

## 糖尿病問與答

蔡明翰醫師 沈克超醫師 主答

**Q:** 我最近幾個月因為加班的關係，時常很晚才能上床睡覺，不但睡眠品質不好，而且每天睡不到6個小時。這次回診的時候發現血壓與血糖都升高，糖化血色素從6.8%上升到7.5%，收縮壓也上升到145毫米汞柱。回想這幾個月的飲食其實並沒有改變太多，難道這會跟睡眠不足有關嗎？

**A:** 人的一生中約有1/4~1/3的時間是用於睡眠。但是現代的社會由於工作忙碌或是工作性質的關係，時常會有睡眠不足或睡眠剝奪的現象。其實古代人也有失眠的問題，譬如當年26歲的李白壯遊天下時，在揚州的旅社因思鄉情濃而導致晚上失眠，於是寫下了千古傳誦名句：「床前明月光，疑似地上霜。舉頭望明月，低頭思故鄉」。根據美國本土的研究，一般人睡眠時間少於6小時的比率比40年前多了20%。而本國的衛福部國健署於2009年公布的『國民健康訪問暨藥物濫用調查』，發現台灣人的平均睡眠時間約為6.3小時。美國的梅約醫療中心（Mayo Clinic）提出新的觀念，認為良好的生活型態除了健康的飲食與運動習慣外，良好的睡眠習慣也必須納入其中。他們定義足夠的睡眠時間至少要7小時。充足的睡眠會讓身體得到完整的休息，在熟睡的時候（慢波睡眠期或稱非快速動眼期）觀察身體的反應可以發現以下狀況：心跳變慢、血壓降低、大腦的葡萄糖代謝降低、腎上腺荷爾蒙分泌減少，但是生長激素的分泌反而增加，因此小孩子要長高一定要有足夠的睡眠。相反的，睡眠不足（或稱之為睡眠剝奪）的後遺症包括：情緒不穩定（易暴躁）、記憶力衰退、無法集中注意力（增加意外傷害及死亡的危險）等等，也會增加飢餓激素（Ghrelin）的分泌、減少瘦素（leptin）的分泌，最後造成飢餓感的增加而開始找尋食物進食，所以有些人加班或熬夜的時候容易肚子餓就是這個道

理。法國的學者Brondel研究12位健康的受試者，發現睡眠時間只有4小時的夜晚，相較於睡眠時間恢復到8小時，他們隔天的早餐前及晚餐前會特別容易有飢餓感，平均會多攝取560大卡（約22%）的食物。另外，根據國外的研究，睡眠不足會導致葡萄糖耐受性變差、減少胰島素分泌及減少胰島素的敏感度，因此會增加肥胖及血糖升高的風險。研究發現每天只睡4小時的受試者，會減少30%的葡萄糖代謝及增加22%的肝臟葡萄糖製造，因而造成血糖升高。我國的中央研究院與香港的中文大學於2017年發表一篇關於睡眠時間與代謝症候群的研究，他們收集並追蹤在美兆健康中心的成人健檢資料，研究睡眠時間少於6小時（睡眠不足）、6~8小時（正常）、與大於8小時（睡眠過長）的影響。結果發現睡眠不足的成人對比於正常睡眠的族群，會顯著增加12%的中央型肥胖、增加6%的空腹血糖、增加8%的血壓、增加9%的三酸甘油脂、與增加9%的代謝症候群。而睡眠時間過長的成人則會減少11%的三酸甘油脂與7%的代謝症候群。因此，你最近每天的睡眠都不足6小時，雖然沒有飲食上的明顯差異，還是有可能因為身體代謝狀況的改變而導致血糖升高。至於睡眠不足造成血壓升高的原因，與身體的交感神經被活化及壓力性荷爾蒙的分泌增加有關，也就是身體處於『過度激發：hyperarousal』的狀態。正常的情況下，人體的血壓會隨著日常的活動或休息而變動，而且會有晝夜變化，一般夜晚的血壓會比白天低10%。但是睡眠不足、長期失眠、以及睡眠呼吸中止症，皆會破壞血壓的晝夜規律，進而導致血壓上升。所以建議你去設法解決加班熬夜的問題，是否能恢復足夠的睡眠時間及品質後，再觀察血糖與血壓的變化。

**Q: 我的父親最近發現雙腳的水腫愈來愈明顯，可是這次回診時醫師說他的腎功能正常。他的血糖控制的還可以，而且也按時服用高血壓藥物。請問有什麼原因會造成他的雙腳水腫嗎？**

**A:** 導致下肢水腫的原因很多，包括：心臟衰竭、腎臟疾病、肝臟疾病、營養不足（血中白蛋白濃度過低）、下肢靜脈栓塞、靜脈曲張、淋巴水腫、藥物副作用等等。你的父親是「雙腳」同時水腫，比較不像是靜脈栓塞或是淋巴水腫，因為這兩者以單側水腫居多。糖尿病患者往往合併其他慢性病症，包括：高血壓、神經病變、消化性潰瘍等等，因此必須先排除掉是否為藥物所引起的水腫。常見會造成下肢水腫的藥物例如：(1)口服降血糖藥物中的胰島素增敏劑類（TZD），例如：愛妥糖Actos；(2)降血壓藥物中的鈣離子阻斷劑，例如：脈優Norvasc或普心寧Plendil等；(3)治療消化性潰瘍的氫離子幫浦阻斷劑，例如：耐適恩Nexium等；(4)女性荷爾蒙或男性荷爾蒙；(5)非類固醇消炎止痛藥（NSAID），例如：非炎Voren等；(6)神經性疼痛治療藥物，例如：鎮頑癲Neurotin等。一般而言，藥物引起的副作用大多是服藥後的前三個月內就會發生，因為你父親的水腫也是最近才出現，建議你檢視父親這幾個月內是否有新加入的藥物，或是看看藥袋上是否有標註”水腫”的副作用警語。日本東京醫學大學於2013年發表一篇老年人下肢水腫的臨床研究，刊登於「日本老人醫學會雜誌」，收集前來慢性病門診的142位老年病患（平均年齡83.5歲），檢查腳部的三個位置來診斷下肢水腫：脛骨前部、腳踝內側、及足背。發現這142位門診病人中有55位被診斷下肢水腫。進一步統計分析這些下肢水腫的患者，其危險因子包括：糖尿病、靜脈曲張、低白蛋白血症、及久坐不動的生活型態。人體的下肢靜脈沒有瓣膜，因此靜脈的回流必須靠附近的肌肉收縮來幫忙。久坐不動的生活型態容易造成下肢靜

脈的血液鬱積，特點是下午後的水腫狀況會比剛起床時明顯許多。如果你父親的水腫屬於上述這種狀態，愈到下午後或是坐遊覽車後特別明顯，建議他休息的時候可以把腿部提高，平時需保持規律的運動習慣，或是出遠門的時候使用彈性襪來預防水腫。另一方面，假如你父親的下肢水腫是屬於『非按壓性』水腫（non-pitting edema），則必須考慮是否為淋巴水腫或是甲狀腺功能低下。你可以利用手指的指腹下壓脛骨旁、足踝、或足背的水腫處約5-10秒，大多數的水腫當指腹下壓時皮膚表面會凹陷下去，這稱之為『按壓性』水腫（pitting edema）。反之，如果指腹下壓時皮膚表面沒有凹陷下去，就稱作『非按壓性』水腫。臨床上如果是非按壓性水腫，則使用利尿劑是沒有效果的。糖尿病合併慢性腎臟疾病的初期（第一、二期）比較少出現水腫，反而是以蛋白尿來表現。因此還是要請主治醫師評估父親的下肢水腫是屬於哪一種病症，對症治療才能根本解決水腫的問題。