

## 高齡糖尿病患者如何預防跌倒與骨折

### How to Prevent Fall and Fractures among Older Diabetic Adults.

詹鼎正

台大醫院竹東分院院長，前台大醫院老年醫學部主任

糖尿病本身，會影響造骨細胞，蝕骨細胞、骨頭的微細環境，以及間葉組織的分化，破壞骨頭的品質。而近年來大受重視的 advanced glycated end-products (AGEs)，也會對骨頭的品質帶來不良的影響。如果再加上治療糖尿病時，部分病人使用 TZD 類的藥物，也會進一步傷害骨頭品質。而骨頭品質的下降，將造成骨質疏鬆，並增加骨折風險。

除了骨質疏鬆，老年人骨折的另一個重要危險因子是跌倒，幾乎 9 成以上的腕部骨折病人是源自跌倒。而糖尿病的神經病變，視網膜病變、以及與其相關的認知功能下降、肌力下降、生活功能下降、與多重用藥等，都會增加跌倒的風險。因此，糖尿病患者是跌倒與骨折的高風險族群。

高齡糖尿病患者，如果要減少跌倒與骨折的發生，最基本的當然是控制好血糖，減少糖尿病的相關病變，減少跌倒風險，也維持骨頭品質。但要注意的是，要避免因治療帶來低血糖，以及減少治療中使用會影響骨品質的藥物(如 TZD)。

除此之外，糖尿病患者也應該要預防骨鬆產生。相關的策略包括不抽煙，適量飲酒(一天不超過 3 杯)、不過瘦(身體質量指數 $>18.5\text{kg}/\text{m}^2$ )，規律運動、攝取足量的鈣(1200 毫克/天)、維生素D<sub>3</sub>(800 國際單位/天)及蛋白質(1-1.2g/kg/天)，以及篩檢出骨鬆/骨折高風險病人，給予適量的骨鬆藥物治療。

而針對過去一年內跌倒 $\geq 2$  次，因跌倒受到嚴重傷害、步態、平衡不穩的糖尿病長者，建議可以至老年科(或基層醫師)，進行跌倒評估，找出個人化的跌倒危險因子，進行介入，預防跌倒重複發生。重要的策略包括以阻抗、平衡為主的運動、減少不必要的藥物及高危藥物(如安眠藥)、減少姿勢性低血壓發生、加強足部保養及穿著適合的鞋子，正確使用輔具、積極處理視力問題(包含開刀治療)、檢視並改善居住環境等。

糖尿病增加骨鬆、跌倒、及骨折的風險，在糖尿病的治療中，除了血糖、心血管疾病的預防，也要重視骨鬆/骨折及跌倒的防治，以增加病友的健康福祉。