

|                                                    |                                                                                                                   |                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| คู่มือแนวทางปฏิบัติ รพ.โคกสำโรง                    |                                                                                                                   |                                                                                                                    |
| ระเบียบปฏิบัติการ เลขที่ CPG -MED - 02.03 / 04     | วันที่ :                                                                                                          |                                                                                                                    |
| เรื่อง : แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง        | แผนกที่เกี่ยวข้อง : แพทย์ พยาบาล และ สหสาขาวิชาชีพ                                                                |                                                                                                                    |
| แผนก : รพ.โคกสำโรง (IPD, OPD) รพ.สต. ใน อ.โคกสำโรง | ฉบับที่ 2                                                                                                         |                                                                                                                    |
| ผู้จัดทำ : PCT                                     | ผู้ทบทวน : <br>พญ.นลินพร ดีชาติ | ผู้อนุมัติ : <br>ผอ.รพ.โคกสำโรง |

นโยบาย : ให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องดูแลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพ

วัตถุประสงค์ : เพื่อเป็นแนวทางในการรักษาผู้มารับบริการให้แก่ แพทย์ และพยาบาลที่เกี่ยวข้อง

ผู้รับผิดชอบ : แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักโภชนาการ นักกายภาพ และนักสุขภาพจิต ที่เกี่ยวข้อง

แนวปฏิบัติ : (อยู่ด้านในเอกสาร)

บทบาทหน้าที่ :

|              |                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| แพทย์        | 1.จัดทำแนวทางการรักษาและทบทวนให้เป็นปัจจุบันภายใต้หลักฐานเชิงประจักษ์<br>2.วินิจฉัย ส่งการรักษาตามแนวทางการรักษา และภาวะแทรกซ้อนทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง<br>3.ร่วมค้นหา คัดกรองภาวะแทรกซ้อน และให้คำปรึกษาแก่ทีม |
| พยาบาล       | 1.ประเมินอาการ เฝ้าระวัง และติดตามสภาวะของผู้ป่วย<br>2.สร้างแรงจูงใจให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองและตั้งเป้าหมายร่วมกันกับผู้ป่วย และทีม<br>3.ประสานงานกับสหสาขาวิชาชีพร่วมแก้ไขและดูแลผู้ป่วย              |
| เภสัชกร      | ประเมินและให้คำปรึกษาการใช้ยาอย่างเหมาะสม ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง                                                                                                                                                 |
| นักโภชนาการ  | ให้คำปรึกษาและส่งเสริมการรับประทานอาหารอย่างเหมาะสม ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง                                                                                                                                       |
| นักกายภาพ    | ให้คำปรึกษาการออกกำลังกายเพื่อลดความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด                                                                                                                                                   |
| นักสุขภาพจิต | ประเมินและให้คำแนะนำในการเลิกบุหรี่ เพื่อลดความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด                                                                                                                                        |

เป้าหมายการดูแล :

1. มีการค้นหาและคัดกรองโรคไตเรื้อรังในกลุ่มเสี่ยง เพื่อการวินิจฉัย และรักษาที่เหมาะสม
2. ชะลอการเสื่อมของไต และลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคไตเรื้อรัง โดยสหสาขาวิชาชีพ
3. ป้องกันและลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด
4. ได้รับการส่งต่อพบแพทย์เฉพาะทางโรคไตอย่างเหมาะสม

การแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรัง :

| ระยะ | คำจำกัดความ                | eGFR (mL/min/1.73m <sup>2</sup> ) |
|------|----------------------------|-----------------------------------|
| 1    | ไตเริ่มผิดปกติ             | ≥ 90                              |
| 2    | ไตผิดปกติ GFR ลดลงเล็กน้อย | 60 - 89                           |
| 3    | ไตเสื่อมปานกลาง            | 3a: 45 - 59<br>3b: 30 - 44        |
| 4    | ไตเสื่อมมาก                | 15 - 29                           |
| 5    | ไตเสื่อมระยะสุดท้าย        | < 15 (หรือได้รับการบำบัดทดแทนไต)  |

|                                                    |                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| คู่มือแนวทางปฏิบัติ รพ.โคกสำโรง                    |                                                                                                                    |
| ระเบียบปฏิบัติการ เลขที่ CPG -MED                  | วันที่ :                                                                                                           |
| เรื่อง : แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง        | แผนกที่เกี่ยวข้อง : แพทย์ พยาบาล และ สหสาขาวิชาชีพ                                                                 |
| แผนก : รพ.โคกสำโรง (IPD, OPD) รพ.สต. ใน อ.โคกสำโรง | ฉบับที่ 2                                                                                                          |
| ผู้จัดทำ : PCT                                     | ผู้ทบทวน : <br>พญ.นลินพร ดีชาติ   |
|                                                    | ผู้อนุมัติ : <br>ผอ.รพ.โคกสำโรง |

## 1. การคัดกรอง (Screening)

- 1.1 ผู้ป่วยกลุ่มที่มีความเสี่ยงในการเกิดโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ต่อมลูกหมากโต มีนิ่วในทางเดินปัสสาวะ โรคอ้วน หรือมีสมาชิกในครอบครัวเป็นโรคไต
- 1.2 ผู้ป่วยที่มีประวัติติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะบ่อยๆ
- 1.3 มีประวัติใช้ยาที่มีอันตรายต่อไต เช่น NSAIDs Steroids สมุนไพรบางชนิด เป็นต้น

## 2. การหาสาเหตุและวินิจฉัย (CKD etiology)

### 2.1 Diabetic nephropathy (DN) ประเมินจาก

- Microalbuminuria ที่มี Diabetic retinopathy ร่วมด้วย หรือวินิจฉัยเบาหวานนานกว่า 10 ปี
- Macroalbuminuria หรือ eGFR มีการลดลงอย่างรวดเร็ว

### 2.2 Hypertensive nephropathy (HTN) ประเมินจาก

- มีการทำลายหลอดเลือดฝอยในไตจาก Long standing HT, End organ damage
- Renovascular disease มีการตีบของหลอดเลือด renal artery จากโรคทางพันธุกรรม หรือเป็นภาวะแทรกซ้อนจากความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือดร่วมกับโรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง

### 2.3 Glomerulonephritis (GN) ประเมินจาก

- ประวัติบวมทั้งตัว ปัสสาวะเป็นเลือด ปัสสาวะเป็นฟอง หรือมีอาการที่เข้าได้กับ Autoimmune disease
- ตรวจพบ HT, Proteinuria, Hematuria

### 2.4 Chronic tubulointerstitial nephritis (CTIN) ประเมินจาก

- ประวัติ TB kidney, Multiple myeloma, HT
- ประวัติใช้ยาแก้ปวดเป็นระยะเวลานาน ร่วมกับ USG พบ Decrease in size of bilateral kidney, Irregular contour, Calcified renal papilla และยืนยันด้วยผล Kidney biopsy

### 2.5 Urinary tract obstructive (UTO) ประเมินจาก

- ตรวจพบนิ่ว จาก Plain film, USG, CT KUB
- ประวัติ urinary retention (BPH, Neurogenic bladder) ร่วมกับสวนปัสสาวะหลัง Void พบ Urine > 100 mL

### 2.6 Autosomal Dominant Polycystic Kidney Disease (ADPKD) ประเมินจาก

- มีประวัติครอบครัวเป็น ADPKD ร่วมกับ อายุ 15 - 60 ปี USG พบ Cyst  $\geq 2$  ในไตแต่ละข้าง
- ไม่ทราบประวัติครอบครัว แต่ USG พบ Cyst
  - อายุ 15 - 39 ปี USG พบ Cyst  $\geq 3$  จากไตทั้งสองข้าง
  - อายุ 40 - 59 ปี USG พบ Cyst  $\geq 2$  ในไตแต่ละข้าง
  - อายุ > 60 ปี USG พบ Cyst  $\geq 4$  ในไตแต่ละข้าง



|                                                    |  |                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| คู่มือแนวทางปฏิบัติ รพ.โคกสำโรง                    |  | วันที่ :                                                                                                           |
| ระเบียบปฏิบัติการ เลขที่ CPG -MED                  |  | แผนกที่เกี่ยวข้อง : แพทย์ พยาบาล และ สหสาขาวิชาชีพ                                                                 |
| เรื่อง : แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง        |  | ฉบับที่ 2                                                                                                          |
| แผนก : รพ.โคกสำโรง (IPD, OPD) รพ.สต. ใน อ.โคกสำโรง |  | ผู้ทบทวน : <br>พญ.นลินพร ดีชาติ  |
| ผู้จัดทำ : PCT                                     |  | ผู้อนุมัติ : <br>ผอ.รพ.โคกสำโรง |

### 3. การดูแลผู้ป่วยรายใหม่ :

- 3.1 เข้าเกณฑ์วินิจฉัย CKD ให้ส่งขึ้นทะเบียน ที่คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลโคกสำโรง
- 3.2 คัดกรอง 2Q ตรวจเลือดเพื่อประเมินระยะของโรคไตเรื้อรัง และค้นหาโรคร่วม โดยส่งตรวจ BUN, Creatinine, eGFR, Electrolyte, UACR, FBS, HbA1C, LDL, Hct, Uric acid (หากมีแลปก่อนหน้าภายใน 1 เดือนไม่ต้องเจาะใหม่)
- 3.3 พบแพทย์เพื่อตรวจร่างกาย ยืนยันการวินิจฉัย วางแผนการรักษา และประเมินภาวะแทรกซ้อนของโรค
- 3.4 ส่งพบนักโภชนาการแนะนำอาหารเพื่อลดโซเดียม และจำกัดโปรตีนชะลอไตเสื่อม
- 3.5 ส่งคลินิกเภสัชกรรม และสุรา กรณีที่มีประวัติสุบหรือดื่มสุราเป็นปัจจุบัน

### 4.การดูแลภาวะแทรกซ้อนประจำปี :

- 4.1 คัดกรองภาวะแทรกซ้อนของโรคหลอดเลือดหัวใจ และวัณโรค ด้วย CXR, ECG 12 lead, HbA1C, LDL ปีละ 1 ครั้ง
- 4.2 คัดกรองสุขภาพจิต 2Q
- 4.3 ประเมินภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- 4.4 ให้คำแนะนำ ประเมินข้อบ่งชี้ในการให้ออกซิเจนบำบัดระยะยาว และวางแผนการดูแลผู้ป่วยในระยะสุดท้ายของโรค

### 5.แนวทางการรักษา :

- 5.1 ควบคุมความดันโลหิต โดยมีเป้าหมายให้ BP < 130/80 mmHg โดยใช้ยากกลุ่มต่างๆ ดังนี้

RAS inhibitor (ACEIs/ ARBs) เป็นยาที่ควรเลือกใช้เป็นกลุ่มแรก ถ้าไม่มีข้อห้ามในการใช้ยา เนื่องจากยามีประสิทธิภาพสูงในการลดความดันโลหิต และลดภาวะโปรตีนรั่วในปัสสาวะได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะเมื่อมี UACR > 30 mg/g

หลังได้รับยา ACEIs/ ARBs ควรเฝ้าระวังภาวะ AKI และ Hyperkalemia ในระยะแรกที่เริ่มยา หากไม่มีสาเหตุอื่นที่ทำให้เกิด AKI หรือ Hyperkalemia แล้วให้ลดขนาดยาลง 50% และพิจารณาหยุดยาเมื่อมีอาการจากภาวะ Hyperkalemia หรือ Uremia และยานี้ห้ามใช้ในสตรีมีครรภ์เนื่องจากเพิ่มความเสี่ยงต่อความพิการในทารกได้

| ยาลดความดันโลหิต  | Starting dose   | Max dose                             | Side effect            |
|-------------------|-----------------|--------------------------------------|------------------------|
| 1. RAS inhibitors |                 |                                      |                        |
| Enalapril         | 2.5 - 10 mg BID | 40 mg/day<br>eGFR < 30 : ลด dose 75% | Dry cough, AKI, HyperK |
| Losartan          | 25 - 100 mg OD  | 100 mg/day                           | AKI, HyperK            |

คู่มือแนวทางปฏิบัติ รพ.โคกสำโรง

ระเบียบปฏิบัติการ เลขที่ CPG -MED

วันที่ :

เรื่อง : แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

แผนกที่เกี่ยวข้อง : แพทย์ พยาบาล และ สหสาขาวิชาชีพ

แผนก : รพ.โคกสำโรง (IPD, OPD) รพ.สต. ใน อ.โคกสำโรง

ฉบับที่ 2

ผู้จัดทำ : PCT

ผู้ทบทวน :

พญ.นลินพร ดีชาติ

ผู้อนุมัติ :

ผอ.รพ.โคกสำโรง

| ยาลดความดันโลหิต | Starting dose | Max dose | Side effect |
|------------------|---------------|----------|-------------|
|------------------|---------------|----------|-------------|

## 2. Calcium channel blockers

|               |                 |            |                           |
|---------------|-----------------|------------|---------------------------|
| Amlodipine    | 2.5 - 5 mg BID  | 10 mg/day  | Pretibial edema, Flushing |
| Manidipine    | 10 - 40 mg BID  | 40 mg/day  | Dizziness                 |
| Nifedipine    | 30 - 120 mg OD  | 120 mg/day | Hypotension, Dizziness    |
| Lercanidipine | 10 - 30 mg OD   | 30 mg/day  | Dizziness                 |
| Verapamil     | 40 - 160 mg TID | 360 mg/day | Hypotension, Bradycardia  |

## 3. Beta-blockers

|             |                    |                                     |                          |
|-------------|--------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Atenolol    | 25 - 50 mg OD-BID  | 100 mg/day<br>eGFR < 30 : 50 mg/day | Bradycardia, Hypotension |
| Metoprolol  | 25 - 100 mg BID    | 200 mg/day                          | Bradycardia              |
| Propranolol | 10 - 80 mg TID-QID | 320 mg/day                          | Bradycardia              |

## 4. Diuretics

|                |                 |                                                                                               |                    |
|----------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Furosemide     | 20 - 500 mg BID | 1000 mg/day                                                                                   | HypoNa, HypoK, AKI |
| HCTZ           | 12.5 - 50 mg OD | 50 mg/day<br>eGFR < 30 : Effective combination<br>with Furosemide<br>eGFR < 10 : Avoid to use | HypoNa, HyperUric  |
| Spironolactone | 25 - 50 mg BID  | 100 mg/day<br>eGFR < 60 : adjust OD dose<br>eGFR < 10 : Avoid to use                          | HyperK, AKI        |

## 5. Others

|             |                      |             |                         |
|-------------|----------------------|-------------|-------------------------|
| Doxazosin   | 2 - 8 mg BID         | 16 mg/day   | Orthostatic hypotension |
| Hydralazine | 25 - 50 mg TID-QID   | 200 mg/day  | Peripheral edema        |
| Methyldopa  | 250 - 500 mg BID-QID | 4000 mg/day | Dizziness, Parkinsonism |



คู่มือแนวทางปฏิบัติ รพ.โคกสำโรง

|                                                    |                                                                                                                   |                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ระเบียบปฏิบัติการ เลขที่ CPG -MED                  | วันที่ :                                                                                                          |                                                                                                                    |
| เรื่อง : แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง        | แผนกที่เกี่ยวข้อง : แพทย์ พยาบาล และ สหสาขาวิชาชีพ                                                                |                                                                                                                    |
| แผนก : รพ.โคกสำโรง (IPD, OPD) รพ.สต. ใน อ.โคกสำโรง | ฉบับที่ 2                                                                                                         |                                                                                                                    |
| ผู้จัดทำ : PCT                                     | ผู้ทบทวน : <br>พญ.นลินพร ดีชาติ | ผู้อนุมัติ : <br>ผอ.รพ.โคกสำโรง |

5.2 ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยมีเป้าหมายให้ HbA1C อยู่ในช่วง 6.5 - 8%

เป้าหมายระดับ HbA1C พิจารณาตามความเสี่ยงต่อภาวะน้ำตาลต่ำในผู้ป่วยแต่ละราย โดยเฉพาะกลุ่มประชากรเปราะบาง ได้แก่ ผู้สูงอายุ มีโรคร่วมหลายอย่าง หรือ มีภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานแล้ว โดยผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 แนะนำให้เลือกยา Insulin เป็นลำดับแรก ส่วนผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เลือกใช้ยา Metformin และ/หรือ Sodium-Glucose cotransporter-2 Inhibitors (SGLT2i) เป็นลำดับแรก โดยมีข้อบ่งใช้ของยาดังนี้

- SGLT2i เริ่มให้เมื่อ eGFR > 20 mL/min/1.73m<sup>2</sup> และ/ หรือ มี UACR > 200 mg/g หรือเป็นผู้ป่วยหัวใจล้มเหลว มีผลข้างเคียงเรื่องการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะบ่อยขึ้นได้ในเพศหญิง ในสภาวะที่ร่างกายขาดน้ำหรือก่อนผ่าตัดควรพิจารณาหยุดยา อย่างน้อย 72 ชม เพื่อป้องกันโอกาสเกิด Euglycemic DKA ในผู้ป่วยที่ใช้ยา SGLT2i

- Metformin ปรับใช้ยาตามระดับ eGFR และห้ามให้เมื่อ eGFR < 30 mL/min/1.73m<sup>2</sup> เฝ้าระวังภาวะขาดวิตามิน B12 ในผู้ป่วยที่ใช้ยามานานเกิน 4 ปี

- เพิ่มยาในกลุ่มอื่นๆตามความเหมาะสมเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้ตามเป้าหมาย โดยไม่มีภาวะน้ำตาลต่ำ

| ยาชะลอไตเสื่อม                    | Starting dose     | Max dose                                                                                                     | Side effect                              |
|-----------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>ยาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด</b> |                   |                                                                                                              |                                          |
| Dapagliflozin                     | 5 - 10 mg OD      | 10 mg/day                                                                                                    | Hypovolemia, UTIs                        |
| Metformin                         | 500 - 1000 mg BID | eGFR > 50 : 2,550 mg/day<br>eGFR 45-60 : 2,000 mg/day<br>eGFR 30-44 : 1,000 mg/day<br>eGFR < 30 : Do not use | AKI, Lactic acidosis, Vit B12 deficiency |
| Glipizide                         | 5 - 10 mg BID     | 20 mg/day                                                                                                    | Hypoglycemia                             |
| Pioglitazone                      | 15 mg OD          | 45 mg/day                                                                                                    | Edema, Weight gain, CHF                  |
| Linagliptin                       | 5 mg OD           | 5 mg/day                                                                                                     | Pancreatitis                             |

5.3 ควบคุมระดับไขมันในเลือด โดยมีเป้าหมายให้ LDL < 100 mg/dL

มุ่งเน้นลดระดับ LDL เพื่อลดความเสี่ยงด้านโรคหัวใจและหลอดเลือด (Primary prevention) มีข้อบ่งชี้ของการเริ่มยารักษา ภาวะไขมันในเลือดสูงเมื่อ อายุ ตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไปที่มี eGFR < 60 mL/min/1.73m<sup>2</sup> หรือมีปัจจัยเสี่ยงสูง LDL > 100 mg/dL หรือ 10-year CV risk score > 10% หรือ โดยแนะนำให้ยาในกลุ่ม Statin ปรับตามระดับ eGFR เป็นลำดับแรก

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| คู่มือแนวทางปฏิบัติ รพ.โคกสำโรง                    |                                                                                                                                                                                                                                        |
| ระเบียบปฏิบัติการ เลขที่ CPG -MED                  | วันที่ :                                                                                                                                                                                                                               |
| เรื่อง : แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง        | แผนกที่เกี่ยวข้อง : แพทย์ พยาบาล และ สหสาขาวิชาชีพ                                                                                                                                                                                     |
| แผนก : รพ.โคกสำโรง (IPD, OPD) รพ.สต. ใน อ.โคกสำโรง | ฉบับที่ 2                                                                                                                                                                                                                              |
| ผู้จัดทำ : PCT                                     | ผู้ทบทวน : <br>พญ.นลินพร ดีชาติ<br>ผู้อนุมัติ : <br>ผอ.รพ.โคกสำโรง |

| ยาชะลอไตเสื่อม                   | Starting dose | Max dose                               | Side effect                   |
|----------------------------------|---------------|----------------------------------------|-------------------------------|
| <b>ยาควบคุมระดับไขมันในเลือด</b> |               |                                        |                               |
| Simvastatin                      | 10 -20 mg HS  | 40 mg/day                              | Rhabdomyolysis, Hepatitis     |
| Atorvastatin                     | 40 mg HS      | 80 mg/day<br>eGFR < 45 : 40 mg/day     | Rhabdomyolysis, Hepatitis     |
| Rosuvastatin                     | 10 mg HS      | 20 mg/day<br>eGFR < 45 : 10 mg/day     | Rhabdomyolysis, Hepatitis     |
| Gemfibrozil                      | 600 mg OD     | 1,200 mg/day<br>eGFR < 45 : 600 mg/day | Hepatitis, GI irritation      |
| Fenofibrate                      | 100 mg OD     | 150 mg/day<br>eGFR < 45 : Do not used  | AKI, Hepatitis, GI irritation |

#### 5.4 ยาที่ใช้ป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต

- ภาวะเลือดเป็นกรด มีผลกระทบต่อมวลกระดูกและกล้ามเนื้อ ยาที่จะช่วยรักษาสมดุลกรดต่างในเลือด เริ่มให้ยา Sodamint เมื่อมีระดับ  $\text{HCO}_3^- < 22 \text{ mmol/L}$  ได้แก่ ขนาดยาขึ้นกับการตอบสนองของผู้ป่วยแต่ละราย โดยการปรับยามีเป้าหมายให้มีความเป็นกรดต่างอยู่ในเกณฑ์ปกติที่  $\text{HCO}_3^- 24-26 \text{ mmol/L}$
- ภาวะโลหิตจาง เกิดจากการเสื่อมของไตทำให้การสร้างฮอร์โมน Erythropoietin น้อยลง สามารถให้ Folic acid, Ferrous Fumarate เพื่อรักษาระดับความเข้มข้นเลือดให้มี  $\text{Hb} > 10-12 \text{ mg/dL}$  หากไม่ดีขึ้น สามารถให้ยาฉีดฮอร์โมน Erythropoietin เพื่อกระตุ้นการสร้างเม็ดเลือดแดงได้
- ภาวะกรดยูริกสูง ในผู้ป่วย CKD stage 3 ขึ้นไปร่วมกับระดับ  $\text{Uric} > 9 \text{ mg/dL}$  หรือมีนิ่วในทางเดินปัสสาวะ มีข้อบ่งชี้ให้เริ่มยา Allopurinol เพื่อลดระดับกรดยูริก พิจารณาเริ่มยาตามระดับ eGFR และค่อยๆปรับยาเพิ่มขึ้นให้เป้าหมายระดับ  $\text{Uric} < 6 \text{ mg/dL}$  ผลข้างเคียงทำให้เกิดการแพ้ชนิดรุนแรงได้ ดังนั้น ควรส่ง HLA-B\*5801 mutation gene ก่อนเริ่มยาเสมอ
- การสูญเสียสมดุลแร่ธาตุ โดยเฉพาะ Potassium, Calcium, Phosphorous ควรตรวจติดตามอย่างน้อย ปีละครั้งและรักษาด้วยยา รวมถึงการรับประทานอาหารที่เหมาะสมเฉพาะรายบุคคล

#### 5.5 การบริโภคโซเดียม ไม่เกิน 2000 mg/day

แนะนำอาหารที่มีโซเดียมต่ำ และหลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมแฝง เช่น อาหารแปรรูป อาหารหมักดอง อาหารอบแห้ง อาหารกึ่งสำเร็จรูป อาหารแช่แข็ง ในการเตรียมและปรุงประกอบอาหารควรใช้อาหารสดใหม่แทน โดยเฉพาะผู้ป่วย ที่มี Hypertension หรือ Proteinuria หรือ มีอาการบวมร่วมด้วย



## คู่มือแนวทางปฏิบัติ รพ.โคกสำโรง

|                                                    |                                                                                                                  |                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ระเบียบปฏิบัติการ เลขที่ CPG –MED                  | วันที่ :                                                                                                         |                                                                                                                    |
| เรื่อง : แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง        | แผนกที่เกี่ยวข้อง : แพทย์ พยาบาล และ สหสาขาวิชาชีพ                                                               |                                                                                                                    |
| แผนก : รพ.โคกสำโรง (IPD, OPD) รพ.สต. ใน อ.โคกสำโรง | ฉบับที่ 2                                                                                                        |                                                                                                                    |
| ผู้จัดทำ : PCT                                     | ผู้ทบทวน : <br>ผอ.นลินพร ดีชาติ | ผู้อนุมัติ : <br>ผอ.รพ.โคกสำโรง |

## 5.6 การจำกัดการบริโภคโปรตีน

ผู้ป่วยที่ยังไม่ได้รับการบำบัดทดแทนไต ควรทานอาหารที่มีโปรตีนต่ำ เพื่อชะลอการเสื่อมของไต ดังนี้

- CKD stage 3a-5 ที่ไม่ได้เป็นเบาหวาน แนะนำให้ทานปริมาณโปรตีน 0.6 g/Kg/day
- CKD stage 3a-5 ที่เป็นเบาหวาน แนะนำให้ทาน ปริมาณโปรตีน 0.6 - 0.8 g/Kg/day (เพิ่มโปรตีนเพราะจำกัดคาร์โบไฮเดรต)
- CKD stage 1-5 กรณีที่มีการเจ็บป่วยฉับพลัน ควรเพิ่มปริมาณโปรตีน 1 - 2.5 g/Kg/day ตามระดับการเจ็บป่วย

## 5.7 การออกกำลังกายเป็นประจำ

โดยออกกำลังกายแบบหนักปานกลาง (Moderate-intensity) อย่างน้อย 150 นาที ต่อสัปดาห์ เช่น การทำงานบ้านทำสวน การเดินเร็ว การปั่นจักรยาน การวิ่ง เป็นต้น

## 5.8 การเลิกบุหรี่ (Smoking cessation)

## 5.9 การฉีดวัคซีน (Vaccination)

- แนะนำฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่ทุกปี
- แนะนำฉีดวัคซีนไวรัสตับอักเสบบี, วัคซีนโควิด และวัคซีนปอดอักเสบPneumococcal ตามเกณฑ์ที่องค์การอนามัยโลกกำหนด

## 5.10 การดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง และวางแผนชีวิตระยะสุดท้าย

ส่งปรึกษา Palliative care เมื่อ

- ผู้ป่วย CKD stage 5 ประสงค์เลือกการรักษาแบบประคับประคองไม่ต้องการบำบัดทดแทนไต
- อายุเกิน 80 ปี มีโรคร่วมหลายชนิด ที่ไม่สามารถรักษาให้ดีขึ้นได้ หรือ คาดว่าจะมีชีวิตได้ไม่เกิน 1 ปี
- มีการทำลายของสมองอย่างรุนแรงถาวรจนไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันใดๆได้ (Vegetative stage)
- ผู้ป่วยที่ไม่เหมาะสมในการบำบัดทดแทนไตหรือมีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงจากการบำบัดทดแทนไต

## เอกสารอ้างอิง :

- สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง พ.ศ. 2565
- KDIGO 2024 Clinical practice guideline for Chronic kidney disease

|                                                    |                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| คู่มือแนวทางปฏิบัติ รพ.โคกสำโรง                    |                                                                                                                    |
| ระเบียบปฏิบัติการ เลขที่ CPG -MED                  | วันที่ :                                                                                                           |
| เรื่อง : แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง        | แผนกที่เกี่ยวข้อง : แพทย์ พยาบาล และ สหสาขาวิชาชีพ                                                                 |
| แผนก : รพ.โคกสำโรง (IPD, OPD) รพ.สต. ใน อ.โคกสำโรง | ฉบับที่ 2                                                                                                          |
| ผู้จัดทำ : PCT                                     | ผู้ทบทวน : <br>พญ.นลินพร ดีชาติ  |
|                                                    | ผู้อนุมัติ : <br>ผอ.รพ.โคกสำโรง |

### แนวทางการดูแลผู้ป่วย CKD โรงพยาบาลโคกสำโรง

