

由熱量攝取與運動量的彈性變化

談血糖控制

如要去吃喜宴，
過去的經驗馬上可以知道，
今天吃了多少，

就需要多少胰島素；例假日要與朋友去爬山，
就可以從上次的經驗知道，爬山會下降多少血糖…

自己驗血糖的時候，可以找出什麼因素使你的血糖上升，同樣熱量，吃哪些食物會上升？一般的人不太喜歡認識熱量，我曾經作一個系統的主食升糖實驗，吃相等碳水化合物的主食，也會得到不同的血糖值，從病人自我測試血糖中可以顯現。

我們吃的食物，通常含有三大營養素，蛋白質、脂肪與碳水化合物，每一種食物都含有不同的比例，而碳水化合物因為含有較多的葡萄糖，上升血糖的能力比較高。另外碳水化合物與消化的程度也有關係，有沒有加鹽，以及單糖、雙糖或是複雜的糖還是澱粉(因為澱粉需要長時間的消化)，因此，有這麼多因素影響血糖的上升，醫師會根據這些因素來調整病人的血糖。

打針的時間就需要配合生活作息。打針的時間是需要固定的，因為打針之後，有一定的高峰期，高峰期就要作用在我們需要作用的地方，如吃飯前的短效胰島素，就是作用在控制飯後的血



■ 從醫生那兒學到很多預防與治療低血糖或高血糖的知識。

糖，睡前的胰島素就是作用在凌晨要起床時候的血糖。

計算自己的熱量

為什麼需要認識自己的熱量？尤其是碳水化合物的量，因為一個人不可能每天吃同樣的食物，而打針的劑量是固定的，同樣的葡萄糖對同樣的胰島素是一個人昨天跟今天相差不遠的一個常數，假如不會計算熱量，就沒有辦法使血糖正常，甚至於常常會造成低血糖的危險。

如平常吃一碗飯的人，這時候吃一碗麵，由於麵的水份比較多，熱量只有飯的

一半，碳水化合物只有一半，產生血糖的面積也只是一半，因此，打同樣的胰島素劑量就會造成低血糖。

運動前後驗血糖

另一個原因是一運動。在休假日運動，會造成許多人當天或隔天低血糖的原因，所以運動前、運動後，都需驗血糖，這是我一直對病患勸說的。假如發現血糖過低，而且已經吃了足夠的食物，也不想因為吃更多的食物而變胖，這時胰島素或口服藥應該要減量。運動是須要裝備的，需要有緊急急救的葡萄糖之外，還需要有



一些碳水化合物，沒有這些裝備就上運動場，有如沒有帶槍的士兵上戰場一樣的危險。

長期記錄累積經驗

最後是有些學會自我照顧的病友，會記錄所吃的食物給醫生參考，如此能夠從醫生那兒學到很多預防與治療低血糖或高血糖的知識。這是我一直在訓練病人能夠「自己照顧自己」，也可以了解哪一些因素、食物，使得血糖上升？因此每一種食物有各種不同的作用，從長期記錄中，可以得到務實的解答，也可以了解運動多久？運動多強烈？哪一種運動會下降多少血糖？從過去的記錄中，也可以得到統計的平均值，病人作了一段自我偵測以及分析之後，下一次遇到更大挑戰的時候，就迎刃而解。

如要去吃喜宴，過去的經驗馬上可以知道，今天吃了多少，就需要多少胰島素；例假日要與朋友去爬山，就可以從上次的經驗知道，爬山會下降多少血糖，而在這當中，食物吃足夠或不足夠馬上就可以知道，通常臨時來的爬山運動，以臨時增加食物比較方便，不過可以事先就減短打胰島素或口服藥的劑量，因為根據過去的经验，這樣子有更大的好處，也不會變胖。

臨時增加胰島素或口服藥，口服藥可能不適當，因為口服藥並不是今天吃了明天就沒有，它會累積，因此臨時增加胰島素是很好的一個作法，不過常常吃大餐臨時增加胰島素，就會一天胖過一天。

個人研究顯示大部份的人低血糖，是由於時間到了還沒有辦法吃飯，可能六點半是正常時間吃飯，到了吃喜酒變成八點半還吃不到飯，或開會時超過十二點半了；或不是劇烈的運動，比如高爾夫球，由於星期天塞車，要排更久的時間才能夠輪到你，本來十二點可以結束的，一直到下午三點，因

此現代人的各種約會，與各種臨時增加的情況，使得每一件生活作息不太規則，多變化也是許多糖尿病人會陷入低血糖危險的重要原因。有什麼方式可以來避免呢？

自己照顧自己

首先作個身體的測驗，知道1個小時晚吃，2個小時晚吃，血糖會往哪一個方向跑，因為沒有任何教科書能夠告訴你，陳某某或張三或李四能夠在多大的時間抗拒多少的葡萄糖？或晚多久血糖會下降多少？每個人的情況不一樣，而且每一天的情況也不一樣，因此自己現在血糖多少？多久之後，沒



吃東西會下降多少，是每一個人應該要自己測試的基礎。

這基礎值也會隨時間變化而變化，例如去年才60公斤，今年變成65公斤，那基礎值也會改變，因此先驅作業應該時常的進行，雖然不是每一個人晚吃飯1個小時或2個小時一定會低血糖，有些人會從100毫克/100毫升變成110毫克/100毫升，好像有點上升，很多病人早上來驗血，他們說在家裡驗是70毫克/100毫升，來到這邊為什麼變80毫克/100毫升，或者在家裡是100毫克/100毫升，來這邊變150毫克/100毫升，除了檢驗室

不同，在家裡驗的是全血，通常比較偏低20%，或者每個公司所做的儀器的系統偏差之外。

還有一個更重要的原因，是有一部份人的血糖會在沒有吃東西之後，稍微往上升一點點，因此時間到了沒吃飯，中午或晚上也會有類似的情形，這時候並不是說你就會永遠沒有低血糖現象，因為它有可能漸漸又會往下掉，或者當你血糖控制比較正常時，下一次可能血糖就會往下掉，因此血糖有可能幾個情形，一個是稍微有點上升，一個是沒有往下掉，一個是明顯的往下掉，因此，自己仔細檢測並做記

錄顯示是會往下掉時，就可以在冗長的開會或喜宴時，事先吃一點點點心，這點心可使你避免低血糖的威脅。

機動性打胰島素

另一個方法是把打1次或2次中效胰島素的方式，改成打2次的中效，然後3次隨著三餐而改變的短效胰島素，這時比較不會引起低血糖，因為平常中效就是維持基礎的胰島素需求，你也許要增加的葡萄糖，就是在吃飯的時候需要短效，這時可以在延緩的晚餐再來打短效的胰島素，就不會有低血糖現象。

在中歐他們有所謂不同流派的正常血糖的控制，利用機動性打胰島素以維持正常血清葡萄糖胰島素治療，就是把打短效的胰島素，隨著病人的進食以及機動性而來調整，比如今天吃多了碳水化合物，在計算之後就來打短效胰島素。

比方一個人10公克的葡萄糖，他需要2單位新的短效胰島素。這時候這餐有60公克的葡萄糖，可能就需要有12單位的短效胰島素，這就叫機動性的調整。在血糖上升時，也須要臨時追加1到3單位的胰島素，相反地血糖降低時也可多吃一口飯或二片餅乾，這就叫做「有規律的生活之中，還有一些生活的變化」。

