบริการ

ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะน้ำเกิน เสียความสมดุลของเกลือแร่ ภาวะโลหิตจาง ภาวะ uremic encephalopathy เป็นต้น ผู้ป่วยต้องถูกส่งไปห้องฉุกเฉินเพื่อจัดการและดูแลผู้ป่วยทันที

6.4.3 การนัดติดตามอาการและรับยาต่อเนื่องสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

การแบ่งกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพื่อกำหนดนัดเพื่อติดตามการรักษา ดังนี้

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3

สี	ข้อบ่งชี้	กำหนดการนัด
สีเขียวเข้ม	CKD Stage 3 และ BP น้อยกว่า 140/90 mmHg และ FBS น้อยกว่า 125 mg/dl และ HbA1C น้อยกว่า 6 %	3 เดือน
สีเหลือง	CKD Stage 3 และ BP เท่ากับ 140/90-159/99 mmHg หรือ FBS = 125-154 mg/dl หรือ HbA1C = 6-6.9 %	2 เดือน
สีส้ม	CKD Stage 3 หรือ BP = 160/100-179/109 mmHg หรือ FBS = 155-182 mg/dl หรือ HbA1C = 7-8 %	1 เดือน
สีแดง	CKD Stage 3 หรือ BP = 180/110 mmHg หรือ FBS = 183 ขึ้นไป mg/dl หรือ หรือ HbA1C มากกว่า 8 %	2 สัปดาห์-1 เดือน หรือ พิจารณา Admit หรือ ตามดุลยพินิจของแพทย์
หมายเหตุ: การนัดผู้ป่วย พิจารณาจากระดับ BP, FBS, และ HbA1c		

(ที่มา: ทีม PCT รพ.พาท่า 17 ก.ย.63 อ้างอิงจากปิงปองจรรยาชีวิต 7 สี)

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4-5

สี	ข้อบ่งชี้	กำหนดการนัด
สีเขียวเข้ม	CKD Stage 4-5 และ BP น้อยกว่า 140/90 mmHg และ FBS น้อยกว่า 125 mg/dl และ HbA1C น้อยกว่า 6 %	2 เดือน
สีเหลือง	CKD Stage 4-5 และ BP เท่ากับ 140/90-159/99 mmHg หรือ FBS = 125-154 mg/dl หรือ HbA1C = 6-6.9 %	1 เดือน
สีส้ม	CKD Stage 4-5 หรือ BP = 160/100-179/109 mmHg หรือ FBS = 155-182 mg/dl หรือ HbA1C = 7-8 %	1 เดือน
สีแดง	CKD Stage 4-5 หรือ BP = 180/110 mmHg หรือ FBS = 183 ขึ้นไป mg/dl หรือ หรือ HbA1C มากกว่า 8 %	2 สัปดาห์ หรือ พิจารณา Admit หรือ ตามดุลยพินิจของแพทย์
หมายเหตุ: การนัดผู้ป่วย พิจารณาจากระดับ BP, FBS, และ HbA1c		

(ที่มา: ทีม PCT รพ.พาท่า 17 ก.ย.63 อ้างอิงจากปิงปองจรรยาชีวิต 7 สี)

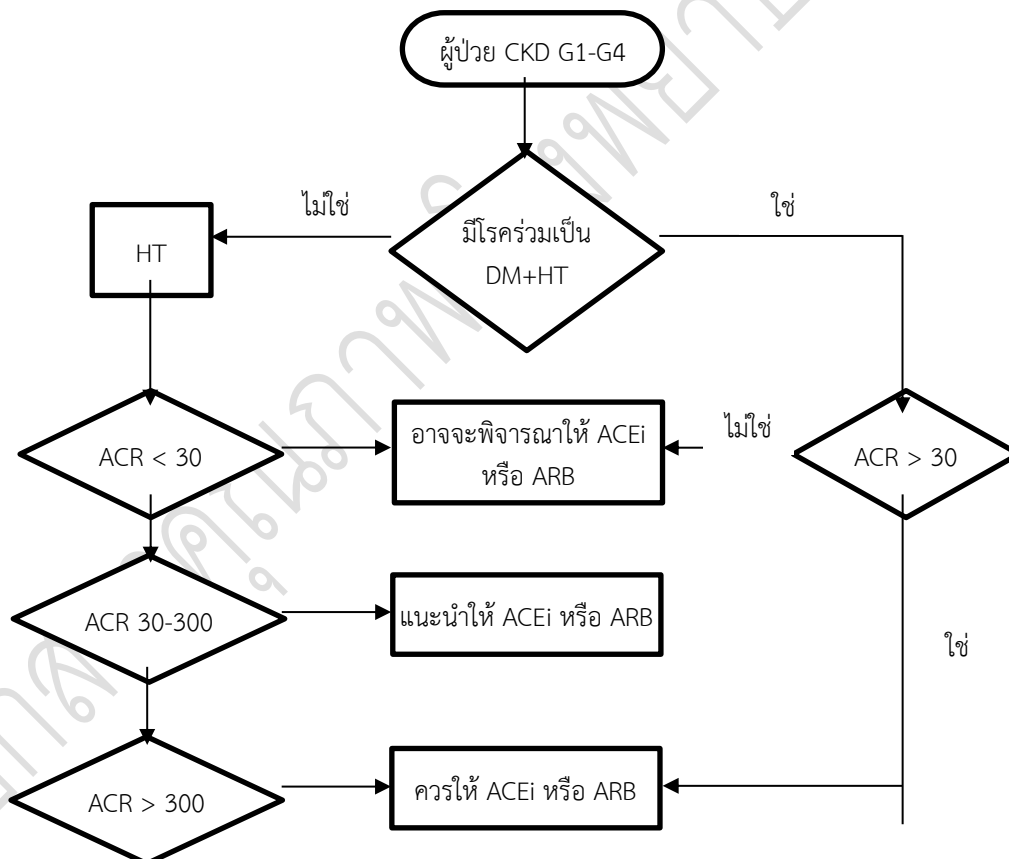
ระบบการติดตามนัด

(1) การติดตามผู้ป่วยขาดนัดในวันคลินิก มีการติดตามผู้ป่วยทุกวันเวลา 16.00 น. โดยมีทั้งหมด 4 ช่องทาง ได้แก่ 1) โทรประสานผู้ป่วย/ญาติ 2) อสม./เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 3) ผู้ใหญ่บ้าน และ 4) ส่งจดหมายทางไปรษณีย์

(2) กรณีติดตามผู้ป่วยแล้ว 2 ครั้ง ได้แก่ โทรศัพท์ติดตามหรือติดตามทาง อสม. หรือเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ครั้งที่ 1 แล้ว 1 สัปดาห์หลังติดตามครั้งที่ 1 ผู้ป่วยไม่มารับบริการตามนัด จะมีการส่งจดหมายติดตามทางไปรษณีย์เป็นการติดตามครั้งที่ 2 หาก 1 สัปดาห์หลังติดตามครั้งที่ 2 แล้วผู้ป่วยยังไม่มารับบริการตามนัด จะมีการประสานส่งต่อศูนย์การดูแลต่อเนื่อง (Continuing of care) หรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพื่อติดตามเยี่ยมบ้าน

6.5 แนวทางการรักษาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง**6.5.1 การควบคุมความดันโลหิตสูง**

เป้าหมายของระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ยังไม่ได้รับการบำบัดทดแทนไต (G1-G4, A1-A3) คือ น้อยกว่า 130/80 mmHg โดยมีแนวทางการพิจารณาให้ยากลุ่ม ACEi หรือ ARB ดังนี้

แนวทางการพิจารณาให้ยากลุ่ม ACEi หรือ ARB

หมายเหตุ

- การให้ยา ACEi หรือ ARB ต้องไม่มีข้อห้ามในการใช้ยา
- ผู้ป่วยที่ทั้งเป็นเบาหวานและไม่เป็นเบาหวาน หลีกเลี่ยงการใช้ยา ACEi ร่วมกับ ARB และหลีกเลี่ยงการใช้ยา ACEi, ARB, และ direct renin inhibitor (DRI) ร่วมกัน
- ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับยากลุ่ม ACEi หรือ ARB ควรได้รับการติดตามระดับความดันโลหิตและระดับ Creatinine และ Potassium ในเลือด 2-4 สัปดาห์ หลังเริ่มให้ยาหรือปรับขนาดยา และติดตามเป็นระยะตามระดับอัตราการกรองของไตและระดับ Potassium ตามตารางที่ 6 (หน้า 18)
- ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับยากลุ่ม ACEi หรือ ARB และมีระดับ Creatinine ในเลือดเพิ่มไม่เกินร้อยละ 30 ภายใน 4 สัปดาห์หลังจากเริ่มให้ยาหรือปรับขนาดยา สามารถให้ยาได้โดยไม่ต้องปรับขนาดหรือหยุดยา
- ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีระดับ Potassium ในเลือดไม่เกิน 5.5 มิลลิโมล/ลิตร จากการใช้ยากลุ่ม ACEi หรือ ARB ควรหาสาเหตุอื่นที่ทำให้เกิดภาวะ Potassium สูงในเลือดร่วมด้วย และควรได้รับการแก้ไข โดยไม่จำเป็นต้องลดหรือหยุดยา
- พิจารณาลดหรือหยุดยา ACEi หรือ ARB หากผู้ป่วยมี symptomatic hypotension, ผู้ป่วยมีระดับ Potassium ในเลือดสูงที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาอื่น หรือเพื่อลดภาวะยูรีเมีย (uremia) ในผู้ป่วยที่ค่าอัตราการกรองของไตน้อยกว่า 15 มล./นาที่/1.73 ตร.ม.
- ผู้ป่วยโรคไตส่วนใหญ่จำเป็นต้องใช้ยาลดความดันโลหิตอย่างน้อย 2 ชนิดร่วมกัน เพื่อควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในค่าเป้าหมาย

โลหิตให้อยู่ในค่าเป้าหมาย

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีความดันโลหิตสูงควรได้รับยา *Angiotensin-Converting Enzyme inhibitor (ACEI)* ได้แก่ Enalapril หรือ *Angiotensin II receptor blockers (ARBs)* ได้แก่ Losartan เป็นยาตัวแรก

ตารางที่ 5 ขนาดของกลุ่มา ACEi และ ARBs ในผู้ใหญ่

ชื่อยา	ขนาดเริ่มต้น	ขนาดสูงสุดที่ควรได้รับต่อวัน	การปรับขนาดยาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
<i>ยากลุ่ม ACE inhibitors</i>			
Enalapril	5 มก. วันละครั้ง	40 มก. โดยอาจแบ่งให้ 1-2 ครั้ง	CrCl \geq 30 มล./นาที่ : ลดขนาดยา เริ่มต้นเหลือ 2.5 มก.
<i>ยากลุ่ม ARBs</i>			
Losartan	25-50 มก. วันละครั้ง	100 มก.	ไม่จำเป็นต้องปรับขนาดยา

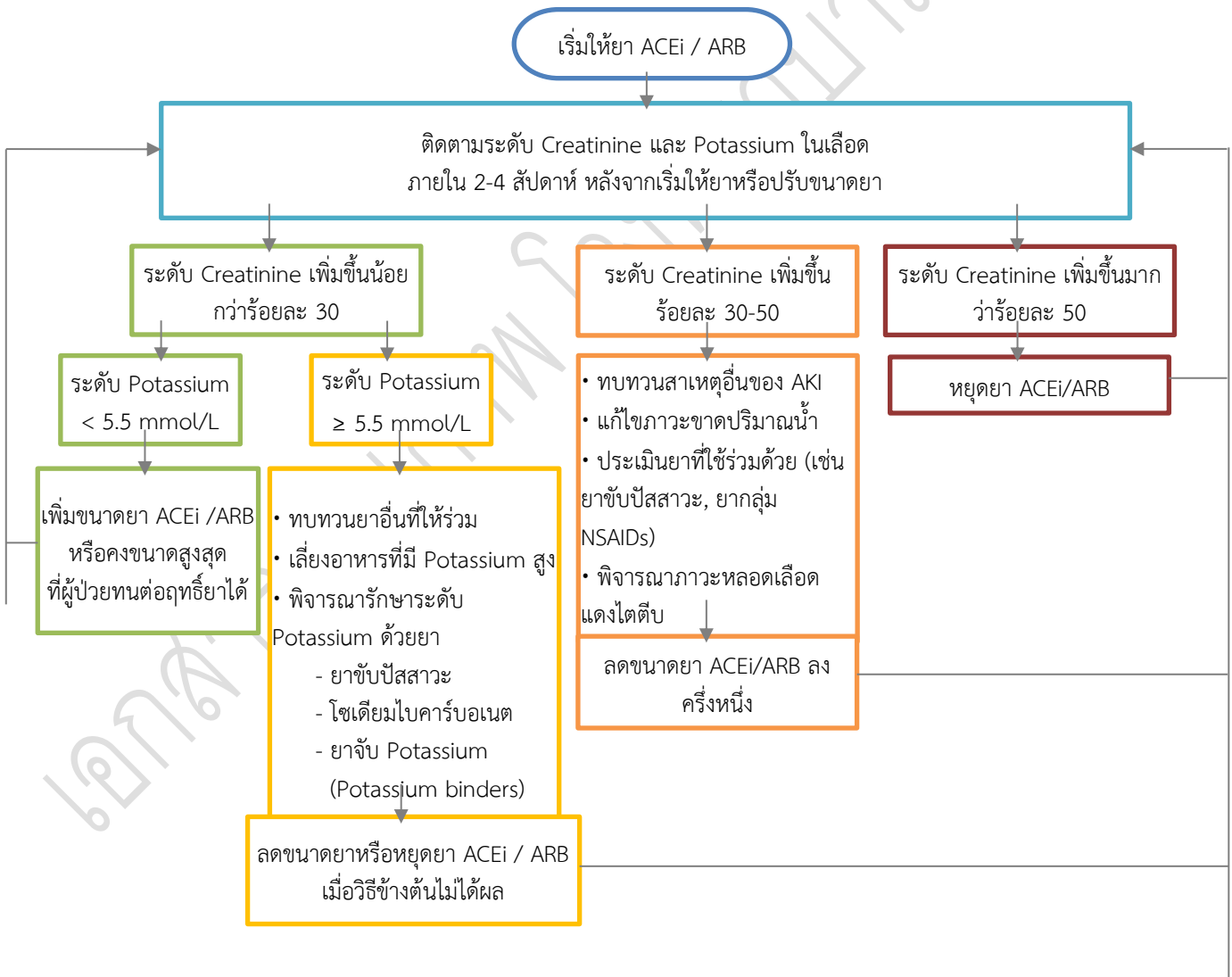
CrCl = creatinine clearance (สูตร Cockcroft-Gault)

ข้อควรระวัง ของการใช้ยา ACEi และ/หรือ ARB ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ มีระดับความดันโลหิตลดลงเร็วเกินไป การทำงานของไตลดลงในระยะแรกได้ และภาวะ hyperkalemia ซึ่งจำเป็นต้องตรวจติดตามระดับความดันโลหิต ระดับ Creatinine ค่าอัตราการกรองของไต และระดับ Potassium ในเลือด 2-4 สัปดาห์หลังจากเริ่มให้ยาหรือปรับขนาดยา และต้องติดตามต่อเนื่องเป็นระยะขึ้นกับระดับความดันโลหิตและการทำงานของไต ดังนี้

ตารางที่ 6 ช่วงเวลาที่แนะนำในการติดตามความดันโลหิต ค่าอัตราการกรองของไต หรือ Potassium ในเลือดเพื่อเฝ้าระวังผลแทรกซ้อนจากการใช้ยาในกลุ่ม ACEi หรือ ARB ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ค่าที่วัดได้			
ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก (มม.ปรอท)	≥ 120	110-119	< 110
ค่าอัตราการกรองของไต (มล./นาที/1.73 ตร.ม.)	≥ 60	30-59	< 30
ค่าอัตราการกรองของไตที่ลดลงในช่วงแรก (ร้อยละ)	< 15	15-30	> 30
ระดับ Potassium ในเลือด (มิลลิโมล/ลิตร)	≤ 4.5	4.6-5.0	> 5
ช่วงเวลาที่แนะนำในการติดตาม			
หลังจากเริ่มใช้ยา หรือเพิ่มขนาดยา	4-12 สัปดาห์	2-4 สัปดาห์	< 2 สัปดาห์
หลังจากค่าความดันโลหิตถึงเป้าหมายและขนาดยาคงที่	6-12 เดือน	3-6 เดือน	1-3 เดือน

การติดตามระดับ Creatinine และ Potassium ระหว่างการรักษาด้วยยา ACEi หรือ ARB และปรับขนาดยา และติดตามผลข้างเคียง



ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับยาในกลุ่ม ACEi หรือ ARB และมีระดับ Creatinine ในเลือดเพิ่มขึ้นไม่เกินร้อยละ 30 ภายใน 4 สัปดาห์ หลังจากเริ่มให้หรือปรับขนาดยา สามารถให้ยาโดยไม่จำเป็นต้องปรับขนาดหรือหยุดยา ถ้าเพิ่มเกินร้อยละ 30 แต่ไม่ถึงร้อยละ 50 พิจารณาลดขนาดยาลงครึ่งหนึ่ง แต่ถ้าเพิ่มขึ้นเกินร้อยละ 50 ให้หยุดยา ACEi หรือ ARB ทั้งนี้ผู้ป่วยที่มีระดับ Creatinine ในเลือดเพิ่มขึ้นเกินร้อยละ 30 ควรพิจารณาหาสาเหตุที่ทำให้การทำงานของไตเสื่อมลง ได้แก่ มีภาวะเลือดไปเลี้ยงไตลดลงจากการสูญเสียสารน้ำปริมาณมาก ภาวะหัวใจล้มเหลว ภาวะหลอดเลือดแดงไปเลี้ยงไตตีบทั้งสองข้าง หรือตีบข้างเดียวในกรณีที่มีไตข้างเดียวหรือมีการใช้ยาอื่นที่มีผลต่อไต (เช่น NSAIDs หรือสมุนไพรมะเขือเทศ) เป็นต้น

การใช้ยาในกลุ่ม ACEi หรือ ARB อาจจะทำให้ระดับ Potassium ในเลือดสูงขึ้นจากระดับก่อนใช้ได้แต่ไม่มาก ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีความเสี่ยงที่ระดับ Potassium ในเลือดสูงเกินค่าปกติ (hyperkalemia) ซึ่งพบอุบัติการณ์ประมาณร้อยละ 2-4 ในการศึกษาการใช้ยาในกลุ่มนี้ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง หากพบภาวะ hyperkalemia ควรหาสาเหตุปัจจัยที่ทำให้ระดับ Potassium ในเลือดสูง เช่น การบริโภคเกลือที่ใช้ Potassium แทนโซเดียม การรับประทานผักหรือผลไม้ที่มีปริมาณ Potassium สูง การใส่ยา (เช่น NSAIDs) เป็นต้น และควรแก้ไขโดยไม่จำเป็นต้องลดหรือหยุดยา เช่น จำกัดอาหารและยาดังกล่าวข้างต้น ให้ยาขับปัสสาวะที่มีฤทธิ์ขับ Potassium และใส่ยาที่ช่วยเพิ่มการขับ Potassium ทางลำไส้ เป็นต้น

พิจารณาลดขนาดหรือหยุดยา ACEi หรือ ARB หากผู้ป่วยมี symptomatic hypertension ผู้ป่วยมีระดับ Potassium ในเลือดสูงที่ตอบสนองต่อการรักษาอื่น หรือเพิ่มลดอาการของภาวะยูริเมียในผู้ป่วยที่ค่าอัตราการกรองของไตน้อยกว่า 15 มล./นาที/1.73 ตร.ม.

ในการควบคุมระดับความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังส่วนใหญ่ต้องใช้ยาลดความดันเฉลี่ย 2-3 ชนิดในการควบคุมความดันโลหิตให้ถึงเป้าหมาย ซึ่งนอกเหนือจากยา ACEi หรือ ARB แล้ว อาจพิจารณาให้ยาในกลุ่ม long-acting dihydropyridine calcium-channel blockers (CCB) หรือยาขับปัสสาวะร่วมด้วย หรือใส่ยาทั้ง 3 กลุ่มร่วมกัน หากยังคุมระดับความดันโลหิตยังไม่ได้อาจจะพิจารณาใช้ยาในกลุ่มอื่น เช่น β -blockers, α 1-blockers, central-acting α -agonists, vasodilators, และกลุ่ม mineralocorticoid receptor antagonist เป็นต้น ร่วมด้วย ทั้งนี้การเลือกขนาดของยาเพิ่มเติม ควรพิจารณาถึงข้อบ่งชี้เฉพาะของโรคร่วมของผู้ป่วย ผลข้างเคียงของยาแต่ละตัว และอันตรกิริยาต่อยาอื่นๆ ที่ผู้ป่วยใช้อยู่

ข้อห้าม ของการใช้ยา ACEi และ/ หรือ ARB คือ

1. ภาวะการตั้งครรภ์
2. ภาวะหลอดเลือดแดงของไตตีบสองข้าง
3. เคยมีประวัติแพ้ยาแบบ angioedema และภาวะ Potassium ในเลือดสูงมากกว่า 5.5 มก./ดล.

6.5.2 การลดปริมาณโปรตีนในปัสสาวะ

- 1) เป้าหมายของระดับโปรตีนในปัสสาวะที่หวังผลชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เป็นเบาหวานและไม่ได้เป็นเบาหวาน คือลดระดับโปรตีนในปัสสาวะให้ต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้โดยไม่เกิดผลข้างเคียงจากยาที่รักษา
- 2) แนะนำให้ยาในกลุ่ม ACEi หรือ ARB ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เป็นเบาหวานและมี ACR 30-300 มก./กรัม
- 3) แนะนำให้ยาในกลุ่ม ACEi หรือ ARB ในผู้ป่วยที่ทั้งเป็นเบาหวานและไม่เป็นเบาหวานที่มี ACR มากกว่า 300 มก./กรัม
- 4) ผู้ป่วยที่ได้รับยาในกลุ่ม ACEi หรือ ARB ควรปรับเพิ่มขนาดยาจนปริมาณโปรตีนในปัสสาวะถึงเป้าหมายโดยไม่เกิดผลข้างเคียงจากยาหรือจนถึงขนาดยาสูงสุด
- 5) ไม่แนะนำให้ยาในกลุ่ม ACEi หรือ ARB ในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่มีความดันโลหิตสูงและปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะน้อยกว่า 30 มก./วัน
- 6) พิจารณาให้ใช้ยาในกลุ่ม Sodium-glucose cotransporter-2 inhibitor (SGLT2i) ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เป็นเบาหวานและมีอัตราการกรองของไตมากกว่าหรือเท่ากับ 20 มล./นาที/1.73 ตร.ม. เพื่อหวังผลลดปริมาณโปรตีนในปัสสาวะและชะลอความเสื่อมของไต และสามารถพิจารณาใช้ต่อเนื่องหากอัตราการกรองของไตน้อยกว่า 20 มล./นาที/1.72 ตร.ม. หรือตามคำแนะนำของฉลากยา และให้หยุดยาหากเข้าระยะบำบัดทดแทนไตหรือเกิดผลข้างเคียง
- 7) การใช้ยาในกลุ่ม SGLT2i ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ไม่เป็นเบาหวาน แนะนำให้พิจารณาใช้ตามคำแนะนำการใช้ยา Sodium-glucose cotransporter-2 inhibitor (SGLT2i) ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (เพิ่มเติมจากข้อแนะนำเวชปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ. 2565)
- 8) แนะนำให้ใช้ยาในกลุ่ม Glucagon-like peptid-1 receptor agonist (GLP-1 RA) ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เป็นเบาหวาน และมีอัตราการกรองของไตมากกว่าหรือเท่ากับ 30 มล./นาที/1.73 ตร.ม. ร่วมกับมีความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจหรือโรคทางเมตาบอลิกและยังไม่สามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ด้วยยา Metformin หรือยาในกลุ่ม SGLT2i หรือมีข้อห้ามในการใช้ยาดังกล่าว เพื่อหวังผลลดลดปริมาณโปรตีนในปัสสาวะและชะลอความเสี่ยงของไต
- 9) แนะนำให้ควบคุมน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ (ดัชนีมวลกาย 18.5-22.9 กก./ตร.ม.)
- 10) แนะนำให้บริโภคโซเดียมน้อยกว่า 2 กรัม/วัน (เกลือแกง 1 ช้อนชา หรือโซเดียมคลอไรด์ 5 กรัม/วัน)
- 11) แนะนำให้บริโภคอาหารโปรตีนต่ำ ปริมาณไม่เกิน 0.6 กรัม/กก.น้ำหนักกุดมคติ/วัน ในผู้ป่วยที่ไม่ได้เป็นเบาหวานที่เป็นโรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะ G3a ขึ้นไป และปริมาณไม่เกิน 0.6-0.8 กรัม/กก.น้ำหนักกุดมคติ/วัน ในผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นโรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะ G3a ขึ้นไป
- 12) สำหรับการชะลอปริมาณโปรตีนในปัสสาวะของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากโรคไตโกลเมอรูลัส ควรได้รับการรักษาตามข้อแนะนำเวชปฏิบัติทั่วไปสำหรับโรคไตโกลเมอรูลัสในผู้ใหญ่

6.5.3 การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไตเรื้อรัง

6.5.3.1 การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไตเรื้อรังแบบครอบคลุม (comprehensive care)

(1) ผู้ป่วยเบาหวานควรได้รับการดูแลด้านต่างๆ แบบองค์รวม เพื่อชะลอการเสื่อมของไตและลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

(2) การยับยั้ง renin-angiotensin system (RAS blockade)

(3) ยา nonsteroidal mineralocorticoid receptor antagonist (ns-MEA)

(4) การหยุดสูบบุหรี่ โดยส่ง Consult คลินิกเลิกบุหรี่ แผนกจิตเวช

6.5.3.2 การติดตามระดับน้ำตาลและเป้าหมายที่เหมาะสมในผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไตเรื้อรัง

ผู้ป่วยเบาหวานควรได้รับการติดตามค่า Hemoglobin A1c (HbA1c) ปีละ 2 ครั้ง เพื่อติดตามการควบคุมระดับน้ำตาลระยะยาว โดยเป้าหมายระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไตเรื้อรังและไม่ได้รับการล้างไตควรพิจารณาให้เหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย โดยอยู่ในช่วงตั้งแต่ 6.5% ถึง < 8%

ตารางที่ 7 เป้าหมายของการรักษาป้องกันและชะลอการเสื่อมของโรคไตจากเบาหวาน

ค่าชี้วัดการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน	เป้าหมาย
ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c)	6.5% - 8%
ระดับน้ำตาลก่อนอาหารเช้า งดอาหารอย่างน้อย 8 ชม.	70-130 มก./ดล.
ระดับน้ำตาลสูงสุดหลังรับประทานอาหาร 1-2 ชม.	น้อยกว่า 180 มก./ดล.
ระดับความดันโลหิต	น้อยกว่า 130/80 มม.ปรอท
ระดับอัลบูมินในปัสสาวะ	น้อยกว่า 30 มก./วัน
ระดับ LDL	น้อยกว่า 100 มก./ดล. น้อยกว่า 70 มก./ดล. ถ้ามีโรคหัวใจและหลอดเลือด
ระดับ TG	น้อยกว่า 150 มก./ดล

6.5.3.3 การรักษาด้วยการปรับวิถีการดำเนินชีวิต (lifestyle) ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไตเรื้อรัง

(1) การดูแลด้านโภชนาการ โดยส่งพบนักโภชนาการเพื่อให้โภชนศึกษาก่อนพบแพทย์

(2) การดูแลด้านออกกำลังกาย ควรแนะนำให้มีการออกกำลังกายในระดับที่เหมาะสมกับ

สภาพของหัวใจและหลอดเลือด และความทนทานด้านกายภาพของร่างกาย ควรคำนึงถึงโรคร่วมด้วย และควรกระตุ้นผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไตเรื้อรังและภาวะอ้วนให้ลดน้ำหนัก

6.5.3.4 การใช้ยาลดระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่โรคไตเรื้อรัง โดยใช้ยากลุ่มที่เป็นตัวเลือกแรกได้แก่ ยา Metformin และพิจารณาเพิ่มยากลุ่มอื่นตามความเหมาะสมเพื่อควบคุมระดับน้ำตาล

ตารางที่ 8 การใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไตเรื้อรัง

ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด (มล./นาที่/1.73 ตารางเมตร)	eGFR 45-60	eGFR 30-45	eGFR < 30
1. กลุ่ม biguanide (metformin)	✓ ใช้ Dose เดิมได้ แต่ต้อง monitor eGFR มากกว่า 1 ครั้ง/ปี	✓ ลดขนาดยาลงจากขนาดยา เดิมลง 50% หรือไม่เกิน 1,000 mg/day	✗
2. กลุ่ม sulfonylurea			
- Glybenclamide	✓	✓	✗
- Glipizide	✓	✓	✓ แต่ต้องระวังผู้ป่วยที่ eGFR < 10
3. กลุ่ม thiazolidinedione			
- Pioglitazone	✓	✓	✓
4. อินซูลิน	✓	✓	✓

ที่มา : Metformin associated lactic acidosis (MALA) จังหวัดอุดรธานี

1) การใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไตเรื้อรัง

(1) Metformin ควรติดตามค่าอัตราการกรองของไตมากกว่า 1 ครั้ง/ปี ปรับลดขนาดยาลงครึ่งหนึ่งของขนาดยาเดิมหรือไม่เกิน 1,000 mg/day เมื่ออัตราการกรองของไตน้อยกว่า 45 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. และอาจพิจารณาปรับขนาดยาในผู้ป่วยที่ระดับค่าอัตราการกรองของไต 45-59 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. และมีความเสี่ยงต่อภาวะประมาณเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ลดลง (hypoperfusion) และภาวะขาดออกซิเจนในเลือด (hypoxemia) รวมถึงเฝ้าระวังภาวะขาดวิตามิน B12 ในผู้ป่วยที่ได้รับยา Metformin นานกว่า 4 ปี

(2) Glibenclamide ไม่แนะนำถ้า eGFR น้อยกว่า 30 มล./นาที่/1.73 ตารางเมตร.

(3) Glipizide สามารถใช้กับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังโดยไม่ต้องปรับขนาดยาแต่ต้องระวังในผู้ป่วยที่ eGRF น้อยกว่า 10 มล./นาที่/1.73 ตารางเมตร

(4) Insulin เป็นยาที่ใช้เริ่มในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 หรือเบาหวานชนิดที่ 2 เมื่อมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาก ได้แก่ HbA1C มากกว่า 10 ระดับน้ำตาลในพลาสมาก่อนอาหารเช้ามากกว่า 250 มก./ดล. หรือใช้อินซูลินร่วมกับการรับประทานยา ในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ตามเป้าหมายด้วยยา 2 ชนิด อินซูลินเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ eGRF น้อยกว่า 30 มล./นาที่/1.73 ตารางเมตร

6.5.3.5 แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไตเรื้อรัง

จัดทำโปรแกรมที่ให้ความรู้อย่างเป็นระบบเพื่อเน้นการดูแลตนเองและนำไปใช้ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไตเรื้อรัง โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของบริบทวัฒนธรรมและทรัพยากรที่มีในพื้นที่นั้น

6.5.3.6 การดูแลผสมผสานในลักษณะทีมสหสาขา (Team-based integrated care)

กำหนดนโยบายจัดตั้งทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อมาทำงานร่วมกัน โดยเน้นการประเมินความเสี่ยง การสร้างเสริมพลังให้กับผู้ป่วย (empowerment) และการดูแลแบบครอบคลุมสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไตเรื้อรัง โดยทีมสหสาขา ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาลประจำคลินิก พยาบาล OPD ER IPD และกลุ่มงานด้านปฐมภูมิและองค์กรวม นักโภชนาการ และเภสัชกร กำหนดรูปแบบการดูแล ประเมินและติดตามผู้ป่วยให้ครอบคลุม

6.5.4 แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่มีไขมันในเลือดสูง

(1) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรตรวจหาภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ (dyslipidemia) ทุกราย

(2) การตรวจหาภาวะไขมันในเลือดผิดปกติประกอบไปด้วยการตรวจหา Total cholesterol, low density lipoprotein (LDL), high density lipoprotein (HDL) และ Triglycerides (TG) ควรตรวจอย่างน้อย 12 ชั่วโมง ก่อนการเจาะเลือดวัดระดับไขมันหรืออาจคำนวณได้จากสูตร $LDL = \text{Cholesterol} - HDL - (\text{Triglyceride}/5)$

(3) การตรวจระดับไขมันควรตรวจตั้งแต่แรกวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตเรื้อรังและตรวจซ้ำหลังจากนั้น 2-3 เดือน เพื่อยืนยันค่าที่ตรวจครั้งแรก ต่อไปควรตรวจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แต่ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงการรักษา เช่น มีการปรับยาลด ไขมันหรือมีปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อระดับไขมันควรตรวจถี่ขึ้นเป็นทุก 2-3 เดือน

(4) ชนิดของยาลดไขมันในเลือดที่ใช้ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

- ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไปและมีอัตราการกรองของไตน้อยกว่า 60 มล./นาที/1.73 ตร.ม. (CKD stage 3a-5) ที่ยังไม่ได้รับการบำบัดทดแทนไต พิจารณาให้ยาลดไขมันชนิด statin

- ผู้ป่วยอายุ 18-49 ปี ที่ยังไม่ได้รับการบำบัดทดแทนไต พิจารณาให้ยาลดไขมันชนิด statin ในกรณีที่มีภาวะโรคหลอดเลือดหัวใจ (myocardial infarction or coronary revascularization), เป็นโรคเบาหวานร่วมด้วย, โรคหลอดเลือดสมองชนิดที่เป็นสมองขาดเลือด (ischemic stroke), ประเมินความเสี่ยงต่อภาวะโรคหลอดเลือดหัวใจในระยะ 10 ปี มากกว่าร้อยละ 10

(4) ขนาดของยาลดไขมันต่อวันที่แนะนำในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 การให้ยาลดไขมันต่อวันที่แนะนำในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ยา	eGFR 60-90	eGFR 15-60	eGFR < 15
Simvastatin	40 mg	10-40 mg	10-40 mg
Atovastatin	10-80 mg	10-80 mg	10-80 mg
Gemfibrozil	600 mg bid	600 mg bid	600 mg

6.5.5 แนวทางการดูแลรักษาความผิดปกติของแคลเซียมและฟอสเฟต

- 1) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3b-5 ควรวัดระดับแคลเซียมฟอสเฟต (CaPo_4) ฮอร์โมนพาราไทรอยด์ (intact parathyroid hormone, iPTH) และ alkaline phosphatase ในเลือดเพื่อเป็นค่าพื้นฐานและติดตามการเปลี่ยนแปลงเป็นระยะตามความเหมาะสม
- 2) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรได้รับการดูแลให้ระดับแคลเซียม และฟอสเฟตในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติดังนี้
 - 2.1) ค่าแคลเซียมในเลือด (corrected serum calcium) อยู่ระหว่าง 9.0-10.0 mg/dL
 - 2.2) ค่าฟอสเฟตในเลือดอยู่ระหว่าง 2.7-4.5 mg/dL
- 3) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีระดับฟอสเฟตในเลือดสูง ควรได้รับการแนะนำให้หลีกเลี่ยงอาหารที่มีฟอสเฟตสูง เช่น เมล็ดพืช นม เนย กาแฟผง เป็นต้น และให้ยาลดการดูดซึมฟอสเฟต (phosphate binder)
- 4) ในกรณีที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3b-5 มีภาวะฮอร์โมนพาราไทรอยด์สูงชนิดทุติยภูมิ (Secondary hyperparathyroidism) ควรควบคุมระดับแคลเซียมและฟอสเฟตในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติร่วมกับรักษาภาวะขาดวิตามินดี ถ้าระดับ ฮอร์โมนพาราไทรอยด์มีแนวโน้มสูงขึ้นอีก ควรพิจารณาให้ alfacalcidol (vitamin D analog) และติดตามระดับแคลเซียมและฟอสเฟตในเลือดเป็นระยะ

6.5.6 แนวทางการดูแลรักษาภาวะโลหิตจาง

หมายถึงภาวะของโลหิตจางในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเหมือนกับค่าจำกัดความในประชาชนทั่วไป ได้แก่ มีระดับความเข้มข้นเลือด (Hemoglobin) น้อยกว่า 13.0 g/dl ในเพศชายและน้อยกว่า 12.0 g/dl ในเพศหญิง โดยสามารถติดตามได้จากการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนประจำปีและการติดตามการทำงานของไตแต่ละ stage ตามผังแนวทางการติดตามระดับการทำงานของไต (หน้า 10)

- 1) ในผู้ป่วยโรคไตก่อนได้รับการบำบัดทดแทนไตที่มีภาวะโลหิตจาง แต่ยังไม่ได้รับการรักษาด้วยยา ESA แนะนำให้ตรวจค่าความเข้มข้นเลือดเมื่อมีข้อบ่งชี้ทางคลินิก และ/หรืออย่างน้อยทุก 3 เดือน ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3a-5 ที่ยังไม่ได้รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต
- 2) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไตควรได้รับการตรวจประเมินการขาดธาตุเหล็ก ได้แก่ serum ferritin, serum iron, total iron-binding capacity แลพ Transferrin saturation (TSAT) ในกรณีที่ภาวะโลหิตจางหรือมีอาการทางคลินิกสงสัยภาวะขาดธาตุเหล็ก เช่น มีประวัติการเสียเลือดหรือการตรวจ peripheral blood smear พบเม็ดเลือดแดงแบบ hypochromic microcytic red blood cells

6.5.7 แนวทางการดูแลรักษาภาวะเลือดเป็นกรด

- 1) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-5 ควรแนะนำให้รับประทานผักหรือผลไม้ได้ หากไม่มีภาวะสมดุลเกลือแร่ในเลือดผิดปกติ เพื่อหวังผลลด net endogenous acid production (NEAP) ซึ่งส่งผลให้ความเป็นกรดในร่างกายลดลง
- 2) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-5 แนะนำให้รักษาภาวะเลือดเป็นกรด (ระดับไบคาร์บอเนตในเลือดน้อยกว่า 22 mmol/L) ด้วยยา Sodium bicarbonate เพื่อหวังผลช่วยชะลอความเสื่อมของค่าการทำงานของไต
- 3) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-5 ควรได้รับการรักษาภาวะเลือดเป็นกรด โดยมีเป้าหมายให้ความเป็นกรดต่างในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ (ระดับไบคาร์บอเนตในเลือดประมาณ 24-26 mmol/L)

6.5.8 การลดความเสี่ยงและการคัดกรองโรคหัวใจและหลอดเลือด

1) ประเมินผู้ป่วยเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยถือว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจระดับสูงมาก (Very high risk)

2) ตรวจคัดกรองโรคหัวใจและหลอดเลือดตั้งแรกครั้งแรกที่ได้รับการวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังและได้รับการตรวจติดตามในกรณีที่มีข้อบ่งชี้

3) ลดความเสี่ยงและป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary arterial disease) ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (myocardial infarction) ดังนี้

- ไม่แนะนำให้ยาต้านเกล็ดเลือดแอสไพรินสำหรับ primary prevention
- แนะนำให้ยาต้านเกล็ดเลือดแอสไพรินสำหรับ secondary prevention
- แนะนำให้ยาลดระดับไขมันในเลือดกลุ่ม statin ตามข้อแนะนำที่ 6.5.4 (หน้าที่ 23)

4) ลดความเสี่ยงและป้องกันภาวะหัวใจล้มเหลว (Congestive heart failure) ดังนี้

- แนะนำให้ควบคุมความดันโลหิต ตามข้อแนะนำที่ 6.5.1 (หน้า 16)
- แนะนำให้ยากกลุ่ม beta-blockers ได้แก่ Carvedilol หรือ Metoprolol ในกรณี secondary prevention
- ในผู้ป่วยที่มีโรคเบาหวานร่วมด้วย แนะนำให้คุมระดับน้ำตาลในเลือดตามข้อแนะนำที่ 6.5.3 (หน้าที่ 21)

- แนะนำให้รักษาภาวะชืดและภาวะขาดธาตุเหล็กตามข้อแนะนำที่ 6.5.6 (หน้าที่ 24)

5) ลดความเสี่ยงและป้องกันภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิด atrial fibrillation ดังนี้

- ในผู้ป่วยที่มีค่าอัตราการกรองของไต ≥ 15 ml/min/1.73m² ร่วมกับมี CHA₂DS₂-VASc score ≥ 2 แนะนำให้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด ได้แก่ warfarin เพื่อป้องกันภาวะ embolic stroke หากไม่มีข้อยกเว้น
- ในผู้ป่วยที่มีค่าอัตราการกรองของไต < 15 ml/min/1.73m² ร่วมกับมี CHA₂DS₂-VASc score ≥ 2 อาจพิจารณาให้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิด Warfarin เป็นรายบุคคลเพื่อป้องกันภาวะ embolic stroke หากไม่มีข้อห้าม

5) ลดความเสี่ยงและป้องกันภาวะโรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease) ดังนี้

- ไม่แนะนำให้ยาต้านเกล็ดเลือดแอสไพรินสำหรับ primary prevention
- แนะนำให้ยาต้านเกล็ดเลือดแอสไพรินสำหรับ secondary prevention
- แนะนำให้ยาลดระดับไขมันในเลือดกลุ่ม statin ตามข้อแนะนำที่ 6.5.4 (หน้าที่ 23)

6) ลดความเสี่ยงและป้องกันโรคหลอดเลือดส่วนปลายในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทุกราย

- ตรวจคัดกรองโรคหลอดเลือดส่วนปลายในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทุกราย
- ตรวจแผลที่เท้าจากภาวะเบาหวานเป็นประจำและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด
- ไม่แนะนำให้ใช้ Clopidogrel สำหรับ primary prevention
- แนะนำให้ยาลดระดับไขมันในเลือดกลุ่ม statin ตามข้อแนะนำที่ 6.5.5 (หน้าที่ 23)

7) ควบคุมระดับแคลเซียมและฟอสเฟต ตามข้อแนะนำที่ 6.5.5 (หน้าที่ 23)

8) ปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต (lifestyle modification) โดยการงดบุหรี่ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ ลดน้ำหนักให้อยู่

ในเกณฑ์ปกติ และลดการบริโภคโซเดียม เพื่อลดความเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือด

6.6 แนวทางการเตรียมตัวเพื่อการบำบัดทดแทนไตและส่งต่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพื่อรับการรักษาที่โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ (ดังภาคผนวกหน้า 37)

การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อพบอายุรแพทย์ไตที่ รพ.อุดรดิตถ์ เมื่อพบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 และ 5 (eGFR <30 ml/min/1.73m²) มีการปฏิบัติ ดังนี้

1) ให้คำแนะนำและทางเลือก วิธีการรักษา ค่าใช้จ่าย สิทธิประโยชน์ต่างๆ รวมทั้งข้อดีข้อด้อยของการบำบัดทดแทนไต ครอบคลุมการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การล้างไตทางช่องท้อง การปลูกถ่ายไตก่อนการเริ่มฟอกไต (pre-emptive kidney transplantation) การปลูกถ่ายไต และการรักษาแบบประคับประคอง ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 ขึ้นไป

2) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 4 ที่มีการทำงานของไตลดลงอย่างต่อเนื่อง ทีมสหสาขาควรบันทึกผลการทบทวนการเตรียมแผนการรักษาไว้ล่วงหน้า ข้อมูลการตัดสินใจเลือกวิธีการบำบัดทดแทนไตและประเมินการรับรู้และของผู้ป่วยและครอบครัวลงในเวชระเบียนอย่างน้อยปีละครั้ง

3) ประเมินผู้ป่วยตามแบบส่งต่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลฟากท่า (แบบฟอร์มหน้า)

4) ประเมินความพร้อมในการฟอกไตทางหน้าท้องตามแบบการประเมินความพร้อมและคัดกรองผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะ ที่ 4 และ 5 สำหรับการรักษา CAPD

5) ปรีกษาอายุรแพทย์ไต โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ผ่านทางไลน์ กลุ่ม “CKD ฟากท่า” เพื่อเตรียมการตรวจเพิ่มเติมทางห้องปฏิบัติการและทางรังสีวิทยาเพื่อนำผลไปพร้อม ได้แก่ CBC, LFT, Uric acid, UA และ Film KUB และรับวันนัดให้ผู้ป่วยเข้ารับบริการที่โรงพยาบาลอุดรดิตถ์

6) ติดตามผู้ป่วยให้มารับใบส่งตัวและวันนัดเพื่อเข้ารับบริการตามวัน เวลา ที่ โรงพยาบาลอุดรดิตถ์กำหนด

8) ผู้ป่วยที่ตัดสินใจเลือกวิธีการรักษาแบบประคับประคอง ให้ผู้ป่วยลงชื่อปฏิเสธการส่งต่อคลินิกโรคไตเรื้อรังโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ และส่งผู้ป่วยเข้าคลินิกกัลยารักษ์เพื่อพบพยาบาลดูแลแบบประคับประคอง

6.8 การให้ข้อมูลและเสริมพลังแก่ผู้ป่วย/ครอบครัว

- 1) เกสัชกร สอนเรื่องการกินยา ผลข้างเคียงของยา การเก็บรักษา
- 2) นักโภชนาการให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำในเรื่องการรับประทานอาหารเพื่อชะลอไตเสื่อม
- 3) นักกายภาพบำบัด แพทย์แผนไทย สอนเรื่องการออกกำลังกาย ยืดเหยียดกล้ามเนื้อที่เหมาะสม
- 4) พยาบาล สอนเรื่องการปฏิบัติตัว การดูแลตนเองที่บ้าน
- 5) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ชะลอการเสื่อมของไตได้ดี ปฏิบัติตัวได้ถูกต้องให้เป็นแบบอย่าง (role model)/ ช่วยให้คำปรึกษาเพื่อนผู้ป่วยด้วยกัน
- 6) ทีมสหวิชาชีพประเมินและสอนผู้ป่วย/ครอบครัวที่บ้านตามประเด็นที่พบ

6.9 การดูแลต่อเนื่อง

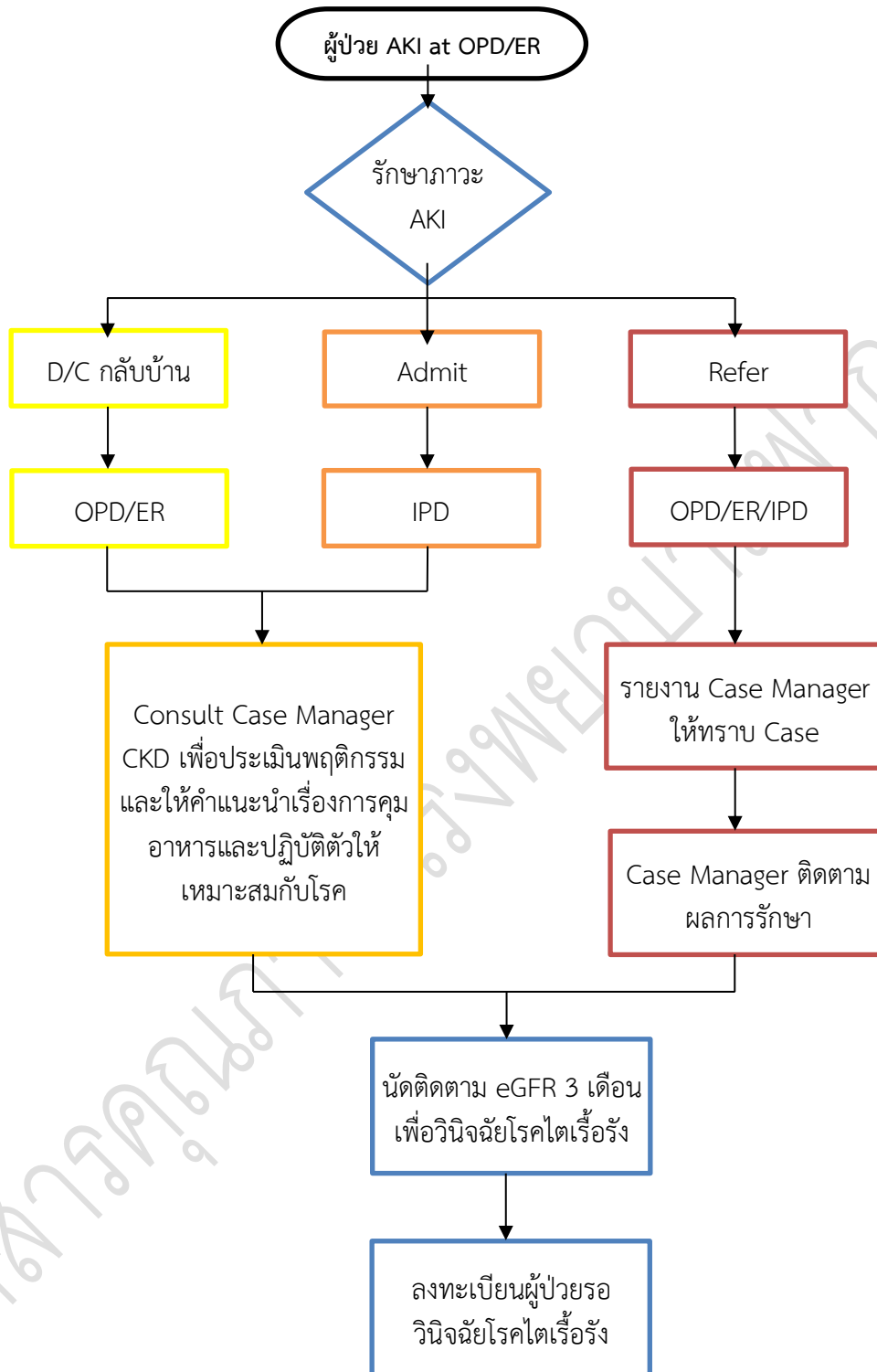
- 1) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3A-3B ที่ชะลอการเสื่อมของไตได้ดี และควบคุมความดันโลหิตได้ดี (BP <140/90 mmHg) หรือระดับน้ำตาลดี FBS น้อยกว่า 125 mg/dl นัดทุก 3 เดือน ส่วนผู้ที่ควบคุมความดันโลหิตหรือระดับน้ำตาลได้ไม่ดี กลุ่มสีเหลือง นัด 2 เดือน และกลุ่มสีส้ม นัด 1 เดือน และกลุ่มสีแดง นัด 2 สัปดาห์ - 1 เดือน หรือตามดุลยพินิจของแพทย์
- 2) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4-5 ที่ชะลอการเสื่อมของไตได้ดี และควบคุมความดันโลหิตได้ดี (BP <140/90 mmHg) หรือระดับน้ำตาลดี FBS น้อยกว่า 125 mg/dl นัดทุก 2 เดือน ส่วนผู้ที่ควบคุมความดันโลหิตหรือระดับน้ำตาลได้ไม่ดี กลุ่มสีเหลือง นัด 1 เดือน และกลุ่มสีส้ม นัด 1 เดือน และกลุ่มสีแดง นัด 2 สัปดาห์ - 1 เดือน หรือตามดุลยพินิจของแพทย์
- 3) ผู้ป่วยโรคไตที่ยังสูบบุหรี่ ต้องแนะนำให้เลิกบุหรี่ทุกราย
- 4) การติดตามเยี่ยมบ้านในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยมีเกณฑ์ดังนี้
 - (1) โรคไตเรื้อรัง stage 4 และ 5
 - (2) ผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้ายที่ล้างไตทางช่องท้อง (CAPD) หรือฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis) หรือผู้ป่วยกลุ่มที่ต้องการการดูแลแบบประคับประคอง
 - (3) ผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้ายที่ล้างไตทางช่องท้อง (CAPD) รายใหม่
 - (4) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังไม่มาตามนัดภายใน 2 สัปดาห์ หลังติดตาม

Specific clinical risk CKD: เฉพาะกรณี

specific clinical risk	อาการและอาการแสดง	การดูแลรักษา
1. Volume Overload	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีน้ำหนักเพิ่ม บวม กดบวม หอบเหนื่อย 2. ฟังปอดได้ยินเสียง crepitation ทั้ง 2 ข้าง 3. Jugular venous pressure สูง 4. Chest x-ray พบ bilateral pulmonary infiltration 	<ol style="list-style-type: none"> 1. รายงานแพทย์ 2. ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ CBC, BUN, Creatinine, Electrolyte, Chest X-Ray 3. พิจารณาให้ Furosemide IV ตามความเหมาะสมรายกรณี 4. ให้ Oxygen ตามความเหมาะสมรายกรณี 5. Record I/O ตามความเหมาะสมรายกรณี 6. Observe อาการและอาการแสดงผู้ป่วย 7. Admit / Refer ตามดุลยพินิจของแพทย์
2. Anemia	<ol style="list-style-type: none"> 1. เหลือกตาซีด 2. ซีพจรเต้นเร็วมากและเบา ความดันต่ำในท่านอน 3. เหนื่อยหอบ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. รายงานแพทย์ 2. ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ CBC, BUN, Creatinine, Electrolyte 3. ให้ Oxygen ตามความเหมาะสมรายกรณี 4. พิจารณาให้ธาตุเหล็กหรือเลือด ตามความรุนแรงของภาวะโลหิตจาง 5. พิจารณาให้ Furosemide IV ก่อนหรือหลังให้เลือด ตามความเหมาะสมรายกรณี 6. พิจารณา Admit หรือ Refer ตามดุลยพินิจของแพทย์
3. Hypertension	<ol style="list-style-type: none"> 1. BP > 140/90 mmHg 2. มีอาการแสดงของภาวะความดันโลหิตสูงรุนแรง เช่น ปวดหรือเวียนศีรษะ จุกแน่นใต้ลิ้นปี่ ใจสั่น เป็นต้น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. พิจารณาให้ยาเพื่อเป้าหมายการควบคุมความดันโลหิตเฉพาะราย (ดังตารางที่ 1 หน้า 15)
4. ความผิดปกติของแคลเซียมและฟอสเฟต	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจเลือดพบความผิดปกติของแคลเซียมและฟอสเฟต 	<ol style="list-style-type: none"> 1. พิจารณาให้ยาและการดูแลเพื่อให้ระดับแคลเซียมและฟอสเฟตปกติ (ดังภาคผนวกหน้าที่ 37)
5. ภาวะเลือดเป็นกรด (Metabolic acidosis)	<ol style="list-style-type: none"> 1. serum CO₂ < 21mmol/L 2. มีอาการหายใจเหนื่อย ตื่นและถี่ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ NaHCO₃ ให้ความเป็นกรดต่างในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ (serum CO₂ ≥ 22mmol/L)

specific clinical risk	อาการและอาการแสดง	การดูแลรักษา
6. Severe Hyponatremia (< 125 mEq/L)	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลื่นไส้ อาเจียน สับสน เพ้อไม่มึนแรง กระสับกระส่าย กล้ามเนื้ออ่อนแรง หรือเป็นตะคริว 2. ชักหมดสติ ระดับความรู้สึกตัวลดลง 3. serum Na < 125 mEq/L 	<ol style="list-style-type: none"> 1. รายงานแพทย์ 2. ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ CBC, BUN, Creatinine, Electrolyte 3. ให้ 0.9% NaCl 1000 ml IV 4. Observe อาการและอาการแสดงผู้ป่วย 5. กรณีชัก พิจารณาให้ยา Valium 10 mg IV stat เพื่อระงับอาการชัก และพิจารณา refer
7. Uremic encephalopathy	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปวดศีรษะมาก การมองเห็นลดลง สั่น ชักเกร็ง หลงลืม ระดับความรู้สึกตัวลดลง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. รายงานแพทย์ 2. ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ CBC, BUN, Creatinine, Electrolyte 3. ให้ 0.9% NaCl 1000 ml IV 4. พิจารณาให้การรักษาเบื้องต้นตามอาการผู้ป่วย 5. กรณีชัก พิจารณาให้ยา Valium 10 mg IV stat เพื่อระงับอาการชัก 6. กรณีไม่รู้สึกตัว พิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจและแก้ไขภาวะวิกฤต 7. พิจารณา Refer ตามดุลยพินิจของแพทย์
8. Hyperkalemia หรือ Severe Hyperkalemia (K > 6.0 mmol/L)	<ol style="list-style-type: none"> 1. อ่อนเพลีย คลื่นไส้ 2. หัวใจเต้นช้าและเบา รวมถึงภาวะที่อาจเป็นอันตรายถึงชีวิตอย่างหัวใจเต้นผิดจังหวะ และหัวใจหยุดเต้น 3. serum K > 5.5 mmol/L หรือ severe hyperkalemia พบ serum K > 6.0 mmol/L 4. EKG พบ tall peak T wave 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hyperkalemia รักษาตามดุลยพินิจของแพทย์ 2. Severe Hyperkalemia (K > 6.0 mmol/L) <ol style="list-style-type: none"> 2.1 รายงานแพทย์ 2.2 ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ BUN, Creatinine, Electrolyte, Chest X-Ray, EKG 12 leads 2.3 กรณี EKG เป็น Tall peak T wave ให้การรักษาโดยเร่งด่วน ด้วย <ul style="list-style-type: none"> - 10% Calcium gluconate - RI+50% glucose - 7.5% NaHCO₃ - Furosemide IV - Kay exhalate oral <p>โดยใช้ใบ HAD ของโรงพยาบาลฟากท่า</p>

แนวทางการติดตามผู้ป่วย AKI (ตรวจพบความผิดปกติทางไตครั้งแรก)



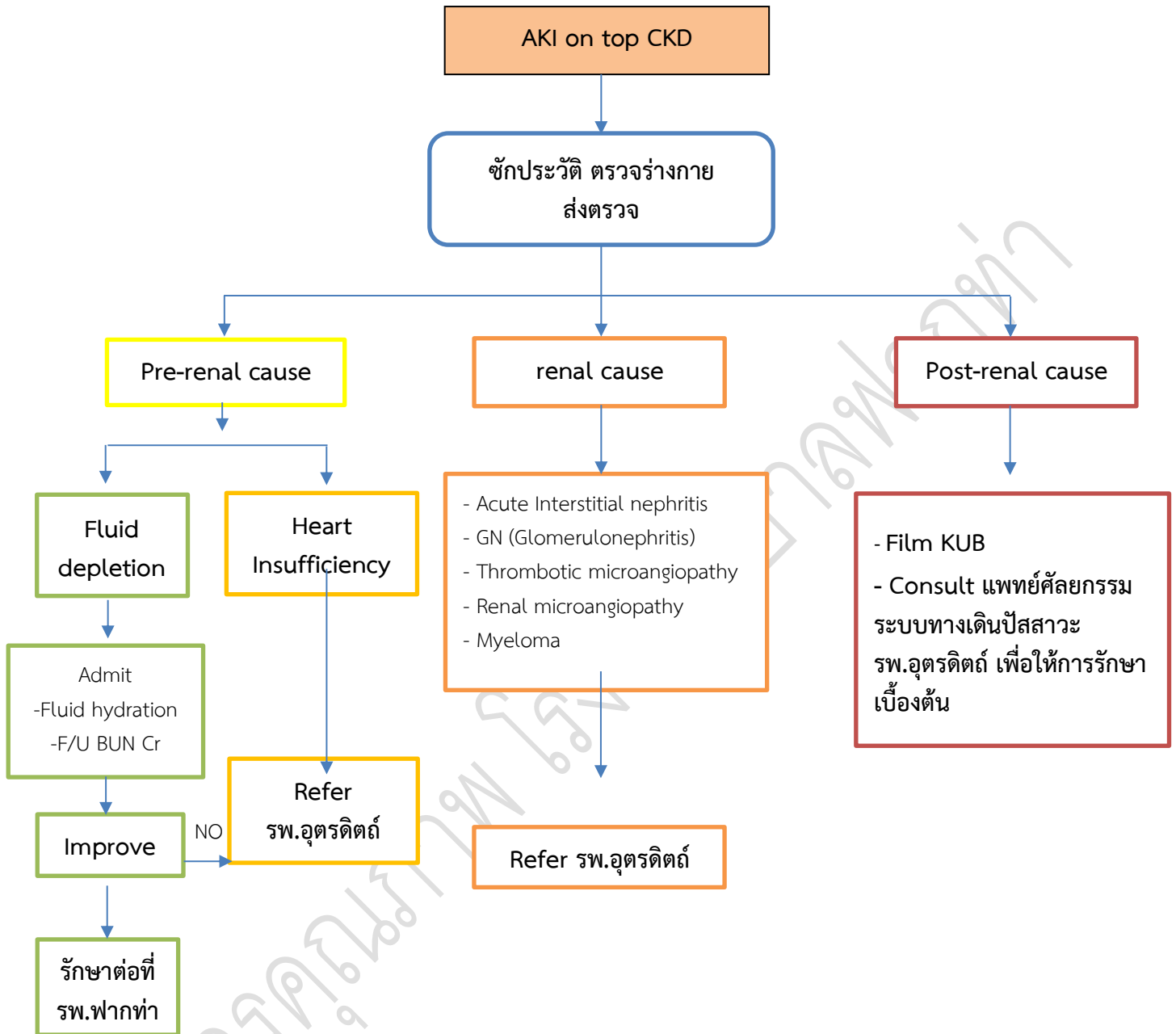
Case Manager CKD Clinic

นางสาวกรณิศ โสทัศน์

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลฟากท่า

ติดต่อ 061-7983775 หรือ ติดต่อแผนกผู้ป่วยนอก หมายเลขภายใน 101

แนวทางการดูแลผู้ป่วย AKI on top CKD



7. เครื่องชี้วัดคุณภาพ

ลำดับ	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย (ร้อยละ)
1	ร้อยละของผู้ป่วยเบาหวาน และ/หรือ ความดันโลหิตที่ได้รับการค้นหาและคัดกรองโรคไตเรื้อรัง	มากกว่าร้อยละ 80
2	ร้อยละของผู้ป่วย DM และ/หรือ HT ที่รอยืนยันว่าเป็นโรคไตเรื้อรังรายใหม่	เพิ่มขึ้นร้อยละ 20
3	ร้อยละของผู้ป่วย DM/HT ที่เป็นโรคไตเรื้อรังรายใหม่	เพิ่มขึ้นร้อยละ 20
4	ร้อยละของผู้ป่วย CKD 1-4 ที่เป็นเบาหวานและมี HbA1c เฉลี่ย 6.5-7.5 mg%	มากกว่าร้อยละ 40
5	ร้อยละของผู้ป่วย CKD ที่มี BP < 140/90 mmHg	มากกว่าร้อยละ 80
6	ร้อยละผู้ป่วย CKD ที่มีค่า eGFR ลดลง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ml/min/1.73 m ² /yr	มากกว่าร้อยละ 66
7	ร้อยละของผู้ป่วยเบาหวาน และ/หรือ ความดันโลหิตสูงที่เป็น CKD 3-4 ซะลอการลดลงของ eGFR ได้ตามเป้าหมาย	มากกว่าร้อยละ 70
8	ร้อยละของผู้ป่วย CKD ที่ได้รับ ACEi/ARB	มากกว่าร้อยละ 60
9	ร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานและ/หรือ ความดันสูงที่เป็น CKD 1-4 และได้รับยา ACEi/ARB	มากกว่าร้อยละ 60
10	ร้อยละของผู้ป่วย CKD ที่มี Hb > 10 gm/dl หรือ Hct > 30%	มากกว่าร้อยละ 60
11	ร้อยละของผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดและหัวใจได้รับยากลุ่ม statin	มากกว่าร้อยละ 60
12	ร้อยละของผู้ป่วย CKD มีค่า Serum K < 5.5 mEq/L	มากกว่าร้อยละ 80
13	ร้อยละของผู้ป่วย CKD มีค่า HCO ₃ > 22 mEq/L	มากกว่าร้อยละ 80
14	อัตราการขาดนัดของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	น้อยกว่าร้อยละ 5

(ที่มา HDC 15 มิถุนายน 2566)

8. เอกสารอ้างอิง

Kidney Disease Improving Global Outcomes. (2013). *KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease*. N.P.

กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์. (2558). *แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคไตเรื้อรัง ปี 2558 เครือข่ายบริการสุขภาพโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ (ฉบับแก้ไขปรับปรุง 21 ก.ค. 2558)*. ม.ป.ท.

กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2559). *คู่มือปฏิบัติการเพื่อดำเนินงานลดโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง*. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.

พุลลาภ ฉันทวิจิตรวงศ์. (2559). *การคัดกรองโรคไตเรื้อรัง (MKIDs) เขตสุขภาพที่ 2 ปี 2559*. สืบค้นจาก <https://slideplayer.in.th/slide/14427486/>

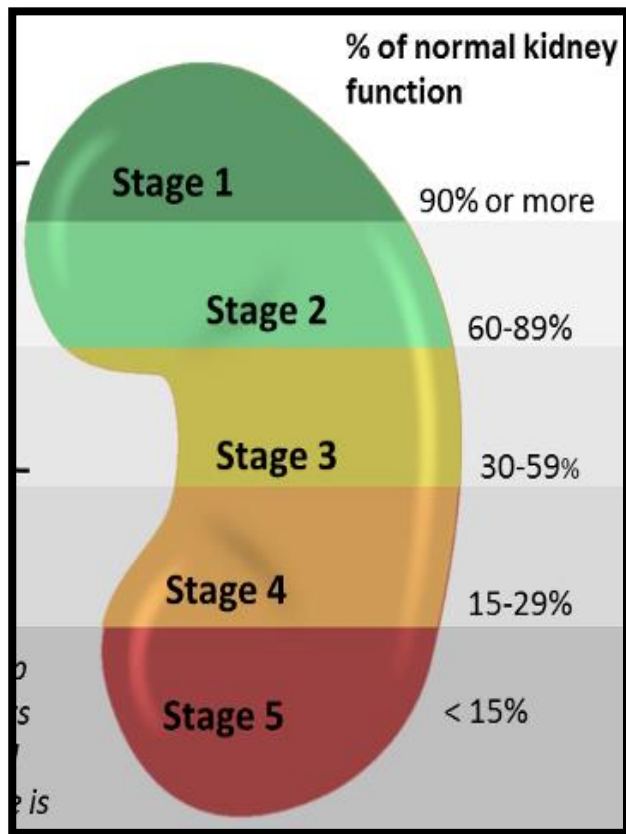
ศักดิ์ชัย แก้วนำเจริญ. (2559). *แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจังหวัดกำแพงเพชร*. สืบค้นจาก http://kpo.moph.go.th/webkpo/news_file/0006220161205130503.pdf

สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. (2565). *คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนทางไต พ.ศ.2565*. กรุงเทพฯ: บริษัท ศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์. (2562). *แนวทางการวินิจฉัยผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง*. ม.ป.ท.

9. ภาคผนวก

แถบสีบอกได้.....ไตของคุณอยู่ในระยะไหน..

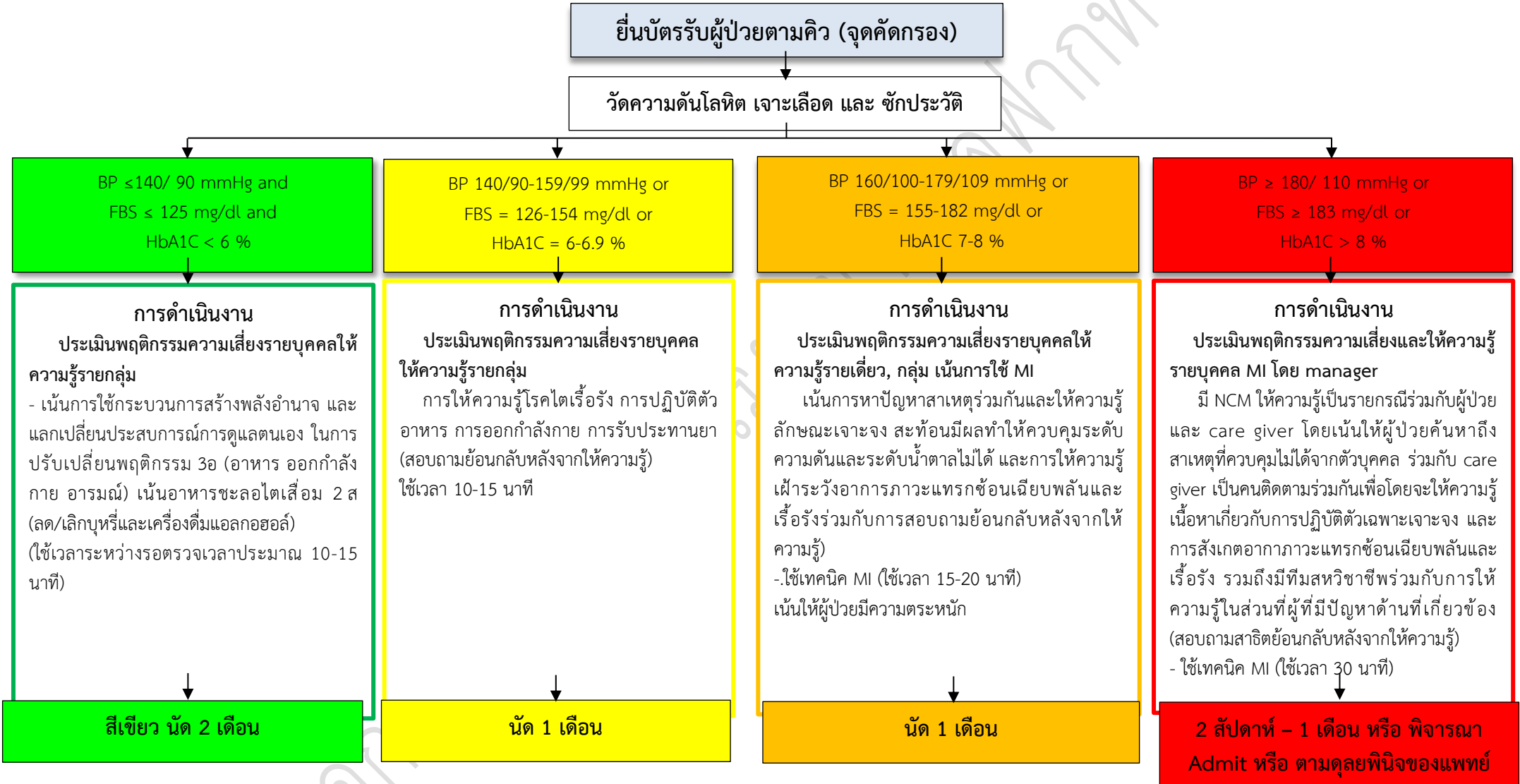


ปี / ระยะ	2563				2564				2565				2566				2567			
	ไตรมาส				ไตรมาส				ไตรมาส				ไตรมาส				ไตรมาส			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ระยะที่ 1																				
ระยะที่ 2																				
ระยะที่ 3																				
ระยะที่ 4																				
ระยะที่ 5																				

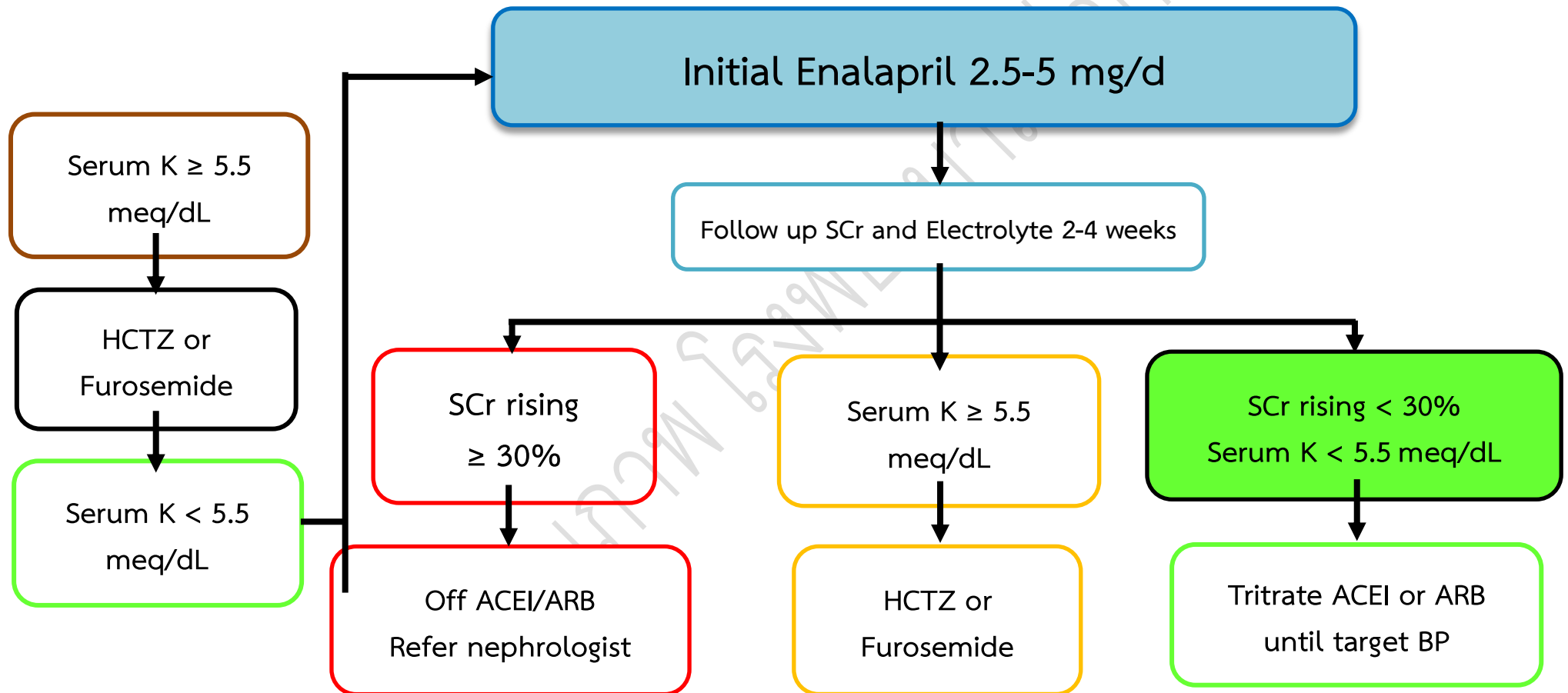
แนวทางการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3A-3B “ป้องกันจรรยาชีวิต 4 สี”



แนวทางการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4-5 “ป้องกันจรรยาชีวิต 4 สี”



แนวทางการได้รับยา ACEI: Enalapril หรือ ARBs: Losartan ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง



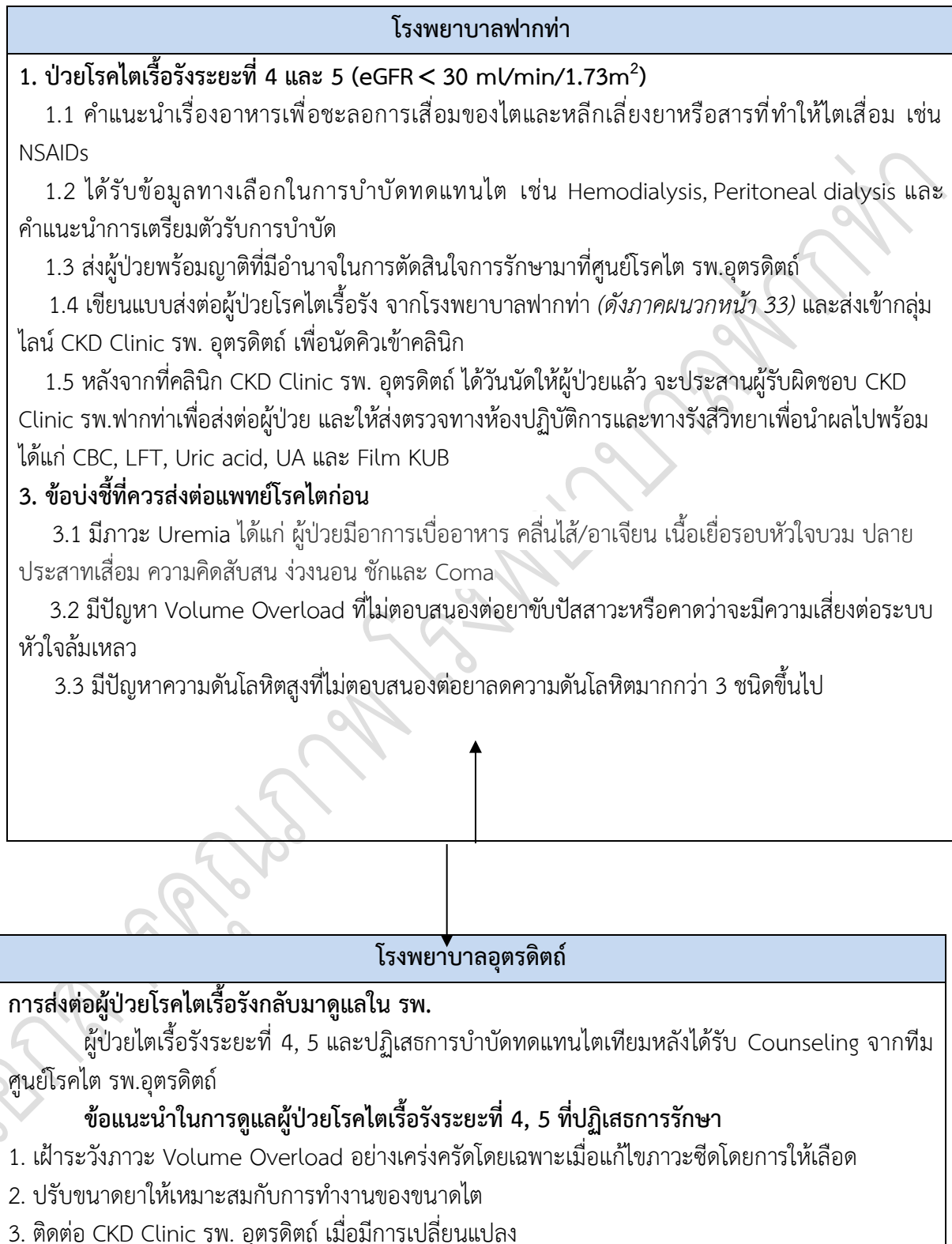
แนวทางการตรวจภาวะแทรกซ้อนประจำปีในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ชุดตรวจโลหิตวิทยาสำหรับผู้ป่วย CKD ตรวจสุขภาพประจำปี ปีละ 1 ครั้ง

รายการ	CKD stage 3 with DM หรือ CKD stage 3 with DM+HT (ชุด DM+CKD V4)	CKD stage 3 with HT (ชุด HT+CKD V4)	CKD stage 3 หรือ F/U Lab ครั้งที่ 2 (ชุด F/U stage 3,4,5 V4)	CKD stage 4-5 with DM (ชุด DM with CKD stage 4-5 หรือ DM with CKD stage 4-5 V4)	CKD stage 4-5 or CKD stage 4-5 with HT (ชุด HT with CKD stage 4-5 V4)
1	FBS, HbA1c	FBS	-	FBS, HbA1c	FBS
2	Cholesterol	Cholesterol	-	Cholesterol	Cholesterol
3	TG	TG	-	TG	TG
4	HDL	HDL	-	HDL	HDL
5	LDL	LDL	-	LDL	LDL
6	BUN, Cr	BUN, Cr	BUN, Cr	BUN, Cr	BUN, Cr
7	CBC	CBC	CBC	CBC	CBC
8	Electrolyte	Electrolyte	Electrolyte	Electrolyte	Electrolyte
9	Urine Albumin	Urine Albumin	-	Urine analysis	Urine analysis
10	Urine Sugar	Urine Sugar	-	Uric acid	Uric acid
11	Microalbumin	Microalbumin	Microalbumin	Microalbumin	Microalbumin
12	-	-	-	Calcium, Albumin (correct Ca)	Calcium, Albumin (correct Ca)
13	Uric acid*	Uric acid*	-	Magnesium	Magnesium
14	-	-	-	Phosphorus	Phosphorus
15	ตรวจเท้า	-	-	ตรวจเท้า	
16	ตรวจตาเบาหวาน	-	-	ตรวจตาเบาหวาน	
17	ประเมิน CVD risk score				
18	CXR ในผู้ป่วย CKD ทุกราย (บูรณาการร่วมกับการคัดกรองคลินิกโรค)				
หมายเหตุ	* Uric acid (กรณีได้รับยา Hctz, Furosemide, ยา Gout)				

แนวทางการส่งต่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพื่อไปรับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลอุดรดิตถ์
และส่งผู้ป่วยกลับเพื่อรับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลฟากท่า



แบบส่งต่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จากโรงพยาบาลฟากท่า

ชื่อ-สกุล.....อายุ.....ปี HN.....ที่อยู่.....
 HN รพ.อุตรดิตถ์..... ระบุวัน วันที่ส่งเข้า nephron clinic.....

Underlying disease	<input type="checkbox"/> DM <input type="checkbox"/> HT <input type="checkbox"/> Renal stone <input type="checkbox"/> Cystic disease <input type="checkbox"/> Gout <input type="checkbox"/> NSAIDs ยาแก้ปวด <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....
CKD (Lab ไม่เกิน 2 สัปดาห์)	<input type="checkbox"/> Last Cr.....Mg/dl <input type="checkbox"/> eGFR.....ml/min <input type="checkbox"/> Cr 2 ครั้งก่อนหน้า 1.วตป.....=.....2.วตป.....= <input type="checkbox"/> Last BS.....Mg% <input type="checkbox"/> Last BP.....mmHg
Stage	<input type="checkbox"/> 1 (90-130) <input type="checkbox"/> 2 (<60-89) <input type="checkbox"/> 3 (<30-59) <input type="checkbox"/> 4 (<15-29) <input type="checkbox"/> 5 (<15)
Nutrition Status	<input type="checkbox"/> กินได้ดี <input type="checkbox"/> พอสมควร <input type="checkbox"/> เบื่ออาหาร <input type="checkbox"/> น้ำหนักลด <input type="checkbox"/> คลื่นไส้อาเจียน
Anemia ค่า HCT	<input type="checkbox"/> >30 % <input type="checkbox"/> 24-29 % <input type="checkbox"/> 20-25% <input type="checkbox"/> <20% <input type="checkbox"/> UA.....วตป.....HbA1c.....วตป.....
Volume Status	<input type="checkbox"/> ไม่บวม นอนราบได้ <input type="checkbox"/> บวมต้องใช้ยาขับปัสสาวะ <input type="checkbox"/> บวมมาก นอนราบไม่ได้
Nephrotoxic drug	<input type="checkbox"/> ไม่มี NSAIDs <input type="checkbox"/> มี NSAIDs ระบุ.....
Antihypertensive drug	<input type="checkbox"/> ACEI ระบุ..... <input type="checkbox"/> ARB ระบุ.....
ยาเดิม	<input type="checkbox"/> ให้ผู้ป่วยนำยาเดิมทั้งหมดมาด้วย <input type="checkbox"/> ไม่ได้นำยามา
อาหารเสริม	<input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี คือ.....

การประเมินความพร้อมและคัดกรองผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะ ที่ 4 และ 5 สำหรับการรักษา CAPD
โรงพยาบาลพากท่า วันที่กรอกข้อมูล.....

ผู้ป่วย ชื่อ สกุล

เพศ ชาย หญิง

ระดับการศึกษา ไม่ได้เรียน ป.1-ป.6 ม.1-ม.3 ม.4-ม.6

ปวช ปวส

อนุปริญญา ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก

อายุ น้อยกว่า 40 ปี 40-60 ปี 60-75 ปี 75 ปีขึ้นไป

รายได้ครอบครัว น้อยกว่า 1500 บาท 1,500-3,000 บาท 3,001-5,000 บาท

5,001-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท มากกว่า 20,000 บาท

โรคประจำตัว เบาหวาน ไม่มีเบาหวาน

ความผิดปกติของสายตา การมองเห็น มี ไม่มี

จำนวน Care giver 0 คน 1 คน 2 คน 3 คน มากกว่า 3 คนขึ้นไป

ระดับการช่วยเหลือตนเอง

0 ไม่สามารถนั่งได้ (นั่งแล้วจะล้มเสมอ) หรือ ต้องใช้คนสองคนช่วยกันยกขึ้น

1 ต้องการความช่วยเหลืออย่างมากจึงจะนั่งได้ เช่น ต้องใช้คนที่แข็งแรงหรือมีทักษะ 1 คน

2 ต้องการความช่วยเหลือบ้าง เช่น บอกให้ทำตาม หรือ ช่วยพยุงเล็กน้อย หรือต้องมีคนดูแลเพื่อความปลอดภัย

4. ทำได้เอง

แบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม (2Q)

คำถาม	มี	ไม่มี
1. ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา รวมวันนี้ท่านรู้สึก หดหู่ เศร้า หรือท้อแท้สิ้นหวัง หรือไม่		
2. ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา รวมวันนี้ท่านรู้สึก เบื่อทำอะไรก็ไม่เพลิดเพลิน หรือไม่		

การแปลผล ถ้าคำตอบไม่มีทั้ง 2 ถาม ถือว่าปกติ ไม่เป็นโรคซึมเศร้า

ถ้าคำตอบมี ข้อใดข้อหนึ่ง หรือ ทั้ง 2 ข้อ (มีอาการใดๆ ในคำถามที่ 1 และ 2) หมายถึง “เป็นผู้มีความเสี่ยง” หรือ “มีแนวโน้มที่จะเป็นโรคซึมเศร้า” ให้ประเมินต่อด้วยแบบประเมิน โรคซึมเศร้า 9Q

เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ทัศนคติต่อการรักษาด้วย การล้างไตทางหน้าท้อง Continuous ambulatory peritoneal dialysis

- ยอมรับ
- ไม่ยอมรับ (Declined Peritoneal Dialysis)

เหตุผล

- ยังตัดสินใจไม่ได้รู้สึกครึ่ง ๆ กลาง ๆ Expressed ambivalence or reluctance
- มีความต้องการการรักษาแบบประคับประคอง Preferred conservative treatment
- ยังต้องการผ่อนผันการรักษาไปก่อน Deferring decision / "wait and see" attitude
- แสดงให้เห็นว่ามีความกังวลและกลัว Expressed fear or worry
- แสดงความจำนงว่าต้องการปลูกถ่ายไตเลย Requested direct transplant
- แสดงความเมินเฉย ไม่วิตกทุกข์ร้อนถึงความเจ็บป่วย หรือความพร้อมที่จะทำการรักษาด้วยวิธีล้างไต

ทางหน้าท้อง

Expressed indifference

- อื่น ๆ

ความกลัว หรือ กังวล ที่สำคัญ ในการรักษาด้วยวิธีล้างไตทางหน้าท้อง

- มี ไม่มี care giver
- กังวลว่าจะสร้างความเดือดร้อนให้ครอบครัว สร้างภาระให้ลูกหลาน
- กังวลเรื่องเศรษฐกิจ ทำให้รายได้ครอบครัวลดลง
- กลัวเรื่องการติดเชื้อ และ เป็นเหตุให้เสียชีวิต
- กลัวการผ่าตัด ใส่สาย tenckhoff
- มีมุมมองว่าการล้างไตทางหน้าท้อง ทำให้ต้องทนทุกข์ทรมาน
- อื่นๆ

ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

- ไม่มี คิดว่าอยู่มานานแล้ว ชีวิตคุ้มค่า
- อื่นๆ

ความเป็นอยู่ ครอบครัว (เลือกข้อที่ใกล้เคียงมากที่สุด)

- อยู่กับสามี - ภรรยา และ บุตรอย่างน้อย 1 คน อยู่คนเดียว ไม่มีผู้ดูแล
- อยู่กับสามี - ภรรยา ไม่มีบุตรอยู่ด้วย อยู่คนเดียว แต่มีผู้ดูแลที่ไม่ใช่ญาติ
- อยู่กับสามี - ภรรยา มีภาระต้องเลี้ยงดูบุตร อยู่กับญาติสายตรง
- อยู่กับสามี - ภรรยา มีภาระต้องเลี้ยงดูหลาน อยู่กับเพื่อน
- ม่าย มีบุตรอยู่ด้วยอย่างน้อย 1 คน อยู่สถานเลี้ยงคนชราหรือพิการ
- อื่น ๆ

เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

แบบประเมินการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยและครอบครัว
ที่เข้ารับการรักษาทางช่องท้องชนิดต่อเนื่อง โรงพยาบาลอุดรดิตถ์

รพ.สต...../ รพ.....

ชื่อผู้ป่วย สกุล อายุปี วันที่เยี่ยม

ที่อยู่

รายการที่ประเมิน	ดี (3 คะแนน)	พอใช้ (2 คะแนน)	ปรับปรุง (1 คะแนน)	หมายเหตุ
A สถานที่				
1. สภาพบ้านทั่วไป (12 คะแนน)				
1.1 ความสะอาดแห้ง				
1.2 ไม่มีฝุ่น				
1.3 ไม่มีสัตว์เลี้ยง				
1.4 การระบายอากาศ				
2. สถานที่เก็บน้ำยา (12 คะแนน)				
2.1 สะอาด				
2.2 แสงแดดส่องไม่ถึง				
2.3 ไม่อับชื้น				
2.4 แห้งไม่เปียกชื้น				
3. สถานที่เปลี่ยนน้ำยา (21 คะแนน)				
3.1 ความเป็นสัดส่วน				
3.2 ความเป็นระเบียบ				
3.3 เตียงหรือเก้าอี้สำหรับเปลี่ยนน้ำยา				
3.4 มีแสงสว่างเพียงพอ				
3.5 เป็นบริเวณที่ไม่มีสิ่งหันเหความสนใจ หรือทำให้ขาดสมาธิ				
3.6 ควรปิดพัดลมทุกครั้ง				
3.7 มีที่ทิ้งน้ำยาเป็นสัดส่วน				
4. อุปกรณ์ (30 คะแนน)				
4.1 โต้ะ หรือชั้นวางของ				
4.2 ผ้าเช็ดมือ				
4.3 ผ้าปิดปากและจมูก				
4.4 ตาชั่ง สำหรับชั่งน้ำยา				
4.5 กระจุกใส่ก๊อสและสำลี				

เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

รายการที่ประเมิน	ดี (3 คะแนน)	พอใช้ (2 คะแนน)	ปรับปรุง (1 คะแนน)	หมายเหตุ
4.6 ตูใส่ชุดทำแผล				
4.7 ที่แขวนน้ำยา				
4.8 ถังใส่ขยะ				
4.9 สบู่เหลวล้างมือ				
4.10 อ่างล้างมือ				
B ขั้นตอนการเปลี่ยนน้ำยา				
1. ขั้นตอนการเตรียมอุปกรณ์ (18 คะแนน)				
1.1 การเตรียมอุปกรณ์ครบ				
1.2 การสวมผ้าปิดปากและจมูกอย่างถูกต้อง				
1.3 การตรวจสอบถุงน้ำยาครบถ้วน				
1.4 การเตรียมน้ำยา				
1.5 การล้างมือครั้งที่ 1				
1.6 การเช็ดโต๊ะและตัวหนีบ				
2. ขั้นตอนการเปลี่ยนน้ำยา (36 คะแนน)				
2.1 การล้างมือ / เช็ดมือครั้งที่ 2 ถูกต้องครบถ้วน				
2.2 การต่อวาร์วท่อล้างไตกับสายน้ำยา				
2.3 การจับตำแหน่งถุงอย่างถูกต้อง				
2.4 การปล่อยน้ำยาออก				
2.5 การล้างสายอย่างถูกต้อง				
2.6 การปล่อยน้ำยาเข้า				
3. การปลดสายปิดจุก (9 คะแนน)				
3.1 การล้างมือ / เช็ดมือครั้งที่ 3 ถูกต้องครบถ้วน				
3.2 การปลดสายน้ำยา				
3.3 การปิดจุก				
4. การบันทึกน้ำยา (9 คะแนน)				
4.1 การชั่งและการบันทึกกำไร ขาดทุน				
4.2 การตรวจลักษณะน้ำยาก่อนทิ้ง				
4.3 การกำจัดน้ำยาทิ้ง				
5. การเปลี่ยนน้ำยา / วัน (9 คะแนน)				
5.1 ความถี่ (รอบ / วัน) ตามแผนการรักษา				

รายการที่ประเมิน	ดี (3 คะแนน)	พอใช้ (2 คะแนน)	ปรับปรุง (1 คะแนน)	หมายเหตุ
5.2 ระยะเวลาในการเปลี่ยนน้ำยาในแต่ละรอบ				
5.3 ความเข้มข้นน้ำยาที่ใช้ตามแผนการรักษา				
6. การทำความสะอาดแผลหน้าท้อง (12 คะแนน)				
6.1 การประเมินแผลทางออกของสาย (Exit site)				
6.2 ความถี่ของการทำแผล				
6.3 วิธีการเช็ดทำความสะอาดแผล				
6.4 การติดพลาสติกอียัดสายท่อล้างไต				
C. การดื่มน้ำและการรับประทานอาหาร (12 คะแนน)				
1. รับประทานอาหารประเภทโปรตีนทุกมื้ออาหาร				
2. รับประทานอาหารผักและผลไม้ทุกวัน				
3. รับประทานอาหารดเค็ม				
4. ดื่มน้ำไม่เกินจุดในแต่ละวัน (คำนวณจากสูตร)				
D. การรับประทานยา (12 คะแนน)				
1. รับประทานยาครบทุกมื้อ				
2. เก็บยาใส่ถุงหรือกล่องสะอาด แยกเป็นสัดส่วน				
3. ปริมาณยาเหลือเพียงพอกับวันนัด				
4. ยาแช่เย็นเก็บในตู้เย็นถูกต้อง				
E. ด้านจิตใจและสังคม (12 คะแนน)				
1. สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้เอง				
2. สามารถช่วยงานในครอบครัวได้				
3. มีความพึงพอใจในตนเองและการรักษา				
4. เข้าร่วมกิจกรรมในชุมชน				
รวม				
รวมทั้งหมด (204 คะแนน)				

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

หมายเหตุ

คะแนนประเมินรวม ต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 (160 คะแนน) ถ้าคะแนนที่ประเมินได้ต่ำกว่าเกณฑ์ ต้องมีการติดตามให้แก้ไขเร่งด่วน โดยการออกเยี่ยมบ้านเพื่อติดตามการปฏิบัติตนในการดูแลตนเองที่บ้านของผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆตามมา

ลงชื่อ..... (ผู้เยี่ยม)

ตำแหน่ง.....

สถานีนามัย/โรงพยาบาล.....

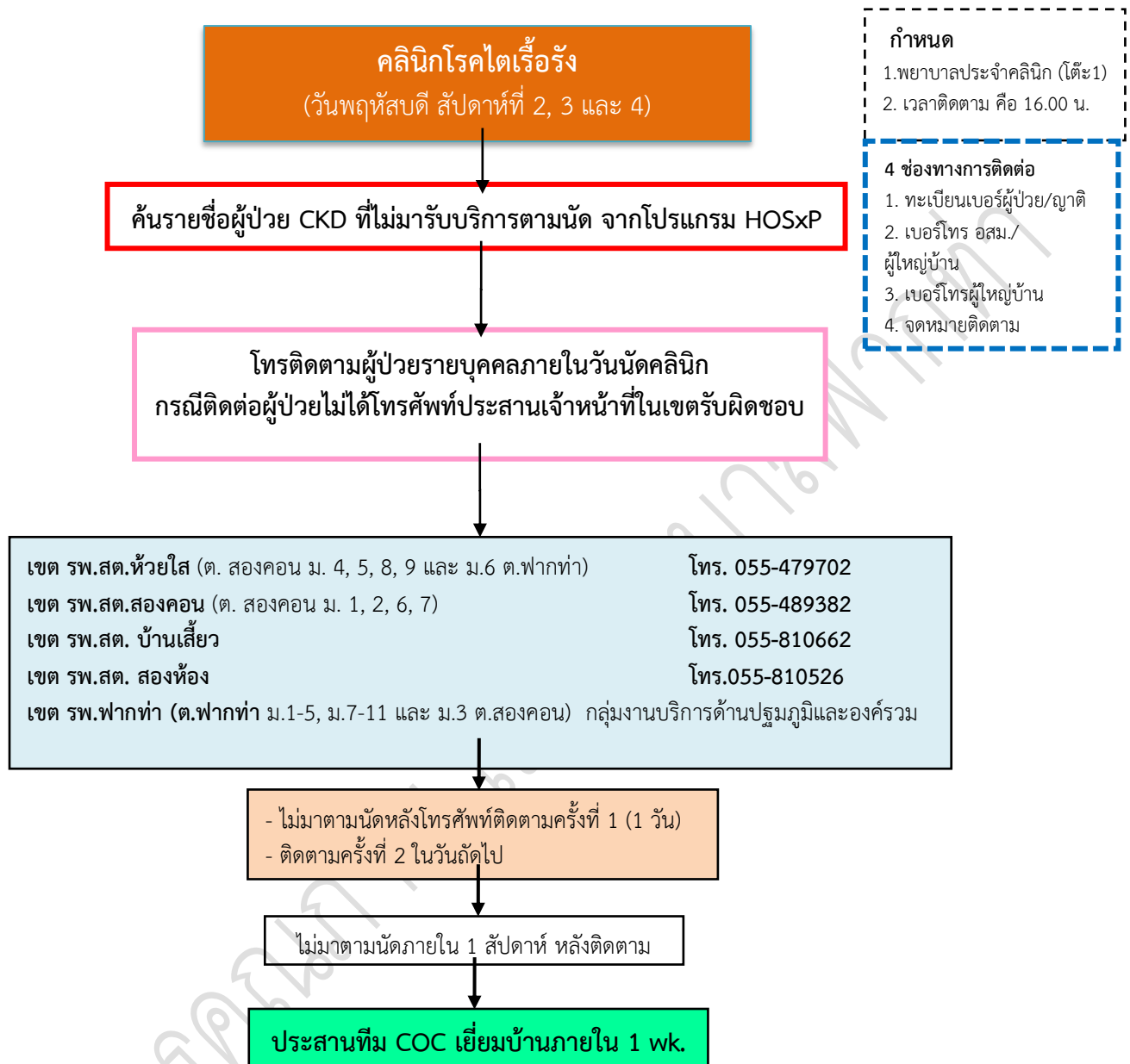
ผู้รับการเยี่ยม

ติดต่อ งานล้างไตทางช่องท้อง หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลอุดรดิตถ์

โทรศัพท์ 055-832601-6 ต่อ 5154 (ในเวลาราชการ) หรือ 088-1485725

E-mail : Utt_pd@hotmail.com

แนวทางการติดตามผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังขนาดหนัก โรงพยาบาลฟากท่า อำเภอฟากท่า จังหวัดอุตรดิตถ์



เกณฑ์การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

1. โรคไตเรื้อรัง stage 3a, 3b เยี่ยมบ้าน 3 เดือนครั้ง
2. โรคไตเรื้อรัง stage 4 และ 5 เยี่ยมบ้านเดือนละ 1 ครั้ง
3. ผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้ายที่ล้างไตทางช่องท้อง (CAPD) หรือฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis) และเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงเสี่ยงต่อการเสียชีวิต เยี่ยมบ้านทุกสัปดาห์
4. ผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้ายที่ล้างไตทางช่องท้อง (CAPD) รายใหม่ทุกสัปดาห์
5. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังไม่มาตามนัดภายใน 2 สัปดาห์ หลังติดตาม

ประสานทีม COC เยี่ยมบ้านภายใน 2 สัปดาห์

เอกสารคุณภาพ โรงพยาบาล

