

## 血糖蹺蹺板-太高太低都操煩

### 前言

人體會將攝入的澱粉類食物分解轉換成葡萄糖，作為身體的能源。而胰島素是由胰臟製造的賀爾蒙，其能夠幫助葡萄糖進入細胞內，被利用而產生熱能；當某些患者因胰臟製造胰島素的功能不足（第一型糖尿病）或胰島素本身的功能不良（第二型糖尿病）時，葡萄糖便無法進入細胞被使用，導致留在血液中的血糖濃度升高，過高的血糖一部分會由尿液排出，形成尿糖。

高血糖不一定是糖尿病，但是什麼時候會被診斷為糖尿病呢？以下為糖尿病的診斷標準。

1. 糖化血色素大於 6.5%
2. 空腹血漿葡萄糖大於 126 mg/dL
3. 高血糖症狀（包括多尿、頻尿和體重減輕），且隨機血漿葡萄糖大於 200 mg/dL
4. 口服葡萄糖耐受試驗第 2 小時血漿葡萄糖大於 200 mg/dL。其中如有明顯高血糖症狀且隨機血漿葡萄糖大於 200 mg/dL，即可確定診斷。四項若有 2 項符合標準，亦可確診。

### 認識糖尿病相關的急症

#### 案例一：

62 歲蘇女士是一名業餘畫家，最近 2-3 個月以來覺得身體相當疲倦，常頭暈沒精神，

作畫時會力不從心。女兒觀察到她日漸消瘦，在某一天早晨，蘇女士突然感受到無法控制自己的身體，頭頻繁地往右邊轉加上手腳抽動，女兒見狀趕緊將蘇女士送至急診。在急診後續的詳細檢查報告得知，蘇女士並沒有中風的跡象，但是其血糖值超過 600mg/dL，糖化血色素高達 13%，懷疑是高血糖值相關的電解質不平衡，導致類似癲癇之症狀表現肌肉不自主運動。蘇女士經過胰島素治療後血糖趨於平穩，後續轉介至家庭醫學科門診持續追蹤，使用口服降血糖藥物控制飯前血糖在 110mg/dL 左右，蘇女士表達那種不自主的神經學症狀沒有再發作過了，最近精神狀況也好很多，畫展也順利展出，她表示真是好險，還好血糖有好好控制！

#### (一) 高血糖急症：

糖尿病常見的急性併發症包括糖尿病酮酸血症 ( Diabetic ketoacidosis, DKA ) 和高血糖高滲透壓狀態血糖 ( Hyperglycemic hyperosmolar state, HHS )。DKA 較常發生於第一型糖尿病病人，而第二型糖尿病病人也可能出現，主因為胰島素缺乏造成高血糖，而後可能在血液或尿液中檢驗出酮體而得名；而 HHS 較易出現在年長者，高血糖使得血漿滲透壓升高，引起滲透性的利尿作用，導致脫水現象和意識狀態逐漸變差；DKA 和 HHS 嚴重時皆可能會導致昏迷和休克。

高血糖急症皆可能由促發因子誘發，例如肺炎、感染、心肌梗塞、腦中風、胰臟炎、創傷、藥物，以及突然停止注射胰島素，身心壓力或情緒變化等。

案例中的蘇女士因出現急性神經學症狀，經急診詳細檢查、注射胰島素及給予充足水分，後續在門診持續追蹤並控制血糖，便逐漸穩定下來。因此若發現家中糖尿病

長者與平時相比，有不尋常的表現，極有可能為一警訊，尤其過去有多重慢性病的年長者更需注意。

## 案例二：

70 歲陳先生患有第二型糖尿病，服用降血糖藥物約 2 年，最近 2 週覺得輕微畏寒、食慾不振，某日清晨 3、4 點鐘突然一陣大冒冷汗、手腳發抖發麻，想下床找家人求助但頭昏眼花差點摔倒，家人見狀趕緊測量其生命徵象與血糖，發現陳先生心跳高達 125 下/分鐘、血糖值為 65 mg/dL，吃了兩顆糖果後血糖值便趨於穩定，冒冷汗及手腳發抖的症狀也沒有再發生過了，陳先生這時才了解到進食量降低會讓自己血糖如此不穩定，甚至發生低血糖的急症。

### (二) 低血糖急症：

低血糖的症狀有發抖、出汗、心悸等，也會造成一些怪異行為和少見的症狀，甚至昏迷。根據研究顯示，臺灣約有近三成服用傳統口服抗糖尿病藥治療的病人過去曾發生過低血糖症狀，尤其是長效磺醯脲類藥物和胰島素較易導致低血糖的發生。肝、腎功能不全的病人與年長者發生低血糖之危險性較高；某些中、草藥可能含有降血糖成分或會影響肝腎功能，繼而有可能引起低血糖。

根據美國糖尿病學會的共識，低血糖的嚴重程度並非以血糖值高低區分，而是以症狀的嚴重度來定義，當病人發生低血糖事件時需他人協助處理，則定義為嚴重低血糖。嚴重低血糖會在年齡輕的第一型糖尿病人與第二型糖尿病的老年人造成嚴重後遺症，例如嚴重的認知功能障礙。

糖尿病人及其家屬要能認知及緊急處理低血糖事件，當自我監測血糖低於 70 mg/dL 或有急速下降的趨勢時，要注意低血糖的發生，盡可能定時定量進食。例如案例二的陳先生，在半夜大冒冷汗心跳加快，很即時地測量到低血糖，此時給予口服糖類 15~20g 便可能幫助改善低血糖的症狀。導致低血糖的原因是非常需要後續釐清的關鍵，建議儘速至急診或門診就診，以免反覆發生低血糖急症造成不可逆的後遺症。

## 結語

糖尿病相關急症，皆是需要立即處理的緊急病症，經過急診初步治療控制後，病人後續能夠持續在門診進行長期追蹤及診治，定期接受糖尿病眼底血管病變篩檢、周邊動脈硬化指數篩檢以及足底感覺神經病變檢查。糖尿病雖為一慢性病，但是病友若在門診持續配合追蹤，就如同參加馬拉松有好的教練指導一般，能夠正確穩健的認識自身狀態，即使遇到特殊狀況，也能有良好的調整！

## 參考資料

1. 2018 糖尿病臨床照護指引中華民國內分泌暨糖尿病學會
2. 糖尿病的成因衛生福利部國民健康署
3. 健康知能互動網國立臺灣大學醫學院附設醫院品質管理中心

家庭醫學部研修醫師 陳沛芸

家庭醫學部主任 蔡兆勳