

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

動脈硬化危險族群之成年人生活品質問卷評估研究

Evaluation of quality of life questionnaire in the adult population at risk of atherosclerosis

計畫編號：NSC 88-2314-B-002-335

執行期限：87年8月1日至88年7月31日

主持人：簡國龍 執行機構及單位名稱：國立臺灣大學附設醫院內科部

一、中文摘要

背景：對於與健康有關的生活品質研究，在社會心理學很早就有相關研究，一般所謂的生活品質，乃是指自己感覺幸福程度，精神心理上的滿意程度以及日常生活種種等方面，對於台灣民情與生活習慣不同於美日諸國的動脈硬化危險因子與心血管疾病的患者，如何測量心血管病的生活品質面向，除了考量症狀以及特別疾病種類以外，尚需包涵更寬的身體、社會及心理面向設計出一套屬於台灣華人敏感的，有效性的問卷，變成當務之急。

方法：本計畫為一橫斷式(cross-sectional)研究，針對醫院健康檢查受檢者為對象，做相關之研究。由台大醫院健檢病房收集五個月，一共約1,826位接受健檢之成人中，收集受檢者之基本資料，每位成人均以書面告知本研究的目的，並以自填方式填寫問卷問卷之收集及確認，利用資料庫型式輸入電腦。而病人之動脈硬化危險因之型態也由資料庫中匯集並作詳細除錯及整理工作，以確定資料的正確性。資料分析是根據年齡，性別，及其他因素之不同而定出特別層次中間卷中各項題目的平均值及標準差。研究問卷中主要的因子以及因子與動脈硬化之危險因子的相關性，同時比較不同性別年齡之間的差異。

結果討論：男性在生活品質 SF-36 問卷的分數，其評估的八個面項方面(包括體能、角色扮演、身體疼痛、一般健康狀況、活力、社會功能、角色感情、心理健康)均明顯比女性分數來得高。年輕人在體能功能、角色扮演方面的分數較中年人及老年人來得高，而中老年人的一般健康狀況、活力、社會功能及角色感情以心理健康似乎較年輕人高。其可能的理由可能是健檢病人的特色所導致。在健檢病人的分數均比美國人口的分數較低，其中在一般健康

狀況相差 16 分。在有病的族群中，包括有高血壓、糖尿病、高膽固醇及低 HDL-C 血症等，其一般的生活品質分數均比無病的組別來得低。糖尿病病人有較低的體能功能、角色扮演、一般健康、社會功能及角色感情的分數，其綜合的體能分數明顯比非糖尿病來得低很多。在活力方面，社會角色及心靈健康方面的分數在不同動脈硬化疾病並沒有下降，也就是在一般高血壓、糖尿病及血脂異常的狀況下並無社會心理方面的抱怨，仍可維持良好的心理健康。

在問卷的一致性測量方面，利用 Cronbach alpha 係數測量，其分數標準化之後其 Cronbach alpha 值均在 0.67 與 0.74 之間，表示其信賴度佳，有不錯的一致性測量。

關鍵詞：生活品質、問卷、動脈硬化

Abstract

Background and Objectives: Measures of the health-related quality of life (QOL) on the adult populations are important for the prognosis and treatment of atherosclerosis. To evaluate the effects of treatment and impacts of cardiovascular diseases, the evaluation of QOL dimension can provide useful information. In Taiwan, there are still not QOL measures especially for the field of atherosclerosis and cardiovascular diseases. This cross-sectional study design is to develop one questionnaire, with adequate validity and reliability, for the hospital-based population at risk of atherosclerosis.

Materials and Methods: Total 1,826 adult people who receive health examination in one hospital are included in this study for 5 months. The examinee were given the informed consents. The items of

questionnaire are designed as self-administered, and the demographic characteristics and profiles of atherosclerotic risk factors are collected. The values of sex, age-specific scores of QOL are presented and the items chosen for the scale will be tested the internal consistency. The relationship between scores of QOL and atherosclerotic risk factors were demonstrated.

Results: Men had higher education levels, monthly income than women, and half of women were housewives. The average age were 53-54 years, and men had higher body mass index, blood pressure, triglyceride and lower HDL-C levels than women. Also men had higher prevalent rates of hypertension, diabetes, obesity and smoking, alcohol drinking rates than women. More than half of women was on post-menopausal status.

The distributions of scores of SF-36 questionnaire showed that men had consistently higher scores than women in all dimensions. Younger persons had higher physical function, role-playing scores, and middle and older persons had higher general health, vitality, social function, and mental health scores. Compared with norms of SF 36 in US population, we found the study population had lower scores than US people in general, especially in general health, emotional, and mental health. In the strata of atherosclerotic diseases pattern, such as hypertension, diabetes and dyslipidemia, the scores were rather lower than normal counterparts. Especially in hypertension and diabetes groups, there were lower scores in physical function, role playing and general health aspect. But the dyslipidemia groups did not showed difference in above aspects. In vitality, social function and mental health aspects, there were no difference between disease groups and normal groups. The consistency of this questionnaire, measured

by Cronbach alpha levels of standardized variables, were ranging from 0.67 to 0.74, indicating that the reliability was rather good.

Keyword: quality of life, questionnaire, atherosclerosis

二、緣由與目的

從社會變遷，個人生命延長來看，照顧病人的目標，不僅是延長病人壽命，減少其致病機率以外，改善病人生理、心理及社會的功能，也是在健康照顧的主要目標。對於心血管疾病 QOL 的研究，在社會心理學很早就有相關研究，而在醫學上的方面，以癌症患者以及血液透析患者等慢性疾病長期間的變化的研究較為常見。一般所謂的 QOL，乃是指自己感覺幸福程度 (sense of well-being)，精神心理上的滿度程度以及日常生活種種(Activity of daily life, ADL)等方面，例如以治療高血壓為例，對於不同藥物種類之間，以及同一種類中不同藥物，其對 QOL 常常有不同的差異性影響，因此對於高血壓長期治療患者，提昇 QOL 的治療變成是最重要的課題 因此對於只降壓的治療以外，需對 QOL 的問題進一步加以了解。

對於台灣民情與生活習慣不同於美日諸國的動脈硬化危險因子與心血管疾病的患者，如何測量心血管疾病的 QOL 面向，除了考量症狀以及特別疾病種類以外，尚需包涵更寬的身體、社會及心理面向設計出一套屬於台灣華人敏感的，有效性的問卷，變成當務之急。選擇一份已經確定其效性的問卷，如 SF-36 比較同組人之相關係數之差異，研究問卷中主要的因子以及因子與動脈硬化之危險因子的相關性，同時比較不同性別年齡之間的差異。

三、材料與方法

本計畫為一橫斷式(Cross-sectional)研究，針對醫院健康檢查受檢者為對象，做相關之研究。利用醫院健康檢查受檢者建立有關生活品質基本資料，以作為不同性別，年齡層之間的基礎資料。由台大醫院健檢病房收集五個月，一共1,826位接受健檢之成人民眾中，收集受檢者之基本資料，包

括詳細病史之詢問及理學檢查，特別注重是否有冠狀動脈心臟病，腦中風、高血壓或糖尿病病史，及抽煙喝酒之個人習慣。每位受檢者均有身高、體重、血壓及生化血液資料，並接受心電圖及胸部X光檢查，同時詢問病人服用藥物的情形，例如血壓藥或口服降血糖藥等均詳細予以記錄，而家族史也列入分析之項目。在住院期間，每位成人均以書面告知本研究的目的，並以自填方式填寫問卷問卷SF-36之收集及確認，利用資料庫型式輸入電腦。而病人之動脈硬化危險因之型態也由資料庫中匯集並作詳細除錯及整理工作，以確定資料的正確性。

四、結果與結論：

一共 1,826 位接受健檢之成人民眾中，表一顯示所以受檢者社經基本資料，其中男性有較高的教育程度，也有較高的薪資收入，而大部分的男性是從事辦公及商業活動，而女性則較為家庭主婦工作。在婚姻狀況顯示大都為已婚，而女性較多喪夫比率。而其血壓、血脂及動脈硬化危險因子分佈的情況則在表二表示。其中平均年齡為 53-54 歲，男性有較高的體質量比(Body mass index)，有較高的收縮壓及舒張壓，同時有較高的三酸甘油酯值。女性有較高的 HDL-C 值，而其總膽固醇及 LDL-C 值男女分佈相似。

在疾病的盛行率方面，男性有較高的高血壓、糖尿病、肥胖症及低 HDL-C 血症，男性在抽煙及喝酒的比例上也遠比女性來得高，受檢女性中超過一半已是停經階段，而且女性高膽固醇血症也較男性來得高。

在生活品質 SF-36 問卷的分數分看來(表三)，男性其評估的八個面項方面(包括體能、角色扮演、身體疼痛、一般健康狀況、活力、社會功能、角色感情、心理健康)均明顯比女性分數來得高，而其綜合的身體成份及心靈成份的分數也比女性來得高。在不同的年齡層的八個面向分數方面，不同年齡層之間的差異並不大，大致年輕人在體能功能、角色扮演方面的分

數較中年人及老年人來得高，而中老年人的一般健康狀況、活力、社會功能及角色感情以心理健康似乎較年輕人高。其可能的理由可能是健檢病人的特色所導致。

如果把健檢病人的 SF-36 分數與美國一般人口的分數比較，在健檢病人的分數均比美國人口的分數較低，其中在一般健康狀況相差 16 分(美國 72.2, 本研究 56.2) 在感情及心靈健康方面相差 10 分左右(美國 81.3, 74.8 而台灣為 70.7, 65.1)。上述三項明顯有地域上的不同，此原因可歸因於人口構造並不相同，包括社經地位及文化環境的影響等均會造成比較上的困難，但本研究仍顯示在不同族群之間，台灣的成年人的生活品質分數仍較美國一般人來得低。

以動脈硬化疾病分層來看(圖一)，我們可以發現幾個有趣的現象。在有病的族群中，包括有高血壓、糖尿病、高膽固醇及低 HDL-C 血症等，其一般的生活品質分數均比無病的組別來得低，特別是在高血壓的病人，其體能功能、角色扮演及一般健康方面分數明顯比正常血壓來得低，而此種差別在糖尿病與非糖尿病患者更加明顯。糖尿病病人有較低的體能功能、角色扮演、一般健康、社會功能及角色感情的分數，其綜合的體能分數明顯比非糖尿病來得低很多。而高脂血症病人其身體疼痛方面分數較低，在低 HDL-C 血症其八個面向的生活品質分數則與正常 HDL-C 值的受檢者相似，另外在活力方面，社會角色及心靈健康方面的分數在不同動脈硬化疾病並沒有下降，也就是在一般高血壓、糖尿病及血脂異常的狀況下並無社會心理方面的抱怨，仍可維持良好的心理健康，因此嚴格的控制其高血壓、糖尿病及血脂異常以避免病人引發心臟血管疾病，如腦中風、冠狀動脈心臟病應是很重要的工作。

在問卷的一致性測量方面，利用 Cronbach alpha 係數測量，其分數標準化之後其 Cronbach alpha 值均在 0.67 與 0.74 之間，表示其信賴度佳，有不錯的一致性測量。

五、成果自評

此份利用 SF-36 問卷研究健檢病人生活品質的 8 個面向，可提供給臨床醫師，特別是以慢性病為主的醫療照顧作參考，特別是在身體體能狀況方面的照顧，並進一步作為用來評估治療療效的工具，以及作為預後的測量參考，目前國內學者發展的 WHO 台灣版生活品質問卷，則可以進一步做比較改進之道。

六、參考文獻

Croog, S.H., Levine, S., Testa, M.A., Brown, B., Bulpitt, C.J., Jenkins, C.D., Klerman, G.L. and Williams, G.H. (1986) The effects of antihypertensive therapy on the quality of life. *N.Engl.J.Med.* **314**, 1657-1664.

Jachuk, S.J., Brierly, H., Jachuk, S. and Wilcox, P.M. (1982) The effect of hypotensive drugs on the quality of life. *Journal of the Royal College of General Practitioners* **32**, 103-105.

Padilla, G.V., Mishel, M.H. and Grant, M.M. (1992) Uncertainty, appraisal and quality of life. *Quality of Life Research* **1**, 155-165.

Bowing, A. (1995) *Measuring disease: a review of disease-specific quality of life measurement scales*, Buckingham: Open University Press.

Grant, M.M., Padilla, G.V., Ferrell, B.R. and Rhiner, M. (1990) Assessment of quality of life with a single instrument. *Seminars in Oncology Nursing* **1**, 375-384.

Ebbs, S.R., Fallowfield, L.J., Fraser, S.C.A. and Baum, M. (1989) Treatment outcomes and quality of life. *International Journal of Technology Assessment in Health Care* **5**, 391-400.

Department of Health (1992) *Assessing the effects of health technologies: Principles, practice, proposals.*, London HMSO

Wenger, N.K., Mattson, M.E., Furberg, C.D. and Elinson, J. (1984) *Assessment of quality of life in clinical trials of*

cardiovascular therapies, New York: Le Jacq.

Fletcher, A.E. and Bulpitt, C.J. (1989) Quality of life during antihypertensive treatment: results from a randomized double-blind trial of pinacidil and nifedipine. *Journal of Hypertension - Supplement* **7**, S364

Jenkins, C.D., Stanton, B.A. and Savageau, J.A. (1983) Coronary artery bypass surgery: physical, psychological, and economic outcomes six months later. *J.A.M.A.* **250**, 782-788.

Yao, K. P. *User manual and development of questionnaire of WHOQOL-BREF Taiwan* (Chinese). 1. 1999.

(APPENDIX)

Table 1. Basic socioeconomic status in the study population, by sex (n=1826)

	Men n=1079	Women n=747	<i>P</i> value
Education level(%)			
elementary school or illiterate	10.0	33.1	0.001
high school	25.4	30.2	
college or university	39.2	32.0	
above graduate school	25.4	4.7	
Monthly income (Taiwan dollars)			
less than 30,000	8.4	21.6	0.001
30-50,000	17.6	28.2	
60-90,000	28.4	28.6	
more than 100,000	44.6	21.6	
Occupation			
Office	39.1	19.5	0.001
Labor & Farmer	7.3	3.9	
Business	29.0	14.7	
Housewife	-	48.5	
Retired	16.1	7.2	
Others	8.5	6.2	
Marry status			
Unmarried	7.0	7.9	0.001
Married	88.9	78.0	
Married but single now	4.1	14.1	

Table 2. The basic anthropometric, blood pressure, lipid levels and medical history in the study population, by genders (n=1826)

	Men n=1079		Women n=747		<i>P</i> value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
Age(year)	54.2	12.9	52.8	12.2	.021
BMI(kg/m ²)	24.8	3.3	24.7	3.6	.001
SBP(mmHg)	129.0	17.8	125.4	20.2	.001
DBP(mmHg)	81.6	10.8	78.0	10.7	.001
Cholesterol(mg/dL)	193.4	35.6	196.2	37.7	.103
Triglyceride(mg/dL)	161.0	105.4	129.9	91.8	.001
HDL-C(mg/dL)	45.4	11.6	55.9	15.3	.001

LDL-C(mg/dL)	116.7	30.1	114.7	33.0	.191
	No.	(%)	No.	(%)	
Hypertension	419	(38.8)	229	(30.7)	.001
Diabetes mellitus	121	(11.2)	61	(8.2)	.033
Smoking	450	(41.7)	30	(4.0)	.001
Alcohol use	709	(65.7)	209	(28.0)	.001
Menopause	-	-	384	(51.4)	-
Obesity (BMI \geq 27)	240	(22.2)	133	(17.8)	.022
Hypercholesterolemia	98	(9.1)	93	(12.5)	.021
Low HDL-C level	171	(15.9)	37	(5.0)	.001

Abbreviations: BMI, body mass index; SBP, systolic blood pressure; DBP, diastolic blood pressure, HDL-C, high density lipoprotein cholesterol;

Table 3. Norms for the study population

	PF		RP		BP		GH		VT		SF		RE		MH		PCS		MCS	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
Men (n=1027)	87.2	16.5	85.8	79.2	77.0	20.9	61.2	20.4	61.4	18.4	81.7	17.2	76.3	37.7	68.4	16.3	50.3	8.2	47.3	9.5
Women (n=699)	76.6	22.4	73.3	94.0	65.0	22.5	49.1	20.6	52.0	19.4	74.4	19.6	62.1	43.5	60.1	17.9	45.4	9.5	43.5	10.1
Age group																				
18-24 (n=26)	91.0	16.2	80.8	30.3	75.4	22.4	50.8	17.7	57.1	19.6	78.4	15.2	75.6	38.4	63.3	16.7	50.2	9.0	44.6	10.3
25-34 (n=82)	90.4	12.4	87.2	89.3	70.3	23.6	53.4	21.3	51.3	18.2	75.9	18.6	68.8	41.8	59.4	16.2	50.0	7.7	42.5	9.2
35-44 (n=314)	89.1	14.4	84.0	86.5	71.0	21.6	54.9	19.7	53.5	18.1	76.7	18.2	67.3	40.8	63.7	16.2	50.0	9.6	43.2	10.1
45-54 (n=508)	86.0	16.7	82.5	71.9	73.4	21.0	57.2	21.9	59.8	18.8	80.7	17.4	77.4	36.9	67.0	16.1	48.9	8.3	47.2	9.4
55-64 (n=483)	81.9	18.8	80.2	87.8	72.4	23.0	57.7	21.7	59.7	20.0	79.9	18.8	70.8	40.6	65.2	18.5	47.9	8.3	46.7	10.0
65+ (n=323)	71.1	25.6	74.0	102.0	71.3	23.9	55.7	21.7	56.6	20.0	76.9	20.1	63.1	44.8	64.9	19.1	45.8	10.5	45.7	10.0

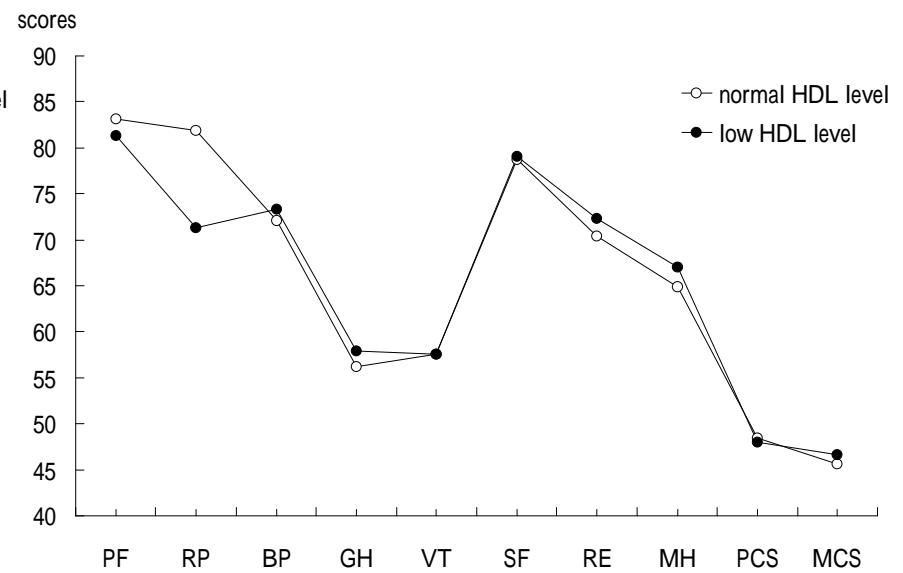
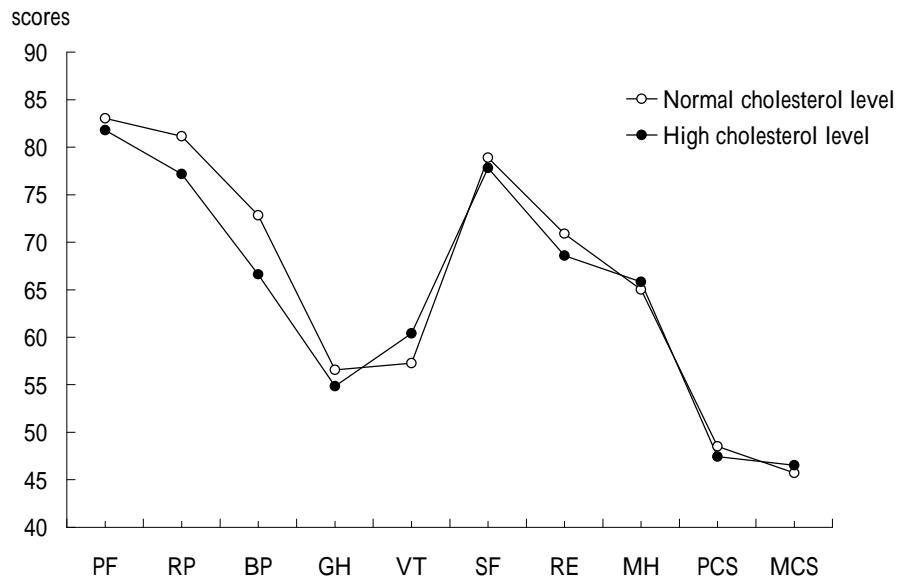
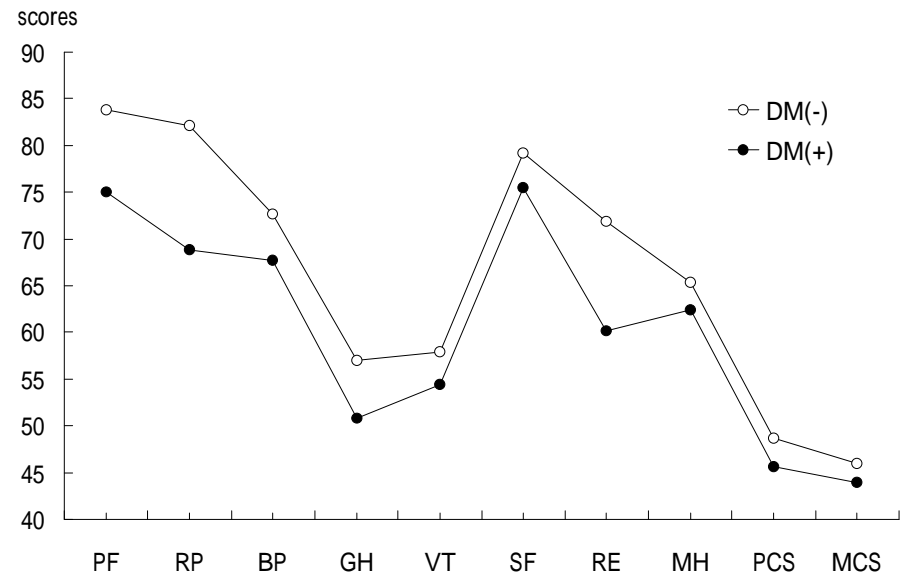
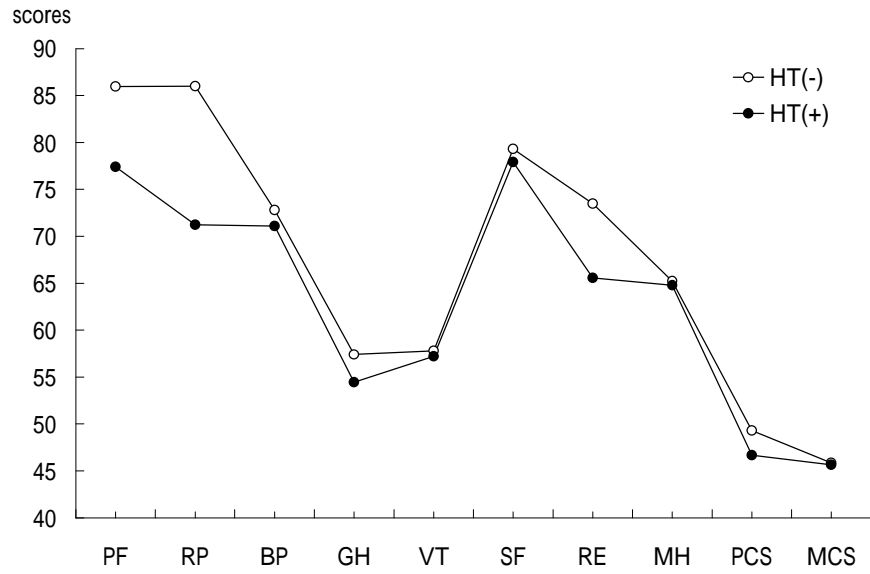
PF : physical function. RP : role-physical, BP : bodily pain, GH : general health, VT : vitality, SF : social functioning, RE : role-emotional, MH : mental health, PCS : physical component summary , MCS : mental component summary

Table 4. Study population means, standard deviations and factor scores, compared with general U.S. population

	USA		Study population	
	mean	S.D.	mean	S.D.
PF	84.5	22.9	82.9	19.7
RP	81.2	33.8	80.8	85.6
BP	75.5	23.6	72.2	22.3
GH	72.2	20.2	56.4	21.3
VT	61.1	20.9	57.6	19.4
SF	83.6	22.4	78.8	18.6
RE	81.3	33.0	70.7	40.7
MF	74.8	18.0	65.1	17.4

Figure Legend:

Figure 1. The distribution of scores of SF-36 in the study population, specified by hypertension, diabetes, dyslipidemia status.



*: $P < 0.05$ **: $P < 0.01$ ***: $P < 0.001$