

糖尿病與運動

大慶院區 物理治療師 劉美惠

糖尿病已是全球普遍存在的慢性代謝疾病，民國 95 年糖尿病已躍居為國內十大死因的第四名，而糖尿病患者常易引起併發症，如：心血管疾病（心肌梗塞、冠狀動脈疾病）、因周邊血管神經受損而造成跛行、易有問題傷口，或因傷口問題而導致截肢、因視神經受損而失明與腎臟功能受損等問題，這些疾病常伴隨著血糖控制不良而悄悄上身，本文提供改善與維持血糖控制之良方之一『運動』。

血糖之控制須由飲食、運動、藥物控制和衛教著手，根據世界衛生組織提出，一個健康的飲食習慣、生活作息與活動習慣、防止體重過重和肥胖、不抽菸等，能夠防止糖尿病併發症的產生。

運動可使骨骼肌周圍的微血管密度增加、使得骨骼肌內的葡萄糖轉運體（GLUT4）增加、體脂肪減少、提高胰島素的敏感度與作用，讓葡萄糖更容易進入肌肉細胞利用。特別是第二型之糖尿病與代謝症候群患者，早期可能就因肥胖、胰島素阻抗、缺乏運動等因素，造成體內血糖利用不利，進而加劇形成糖尿病，更是需要建立規律運動的好習慣。

黃森芳於 2006 年回顧國外研究中，提出關於運動對糖尿病患者症狀之五大治療效果：一、運動促進葡萄糖運載體在細胞膜上的表現；二、運動改善血糖控制與糖化血紅素；三、運動改善胰島素敏感度；四、運動增進心血管功能，改善心血管疾病危險因子（1.改善患者血脂肪；2.降低患者血壓；3.改善患者左心室功能異常；4.增進患者血管舒張功能；5.改善患者血管硬化；6.降低血液中發炎指標物質濃度）；五、運動改善身體組成。

糖尿病患者於運動前須先請教醫師，並與醫師討論，由醫師問診或再安排檢查、運動測試，以排除血糖控制不良、心臟病、腎臟病、自主神經功能異常、視覺異常與體能差者，再由醫師或物理治療師建議適合之運動種類與運動處方。

過去之研究中證實持續八週以上的有氧運動或肌力訓練，兩者均可改善糖尿病患者之血糖控制，降低糖化血紅素。有氧運動之原則為每次持續運動至少 20~60 分鐘，每週至少維持 3-5 次，可依自己的興趣與體能選擇，如太極拳、走路、游泳、爬山、騎腳踏車、羽球等，運動至中強度或身體微熱、有點兒喘的程度，以增進心肺循環功能；肌力訓練可利用漸進式重量或阻力訓練，來增加患者之身體肌肉質量與肌力。目前文獻回顧之效果中以每週交替搭配有氧運動與肌力訓練的效果最好。

但運動訓練改善糖尿病患者血糖控制之效果，卻可能於停止訓練後完全消失，所以需由醫護人員與患者、家屬建立正確的運動觀念，預防運動可能引起的低血糖現象，並注意運動前後之暖身與緩和期，保護運動部位、避免外傷，家屬需協助觀察運動後之反應，避免過度疲勞，可由醫師或物理治療師評估、調整適當之運動劑量，以協助糖尿病患者養成規律的運動習慣，才是最佳之糖尿病預防與治

療策略。