

## แนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อป้องกัน และชะลอ การเกิดไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย  
-- Screening and Early detection
2. ควบคุม และรักษาภาวะแทรกซ้อนต่างๆที่เกิดจากโรคไตเรื้อรัง
3. เพื่อป้องกัน หรือลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคร่วมต่างๆ โดยเฉพาะโรคทางระบบหลอดเลือดหัวใจ
4. เตรียมผู้ป่วยให้พร้อมในการรักษาโดยการบำบัดทดแทนไต

### คำจำกัดความ

โรคไตเรื้อรัง คือ โรคที่มีความผิดปกติอย่างใดอย่างหนึ่ง 1/2 ข้อ

*eGFR < 60 ml/min/1.73m<sup>2</sup> นานติดต่อกันเกิน 3 เดือนโดยอาจจะพบหรือไม่พบภาวะไต*

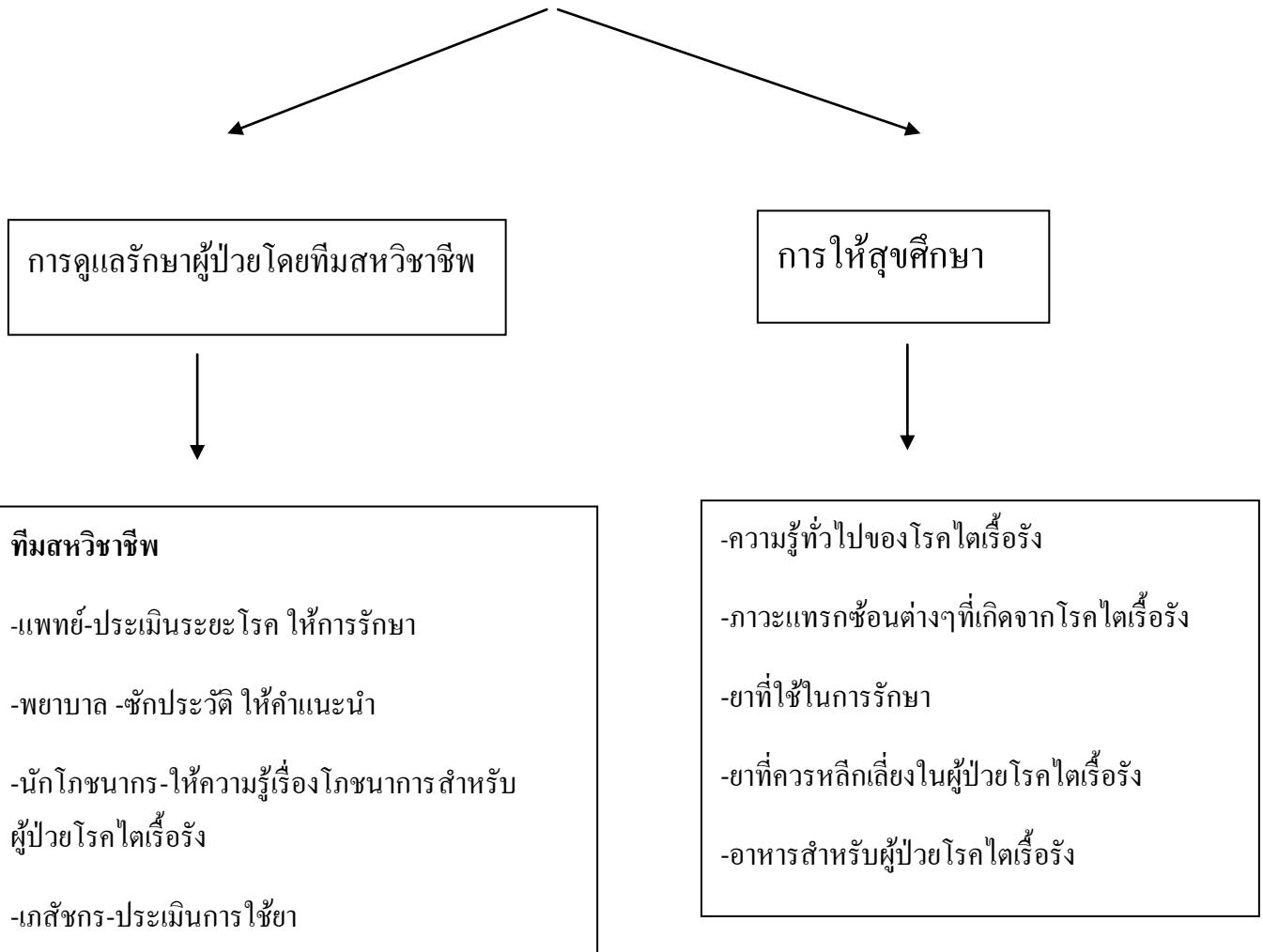
### *ผิดปกติ*

1. มีภาวะไตผิดปกติ [Kidney damage\*] นานติดต่อกันเกิน 3 เดือนโดยที่eGFRอาจจะลดลงหรือไม่ก็ได้

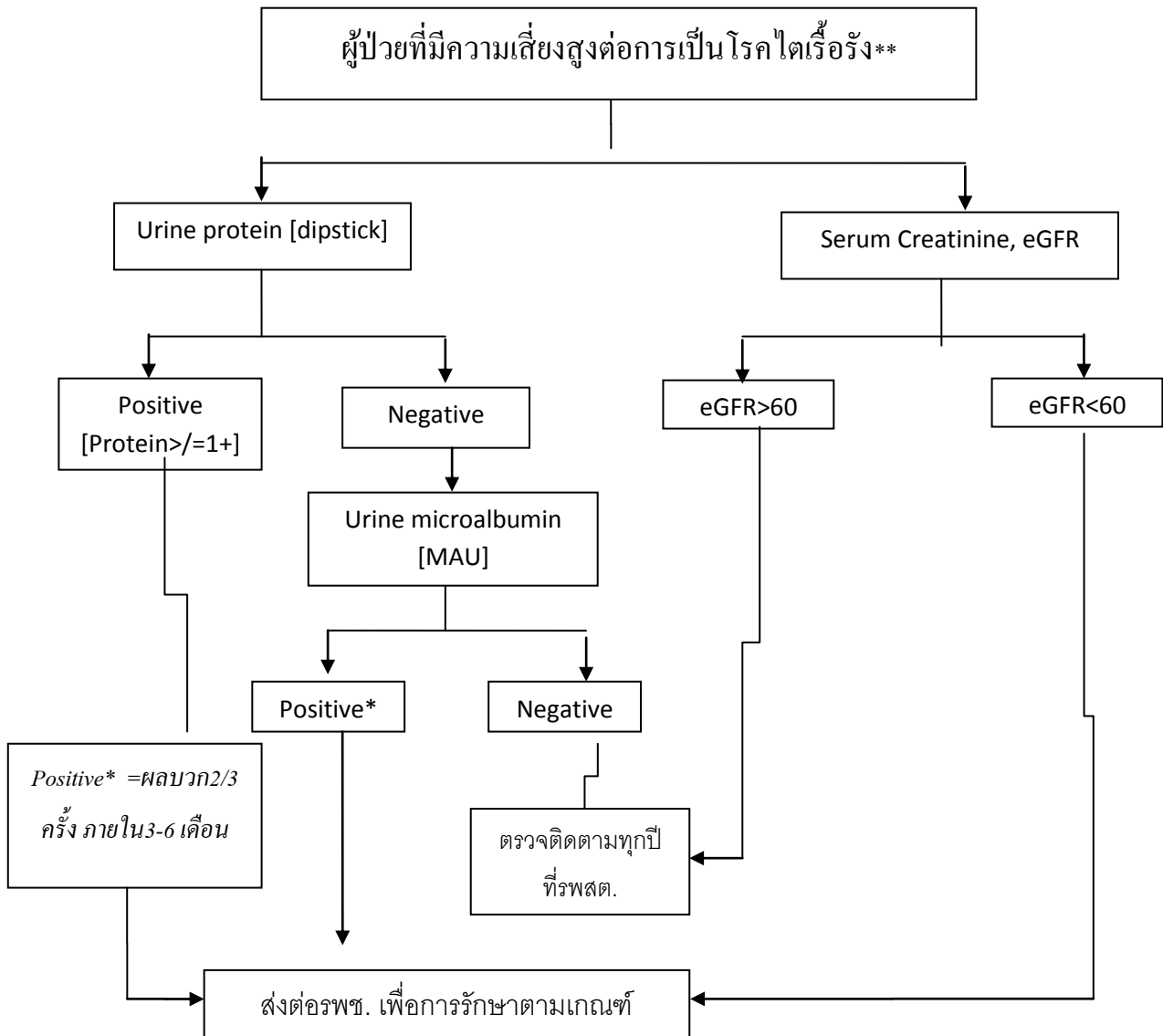
\*ภาวะไตผิดปกติ [Kidney damage]คือ ลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง 1/2 ข้อ

- ตรวจพบความผิดปกติจากการตรวจปัสสาวะ อย่างน้อย 2 ครั้ง ใน 3 เดือน
  - พบ Microalbuminuria [30-300 mg/g]-- in DM patient
  - พบ Proteinuria > 500 mg/g -- in non-DM patient
  - Hematuria
- ตรวจพบความผิดปกติทางโครงสร้างหรือพยาธิสภาพ

# CKD clinic model



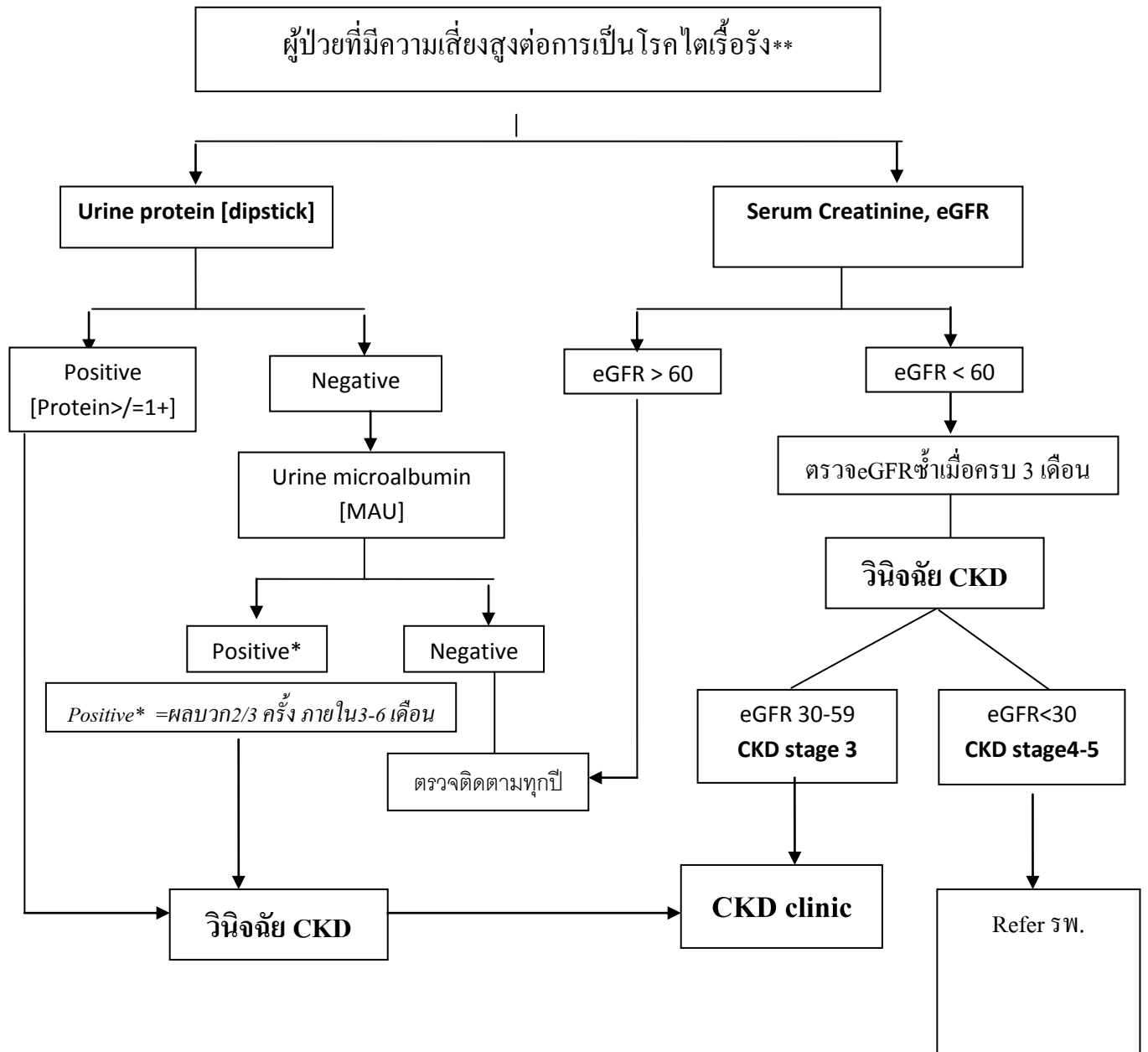
แนวทางการคัดกรองผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในรพสต.



\*\*ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเป็นโรคไตเรื้อรัง

- เบาหวาน
- ความดันโลหิตสูง
- มีประวัติโรคไตเรื้อรังในครอบครัว
- อายุ >60 ปี
- ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะส่วนบน >3 ครั้ง/ปี
- โรคมะเร็งกึ่งบวมพร่อง เช่น SLE
- นิ่วในทางเดินปัสสาวะ
- ได้รับยา NSAIDs เป็นประจำ

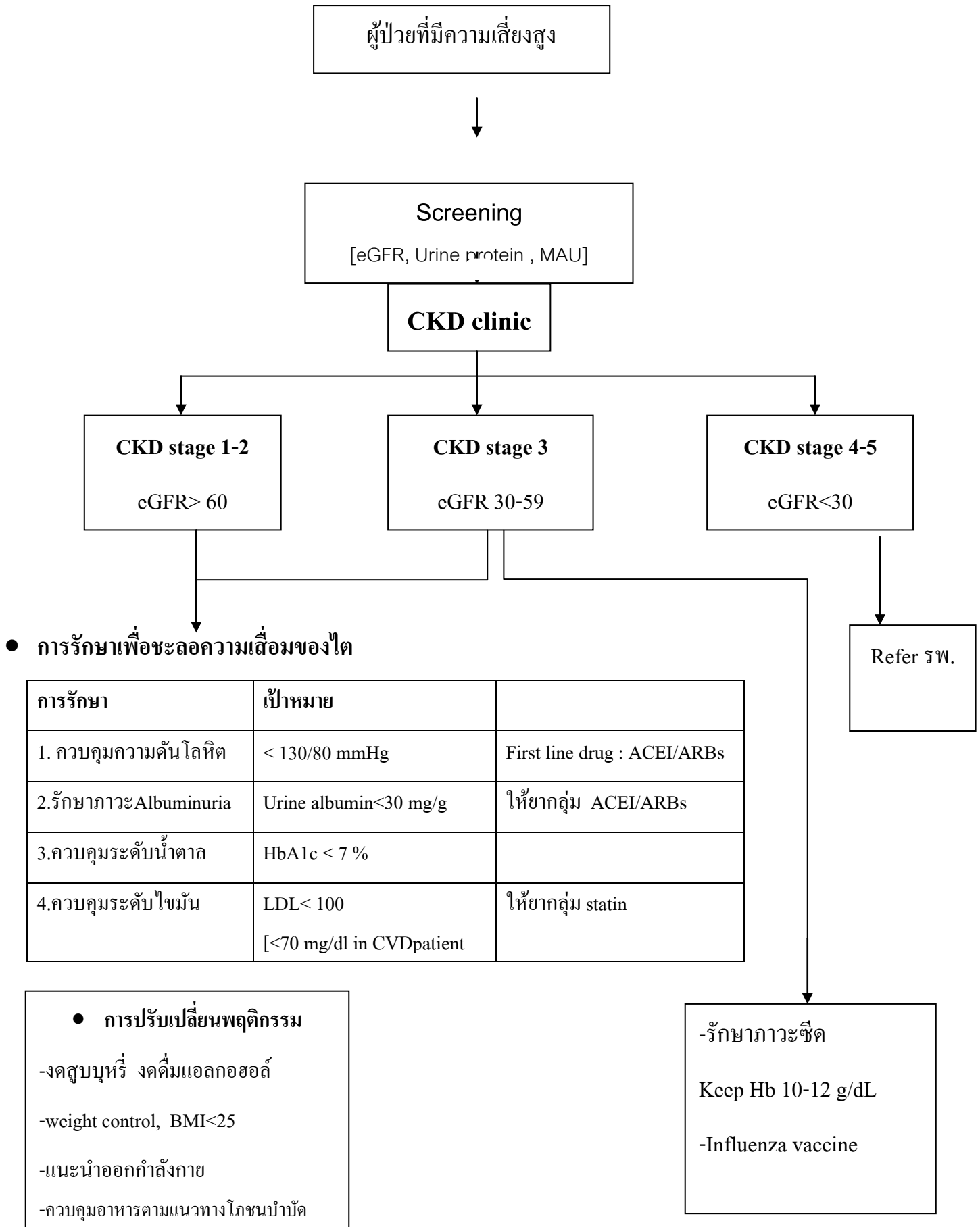
## แนวทางการคัดกรองผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง



### \*\*ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเป็นโรคไตเรื้อรัง


- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| -เบาหวาน                          | -ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะส่วนบน>3ครั้ง/ปี |
| -ความดันโลหิตสูง                  | -Autoimmune disease -SLE                |
| -มีประวัติโรคไตเรื้อรังในครอบครัว | -Cardiovascular disease                 |
| -อายุ >60 ปี                      | -ได้รับยา NSAIDs,Radiocontrastเป็นประจำ |
| -นิ่วในทางเดินปัสสาวะ             |   |

แผนภูมิแสดงแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง



## ระยะของโรคไตเรื้อรัง

Stage	Definition	eGFRml/min/1.73 m2
Stage 1	Kidney damage with normal or ↓ GFR	GFR $\geq$ 90
Stage 2	Kidney damage with mild ↓ GFR	GFR 60-89
Stage 3	Moderate ↓ GFR	GFR 30-59
Stage 4	Severe ↓ GFR	GFR 15-29
Stage 5	Kidney failure	GFR <15 (or dialysis)

 Follow up [การติดตามระดับการทำงานของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง]

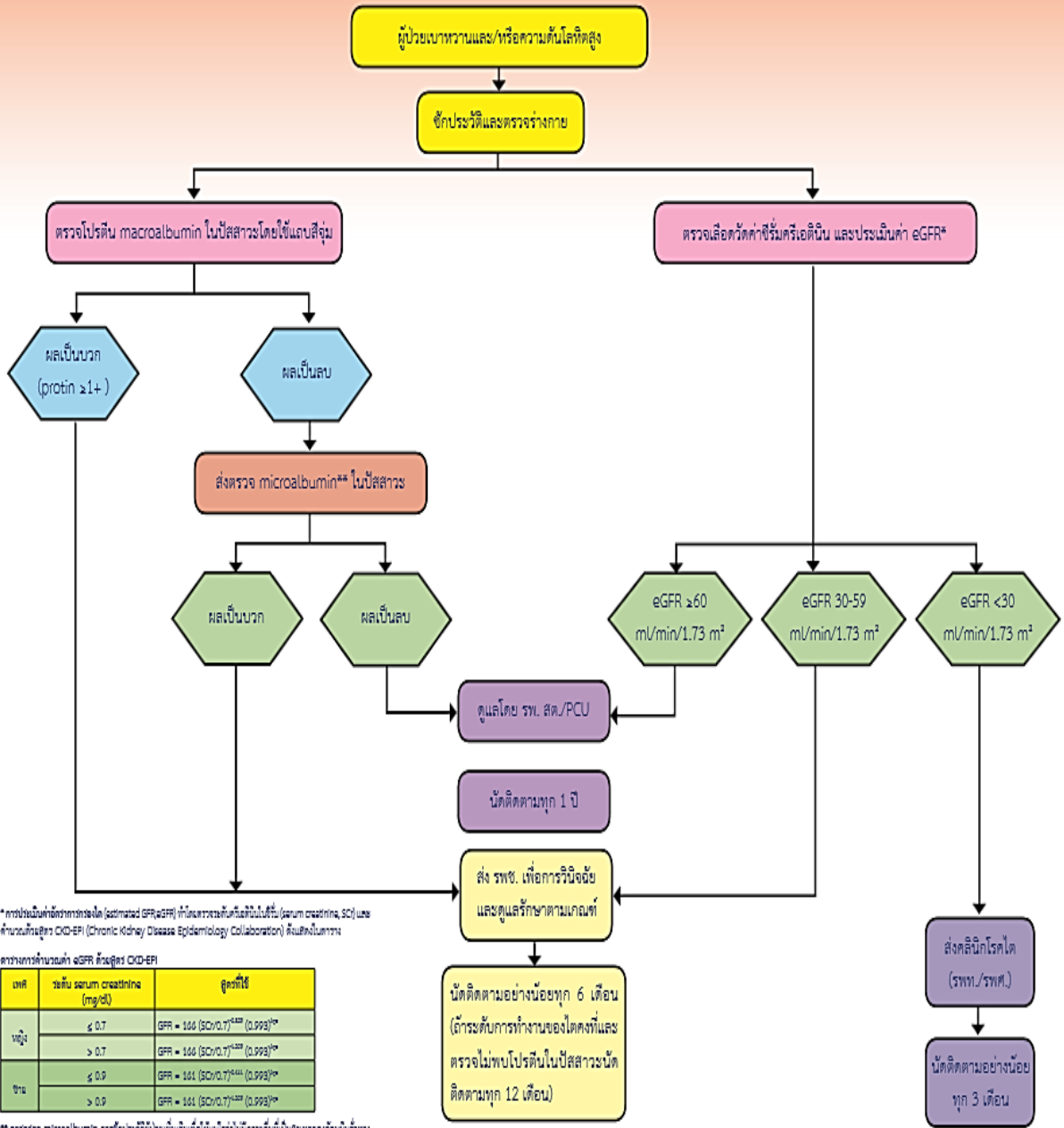
CKD stage	eGFR[ml/min/1.73m2]	ความถี่ในการตรวจติดตาม
1-2	$\geq$ 60	ทุก 6-12 เดือน
3	30-59	ทุก 3-6 เดือน [ทุก 12 เดือนถ้า eGFR คงที่* และ Urine protein neg]
4	15-29	ทุก 2-3 เดือน [ทุก 6 เดือนถ้า eGFR คงที่*]
5	< 15	1-2 เดือน

\*ค่าไตคงที่ คือ eGFR ลดลง < 2 ml/min/1.73m2 in 6 months

### Referral criteria [แนวทางการส่งต่อผู้ป่วย]

1. CKD stage 4 ขึ้นไป [eGFR < 30]
2. eGFR ลดลง มากกว่า 5 ml/min/1.73m2 per year หรือ ลดลงมากกว่า 25% จาก baseline
3. Urine protein > 300 mg/day หลังได้รับการควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายแล้ว อย่างน้อย 3 เดือน
4. Hypertension – ไม่สามารถควบคุมความดันด้วยยาอย่างน้อย 3 ชนิด
5. Hematuria : RBC > 20 /HPF โดยที่หาสาเหตุไม่ได้
6. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เกิดจากการถ่ายทอดทางพันธุกรรม

แผนภาพที่ 1. แนวทางการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง



\* การประเมินค่าอัตราการกรองไต (อัตราส่วน GFR/eGFR) ทำได้หลายระดับวิธีหนึ่งใช้ซีรีรัมครีโอดินิน (serum creatinine, SCr) และคำนวณกับสูตร CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration) ดังแสดงในตาราง

ตารางการคำนวณค่า eGFR ด้วยสูตร CKD-EPI

เพศ	ระดับ serum creatinine (mg/dL)	สูตรที่ใช้
หญิง	≤ 0.7	$GFR = 166 (Scr/0.7)^{-1.154} (0.993)^{x-60}$
	> 0.7	$GFR = 166 (Scr/0.7)^{-1.154} (0.993)^{x-60}$
ชาย	≤ 0.9	$GFR = 161 (Scr/0.7)^{-1.154} (0.993)^{x-60}$
	> 0.9	$GFR = 161 (Scr/0.7)^{-1.154} (0.993)^{x-60}$

\*\* การตรวจ microalbumin ควรใช้ปัสสาวะที่มีปริมาณตั้งแต่หนึ่งถึงสามครั้งในการจับคู่เป็นสามของเดือนในระหว่างปีเดียว เช่น มีสี, สีน้ำตาลหรือสีส้ม, เป็นสีขาวขุ่นหรือสีน้ำตาล, การตั้งของทางเดินปัสสาวะ เป็นต้น การตรวจพบ microalbumin ให้ผลบวก หมายถึง ตรวจพบ microalbumin 2 ใน 3 ครั้ง ภายใน 3-6 เดือน โดย 1) microalbumin/creatinine ratio (mg/dL) ได้ผลบวก หรือ 2) urinary albumin/creatinine ratio (UACR) จากท่อน้ำปัสสาวะ มีค่า 30-300 mg/g

