



# โรงพยาบาลหนองคาย

## วิธีปฏิบัติ

เลขที่ NK-WI-OPD-๐๑๖

เรื่อง การดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง

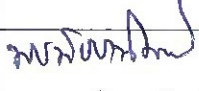
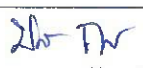

(chronic kidney disease, CKD )

## เอกสารควบคุม

	ชื่อ-สกุล	ลายมือชื่อ	วัน เดือน ปี
จัดเตรียมโดย	นางพรพิชชาพิมพ์ เกตุกันท์		- ๖ ก.ย. ๒๕๖๕
ทบทวนโดย	นางบงกชจันทร์ กลนานนท์		- ๖ ก.ย. ๒๕๖๕
อนุมัติโดย	นางณฤดี ทิพย์สุทธิ์		๒๗-๙-๒๕

โรงพยาบาลหนองคาย	ฉบับที่	หน้าที่ ๒/๑๒
วิธีปฏิบัติเลขที่ : NK-WI-OPD-๐๑๖	วันที่บังคับใช้	๖ ก.ย. ๒๕๖๕
เรื่อง: การดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง(chronic kidney disease, CKD )		

ตารางการแก้ไข

แก้ไขครั้งที่ (วันที่บังคับใช้)	รายละเอียดที่แก้ไข/ เหตุผลที่แก้ไข	จัดเตรียมโดย	อนุมัติโดย	ทบทวนโดย
ฉบับที่ A ๒๕๖๕	ออกฉบับใหม่ครั้งแรก	 นางพรพิชชาพิมพ์ เกตุกันท์	 นางบงกชจันทร์ กณานนท์	 นางณฤดี ทิพย์สุทธิ์

โรงพยาบาลหนองคาย	ฉบับที่ A	หน้าที่ ๒/๑๕
วิธีปฏิบัติเลขที่ : NK-WI-OPD -๐๑๖	วันที่บังคับใช้ - ๖ ก.ย. ๒๕๖๕	
เรื่อง: การดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง(chronic kidney disease, CKD)		

## ๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑ เพื่อให้ผู้ป่วยที่มีภาวะ chronic kidney disease, CKD ได้รับการรักษาอย่างถูกต้องต่อเนื่อง
- ๑.๒ เพื่อชะลอความเสื่อมของไต และระวังรักษาภาวะแทรกซ้อน
- ๑.๓ เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะ chronic kidney disease, CKD หน่วยงานต่างๆ และทีมงานที่เกี่ยวข้อง
- ๑.๔ เพื่อใช้ประเมินผลสำเร็จที่เป็นภาพรวมของการชะลอความเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (CKD) ที่เกิดจากผลการดำเนินการของหลายๆมาตรการรวมกัน
- ๑.๕ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่เหมาะสมเพื่อชะลอความเสื่อมของไต ซึ่งจะช่วยยืดระยะเวลาการเข้ารับการรักษาโดยการบำบัดทดแทนไตออกไป
- ๑.๖ เตรียมความพร้อมผู้ป่วยเพื่อการบำบัดทดแทนไต

๒. **นโยบาย** บุคลากรทางการแพทย์ ผู้เกี่ยวข้องทุกระดับ มีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการดูแลผู้ป่วยและปฏิบัติตามแนวปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

๓. **ขอบเขต** รับดูแลผู้ป่วยจากภายในโรงพยาบาลจากแผนกต่างๆ ได้แก่ อายุรกรรม ศัลยกรรม คลินิกเบาหวานความดันโลหิตสูง เป็นต้น ผู้ป่วยจากภายนอกโรงพยาบาล แบ่งเป็นจากระบบการส่งต่อผู้ป่วยที่ชัดเจนในเครือข่ายจังหวัดหนองคาย ทั้งโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ในเขตอำเภอเมือง ให้มีระบบส่งตัวผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในคลินิกเพื่อพบอายุรแพทย์โรคไตโดยตรง โดยไม่ต้องผ่านการคัดกรองที่คลินิกเวชปฏิบัติหรืออายุรกรรมก่อน ตามข้อบ่งชี้

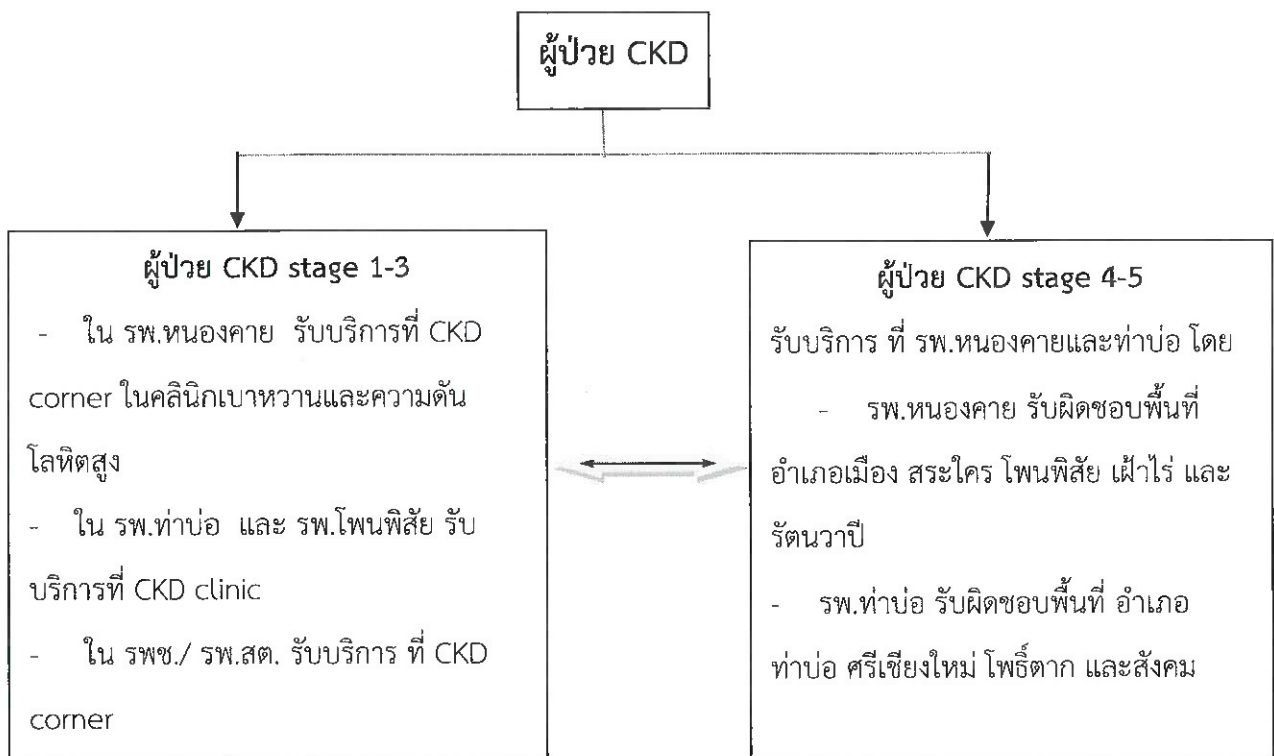
๑.ที่มีภาวะไตเสื่อมระยะ ๓ -๕ GFR ต่ำกว่า ๖๐ ml/min/๑.๗๓ m<sup>๒</sup> เป็นเวลานานกว่า ๓ เดือน โดยไม่ว่าจะมีร่องรอยของ kidney damage อื่นหรือไม่ก็ได้

๒.มีภาวะ kidney damage มานานกว่า ๓ เดือน ซึ่งทำให้เกิดความผิดปกติของโครงสร้างทางกายภาพ หรือสรีรวิทยาโดยอาจร่วมกับการลดลงของค่า GFR หรือไม่ก็ได้ ความผิดปกตินี้อาจตรวจได้จาก

- ความผิดปกติทางพยาธิวิทยาจากการตรวจชิ้นเนื้อไต
- Marker ของ Kidney damage ซึ่งได้จากการตรวจปัสสาวะหรือการตรวจ image ต่างๆ

โรงพยาบาลหนองคาย	ฉบับที่ A	หน้าที่ ๓/๑๕
วิธีปฏิบัติเลขที่ : NK-WI-OPD -๐๑๖	วันที่บังคับใช้	๒๖ ก.ย. ๒๕๕๕
เรื่อง: การดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง(chronic kidney disease, CKD)		

## แนวทางการให้บริการผู้ป่วย CKD แผนกผู้ป่วยนอก จังหวัดหนองคาย



๔. คำจำกัดความ CKD (chronic kidney disease) หมายถึง ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เป็นภาวะที่มีการทำลายไต นานกว่า ๓ เดือน ส่งผลให้ไตทำงานผิดปกติ ซึ่งทราบได้จากการตรวจเลือด ปัสสาวะ เอกซเรย์ และ/หรือตรวจพยาธิสภาพของชิ้นเนื้อไต แบ่งผู้ป่วยออกเป็น ๕ ระยะ ตามค่า eGFR

eGFR หมายถึง estimated glomerular filtration rate (อัตราการกรองของไตที่ได้จากการคำนวณจากค่า serum creatinineของผู้ป่วย ตามสมการ CKD-EPI)

CKD Clinic คือ หน่วยบริการรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ที่จัดให้บริการหน่วยคัดกรอง รักษา ส่งเสริมฟื้นฟูสภาพที่จัดตั้งสถานบริการสุขภาพ

CAPD คือการล้างไตทางหน้าท้องแบบต่อเนื่องโดยผู้ป่วยหรือญาติเป็นผู้ปล่อยน้ำยาล้างไตเข้าแซ่ในช่องท้องประมาณ ๔-๖ ชั่วโมงแล้วจึงปล่อยน้ำยาออก ทำซ้ำๆ โดยทั่วไปเปลี่ยนน้ำยา ๔ ครั้งต่อวัน

HD คือ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเป็นการนำเลือดจากหลอดเลือดที่เตรียมไว้แล้วออกจากร่างกายผ่านเข้ามาในตัวกรองของเสีย เลือดที่ถูกกรองแล้วจะไหลกลับเข้าร่างกายทางหลอดเลือดอีกหลอดเลือดหนึ่งวิธีการนำเลือดเข้า-ออกทางหลอดเลือดนี้คล้ายกับการให้เลือดหรือน้ำเกลือทางหลอดเลือด(มิใช่การผ่าตัดเอาเลือดออกมาล้าง)โดยทั่วไปทำครั้งละ ๔ ชั่วโมง สัปดาห์ละ ๒-๓ ครั้ง

โรงพยาบาลหนองคาย	ฉบับที่ A	หน้าที่ ๔/๑๒
วิธีปฏิบัติเลขที่ : NK-WI-OPD -๐๑๖	วันที่บังคับใช้	- ๖ ก.ย. ๒๕๖๕
เรื่อง: การดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง(chronic kidney disease, CKD)		

#### ๕.หน้าที่ความรับผิดชอบ บุคลากรสหสาขาคลินิก CKD ประกอบด้วย

สหวิชาชีพ	บทบาทหน้าที่
แพทย์	-ให้การรักษามาตรฐาน -แจ้งผล LAB,V /S เชื่อมโยงกับพฤติกรรมเสี่ยง
พยาบาล	-แนะนำการรับบริการคลินิก CKD -ให้ความรู้เรื่องโรค CKD -แนะนำการแปลผล eGFR -ซักประวัติ ประเมินปัญหา -คัดกรอง วัด V/S และแจ้งผลการตรวจให้ทราบ -นัดเพื่อติดตามและต้องติดตามผู้ป่วยขาดนัด -ประสานส่งต่อ รพท./รพสต. และทีมเยี่ยมบ้าน -จัดทำแฟ้มประวัติ CKD
เภสัชกร	-ทบทวนการใช้ยาของผู้ป่วย -ให้ความรู้เรื่องการอ่านฉลากยา ความเข้าใจยาที่ใช้และหลีกเลี่ยงการใช้ยา NSAIDs
โภชนากร	-ให้ความรู้เรื่องโภชนาบำบัดเน้นการลดอาหารเค็มและการรับประทานอาหารโปรตีนต่ำ -ประเมินการรับประทานอาหารผู้ป่วย เพื่อควบคุมเบาหวาน และความดันโลหิตสูง
แผนกไตเทียม	-ประเมิน RRTการบำบัดทดแทนไต (Renal Replacement Therapy)
ผู้ช่วยเหลือคนไข้	ดูแลความสะอาดของห้องตรวจ เบิกอุปกรณ์ เครื่องมือ ดูแลช่วยเหลือผู้ป่วย ภายใต้การกำกับของแพทย์/พยาบาล

#### ๖.แนวทางปฏิบัติ

##### ๖.๑ การพยาบาลในระยะก่อนการตรวจรักษา

๖.๑.๑ จุดคัดกรองหน้าห้องตรวจ วัดสัญญาณชีพ/ ประเมินคัดแยกประเภทผู้ป่วยการจัดลำดับความเร่งด่วนในขณะอยู่ในกระบวนการรักษา ตามแนวทาง Early Warning Signs OPD Nongkhai Hospital (ตามเอกสารแนบท้าย) แยกเป็น ๓ กลุ่มดังนี้

คะแนน ๑ คะแนน เป็นกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวัง ประเมินซ้ำทุก ๑-๒ ชม

คะแนน ๒ คะแนน เป็นกลุ่มที่ต้องให้บริการช่องทางด่วน/ประเมินซ้ำทุก ๑๕ นาที  
 คะแนน ๓-๕ คะแนน เป็นกลุ่มที่ต้องส่ง ER โดยมีพยาบาลวิชาชีพนำส่ง

โรงพยาบาลหนองคาย	ฉบับที่ A	หน้าที่ ๕/๑๕
วิธีปฏิบัติเลขที่ : NK-WI-OPD -๐๑๖	วันที่บังคับใช้ ๒๖ ก.ย. ๒๕๖๕	
เรื่อง: การดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง(chronic kidney disease, CKD)		

๖.๑.๒ ซักประวัติอาการและอาการแสดงของผู้ป่วย

- กรณีผู้ป่วยรายใหม่แรกเข้าคลินิกส่งปรึกษาจากแผนกต่างๆ/ส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชน/ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ NEW Case ส่ง LAB ก่อนพบแพทย์ ตรวจ FBS CBC BUN Cr. Electrolyte UA UPCR Ca ALB PO๔

- กรณีผู้ป่วยรายเก่ามาตรวจตามนัด /มาตรวจผิดนัด ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการตามแผนการรักษาตรวจติดตาม eGFR ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง Stage ๓ ทุก ๖ เดือน ( CBC,BUN,Cr,E"lyte, Ca, PO๔, Alb, Lipid profile,PTH,Ferritin,TIBC,Serum Iron,HBsAb,HBsAg,HCV,HIV,LFTHbA๑C,FBS,Uric acid ) และ ใน ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง Stage ๔ ทุก ๔ เดือน(CBC,BUN,Cr,E"lyte,Ca,P,Alb) หรือตามแพทย์พิจารณาเห็นว่าเหมาะสม

๖.๑.๓ ส่งพบเภสัชกรเพื่อ-ทบทวนการใช้ยาของผู้ป่วย และประสานกับโรงพยาบาลที่ส่งต่อผู้ป่วยเพื่อทราบประวัติการได้รับยาที่ถูกต้องทุกราย ให้ความรู้เรื่องการอ่านฉลากยา ความเข้าใจยาที่ใช้และหลีกเลี่ยงการใช้ยา NSAIDs

๖.๑.๔ ตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของเวชระเบียนแล้วบันทึกข้อมูลในโปรแกรม HosXP

๖.๒ การพยาบาลในขณะรับการตรวจรักษา

- ช่วยแพทย์และดูแลให้ผู้ป่วยเข้ารับการตรวจรักษาตามความเร่งด่วนและลำดับคิวการตรวจ  
 - พึงทักขีสิทธิ์ของผู้ป่วยขณะเข้ารับการตรวจ

๖.๓ การพยาบาลในระยะหลังการตรวจรักษา

๖.๓.๑ ตรวจสอบความถูกต้องของผู้ป่วยให้ตรงกับเอกสาร ได้แก่ คำสั่งการรักษา แบบฟอร์มการส่งตรวจต่างๆ เอกสารการประสานงาน / การส่งต่อค่าบริการสุขภาพขั้นตอนต่อไป

๖.๓.๒ ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับเหตุผล ความจำเป็นและขั้นตอนของการบริการรักษา ดังนี้

- กรณีผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาต่อในโรงพยาบาล แจ้งให้ผู้ป่วยและญาติทราบ ประเมินอาการผู้ป่วยก่อนส่งไปยังตึกผู้ป่วย ประสานงานกับตึกผู้ป่วยในทุกครั้ง

- กรณีผู้ป่วยนัดตรวจซ้ำเพื่อติดตามอาการ แจ้งกำหนดการนัดตรวจให้ผู้ป่วยและญาติทราบ ให้คำแนะนำการเตรียมตัวปฏิบัติตัวก่อนมาตรวจ และออกใบนัดตรวจครั้งต่อไป

๖.๓.๓ ส่งพบเภสัชกรหลังพบแพทย์เพื่อตรวจสอบการใช้ยาตามแผนการรักษาของแพทย์ จำนวนเม็ดยา เพื่อให้ครบตามกำหนดนัด

๖.๓.๔ ส่งพบโภชนากรเพื่อให้ความรู้เรื่องโภชนบำบัด เน้นการลดอาหารเค็มและการรับประทานอาหารโปรตีนต่ำ ประเมินการรับประทานอาหารผู้ป่วย เพื่อควบคุมเบาหวาน และความดันโลหิตสูง

๖.๓.๕ ส่งพบแผนกไตเทียม เพื่อประเมิน RRTการบำบัดทดแทนไต (Renal Replacement Therapy) ตามแผนการรักษาของแพทย์

โรงพยาบาลหนองคาย	ฉบับที่ A	หน้าที่ ๑๑/๑๕
วิธีปฏิบัติเลขที่ : NK-WI-OPD -๐๑๖	วันที่บังคับใช้	- ๖ ก.ย. ๒๕๖๕
เรื่อง: การดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง(chronic kidney disease, CKD)		

๖.๓.๖ ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามแนวทางที่กำหนด ในกรณีดังต่อไปนี้

- การดูแลต่อเนืองที่บ้าน
- การส่งต่อไปยังสถานบริการอื่น
- การส่งต่อไปยังหน่วยงานภายในโรงพยาบาล

๖.๓.๗ บันทึกข้อมูลทางการพยาบาลลงในโปรแกรม HosXP / แบบฟอร์มที่กำหนด

#### ๗. เครื่องชี้วัดคุณภาพ

๗.๑ อุบัติการณ์การเกิดอาการทรุดลงขณะรอตรวจ จนเกิดอันตรายกับผู้ป่วย = ๐%

๗.๒ อุบัติการณ์การตรวจรักษาผิดคน = ๐%

#### ๘. เอกสารอ้างอิง

สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย.(๒๕๕๘).คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต.

สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย.(๒๕๕๘).แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต.

สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย.(๒๕๕๘). คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัด

ทดแทนไต (Clinical Practice Recommendation for the Evaluation and Management of

Chronic Kidney Disease in Adults ๒๐๑๕).

#### ๙. เอกสารแนบ

๙.๑ วิธีการคำนวณการเปลี่ยนแปลง eGFR

๙.๒ การแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรัง

๙.๓ Early Warning Signs OPD Nongkhai Hospital

## วิธีการคำนวณการเปลี่ยนแปลง eGFR

- อาศัยวิธี simple linear regression ( $y = mx+b$ ) โดย m หรืออัตราการเปลี่ยนแปลงของ eGFR คำนวณจากสูตร

$$m = \frac{[n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)] * 365}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

เมื่อ n = จำนวนครั้งของผลตรวจ GFR

x = ระยะห่างของวันที่ตรวจ GFR จากวันแรกของการตรวจ GFR

y = ค่าของ eGFR ณ.เวลา x

## CKD 2.3 การชะลอความเสื่อมของไต

ผู้ป่วยจะต้องได้รับการตรวจ creatinine/มีผล eGFR  $\geq 2$  ค่า จึงจะถูกนำมาประเมินอัตราการลดลงของ eGFR ได้ เปรียบเทียบกับค่า GFR ย้อนหลัง 1 ปีงบประมาณและการตรวจแต่ละครั้งต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 3 เดือน และไม่มีการวินิจฉัยภาวะไตวายเฉียบพลันก่อนค่าของ GFR 3 เดือน

DATE	eGFR(y)	x	xy	x <sup>2</sup>
03/01/2019	60.10	0	0.00	0
11/04/2019	58.68	98	5,750.64	9,604
18/07/2019	75.86	196	14,868.56	38,416
24/10/2019	47.87	294	14,073.78	86,436
<b>SUM</b>	242.51	588	34,692.98	134,456
m =	$\frac{[n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)] * 365}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}$		=	<b>-7.2665</b>

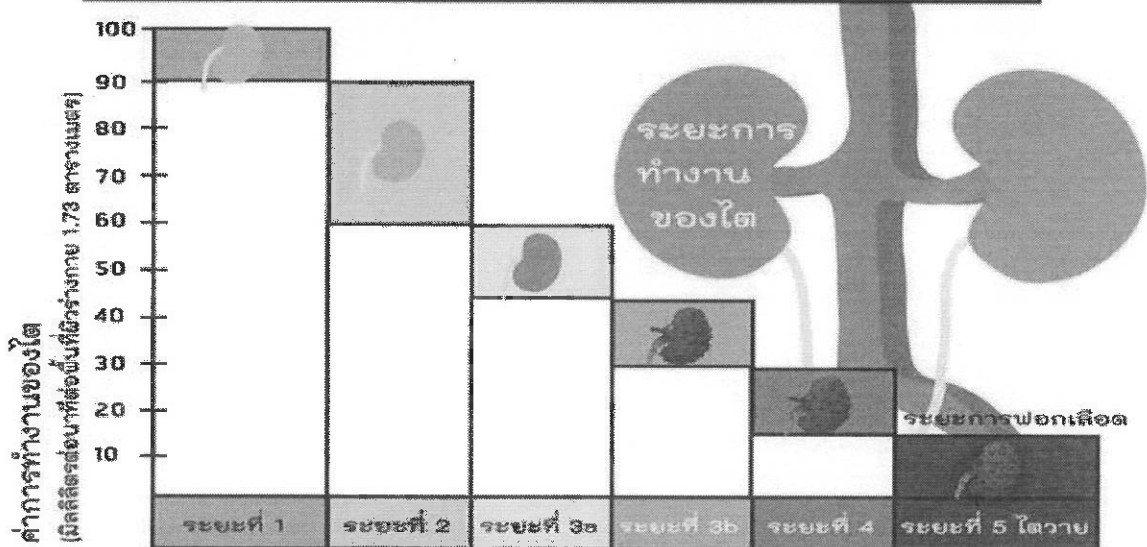




## การแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรัง

โรคไตเรื้อรังแบ่งเป็นระยะได้ดังนี้

ระยะ	ค่าการทำงานของไต (มีผลลิตรต่อวินาทีต่อพื้นที่ผิว ร่างกาย 1.73 ตารางเมตร)	ความหมาย
ระยะที่ 1	มากกว่าหรือเท่ากับ 90	ไตผิดปกติ แต่ไตยังทำงานดี
ระยะที่ 2	60 - 89	ไตทำงานลดลงเล็กน้อย
ระยะที่ 3a	45 - 59	ไตทำงานลดลงปานกลางระดับหนึ่ง
ระยะที่ 3b	30 - 44	ไตทำงานลดลงปานกลางระดับสอง
ระยะที่ 4	15 - 29	ไตทำงานลดลงมาก
ระยะที่ 5	น้อยกว่า 15	ไตวายระยะสุดท้าย



ขณะนี้ระยะไตเรื้อรังของท่านคือ.....

### Early Warning Sign

#### OPD Nongkhaj Hospital

	3	2	1	0	1	2	3
RR		< 8		9 - 14	15 - 20	21 - 29	> 30
PR		< 40	40 - 50	51 - 100	101 - 110	111 - 129	> 129
BP (sys)	< 70	70 - 80	81 - 100	100 - 159	160 - 180	181 - 199	≥ 200
Temp		< 35.0	35.1 - 36	36.1 - 38	38.1 - 38.5	≥ 38.6	
SpO2	< 90	> 93 - 94		≥ 94			
อาการ	- ชักเกร็ง/ ชีพจร - แขนงอก PS > 7 - $50 \leq BS < 500 \text{mg}\%$ - BS > 250mg% - มีอาการเหนื่อย หอบ - ชีพจร		เวียนศีรษะ ตาพร่ามัว เหนื่อย เพลีย เล็กน้อย	รู้สึกตัวดี ไม่มีอะไร เปลี่ยนแปลง		- ปวดเวียนศีรษะ - ไข้ - อ่อนเพลีย - หันภาพเข้มน - ปัสสาวะบ่อย - ใจเต้นเร็ว	- ชีพจร < 20% ร่วมกับมีภาวะ เลือดออกที่ไม่ สามารถหยุดได้ - Platelet < 50000 - $K < 2.5, K > 5.5$ - $Na < 120, Na > 150$

คะแนน 1 คะแนน ผีประวัง จัดให้นั่งไขว่ห้าง ผีประวัง และประเมินซ้ำทุก 1 - 2 ชั่วโมง

คะแนน 2 คะแนน ช่องทางดำวน / repeat V/S วัดซ้ำ 15 นาที

คะแนน 3 - 5 คะแนน ส่ง ER

ชื่อ - นามสกุล ..... อยู่ ..... HN .....

วันที่	เวลา	EWS Score	T	P	R	Bp	O2 sat	อาการ/หมายเหตุ	ลายเซ็น

หมายเหตุ ความดันโลหิต  $\geq$  Bp 180/100 วัดซ้ำหลังนั่งพัก 15 นาที x 2 ครั้ง ถ้าค่าผิดปกติตามเกณฑ์ ส่ง ER

