

台北榮民總醫院糖尿病衛教困難度之調查

阮理瑛¹ 林小玲² 陳品汎¹ 林宏達^{1,3}

台北榮民總醫院 ¹內科部內分泌新陳代謝科 ²護理部
³國立陽明大學醫學院

摘要

對病患施予衛教在糖尿病治療上是不可或缺的一環。然而，若無法了解在執行衛教工作時所可能遭遇的困難，糖尿病衛教將會是一個缺乏效率的工作。為此，我們於2003年以問卷調查的方式做了衛教困難度的評估，並於2004年再一次調查以評估實行總額給付及糖尿病個案管理的制度對衛教工作的影響。分析兩年的結果，我們發現行政及機構因素是造成衛教困難的主要原因；而其中又以人力不足所致的困難度最大。總額給付及糖尿病個案管理對衛教工作只有少許的影響，其中以門診的護理人員衛教困難度變大為主。經由這個調查顯示，我們的行政機構應該給與衛教工作更大的支持，以期獲得更全面性的糖尿病照護成果。

關鍵詞：糖尿病 (Diabetes mellitus)
糖尿病衛教 (Diabetes education)

引言

鑑於節節上升的盛行率及死亡率，近年來糖尿病已經成為社會大眾及政府機構關切的問題。根據過去許多全球性的調查顯示，糖尿病總人口數自1995年的1億3千5百萬人，增至2000年的1億7千1百萬人，其中以開發中國家的糖尿病人口數增加較多，尤其是中國大陸與印度^{1,2}。更有一份報告指出，到了2030年，糖尿病人口將激增至3億6千6百萬²，該數目為2000年人數的一倍。在台灣，糖尿病人口上升的趨勢與世界各國的情形是類似的³。根據歷年來所進行的調查顯示，台灣地區第2型糖尿病的盛行率介於

6% 到12% 之間^{3,5}。以此盛行率粗略推算之，台灣目前的糖尿病人口約為1百萬。糖尿病之所以引起如此廣泛的注意，其原因在於糖尿病所導致的眾多併發症及其所造成的死亡率。根據行政院衛生署的統計，糖尿病在臺灣的死亡率由1978年的每十萬人口中6.5人，1995年的33.97人，至2003年的44.38人；而其所造成的死亡率在1983年以後長據十大死亡原因的第五位，近兩年更躍升為第四位⁶。

由於資訊科學的進步，台灣在醫學知識、醫療資源的取得方面，較之於十多年前已有突飛猛進之發展，對糖尿病也有越來越多的認識；然糖尿病在台灣死亡率卻是一

年比一年增加。如此一來不免讓人懷疑，究竟在台灣對於糖尿病的治療方針是否有其必須檢討改進的地方。

糖尿病的治療，簡而言之可分為三大方向：生活型態的調整 (lifestyle modification)、藥物治療 (pharmacological intervention)、及病人衛教 (patient education)。其中病人衛教是所有治療方式之基石，也是控制好糖尿病必要的步驟。過去對於給予病人衛教是否對糖尿病之預後有所影響會有不少的研究，大部份的報告指出病人衛教對疾病預後有部份的好處；Brown 等人於 1988、1990 年所做的一系列整合性分析也得到類似的結論⁷⁻⁸。糖尿病衛教的工作所牽涉到的層面頗廣，所謂衛教工作不單僅是知識的給予，更包括了自我血糖監測等等技巧、協助病患改變對糖尿病的觀念、及改變病患的行為模式⁹⁻¹⁰。正因爲衛教工作的複雜性，一個完整的衛教計劃必須由一組專門的衛教團隊，配合適合的衛教課程、及行政單位的支持才能達到良好的衛教成果。Padgett¹¹ 等人於 1988 年的一個回顧性分析裡，將衛教工作對病患所造成的影響分爲四大類：身體方面的 (physical)、心理方面的 (psychological)、知識 (knowledge)、遵醫囑性 (compliance)。由此可知糖尿病衛教不僅是一項複雜的工作、其對病患所造成的影響也是多元化的。

台北榮民總醫院糖尿病人保健推廣中心於 1992 年成立以來便積極從事糖尿病衛教相關的工作。然而根據最近一項調查，發現門診糖尿病患的糖化血色素與 1998 年相較，並無明顯的進步¹²⁻¹⁴。這個現象不免讓人納悶，究竟在糖尿病衛教的執行上出了什麼問題？此外，台北榮民總醫院於 2004 年開始實施總額給付及糖尿病個案管理，這些制度是否會影響糖尿病的衛教工作？爲了解答這些問題，台北榮民總醫院內分泌新陳代謝科於 2003 年及 2004 年以問卷調查的方式做了糖尿病衛教困難度的調查，並比較兩年困難度的差異。經由這個方式，嘗試對目前在台北榮民總醫院實施糖尿病衛教所可能遇到的困難加以分析，並提出解決的方案。目的是經由排除這些困難，提高糖尿病衛教的成效，進一步達到改善病患疾病預後的最終目標。

材料及方法

問卷內容及計分方式

我們採用問卷調查的方式來評估糖尿病衛教的困難度。這份問卷調查的設計是參考歐洲糖尿病研究協會 (European Association for the Study of Diabetes, EASD) 之糖尿病衛教研究小組 (Diabetes Education Study Group, DESG) 所提出的問題¹⁵，加以修改後而成。整份問卷包括 13 個題目，每題各有 5 個分數；其中 5 分代表“非常困難”，而 1 分代表“一點都不困難”(圖一)。另外，爲了方便各種因素的分析，我們將問卷題目依其屬性分成三大類，分別是病患因素、醫療因素、機構及行政因素。(表一)

調查時間及對象

我們於 2003 年 10-11 月及 2004 年 10-11 月，兩度將問卷發予本院經常接觸糖尿病衛教工作的工作人員。所謂經常接觸衛教工作，我們指的是每個禮拜至少有 10 個人次的衛教經驗。這些工作人員依其工作性質的不同分爲：醫師、門診護士、病房護士、營養師、藥劑師。問卷調查採不計名方式，但填寫問卷者必須註明其身份(如：醫師、門診護士...等等)，及是否有中華民國糖

表一：問卷調查各題項的屬性

屬性	題項	題目
病患因素	1	糖尿病患缺乏接受衛教動機
	2	病患之社會階級，文化或教育程度差異太大
	3	病患缺乏家庭和社會的支持
醫療因素	4	醫療人員對衛教態冷漠
	6	衛教人員缺乏訓練
	7	衛教團體組織缺乏整合及協調
	8	缺乏有效指導方針及專門衛教課程
	9	方法和結果缺乏評估
機構及行政因素	5	衛教人不足
	10	糖尿病衛教教材，設備和經費不足
	11	缺乏糖尿病衛教場所
	12	院方支持不夠
	13	政府衛生行政單位支持不足

問 卷

您認為本院推行糖尿病衛教的困難何在？

以下問卷每一項目中，依其困難度(最困難者為5分，依此類推)，請勾選您認為最合適的答案。如您認為推行糖尿病尚有未列入的困難，請填第14項(其他)，但不計分。

題目	非常 困難	>	困難	>	一點 也不 困難
	5分	4分	3分	2分	1分
1. 糖尿病患者缺乏接受衛教動機，使推行糖尿病衛教..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 病患之社會階級，文化或教育程度差異太大，使推行糖尿病衛教..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 病患缺乏家庭和社會的支持，使推行糖尿病衛教..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 醫療人員對衛教態度冷漠，使推行糖尿病衛教..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 衛教人力不足，使推行糖尿病衛教..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 衛教人員缺乏訓練，使推行糖尿病衛教..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 因衛教團體組織缺乏整合及協調，使糖尿病衛教推行..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 因缺乏有效指導方針及專門衛教課程，使推行糖尿病衛教..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 方法和結果缺乏評估，使糖尿病衛教推行..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 糖尿病衛教教材，設備和經費不足，使糖尿病衛教推行..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 缺乏糖尿病衛教場所，使糖尿病衛教推行..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 院方支持度不夠，使糖尿病衛教推行..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 政府衛生行政單位支持度不足，使糖尿病衛教推行..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 其他..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

職稱：醫師 護理人員 營養師 藥師

衛教人員證書：有 無

圖一：2003年及2004年所使用的問卷

尿病衛教學會之衛教師資格。

兩年發予問卷調查的對象因工作人員的調動而略有不同，但變動的比例不大。

信度及效度

本問卷參考歐洲糖尿病衛教研究小組所提出的問題及醫療護理專家之意見加以修改後而成¹⁵，因此有其專家效度。至於信度：第一次問卷之Cronbach's alpha 值為0.72，第二次問卷之Cronbach's alpha 值為0.90，兩次均有良好的信度。

資料分析

回收之問卷資料以SPSS (SPSS 12.0.1 for windows) 套裝軟體進行統計分析。以平均數、標準差、t-test、ANOVA 等方法分析。

簡言之，我們將各個题目的得分加以平均，可得到2003年及2004年造成衛教困難的原因。我們亦依不同身份的工作人員來分析其對衛教困難度的看法有否差異。同時，利用問卷內容的屬性將衛教困難的原因做一個歸類(病患因素、醫療因素、機構及行政因素)。最後，我們將2003年及2004年衛教困難度的結果互相比較，以了解實施總額給付及糖尿病個案管理制度之後對衛教工作產生的影響。

結果

參與問卷調查的人員

第一次問卷調查發出72份問卷，回收72份，回覆率100%。其中有醫師19(26%)位、病房護士22(31%)位、門診護士24(33%)位、營養師7(10%)位。人員分布如圖二a。第二次問卷調查發出72份問卷，回收56份，回覆率88%。其中有醫師12(21%)位、病房護士20(36%)位、門診護士18(32%)位、營養師5(9%)位、藥師1(2%)位。人員分布如圖二b。第二次問卷調查雖然有1位藥師的參與，然因樣本數太少，於部份分析統計時予以排除。

單項困難度之比較

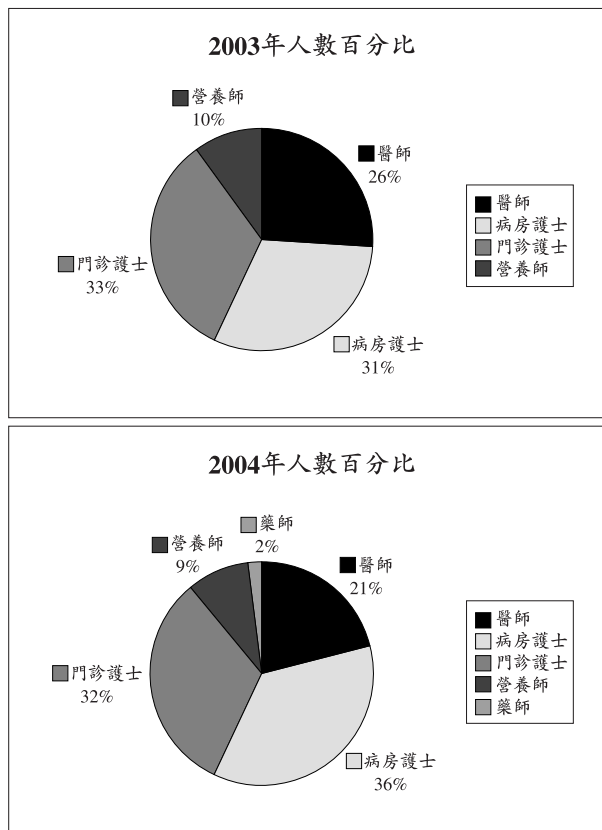
單項困難度是某一項目得分之平均數。分數越高表示該項目困難度越高。

2003年困難度最高的項目為衛教人力不足(平均分數4.06 ± 0.99)，第二困難的項目為衛教

團體組織缺乏整合及協調(3.60 ± 1.16)，再其次為糖尿病衛教教材，設備和經費不足(3.51 ± 1.07)。2004年困難度最高的項目仍為衛教人力不足(3.82 ± 1.03)，第二困難的項目為政府衛生行政單位支持不足(3.75 ± 0.97)，再其次為糖尿病衛教教材，設備和經費不足(3.55 ± 1.14)及糖尿病患缺乏接受衛教動機(3.55 ± 1.03)。(表二)

各種衛教人員對衛教困難度的看法

依不同的工作性質，我們將衛教人員分類為：醫師、病房護士、門診護士、營養師、藥師。每一成員其13題項之總分可代表該成員所認為整體的衛教困難度之難易。我們將不同組別的人員所認為的衛教困難度加以平均比較後，發現於2003及2004年皆是病房護士所認為的衛教困難度最高(2003年平均分數為45.68 ± 7.57；2004年平均分數為45.13 ± 10.43)。以ANOVA分析各組間對困難度的看法是否有差異時，可發現2003年組別間的看法並不一致，p值為0.004；而2004年組別間的p值則為0.697。(表三)



圖二a：2003年人員分布圖

圖二b：2004年人員分布圖

表二：2003年及2004年之單項困難度

困難度排名	2003年題目及該題之平均±標準差*	2004年題目及該題之平均±標準差*
1	衛教人力不足 4.06 ± 0.99	衛教人力不足 3.82 ± 1.03
2	衛教團體組織缺乏整合及協調 3.60 ± 1.16	政府衛生行政單位支持度不足 3.75 ± 0.97
3	糖尿病衛教教材、設備和經費不足 3.51 ± 1.07	糖尿病衛教教材、設備和經費不足 3.55 ± 1.14
4	院方支持度不夠 3.42 ± 1.02	糖尿病患缺乏接受衛教動機 3.55 ± 1.03
5	政府衛生行政單位支持度不足 3.26 ± 1.16	院方支持度不夠 3.53 ± 1.05
6	病患之社會階級、文化或教育程度差異太大 3.22 ± 0.91	衛教團體組織缺乏整合及協調 3.34 ± 1.10
7	糖尿病患缺乏接受衛教動機 3.19 ± 0.96	病患缺乏家庭和社會的支持 3.34 ± 1.03
8	缺乏糖尿病衛教場所 3.14 ± 1.10	病患之社會階級、文化或教育程度差異太大 3.30 ± 0.95
9	方法和結果缺乏評估 3.14 ± 0.92	方法和結果缺乏評估 3.25 ± 0.90
10	病患缺乏家庭和社會的支持 3.00 ± 0.87	缺乏糖尿病衛教場所 3.24 ± 1.20
11	缺乏有效指導方針及專門衛教課程 2.83 ± 1.01	缺乏有效指導方針及專門衛教課程 2.75 ± 1.10
12	衛教人員缺乏訓練 2.75 ± 1.20	衛教人員缺乏訓練 2.63 ± 1.21
13	醫療人員對衛教態度冷漠 2.32 ± 1.07	醫療人員對衛教態度冷漠 2.61 ± 1.29

*單項平均分數±標準差

表三：2003年及2004年各組別間衛教困難度的比較

	2004 Mean ± SD*	2003 Mean ± SD*	t†	P value†
醫師	41.08 ± 5.20	41.84 ± 5.13	-0.505	0.624
病房護士	45.13 ± 10.43	45.68 ± 7.57	-0.234	0.817
門診護士	41.52 ± 11.91	38.25 ± 8.28	1.166	0.260
營養師	40.40 ± 9.21	38.00 ± 5.32	0.583	0.591

*13項總合之平均值及標準差

†以t test比較2003年及2004年13項的平均值

表四：2004年有無衛教人員證書與衛教困難度

衛教人員證書	Number	Mean*	SD*
無	32	45.99	9.93
有	24	37.98	7.80

*13項總合之平均值及標準差

若依衛教人員有無衛教師資格來分類，則發現2003年有無衛教師資格對衛教困難度的看法沒有明顯的差別 ($p=0.609$)，而在2004年這兩個組別間的困難度卻明顯地有差異 ($p=0.002$) (表四)。亦即無中華民國糖尿病衛教學會衛教師資格者，認為糖尿病的衛教困難度較高。

三大因素與衛教困難度

將病患因素、醫療因素、機構及行政因素的

各題項分數加以平均，可以得到不同因素之困難度之比較。同時我們亦比較不同人員組別對各個因素的看法。(表五)大體上而言2003年以機構及行政因素的平均分數最高(3.48 ± 0.80)，病患因素次之(3.14 ± 0.72)，醫療因素分數最少(2.93 ± 0.77)。而2004年各個因素的困難度(機構及行政因素3.56 ± 0.88；病患因素3.41 ± 0.84；醫療因素2.92 ± 0.90)之排名與2003相仿。

以ANOVA分析各組人員對各個因素的看法是否一致，則發現2003年不同組別的人員對機構及行政因素和醫療因素的看法是有差異的(機構及行政因素 $p=0.010$ ；醫療因素 $p=0.003$)。2004年各組別間的看法則趨於一致。

表五：2003年及2004年各組別對三大因素的看法

因素	人員	2004 Mean ± SD*	2003 Mean ± SD*	t†	P value†
病患因素	醫師	3.14 ± 0.67	2.96 ± 0.74	0.895	0.390
	病房護士	3.62 ± 0.86	3.35 ± 0.79	1.394	0.179
	門診護士	3.33 ± 0.90	3.12 ± 0.65	0.982	0.340
	營養師	3.47 ± 0.87	3.00 ± 0.61	1.200	0.296
	Total	3.41 ± 0.84	3.14 ± 0.72	2.371	0.021
醫療因素	醫師	2.60 ± 0.62	2.89 ± 0.78	-1.644	0.128
	病房護士	3.19 ± 0.97	3.36 ± 0.77	-0.797	0.435
	門診護士	2.86 ± 0.98	2.54 ± 0.64	1.363	0.191
	營養師	2.84 ± 0.75	2.97 ± 0.50	-0.390	0.717
	Total	2.92 ± 0.90	2.93 ± 0.77	-0.064	0.949
機構及行政因素	醫師	3.73 ± 0.73	3.69 ± 0.66	0.183	0.858
	病房護士	3.67 ± 0.85	3.76 ± 0.68	-0.508	0.617
	門診護士	3.45 ± 1.04	3.23 ± 0.89	0.875	0.394
	營養師	3.16 ± 0.77	2.83 ± 0.72	0.996	0.389
	Total	3.56 ± 0.88	3.48 ± 0.80	0.725	0.471

*各因素題項總合之平均值及標準差

†以t test比較2003年及2004年13項的平均值

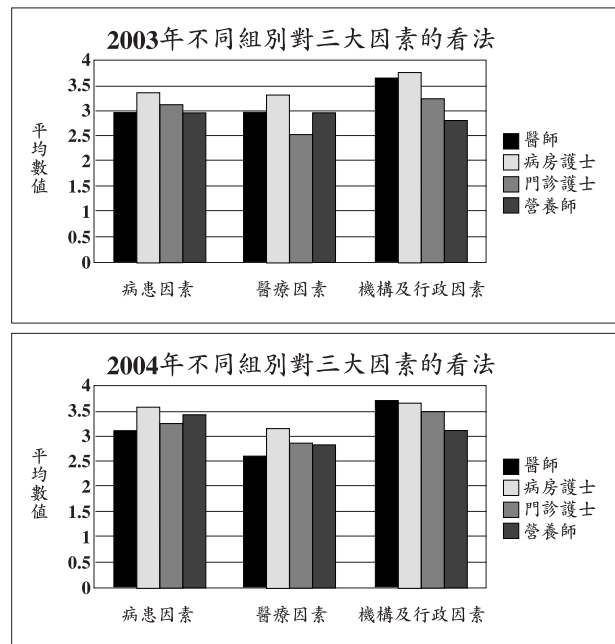
2003年及2004年衛教困難度的比較

分別統計2003年及2004年所有參與者所認為的糖尿病衛教困難度後發現，2004年整體的困難度(42.55 ± 9.85)比2003年的困難度(41.44 ± 7.65)似乎有略為增加的傾向。再將此困難度依不同人員組別來做分析，則可見以門診護士於2004年之衛教困難度增加較多，然各組於兩年間的困難度皆沒有達到統計學上有意義的變化。(表三)

若比較2003年及2004年所有參與者對三大因素的看法，則可發現，不管是在機構因素或病患因素，其於2004年的困難度都是增加的(表五，圖三)。病患因素之困難度更達到統計學上有意義的增加，p值為0.021。將2003年及2004年的三大因素的困難度，再依不同組別的人員來分析之，則發現病患因素以病房護士所認為的困難度增加較多，然未達統計學上有意義的變化，p值為0.179。

討論

從2003年及2004年所做的糖尿病衛教困難



圖三：2003年及2004年各組別對三大因素的看法度之調查發現，人力缺乏是連續兩年造成糖尿病衛教執行困難的最重要的因素。事實上，於2003年問卷調查後，本院護理部即調派人員增加了些許衛教人力，不過於2004年的調查可發現，增加的人力似乎不足以改善目前衛教工作龐大的壓力。另外，我們注意到，病房護士在執行

糖尿病衛教的工作時，似乎比其他的衛教人員遭遇到更大的困難。這或許和病房護士的工作繁重且多樣化、人員流動率高有關，但也或許和較多病房護士沒有中華民國糖尿病衛教學會衛教師證照有關。

本院於2004年開始實施總額給付及糖尿病個案管理制度之後，我們發現其對糖尿病衛教工作似乎有些微負向的影響，至於何者影響較大，由本研究無法得知。2004年整體的困難度比2003年的困難度而言有略為增加的傾向，其中以門診護士的困難度增加較多。由於糖尿病個案管理的衛教課程主要是由門診護士來執行，個案數的增加必然造成門診衛教工作的壓力增加。

綜合三大因素來看，不管是2003年或是2004年，機構及行政因素都是造成衛教困難的最主要因素。值得注意的是，在2004年有更多的人員認為病人因素是造成衛教困難的原因。糖尿病個案管理的實施，使得病患衛教變成一個常態性、而且必須定期追蹤的工作，病患缺乏接受衛教的動機，缺乏家庭或社會的支持，及病患社會、文化、教育程度的差異使更多的衛教人員體認到病患因素的影響。

經由過去的研究顯示，給與糖尿病患適當的衛教課程對控制好糖尿病是絕對必要的工作。然而，儘管已有許多文獻對於各種糖尿病衛教的方法及衛教後所達到的成果提出報告，提及執行糖尿病衛教時所可能遇到的困難之研究卻不多。歐洲糖尿病研究協會之糖尿病衛教研究小組曾經提出一份較完整的困難度報告¹⁵。在這份報告中，調查了來自歐洲各國糖尿病照護者的看法，對造成糖尿病衛教困難的原因提出了結論。報告指出，在歐洲執行衛教困難度最大的項目是病人缺乏接受衛教的動機，其次的項目依序為衛教人員缺乏訓練、衛教團體組織缺乏整合、醫療人員對衛教態度不適當、衛教的方法和結果缺乏評估等。報告中並未明確地提出解決這些問題的答案，而大部份的參與者對於如何改變缺乏衛教動機者的態度亦無法提出較好的建議。跟歐洲的這份報告比較之下，我們這次所做的調查似乎得到不一樣的結果，原因可能在於整體的醫療環境及文化特質不同。歐洲的報告中亦指出東歐與西

歐，南歐與北歐對衛教困難的看法不盡相同，這足以說明地區與文化背景不同，可能造成不一樣的結果。另外，歐洲的報告是於1980年代所提出，當時醫療人員對衛教工作的態度應該與現在的情形不同。最近香港(包括中國大陸)和巴基斯坦也曾提出有關於糖尿病衛教困難的報告¹⁶⁻¹⁷。前者所遇到的困難包括衛教時間有限、醫療人員支持不力、衛教組織缺乏整合與協調、經費不足和專注於疾病治療而忽視防治。以上各點更因為病人動機不足、公眾支持度不夠、糖尿病本身及其併發症緩慢且隱藏性進行，病患無法很快察覺而增加困難度¹⁶。巴基斯坦的報告則是將糖尿病衛教所遭遇的困難分為五大類。第一類是基本需要和權利障礙 (barriers affecting basic needs and rights)：包括藥品、醫療器材昂貴，病患常負擔不起；醫療人員對於糖尿病認知不足，而有忽視糖尿病患的現象。第二類是醫學障礙 (medical barriers)：無法獲得衛教相關資訊，也沒有較好的評估方法。第三類是教育障礙 (educational barriers)：如缺乏適當的衛教課程和指導方式來推行糖尿病衛教。第四類是情緒障礙 (emotional barriers)：病患無法接受罹患糖尿病的事實，導致與外界交往減少，缺乏家庭和社會的支持。第五類障礙主要是政府衛生行政單位支持度不足 (lack of political will)：如缺乏行政資源、缺乏糖尿病與相關疾病之平行衛教課程，基層衛教團體缺乏整合與協調等。Ramachandran 等人亦針對這五大類困難提出解決的方法¹⁷。

隨著近代對糖尿病病因的研究，有越來越多的方式被用來治療糖尿病患。糖尿病衛教的工作應當也要隨著時代的變遷越來越進步。因此我們提出這份報告，希望能提供一些改善衛教方式的方向。這份問卷調查本身可能的缺點，在於我們比較2003年及2004年的結果時，因不記名問卷的限制，無法將同一受測者兩年之間可能的個別差異列入考慮，而是以整體的平均值來做分析。另外，於2003年及2004年之間，因為有少許之工作人員異動，因此受訪者並不完全相同，有可能會造成評估上的誤差。所幸，此人員異動之幅度非常的小，其對於本研究之影響應可忽略。本文雖為單一醫學中心的報告，不過，本院所照顧

的糖尿病患數目為全國單一醫院中最大量者；而就我們所知，過去在台灣並無類似的研究調查，我們在此所提出的可算是台灣第一個糖尿病衛教困難的報告。因此這份報告不僅做為本院改善糖尿病衛教的重要指引，並可提供全國衛生機構和其他醫療院所施行糖尿病衛教時的參考。

參考文獻

1. King H, Aubert RE, Herman WH. Global Burden of Diabetes, 1995–2025. *Diabetes Care* 1998; 21: 1414-31.
2. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global Prevalence of Diabetes. *Diabetes Care* 2004; 27: 1047–53.
3. 魏榮男、莊立民、林瑞雄、趙嘉玲、宋鴻樟。1996-2000年台灣地區糖尿病盛行率與住院率。台灣公共衛生雜誌 2002; 21: 173-80。
4. Chou P, Li CL, Tsai ST. Epidemiology of type 2 diabetes in Taiwan. *Diabetes Research and Clinical Practice* 2001; 54 (S1): S29-35.
5. 周碧瑟、董道興、李佳琳、莊紹源、林敬恆、楊南屏。台灣地區糖尿病流行病學。台灣公共衛生雜誌 2002; 21: 83-96。
6. 行政院衛生署：生命統計。行政院衛生署，2003。
7. Brown SA. Effects of educational interventions in diabetes care: a meta-analysis of findings. *Nursing Research*. 1988; 37: 223-30.
8. Brown SA. Studies of educational interventions and outcomes in diabetic adults: a meta-analysis revisited. *Patient Education and Counseling* 2000; 16: 189-215.
9. 鍾遠芳、林宏達。糖尿病衛教對病患知識、態度、行為及代謝指標的影響。中華民國內分泌暨糖尿病學會會訊 2000; 13: 1-17。
10. 莊嬌榮、林宏達、鄭綺。影響第2型糖尿病患血糖控制因素的探討。中華民國內分泌暨糖尿病學會會訊 1999; 12: 39-50。
11. Padgett D, Mumford E, Hynes M, Carter R. Meta-analysis of the effects of educational and psychosocial interventions on management of diabetes mellitus. *Journal of Clinical Epidemiology* 1988; 41: 1007-30.
12. 林宏達、鍾遠芳、李文齡等。台北榮民總醫院新陳代謝科門診糖尿病病患血糖控制狀況。中華民國內分泌暨糖尿病學會會訊 1998; 12: 11-7。
13. Chuang LM, Tsai ST, Huang BY, Tai TY, the DIABCARE (Taiwan) Study Group. The current state of diabetes management in Taiwan. *Diab Res Clin Pract* 2001; 54(S1): S55-65.
14. Lin JD, Tsai ST, Lin HD. Comparison of glycemic control in the year 2004 and 1998 among diabetic patients of Taipei Veterans General Hospital. Proceedings of Annual Meeting, the Endocrine Society and the Diabetes Association, ROC, March 19-20, 2005.
15. Assal J-Ph, Lion S. Difficulties encountered with patient education in European Diabetic Centers. In: Assal J-Ph, Berger M, Gay N, Canivet J, eds. *Diabetes education. How to improve patient education. Proceedings of the 2nd European Symposium of the Diabetes Education Study Group (Geneva, 3-6 June 1982) and selected topics held at workshops of the DESG. Amsterdam: Excerpta Medica; 1983; 78-89.*
16. Chan JCN, Cockram CS. Organization of Care: Western Pacific Region, China and Hong Kong as examples. In: DeFronzo RA, Ferrannini E, Keen H, Zimmet P eds. *International Textbook of Diabetes Mellitus*. 3rd ed. Chichester, West Sussex, England. John Wiley & Sons, Ltd; 2004; 1793-800.
17. Ramachandran A, Shera S. Indian Subcontinent, The economics of diabetes and diabetes care. A report of the Diabetes Health Economics Study Group. IDF-WHO, 1997; 75-81.

Difficulties Encountered in Diabetes Education in Taipei Veterans General Hospital

Li-Ying Juan¹, Shir-Ling Lin², Pin-Fan Chen¹, and Hong-Da Lin^{1,3}

¹*Division of Endocrinology and Metabolism, Department of Medicine,*

²*Department of Nursing, Taipei Veterans General Hospital, and*

³*National Yang-Ming University, School of Medicine, Taipei, Taiwan*

Patient education is an essential component in the treatment of diabetes mellitus. Understanding the difficulties encountered during patient education helps health providers to offer better education programs and therefore to achieve better disease outcomes. We performed two questionnaire-studies in the year of 2003 and 2004 to evaluate the difficulties encountered in diabetes education. In addition, we try to find out the impacts of "Global Budget Payment System" and "Diabetic Case Management" on diabetes education. Our results found institute and administrative factors, especially short of education manpower, were the major problem resulting in education difficulties. "Global Budget Payment System" and "Diabetic Case Management" add some difficulties on diabetes education. Our study found the administrative institutes must provide more support to solve the difficulties encountered in diabetes education. (J Intern Med Taiwan 2005; 16: 216-224)