

## 壹、前言（問題意識）

2012年全世界糖尿病患者約有3.71億人，盛行率8.5%，全球每10秒就有2人罹患糖尿病，480萬人因糖尿病而死亡，約每10秒就有1人死於糖尿病相關疾病，全球因糖尿病就醫的費用健保花費超過471億美元；台灣糖尿病盛行率則為10%，糖尿病為國人十大死因之前五名。

性功能障礙是糖尿病引起常見的問題，不論在男性或女性糖尿病患者皆同，由於糖尿病的主要合併症包括荷爾蒙異常、自主神經病變及血管病變，其會直接和間接影響性功能。

糖尿病與性功能有密切相關且其發生比率相當高，國內研究對於糖尿病合併性功能障礙之相關研究相當有限。性功能障礙是糖尿病患者常見的併發症，往往容易被忽略，性功能評估應該變成一種糖尿病常規檢查。然而，現有的文獻對於性功能障礙與相關因子結果不盡相同，鮮少完全針對糖尿病相關控制因子及其相關性探討。本研究目的為調查男、女性糖尿病患者性功能障礙的盛行率及性功能障礙與糖尿病控制指標之相關性，期望藉由此研究及早發現性功能障礙問題，提高糖尿病患性健康及照護品質。

### 一、文獻查證

#### （一）糖尿病性功能障礙之盛行率

性功能障礙的廣義定義是無法充分享受性交，是指干擾了完整的性反應週期及發生困難，使人難以享受性交過程，妨礙個人或夫妻享受性行為，影響性活動的滿意度（Chen et al., 2013; National Institute of Health, 2010）。糖尿病患者整體性功能障礙的盛行率為13.3%~90%，其中，男性為22%~90%（Enzlin, Mathieu, & Demyttere, 2003; Owiredu, Amidu, Alidu, Sarpong, & Gyasi-Sarpong, 2011; Sasaki et al., 2005），女性為13.3%~88%（Esposito et al., 2010; Ismail et al., 2013; Ogbera, Chinenye, Akinlade, Eregie, & Awobusuyi, 2009）。在台灣，針對男性第二型糖尿

病患盛行率的研究，發現有83.6%的性功能障礙（Chang, Chen, & Chang, 2000），糖尿病盛行率不論男性或女性、種族，第一型或第二型糖尿病患者，發生性功能障礙相較一般族群來的早，發生率也相當高。

## （二）影響糖尿病病患性功能障礙的因素

由於糖尿病的主要合併症包含荷爾蒙異常、自主神經病變或血管病變，以下分別說明。

### 1. 糖尿病與男性性功能障礙之關係

血管系統損傷使血流量受到影響，無足夠的血液流到陰莖，防止勃起組織填充血液（Neithercott, 2012）；交感神經病變影響無法射精，副交感神經病變導致無法勃起，因自主神經病變，導致海綿體平滑肌功能失調；當人接收到性刺激時，陰莖海綿體內的內皮細胞和神經原釋放出一氧化氮（nitric oxide, NO），使GTP轉變成環狀GMP（cGMP: 3',5'-cyclic guanosine monophosphate），cGMP的含量增加，便造成陰莖海綿體平滑肌放鬆，血液開始流進海綿體而造成勃起，而糖尿病會減弱或干擾一氧化氮作用（李易軒，2008）。荷爾蒙之雄激素不足時，可能產生生理狀況差、嗜睡、失去興趣、疲勞、陰毛減少、骨量流失，血管收縮症狀而有潮紅現象、抑鬱及頭痛，這些都有可能影響對性的反應。

### 2. 糖尿病與女性性功能障礙之關係

血管變化或損傷導致分泌血管活性腸內縮氨酸（vasoactive intestinal polypeptide, VIP）和一氧化氮影響平滑肌鬆弛增加生殖器血流，而影響性功能（Bargiota, Dimitropoulos, Tzortzis, & Koukoulis, 2011）。糖尿病導致神經刺激陰蒂和陰道的血流量減少，引起陰蒂和陰道組織瀰漫性纖維化，減少陰道肌肉層和上皮厚度而損害性反應（Bargiota et al., 2011）。雌激素發揮顯著作用在保持黏膜上皮細胞的感覺和生殖器的血流量，是影響性慾非常重要的因素；雄性素主要影響性慾、性興奮、性高潮及整體感覺，黃體激素主要提高感受性（Frank, Mistretta, & Will, 2008）。荷爾蒙會增加細胞對胰島素的反應，血糖愈高，荷爾蒙的量則會減少（康健雜誌編輯部，2003）。