



## 醫療新知

### 簡介慢性腎臟疾病分期(一)

- 很常在門診病人來找我們腎臟科醫師詢問他的估計腎絲球過濾率值 (eGFR) 為何只有 70 至 90 是不是腎臟有問題，要回答此一問題，先了解慢性腎臟疾病分期，分五期
- ◆第一期：腎功能正常併有尿液或影像學檢查的異常；腎絲球過濾率(GFR) $\geq$  90mL/min/1.73 m<sup>2</sup>。
- ◆第二期：輕度腎功能損傷併有尿液或影像學檢查的異常；腎絲球過濾率 (GFR)60-89mL/min/1.73 m<sup>2</sup>。
- ◆第三期：中度腎功能損傷；腎絲球過濾率(GFR) 30-59 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>。
- ◆第四期：重度腎功能損傷；腎絲球過濾率(GFR)15-29 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>。
- ◆第五期：末期腎衰竭；腎絲球過濾率(GFR) < 15mL/min/1.73 m<sup>2</sup>

附表：慢性腎病分五期

分期	腎功能	腎絲球過濾率	治療
第一期	腎功能正常但併有蛋白尿、血尿等腎臟損傷狀況	腎絲球過濾率GFR 90~100 ml/min/1.73m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>腎臟功能約正常人的60%以上</li> <li>注意是否有糖尿病及高血壓，需要控制血糖與飲食，每半年作腎功能檢查，一般皆能穩住腎功能。</li> </ul>
第二期	輕度慢性腎衰竭，但合併有蛋白尿、血尿等	腎絲球過濾率GFR 60~89 ml/min/1.73m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>但若有腎絲球炎之病患必需接受治療</li> </ul>
第三期	中度慢性腎衰竭	腎絲球過濾率GFR 30~59 ml/min/1.73m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>腎臟功能約正常人的30~59%</li> <li>積極配合醫師治療，減緩進入第五期腎臟病變</li> </ul>
第四期	重度慢性腎衰竭	腎絲球過濾率GFR 15~29 ml/min/1.73m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>腎臟功能約正常人的15~30%</li> <li>積極配合醫師治療，減緩進入第五期腎臟病變</li> </ul>
第五期	末期腎臟病變	腎絲球過濾率GFR 15 ml/min/1.73m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>腎臟功能剩正常人15%以下</li> <li>若逐漸無法排除體內代謝廢物和水份，則必需準備與接受透析治療及腎臟移植</li> </ul>

圖片出處:<https://www.aurora.com.tw/aurora-monthly/583/0k020560258870728116>

- 肌酸酐 (英語: Creatinine) 又稱肌酐，是肌酸和磷酸肌酸代謝的終產物，它主要由肌肉中磷酸肌酸的非酶促反應生成。肌肝酸對個人來說，每日產生肌酸酐的量是恆定的，而且肌酸酐的產生量與肌肉量成正比，因此一般男性的數值比女性高一點。經常鍛鍊肌肉者和非素食者的數值也較高(飲食的肉類約佔 30%)。eGFR 是
- Simplified MDRD 公式=  $186 \times \text{Scr}^{-1.154} \times \text{Age}^{-0.203} \times 0.742$  (if female)  $\times 1.212$  (if black patient)
- 它只用了 4 個變數包括年齡，性別，種族及血清中肌酸酐的值，又稱為“4-variable MDRD” or “abbreviated MDRD”。除了種族之外其它變項於實驗室收到檢體時都可以獲得。因此這個 abbreviated MDRD 公式對於實驗室來講是一個較為簡單用來估算腎絲球過濾率(腎臟功能)的工具且已經被

Kidney Disease Outcome Quality Initiative(K/DOQI) 臨床實施準則所建議使用。正常腎絲球過濾率(GFR)約 100 至 120ml/min/1.73m<sup>2</sup>，一般 30 至 40 歲以後每年會減少 0.8 至 1.0ml/min/1.73m<sup>2</sup>，也許各位會好奇單位中為何有 1.73m<sup>2</sup>，它是 1.73 米的平方，代表我們的體表面積，也就是說腎臟功能跟體表面積成正比，它是一種估計值，因此它也會有一些誤差，

- 1.由於肌酸酐值會因為測量的方式不同而有所差別
- 2.MDRD 公式是由慢性腎臟病人發展而來，因此它在非慢性腎臟病族群會較不準確
- 3.MDRD 公式在某些族群，如年齡大於 75 歲、小孩子、懷孕婦女、及腎功能快速變化者，尚未有足夠的驗證
- 4.MDRD 公式一開始是由高加索人及美國黑人發展而來，因此它在亞洲族群較不準確。
- 5.對於慢性腎臟疾病第一期會低估真實腎絲球濾過率 而在慢性腎臟疾病第 4 至 5 期會明顯高估真實腎絲球濾過率

資料來源：中慎診所洗腎室 黃達堯醫師提供