

不只有高血糖： 認識糖尿病常見併發症

文／內科部 內分泌暨新陳代謝系 主治醫師 曾睿玉



糖尿病是一種代謝性疾病，起因於胰島素抵抗與胰臟分泌胰島素的功能衰退，使血糖無法有效進入細胞被利用，導致血液中的血糖濃度持續偏高。長期處於高血糖狀態，除了造成短期的不適外，更令人擔憂的是它對全身血管與器官的慢性傷害。

血糖與蛋白質結合後會形成糖化終產物（advanced glycation end products, AGEs），這些分子會加重體內的氧化壓力、損害粒線體功能，並誘發慢性發炎反應，最終導致組織受損與多重器官併發症。此外，高血糖也會破壞血管內皮細胞，引發血管發炎與動脈粥狀硬化。無論是大血管或小血管，都可能因血流供應不良而出現缺血性傷害。

這些併發症初期可能症狀不明顯，但逐漸惡化後卻可能嚴重影響生活品質，甚至導致失能或生命威脅。以下我們將介紹幾種常見的糖尿病慢性併發症。

一 腎臟病變

糖尿病腎病變是糖尿病常見的微血管併發症之一。腎臟長期過濾高濃度血糖，會造

成腎臟發炎與腎絲球纖維化。初期可能只出現白蛋白尿（尿液中白蛋白 / 肌酸酐比值， $UACR \geq 30\text{mg/g}$ ），而沒有其他症狀。隨著糖尿病罹病時間越久，或血糖長期控制不良，腎功能會逐漸下降，抽血會發現肌酸酐上升、腎絲球過濾率下降。

嚴重時病人可能需進入腎衰竭階段，需要長期洗腎。在台灣，糖尿病是洗腎的主要原因之一，超過四成的洗腎病人罹患糖尿病腎病變。因此糖尿病病人需至少每年抽血追蹤肌酸酐、腎絲球過濾率及尿蛋白，並視腎病變情況增加檢查的頻率。

二 視網膜病變

視網膜病變和血糖控制與糖尿病病程長短密切相關。高血糖會造成視網膜微血管腫脹、滲漏，甚至產生新生血管與出血，嚴重時可能導致視網膜剝離與失明。早期通常沒有明顯症狀，主要靠定期的眼底攝影檢查診



斷。後期可能出現視力模糊、飛蚊症或視野缺損等問題。

有研究指出，糖尿病人失明的風險遠高於一般人，甚至可能高達25倍。因此建議第二型糖尿病病人與新診斷糖尿病時，應每年定期接受眼底攝影檢查；第一型糖尿病病人須於發病五年內開始每年接受眼底檢查，以期早期發現、及早治療。

三 心臟疾病

糖尿病會促進血管發炎與動脈硬化，增加冠狀動脈疾病的風險。糖尿病人常合併高血壓、高血脂等心血管危險因子，因此更容易罹患心肌梗塞。值得注意的是，糖尿病人即使沒有胸痛，也可能出現無痛型心肌梗塞。此外，心衰竭的發生率也比一般人高出兩倍以上，常因心肌缺血與高血糖造成的糖

尿病心肌病變所導致。

四 糖尿病足

糖尿病神經病變會導致感覺、運動與自主神經功能異常，進一步引起肌肉無力與足部結構改變。糖尿病患者發生足部潰瘍的風險也顯著升高，潰瘍的發生與慢性傷口感染及末梢血管缺血有關，病人本身罹患神經病變造成足部痛覺減少，無法察覺受傷也是原因。

若發生足部潰瘍感染，病人須積極接受抗生素治療及必要時的外科清瘡處理，若未妥善處理，嚴重者可能需面臨敗血症，甚至截肢的情形。門診追蹤時，病人需每年接受醫療單位的足底檢查及衛教，除此之外，建議所有病人每天自行進行足部清潔及檢查，更可幫助早期發現問題。

五 神經病變

糖化終產物會破壞神經周圍小血管，引發神經損傷，造成神經病變。病變種類包括周邊神經病變（症狀包括手腳麻木、刺痛、灼熱感或手腳的知覺下降）及自主神經病變（症狀如心律變異減少、姿勢性低血壓、胃輕癱與排尿困難、排汗功能異常等），對日常生活影響甚鉅。

糖尿病的自主神經病變也和將來死亡率增加有關。篩檢方面，建議罹病五年或以上的第一型糖尿病病人及第二型糖尿病病人，需每年進行末端神經病變篩檢。

六 牙周病

糖尿病患者因免疫功能下降與唾液分泌減少，口腔自潔能力變差，容易造成牙齦感染與發炎。糖尿病與牙周病為雙向互相影響的關係：牙周病會使血糖控制更加困難，而糖尿病控制不良也會使牙周病惡化，形成惡性循環。因此，建議糖尿病患者每三至六個月接受一次牙科回診，以維持口腔健康並幫助穩定血糖。

如何減緩糖尿病併發症的發生？

根據英國UKPDS（United Kingdom Prospective Diabetes Study）的大型研究顯示，積極控制血糖可有效延緩糖尿病大小血管病變的進展。

因此建議為避免併發症發生，需注意下列幾點：

- ① **規則服藥與血糖監測**：穩定及良好的血糖管理可以延後併發症的發生。
- ② **配合控制血壓與血脂，並合併管理代謝症候群**：同時管理其他心血管高危險因子可以降低心血管疾病發生機率。
- ③ **維持健康生活型態，如健康飲食、減重與規律運動**：良好的生活型態可以幫助血糖控制，在肥胖或過重的病人身上，減重定期門診追蹤，接受抽血及尿蛋白檢查、眼底攝影、足部檢查與牙科檢查。

結語

糖尿病若未妥善控制，可能引發多種慢性併發症影響生活品質與健康狀態，透過規律治療與定期追蹤，這些風險是可以降低的。有效管理血糖，是維持長期健康的重要關鍵。🌍

