

自我照顧行為、自我效能和社會支持 對初期非胰島素依賴型糖尿病患者 血糖控制之影響

王璟璇 王瑞霞 林秋菊

本研究目的乃在探討門診診斷初期非胰島素依賴型糖尿病患者的血糖控制情形及其影響因素。在高雄地區某一醫學中心內科門診，以立意取樣的方式針對 130 位糖尿病患進行資料的收集。研究結果發現：(1)個案的糖化血色素平均值為 7.12%，血糖控制有 63.1% 屬於控制尚可至良好的情形。(2)男性的糖化血色素值明顯較女性為低，無宗教信仰者的糖化血色素值明顯較有宗教信仰者為低。(3)自我照顧行為、自我效能、社會支持均與糖化血色素值呈顯著負相關。(4)宗教信仰、自我照顧行為為糖化血色素值的顯著預測因子，解釋變異量為 10.9%。根據本研究結果，可作為早期糖尿病衛生教育介入的重要參考。

Key words: non-insulin-dependent diabetes mellitus, glycemic control

(Kaohsiung J Med Sci 14 : 807 — 815, 1998)

根據 1997 年行政院衛生署統計資料報告顯示，在 1996 年臺灣地區十大死因資料中，糖尿病仍高居第五位⁽¹⁾，其對國人的健康已有嚴重的威脅性。糖尿病及其引發的併發症除了影響患者的壽命、生活品質以外，且可能必須付出高額的醫療支出及社會成本。而目前糖尿病的治療原則就是達到良好的血糖控制，許多研究均指出糖尿病患者可藉由維持正常的血糖控制，延緩或預防許多慢性、潛在的併發症的產生⁽²⁾。

對慢性病患者而言，因著疾病的特性及治療，患者需要特殊的自我照顧，而有效的自我照顧不但可成功地控制疾病，且可避免症狀的

進行及惡化⁽³⁾。國內、外已有多篇研究證實，不論是胰島素依賴型或非胰島素依賴型糖尿病患者，其自我照顧行為對血糖控制均有重要的影響⁽⁴⁻⁶⁾；但是仍有研究指出病人的血糖值與自我照顧行為沒有關連⁽⁷⁾。由此可見，自我照顧與血糖控制間可能有相關性存在，卻仍需做進一步的了解與探討。

自我效能是源自於 Bandura⁽⁸⁾ 的社會學習理論，模式中包含二大部分：效能預期 (efficacy expectations) 以及結果預期 (outcome expectations)。效能預期是指一個人自覺自己能成功地完成某項行為之信心；而結果預期則是指一個人對自身某項行為會產生某結果之預估。Holden⁽⁹⁾ 回顧 1977-1989 年間 227 篇有關探討自我效能與健康相關結果的文獻，結果證實了 Strecher 等學者⁽¹⁰⁾ 的看法，發現自我效能不僅與健康行為的改變及維持有關，並且與健康相關結果有正相關。Grossman 等人⁽¹¹⁾ 在探討 68 位胰島素依賴型之青少年糖尿

高雄醫學院 護理學系

收文日期：87 年 2 月 5 日 接受刊載：87 年 6 月 25 日
索取抽印本處：王璟璇 高雄市十全一路 100 號
高雄醫學院護理學系

病患者的自我效能時指出，女孩的自我效能與血糖控制有顯著的正相關。換句話說，自我效能可鼓勵糖尿病患者藉由自己的努力以達到適當的血糖控制。由於目前國外有關探討非胰島素依賴型糖尿病患者自我效能與血糖控制之相關性研究相當少，而國內對此方面之研究更尙付闕如，因此本研究擬對此變項加以探究。

有關社會支持如何影響健康的機轉目前尙未完全清楚，主要的因素可能是因為社會支持會影響個人神經及內分泌反應、免疫的功能、健康行為、親密感、自尊以及自制力⁽¹²⁾。因此，許多研究均認為可運用的幫助或情緒上的支持，會影響一個人的健康及情緒上的幸福安寧，並可預防重大疾病或壓力情境所產生的負向後果⁽¹³⁾。目前有關社會支持與血糖控制兩者間的相關性研究，結果並不一致，如：Schwartz等人⁽¹⁴⁾探討 19 位糖尿病患者其社會支持與血糖控制的關係，此先驅性研究結果發現社會支持分數較高的一組，其不正常糖化血色素值所佔的比率較少。而 Schwartz 等人⁽¹⁵⁾再利用相同的研究工具，以 102 位男糖尿病患者為對象，共收集二次資料，間隔時間為三個月，結果第一次和第二次的資料均顯示，社會支持與糖化血色素值及空腹血糖值都無關；但卻發現第二次的社會支持與糖化血色素的變化值呈顯著的負相關，即當個案其第二次的社會支持減少時，可預測糖化血色素值會隨著時間而升高。另外，雖然 Wilson 等人⁽¹⁶⁾以及 Griffith 等學者⁽¹⁷⁾的研究均指出，社會支持並無法用來預測糖化血色素值，但 Griffith 等學者⁽¹⁷⁾的研究卻發現，在對糖化血色素值的影響上，社會支持與生活壓力有顯著的交互作用。至於國內相關的研究則多著重於家庭功能及支持對血糖控制的影響^(18,19)，但由社會支持來了解其與血糖控制關係的研究則未見。

由於有關糖尿病的血糖控制，目前仍是一個相當複雜的議題，許多的因素均會影響糖尿病血糖的控制，但其相關性直至目前並沒有一致性的推論。且在許多探討血糖控制的相關研究中，糖尿病患的平均患病時間多達五年以上，甚至高達十年以上，因此其研究結果較難運用在初期非胰島素依賴型糖尿病患者身上。有鑑於此，本研究目的在於了解罹患非胰島素依賴型糖尿病二年內之患者其血糖控制的情形；並探討其個人基本資料、自我照顧行為、自我效

能、社會支持與血糖控制的相關性；以及血糖控制的重要預測因子。期能藉此研究結果以提供臨床護理人員協助初期糖尿病患者的血糖控制及早期衛生教育介入之重要參考。

材料與方法

研究對象

本研究係以高雄地區某醫學中心之內科門診之糖尿病病患為研究對象，以立意取樣，研究收集時間自民國 85 年 12 月 10 日至 86 年 2 月 26 日，共收取 130 位個案。收案標準如下：(1) 被醫師診斷為非胰島素依賴型糖尿病 (type II) 患者；即病患空腹血漿葡萄糖 $\geq 140\text{mg}/100\text{ml}$ ；或口服葡萄糖耐量試驗在 2 小時的血漿葡萄糖 $\geq 200\text{mg}/100\text{ml}$ ，以及在 0~2 小時之間有一次的血漿葡萄糖 $\geq 200\text{mg}/100\text{ml}$ 。(2) 患病時間大於六個月且不超過二年者；因糖尿病患者於罹病初期在血糖控制及學習各種糖尿病日常生活照顧方面，需歷經一段時間才能趨於穩定及熟悉，故筆者乃依據臨床實務經驗並與資深的臨床主治醫師討論後，將本研究所謂的初期非胰島素依賴型糖尿病患者定義為經專科醫師診斷後至受訪日止其患病時間大於六個月且不超過二年者。(3) 年齡為 18 歲以上者。(4) 意識清楚，可用言辭表達，且與醫護人員溝通無礙。(5) 經研究者說明研究目的後，個案本人願意參與本研究者。

研究工具

本研究採用結構式問卷調查，以訪談法進行之。問卷內容包括：

(1) 個人基本資料

其內容包含性別、年齡、婚姻狀況、宗教信仰、教育程度、職業、社經地位、罹病期、目前治療方式、有無其它疾病及住院經驗等，共 10 題。

(2) 血糖控制情形

由於糖化血色素 (glycosylated hemoglobin ; HbA_{1c}) 分析已被証實在血糖控制的測量中具有良好的信度及效度，所反映的是人體一種穩定的、長期的血糖變化情形，可以代表病患平均二至三個月來的血糖值^(20,21)。因此，本研究乃以個案三個月內最近一次的糖化血色素值作為血糖控制的指標，並依據糖尿病控制指標⁽²²⁾及收案醫院檢驗標準數據，將血糖控制情況分

為三種：糖化血色素值小於6.2% 屬控制良好，介於6.2~7.5% 屬尚可，大於7.5% 屬控制不良。

(3)糖尿病自我照顧量表

係修訂自Hurley及Shea⁽²³⁾所發展的糖尿病自我照顧量表(Diabetes Self-Care Scale; DSC)。主要是測量非胰島素依賴型糖尿病患者其監測、計畫和執行糖尿病飲食、運動、藥物與血糖監測、足部照顧以及高、低血糖的預防和處理的實際情形，修訂後的量表共有27題，計分方式由完全沒有做到、很少做到、有時做到、經常做到、完全做到，分別予以1分至5分，得分愈高表示受試者糖尿病自我照顧行為愈好。

(4)社會支持調查表

量表乃以Shebrounne與Stewart⁽¹³⁾所發展的醫療結果研究社會支持調查表(Medical Outcomes Study Social Support Survey)翻譯編修而來。主要是探討病患在他們有需要時，感受到親人、朋友、鄰居及醫護人員等重要他人在情感、資訊及實質上所能提供的可運用支持程度，修訂後的量表共有19題，得分從1分到5分，分別代表從來沒有、很少、有時、經常、總是，分數愈高表示社會支持愈高。

(5)糖尿病控制自我效能量表

此量表係根據Hurley與Shea⁽²³⁾的胰島素處理之糖尿病自我效能量表(Insulin Management Diabetes Self-Efficacy Scale; IMDSES)經翻譯並修改而成。主要是測量非胰島素依賴型糖尿病患者對其監測、計畫和執行糖尿病飲食、運動、藥物與血糖監測、足部以及高、低血糖的預防和處理等自我照顧行為自覺有把握的程度，修訂後的量表共有27題，為Likert五分點計分法，受試者依其自己是否能做到的程度來圈選，由1分至5分，分別代表完全沒有把握、有二三成把握、有五成把握、有七八成把握、極有把握。各項分數的累積即得總分，分數愈高表示自我效能愈高。

研究工具之信、效度檢測

本研究以Cronbach's α 係數檢定內在一致性、二週後的再測信度來測試研究工具的信度。問卷先以30位個案作預試，並間隔二週，做再測信度，結果糖尿病自我照顧量表、社會支持調查表以及糖尿病控制自我效能量表的再測信度均達.96。在正式施測時，三份量表的

Cronbach's α 係數分別為.82、.95及.87。

在效度檢測方面，本研究邀請資深新陳代謝、內分泌專科醫師、護理學專家、心理學專家及社會學專家等八位作專家鑑別法之內容效度，同時請5位符合本研究選樣條件的個案先進行試測，在作答困難或語意不清之處，針對意見修改後，完成問卷之內容效度。此外，並以130位研究樣本資料進行因素分析，檢定糖尿病自我照顧量表、社會支持調查表以及糖尿病控制自我效能量表的建構效度。

資料的收集

本研究分為預試及正式施測兩個階段，經由查閱病歷及醫師轉介確認符合本研究收案標準的病患，予以說明這是一項不記名之研究以及研究目的，若病患願意參予本研究，則在研究同意書上簽名後，再進行問卷的調查。並於病患看診當日檢視其最近三個月內的病歷是否有記載糖化血色素值之數據；若無，則請醫師開據檢驗單以檢查，並於個案下次回診時將檢驗數值抄錄下來。

資料的分析

本研究以SPSS視窗6.0版套裝軟體進行建檔及統計分析，運用描述性統計、單因子變異數分析(one-way ANOVA)、皮爾森積差相關分析(Pearson's product moment correlation)及逐步複迴歸分析(stepwise multiple linear regression)進行探討。

結 果

研究對象的基本資料

本研究130位個案中，女性82位(63.1%)，男性48位(36.9%)；平均年齡為55.3±11.8歲；婚姻狀況以已婚者居多(83.8%)；大部分個案(86.2%)有宗教信仰；教育程度以小學以下居多(67.7%)；有68位(52.3%)個案未就業，62位(47.7%)目前有工作；大多數個案的社會地位屬第V級，佔70.8% (Table 1)。

研究對象的患病時間計算是以病患經由專科醫師診斷為非胰島素依賴型糖尿病起，至受訪日止，研究結果顯示：個案罹病期平均為15.9±6.8個月，較多集中於13~24個月；大多數個案以口服降血糖藥及飲食、運動來控制血糖；有42人(32.3%)同時患有其它疾病；



且患者在最近三個月均無住院的經驗(Table 1)。
糖尿病患者血糖控制、自我照顧行為、自我

效能與社會支持

研究對象的糖化血色素值介於 3.9~12.8% 之間，平均值為 7.12%，標準差為 1.93，血糖

Table 1. Clinical characteristics of the study subjects (N=130)

| Variables | Number | % |
|---|--------|-------|
| Sex | | |
| Male | 48 | 36.9 |
| Female | 82 | 63.1 |
| Age(years) | | |
| 26-40 | 15 | 11.5 |
| 41-60 | 71 | 54.7 |
| 61 | 44 | 33.8 |
| Marital Status | | |
| Single# | 21 | 16.2 |
| Unmarried | 109 | 83.8 |
| Religion | | |
| No | 18 | 13.8 |
| Yes | 112 | 86.2 |
| Education | | |
| Uneducated | 47 | 36.2 |
| Elementary school | 41 | 31.5 |
| Junior high school | 9 | 6.9 |
| Senior high school | 18 | 13.8 |
| College | 13 | 10.0 |
| Institute or above | 2 | 1.5 |
| Occupation | | |
| Unemployed | 68 | 52.3 |
| Employed | 62 | 47.7 |
| Socioeconomic status | | |
| I | 2 | 1.5 |
| II | 6 | 4.6 |
| III | 12 | 9.2 |
| IV | 18 | 13.8 |
| V | 92 | 70.8 |
| Duration of NIDDM | | |
| 7-12 months | 53 | 40.8 |
| 13-24 months | 77 | 59.2 |
| Treatment of NIDDM recently | | |
| Oral hypoglycemic agents, exercise and dietary control | 122 | 93.8 |
| Insulin injection, exercise and dietary control | 2 | 1.5 |
| Insulin injection, oral hypoglycemic agents, exercise and dietary control | 6 | 4.6 |
| Other diseases | | |
| No | 88 | 67.7 |
| Yes | 42 | 32.3 |
| Hospitalization within recent three months | | |
| No | 130 | 100.0 |
| Yes | 0 | 0.0 |

#Single included widow(er) and divorce.

控制情況則以控制不良者居多，佔 48 人(36.9%) (Table 2)。

糖尿病患者在自我照顧行為的得分指標為 64.69%；其中又以「高、低血糖的預防及處理」、「自我照顧」及「足部自我照顧」的執行最差，得分指標僅為 49.88% 及 57.05%。在有關自我效能方面，受試者的得分指標為 77.45%；且在執行「藥物與血糖監測」方面最具有信心(得分指標為 90.26%)；而在「運動」方面的執行上，則最無信心(得分指標為 64.42%)。在社會支持方面，研究樣本在社會支持的得分指標為 69.70%；尤以感受到的可運用的「實質性支持」最多；其次為「資訊性支持」；最少為「情感性支持」(Table 3)。

糖尿病患者基本資料、自我照顧行為、自我效能、社會支持與血糖控制之關係

以皮爾森積差相關分析探討年齡、罹病期與糖化血色素值的相關性，結果顯示並無相關性(Table 4)。此外，以單因子變異數分析發現不同性別及宗教信仰在糖化血色素值上有顯著差異，且男性的糖化血色素值較女性為低，無宗教信仰者的糖化血色素值較有宗教信仰者為低。但糖化血色素值不因婚姻狀況、教育程度、職業、社經地位及有無其它疾病的不同，而有顯著差異。

由皮爾森積差相關分析可以了解，自我照顧行為、自我效能及社會支持總量表均與糖化血色素值呈顯著負相關；即自我照顧、自我效能和個人的社會支持愈好者，其糖化色素值愈低。若以各分量表來看，則僅有飲食自我照顧行為、情感性支持、飲食血自我效能與糖化血色素值呈負相關 (Table 4)。

影響糖尿病患者血糖控制之重要因素

為探討預測血糖控制的重要變項，將研究中變項為類別變項的部份，轉換為虛擬變項 (dummy variable)，並在進行逐步複迴歸分析

之前，先將所有變項進行相關矩陣與共線性之獨立判斷。研究結果顯示：宗教信仰、自我照顧行為可解釋 10.9% 糖化血色素值的變異量。本研究進一步以分量表置入複迴歸分析，結果為：宗教信仰、飲食自我照顧行為可解釋 13.6% 糖化血色素值的變異量 (Table 5)。

討論

本研究受試者的糖化血色素平均值為 7.12%，整體而言，個案血糖控制屬尚可情形。雖然血糖控制情況屬控制不良者仍有 48 人(36.9%)，但有 63.1% 屬於控制尚可至良好的情形，比張等人⁽¹⁸⁾的研究發現，有 42.8% 血糖控制屬於尚可至良好的比率要高，可能是因本研究取樣的條件是初期之糖尿病患者，所以醫護人員常會在其血糖的控制上予以較嚴密的監測與指導；且均為定期至門診就醫的患者，故個案的糖尿病控制情形較好。

研究樣本的基本資料在糖化血色素值上的差異，僅發現男性的糖化血色素值較女性為低、無宗教信仰者的糖化血色素值較有宗教信仰者為低。本研究女性患者的糖化血色素較高，和多篇研究相吻合^(19,24,25)，此可能是因為男性的飲食大多由家庭中的女性調理，而女性病患的家庭中則較少得到此特定的飲食控制支持者，或因生物因素之不同（如：荷爾蒙狀況），而造成糖化血色素值上的差異。在宗教信仰方面，有研究指出信仰佛教與民間信仰的民眾較傾向複向求醫⁽²⁶⁾。王美乃 (unpublished data) 在探討 59 位胰島素依賴型糖尿病病童家長為其子女疾病尋求醫療之行為的研究中亦發現，信仰佛教、道教及民間信仰的病童家長以及糖化血色素值不好的病童其複向求醫的比率較高。而本研究有宗教信仰者中，又以信仰佛教、道教及民間信仰者居多，共 104 人，因此，是否有宗

Table 2. Classification, mean and standard deviation of HbA₁C value in patients with NIDDM (N=130)

| Variables | Classification | Mean ± SD | Maximum | Minimum | Number | % |
|--------------------|----------------|-------------|---------|---------|--------|------|
| HbA ₁ C | | 7.12 ± 1.93 | 12.80 | 3.90 | | |
| | <6.2% | | | | 42 | 32.3 |
| | 6.2~7.5% | | | | 40 | 30.8 |
| | >7.5% | | | | 48 | 36.9 |

SD: standard deviation

Table 3. Means and standard deviation of self-care behaviors, self-efficacy and social support in patients with NIDDM (N=130)

| Variables(Scores) | Mean ± SD | Maximum | Minimum |
|--|----------------|---------|---------|
| Self-care behaviors(130) | 84.09 ± 13.44 | 114 | 51 |
| Diet self care (30) | 19.95 ± 5.24 | 30 | 7 |
| Exercise self care (20) | 11.44 ± 5.99 | 20 | 4 |
| Medication-taking and blood sugar monitoring self care (35) | 28.46 ± 4.05 | 35 | 17 |
| Foot self care (25) | 14.26 ± 3.89 | 24 | 6 |
| Preventing, treating high and low blood sugar reactions self care(20) | 9.98 ± 3.27 | 18 | 5 |
| Self-efficacy (130) | 100.69 ± 14.00 | 128 | 69 |
| Diet self-efficacy (30) | 22.35 ± 5.35 | 30 | 8 |
| Exercise self-efficacy (20) | 12.89 ± 5.73 | 20 | 4 |
| Medication-taking and blood sugar monitoring self-efficacy (35) | 31.59 ± 3.26 | 35 | 22 |
| Foot self-efficacy (25) | 19.49 ± 3.48 | 25 | 7 |
| Preventing, treating high and low blood sugar reactions self-efficacy (20) | 14.36 ± 3.13 | 20 | 7 |
| Social support (95) | 66.22 ± 13.00 | 95 | 38 |
| Affectionate support (55) | 36.27 ± 8.07 | 55 | 21 |
| Informational support (20) | 13.84 ± 3.10 | 20 | 8 |
| Tangible support (20) | 16.11 ± 3.40 | 20 | 7 |

SD: standard deviation

Table 4. Pearson correlation of age, duration, self-care behaviors, self-efficacy, social support and HbA₁C value (N=130)

| Variables | HbA ₁ C |
|---|--------------------|
| Age | -.041 |
| Duration of NIDDM | .002 |
| Self-care behaviors | -.210* |
| Diet self care | -.262** |
| Exercise self care | -.154 |
| Medication-taking and blood sugar monitoring self care | -.043 |
| Foot self care | -.088 |
| Preventing, treating high and low blood sugar reactions self care | .009 |
| Self-efficacy | -.205* |
| Diet self-efficacy | -.210* |
| Exercise self-efficacy | -.132 |
| Medication-taking and blood sugar monitoring self-efficacy | -.044 |
| Foot self-efficacy | -.158 |
| Preventing, treating high and low blood sugar reactions self-efficacy | -.095 |
| Social support | -.206* |
| Affectionate support | -.231** |
| Informational support | -.143 |
| Tangible support | -.125 |

*p<0.05 **p<0.01

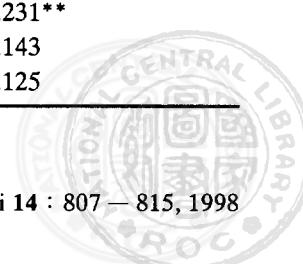


Table 5. Stepwise multiple regression of variables in HbA₁C (N=130)

| Variables | B | SE(B) | Beta | Adjusted R square | P | F |
|--------------------------|--------|-------|--------|-------------------|-------|-----------|
| Model I | | | | | | |
| Religion | 1.562 | 0.463 | 0.281 | 0.076 | 0.001 | 8.904*** |
| Self-care behaviors | -0.030 | 0.012 | -0.200 | 0.109 | 0.017 | |
| Constant | 8.309 | 1.147 | | | 0.000 | |
| Model II | | | | | | |
| Religion | 1.577 | 0.455 | 0.284 | 0.076 | 0.001 | 11.113*** |
| Diet self-care behaviors | -0.097 | 0.031 | -0.257 | 0.136 | 0.002 | |
| Constant | 7.708 | 0.755 | | | 0.000 | |

***p<0.001

教信仰者較想試試看宗教上或民俗療法，因而造成其糖化血色素值較差，仍有待更進一步的研究探討。因此未來在協助病患達到良好的血糖控制上，需特別注意、關懷女性的患者；對於有宗教信仰者，需主動深入了解並與個案討論其求醫的情形。

自我照顧行為與糖化血色素值呈顯著負相關，與先前的研究有類似的結果^(27,18)。此外，若以分量表來看，僅有飲食自我照顧行為與糖化血色素值呈顯著負相關，由此可知，飲食控制與血糖值有相當密切的影響關係。因此，門診護理人員對門診糖尿病患應特別強調日常的飲食控制對血糖值的重要影響力，並加強飲食衛教或將患者轉介給專業的營養師，以協助病患維持理想的血糖值。

研究樣本的自我效能和糖化血色素值呈負相關，與研究假設相符合，亦證實了 Holden⁽⁹⁾認為自我效能與健康結果有正相關的說法。此外，本研究亦發現飲食自我效能愈好者，其糖化血色素值愈低。在糖尿病各項自我照顧行為中，遵守飲食控制原則對個案執行的信心而言具有極大的挑戰性，因其較容易受外界環境的影響。因此，在未來糖尿病的衛教中，可依據 Bandura⁽⁸⁾自我效能的四種主要來源及引發方式，加強病患的飲食自我效能，鼓勵病患藉由自己的努力及信心，以達到適當的血糖控制。

病患的社會支持愈好則糖化血色素值愈低，此與 Schwartz 等人⁽¹⁴⁾的先驅性研究發現，糖尿病患者社會支持較好的一組，其不正常糖化血色素值所佔的比率較少，有類似的結果。Armstrong⁽²⁸⁾曾指出糖尿病患者有心理社

會、自我管理、知識技巧等三大需要，而這些需要，通常需病患其社會支持系統的幫助。因此，良好的社會支持可幫助病患達到較好的適應，進而增進個人健康的維持。在社會支持之各次量表中，僅發現情感性支持愈好者，其糖化血色素值愈低，由此可見，未來在糖尿病病人的護理上，醫護人員及病患之重要他人需適時提供適當的社會支持，尤其應多給予個案被需要、關愛、傾聽的感覺，對糖尿病患者的血糖控制上是很重要的。

本研究發現自我照顧行為為糖化血色素值的顯著預測因子，而 Rost 等人⁽²⁷⁾以 84 位非胰島素依賴型糖尿病之住院病患為研究對象，結果亦發現自我照顧行為對糖化血色素值的解釋變異量為 26%；若以各分量表來看，又以飲食自我照顧行為是較顯著的預測因子，由此可見，飲食、運動、藥物治療為糖尿病病人治療的基本原則，但其中又以飲食治療為糖尿病控制的基礎。此外，宗教信仰亦為糖化血色素值的顯著預測因子，此可能因宗教信仰與複向求醫行為有關，進而影響糖化血色素值的變化。至於本研究糖化血色素值的解釋變異量並不高的原因，可能是因為還有其它重要的因子會影響門診糖尿病患血糖控制，未來可以再繼續深入探討之。

限於時間及經費上的限制，本研究採立意取樣，並非隨機抽的方式，且僅限於高雄地區某醫學中心的門診非胰島素依賴型糖尿病患者，致使本研究在推論上有所限制，無法推論至所有初期非胰島素依賴型糖尿病病患。且本研究採橫斷性研究，無法更深入地了解及觀察

患者血糖制之變化情形，如果能長期追蹤，相信亦更能了解各種因素對糖尿病患血糖控制的不同影響。

誌謝

本研究承蒙 130 位糖尿病患其實貴資料的提供，台大護理學系蕭淑貞教授、陽明臨床護理研究所林麗輝所長，高醫公衛系張永源主任、醫社系范麗娟副教授、行科所陸洛副教授以及高醫新陳代謝、內分泌內科辛錫章教授對問卷進行專家內容效度檢定，在此致上最高謝意。

參考文獻

- 行政院衛生署：中華民國臺灣地區主要死亡原因。行政院衛生署，台北：1997。
- Unger RH : Meticulous control of diabetes: benefits, risks, and precautions. *Diabetes* **31** : 479-483, 1982.
- Connelly CE : Self-care and the chronically ill patient. *Nurs Clin North Am* **22** : 621-629, 1987.
- Frey MA, Fox MA : Assessing and teaching self-care to youths with diabetes mellitus. *Pediatric Nursing* **16** : 597-599, 1990.
- Hanson CL, Henggeler SW, Burghen GA : Model of associations between psychosocial variables and health-outcome measures of adolescents with IDDM. *Diabetes Care* **10** : 752-758, 1987.
- 蕭淑貞、陳月枝、蔡世澤、林瑞祥、李燕晉、宣立人、戴東原：胰島素依賴型糖尿病患自我照顧之情形及對糖尿病控制之影響。中華衛誌 **13** : 276- 284, 1994.
- Wooldridge KL, Wallston KA, Gruber AL, Brown AW, Davidson P : The relationship between health beliefs, adherence, and metabolic control of diabetes. *Diabetes Educ* **18** : 495-500, 1992.
- Bandura A : Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev* **84** : 191-215, 1977.
- Holden G : The relationship of self-efficacy appraisals to subsequent health related outcomes: A meta-analysis. *Soc Work Health Care* **16** : 53-91, 1991.
- Strecher VJ, DeVellis BM, Becker MH, Rosenstock IM : The role of self-efficacy in achieving health behavior change. *Health Educ Quarterly* **13** : 73-91, 1986.
- Grossman HY, Brink S, Hauser ST : Self-efficacy in adolescent girls and boys with insulin-dependent diabetes mellitus. *Diabetes Care* **10** : 324-329, 1987.
- Cohen S: Psychosocial models of the role of social support in the etiology of physical disease. *Health Psychol* **7** : 269-297, 1988.
- Sherbourne CD, Stewart A : The MOS social support survey. *Soc Sci Med* **32** : 705- 714, 1991.
- Schwartz LS, Springer J, Flaherty JA, Kiani R : The role of recent life events and social support in the control of diabetes mellitus: a pilot study. *Gen Hosp Psychiatry* **8** : 212-216, 1986.
- Schwartz LS, Coulson LR, Toovy D, Lyons JS, Flaherty JA : A biopsychosocial treatment approach to the management of diabetes mellitus. *Gen Hosp Psychiatry* **13** : 19-26, 1991.
- Wilson W, Ary DV, Biglan A, Glasgow RE, Toobert DJ, Campbell DR : Psychosocial predictors of self-care behaviors(compliance) and glycemic control in non-insulin-dependent diabetes mellitus. *Diabetes Care* **9** : 614-622, 1986.
- Griffith LS, Field BJ, Lustman PJ : Life stress and social support in diabetes: Association with glycemic control. *Int J Psychiatry Med* **20** : 365-372, 1990.
- 張峰紫、邱啓潤、辛錫璋、蔡瑞熊：糖尿病患者的家庭支持與其認知、態度、遵從行為及糖化血色素控制之研究。護理雜誌 **38** : 59-69, 1991.
- 黃麗卿、陳慶餘、謝維銓：非胰島素依賴型糖尿病病患家庭功能與血糖控制：以FACES-II 為工具之探討。中華家醫誌 **2** : 234-42, 1992。
- Goldstein DE, Parker KM, England JD, England Jr JE, Wiedmeyer HM, Rawlings SS, Hess R, Little RR, Simonds JF, Breyfogle RP : Clinical application of glycosylated hemoglobin measurements. *Diabetes* **31**(Suppl. 3) : 70-78, 1982.
- Nathan DM, Singer DE, Hurxthal K, Goodson JD : The clinical information value of the glycosylated hemoglobin assay. *N Engl J Med* **310** : 341-346, 1984.
- Hurley CC, Shea CA : Self-efficacy: Strategy

- for enhancing diabetes self-care. *Diabetes Educ* **18**: 146-150, 1992.
23. 林興中：糖尿病。台灣醫界 **35** : 98 -108 , 1992.
 24. Mercado FJ, Vargas PN : Disease and the family: Difference in metabolic control of diabetes men and female. *Women Health* **15**: 111-121,1989.
 25. 盧美秀、林秋香：比較團體衛教和個別衛教對糖尿病病人知識態度、行為和血糖變化的影響。護理雜誌 **38** : 101-112 , 1991.
 26. 吳就君：臺灣地區居民社會醫療行爲研究。公共衛生 **8** : 25-49 , 1981.
 27. Rost KM, Flavin KS, Schmidt LE, McGill JB : Self-care predictors of metabolic control in NIDDM patients. *Diabetes care* **13**: 1111-1113, 1990.
 28. Armstrong N : Coping with diabetes mellitus. *Nurs Clin North Am* **22** : 559-568, 1987.

SELF-CARE BEHAVIORS, SELF-EFFICACY, AND SOCIAL SUPPORT EFFECT ON THE GLYCEMIC CONTROL OF PATIENTS NEWLY DIAGNOSED WITH NON-INSULIN-DEPENDENT DIABETES MELLITUS

Jing-Shiuan Wang, Ruey-Hsia Wang and Chiu-Chu Lin

The purpose of this study was to explore the glycemic control and influencing factors in outpatients newly diagnosed with non-insulin-dependent diabetes mellitus(NIDDM). By purposeful sampling, data were collected from 130 outpatients with NIDDM at one medical center in Kaohsiung. The results indicated: (1) the mean value for HbA₁C was 7.12%; and 63.1% of the patients belonged to moderate to well controlled group; (2) male patient's HbA1C value was significantly lower than female patient's; patients

with no religious belief also had a lower HbA₁C value than patients with a religious background; (3) there were strongly negative correlations between self-care behaviors, social support, and self-efficacy and HbA₁C; (4)using a multiple stepwise regression analysis, religious belief and self-care behaviors were found to explain 10.9% variance of HbA₁C level. The results of this study could be used as a reference for diabetes health education program.

(*Kaohsiung J Med Sci* **14** : 807—815, 1998)

School of Nursing, Kaohsiung Medical College,
Kaohsiung, Taiwan, Republic of China

Received : February 5, 1998 Accepted : June 25, 1998
Address for reprints: Jing-Shiuan Wang, School of
Nursing, Kaohsiung Medical College, No.100, Shih-
Chuan 1st Road, Kaohsiung, Taiwan, Republic of China

