

老年糖尿病人整合性照護評估及臨床應用

李氏聯合診所 李佩儒護理師

一、高齡社會老年糖尿病人口日益增多

2019年7月底我國戶籍登記65歲以上老年人口計352萬人，占總人口14.9%，正式邁入「高齡社會」，依據國家發展委員會推估，預計8年後（2026年）老年人口將超過20%，與日本、南韓、新加坡及歐洲部分國家同列為「超高齡社會」[1]。隨著老年人數增加，糖尿病盛行的比率也隨之增高，依據2017年臺灣國健署健康促進統計年報，65歲以上糖尿病盛行率28.0%(男性:28.2%、女性:27.9%)[2]，以目前老年人口推估罹患糖尿病的老年人口有將近100萬人。

二、老年糖尿病人健康評估與糖尿病治療目標

對於65歲以上患有糖尿病者，建議在確定治療目標和策略之前，先評估患者的總體健康(詳見表1)，其治療目標與策略也應視個案的整體健康而訂定，並視個別化情況而進行調整(詳見表2)[3]。

美國糖尿病學會與老年醫學會建議，老年糖尿病人如具有良好健康狀態與身體功能，少共病而且可預期壽命仍長，糖化血色素控制目標建議與一般患者接近，控制於7.5%以下；如身體健康狀態下降又具有多重共病，日常活動功能已有輕中度障礙，或有輕中度認知障礙，糖化血色素控制目標建議為8.0%以下；至於身體狀態差，已需要長期機構照護或患有末期慢性疾病、嚴重認知障礙者，建議糖化血色素控制於8.5%以下或主要避免高血糖急性症狀即可。老年糖尿病患者的血糖控制需同時考量患者的慢性疾病、併發症、糖尿病罹病期、認知功能、日常生活功能、預期餘命與家庭社會支持等因素，訂定個別化控制目標，並依病人病情變化進行調整，須顧及療效和安全兩個面向，達到降低併發症、維持日常活動功能與生活品質的目標。在營養治療及糖尿病自我管理教育方面也應考量個別化因素，與老年病人討論、協調出適合之生活型態及血糖照護管理模式[4]。

表1 基層老人健康照護評估

一般健康評估	健康檢測	糖尿病特殊健康評估
功能狀態(ADLs/IADLs) 憂鬱症 認知 跌倒風險 身體質量指數 血壓 抽菸 喝酒 藥物審查 癌症篩檢 聽力 合併症 視力 衰弱/身體表現	心電圖 血脂檢查 骨密度 腹部超音波 糖尿病篩檢(非糖尿病患者)	視網膜病變 腎病變 神經病變 醫學營養治療 糖尿病管理 糖尿病自我管理訓練

資料來源：Treatment of Diabetes in Older Adults: An Endocrine Society Clinical Practice (2019)

表2 65歲以上糖尿病人依身體健康情況設定不同糖尿病治療目標

整體健康類別	身體健康	中度健康	健康狀況不佳
患者特徵	(1)沒有合併症 (2)或1-2項非糖尿病慢性疾病 (3)和沒有ADL障礙和 ≤ 1 IADL障礙	(1)3或多個非糖尿病慢性疾病和/或以 下任何一種: (2)輕度認知障礙或 早期失智 (3) ≥ 2 IADL障礙	(1)有任何一種: 終末期醫療疾病 (2)嚴重的失智症 (3) ≥ 2 IADL障礙 (4)居住在長期護理 機構
合理的葡萄糖和HbA1c控制目標範圍 共同決策：個性化目標可能更低或更高			
使用可能導致低血糖的藥物	否	空腹:90-130mg/dl 睡前:60-150mg/dl HbA1c: $<7.5\%$	空腹:90-150mg/dl 睡前:100-180mg/dl HbA1c: $<8.0\%$
	是	空腹:90-150mg/dl 睡前:100-180mg/dl HbA1c: $<7.5\%$	空腹:100-180mg/dl 睡前:150-250mg/dl HbA1c: $<8.5\%$

資料來源：Treatment of Diabetes in Older Adults: An Endocrine Society Clinical Practice (2019)

三、老年糖尿病人與周全性老年醫學評估

老年糖尿病整合照護建議以周全性老年醫學評估結果為基礎，可以用來評估體弱和老年人的狀態以建立個人化管理計畫，此族群往往有複雜、多重疾病的問題。周全性老年醫學評估(Comprehensive Geriatric Assessment,CGA)有益於發現老年人潛在問題，如:身體與認知功能降低、衰弱、憂鬱與家庭照護需求等，老年糖尿病患者常有多重疾病、伴隨老年症候群或心理、家庭社會支持等問題，所以周全性老年醫學評估亦適用於老年糖尿病患的評估。周全性老年醫學評估的優點是能全面性評估老年人的健康狀態、醫療與家庭照護以及經濟與社會支持需求、日常生活功能及生活品質，並為病人打造個人化照護計畫，不但能增進醫療和復健治療的成效，也能協助預防可能的併發症或緊急住院需求[4]。執行周全性老年醫學評估評估的團隊通常由不同背景的健康照護專業人員組成，包含醫師、護理師、社工師、復健師、營養師、藥師、心理師等；依評估機構的可行性和被評估對象的需求而有所不同[6]。

四、如何進行老年糖尿病人周全性老年醫學評估

老年糖尿病患的周全性老年醫學評估(CGA)應包含五個構面：生理功能評估、心理功能評估、智能功能評估、社會經濟狀態評估和病人偏好[6]，老年糖尿病人身體功能評估內容與方法請參照表3，以下分別說明：

身體功能評估 (Physical assessment)

評估老年人日常生理和身體活動功能，可以下列2項問卷進行評估:日常生活活動功能評估(Activity of Daily Living, ADL)、工具性日常生活活動功能評估(Instrumental Activity of Daily Living, IADL)。另應進行感官功能評估、步態與平衡功能評估、營養評估等，感官功能評估主要包括視力與聽力評估。視力可使用Snellen視力量表評估，或直接請病患閱讀文章標題或內文。聽力評估則可輕聲說話，請受檢者複誦或使用聽力檢測儀評估。在門診進行步態與平衡功能評估時，最常用的是起身行走測試，評估的重點包括平衡度、移動狀態、行走的穩定度及總花費時間等。

65歲以上糖尿病人建議治療最大限度降低跌倒風險的方案，例如：盡量減少使用鎮靜藥物或藥物避免姿勢性低血壓和/或低血糖。若周圍神經病變伴有平衡和步態問題，建議轉診到復健治療，以減少骨折和骨折相關併發症的風險。若有周圍神經病和/或周圍血管疾病，建議轉診給神經內科醫生或血管專科醫生，並進行預防性護理，以減少足部潰瘍的風險和/或下肢截肢[3]。

肌少症和衰弱是老年糖尿病患者重要的合併症之一。老年糖尿病患者若併有肌少症或衰弱狀態，日常生活功能和疾病預後通常較差，容易出現嚴重藥物副作用（如：低血糖），增加跌倒、骨折、罹患其他慢性疾病及死亡的機率。阻力、耐力和有氧運動都能減緩老化造成的肌肉質量減退現象，改善老年糖尿病人的血糖控制情形。另外老年人應攝取足夠的熱量及蛋白質，提供肌肉活動和代謝所需[3]。

老年人常併有營養不良的問題，且會因生理狀態(如疾病、疼痛、牙齒功能等)和心理狀態(如憂鬱症、失智症等)而加重。評估老年人營養狀態最常用的工具是體重減輕的程度、食慾及生化檢查值。當體重在一個月內減輕5%以上或6個月內減輕10%以上即為有意義的體重喪失。常用於檢測營養不良的生化指標包括白蛋白(albumin)、膽固醇(cholesterol)、血色素、淋巴球數量等。老年糖尿病人營養及飲食評估，應考慮其飲食喜好與習慣、健康認知、食物製備環境、牙口及身體健康情況，給予個人化的營養計畫與建議，並注意老年人易缺乏的營養素及症狀。建議評估營養狀況以檢測和控制營養不良。可以使用經過驗證的工具評估營養狀況，例如：迷你營養評估量表，對於合併有衰弱症的患者，建議使用富含蛋白質和能量的飲食來預防營養不良和體重減輕。

心理功能評估 (Psychological assessment)

憂鬱症是老年人最常見的疾病之一，老年憂鬱症篩檢可使用老年憂鬱症量表(Geriatric Depression Scale, GDS)評估，除此之外，老年人心靈層面的需求應一併評估；包括宗教信仰、心理支持來源、家庭功能等。這些因素對老年人健康狀態及糖尿病的長期控制而言有相當的影響[5]。

認知功能評估(Mentalfunction assessment)

65 歲以上糖尿病人認知狀態應在診斷糖尿病或患者進入治療計畫時進行初步篩查。對於不知是否有認知問題的患者，可以簡易精神狀態檢查進行初步篩查，常用的評估工具包括：簡易精神狀況量表(SPMSQ)、簡易智能精神狀態檢查量表(MMSE)或迷你認知評估 (Mini-Cog assessment)等(見表 6)。第 2 型糖尿病會提高失智風險。糖尿病患認知功能不良或失智，將顯著影響病人之自我照護能力、生活品質、依賴程度、治療成果及預後。老年糖尿病人應定期進行認知功能評估。老年糖尿病人若過度治療，或設立太嚴格的血糖控制目標，需注意低血糖和後續發生認知功能障礙的風險。對於 65 歲及以上患有糖尿病且診斷為認知障礙(即輕度認知障礙或失智)的患者，建議應簡化藥物治療方案和量身定制的血糖目標(見表 2) [3]，改善依從性並預防與治療相關的併發症。對老年糖尿病患而言，認知功能障礙影響了自我照護能力、用藥安全和緊急事故的處理能力(如低血糖)，應定期審慎執行評估。

社會經濟狀態評估 (Socio-economic conditions assessment)

老年人的社會功能及經濟狀態評估與完整有效的糖尿病照護計畫有關，其中包含老年人對自己生活的期望與安排、社交 活動與嗜好、與家人親友的關係、家人親友對老年人的期望、財務經濟現況等。除此之外，也應評估主要照顧者的身心需求和負擔，適時建議或提供援助資源，增進照護效能。

個人偏好 (Patient's preference)

糖尿病是一項需要病患高度配合的疾病，病患的個人偏好及信念會顯著影響疾病控制和治療效果，因此在評估與設計老年糖尿病患照護計畫時，應先審慎了解病患的生活習慣、個人對健康和疾病治療的期待與接受度、醫囑配合度、價值觀、家庭支持系統等，鼓勵病患表達意見並參與決策，為病患量身打造有效而實際可行的照護模式[5]。

表3 老年糖尿病人周全性老年醫學評估內容

評估構面	評估內容	評估方法
身體功能	日常生活活動功能評估	ADL 日常生活活動功能評估問卷
	工具性日常生活活動功能評估	IADL 問卷
	感官功能評估-視力	(1)Snellen 視力量表 (2)閱讀文章或標題
	感官功能評估-聽力	(1) 聽力檢測儀 (2) 輕聲說話請覆誦
	步態與平衡功能評估	起身行走測試
	降低跌倒風險	(1) 減少鎮靜//促姿勢性低血壓藥物/促低血糖等藥物 (2) 適時轉診(復健、骨科、神經內科、血管專科)
	肌少症評估	依肌少症評估方法
	衰弱評估	依衰弱評估方法
	營養評估	(1) 體重減輕程度 (2) 食慾降低 (3) 生化檢查值 (4) 迷你營養評估量表
心理功能	老年憂鬱症篩檢	老年憂鬱症量表(GDS)
	心靈層面需求	(1) 宗教信仰 (2) 心理支持來源 (3) 家庭功能
認知功能	精神狀態	(1)簡易精神狀況量表(SPMSQ) (2)簡易智能精神狀態檢查量表(MMSE) (4) 迷你認知評估 (Mini-Cog assessment)
社會經濟狀態	社會功能	(1)對自己生活的期望與安排 (2)社交、活動與嗜好 (3)與家人親友的關係 (4)家人親友對老年人的期望
	經濟狀態	財務經濟現況
	主要照顧者	(1) 身心需求和負擔 (2) 是否有照護支援及資源
個人偏好	病患的個人偏好及信念	(1) 了解病患的生活習慣 (2) 個人對健康和疾病治療的期待與接受度 (3) 醫囑配合度 (4) 價值觀、家庭支持系統 (5) 鼓勵病患表達意見並參與決策

五、老年糖尿病患的整合性照護

高齡化的社會使得老年人越來越多，也使得老年糖尿病人的整合式健康照護顯為重要且日益獲得重視[7]。老年糖尿病患的整合照護建議，鼓勵專業人員在治療老年糖尿病患前應進行全面整合性評估，為患者設定個人化照護模式與目標，以達到適當血糖控制、降低併發症和提升生活品質[8]。臺灣研究亦建議，新診斷的老年糖尿病患應依年齡、病程、共病症和功能狀態擬定個人化治療模式，以期降低低血糖發生率及其他不良後果[9]。對老年糖尿病患進行評估時，建議以周全性老年醫學評估為基礎，搭配以病人為中心的個別化照護計畫，期能達到周全性、安全性及適切性的老年糖尿病人整合性照護[5]。

參考文獻

- 1.內政部戶政司(2019)。各月人口資料:縣市人口年齡結構指標。
- 2.衛生福利部國民健康署(2019)。中華民國 106 年健康促進統計年報。台北市:衛生福利部國民健康署。
- 3.Derek LeRoith,1 Geert Jan Biessels,2 Susan S. Braithwaite et al.:Treatment of Diabetes in Older Adults: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline :J Clin Endocrinol Metab, May 2019, 104(5):1520–1574.
- 4.張家銘 蔡智能(2003)。老年人之周全性評估。台灣醫學，7(3)。
- 5.許惠恆等(2019)，2019 老年糖尿病臨床照護手冊。社團法人糖尿病學會。
6. Araki A. Comprehensive geriatric assessment in older patients with diabetes mellitus. Nihon Rinsho Japanese Journal of Clinical Medicine 2013;71:1907-12
- 7.Schernthaner G, Schernthaner-Reiter MH. Diabetes in the older patient: heterogeneity requires individualisation of therapeutic strategies. Diabetologia 2018;61:1503-16
- 8.Strain WD, Hope SV, Green A, Kar P, Valabhji J, Sinclair AJ. Type 2 diabetes mellitus in older people: a brief statement of key principles of modern day

management including the assessment of frailty. A national collaborative stakeholder initiative. *Diabetic Medicine* 2018;35:838-45

9. Chi MJ, Liang CK, Lee WJ, Peng LN, Chou MY, Chen LK. Association of New-Onset Diabetes Mellitus in Older People and Mortality in Taiwan: A 10-Year Nationwide Population-Based Study. *Journal of Nutrition, Health & Aging* 2017;21:227-32.

