



## ABSTRACT

We studied the reliability and validity of the World Health Organization Quality of Life Assessment instrument in patients with diabetes mellitus. The Cronbach's  $\alpha$  values for internal consistency ranged from 0.62 to 0.69 across domains in diabetes. Content validity coefficients were in the range of 0.38 to 0.78 for item-domain correlation. For constructive validity, the value of confirmatory factor index was 0.82. The score of four domains discriminated between healthy persons and diabetes. The scores of psychology and social domains were different among NIDDM subjects with different types of treatment. The presence of diabetes-associated complications also influenced the scores of physical or psychological domains. We conclude that the WHO-BREF can be a useful quality-of-life instrument in subjects with diabetes mellitus.

## 摘要

在 304 名糖尿病患者的研究顯示：台灣簡明版世界衛生組織生活品質量表在糖尿病患者 Cronbach  $\alpha$  值為 0.86 具有良好的信度，內部效度、效標效度和建構效度均良好，對糖尿病罹病期間、治療方式和併發症狀況具有區辨效度，是一個有用的生活品質評估用具。

在質性分析利用焦點團體可尋找糖尿病患者關心的生活品質有關的層面，大規模測試並利用心理計量分析有助於新的層面和範疇的鑑定，將“您擔心健康狀況變壞嗎？”加入心理範疇可增加台灣簡明版世界衛生組織生活品質量表應用於糖尿病患者時的信度和效度；增加治療範疇則符合患者認為糖尿病所造成的衝擊。

## 背景

健康相關生活品質是個人對自身健康狀況主觀感受的滿意程度，比傳統的健康狀況測量包括發病率、死亡率和功能喪失等，更能全人性的反應健康狀況可有效的應用於流行病學和臨床試驗。台灣簡明版世界衛生組織生活品質量表經完善的定義、系統的發展是具有良好信度和效度的跨文化的生活品質量表（1），且在本地廣泛的被應用（2，3）

糖尿病是個盛行率相當高的疾病，同時有增加的趨勢，在台北市的調查，顯示：四十歲以上的居民，糖尿病的盛行率於 1970,1979 and 1986 分別為 5.05%,7.10% and 8.17%（4,5），最近的調查則顯示三十歲以上的成年人糖尿病發生率為每千人每年 10.6 名（6）。良好的血糖控制對糖尿病慢性併發症可有效的預防產生和延緩進行，但因嚴重併發症生成期間缺乏明顯症狀、糖尿病治療本身的複雜性且對生活產生干擾，導致病患的合作度不佳，再加上醫療人員的忽略，以致良好的糖尿病控制常無法達成（7）。在本地缺乏具備信效度以及多方面考量的量表問卷，來調查糖尿病患者的生活品質。

在本研究我們將 1、驗證台灣簡明版世界衛生組織生活品質量表在糖尿病患者的信度和效度，2、利用質性分析尋找糖尿病患者關心的生活品質並依世界衛生組織生活品質量表發展程序製成量表。

## 結果

台灣簡明版世界衛生組織生活品質量表在糖尿病患者的信度和效度

304 名糖尿病患者基本資料

性別: 男性 162 名, 女性 142 名。 年齡 58.0+/-12.1 歲。

糖尿病類型: 第一型糖尿病 19 名, 第二型糖尿病 285 名。

罹病期: 11.4+/-7.7 年。

第二型糖尿病患者治療方式: 僅口服抗高血糖藥物 204 名, 使用胰島素者 77 名。

腎病變狀態: 正常 189 名, 微量白蛋白尿 64 名, 蛋白尿 41 名。

視網膜病變: 正常 143 名, 背景性視網膜病變 128 名, 增殖性視網膜病變 49 名。

大血管病變: 無 241 名, 有 43 名。

台灣簡明版世界衛生組織生活品質量表在糖尿病患者的性質

信度

內部一致性 (Cronbach  $\alpha$  值): 生理範疇 0.66, 心理範疇 0.68,  
社會範疇 0.62, 環境範疇 0.69, 全部量表 0.87。

效度

內部效度 [層面與範疇]: 生理範疇 0.40—0.71, 心理範疇 0.62—0.64  
社會範疇 0.55—0.78, 環境範疇 0.38—0.63。

效標效度:

	整體 QOL	整體健康
生理範疇	0.27	0.45
心理範疇	0.41	0.45
社會範疇	0.24	0.12
環境範疇	0.37	0.30

區辨效度

糖尿病患者與健康人在整體 QOL、整體健康及四大範疇間的比較，都有顯著相關，進一步以 Scheffe 兩兩比較法來比較健康人與第一、二型糖尿病患者，健康人的得分均比第一、二型糖尿病患者來的高 ( $P < 0.05$ )。在罹病期間的分類上，罹病超過 20 年 ( $3.4 \pm 0.7$ ) 比罹病 10~20 年 ( $3.1 \pm 0.6$ ) 的糖尿病患者之整體 QOL 來的好 ( $P = 0.04$ )。在年齡分組的區辨效度上，年齡大於 65 歲的患者 ( $2.6 \pm 0.7$ ) 較小於 50 歲的患者 ( $3.1 \pm 1.0$ ) 健康滿意程度較高 ( $P = 0.01$ )。在治療方式的分類上，口服藥物之患者較注射胰島素之患者，在心理範疇 ( $P = 0.02$ ) 及社會範疇 ( $P = 0.03$ ) 都有較高的分數。在腎病變的區辨效度方面，罹患蛋白尿的患者 ( $12.7 \pm 2.4$ )，其生理範疇的分數較無腎臟病變的患者 ( $13.9 \pm 1.9$ ) 來的低

( $P < 0.01$ )。在視網膜病變的區辨效度上，(前)增殖性視網膜病變患者 ( $12.3 \pm 2.5$ )，其在生理範疇的分數，比背景性視網膜病變患者 ( $13.6 \pm 2.2$ ) 及無視網膜病變患者 ( $13.7 \pm 1.9$ ) 要來的低 ( $P < 0.01$ )。若將患有腦血管、心血管及足部病變其中之一，即患有大血管病變。而在這方面，患有大血管病變之患者，在生理範疇以及心理範疇的分數比無罹患大血管病變之患者來的低， $P$  值均為 0.04。

建構效度 CFI 值 生理範疇 0.91 心理範疇 0.92 社會範疇 0.98  
環境範疇 0.95 全部量表 0.82

### 糖尿病患者關心的生活品質和量表

共舉行十次焦點團體，樣本由一位內科醫師、一位眼科醫師在門診邀請共 30 位糖尿病患者參加。其平均年齡為 54.7 歲，胰島素治療與口服降血糖藥比例是 12: 18，第二型糖尿病與第一型糖尿病比例為 26: 4。另舉辦一次專家團體，邀請糖尿病專科醫師 3 位、糖尿病衛教中心營養師 1 位、護理師 2 位。訪談題綱的設計為首先讓受訪者說出生活品質的定義，然後向受訪者解釋世界衛生組織對生活品質的定義。請受訪者輪流就生活品質的感受發表意見，最後請受訪者就糖尿病對其生活品質最重要的影響發表意見。我們先檢查原有問卷(WHOQOL-BREF 及 WHOQOL-100)的架構(分別是四及六大範疇、二十四層面)及其中所設計的題目，看是否有原架構(WHOQOL-100)已有，但在 WHOQOL-BREF 中被刪除而依病人焦點團體後討論結果認為重要的題目再加入，並且是否原架構有未包含到的新範疇/層面，估是否還有新題目可以加入原架構中，而後依焦點團體討論的結果及參考文獻，設計出符合糖尿病生活品質的範疇/層面的題目，另外也設計可加入原範疇/層面沒有的題目。

根據病人焦點團體的資料分析歸納出 24 個層面，有 22 個層面可以被 WHOQOL 所涵蓋，其中的 6 個層面在與病人的討論以及參考文獻後，我們認為 WHOQOL-BREF 的題目不足以涵蓋糖尿病患者所關心，因此需新設計問題，剩餘的 2 個層面則不為 WHOQOL 所涵蓋，為新形成的 2 個層面分別為：「血糖控制」與「治療困擾」。依質性分析所得資料設計考量糖尿病患者特性的題目，總共增加 8 個層面的題目，其中 6 個層面---身體不適、飲食限制、樂觀未來、家人關係、享受休閒、擔心健康是原 WHOQOL 已有的層面，外再加前述兩個新的層面，於初試時 8 個層面分別增加 2 到 3 個題目總共 17 題。然後進行 60 名患者的初測從每一層面中篩選出最適當的一題，再將此 8 題加入 WHOQOL-BREF 當中，以此進行大規模測試和心理量表分析，顯示：“您對自己的未來樂觀嗎？”加入心理範疇；“您擔心健康狀況變壞嗎？”、“血糖控制會對您造成困擾嗎？”和“目前的治療對您的日常生活造成困擾嗎？”組成治療範疇均可增加內容效度，區辨效度和效標效度。

## 結論

台灣簡明版世界衛生組織生活品質量表在糖尿病患者具有良好的信度和效度是一個有用的生活品質評估用具。

將” 您擔心健康狀況變壞嗎？” 加入心理範疇可增加台灣簡明版世界衛生組織生活品質量表應用於糖尿病患者時的信度和效度；增加治療範疇則符合患者認為糖尿病所造成的衝擊。

## 參考文獻

1. Yao G et al.(2002) Development and verification of validity and reliability of the WHOQOL-BREF Taiwan version. *J Formas Med Assoc* 101:342-51.
2. Lin MR et al.(2002) The impact of the Chi-Chi earthquake on quality of life among elderly survivors in Taiwan. *Quality of Life Research* 11:379-88
3. Fang CT et al.(2002) Validation of the WHOQOL instrument in patients with HIV infection. *Quality of Life Research* accepted for publication
4. Tai TY et al. (1987a) Epidemiology of diabetes mellitus among adults in Taiwan, ROC. *J Med Assoc Thai* 70(suppl): 42.
5. Tai TY et al. (1987b) Epidemiology of diabetes mellitus among adults in Taiwan, ROC. Comparison between urban and rural areas. *J Med Assoc Thai* 709 (suppl): 49.
6. Kuo HS et al. (1999) A Markov chain model to assess the efficacy of screening for NIDDM. *Int J Epidemiol* 28:233-240.
7. Hiss RG. (1996) Barriers to care in NIDDM. *Ann Intern Med* 124:146-8