



# 腎友週報

安慎、中慎、惠慎  
竹東、安新、怡仁

第 311 期  
109 / 02 / 05

## 最新消息

- 因應疫情變化提升防疫措施，本診所針對{中國大陸新型冠狀病毒(武漢肺炎)}疫情，即日起實施所有進入本診所人員，一律測量體溫及配帶口罩，請大家配合。

## 防範中國武漢肺炎(新型冠狀病毒) 進出醫院應配戴口罩

就醫民衆及陪病家屬

進出醫療院所  
請自備口罩並全程配戴

民衆就診時，務必主動告知

發病前14日內旅遊史、  
職業別、接觸史  
及是否有群聚狀況(TOCC)

2020/1/27

中央流行疫情指揮中心 關心您

 衛生福利部疾病管制署 廣告  
TAIWAN CDC

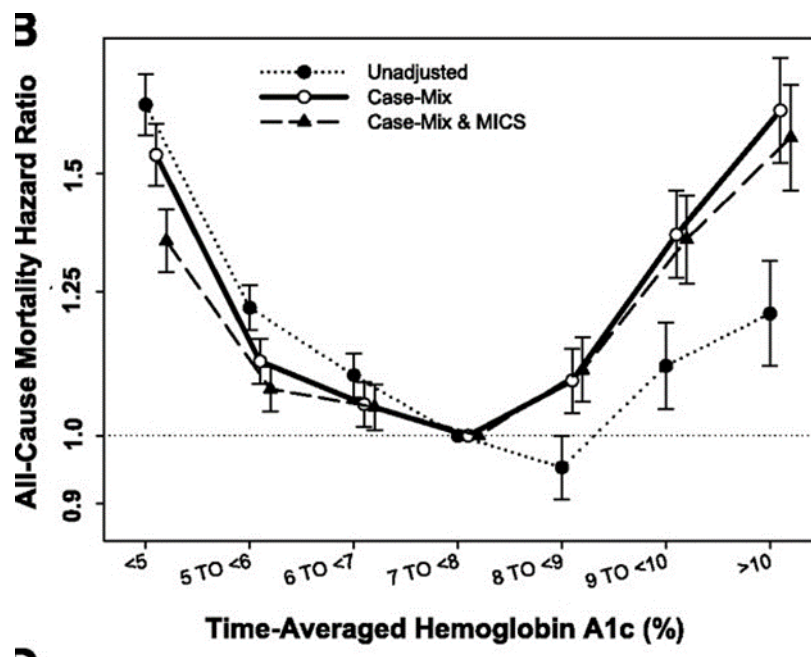
### 糖化白蛋白 透析病患血糖追蹤更好的選擇

- 門診醫師告訴罹患糖尿病的腎友老王因為他洗腎的關係，以後不再測糖化血色素將改測糖化白蛋白，老王聽了一頭霧水，實在不知道「糖化血色素 (Glycated Hemoglobin, 簡稱 HbA1c)」和「糖化白蛋白(glycated albumin, 簡稱 GA)」有什麼不同？
- 對於評判長期血糖控制好壞，比較為人所熟知的是「糖化血色素」。研究發現，隨著「糖化血色素」下降，小血管併發症（如視網膜病變、腎病變、神經病變）、大血管併發症（如心臟病、中風、周邊血管疾病）以及糖尿病的死亡率皆會顯著下降。
- 但是，對於所有糖尿病患者，「糖化血色素」都是一個理想的追蹤指標嗎？要解答這個問題，首先要理解「糖化血色素」、「糖化白蛋白」是什麼：
- 什麼是「糖化血色素」？當葡萄糖進入紅血球後，將與紅血球內的血色素產生不可逆的結合，「糖化血色素」就形成了，此結合會一直到紅血球死亡凋零為止。由於一般紅血球壽命約120天左右，所以糖化血色素可反應過去3個月左右的血糖平均值。因此，臨床上（健保局也規定）每三個月追蹤「糖化血色素」。
- 也由於「糖化血色素」的檢查與紅血球壽命息息相關。因此，臨床狀況會影響紅血球壽命的，糖化血色素就不是一項理想的追蹤指標。

- 什麼是「糖化白蛋白」？也就是因為上述「糖化血色素」的弱點，科學家尋找其他替代性的指標，「糖化白蛋白」被認為是一個深具潛力的選擇。
- 與血色素相同，白蛋白上的一些胺基酸會被血中的葡萄糖糖化，便會產生「糖化白蛋白」。所以，「糖化白蛋白」是指白蛋白經由葡萄糖非酵素氧化白蛋白生成的酮胺。由於一般「糖化白蛋白」的半衰期約 12-19 天，因此檢驗「糖化白蛋白」的數值，可以反映過去 2-4 週內的平均血糖數值。所以，「糖化白蛋白」可以做為一個相較於「糖化血色素」更短期的追蹤指標。
- 適合檢驗「糖化白蛋白」的族群？
  1. 最近有出血、溶血或剛接受過輸血的人
  2. 有缺鐵性貧血的人
  3. 鐮刀型貧血帶原者
  4. 糖化血色素比例較高的人
  5. 慢性腎病變與洗腎病人
  6. 懷孕女性
- 為何建議洗腎的糖尿病患者，評判長期血糖控制好壞應改追蹤「糖化白蛋白」？
  1. 洗腎病患「糖化血色素」假性偏低：因為透析患者紅血球壽命本來就會縮短(比正常減少 20~50%)，此外使用鐵劑和紅血球生成素(EPO)，都會影響紅血球的壽命。HbA1C 常會低估真正血糖控制狀況。

2. 「糖化血色素」與洗腎病患預後不呈線性相關。

學者 Ricks J 於 *Nephrology Dialysis Transplantation* 期刊 2012 年三月號發表的 54757 位糖尿病血液透析病患研究顯示將糖尿病病患依測得的 HbA1c 分組，分成 8.0 – 8.9%、9.0 – 9.9% 和 >10%，與 HbA1c 7.0–7.9% 比較，全死亡風險分別為：1.06、1.05 和 1.19，死亡風險並未隨 HbA1c 的升高而升高。所以，HbA1c 對於血液透析病患並不是一項評估預後良好指標。(Ricks J, Molnar MZ, Kovesdy CP et al. Glycemic control and cardiovascular mortality in hemodialysis patients with diabetes: a 6-year cohort study. *Diabetes* 2012; 61: 708 – 715)



3. 「糖化白蛋白」與「糖化血色素」相比，「糖化白蛋白」與死亡率有更好的相關性。

- 發表於 Nephrology Dialysis Transplantation 期刊 2018 年三月號以日本 22441 位同時測「糖化血色素」和「糖化白蛋白」透析病患的研究，觀察檢查數值與死亡率的相關性，發現「糖化白蛋白」與死亡率有更佳的相关性。  
(Junichi Hoshino , Takayuki Hamano, Masanori Abe et al., Glycated albumin versus hemoglobin A1c and mortality in diabetic hemodialysis patients: a cohort study, Nephrol Dial Transplant (2018) 33: 1150 - 1158)

資料來源：怡仁醫院 邱顯邦醫師 提供