

1-2 慢性腎臟病的分期

根據《2012 KDIGO臨床治療指引》建議，再依據可能病因、GFR與白蛋白尿，進行CKD分期，表列如下。

慢性腎臟病(CKD)分期判斷 定義：以下任一表現持續三個月以上				持續微白蛋白尿嚴重度			↓ 增加 CKD 風險 ↓	
				A1	A2	A3		
1. GFR<60ml/min/1.73m ² 2. 尿液出現微白蛋白尿 3. 尿液檢查出現異常沉積物 4. 影像學顯示有結構異常，或腎臟有組織學異常 5. 腎小管疾病 6. 腎臟移植病史 若無以上表現，則 不可 稱為CKD				正常或輕度	中度	重度		Urine microalbumin/ Urine creatinine
				< 30 mg/g	30-300 mg/g	> 300 mg/g		
腎絲球過濾率 (GFR) ml/min/1.73m ²	G1	正常或降低	≥ 90	X	CKD第 1 期			
	G2	輕度降低	60-89		CKD第 2 期			
	G3a	輕中度降低	45-59	CKD第 3a 期				
	G3b	中重度降低	30-44	CKD第 3b 期				
	G4	嚴重降低	15-29	CKD第 4 期				
	G5	腎臟衰竭	< 15	CKD第 5 期				
G5D	已經進入透析		CKD第5D 期					
—————→ 增加CKD風險 —————→								



1-3 慢性腎臟病的診斷

1. 依**病程時間長短**分類，對於 $GFR < 60 \text{ ml/min/1.73m}^2$ (GFR分期G3a-G5)或有明確腎損傷的族群，根據過去病史及檢查結果判斷其腎臟疾病病程。
 - a. 當病程達**三個月以上**即可診斷為CKD，應遵循CKD指引建議。
 - b. 當病程不到三個月或時間不詳，無法據以診斷為CKD，其可能是CKD或急性腎臟疾病，包括急性腎傷害或二者並存，需再次檢驗來鑑別。
2. 根據**臨床資料**如個人史、家族史、藥物史、社會環境因素、身體檢查、實驗室、影像學、病理學等，加以判斷CKD病因。

1-4 如何篩檢慢性腎臟病

1. **建議所有具有CKD風險因子的族群都應該接受篩檢**，譬如：糖尿病、高血壓、心臟血管疾病、家族病史、高血脂、草藥使用者、急性腎損傷病史、老年人、過重、肥胖或代謝症候群、長期使用止痛藥、吸菸、生活形態、高尿酸血症或痛風病患。
2. **糖尿病患者建議每年需檢查一次腎臟功能**。
 - a. 若有糖尿病且 $GFR < 60 \text{ ml/min/1.73m}^2$ 的病患，應再追加檢查ACR。
 - b. 且依照GFR和白蛋白尿分期相似的相對風險，將CKD預後做成風險分級評估表(2012 KDIGO)。

				持續微白蛋白尿嚴重度		
				A1	A2	A3
				正常或輕度	中度	重度
				< 30 mg/g	30-300 mg/g	> 300 mg/g
腎絲球過濾率 (GFR) ml/min/1.73m ²	G1	正常或降低	≥90			
	G2	輕度降低	60-89			
	G3a	輕中度降低	45-59			
	G3b	中重度降低	30-44			
	G4	嚴重降低	15-29			
	G5	腎臟衰竭	<15			

❖ 綠色：低風險；黃色：中度風險；橙色：高風險；紅色：超高風險。

❖ 建議若篩檢病患為高風險時，即可轉診至腎臟科醫師進行後續照護與評估。

3. **高血壓**病人在確診與開始治療時，都應檢查腎功能，之後**每三年**追蹤腎功能

4. 有**CKD家族史**的人應**每三年**檢查腎功能。

5. **持續性微觀血尿(microscopic hematuria)**但沒有蛋白尿者，應**每年**追蹤血尿、蛋白尿/白蛋白尿、GFR及監測血壓。

6. 使用**calcineurin抑制劑**如**環孢靈素(cyclosporine)**和**鋰鹽(lithium)**這類具潛在腎毒性藥物，須定期監測GFR；又長期使用**非類固醇抗發炎藥物(non-steroidal anti-inflammatory drugs, NSAIDs)**者，至少**一年**檢查一次GFR。



7. 臨床以使用estimated GFR（MDRD公式）來測量GFR為最常見。但肌肉發達者、懷孕、營養不良、四肢癱瘓、截肢者、素食者及腎功能快速變化者。以上情況仍需以肌酸酐清除率來評估腎絲球過濾率較為準確。

參考文獻：

1. 財團法人國家衛生研究院. 臺灣慢性腎臟病臨床診療指引 2015.
2. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Int suppl* 2013;3:1-150.