

中國醫藥大學護理學系碩士班  
碩士論文

中文題目

一般民眾與代謝症候群患者生活品質預測因子之探討

英文題目

The exploration of the quality of life between patients with  
metabolic syndrome and general populations

指導教授：馬維芬 副教授

研究生：劉嘉瑋

中華民國 100 年 11 月 7 日

中國醫藥大學護理學系碩士班  
碩士候選人學位考試

論文題目

中文 一般民眾與代謝症候群患者生活品質預測因子之探討

英文 The exploration of the quality of life between patients with metabolic syndrome and general populations

本論文係 劉嘉瑋 於中國醫藥大學護理學系碩士班完成之碩士論文，經考試委員審查及考試合格，特此證明。

考試委員

陳清助

周宇民

馬維芬

護理學系主任：黃言宜

中華民國 100 年 11 月

## 致謝

三年了，總算在維芬老師及眾人的幫忙之下完成這份論文。首先，感謝我最崇拜的維芬老師。這些日子裡，除了論文的指導外，也常常分享生活上的喜怒哀樂，三年來，最常窩的地方就是維芬老師的辦公室，這裡儼然成為我的第二個家，在這裡能有效率的完成該做的事件，讓我能安心並旁無雜念的完成論文的寫作，誠心的謝謝維芬老師。當然也要感謝口試委員周守民校長及陳清助主任，給予許多論文上的指導和協助，另外還有家庭醫學科劉秋松主任大力的協助，讓我順利完成收案。

再來要感謝我的家人，尤其是老爸老媽，有您們的支持鼓勵與期待是我完成論文的最大動力。在我撰寫論文的期間，常常在論文進度落後的時刻，不厭其煩的告知我畢業將近，繼續努力便可看到成美麗的成果，並且常常忍受我的大小姐脾氣，也為了排解我的煩悶，常常帶我出去呼吸新鮮空氣。另外，還有我的免費翻譯機老哥，總能挽救我最差的英文，總之，謝謝您們。

另外，也要感謝我的親友團，佳蕊姊、亮亮、怡芳、育千、秀莓、美玉等，謝謝您們適時的排解我的困擾與煩惱，並且總是陪伴在我身邊給我加油與鼓勵。還有，更要感謝胖胖，總是在我最徬徨無助時，給我最多的意見與幫助、在我情緒不佳時，當我的受氣包，在我洩氣時，給我加油打氣。

若有疏忽未提及到的親友們，曾經幫助過我、為我加油打氣的親友，在此一併表達我的感謝，願上帝祝福大家。

最後，將這份榮耀與論文獻給我已過世的爺爺---劉運凱。

劉嘉瑋 謹誌於中國醫藥大學護理研究所

# 中文摘要

碩士班名稱：中國醫藥大學護理學系碩士班

研究生姓名：劉嘉瑋

畢業時間：100 學年度第一學期

指導教授：馬維芬/副教授/中國醫藥大學健康照護學院護理學系

根據行政院衛生署（2011）公佈 99 年度國人十大死因統計，由代謝症候群所引起的疾病就佔了四項，如：腦血管疾病、心臟疾病、糖尿病、與高血壓性疾病。因此，本研究目的為探討代謝症候群患者（Metabolic Syndrome）與一般民眾的生活品質及其相關因素。本研究採橫斷性研究設計，並以立意取樣法，以中部某醫學中心家庭醫學科門診進行健康檢查之 182 位民眾，一般民眾與代謝症候群患者各有 91 人。採結構式問卷收集資料。研究工具包括人口學特性、健康促進生活型態量表、WHOQOL-Brief 生活品質量表及生理代謝表現等量表。以 IBM SPSS 19.0 版統計套裝軟體進行描述性統計、*t*-檢定、單因子變異數分析、皮爾森積差相關、逐步複迴歸分析等分析。

研究結果發現，一般民眾組平均年齡為 50.38 歲，代謝症候群組平均年齡為 49.46 歲，代謝症候群患者健康促進生活型態總量表得分為 57.85 分，其次量表由高到低依序為營養、自我實現、人際支持、壓力管理、健康責任及運動。而生活品質量表得分為 57.97 分，其他

範疇由高到低依序為環境範疇、生理範疇、社會關係範疇及心理範疇。不同的教育程度、吸菸狀況及睡眠時數和整體生活品質量表得分上有顯著差異，以及健康促進生活型態六個面向與生活品質總量表得分皆呈現顯著正相關。而收縮壓、舒張壓、總膽固醇、高密度脂蛋白與生活品質亦有顯著差異。自我實現、人際支持、身體質量指數及年齡等四個變項為生活品質的預測因子，能共同解釋代謝症候群者整體生活品質變異量的 73.4%。一般民眾在生活品質量表之生理範疇、心理範疇及社會關係範疇平均得分皆顯著高於代謝症候群患者，而相對於代謝症候群患者，壓力管理、營養、運動、身體質量指數、舒張壓及教育程度等變項對一般民眾的生活品質具有預測影響力。

本結果明顯觀察到代謝症候群與一般民眾在生活品質的預測上之差異，研究結果可協助醫療人員、政府衛生部門瞭解代謝症候群患者的健康促進生活型態與追蹤病情，以利改善其生活品質，亦可針對一般民眾與代謝候群提供不同的健康訊息，以可為臨床衛生教育、未來衛生醫療政策及相關學者研究之參考。

關鍵字：代謝症候群、健康促進生活型態、生活品質

## Abstract

Title of Thesis : The exploration of the quality of life between patients  
with metabolic syndrome and general populations

Institution : Graduate Institute of Nursing China Medical University

Author : Chia-Wei Liu

Thesis directed by : Wei Fen Ma/ School of Nursing (Associate Professor)

Department of Health, Executive Yuan R.O.C. published a list of 10 major causes of death in 2010 in which 4 diseases are caused by metabolic syndrome (including cerebral vascular disease, heart disease, diabetes and high blood pressure). This study aims to investigate quality of life and relevant factors of metabolic syndrome patients and the public. We employed cross-sectional design with purposive sampling. Structured questionnaire was issued to 182 people (91 of general population and 91 of metabolic syndrome patients) who sought physical examination at family medicine clinic of a medical center in central Taiwan. Research instruments include demographic features, Health Promotion Lifestyle Scale, WHOQOL- Brief and Physiological and Metabolic Condition Scale.

Descriptive statistics, t-test, one-way ANOVA, Pearson's product-moment correlation coefficient and stepwise regression were performed using IBM SPSS 19.0. The average age of the general population group is 50.38 while that of metabolic syndrome patient group is 49.46. Results show that the average score of Quality Lifestyle Scale of metabolic syndrome patients is 57.97 with environment domain being the top, followed by physical health domain, social relationships domain and

psychological domain. The average score of Health Promotion Lifestyle Scale is 57.85; the score of subscales was ranked in a descending order: nutrition, self-actualization, interpersonal support, stress management, health responsibility and exercise. Education level, smoking and sleep duration achieved significant level in WHOQOL-Brief. Scores of 6 aspects of Health Promotion Lifestyle Scale are positively correlated with WHOQOL-Brief while systolic pressure, diastolic pressure, cholesterol and high density lipoprotein achieved level of significance in WHOQOL-Brief. Self-actualization, interpersonal support, BMI and age are predictive of quality of life and explained 73.4% of variance in WHOQOL-Brief.

Findings of this study may facilitate medical staff's and government health departments' understanding of health promotion lifestyle and tracking of disease in order to improve metabolic syndrome patients' quality of life as well as serve as a reference point for future health policies and studies.

Key words: Metabolic syndrome, Health promotion life styles,  
Quality of life

## 目錄

誌謝.....	i
中文摘要.....	ii
英文摘要.....	iv
目錄.....	vi
表、圖目錄.....	viii
<b>第一章 緒論</b>	
第一節 研究動機與重要性.....	1
第二節 研究目的.....	5
第三節 研究問題.....	6
第四節 名詞界定.....	7
第五節 研究架構.....	10
<b>第二章 文獻查證</b>	
第一節 代謝症候群的定義與機轉.....	11
第二節 健康促進生活型態之定義與相關研究.....	22
第三節 生活品質之定義測量與測量.....	32
<b>第三章 研究方法</b>	
第一節 研究設計.....	40
第二節 研究場所與對象.....	41



第三節 研究工具.....	42
第四節 資料收集步驟.....	49
第五節 資料分析方法.....	52
第六節 研究倫理考量.....	53
<b>第四章 研究結果</b>	
第一節 研究對象基本屬性及其差異性.....	54
第二節 代謝症候群患者各變項與生活品質之相關性.....	73
第三節 一般民眾與代謝症候群患者生活品質之預測因素.....	89
<b>第五章 討論</b>	
第一節 代謝症候群患者各變項與生活品質之關係.....	97
第二節 代謝症候群患者生活品質之預測因子.....	104
第三節 一般民眾與代謝症候群患者之生活品質影響因子之比較.....	109
<b>第六章 結論、建議與限制</b>	
第一節 結論.....	113
第二節 建議與應用.....	117
第三節 限制.....	121
<b>參考文獻</b>	
中文文獻.....	123

英文文獻.....	133
附件.....	141

### 表、圖目錄

表 2-1 世界衛生組織對代謝症候群之定義.....	12
表 2-2 EGIR 對代謝症候群之定義.....	13
表 2-3 NCEP-ATPⅢ對代謝症候群之定義.....	14
表 2-4 IDF 對代謝症候群之定義.....	15
表 2-5 行政院衛生署國民健康局對代謝症候群之定義.....	15
表 2-6 健康促進生活型態各層面定義與相關研究.....	26
表 3-1 研究工具一覽表.....	42
表 3-2 資料分析目的與統計方法.....	52
表 4-1 研究對象基本屬性之分佈情形及差異性.....	56
表 4-2 研究對象健康屬性之分佈情形及差異性.....	59
表 4-3 研究對象健康生活型態量表之偏態、峰度及範圍.....	62
表 4-4 研究對象的健康促進生活型態之描述及差異性.....	62
表 4-5 研究對象生活品質量表之偏態、峰度及範圍.....	67
表 4-6 研究對象的生活型態之描述及差異性.....	67
表 4-7 研究對象生活品質量表各範疇之描述.....	68
表 4-8 一般民眾與代謝症候群之生理代謝表現及差異性.....	72

表 4-9 一般民眾與代謝症候群性別之生理代謝表現及差異性.....	72
表 4-10 代謝症候群者之人口學特性在整體生活品質之分析.....	75
表 4-11 代謝症候群者之人口學特性在生活品質生理範疇之分析.....	77
表 4-12 代謝症候群者之人口學特性在生活品質心理範疇之分析...	79
表 4-13 代謝症候群者之人口學特性在生活品質社會關係範疇之分析.....	81
表 4-14 代謝症候群者之人口學特性在生活品質環境範疇之分析.....	83
表 4-15 代謝症候群者的生理代謝表現與生活品質之相關分析.....	86
表 4-16 代謝症候群者的健康生活型態與生活品質之相關分析.....	88
表 4-17 代謝症候群者生活品質之逐步迴歸分析.....	91
表 4-18 生活品質逐步迴歸分析自變項之共線性.....	91
表 4-19 一般民眾生活品質之逐步迴歸分析.....	95
表 4-20 生活品質逐步迴歸分析自變項之共線性.....	95
圖 1-1 研究架構.....	10
圖 3-1 收案步驟.....	51
圖 4-1 代謝症候群者殘差值常態機率分佈圖.....	92
圖 4-2 代謝症候群者殘差值與預測值之交叉散佈圖.....	92
圖 4-3 一般民眾殘差值常態機率分佈圖.....	96

圖 4-4 一般民眾殘差值與預測值之交叉散佈圖.....	96
附件一 研究問卷及基本資料.....	141
附件二 健康促進生活型態簡式量表.....	143
附件三 世界衛生組織生活品質問卷(臺灣簡明版).....	144
附件四 生理代謝表現.....	146
附件五 受試者同意書.....	147
附件六 人體試驗計畫通過同意書.....	152
附件七 健康促進生活型態問卷授權書.....	153
附件八 世界衛生組織生活品質問卷(臺灣簡明版)授權書.....	155



## 第一章 緒論

### 第一節 研究動機與重要性

心血管疾病（如冠狀動脈心臟病與腦血管疾病）及糖尿病是臺灣地區十大死因中重要致死疾病。臺灣隨著經濟成長、生活水準提高與醫療的提升，並且偏重坐式及靜態的生活方式（Liou, 2007），因而衍生出的慢性疾病逐漸取代過去的急性傳染病。因此肥胖、慢性病與心血管疾病，以及其相關併發症之盛行率逐年漸增。學者預估在 2025 年全球將有 3 億以上的人口罹患糖尿病，而心血管疾病將佔死因的首位（Zimmet, Alberti, & Shaw, 2001）。多數學者研究指出，心血管疾病危險因子具有群聚的現象，因此世界衛生組織將心血管疾病群聚的危險因子，統籌命名為「代謝症候群」（Metabolic Syndrome；MS）（Alberti, & Zimmet, 2004）。根據行政院衛生署（2011）公佈 99 年度國人十大死因排名來看，代謝症候群所引起的疾病就佔了四項，如：腦血管疾病、心臟疾病、糖尿病、與高血壓性疾病。這些疾病所衍生出的併發症以心臟血管系統為主，若將此些疾病以標準化死亡率來看，已超過惡性腫瘤。

在臺灣三高研究計畫中，代謝症候群盛行率不亞於其他亞洲國家，盛行率約為男性 16.1 至 20.4%，而女性 13.3 至 15.3%（黃，2006）。依國民健康局（2003）發表的臺灣地區高血糖、高血脂、高血壓盛行

率調查報告，發現國人15歲以上人口，發生代謝症候群之盛行率為14.9%，且隨著年齡增加而盛行率也有增加的趨勢。此外，罹患代謝症候群的人，同時罹患心血管疾病、腦血管疾病及腎臟疾病的危險性遠比沒有罹患代謝症候群的高出甚多。

另外，Eckel, Grundy 與 Zimmet (2005) 指出代謝症候群患者將來罹患心臟疾病為一般人的 2-3 倍，而得到糖尿病的機率則是超出一般人 5 倍之多。同時，研究發現代謝症候群個案罹患冠狀動脈疾病、心肌梗塞和中風是非代謝症候群者的 3 倍，而且符合代謝症候群個案死於心血管疾病的死亡率是非代謝症候群者的 2 倍 (Isomaa et al., 2001)。因此，根據 Sattar 等人(2003)研究發現個案符合 NCEP-ATP III 診斷標準項目中的四項或五項時，罹患冠狀動脈疾病的機率是非代謝症候群者的 3.7 倍，罹患糖尿病的機率是非代謝症候群者的 24.5 倍。綜合上述的研究顯示代謝症候群在最近幾年被醫界廣泛討論，且在多數流行病學的研究發現此現象和日後罹患冠狀動脈疾病、中風、糖尿病是呈現正相關，而心血管疾病亦成為造成死亡率上升的主因，因此其可作為對未來發生此類慢性疾病的重要預測因素。

有許多研究發現肥胖及久坐工作生活型態、飲食、基因遺傳、環境因素可能是導致代謝症候群的主因 (Grundig, Hansen, Smith, Cleeman, & Kahn, 2004)，國內學者 (余，1993) 指出慢性疾病與生

活方式息息相關，若有效地改變不當行為，則可以減少疾病的危害。另外，依據 1974 年加拿大衛生福利部長 Marc Lalonde 在「加拿大人民健康的新前景」所提出的報告，影響人類健康導致疾病的因素有四，分別為：醫療保健體系、生物因素、環境、生活型態，其中特別強調生活型態對疾病與死亡的影響，此因素對健康的影響最大，約佔 50% (Lalonde, 1974)。同時，Dever (1976) 的研究依此四因素分析美國 1974 至 1976 年與死亡原因有關的因素中，結果發現「個人的生活型態」佔最多 (43%)。

隨著經濟的發展、醫療科技進步與人類平均壽命的延長，人們對於健康的想法，不再只是要求控制疾病的發生或預防疾病的產生，甚至希望不論是在有無疾病的狀態下，皆能得到較好的生活品質，因此生活品質的概念逐漸受到各個領域的重視。而生活品質的定義會因檢視觀點的不同而有所差異，根據世界衛生組織將生活品質定義為「個人在自我文化價值體系中，對於自己的目標、期待、標準、關心等方面的感受程度，包括：個人的生理健康、心理狀態、獨立程度、社會關係、個人信念及環境六方面(The WHOQOL Group, 1995)。因此，衛生署希望能培養民眾有健康的生活型態，以降低罹病及殘障，藉此提昇民眾生活品質 (黃、洪、劉， 2002)。而在健康照護方面，強調以「人」為本的全人照顧，除了疾病治療之外，提升人類的健康相關生

活品質，儼然成為現今照護的著重點（王、游、鐘、姚，2000；姚，2002a）。

然而健康促進生活型態之養成必須靠個人之維護，如同衛生署之口號「健康是權力，保健是義務」。不良的生活型態便是造成許多慢性病的主要原因，也是造成現今罹患疾病及死亡率的主要影響因子（曾，2008）。王（2000）提到生活型態是一個人特殊的生活習慣，這些生活習慣影響個人的健康可以是正向的，也可以是負向的。因此，唯有了解此類族群的生活型態情形，才可找出健康上的問題，並強化正確健康生活型態的習慣，以及給予適當的介入措施，以達到個體健康的狀態。

綜合上述可知，健康促進生活型態是影響人類健康的重要因素，目前的研究多針對代謝症候群病患之身體活動、飲食、人口學特性及相關危險因子等進行研究調查與比較，或重於調整生活型態之研究，鮮少針對代謝症候群患者的健康促進生活型態與生活品質進行相關性研究，因此本研究針對代謝症候群患者健康促進生活型態與生活品質進行了解及分析。以協助醫療人員瞭解代謝症候群者的健康促進生活型態與生活品質之間的相關性，更進一步著手加強建立代謝症候群患者的健康促進生活型態與追蹤病情，以利改善其生活品質。



## 第二節 研究目的

本研究目的旨在了解一般民眾與代謝症候群患者生活品質的情形，進一步可細分為：

- 1.了解代謝症候群患者與一般民眾之人口學特性、生理代謝表現、健康促進生活型態及生活品質的情形。
- 2.了解代謝症候群患者之人口學特性、生理代謝表現、健康促進生活型態，與生活品質的相關性。
- 3.了解代謝症候群患者與一般民眾之人口學特性、生理代謝表現、健康促進生活型態，與生活品質的差異性。
- 4.探討代謝症候群患者的人口學特性、生理代謝表現、健康促進生活型態對生活品質的預測影響性。
- 5.探討一般民眾的人口學特性、生理代謝表現、健康促進生活型態對生活品質的預測影響性。
- 6.探討代謝症候群患者與一般民眾之生活品質預測的差異性。

### 第三節 研究問題

- 1.代謝症候群患者與一般民眾的人口學特性為何？
- 2.代謝症候群患者與一般民眾的生理代謝表現為何？
- 3.代謝症候群患者與一般民眾的健康促進生活型態為何？
- 4.代謝症候群患者與一般民眾的生活品質為何？
- 5.代謝症候群患者的人口學特性、生理代謝表現、健康促進生活型態，以及生活品質之間的相關性為何？
- 6.在代謝症候群患者的人口學特性、生理代謝表現、健康促進生活型態等因子，是否能夠有意義的預測其生活品質？
7. 代謝症候群患者與一般民眾的人口學特性、生理代謝表現、健康促進生活型態等因子，對生活品質的預測是否具有差異性？

## 第四節 名詞界定

### 1.代謝症候群

本研究依照行政院衛生署國民健康局(2007)提出最新版本的臺灣地區民眾代謝症候群準則來定義本研究之代謝症候群概念，在下列五項準則中超過三項以上(包含三項)異常者：

- (1) 腹部肥胖(central obesity)：腰圍男性 $\geq 90$ 公分，女性 $\geq 80$ 公分；
- (2) 血壓： $\geq 130/85$  mmHg 或使用治療藥物；
- (3) 高密度脂蛋白：男 $< 40$  mg/dl、女 $< 50$  mg/dl 或使用治療藥物；
- (4) 空腹血糖值： $\geq 100$  mg/dl；
- (5) 三酸甘油酯： $\geq 150$  mg/dl；

### 2.人口學特性

本研究定義人口學特性包括：年齡、性別、收入、飲酒狀況、吸煙狀況、婚姻狀態、教育程度、個人疾病及服藥狀況以及家族病史等，分析並瞭解此特性對健康促進生活型態與生活品質的相關性與影響。

### 3.生理代謝表現

本研究之生理代謝表現指基本身體層面之健康的生理測量訊號。本研究收集且納入分析的生理代謝表現，包含：血壓、體重、體脂肪、頸圍、腰圍、臀圍及身體質量指數。在血液檢查資料方面，依照個案於門診抽血檢驗的數據為主要資料，包括：空腹血糖、三酸甘

油脂、高密度脂蛋白及總膽固醇。

#### 4.健康促進生活型態

本研究對健康促進生活型態的定義為個人為達成維護或提昇健康層次，以及自我實現和自我滿足的一種自發性的多層面之行為和知覺，包含適當營養、運動休閒、壓力處理、健康責任、社會支持系統及自我實現等 (Pender, 1996)。本研究工具參考 Walker 等 (1987) 發展之健康促進生活型態量表 (Health-Promoting Lifestyle Profile；HPLP) 及採用魏、呂(2005)發展中文「健康促進生活型態」的簡式版，包括自我實現、人際支持、健康責任、壓力處理、運動休閒、適當營養等六個分量表。因此，本研究所指的健康促進生活型態表現，則以研究個案在健康促進生活型態量表所得的分數表現為依據。

#### 5.生活品質

本研究對生活品質的定義為個人在其所生存的文化與價值信念下，個人判斷其所處生活情境的目標、期望、標準、關心的感受程度，包括身體健康、心理狀態、獨立程度、社會關係、個人信念以及環境 (The WHOQOL Group, 1995)。本研究所使用的生活品質測量工具，為姚等 (2000b) 翻譯 WHOQOL 小組發展生活品質問卷簡明版 (WHOQOL- Brief) 問卷而成的，「臺灣簡明版世界衛生組織生活品質量表」，共有 26 題，分為四個範疇，包含：生理健康範疇、心理範

疇、社會關係範疇、環境範疇。而臺灣版的世界衛生組織問卷，經姚等（2002b）進行翻譯，經過心理計量分析後，另加 2 題「自尊」與「飲食」二個符合本土性面向的題目，問卷共含 28 個題目。在計分方面，問卷中所有題目皆是採用五點計分法。因此，本研究所指的生活品質是指研究對象在臺灣簡明版世界衛生組織生活品質量表所得的分數表現。



## 第五節 研究架構

本研究架構依研究目的及文獻查證，發展出與代謝症候群患者生活品質的相關變項發展而成。變項包含，人口學特性、生理代謝表現、健康促進生活型態及生活品質，作為本研究主要概念，並探討各概念之間的相關性，如圖 1-1。

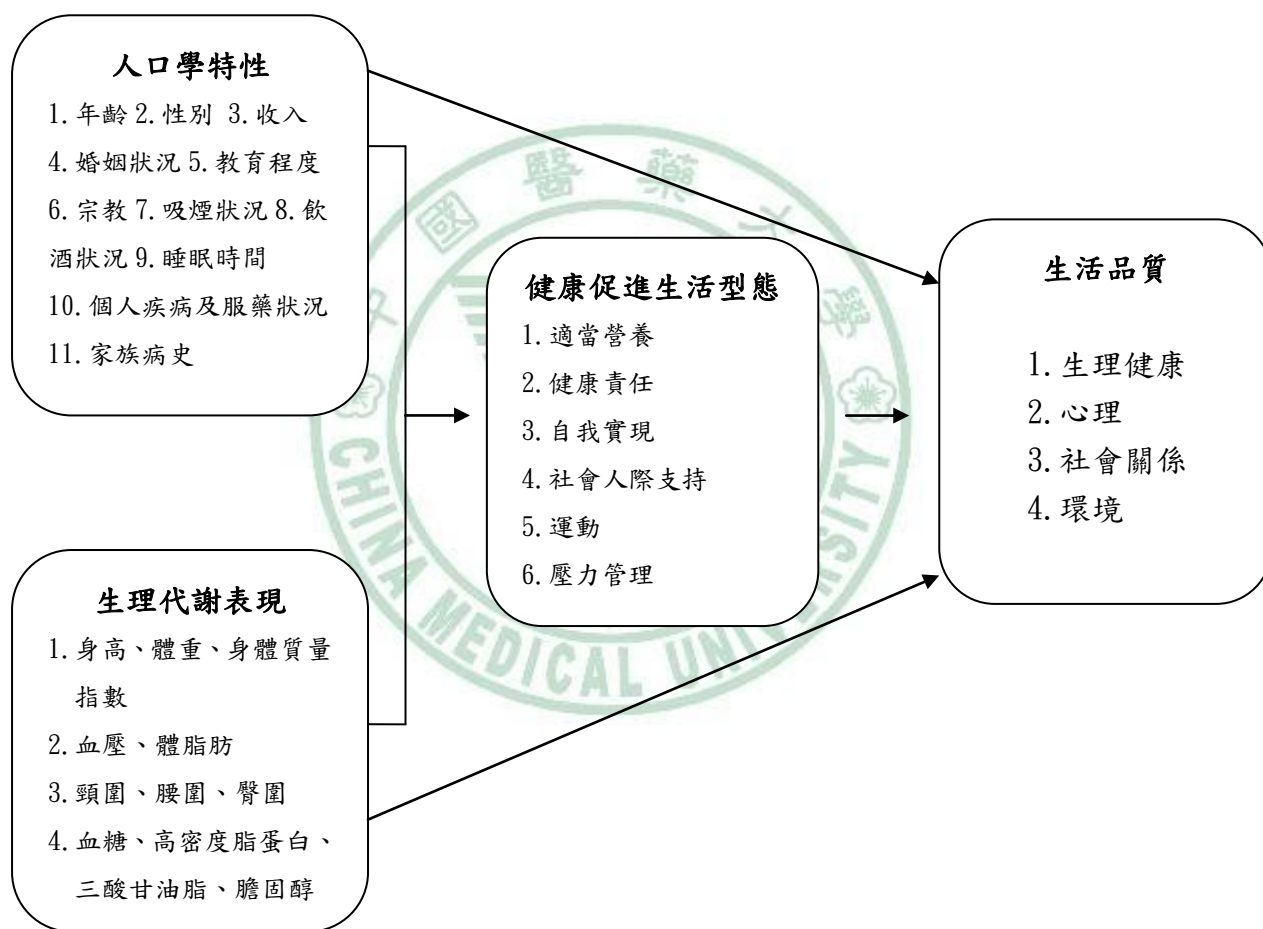


圖 1-1 研究架構

## 第二章 文獻查證

本章節依據研究主題，針對國內外之文獻做整理，分為三節，第一節為代謝症候群的定義與機轉，第二節健康促進生活型態之定義與相關研究，第三節為生活品質之定義測量與研究。

### 第一節 代謝症候群的定義與機轉

在此章將針對代謝症候群之定義與診斷標準、病理機轉及其人口學特性之相關文獻進行文獻整理，並做彙整說明。

#### 一、代謝症候群定義

代謝症候群(Metabolic syndrome)是指，器官功能運作失調及代謝機能負荷過重，所產生整體性的合併症狀(Opie, 2007)。有學者認為代謝症候群是糖尿病／心臟血管疾病危險因子的集合體。主要包括腹部肥胖、動脈粥狀硬化、血脂異常(三酸甘油脂過高、高密度脂蛋白過低)、血壓增高、胰島素抗性、葡萄糖耐受性不良等(楊、張，2007)。由於這些心血管疾病的多重危險因素經常會出現在同一個人身上。因此，許多的專家團體嘗試發展標準的代謝症候群定義，幾個重要的定義已分別由世界衛生組織(WHO, 1999)、歐洲胰島素阻抗研究組織(EGIR) (Balkau, & Charles, 1999)、美國國家總膽固醇教育計畫成人治療指引第三版(National Cholesterol Education Program, 2001)、國際糖尿病聯盟(Zimmet, Magliano, Matsuzawa, Alberti, & Shaw, 2005)等機

構，提出定義及診斷標準。以下分別介紹各個機構之定義與診斷。

(一) 世界衛生組織對代謝症候群之定義 (World Health

Organization ; WHO) 對代謝症候群之定義 (1999)

1999 年世界衛生組織對於代謝症候群所下的定義，其理論基礎為假定胰島素阻抗是導致代謝症候群的主要因素之一，主要是從醣類代謝問題出發，對於糖尿病的預測能力。因此，血糖異常為必要條件 (包含第二型糖尿病、血糖耐受性不良、胰島素阻抗增加)。除此之外，還需出現有下述其他兩個危險因子：肥胖、血脂異常、血壓高及尿中白蛋白釋出率增加，即符合代謝症候群，如 2-1。

表 2-1 世界衛生組織對代謝症候群之定義

必要條件	胰島素阻抗現象： 1. 第二型糖尿病 2. 空腹血糖 > 110 mg/dl 3. 葡萄糖耐受不良
選擇條件	合併以下條件兩項以上
肥胖標準	1. BMI $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ 2. 腰臀比：男 > 0.9、女 > 0.85
高密度脂蛋白(HDL-C)/mg/dl	男 < 35、女 < 39
三酸甘油脂(Triglyceride)/mg/dl	$\geq 150$
血壓標準/mmHg	$\geq 140/90$ 或使用藥物
微量白蛋白尿	白蛋白的尿液排除率(excretion rate) $\geq 20 \mu\text{g/min}$ 或白蛋白/肌酸酐 $\geq 30\text{mg/g}$



(二) 歐洲胰島素阻抗研究協會 (European Group for the Study of Insulin Resistance ; EGIR) 對代謝症候群之定義 (1999)

在 WHO 於 1999 年對代謝症候群做明確的定義後，EGIR 發表了適用在非糖尿病個案的修定版本，此協會著眼於胰島素阻抗，其認為代謝症候群除了胰島素阻抗增加或具有高胰島素症，還需加入至少兩項其他危險因素(腹部肥胖、血脂異常、血壓、空腹血糖)，如表 2-2。

表 2-2 EGIR 對代謝症候群之定義

具有胰島素阻抗現象 (高胰島素血症、無糖尿病者、空腹胰島素值居於較高的 25%)，合併以下條件兩項以上	
中央條件 (腰圍) /公分	男性 $\geq 94$ 、女性 $\geq 80$
三酸甘油脂上升及/或 高密度脂蛋白降低 或接受治療/mg/dl	$\geq 180$ <40
空腹血糖/mg/dl	兩次空腹血糖 $\geq 110$
動脈血壓上升或接受治療/mmHg	$\geq 140/90$

(三) 美國國家總膽固醇教育計畫之成人治療指引 (National Cholesterol Education Program-Adult Treatment Panel ;

NCEP-ATP III) 對代謝症候群之定義(2001)

於 2001 年，美國的心臟專家和血脂專家提出一個新的代謝症候群定義，主要從心血管疾病發生風險為基礎。目前 NCEP-ATP III 所公佈的代謝症候群診斷標準，並不採用口服葡萄糖耐受測試 (oral glucose tolerance test) 和微量白蛋白尿等試驗方式，而改採用非試驗

方式的空腹血糖值，除節省篩選所需花費的時間和金錢之外，亦適合作為臨床上的診斷方式。在 NCEP-ATP III 中表示，當病患出現五個危險因子（中央肥胖、高三酸甘油酯濃度、低的高密度脂蛋白濃度、高血壓和空腹血糖上升）中的三項或大於三項危險因子則可定義為代謝症候群（NCEP, 2001），如表 2-3。

表 2-3 NCEP-ATP III 對代謝症候群之定義

符合以下條件三項以上者，即為代謝症候群	
中央肥胖（腰圍）/公分	男性 $\geq 102$ 、女性 $\geq 88$ (亞太地區男性 $> 90$ 、女性 $> 80$ )
三酸甘油酯/mg/dl	$\geq 150$
高密度脂蛋白/mg/dl	男 $< 40$ 、女 $< 50$
空腹血糖/mg/dl	$\geq 110$
血壓/mmHg	$\geq 135/85$

#### （四）國際糖尿病聯盟（International Diabetes Federation；IDF）對代謝症候群之定義（2005）

鑑於近年來肥胖的問題日趨嚴重，在 2005 年 IDF 發表一個制式化的診斷工具，以建立全球醫療之共識，使世界各地皆能運用，讓資料不受限於某地，進而跨越全世界並得到適當的比較。IDF 認為肥胖為代謝症候群的必要條件，且根據各民族不同的特性，分別訂立異常腰圍之標準，因此腰圍異常為必要條件。另外，因 ATP III 定義的血糖條件可能太高，以致符合此標準的人數顯示不成比例的低。因此，降低空腹血糖條件為 $> 100$  mg/dl（Zimmet, et al., 2005），如表 2-4。

表 2-4 IDF 對代謝症候群之定義

必要條件	
中央肥胖（腰圍）/公分	（歐洲）男 $\geq 94$ 、女 $\geq 80$ （南亞及東南亞）男 $\geq 90$ 、女 $\geq 80$ （日本）男 $\geq 85$ 、女 $\geq 90$
符合以下條件三項以上者，即為代謝症候群	
三酸甘油脂/mg/dl	$\geq 150$
高密度脂蛋白/mg/dl	男 $< 40$ 、女 $< 50$ 或使用治療藥物
空腹血糖/mg/dl	兩次空腹血糖 $\geq 100$
血壓/mmHg	$\geq 130/85$ 或使用治療藥物

（五）行政院衛生署國民健康局對代謝症候群之定義(2007)

國民健康局於 2004 年邀集專家及專業團體，評估我國國情，首次公佈第一版的國人代謝症候群的診斷標準。至 2006 年重新修改並公告新的代謝症候群診斷標準，國內專家學者建議應採用 2005 年美國 NECP-ATP III 的診斷標準，因此修改部分的定義標準，以符合國情並與國際接軌。現行臺灣定義 20 歲以上成年人代謝症候群的標準為符合下述五項危險因子中，若包含三項或以上者可判定之，如表 2-5。

表 2-5 行政院衛生署國民健康局對代謝症候群之定義

符合以下條件三項以上者，即為代謝症候群	
腰圍（Waist）/公分	男性 $\geq 90$ 、女性 $\geq 80$
三酸甘油脂/mg/dl	$\geq 150$
高密度脂蛋白/mg/dl	男 $< 40$ 、女 $< 50$ 或使用治療藥物
空腹血糖/mg/dl	$\geq 100$ mg/dl
血壓/mmHg	$\geq 130/85$ 或使用治療藥物
其他	其中血壓、空腹血糖值等 2 危險因子之判定，包括依醫師處方使用降血壓或降血糖等藥品(中、草藥除外)，導致血壓或血糖檢驗值正常者。

在眾多診斷標準中，目前以美國 NCEP-ATP III 最廣為使用，我國行政院衛生署(2007)所提供的代謝症候群診斷標準，其概念與 NCEP ATP III 較為接近。從 1998 年 WHO 強調血糖異常的胰島素阻抗性，經 2001 年 NCEP ATP III 的主要以心血管疾病發生風險為主，到 2005 年 IDF 以肥胖為中心的定義標準，不難看出各組織對代謝症候群定義的差異與標準的不同。此外，根據 ATP III 的基礎，融入 IDF 因地制宜的精神，讓全世界對代謝症候群的定義能更達到統一的標準，進而比較全球代謝症候群的差異。無論如何，由眾多組織的條件可發現代謝症候群將是全球矚目之健康議題，而減少代謝症候群的發生是現今首要的工作之一。

## 二、代謝症候群致病機轉

美國糖尿病學會聯合會議指出，代謝症候群是指一群危險因子組成的臨床綜合表現，包括：中心性肥胖 (abdominal obesity)、血脂異常 (dyslipidemia)、高血壓 (elevated blood pressure)、胰島素阻抗 (insulin resistance) 或葡萄糖耐受不良 (glucose intolerance)、發炎前期狀態 (proinflammatory state)、易血栓狀態 (prothrombotic state) 等六個構成原因 (黃、黃, 2007; Eckel, Grundy, & Zimmet, 2005; Grundy et al., 2004)。

目前已知代謝症候群的發生機轉有以下四個主要的成因：

### (一) 肥胖之相關因素

近年來研究發現，游離脂肪酸過高是軀幹型肥胖者一系列血脂異常及代謝異常的極重要原因（楊、張，2007）。腹部肥胖使腹部脂肪處於高度分解狀態，因胰島素阻抗性增加，促進脂肪分解增加，製造較多的游離脂肪酸。這些游離脂肪酸進入肝臟後，使肝臟暴露於高濃度的游離脂肪酸下，導致肝臟功能代謝受損，進一步造成高胰島素血症（降低胰島素清除效果）、葡萄糖耐受性降低（增加肝臟葡萄糖產生）及高三酸甘油血症。另外，皮下脂肪具有保護身體避免脂肪再生不良的功能，一旦腹部脂肪過多，使得皮下脂肪失去此功能，因此造成脂肪細胞肥大及胰島素敏感度下降（吳、張、江，2007；黃、黃，2007）。

### (二) 糖尿病之相關因素

人體內葡萄糖的代謝主要是受到胰島素的調控，胰島素對葡萄糖代謝的作用強弱稱為「胰島素敏感性」(insulin sensitivity)，而當胰島素敏感性不佳時，則稱為胰島素阻抗 (insulin resistance)（楊、張，2007）。胰島素阻抗的產生主要是身體細胞膜上胰島素受體敏感性減低或不足，造成細胞對胰島素反應不佳。由於肥胖患者的肥胖細胞會釋出更多的游離脂肪酸，阻斷胰島素訊號的傳遞，導致肝臟、骨骼肌對葡萄糖的回收率減低，進而降低葡萄糖的利用，久而久之，將會造

成胰臟的 $\beta$ 細胞分泌過多的胰島素 (hyperinsulinemia), 導致 $\beta$ 細胞衰竭, 最後使 $\beta$ 細胞無法分泌足夠的胰島素以及體內對葡萄糖耐受的異常, 進而造成高血糖, 最後演變成第二型糖尿病(陳、蔡、鄧, 2004; Reusch, 2002; Scott, 2003)。

### (三) 血脂異常之相關因素

胰島素阻抗最主要的促成因素就是循環中有過多的游離脂肪酸, 而此現象常見於腹部肥胖者的脂肪細胞。當脂肪組織增加時會釋放出豐富的游離脂肪酸, 而此游離脂肪酸經血液運送到肝門靜脈而進入肝臟。過多的游離脂肪酸會抑制胰島素調節細胞對葡萄糖的攝取與利用之能力, 因此降低胰島素的敏感性, 易增加了三酸甘油脂的堆積以及極低密度脂蛋白 (very low density lipoprotein, VLDL) 的分泌增加(潘、黃、陳, 2006; 劉, 2008)。LDL 會透過總膽固醇脂轉移蛋白 (cholesterol ester transfer protein, CETP) 及肝脂解酶 (hepatic lipase), 將三酸甘油脂傳送給高密度脂蛋白 (HDL-C), 使 LDL-C 粒子變成小且緻密度高的低密度脂蛋白 (small dense LDL-C), 此結構的 LDL-C 附著在血管內皮細胞的能力更佳, 亦更易被氧化。在血管內壁氧化後, 導致血管塞滿膽固醇後而腫脹, 稱之為泡沫細胞 (foam cell) 而堆積在動脈中, 累積造成斑塊, 而造成動脈窄化加厚, 形成心臟血管疾病。而且三酸甘油脂過高, 在膽固醇脂轉移蛋白 (CETP) 作用

下，會造成高密度脂蛋白（HDL-C）攜帶膽固醇能力下降，導致體內膽固醇無法藉由 HDL-C 帶到肝臟進行分解排出。而且胰島素阻抗者，會藉由肝脂解酶增加 HDL-C 的分解，進而減少體內 HDL-C(楊，2003；Reusch, 2002; Scott, 2003)。

#### （四）高血壓之相關因素

血液循環中葡萄糖與游離脂肪酸的增加會刺激胰臟分泌更多的胰島素而造成高胰島素血症(hyperinsulinemia)，高胰島素血症會造成體內鈉的滯留，因此活化交感神經-血管收縮素-留鹽激素系統(renin angiotensin aldosterone system,RAA System)，並造成血管平滑肌增生的情形，使周邊血管無法有效的擴張，間接增加了交感神經系統的活動與高血壓發生的可能性（黃、黃，2007；潘、黃、陳，2006；Scott, 2003）。

#### 三、人口學特性與代謝症候群之相關研究

代謝症候群除了與活動力不足、不適當的營養所造成肥胖外(行政院衛生署國民健康局，2007)，亦與第 2 型糖尿病和心血管疾病相關的各種危險因子的聚集有關。美國心臟學會（American Heart Association, 2001）指出，造成冠狀動脈疾病的因素可分為兩類：一為無法改變的危險因素，如種族、家族史、性別及年齡，而另一類為可改變的危險因素，包括肥胖、高血壓、糖尿病、血脂過高、缺乏運

動、抽菸、喝酒及飲食習慣等。

在性別方面，美國學者Dallongeville等（2004）以WHO對代謝症候的定義群診斷標準，發現35-64歲之研究對象中，女性發生代謝症候群的比率為14%，而男性則為15%。歐洲學者Balkau等人（2002）針對英國40歲以上的民眾進行研究，採用EGIR的準則，研究發現男女盛行率為4.7-17.9%與3.9-14.3%之間。而印度學者以EGIR為準則進行研究，20歲以上之成年人，發現男性代謝症候群之比例為12.9%，而女性則為9.9% (Deepa, Shanthirani, Premalatha, Sastry, & Mohan, 2002)。另外，國內研究亦指出整體代謝症候群盛行率為15.0%，男性為16.9%略高於女性13.3% (行政院衛生署國民健康局，2003)，且多數的研究結果皆指出男性罹患代謝症候群之比率高於女性 (Balkau, et al, 2002; Meigs, et al, 2003; Villegas, Perry, Creagh, Hinchion, & O'Halloran, 2003)。

而在年齡方面，根據 Cameron 等人(2004)研究世界各國代謝症候群盛行率的結果，發現盛行率會隨年齡增加而升高，亦以中老年人口居多，並於70歲後盛行率趨向緩和，(Azizi, Salehi, Etemadi, Zahedi-Asl, 2003; Ramachandran, Snehalatha, Satyavani, Sivasankari, & Vijay, 2003)。根據美國第三次全國健康及營養調查 (National Health and Nutrition Examination Survey III) 指出，20-29歲的族群代謝症候群的盛行率為6.7%，60-69歲的族群增加至43.5%，70歲以上為42% (賴、



黃、陳，2006)。

另外，以種族來看，美國白人成人的代謝症候群之盛行率為 23.8%，非裔美國成人之盛行率為 21.6%，墨西哥籍美國成人為 31.9% (Ford, Giles, & Dietz, 2002)。而使用 NCEP ATP III 診斷標準來檢視亞洲地區的代謝症候群之盛行率，相較於歐美來的低，在亞洲地區約為 10-15 % (Chuang, Chen, & Chou, 2004)，如：臺灣為 9.5 %、上海為 10.2 %、菲律賓為 10.3 %、印度都會區為 12.8 %。此外，在疾病史方面，許多研究已經證實糖尿病、高血壓、心血管疾病與代謝症候群都有相當強烈的疾病史的關係，研究發現父親或母親有糖尿病，其成年子女的血壓、三酸甘油酯與糖化血色素都高於非糖尿病患的成年子女(Innes, et al, 2003; Laitinen, Pietilainen, Wadsworth, Sovio, & Järvelin, 2004)。而亦有多數研究指出教育程度低者罹患代謝症候群的比率多於高教育者。一份針對 50-59 歲的高加索女性進行研究，結果發現國中以下有代謝症候群的勝算為大學以上者的 1.6 倍，而高中學歷罹患代謝症候群的勝算是大學以上的人的 1.4 倍 (Lidfeldt, et al, 2003)。

綜合以上的研究，人口學特性對於代謝症候群的影響，扮演者舉足輕重的角色。

## 第二節 健康促進生活型態之定義與研究

近年來慢性病成為威脅臺灣中老年人的健康問題與主要死因，如腦血管疾病、高血壓、糖尿病等（行政院衛生署，2007）。慢性病初期，多發生在中壯年時期（余、于、李，2004），這類慢性疾病已被證實是與生活型態息息相關。根據專家學者的研究指出，影響人類健康造成疾病及死亡的原因，可歸納成四大類。第一類為生物因素，如先天性遺傳；第二類為外在環境因素，人為造成的，如空氣污染；第三類是醫療服務體系，如醫療保健體系不健全；第四類則是與個人的健康行為有關，如飲食、嗜好等，其中「生活型態」是最主要因素（湯等，2007）。Pullen、Walker 與 Fiandt(2001)指出，在美國不健康的生活型態造成每年至少有 50% 的人死亡。研究指出，中老年人普遍具有不良的健康習慣，約 33% 有吸菸習慣，20% 有飲酒習慣，未運動或因身體限制無法運動者佔 40%，有 27% 食用高膽固醇食品，33% 吃高鹽食物（江，1994）。亦有研究顯示慢性病的主要原因與不良的生活型態有關，如吸菸、酗酒、缺乏運動、飲食不當、壓力等（鐘，2002）。綜合上述研究得知，個人的生活型態是影響健康最重要的因素之一，因此改變生活型態成為目前極為重要的衛生議題。實行健康的生活型態，雖無法治癒慢性病，但能減輕症狀，增強身體的功能，限制疾病惡化和緩和日益升高的心理問題。因此，以下將以針對健康促進生活

型態之定義與相關健康研究進行探討。

### 一、健康促進生活型態之定義

影響健康之因素相當多，包括經濟、社會、文化、環境、行為及生物因素等，因此各個領域著重的面向不同，對於健康的看法與詮釋也就有所差異。而健康可分為「負向健康」與「正向健康」兩種，負向健康是指預防疾病發生，而正向健康是指身體、心理及社會安寧幸福的狀態，而健康促進著重於正向的健康(Downie,1996)。

Dunn 是最早提出健康生活型態在健康促進及生命上的價值，其提出人在執行健康的健康生活型態不僅可以促進健康亦可使生命延長(引自王，2000)。而 Shamansky 與 Clausen (1980) 將健康促進定義為促進最理想的健康狀態及增強個人對身體和情緒管理的能力，例如個人必須重視適當營養、運動、衛生習慣、避免危險因素(如吸菸)及增加身體免疫力等行為。另有學者認為，以健康觀點而言，生活型態為在個體所控制下的所有行為，亦包括影響個人健康的危險行為(Singer,1982)。1984 年 WHO 歐洲分部將健康促進定義為，「幫助人們具備控制並改進其健康能力的過程」。而 Walker 等人(1987) 對健康促進生活型態的定義為個人為了維持或促進健康以及自我實現和自我滿足的一種自發性多層面之行為和認知。此外，黃、伍、張(1998)指出健康促進著重於正面的健康，認為健康促進開始於人尚未罹患疾

病前，其可增強控制健康的決定因子，以協助人們採取有助於維護健康的生活型態。王(2000)指出生活習慣影響個人的健康可是正向的，亦可是負向的，健康促進的意涵則是執行正向的生活型態。而美國衛生教育與促進術語聯合委員會 (Joint Committee on Health Education and Promotion Terminology) 於 2001 將健康生活型態 (health lifestyle) 定義為，可將個人生活品質極大化，並可降低對於負向健康結果易感受性的行為型態。

另外，學者提出預防性與保護性的健康行為 (preventive and protective behavior) 又稱做健康行為 (health behavior)。其指相信自己是健康的，且未感覺有任何疾病症狀的人，為了保有健康所採取的行動。其主要目的為疾病的預防，也泛指非醫療性的日常活動。學者又將「健康行為」分為健康維護 (health protection) 和健康促進 (health promotion) 兩大類。前者是藉由積極的減少病理壓力源、降低或去除高危險性的行為或在無病徵的階段，偵測並發現健康的問題，因此減少疾病的發生率，其著重於如何預防疾病或避免其對身體的傷害。而後者則屬於由特定的個體或團體朝著增進正向健康狀態、積極的建立良好且有益健康的行為及自我實現，其所著重的是個體的努力，促使自己的健康達到顛峰狀態，如：正確的飲食習慣、控制體重、運動休閒、不飲酒、不吸菸、乘車帶安全帶 (帽)、遵守交通規則、注意

工作場所的安全與衛生及按時量血壓、婦女定期做乳房自我檢查及子宮頸抹片檢查等。總而言之，健康維護與健康促進最大的差異在於個案的動機的不同（李，1991；Pender,1996）。

## 二、健康促進生活型態之相關研究

Pender（1987）指出健康促進不是針對疾病或健康問題之特定預防，它是一種擴展健康潛能趨近行為（Approach behavior），健康促進行為具有朝正向成長與改變的實行導向（Actualizing tendency），即是以自我實現為導向，指引個人維持或增進健康與自我實現，表示個人積極主動的建立正向行為，而非是針對預防疾病或避免健康問題的行為。Walker、Sechrist 及 Pender（1987）將「健康促進生活型態」（Health-Promoting Lifestyle）定義成個人為能維持或提昇安適狀態（wellness），以及自我實現和滿足（fulfillment）的一種自發性、多層面的行動和知覺。

因此，Walker、Sechrist 及 Pender（1987）發展出「生活型態與健康習慣量表」（Lifestyle and Health Habit Assessment；LHHA）。此量表包含自我照顧、適當營養、身體活動、睡眠狀態、壓力處理、自我實現、生活目的、人際關係、環境控制與使用健康照護系統 10 個要素，綜合這些涵蓋身體、心理、社會層面，成為完整的「健康行為」概念，再以因素分析方法，且邀請專家進行問卷內容之效度審查，而

取得六個因素，完成「健康促進生活型態量表」(Health-Promoting Lifestyle Profile；HPLP)，囊括六個層面，以下針對此六個層面之評估項目加以說明。

表 2-6 健康促進生活型態各層面定義與相關研究

層面	意義	相關研究
健康責任 (health responsibility)	指個體會注意自己的健康和需要時尋求專業人員的協助，包含能注意自己的健康、與醫護專業人員討論健康問題、參與健康照顧課程等。	許多研究顯示，健康責任是採主動的行為者，在生活上的表現也會有較多與他人正向互動關係並且較高的自主性 (Palank, 1991)，健康促進生活型態愈好者，愈有動機去維持或執行較多健康促進行為。
營養 (nutrition)	指日常飲食型態和對食物的選擇，包含每天吃早餐、三餐時間和量都正常、飲食含纖維質的食物等。	陳、邱(2002)研究指出臺灣中老年人常做的健康生活型態最常為飲食和營養。亦有研究顯示採用地中海飲食（即降低飽和脂肪酸比例、提高單元不飽和脂肪酸比例、高多醣類和高纖維素的飲食型態）可有效降低冠狀動脈的發生 (Pitsavos et al.,2003)
壓力管理 (stress management)	指人在面對壓力時能運用放鬆技巧，使各器官系統安定，例如，放鬆自己、運用減壓法等。	許多研究發現長期處於壓力之下增加了罹病的可能 (陳等，2001a)。有學者亦指出高度工業開發的社會中，有 50% 至 80% 的疾病與壓力有關聯性，例如高血壓、精神疾病、消化性疾病、冠狀動脈疾病、心肌梗塞、緊張性頭痛，免疫能力下降等，人體對壓力之反應(黃，2008)。因此，壓力管理儼然已成為日常生活中促進健康基本且重要的活動。
運動 (exercise)	指從事運動與休閒活動。規律的運動可改善肌力與姿勢、控制體重，和減輕焦慮緊張	Pender (2002) 研究指出規律的運動型態對心臟疾病、高血壓、糖尿病、骨質疏鬆症、憂鬱症等慢性疾病，有預防與治療之成效，而所謂

	等。	規律性運動指的是每週至少運動三次，每次至少 20-30 分鐘及每次心跳次數增加至最大脈搏的 70%-80%。
人際支持 (interpersonal support)	指能發展社會支持系統，包括親密的人際關係、與他人討論自己的問題、花時間與親密的朋友相處等。	流行病學研究已證實死亡率、罹病率皆和人際支持互動有相關。人際支持較多者，其死亡率較少於缺乏社會支持者。在疾病的罹患率方面亦會受到人際支持的影響，研究指出，正向的人際支持可以增進個人執行健康促進行為，減少疾病的罹患率（王、柯、劉、孫，1999）。
自我實現 (self-actualization)	指個體的能力及潛能發揮到最大的程度，包含生活有目的、欣賞自己、朝向積極的方向成長等。	自我實現是 Maslow 人類需求理論中的最高層次，就健康的角度觀之，具有自我實現特質者，在健康促進方面會強化其免疫系統，也較能遵行健康行為（陳等，2001b）。

國內外對此方面有許多學者，依不同對象、不同族群探討影響健康促進行為進行研究。Johnson, Ratner & Bottrff (1993)以隨機取樣的方式，針對 3025 位 20-64 歲成人之健康促進生活型態研究中發現，結果顯示性別、年齡、婚姻狀況及 BMI，可直接影響健康促進生活型態。另外有研究針對南非 236 位高三學生與 370 位大一學生以健康促進生活型態與年級、性別等資料為研究變項，結果顯示不同年齡的學生在健康促進生活型態之執行狀況有所差異，高三學生平均顯著優於大一學生（Peltzer, 2002）。

在國內方面對於特定職業的研究，在陳（2006）的研究中針對 594 位醫院員工進行健康促進生活型態的研究，結果顯示在健康促進

生活型態次量表得分由高而低分別為社會人際支持、自我實現、壓力處理、營養、健康責任、運動，而不同變項對健康促進生活型態皆有影響因素。而對於教育從業人員於林（2005）的研究中，對宜蘭縣公立高中職 104 位專任教師進行健康促進生活型態的探討，結果發現，人口學特性的變項中，年齡、婚姻狀況、教學年資、健康促進參與情形、參與課程時數與健康促進生活型態有顯著差異。

而在科技研究人員方面，彭（2001）針對新竹科學園區內的員工診所或園區內各公司 567 位為對象，生活型態得分最高為人際支持，次為營養、自我實現、壓力管理、健康責任，而最低為運動行為，而影響生活型態的相關因素，包括年齡、子女數、收入的多寡、工作年資及健康狀況。在林（2006）的研究發現，南部某醫學中心婦產科門診之 172 位懷孕婦女，其次量表由高到低依序為人際關係、健康責任、靈性成長、營養、壓力處理及身體活動。

綜合上面所述，健康促進超越了以往預防疾病的觀念，是一個正向的、積極的主張，藉由整合各種力量，積極地發展個人、家庭及群眾健康生活型態的能力，來維持及增進健康。而健康促進生活型態量表可廣泛適用於各個年齡、族群等，亦被許多學者視為是評估健康促進生活型態良好的研究工具。健康促進生活型態定義因學者領域不同而有所差異，本研究將健康促進生活型態定義為，個人為維護或提昇



健康層次，以及自我實現和自我滿足的一種多層面的認知和自發性行為，包括適當營養、運動休閒、壓力處理、健康責任、人際社會支持及自我實現（Walker, Sechrist, & Pender, 1987）。

### 三、健康促進生活型態與代謝症候群之相關性探討

不論人們的平均壽命增加多少亦或是疾病型態的轉變，都與人類的生活型態息息相關，因此國健局近年來致力推行全民運動，改善自我生活型態，其推廣之「健康生活型態」包括：三餐定時定量、不吃宵夜、每天都吃早餐、每週做中度運動 2-3 次，每次約 20-30 分鐘、充足的睡眠、不吸煙、不喝酒(行政院衛生署國民健康局，2007)。

不只是健康生活型態與代謝症候群的重要性，健康促進生活型態更是進一步被推廣，尤其對具有代謝症候群的患者而言，更是相形重要。行政院衛生署國民健康局（2002）健康促進知識、態度與行為調查中發現，國人吸菸、喝酒、嚼檳榔習慣的比例分別為 23.9%、38.6%、9.1%。在吸菸方面，吸菸者血中總膽固醇、三酸甘油脂、低密度脂蛋白、極低密度脂蛋白含量等都比不吸菸者高(行政院衛生署國民健康局，2007；董氏基金會，2007)。行政院衛生署（2001）在全國健康訪問調查統計中發現，罹患心臟病者每天抽菸率佔 17.4%。在男性已戒菸、每週 1-3 次抽菸和每週 $\geq 4$  次抽菸者，罹患代謝症候群的比例皆比從不抽菸者高。因此，根據上述文獻可將吸菸認定為代謝症候群

重要影響因子之一。而在飲酒方面，在 Yoon, Oh, Baik, Park 及 Kim (2004)研究結果發現，大量飲酒者 ( $\geq 30.0$  克/天) 會有較高的腰圍、收縮壓、舒張壓、三酸甘油脂、低密度脂蛋白、空腹血糖值，反觀少量適度 ( $< 15$  克/天) 的飲酒則有益於 HDL-C 及血壓值。國人抽菸、喝酒佔近 4-6 成左右，雖然嚼檳榔僅佔 9.1%，但國人嚼食檳榔的文化盛行，許多研究都已證實嚼食檳榔對健康是有害的(陳、蔡，2004)。

而在飲食方面，由美國 ATP III 及心臟醫學會 2006 年都建議，改善導致動脈硬化之飲食的原則為降低飽和脂肪酸、反式脂肪酸、膽固醇及單糖類的攝取，而增加水果蔬菜及全穀類的攝取，並搭配低油、清蒸、水煮的方式烹煮。攝取過多的飽和脂肪酸、膽固醇和熱量，會造成血液中總膽固醇的濃度增加。Poppitt 等 (2002) 針對 46 位符合 3 項以上代謝症候群者，採用隨機分派方式，發現低脂肪、多醣類飲食對於代謝異常之體重過重者，可達到減輕體重和改善血清中總膽固醇的效果。然而，增加單醣類飲食並不會造成體重增加，且無法改善體重和血脂。改變飲食的目的是經由飲食行為的改變，養成健康的飲食習慣，並持續長時間的執行以達到健康生活型態的目的，目標不是暫時性的，而是長期的。飲食的攝取應適當且應多元攝取食物，過多或過少都不好，長期使用高油高脂的食物容易造成慢性疾病的發生。

在身體活動的部分，研究指出，適度的運動可以促進能量消耗，更可有效地改善血漿中脂蛋白的成分，降低血液中低密度脂蛋白，提升高密度脂蛋白(Berlit, 2000)。反觀不運動者罹患心血管疾病的風險，是高強度運動者的兩倍(Tanasescu, Leitzmann, Rimm, Willett, Stampfer, & Hu, 2002)。Watkins 等人(2003)針對53位具代謝症候群之成人，研究發現有氧運動訓練可有效改善高胰島素血症，而運動所導致的體重減輕對於改善血壓和血脂異常是扮演著舉足輕重的角色。然而，美國的糖尿病預防計劃(Diabetes Prevention Program)研究也發現，每天中度運動(每週至少五天，達到每週有150分鐘之運動量)及減少原有的體重之5-10%，可有效減少潛伏性糖尿病轉變成為糖尿病。Katzmarzyk 等人(2003)針對621位17~65歲未有健康問題且長時間坐著工作者，發現105位最初具代謝症候群者，經過20週的運動訓練後，有32位轉變為非代謝症候群者，其中有43%降低總膽固醇，16%增加高密度脂蛋白，38%血壓降低，9%改善空腹血糖，和28%腰圍降低。

綜合上述文獻，代謝症候群的發生與不良的生活型態是息息相關且具有相當顯著的相關性。

### 第三節 生活品質之定義與測量

#### 一、生活品質定義

生活品質的議題在近 20 年的研究中有長足的進步，在 PubMed 以 quality of life 為關鍵字搜尋，於 2001 年前關於生活品質相關的文獻有 4731 篇，到了 2010 年已增加至的發現 140053 篇。除此之外，在醫療照護方面，強調以「人」為本的全人照顧。所以，除了疾病治療之外，生活品質的觀念也隨之受重視。因此提升人類的健康相關生活品質，儼然成為現今照護的著重點（王、游、鐘、姚，2000；姚，2002a）。

儘管生活品質是一個多層面的概念，且沒有絕對的定義。因此，不同領域的研究者對於生活品質的認定，都依其專業領域的需求而有所不同（王、劉，2005）。在護理學界以健康與功能、心理與靈性、家庭與社會經濟層面來定義生活品質。其認為生活品質是個人幸福的感受，及對於生活中自覺相關重要部分滿意的程度（引自張、黃，2000）。

最早從亞里斯多德(Aristotle)開始，以快樂的觀點來解析「生活品質」，他認為快樂是上帝給人類的恩賜，是一種貞潔的心靈活動，生活快樂的人處理任何事情都能順心如意 (Zhan,1992)。Abbey & Adrews(1985)認為人與環境的互動，必定有壓力源的存在，壓力會造

成人生理與心理上的問題。因此，生活品質可由以下五方面來評估：整體生活品質、生活愉快、情緒沮喪、成功的生活、自我評價。亦有學者認為生活品質是一個複雜的概念，沒有標準的定義。因此，將生活品質歸納出常用的五個面向，包括：日常生活上的活動能力、在生活中，短期所感受到的快樂及長期體驗到的滿足感、達成個人所設定之目標、社會角色的扮演及生理或心理上所展現的特質(Ferrans, 1990)。

而世界衛生組織結合了世界上不同的國家或地區的學者，於1995年完成「世界衛生組織生活品質問卷(WHOQOL-100)」，對生活品質的定義為在個人生活的文化及價值系統，與個人生活目標及期待下，個人對其生活的感受性稱之，並主張生活品質的內容應涵蓋生活中的六範疇包括：個體的身體健康、心理健康、獨立程度、社會關係、環境狀態及個人信仰或信念(The WHOQOL Group,1995)。另外，雷、丘(2000)將生活品質以概念分析的方式做分析，此研究顯示良好的生活品質需要符合四個條件，如：1.對生活的滿意感；2.運用自己的心智能力來評估其生活的滿意感；3.對其生理、心理、社會之健康狀態的接受程度，及對生活有積極樂觀的目標；4.經過他人的客觀評估。目前許多研究將生活品質定義分成兩部分，包括：一般生活品質(Global QOL)與健康相關生活品質(Health-Related QOL)。前者定

義範圍較廣，強調個人在日常生活中，偏重整體，通常也包括了居住、收入、與環境的評估在內，是以一般的角度看生活滿意的程度。可用於一般人，通常是由，由個人的主觀感受來評斷（林、邱，2004）；後者定義為與疾病、意外或治療所導致個人身體功能改變，進而影響個體在心理、社會層面健康相關生活品質的改變，可由主觀判斷及客觀測量來評量（姚，2002）。

綜合上述學者所述，生活品質其範圍涵蓋相當廣，且受不同層面因素的影響，此些因素在許多不同研究領域所得的結果中皆有所不同。生活品質除了個人的主觀感受之外還要包括客觀因素的評估。主觀感受是指自覺生活的幸福安寧狀態，也就是生活的滿意度，當個人覺得其生活各方面均達到快樂、滿足、幸福時，則具有良好的生活品質；反之，若生活的任何層面有任何的缺憾、不滿足及不幸福時，個體的生活品質必定受到影響。客觀因素則是指個人的社會地位、健康功能、財務狀況及居住環境。許多學者指出主觀性感受才是真正的反應個人生活品質指標（王、劉，2005；姚，2002a；雷、丘，2000；Zhan,1992）。

## 二、生活品質之測量

近年來許多測量生活品質的工具相繼發展，但有些工具並未完全針對生活品質的概念來設計，而只是針對因疾病或失能所造成之影響

的測量(姚，2002b)。健康相關生活品質評估工具的發展趨勢，從過去僅重視疾病對病患生活品質造成的影響或滿意度，到目前所重的一般健康狀態的測量。從單一健康構面的測量到多層面健康狀態的評估，測量逐漸著重於個案本身，並進行全面性的評估，包括：生理、心理、社會、文化及經濟等層面多方面進行評估的測量 (Bullinger, Schmidt, & Petersen, 2002)。健康相關生活品質的測量，目前在國內因涉及版權與繁複的轉譯的工作，因此中文版的標準版工具並不多，所以目前研究中通用性最廣泛的有 SF-36 臺灣版生活品質量表(Short Form 36)及臺灣簡明版世界衛生組織生活品質量表 (WHOQOL-Brief Taiwan Version) 介紹如下：

(一) SF-36 臺灣版生活品質量表(Short Form 36)

SF-36 在不同國家或區域有不同的版本，臺灣版是由國內多位學者共同翻譯完成。此量表為一般性 (generic) 的心理測量工具，並未針對特定年齡、疾病或是治療而設計，共有 36 題的測量項目，主要測量受訪者身心健康狀態的八個層面的生活品質：身體生理功能 (physical functioning)、因身體生理問題所導致的角色受限 (role limitation due to physical problems)、身體疼痛 (bodily pain)、一般健康狀況 (general health)、活力 (vitality)、社會功能 (social functioning)、因情緒問題所導致的角色受限 (role limitation due to emotional

problems) 與心理健康 (mental health)，另含一項自評健康變化

(reported health transition)，此量表採 0 到 100 計分法，分數越高代表具有較好的生活品質。研究顯其資料品質方面，SF-36 臺灣版的量表平均漏答率皆低於 4%，各子題與所屬次量表的相關係數在 0.40 到 0.83，除了一般心理健康次量表外，各次量表皆通過區分效度的檢測，信度方面除了社會功能次量表外，其內部一致性均達可接受的信度水準 ( $\alpha > 0.70$ ) (曾、盧、蔡，2003)。

## (二) 臺灣簡明版世界衛生組織生活品質量表 (WHOQOL-Brief Taiwan Version)

世界衛生組織於 1995 年完成「世界衛生組織生活品質問卷 (WHOQOL-100)」，其內含有 100 題測各種文化共通的一般性健康相關生活品質的題目，並被作為跨文化的比較。此外 WHOQOL 允許各國依照標準將其翻譯成本國文字後，加入各文化特有的題目，成為國家性題目，這些題目能補足一般性題目無法預測到屬於各文化特色下的生活品質概念。問卷可分為六大範疇，分別為：生理、心理、獨立程度、社會關係、環境、心靈/宗教/個人信念，共含 24 個層面，為顧及測量生活品質的全面性，但因題目過長，並不適用於一般實用性的臨床試驗及流行病學調查。因此，WHOQOL 小組發展生活品質問卷簡明版 (WHOQOL-Brief)，此量表是從 WHOQOL-100 量表中的 24



個層面的每一層面，依照心理計量分析結果（信度與效度分析）各選出一個題目，並且挑選出兩題分別與整體生活品質及一般健康相關的題目，使得問卷一共有 26 題，包含四大範疇：生理健康範疇（physical health domain）、心理範疇（psychological domain）、社會關係範疇（social relationships domain）以及環境範疇（environment domain）。臺灣版的世界衛生組織問卷，亦從1997至2000年間由姚等人進行翻譯，經過心理計量分析後，另加2題「自尊」與「飲食」二個符合本土性面向的題目，以提升量表之效度，量表共28題，具有良好的專家、建構效度及信度Cronbach's alpha 值為 .91，再測信度於 .75~ .91 之間（王等，2000；姚，2002a，2002b）。

綜觀上述研究得知，此份問卷設計極為周詳、涵蓋面廣，更能反映出健康相關的生活品質。在內容方面更是包含生理、心理、社會等多面向的健康構面，施測時沒有年齡與疾病種類的限制。外加適合各本土化特色的題目，且內容強調個體對自己生活品質的感受，正是本研究採用此量表的主要原因，希望藉由涵蓋完整的生活品質測量工具，而達到了了解代謝症候群病患對自我生活品質的感受。

### 三、代謝症候群患者之生活品質相關研究

近年來國內外對生活品質的概念已廣泛運用於流行病學的調查與臨床研究的領域。臨床上使用生活品質的概念也越來越多元化，從

社區老人、機構內老人，到特定疾病。因此，生活品質在臨床上常被用來當成護理照護品質之測量工具以及臨床治療成效之指標。

Tung, Hunter & Wei (2008) 研究中發現，代謝症候群於冠狀動脈繞道術後病患之生活品質與個人之焦慮程度問題為導向之因應能力相關。龔 (2008) 針對高屏地區中老年代謝症候群患者的研究，發現罹患代謝症候群的患者在生活品質之生理功能及生理面向平均得分顯著低於未罹患代謝症候群者。而陳 (2009) 針對代謝症候群於冠狀動脈繞道術後病患之身體活動與生活品質之研究結果顯示，身體活動、年齡與正向的生活品質有顯著正相關，而人口學資料 (性別、年齡、婚姻狀況、BMI、喝酒習慣及準備三餐者) 與生活品質中某些層面有顯著差異，而總體身體活動、年齡與生活品質最具相關性。

而與代謝症候群指標有關的生活品質之研究，如：王、江、莊、蔡 (2005) 針對高雄地區糖尿病中老年患者的生活品質進行研究，研究結果顯示生活品質之總分平均值屬中上程度，「評價支持」、「訊息支持」、「整體性社會支持」、及「運動方面之自我照顧」與整體性生活品質呈顯著正相關。另外，曾 (2006) 研究成年糖尿病人的生活品質中 HbA1c 值對糖尿病生活品質量表總得分有影響。

從文獻可發現生活品質的概念不僅相當廣泛，其影響因素多而複雜，國內外相關文獻中，針對代謝症候群病患做生活品質研究的篇數

不多，且多數研究著重於調整代謝症候群患者的生活型態，極少單獨針對代謝症候群患者的生活品質進行相關性研究，因此本研究欲針對代謝症候群病患的生活品質進行了解及分析。



### 第三章 研究方法

本章節旨在說明本研究進行之整體設計，共分為七節，分別為，研究設計、研究場所與對象、研究工具與信效度檢定、資料收集步驟、資料分析方法以及研究倫理考量。

#### 第一節 研究設計

本研究採橫斷式相關性研究設計（cross-sectional and correlational design），以結構式問卷為研究工具，採立意取樣方式（purposive sampling）選取樣本，再將選取樣本按生理代謝表現分為代謝症候群以及一般民眾兩大類群分析。



## 第二節 研究場所與對象

本研究以中部某醫學中心之家庭醫學科門診的就診民眾為收案對象。於研究開始前，先與家庭醫學科專科醫師溝通同意後，開始進行招募對象的轉介。轉介來的研究對象需符合下列取樣條件：(1)20-65歲之成年人；(2)至門診進行健康檢查（或回診看健檢報告者）的個案；(3)意識清楚，能以國、臺、客語溝通者；（4）經研究者說明研究方法及目的後，願意接受本研究問卷調查者並簽署同意書者。排除對象為：(1)住院之個案；(2)罹患糖尿病且目前正在服用藥物治療者；(3)排除一年內曾動過手術者。

本研究為先進行前趨研究(Pilot study)設計，以統計檢力(Power) = .80換算後，收取兩組個案(代謝症候群與一般民眾)各30人，將施測後的結果，作為本研究之實際樣本人數的參考指標。

### 第三節 研究工具

研究問卷共分四部份，包括：基本資料問卷、健康促進生活型態中文簡式量表、臺灣簡明版世界衛生組織生活品質問卷，以及生理代謝表現測量表。研究工具一覽表，如表3-1。

表3-1 研究工具一覽表

研究變項	研究工具	工具來源	工具型態	項目
人口學特性	基本資料問卷	自編	自填式問卷	15題
健康促進生活型態	健康促進生活型態中文簡式量表	魏、呂(2005)發展之健康促進生活型態中文簡式量表 (Health Promotion Lifestyle Profile Short Form ; HPLP-S)。	自填式問卷	24題
生活品質	臺灣簡明版世界衛生組織生活品質量表	姚(2002)等人編譯之臺灣簡明版世界衛生組織生活品質問卷 (WHOQOL-Brief Taiwan Version)。	自填式問卷	28題
生理代謝表現	生理代謝表現測量表	自編	由研究者填寫與測量	12題
總題數				79題

各研究工具分別說明如下：

#### 一、基本資料問卷（附件一）

個人基本資料內容包含年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、收入、宗教、吸煙狀況、飲酒狀況、睡眠時間、個人疾病、服藥狀況及家族疾病史共計十五題。年齡以研究對象自填出生年月、性別分為男性與女性自選、教育程度至飲酒狀況為類別變項，分為不識字、國小、國

中、高中（職）、專科（含二、三、五專）、大學、研究所以上，共七個選項。婚姻狀況：分為未婚、已婚/同居、離婚/分居、喪偶、其它等五選項。收入分為20,000元以下、20,001-40,000 元、40,001-70,000 元、70,001-100,000元、100,001-200,000元及200,001元以上等共六選項。吸煙與飲酒狀況，可分為從未吸煙（飲酒）、有吸煙（飲酒）、已戒吸煙（飲酒）。睡眠時間可分0-2小時、2-4小時、4-6小時、6-8小時、8小時以上。個人疾病史及服藥狀況，個人疾病史將詢問是否有醫師診斷(或告知)的疾病及是否有服用控制該疾病的治療藥物。家族疾病史為父母或兄弟姐妹，是否曾經被醫師診斷(或告知)疾病及是否接受藥物治療，疾病種類皆包括：腦中風、糖尿病、高血壓、高血脂症等疾病。

## 二、健康促進生活型態中文簡式量表（附件二）

健康促進生活型態量表(Health-Promotion Lifestyle Profile；

HPLP)，原始為Walker、Sechrist 和Pender (1987)所發展的48題Likert四點量表。原始總量表共48題，由六個分量表組成，分別為自我實現13題、健康責任10題、運動5題、營養6題、人際支持7題、壓力處理7題，題目以四點量表計分，反應項目是「從來沒有、偶爾如此、時常如此及都是如此」。Walker 等人(1987)之HPL原始量表之內部一致性信度係數，次量表為.70-.90，總量表為.92。

本研究以魏、呂(2005)發展之健康促進生活型態中文簡式量表 (Health Promotion Lifestyle Profile-Short Form; HPLP-S)測量，經過驗證性因素分析之後，其分量表的六個構面與原始總量表相同，題數各減為4題，共24題。此量表之總量表的內部一致性度係數為.90，各分量表則為.63-0.79，皆在可接受的水準。量表以四分量表進行計分，由從來沒有、偶爾如此、時常如此、都是如此，分別給予1至4分，總分是24-96分，得分愈高，表示其健康促進生活型態表現愈佳。

### 三、臺灣簡明版世界衛生組織生活品質量表（附件三）

本研究所使用姚(2002)等人編譯之臺灣簡明版世界衛生組織生活品質問卷（WHOQOL- Brief Taiwan Version）。此量表是由世界衛生組織生活品質問卷（WHOQOL-100）簡化後的簡明版世界衛生組織生活品質問卷（WHOQOL- Brief）發展而來。因原始 WHOQOL 題目長達 100 題，受試者在填寫時會有困難，因此 WHO 研究總部，發展出 26 題的簡明版問卷(WHOQOL-Brief)。除了採用全球共通的 WHOQOL- Brief 的 26 個題目外，最後兩題加入臺灣本土性題目，「被尊重及接受（面子與關係）」及「飲食」（姚，2002a；姚，2002b）。

此問卷內容包含生理健康、心理、社會關係及環境四個範疇 (domains)來看生活品質，其中包括生理健康範疇7題、心理範疇6題、社會關係範疇4題、環境範疇9題，以及評估整體性生活品質與整體性



健康滿意度（問卷中的第1、2題），共計28題。

每一個題目皆採用五點計分法，受試者根據本身實際狀況來填答。其中有三題屬於反向問題（第3、4、26題），故於計分時採反向計分。依據WHOQOL- Brief之計分公式說明（姚，2002），將同一構面內的分數相加平均後乘以4以成為構面分數，使得每個構面分數的範圍為4分至20分，分數越高表生活品質越好。

臺灣簡明版世界衛生組織生活品質量表具有良好的專家、建構效度及信度Cronbach's  $\alpha$ 值為 .91，而各分量表之Cronbach's  $\alpha$  值為生理健康範疇 .76、心理範疇 .70、社會關係範疇 .72、環境範疇 .77。（王等，2000；姚，2002a；姚，2002b）。而各題目與所屬範疇間的皮爾森相關係數(Pearson Correlation) 介於0.53~0.78( $p < 0.01$ )，其中第三、四、二十六題為反向題，計算方式為：新的得分 = 6 - 原始的得分數。各範疇分數的計算方式如下：

$$\text{生理健康範疇分數} = ((Q3+Q4+Q10+Q15+Q16+Q17+Q18)/7)*4$$

$$\text{心理範疇分數} = ((Q5+Q6+Q7+Q11+Q19+Q26)/6)*4$$

$$\text{社會關係範疇分數} = ((Q20+Q21+Q22+Q27)/4)*4$$

$$\text{環境範疇分數} = ((Q8+Q9+Q12+Q13+Q14+Q23+Q24+Q25+Q28)/9)*4$$

此計分方式是將各題得分加總後，除以各範疇的總題數，再乘以4，因此各範疇之總分將會介於4到20分之間（姚，2002a；姚，2002b）。

臺灣簡明版世界衛生組織生活品質問卷，屬於一般性的生活品質問卷，能針對各種不同疾病的生活品質進行評量，且能針對特定的疾病設計出特定疾病的相關生活品質問卷。因此問卷內容較適合準確去評估該疾病的疾病特性，而不像生活品質指標 (QLI)或生活品質三十六題簡短版 (SF-36) 較傾向測量疾病或失能所造成的衝擊，而此量表中的社會關係及環境兩範疇的測量，是其他生活品質問卷未涵蓋的。另外，加入適合各本土化特色的題目，讓內容強調個體對自己生活品質的感受，更因題目內容只有簡短的28題，填答所需的時間約5至10分鐘，因此可以減少受試者的疲倦感。故本研究選用臺灣簡明版世界衛生組織生活品質問卷作為測量代謝症候群患者之生活品質。

#### 四、生理代謝表現測量表（附件四）

生理代謝表現測量表主要針對本研究之生理代謝表現概念作測量，包含：血壓、體重、身高、體脂肪、身體質量指數、腰、臀及頸圍、血糖、三酸甘油脂以及高密度脂蛋白等項目。在血液檢查項目的收集，是從受試者的病歷中，摘錄最近一次，但必須為三個月內的空腹抽血檢驗值，而其他的生理代謝表現項目，皆由研究者自行測量與填寫（附件四），如下詳述：

##### （一）血壓測量

數字型自動血壓計（型號：歐姆龍 HEM-770A）測量血壓。測

量數值包含收縮壓及舒張壓。測量時會請個案靜坐休息5分鐘，將手腕平放於長桌上，手心朝上，手臂與心臟同高，縛綁壓脈帶，壓脈帶中心對準右手上臂動脈，位置在上手臂距肘關節1英吋（約兩指寬）以上，調整鬆緊，以壓脈帶不會滑落為主。

## （二）身高測量

詢問研究個案後填寫，如遇到個案表示不知身高，則以醫院之身高測量器測量。檢查時需脫鞋、兩腳直立、背部靠測量器、頭抬高且眼睛向前平視，以公分為單位，記至小數點第一位數字。

## （三）體重與體脂肪測量：

使用（型號：TANIWA UM-015）體脂肪體重計，請受試者需將厚重衣物脫掉，著輕便單件衣物並脫鞋與襪子，採自然站姿於體重計上。記錄體重以公斤為單位，體脂肪以百分比為單位，皆記錄至小數點第一位數字。

## （四）身體質量指數(Body Mass Index, BMI)：

BMI之計算方式＝體重除以身高的平方，即「公斤/公尺<sup>2</sup>」，做為全身脂肪佔體重的比例。

## （五）腰、臀及頸圍之測量：

測量工具統一採用精確度至0.1公分之捲尺，測量結果之判讀，數據精準至0.1公分。腰圍測量為：請參與個案輕鬆站立，除去腰部

覆蓋衣物，左右側彎以顯出腰部的位置，以手指固定腰位後，雙手自然下垂，以皮尺繞過腰部，調整高度使能通過左右兩側腸骨上緣至肋骨下緣之中間點，同時注意皮尺與地面保持水平，並緊貼而不擠壓皮膚，維持正常呼吸，於吐氣結束時，量取腰圍。臀圍測量為：測量時患者需採站姿，使其雙手自然下垂，雙腳打開與肩同寬，通過兩側股骨之大轉子，於患者呼氣末時測量，再讀取皮尺上的刻度值即可。若受訪個案不適站立或是有其他因素者，則請個案回憶最近一次測得腰圍及臀圍記錄，以此為依據。頸圍（neck circumference）的測量，個案採輕鬆立姿，雙眼平視、雙手自然下垂，頸圍測量位置為環甲膜（cricothyroid membrane）所對應的水平面。

#### （六）血液檢查資料

從受試者的病歷中，摘錄三個月內最近一次的空腹抽血檢驗值，包含：血糖、三酸甘油酯、高密度脂蛋白以及總膽固醇。摘錄資料後，由研究者自行填寫於問卷上。

#### 第四節資料收集步驟

本研究步驟分為前驅階段及正式測試。

##### 一、前驅研究（Pilot study）階段

研究計劃書經由該醫院的人體試驗委員會審查，通過並取得臨床試驗編號後(DMR-IRB-036)，即開始進行前驅研究，

###### （一）施測時間

本研究於人體試驗委員會審查通過後，於民國九十九年三月十四日起，進行前驅研究，依選樣條件選取代謝症候群患者及一般民眾各 30 位個案，進行基本資料問卷、健康促進生活型態中文簡式量表、臺灣簡明版世界衛生組織生活品質問卷，以及生理代謝表現測量表之評估，施測時間約 15-20 分鐘。

###### （二）施測過程及方式

研究者先行告知家庭醫學科的主治醫師，向其解釋研究目的以及參與本研究之條件，而後轉介符合本研究標準的對象。之後，向個案自我介紹並解釋說明研究目的、過程及參與研究之權利，且告知個案隨時可退出研究，並告知若退出研究，個案本身的治療，將不會受到任何的影響。而後，徵求與取得個案同意，填寫受試者同意書後開始進行施測。於該院之家庭醫學科門診的就診個案為收案對象，以統計檢力（Power）= .80 計算，將收取兩組個案(代謝症候群與一般民眾)

各30人，將其施測後的結果，作為本研究之實際樣本人數的參考指標。個案需自行填寫的項目包含：基本資料問卷（附件一）、健康促進生活型態簡式量表（附件二）、臺灣簡明版世界衛生組織生活品質量表（附件三），研究過程中，若遇患個案不瞭解問卷內容者，則由研究者說明問卷內容再行填寫內容。接著測量受試者的生理代謝表現（附件四）（如：身高、體重、體脂肪、血壓、頸圍、腰圍、臀圍、身體質量指數），其中血液檢查的資料（血糖、高密度脂蛋白、總膽固醇、三酸甘油酯），將在當天門診結束後統一從個案的病歷中，採集最近一次的空腹抽血檢驗值。為求資料之完整與一致，所有的測量與評估量表由研究者親自發放問卷及回收。個案完成量表填寫及生理代謝表現的測量後，將可獲得禮品一份。

## 二、正式收案

（一）前驅研究完成後，開始進行正式研究，直到前驅收案結果換算之樣本人每組一百人，外加10%，總計收案需達220人。

### （二）收案過程及方式

同前驅研究的過程與方法，本研究步驟如下圖所示。

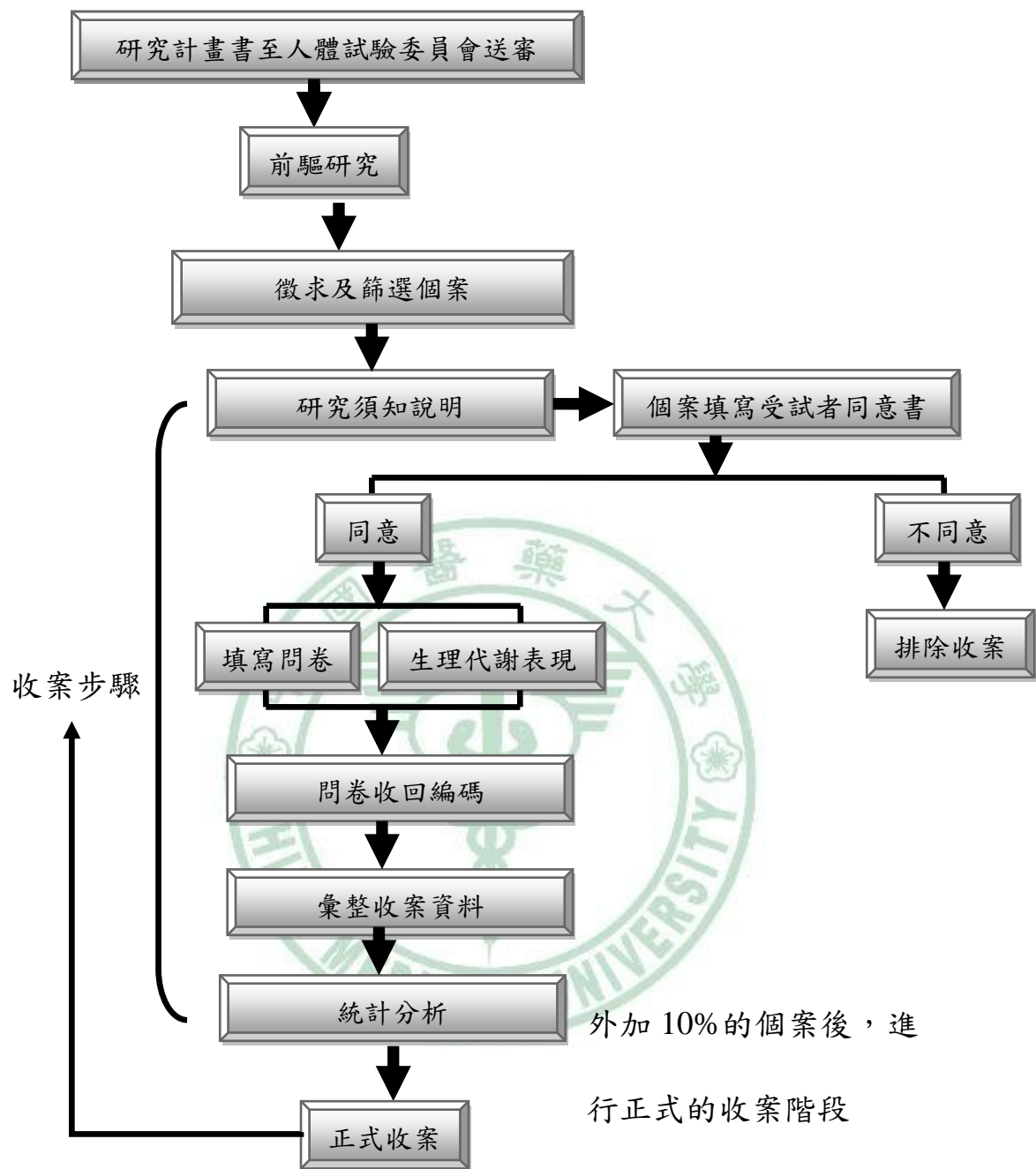


圖 3-1 收案步驟

## 第五節 資料分析方法

本研究資料收集結果以IBM SPSS for Window19.0套裝軟體進行資料建檔與統計分析，依據本研究之目的與架構，資料分析採描述性與推論性統計分析，各項假設考驗所設定之統計顯著水準以小於.05為標準，如下表。

表 3-2 資料分析目的與統計方法

研究問題	統計分析方法
1.代謝症候群患者的人口學特性為何?	百分比、平均值、標準差
2.代謝症候群患者的生理代謝表現為何?	百分比、平均值、標準差
3.代謝症候群患者的健康促進生活型態為何?	百分比、平均值、標準差
4.代謝症候群患者的生活品質為何?	百分比、平均值、標準差
5.代謝症候群患者的人口學特性、生理代謝表現、健康促進生活型態，以及生活品質之間的相關性為何?	t 檢定、One-way ANOVA、Pearson correlation coefficient
6.代謝症候群患者的人口學特性、生理代謝表現、健康促進生活型態等因子是否能夠有意義的預測其生活品質?	逐步複迴歸分析
7.代謝症候群患者與一般民眾的人口學特性、生理代謝表現、健康促進生活型態等因子，對生活品質的預測是否有差異?	獨立樣本 $t$ 檢定 (two sample $t$ test)



## 第六節 研究倫理考量

本研究經過醫院的人體試驗委員會，通過並取得臨床試驗同意書（試驗編號：DMR00-IRB-036），研究者向受試者說明身分與研究目的，並使用清楚、簡單的研究流程圖解釋研究過程。尊重受試者之自主性，研究前徵詢受試者同意的參與願意，予以填寫同意書，以不欺騙、不強迫的態度讓個案簽署問卷同意書。在正式收案後，為保有隱私權，採匿名方式填寫問卷，告知所得結果只供研究使用，資料都會以匿名方式由研究者保存五年後予以銷毀。並讓受試者了解無論是否參與本研究者，所受的醫療對待與福利皆同，在研究期間可隨時退出研究計畫，不須任何理由及不影響就醫權益，受試者可自行決定是否接受問卷調查，且有終止參與研究的權利。

## 第四章 研究結果

本研究之結果共分為三節，第一節研究對象基本屬性及其差異性，第二節代謝症候群患者各變項與生活品質之相關性，第三節預測一般民眾與代謝症候群者的生活品質之因素。

### 第一節 研究對象基本屬性及其差異性

本節將研究對象的基本資料變項如人口學特性、健康促進生活型態、生活品質及生理代謝表現，以次數、百分率、平均值、標準差，以及檢驗變項的分佈曲線來描述其分佈情形，再以t檢定及卡方檢定分析。

#### 一、研究對象基本屬性之描述及其差異性

本研究對象共182人，全體研究對象平均年齡為歲49.92歲，標準差為9.10，偏態為-.752，峰度為.761，一般民眾平均年齡為50.38歲，標準差為7.43，代謝症候群者平均年齡為49.46歲，標準差為10.52。

全體研究對象的個人基本屬性描述如下：研究對象中有男性75人(41.2%)，女性107(58.8%)。在年齡方面以45-54歲有75人(41.2%)居多；在教育程度方面，以高中(職)為26人(28.6%)佔多數，研究對象中以已婚/同居有140人(76.9%)之選項居多，並以具有宗教信仰者128人(70.3%)佔多數。在收入選項中，有54人(35.1%)收入在20000元以下。

本研究中的一般民眾共91人，其中有男性29人(31.9%)，女性62

人(68.1%)，以45-54歲者居多有40人(43.7%)。在教育程度方面，以高中(職)為32人(35.2%)佔最多數，已婚/同居有69人(75.8%)之選項居多，並以具有宗教信仰者62人(68.1%)佔多數，在收入呈現收入20001-40000元者為28人(30.8%)居多。

本研究之代謝症候群患者共91人，其中有男性46人(50.5%)，女性45人(49.5%)，以45-54歲者居多有35人(38.4%)，在教育程度方面，以高中(職)為26人(28.6%)佔最多數。代謝症候群個案中以已婚/同居有71人(78.0%)之選項居多，具有宗教信仰者67人(73.6%)佔多數，以及收入20001-40000元者為25人(39.7%)居多，詳見下表4-1。

將一般民眾與代謝症候群之基本屬性分析相比，發現在性別分布上有明顯統計上之差異( $\chi^2=6.554, p=.010$ )，女性比例在一般民眾明顯高於代謝症候群個案，其餘人口學基本屬性在兩組之間則無統計上之差異。

表4-1 研究對象基本屬性之分佈情形及差異性

變項	全體研究對象 n=182		一般民眾 n=91		代謝症候群 n=91		$\chi^2$	p
	平均	百分	平均	百分	平均	百分		
	值	比	值	比	值	比		
<b>性別</b>								
男	75	41.2	29	31.9	46	50.5	6.554	.010
女	107	58.8	62	68.1	45	49.5		
<b>年齡</b>								
>35歲	13	7.1	13	7.1	10	10.9	39.111	.456
36-44歲	33	18.13	33	18.13	15	16.4		
45-54歲	75	41.2	75	41.2	35	38.4		
55-66歲	61	33.5	61	33.5	31	34.0		
<b>宗教信仰</b>								
無	53	29.7	29	31.9	29	31.9	1.753	.416
有	128	70.3	62	68.1	62	68.1		
<b>婚姻狀況</b>								
未婚	26	14.3	14	15.4	14	15.4	.182	.980
已婚/同居	140	76.9	69	75.8	69	75.8		
離婚/分居	12	6.6	6	6.6	6	6.6		
喪偶	4	2.2	2	2.2	2	2.2		
<b>教育程度</b>								
不識字	0	0	0	0	0	0	3.506	.622
國小	24	13.1	24	13.1	24	13.1		
國中	28	15.3	28	15.3	28	15.3		
高中(職)	58	31.8	58	31.8	58	31.8		
專科	40	21.9	40	21.9	40	21.9		
大學	25	13.7	25	13.7	25	13.7		
研究所以上	7	3.8	7	3.8	7	3.8		
<b>收入</b>								
20000 以下	54	8.1	34	63.0	20	37.0	1.237	.268
20,001-40,000	53	8.0	28	52.8	25	47.2		
40,001-70,000	37	5.6	22	59.5	15	40.5		
70,001-100,000	6	.9	5	83.3	1	16.7		
100,001-200,000	3	.5	1	33.3	2	66.7		
200,001 以上	1	.2	1	100	0	0		

## 二、研究對象健康屬性之描述及差異性

全體研究對象中以未吸煙者有144人(79.1%)、未飲酒者為151(83%)居多。睡眠時數以6-8小時者為110人(60.4%)居多。在個人疾病史的部分，無個人疾病者為73人(40.1%)，有個人疾病者佔109人(59.9%)。在家族疾病史方面，無家族疾病史為40人(26.0%)，有家族疾病史為114人(74.0%)。

一般民眾研究對象中以未吸煙者及未飲酒者佔多數，分別為74人(81.3%)、76(83.5%)。而睡眠時數的部分，以6-8小時者為55人(60.4%)居多。而在個人及病史的部分中，無個人疾病者為43人(47.3%)，有個人疾病者佔48人(52.7%)。在家族疾病史方面，沒有家族疾病史為30人(33.0%)，有家族疾病史為61人(67.0%)。

在代謝症候群個案中以未吸煙者及未飲酒者佔多數，分別為70人(76.9%)、75(82.4%)，而睡眠時數的部分，以6-8小時者為55人(60.4%)居多，在個人及病史的部分中，無個人疾病者為30人(33.0%)，有個人疾病者佔61人(67.0%)，在家族疾病史方面，沒有家族疾病史為22人(26.5%)，有家族疾病史為61人(73.5%)，(在家族病史中有8位受試者不知有無家族病史)，見表4-2。

因此，進一步分析兩組研究對象之間的差異性，發現在個人病史中，代謝症候群患者罹患高血壓、高血脂症及其他疾病的機會皆分別

顯著的高於一般民眾( $\chi^2=14.411, p=.000; \chi^2=9.407, p=.002; \chi^2=9.712, p=.002$ )，而代謝候群患者也有較高的腦中風家族病史發生率( $\chi^2=4.477, p=.034$ )，詳細分析結果，請見下表 4-2。



表4-2 研究對象健康屬性之分佈情形及差異性

變項	全體研究對象		一般民眾		代謝症候群		$\chi^2$	p
	n=182		n=91		n=91			
	平均 值	百分 比	平均 值	百分 比	平均 值	百分 比		
<b>吸煙狀況</b>								
未吸煙	144	79.1	74	81.3	70	76.9	1.829	.401
有吸煙	26	14.3	10	11.0	16	17.6		
已戒煙	12	6.6	7	7.7	5	5.5		
<b>飲酒狀況</b>								
未飲酒	151	83	76	83.5	75	82.4	.047	.977
有飲酒	25	13.7	12	13.2	13	14.3		
已戒酒	6	3.3	3	3.3	3	3.3		
<b>睡眠時數</b>								
0-2小時	2	1.1	0	0	2	2.2	2.342	.673
2-4小時	5	2.7	3	3.3	2	2.2		
4-6小時	38	20.9	20	22.0	18	19.8		
6-8小時	110	60.4	55	60.4	55	60.4		
8小時以上	27	14.8	13	14.3	14	15.4		
<b>個人疾病</b>								
無	73	40.1	43	47.3	30	33.0	3.866	.049
有	109	59.9	48	52.7	61	67.0		
<b>個人疾病史</b>								
腦中風	2	1.1	1	1.1	1	1.1	.000	1.000
糖尿病	11	6.0	3	3.3	8	8.8	2.419	.120
高血壓	51	28.0	14	15.4	37	40.7	14.411	.000
高血脂症	24	13.2	5	5.5	19	20.9	9.407	.002
其他	46	25.3	32	35.6	14	15.3	9.712	.002
<b>家族疾病史</b>								
無	52	29.4	30	33.0	22	26.5	.773	.379
有	121	70.6	61	67.0	61	73.5		
<b>家族疾病史</b>								
腦中風	17	11.0	6	6.6	11	12.1	4.477	.034
糖尿病	50	32.5	25	27.5	25	24.2	2.531	.112
高血壓	73	47.4	37	40.7	36	39.6	4.522	.104
高血脂症	10	6.5	4	4.4	6	6.6	1.612	.204
其他疾病	40	26.0	26	28.6	14	15.4	.781	.377

### 三、研究對象健康促進生活型態之描述及差異性

在健康促進生活型態方面主要探究研究對象目前的生活方式，共24題，每題得分為1-4分。分為自我實現、健康責任、壓力處理、人際處理、營養、運動六個分量表，每個分量表皆以四題測量。全體研究對象的健康促進生活型態總量表最高得分為95.0分，最低得分為31.0分，平均得分為58.99分，標準差為11.77，其中六個分量表與總量表之偏態介於-.478 - .893(表4-3)。代謝症候群研究對象中健康促進生活型態總量表的最高得分為95.0分，最低得分為31.0分，平均得分為57.85分，標準差為13.06，其中六個分量表與總量表之偏態介於.007-1.184(表4-3)。而一般民眾研究對象的健康促進生活型態總量表的最高得分為85.0分，最低得分為37.0分，平均得分為60.12分，標準差為10.25，其中六個分量表與總量表之偏態介於-.451 - .622(表4-3)。

健康促進生活型態之分量表中代謝症候群患者之得分以「營養」得分最高(10.9分)、其次依序為「自我實現」(10.78分)，「人際支持」(10.03分)，「壓力管理」(9.59分)，「健康責任」(8.69分)，而「運動」得分最低(7.85分)，見表4-4。在六個分量表中以「自我實現」得分最高(11.06分)、其次依序為「營養」(10.99分)，「人際支持」(10.2分)，「壓力管理」(9.92分)，「健康責任」(8.74分)，而「運動」得分最低(8.09分)，見表4-4。而一般民眾在六個分量表中以「自我實現」得分



最高(11.33分)、其次依序為「營養」(11.07分)，「人際支持」(10.36分)，「壓力管理」(10.24分)，「健康責任」(8.79分)，而「運動」得分最低(8.32分)，見表4-4。

一般民眾與代謝症候群者之健康促進活型態，經獨立樣本T檢定發現，其中的健康責任及營養項目的得分，代謝症候群組別個案顯著的低於一般民眾，但代謝症候群患者與一般民眾的健康促進生活型態總量表並沒有顯著差異 ( $t=1.905, p=.169$ )，見表4-4。



表4-3 研究對象健康生活型態量表之偏態、峰度及範圍

項目	全體研究對象			一般民眾			代謝症候群		
	n=182			n=91			n=91		
	偏態	峰度	範圍	偏態	峰度	範圍	偏態	峰度	範圍
健康促進生活型態總量表	.490	.194	64.0	.073	-.443	48.0	.794	.524	64.0
自我實現	-.210	-.655	12.0	-.451	-.158	12.0	.007	-.899	12.0
健康責任	-.478	.322	12.0	.019	.248	10.0	.687	.135	12.0
運動	.893	.620	12.0	.622	-.174	11.0	1.184	1.581	12.0
營養	.101	-.375	11.0	.114	-.028	9.0	.127	-.634	11.0
人際支持	.411	-.270	11.0	.374	-.635	10.0	.469	.122	11.0
壓力管理	.314	-.370	11.0	.206	-.454	10.0	.484	-.206	11.0



表 4-4 研究對象的健康促進生活型態之描述及差異性

項目	全體研究對象		一般民眾		代謝症候群		t	p
	n=182		n=91		n=91			
	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差		
健康促進生活型態 總量表	58.99	11.77	60.12	10.25	57.85	13.07	1.905	.169
自我實現	11.06	3.04	11.33	2.81	10.78	3.25	3.102	.080
健康責任	8.74	2.49	8.79	2.13	8.69	2.82	6.662	.011
運動	8.09	2.47	8.32	2.39	7.85	2.54	0.009	.924
營養	10.99	2.31	11.08	2.08	10.90	2.52	4.979	.027
人際支持	10.20	2.50	10.36	2.46	10.03	2.54	0.155	.694
壓力管理	9.92	2.59	10.24	2.40	9.59	2.74	0.949	.331

#### 四、研究對象生活品質之描述及相關性及差異性

本研究所使用之台灣簡明版世界衛生組織生活品質問卷量表，共有28個題目，包含：一般健康狀況(2題)、生理健康(7題)、心理(6題)、社會關係(4題)與環境(9題)四大範疇。全體研究對象生活品質總量表與四個分量表之偏態介於-.012- -.677、峰度介於.076-.990，代謝候群患者量表之偏態則介於-.552- .118、峰度介於.067-.791，而一般民眾量表之偏態介於-.152- -.946、峰度介於.003-1.335，詳細見表4-5。

全體研究對象的生活品質量表總分平均值為59.55分，於各範疇中平均得分排序以「生理健康範疇」13.77分最高、接著為「環境範疇」13.69、「社會範疇」13.26、以「心理範疇」12.85分最低，而代謝候群者之生活品質總量表平均得分為57.98分，各範疇中的平均得分高低依序為「環境」13.56分、「生理」13.41分、「社會」12.76分、「心理」12.43分，此外，一般民眾之生活品質總量表平均得分為61.13分，各範疇中的平均得分高低依序為「生理」14.13分、「環境」13.82分、「社會」13.76分、「心理」13.28分，見表4-6。

研究個案之一般民眾與代謝症候群患者兩組生活品質量表，經由獨立樣本T檢定比較後發現，代謝症候群者的生活品質總量表得分顯著的低於一般民眾。代謝症候群者在生活品質各範疇中，除了環境範疇( $p=.424$ )得分外，其他包含生理範疇、心理範疇及社會關係範疇之

各項得分均低於一般民眾，且有明顯統計上之差異( $t=9.052, p=.038$ ;  
 $t=3.307, p=.030$ ;  $t=2.838, p=.008$ )，表4-6。

全體個案在整體生活品質的評價中，最多數為「中等程度好」，有94位(51.6%)，最少為「極不好」，有4位(2.2%)。就「整體滿意自己的健康」，以「不滿意」，有80人(44%)佔最多，依序為「滿意」，有45人(24.7%)、「中等程度滿意」，有36人(19.8%)、「極不滿意」，有15人(8.05%)、「極滿意」，有6人佔3.3%。全體研究對象從四大範疇中的次排序而言，在生理健康範疇以「四處行走的能力好嗎」得分最高，以「需要靠醫療的幫助應付日常生活」得分最低；心理範疇以「對自己滿意」得分最高，以「常有負面的感受」得分最低；社會關係範疇以「滿意朋友給您的支持」得分最高，以「性生活」得分最低；而環境範疇以「想吃的食物通常都能吃到」得分最高，以「有足夠的金錢應付所需」得分最低。以生活品質總量表各項得分之平均值總排序可知，「四處行動的能力好嗎」最高( $M=3.8, SD=0.828$ )，而最低的是「需要靠醫療的幫助應付日常生活」( $M=2.01, SD=1.019$ )。

代謝症候群患者在整體生活品質的評價項目中顯示，多數者對於整體性的生活品質為「中等程度好」之選項佔最多數42人(46.2%)，而「極不好」則人數最少，而就「整體滿意自己的健康」，以「不滿意」有34人(37.4%)佔最多，「極滿意」僅1人，佔1.1%。在整

體性的生活品質項目中，最多人選擇「中等程度好」為52人(57.1%)，未有人選擇「極不好」。就「整體滿意自己的健康」，以「中等程度滿意」有39人(42.9%)佔最多，「極滿意」僅1人，佔1.1%，其中於生理健康範疇中，以「四處行走的能力好嗎」得分最高，以「需要靠醫療的幫助應付日常生活」得分最低；心理範疇以「對自己滿意」得分最高，而「集中精神的能力」得分最低；社會關係範疇以「滿意朋友給您的支持」得分最高，「性生活」得分最低；於環境範疇以「想吃的食物通常都能吃到」得分最高，「有足夠的金錢應付所需」得分最低。代謝症候群患者的生活品質各項得分之平均值總量表排序分別為生理範疇的「四處行動的能力好嗎」最高(M=3.87，SD=0.828)，而最低的是「需要靠醫療的幫助應付日常生活」(M=2.01，SD=1.019)，見表4-7。

此外，一般民眾的生活品質量表中的生理健康範疇，以「四處行走的能力好嗎」得分最高，以「需要靠醫療的幫助應付日常生活」得分最低；心理範疇以「對自己滿意」得分最高，而「常有負面的感受」得分最低；社會關係範疇以「滿意朋友給您的支持」得分最高，「覺得自己有面子或被尊重」得分最低；於環境範疇以「想吃的食物通常都能吃到」得分最高，「有足夠的金錢應付所需」得分最低。一般民眾的生活品質各項得分之平均值總量表排序分最高為生理範疇的「四

處行動的能力好嗎」(M=3.96，SD=0.829)，而最低的是「需要靠醫療的幫助應付日常生活」(M=1.71，SD=0.81)，見表4-7。



表4-5 研究對象生活品質量表之偏態、峰度及範圍

項目	全體研究對象			一般民眾			代謝症候群		
	n=182			n=91			n=91		
	偏態	峰度	範圍	偏態	峰度	範圍	偏態	峰度	範圍
生活品質總量表	-.434	.871	57.9	-.472	.607	40.5	-.202	.528	57.9
整體來說，您如何評價您的生活品質	-.299	-.299	4	.012	-.190	3	-.310	.242	4
整體來說，您滿意自己的健康	.037	.037	4	.018	-.487	4	.144	-.541	4
生理健康範疇	-.677	.655	12.6	-.946	1.335	9.7	-.377	.067	12.6
心理範疇	-.262	.076	14.0	-.527	-.016	10.7	.029	.071	14.0
社會關係範疇	-.580	.990	16.0	-.201	.003	12.0	-.552	.791	15.0
環境範疇	-.012	.572	12.9	-.152	.347	10.2	.118	.447	12.9

表 4-6 研究對象的生活型態之描述及差異性

項目	全體研究對象		一般民眾		代謝症候群		t	p
	n=182		n=91		n=91			
	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差		
生活品質總量表	59.55	9.57	61.13	7.701	57.97	10.95	5.208	.026
整體生活品質	3.24	0.77	3.29	.62	3.20	.897	5.966	.443
整體健康滿意程度	2.73	0.89	2.87	.833	2.59	.931	3.475	.037
生理健康範疇	13.77	2.33	14.12	1.87	13.41	2.68	9.052	.038
心理範疇	12.85	2.62	13.27	2.24	12.43	2.90	3.307	.030
社會關係範疇	13.26	2.54	13.76	2.14	12.77	2.81	2.838	.008
環境範疇	13.69	2.09	13.82	1.80	13.57	2.35	3.865	.424

表4-7 研究對象生活品質量表各範疇之描述

問卷內容	全體研究對象 n=182		一般民眾 n=91		代謝症候群 n=91	
	各項平均數	標準差	各項平均數	標準差	各項平均數	標準差
整體來說， 您如何評價您的生活品質	3.24	0.77	3.29	0.62	3.20	0.89
整體來說， 您滿意自己的健康	2.73	0.89	2.87	0.83	2.59	0.93
<b>生理健康範疇</b>						
身體疼痛會妨礙 您處理需要做的事情	2.71	1.03	2.69	0.99	2.73	1.09
需要靠醫療的幫助應付日常生活	2.01	1.02	1.71	0.81	2.31	1.12
四處行動的能力好嗎	3.87	0.83	3.96	0.83	3.79	0.82
滿意自己的睡眠狀況	2.94	1.03	2.99	0.89	2.89	1.15
滿意自己從事日常活動的能力	3.53	0.78	3.60	0.73	3.46	0.82
滿意自己的工作能力	3.48	0.85	3.57	0.70	3.38	0.96
每天的生活有足夠的精力	2.99	0.84	3.01	0.71	2.98	0.95
<b>心理範疇</b>						
常有負面的感受	2.86	0.93	2.79	0.85	2.93	0.98
享受生活	2.90	0.84	2.90	0.76	2.90	0.91
覺得自己的生命有意義	3.34	0.97	3.54	0.92	3.13	0.98
集中精神的能力	3.00	0.92	3.14	0.85	2.86	0.97
對自己滿意	3.48	0.88	3.58	0.72	3.37	1.02
能接受自己的外表	3.43	0.85	3.54	0.82	3.32	0.87
<b>社會關係範疇</b>						
滿意朋友給您的支持	3.53	0.72	3.59	0.61	3.47	0.81
滿意自己的性生活	3.19	0.84	3.36	0.74	3.02	0.90
覺得自己有面子或被尊重	3.21	0.79	3.35	0.71	3.07	0.84
滿意自己的人際關係	3.33	0.83	3.45	0.73	3.21	0.90
<b>環境範疇</b>						
有機會從事休閒活動	3.26	0.97	3.32	0.89	3.20	1.05
能方便得到每日生活所需的資訊	3.40	0.90	3.47	0.84	3.33	0.94
有足夠的金錢應付所需	3.04	0.95	3.09	0.88	2.99	1.02
所處的環境健康	3.17	0.89	3.13	0.80	3.21	0.97
在日常生活中感到安全	3.27	0.95	3.36	0.82	3.19	1.05
滿意自己住所的狀況	3.56	0.80	3.58	0.69	3.54	0.90
對醫療保健服務的方便程度滿意	3.64	0.63	3.59	0.61	3.68	0.65
滿意所使用的交通運輸方式	3.66	0.67	3.70	0.61	3.62	0.73
想吃的食物通常都能吃到	3.81	0.68	3.84	0.69	3.78	0.68



## 五、研究對象生理代謝表現之描述及差異性

本研究監測的生理指標可分為下列生理代謝表現(體重、體脂肪、血壓、身體質量指數、頸圍、腰圍及臀圍)及血液檢查值(空腹血糖、總膽固醇、三酸甘油酯及高密度脂蛋白)。全體研究對象之生理代謝表現方面，其平均值體重為68.89公斤，血壓為124.27/79.78 mmHg，均屬於正常範圍。另外，平均值於身體質量指數為26.16kg/m<sup>2</sup>、體脂肪為31.35%，頸臀圍分別為34.89公分與97.94公分，以及腰圍為86.60公分。此外，在血液檢查值之部分，空腹血糖、三酸甘油酯、總膽固醇、高密度脂蛋白，四項平均值分別為平均值為108.34mg/dl、149.76mg/dl、191.32mg/dl、38.315mg/dl，詳細資料描述見表4-7。

一般民眾組之平均體重為63.13公斤，血壓平均值為114.55/873.65mmHg，身體質量指數平均為24.25 kg/m<sup>2</sup>、體脂肪平均為29.41%。而頸臀圍的平均值為33.47公分與94.69公分，腰圍平均為81.79公分。血液檢查值包括:空腹血糖、三酸甘油酯、總膽固醇、高密度脂蛋白，四項平均值分別為平均值為95.44mg/dl、114.17mg/dl、193.98mg/dl、56.95mg/dl，詳見表4-7。

進一步針對一般民眾之性別做分析，發現男性的 BMI 平均值為25.36 kg/m<sup>2</sup>、空腹血糖平均值為102.66 mg/dl，均略高於標準值

( $24\text{kg/m}^2$ 、 $100\text{mg/dl}$ )，女性的體脂肪平均值為 31.58%，高於標準值(30%)。一般民眾男女性的總膽固醇分別為  $199.83\text{mg/dl}$ 、 $191.20\text{mg/dl}$ ，皆超過正常範圍。根據行政院衛生署國民健康局(2007)提出最新版本的台灣地區民眾代謝症候群準則，來檢視其餘的生理代謝指標包括：收縮壓、舒張壓、腰圍、三酸甘油酯及高密度脂蛋白，皆於正常範圍。經 t 檢定分析，結果顯示一般民眾男性其體重、BMI、頸圍、腰圍及空腹血糖平均值顯著高於的女性( $p < .001$ ;  $p = .026$ ;  $p < .001$ ;  $p < .001$ ;  $p = .022$ )，而體脂肪女性則顯著高於男性( $p < .001$ )。而女性的高密度脂蛋白顯著的高於男性( $p = .045$ )，見表 4-9。

代謝症候群患者之平均體重為 74.59 公斤，血壓平均值於  $134.00/85.97\text{mmHg}$ ，身體質量指數平均為  $28.03\text{kg/m}^2$ ，高於標準值( $24\text{kg/m}^2$ )、體脂肪平均為 33.28%，亦超過標準值。而頸臀圍的平均值為 36.3 公分與 101.18 公分，腰圍平均為 91.40 公分。在血液檢查值之部分，空腹血糖、三酸甘油酯、總膽固醇、高密度脂蛋白，四項平均值分別為平均值為  $121.37\text{mg/dl}$ 、 $185.75\text{mg/dl}$ 、 $188.64\text{mg/dl}$ 、 $34.17\text{mg/dl}$ ，皆屬異常。

針對代謝症候群個案之性別加以分析生理代謝表現，包括有體脂肪、BMI、收縮壓、舒張壓、腰圍、空腹血及三酸甘油酯之平均值，男女性皆超過正常範圍，而兩性之高密度脂蛋白則皆低於正常範圍。

經t檢定分析代謝症候群者的生理代謝表現，男性的體重及頸圍平均值較女性高，達顯著性差異( $p = .002$ ;  $p < .001$ )，而女性的體脂肪及高密度脂蛋白則顯著的高於男性，見表4-9。

整體分析一般民眾與代謝症候群患者兩組之差異性發現一般民眾及代謝症候群者的生理代謝指標中，除總膽固醇與一般民眾無顯著差異外，其餘的項目包含：體重、體脂肪、身體質量指數、收縮壓、舒張壓、頸圍、腰圍、臀圍、空腹血糖及三酸甘油脂，代謝症候群者皆高於一般民眾，且達到顯著性差異，而高密度脂蛋白則顯著低於一般民眾( $p = .001$ )，詳細資料請見4-8。



表4-8 一般民眾與代謝症候群之生理代謝表現及差異性

項目	全體研究對象 n=182		一般民眾 n=91		代謝症候群 n=91		t
	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差	
體重(kg)	68.89	12.75	63.13	10.38	74.59	12.33	1.729***
體脂肪(%)	31.35	7.53	29.41	6.82	33.28	7.73	3.187***
BMI(kg/m <sup>2</sup> )	26.16	4.10	24.25	3.16	28.03	4.06	3.349***
收縮壓(mmHg)	124.27	20.66	114.55	17.86	134.00	18.65	.189***
舒張壓(mmHg)	79.78	13.56	73.65	11.16	85.91	13.01	.664***
頸圍(cm)	34.89	3.48	33.47	3.122	36.30	3.24	.069***
腰圍(cm)	86.60	12.49	81.79	8.84	91.40	13.75	1.977***
臀圍(cm)	97.94	7.97	94.69	6.02	101.18	8.38	8.467***
空腹血糖(mg/dl)	108.34	44.87	95.44	20.72	121.37	57.41	20.134***
三酸甘油脂(mg/dl)	149.76	149.39	114.17	163.07	185.75	125.07	3.104***
總膽固醇(mg/dl)	191.32	41.55	193.98	38.57	188.65	44.40	11.532
高密度脂蛋白(mg/dl)	38.32	15.44	56.95	15.03	34.17	12.21	1.252***

註：\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$

表 4-9 一般民眾與代謝症候群性別之生理代謝表現及差異性

項目	一般民眾 n=91			代謝症候群 n=91		
	男	女	t	男	女	t
體重(kg)	71.77(9.02)	59.23(8.47)	.129**	78.52(11.14)	70.58(12.32)	.948*
體脂肪(%)	24.77(4.93)	31.58(6.51)	1.816**	28.28(5.55)	38.39(6.17)	.067**
BMI(kg/m <sup>2</sup> )	25.36(2.67)	23.76(3.26)	1.874*	27.68(3.98)	28.40(4.16)	.442
收縮壓(mmHg)	116.79(11.48)	113.50(20.17)	3.382	132.54(12.47)	135.49(23.42)	6.344
舒張壓(mmHg)	74.93(9.14)	73.05(12.02)	2.168	85.41(9.76)	86.42(15.76)	4.578
頸圍(cm)	36.85(2.21)	31.10(2.05)	.341**	38.14(2.80)	34.42(2.53)	.895**
腰圍(cm)	88.00(7.16)	78.90(8.06)	2.247**	93.08(10.89)	89.70(16.11)	.360
臀圍(cm)	96.12(4.85)	94.03(6.43)	1.728	100.46(7.50)	101.92(9.22)	1.935
空腹血糖(mg/dl)	102.66(31.66)	92.02(11.48)	3.410*	120.56(66.04)	122.20(47.78)	.505
三酸甘油脂(mg/dl)	115.83(66.62)	113.38(193.32)	.221	190.93(127.47)	180.45(123.82)	.597
總膽固醇(mg/dl)	199.83(41.46)	191.20(37.16)	.437	181.87(39.79)	195.57(48.15)	.279
高密度脂蛋白(mg/dl)	48.52(15.10)	65.40(9.91)	1.415*	29.84(10.71)	38.84(12.20)	.796*

註：\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$

## 第二節 代謝症候群患者各變項與生活品質之相關性

### 一、代謝症候群者之人口學特性在生活品質量表之差異

經獨立樣本t檢定、單因子變異數分析及事後檢定(LSD法)，分析人口學特性在代謝症候群者的生活品質總量表之得分情形。在教育程度方面，國中者的得分顯著的低於高中(職)者，而高中(職)者的得分顯著的低於專科者；在吸煙狀況中，以未吸煙者的整體得分顯著的高於有吸煙者。另外，在睡眠時數方面，每日睡眠0-2小時者的整體生活品質得分較2-4小時、4-6小時、6-8小時、8小時以上者皆低，而其他變項則無顯著差異，見表4-10。

生活品質量表共有生理、心理、社會及環境等四大個範疇。其中在生理範疇方面，教育程度中專科者的得分顯著的高於高中(職)者，而高中(職)者的得分高於國中者，並達顯著水準；吸菸狀況方面，未吸菸者的得分顯著的高於有吸菸者及已戒菸者；在睡眠時數中，每日睡0-2小時者的得分低於每日睡2-4小時、4-6小時、6-8小時及8小時以上者，且均達顯著水準，表4-11。

在心理範疇方面，教育程度中，以國中者得分最低，顯著的低於高中(職)及專科者；而以吸煙狀況而言，未吸煙者的得分高於有吸煙者，並達顯著的統計水準，表4-12。

在社會關係範疇中，在婚姻狀況中，未婚者的得分顯著的低於已

婚/同居者；教育程度方面，國中程度者的得分低於高中(職)者，而高中(職)者低於專科者，並且有統計上的顯著水準，而在睡眠時數中，以每日睡 0-2 小時者的得分顯著的低於 4-6 小時、6-8 小時及 8 小時者，表 4-13。

另外，以環境範疇而言，在吸煙狀況中，以未吸煙者得分高於有吸煙者，達統計的顯著水準；而在睡眠時數中，以每日睡0-2小時者的得分顯著的低於2-4小時及6-8小時者，表4-14。



表 4-10 代謝症候群者之人口學特性在整體生活品質之分析 (n=91)

人口學資料	人數	平均值	標準差	F/t 值	p 值	LSD
性別						
男	46	58.47	12.90	4.751	.666	-
女	45	57.47	8.62			
年齡						
① >35歲	10	58.33	11.25			
② 36-44歲	15	53.13	14.54	1.765	.160	
③ 45-54歲	35	60.63	10.56			
④ 55-66歲	31	57.20	8.71			
婚姻狀況						
① 未婚	12	50.87	15.92			
② 已婚/同居	71	59.54	9.69	2.590	.058	
③ 離婚/分居	6	53.83	10.31			
④ 喪偶	2	57.37	3.13			
教育程度						
① 不識字	0	0	0			
② 國小	15	57.10	7.38			
③ 國中	15	59.34	12.04	2.580	.032	③<④*
④ 高中(職)	26	59.34	10.23			④<⑤**
⑤ 專科	21	63.05	10.22			
⑥ 大學	10	55.82	14.18			
⑦ 研究所以上	4	57.99	4.51			
吸煙狀況						
① 未吸煙	70	59.67	9.61	3.880	.024	①>②*
② 有吸煙	16	52.39	14.48			
③ 已戒煙	5	52.07	10.03			
飲酒狀況						
① 未飲酒	75	58.00	10.44	.075	.928	
② 有飲酒	13	57.35	13.27			
③ 已飲酒	3	60.07	17.25			
睡眠時數						
① 0-2小時	2	35.00	13.60			①<②*
② 2-4小時	2	56.81	32.12			①<③*
③ 4-6小時	18	54.55	9.30	3.462	.011	①<④**
④ 6-8小時	55	60.00	9.80			①<⑤**
⑤ 8小時以上	14	57.82	10.48			

個人疾病						
無	30	56.59	12.74	1.686	.442	-
有	61	58.65	10.00			
家族疾病史						
無	22	55.22	12.55	3.013	.052	-
有	60	60.19	9.08			

註：\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$





表 4-11 代謝症候群者之人口學特性在生活品質生理範疇之分析 (n=91)

人口學資料	人數	平均值	標準差	F/t 值	p 值	LSD
性別						
男	46	13.52	3.01	3.318	.714	-
女	45	13.31	2.33			
年齡						
①>35歲	10	13.83	2.96			
②36-44歲	15	12.00	3.20	2.442	.070	
③45-54歲	35	14.11	2.64			
④55-66歲	31	13.18	2.14			
婚姻狀況						
①未婚	12	12.48	3.67			
②已婚/同居	71	13.64	2.52	.855	.468	
③離婚/分居	6	12.57	2.60			
④喪偶	2	13.43	.40			
教育程度						
①不識字	0	0	0			
②國小	15	13.30	1.99			
③國中	15	11.92	3.20	2.528	.035	③<④*
④高中(職)	26	13.28	2.52			④<⑤**
⑤專科	21	14.80	2.23			
⑥大學	10	12.80	3.35			
⑦研究所以上	4	14.57	1.09			
吸煙狀況						
①未吸煙	70	13.86	2.30	4.785	.011	①>②*
②有吸煙	16	12.11	3.56			①>③*
③已戒煙	5	11.31	2.63			
飲酒狀況						
①未飲酒	75	13.44	2.64	.022	.978	
②有飲酒	13	13.28	2.93			
③已戒酒	3	13.33	3.67			
睡眠時數						
①0-2小時	2	8.29	2.83			①<②*
②2-4小時	2	13.14	8.08	3.262	.015	①<③**
③4-6小時	18	12.54	2.59			①<④*
④6-8小時	55	13.97	2.37			①<⑤*
⑤8小時以上	14	13.10	2.31			

個人疾病						
無	30	12.98	3.05	1.308	.273	-
有	61	13.63	2.48			
家族疾病史						
無	22	12.81	2.96	1.975	.100	-
有	60	13.92	2.28			

註：\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$



表 4-12 代謝症候群者之人口學特性在生活品質心理範疇之分析(n=91)

人口學資料	人數	平均值	標準差	F/t 值	p 值	LSD
性別						
男	46	12.67	3.22	3.106	.439	-
女	45	12.19	2.56			
年齡						
①>35歲	10	12.53	3.23			
②36-44歲	15	11.38	3.87	1.404	.247	
③45-54歲	35	13.11	2.69			
④55-66歲	31	12.15	2.41			
婚姻狀況						
①未婚	12	11.00	4.13			
②已婚/同居	71	12.76	2.71	1.534	.212	
③離婚/分居	6	11.44	1.95			
④喪偶	2	12.33	.47			
教育程度						
①不識字	0	0	0			
②國小	15	12.22	1.90			
③國中	15	10.40	2.68	2.744	.024	③<④*
④高中(職)	26	12.67	2.75			④<⑤**
⑤專科	21	13.78	3.06			
⑥大學	10	12.07	3.71			
⑦研究所以上	4	13.17	1.00			
吸煙狀況						
①未吸煙	70	12.87	2.71	3.590	.032	①>②*
②有吸煙	16	10.96	3.64			
③已戒煙	5	11.07	2.61			
飲酒狀況						
①未飲酒	75	12.49	2.87	.644	.528	
②有飲酒	13	11.80	2.82			
③已戒酒	3	13.78	4.73			
睡眠時數						
①0-2小時	2	8.00	2.83			
②2-4小時	2	13.33	7.54	2.029	.097	
③4-6小時	18	11.52	2.66			
④6-8小時	55	12.85	2.73			
⑤8小時以上	14	12.48	2.86			

個人疾病						
無	30	12.00	3.12	.786	.342	-
有	61	12.65	2.80			
家族疾病史						
無	22	11.76	3.08	2.029	.081	-
有	60	13.07	2.36			

註：\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$



表 4-13 代謝症候群者之人口學特性在生活品質社會關係範疇之分析(n=91)

人口學資料	人數	平均值	標準差	F/t 值	p 值	LSD
性別						
男	46	12.61	3.30	4.091	.584	-
女	45	12.93	2.24			
年齡						
①>35歲	10	11.80	2.62			
②36-44歲	15	11.80	3.80	1.865	.142	
③45-54歲	35	13.51	2.75			
④55-66歲	31	12.71	2.22			
婚姻狀況						
①未婚	12	10.08	3.58			
②已婚/同居	71	13.32	2.40	5.634	.001	①<②**
③離婚/分居	6	11.67	3.27			
④喪偶	2	12.50	.71			
教育程度						
①不識字	0	0	0			
②國小	15	12.87	2.03			
③國中	15	10.87	2.88			③<④*
④高中(職)	26	13.46	2.64	3.576	.006	④<⑤**
⑤專科	21	14.05	2.54			
⑥大學	10	11.50	3.50			
⑦研究所以上	4	11.50	.578			
吸煙狀況						
①未吸煙	70	13.06	2.59			
②有吸煙	16	11.56	3.72	1.884	.158	
③已戒煙	5	12.60	1.82			
飲酒狀況						
①未飲酒	75	12.73	2.73			
②有飲酒	13	12.85	3.44	.070	.933	
③已戒酒	3	13.33	3.06			
睡眠時數						
①0-2小時	2	6.50	3.54			①<③**
②2-4小時	2	10.50	6.36			①<④**
③4-6小時	18	12.33	2.57	3.567	.010	①<⑤**
④6-8小時	55	13.13	2.53			
⑤8小時以上	14	13.14	2.77			

個人疾病						
無	30	12.47	3.26	1.230	.510	-
有	61	12.92	2.58			
家族疾病史						
無	22	12.00	3.41	3.283	.106	-
有	60	13.32	2.40			

註：\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$



表 4-14 代謝症候群者之人口學特性在生活品質環境範疇之分析(n=91)

人口學資料	人數	平均值	標準差	F/t 值	p 值	LSD
性別						
男	46	13.72	2.62	2.377	.535	-
女	45	13.41	2.06			
年齡						
①>35歲	10	14.27	2.85			
②36-44歲	15	12.62	2.84	1.349	.264	
③45-54歲	35	13.88	2.24			
④55-66歲	31	13.45	2.00			
婚姻狀況						
①未婚	12	12.56	3.60			
②已婚/同居	71	13.76	2.16	.923	.433	
③離婚/分居	6	13.48	1.56			
④喪偶	2	13.11	.94			
教育程度						
①不識字	0	0	0			
②國小	15	13.19	1.53			
③國中	15	12.27	2.64	1.655	.154	
④高中(職)	26	13.87	2.52			
⑤專科	21	14.14	2.26			
⑥大學	10	14.36	2.48			
⑦研究所以上	4	13.00	1.51			
吸煙狀況						
①未吸煙	70	13.94	2.11	4.161	.019	①>②*
②有吸煙	16	12.39	3.01			
③已戒煙	5	12.09	1.84			
飲酒狀況						
①未飲酒	75	13.59	2.17	.024	.977	
②有飲酒	13	13.44	2.83			
③已戒酒	3	13.63	5.19			
睡眠時數						
①0-2小時	2	10.22	4.40			
②2-4小時	2	15.33	6.60	2.544	.045	①<②*
③4-6小時	18	12.94	1.82			①<④*
④6-8小時	55	14.00	2.06			
⑤8小時以上	14	12.89	2.73			

個人疾病						
無	30	13.29	2.90	3.390	.485	-
有	61	13.70	2.05			
家族疾病史						
無	22	12.89	2.72	3.773	.081	-
有	60	13.87	2.04			

註：\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$





## 二、代謝症候群者生理代謝表現與生活品質之關係

代謝症候群者之生理代謝表現與生活品質的關係，係以皮爾森相關係數(Pearson's product-moment correlation)進行分析，結果顯示收縮壓、舒張壓與生活品質之生理範疇、心理範疇、社會範疇、環境範疇及生活品質總量表，均達顯著的負相關，換言之即血壓越高，生理範疇得分越低，生活品質則愈差。頸圍與生活品質之社會範疇，有顯著的負相關 ( $r=-.261, p=.012$ )，而腰圍與生活品質之環境範疇，則有顯著的負相關 ( $r=-.216, p=.040$ )，即表示頸腰圍越寬大者，其生活品質之社會範疇及環境範疇得分越低，生活品質越差。

總膽固醇與生活品質之心理範疇、社會範疇及生活品質總量表，有顯著正相關 ( $r=.226, p=.034$ 、 $r=.216, p=.042$ 、 $r=.209, p=.050$ )，即總膽固醇越高，研究對象對自我生活品質之感受度亦愈好。而在高密度脂蛋白與生活品質之生理範疇、心理範疇及生活品質總量表方面，均達顯著的正相關( $r=.324, p=.017$ ;  $r=.314, p=.021$ ;  $r=.298, p=.028$ )，顯示高密度脂蛋白越高，研究對象對自我生活品質之感受度越好。本研究中體重、體脂肪、BMI、臀圍、空腹血糖和三酸甘油脂等指數與生活品質的四大範疇，均無顯著相關，詳見下表4-15。

表4-15 代謝症候群者的生理代謝表現與生活品質之相關分析 (n=91)

變項	生理範疇		心理範疇		社會範疇		環境範疇		生活品質 總量表	
	r 值	p 值	r 值	p 值	r 值	p 值	r 值	p 值	r 值	p 值
體重(kg)	-.097	.358	-.122	.249	-.190	.072	-.149	.159	-.160	.130
體脂肪(%)	-.094	.375	-.041	.702	.086	.415	-.058	.588	-.037	.730
BMI(kg/m <sup>2</sup> )	-.109	.306	-.135	.202	-.128	.227	-.128	.227	-.149	.158
收縮壓 (mmHg)	-.273**	.009	-.276**	.008	-.299**	.004	-.250**	.017	-.289**	.006
舒張壓 (mmHg)	-.251*	.016	-.275**	.008	-.277**	.008	-.271**	.009	-.283**	.007
頸圍(cm)	-.171	.106	-.183	.082	-.261**	.012	-.123	.247	-.204	.053
腰圍(cm)	-.171	.106	-.153	.149	-.148	.162	-.216*	.040	-.191	.069
臀圍(cm)	-.065	.539	-.114	.282	-.131	.216	-.087	.411	-.123	.247
空腹血糖 (mg/dl)	-.019	.681	-.160	.135	-.133	.215	-.208	.051	-.128	.232
三酸甘油脂 (mg/dl)	-.004	.967	-.103	.336	-.063	.557	-.057	.598	-.064	.553
總膽固醇 (mg/dl)	.130	.223	.226*	.034	.216*	.042	.188	.077	.209*	.050
高密度脂蛋白 (mg/dl)	.324*	.017	.314*	.021	.226	.101	.232	.091	.298*	.028

### 三、代謝症候群者健康促進生活型態與生活品質之關係

代謝症候群者之健康促進生活型態六大面向與生活品質四大範疇的關係，係以皮爾森相關係數(Pearson's product-moment correlation)進行分析，結果顯示當健康促進生活型態之六大面向，各面向得分越高時，生活品質的得分也越高，且達統計上的顯著水準，即表示整體健康促進生活型態越正向，而整體的生活品質亦越好。亦可見結果顯示，健康促進生活型態之健康責任及運動面向與生活品質總量表呈現低度相關( $r=.388$ ;  $r=.442$ )，自我實現、營養、人際支持及壓力管理面向與生活品質總量表呈現中度相關( $r=.659$ ;  $r=.529$ ;  $r=.612$ ;  $r=.544$ )，詳見下表4-16。



表4-16 代謝症候群者的健康生活型態與生活品質之相關分析

	總生活品質	生理範疇	心理範疇	社會範疇	環境範疇	自我實現	健康責任	運動	營養	人際支持	壓力管理
總生活品質	1.000										
生理範疇	.899**	1.000									
心理範疇	.938**	.833**	1.000								
社會範疇	.869**	.670**	.765**	1.000							
環境範疇	.862**	.730**	.765**	.669**	1.000						
自我實現	.659*	.616**	.668**	.509**	.548**	1.000					
健康責任	.388**	.346**	.401**	.306**	.361**	.509**	1.000				
運動	.442**	.343**	.418**	.346**	.430**	.547**	.638**	1.000			
營養	.529**	.431**	.513**	.468**	.476**	.621**	.516**	.538**	1.000		
人際支持	.612**	.483**	.571**	.578**	.500**	.532**	.425**	.509**	.504**	1.000	
壓力管理	.544**	.548**	.510**	.378**	.485**	.638**	.619**	.638**	.549**	.581**	1.000

註：\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$

### 第三節 一般民眾與代謝症候群患者生活品質之預測因素

本節旨在探討代謝症候群患者及一般民眾，其人口學特性、生理代謝表現及健康促進生活型態等變項對生活品質之預測。

#### 一、代謝症候群者之生活品質的預測

由第二節結果得知代謝症候群者之人口學特性中的婚姻狀況、教育程度、吸煙狀況及睡眠時數與整體生活品質達顯著相關，而生理代謝表現中以收縮壓、舒張壓、總膽固醇及高密度脂蛋白與整體生活品質有顯著相關。在健康促進生活型態中以自我實現、健康責任、運動、營養、人際支持及壓力管理面向與整體生活品質，均達顯著相關。因此將上述相關的變項選入，外加文獻中有與代謝症候群有意義的指標：性別、年齡、身體質量指數、體脂肪、頸圍、腰圍、臀圍、血糖及三酸甘油脂等，共23個變項進行複迴歸分析。

研究資料中，當自變相為類別變項，先將其轉換為虛擬變項後再進行逐步迴歸分析（Stepwise multiple analysis），以探討自變項對依變項整體生活品質的影響力。進行分析統計前檢視自變項間的共線性，以允差（Tolerance）及膨脹係數（VIF）來判斷，選入F值之顯著水準達.05標準（ $PIN \leq .050$ ）為基準。研究結果顯示，經過逐步複迴歸分析得到有意義的預測因子為「人際支持」、「自我實現」、「身體質量指數」及「年齡」，故得標準化迴歸方程式如下(見表4-17)：

整體生活品質 =  $48.160 + .463 \times \text{人際支持} + .386 \times \text{自我實現} - .327 \times \text{身體質量指數} - .189 \times \text{年齡}$ ，而此四項有意義之預測因子之允差範圍介於 .640 - .976，並且膨脹係數小於 10，顯示自變項間共線性問題少（見表 4-18），而本研究樣本接近常態之假設，樣本殘差值累積機率分佈，呈由左下至右上的 45 度直線，且由殘差值與預測值之散佈圖發現，圖形呈水平的隨機分佈，表示樣本之觀察值皆能符合常態性之假設，見圖 4-1、4-2。

因此結果得知，人際支持、自我實現、身體質量指數及年齡等變項，對代謝症候群者的生活品質是具有統計上之影響力，即表示人際支持、自我實現項目得分越高、身體質量指數越低及年齡越輕者，其整體生活品質之感受度愈佳。此迴歸模式顯示，由人際支持得分、自我實現得分、身體質量指數及年齡等變項能共同解釋代謝症候群者整體生活品質變異量的 73.4%，見表 4-17。

表4-17 代謝症候群者生活品質之逐步迴歸分析

變項	多元相關 係數R	決定係 數R <sup>2</sup>	增加解釋 量ΔR <sup>2</sup>	F值	t值	標準化 迴歸係數β	原始化 迴歸係數B
截距 (常數項)							48.160
人際支持	.720	.519	.509	56.03***	5.02***	.463	2.180
自我實現	.774	.599	.584	38.15***	4.19***	.386	1.432
身體質量指數	.836	.699	.681	38.69***	-4.40***	-.327	-1.008
年齡	.857	.734	.712	33.74***	-2.53**	-.189	-5.701

註：\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$

表4-18 生活品質逐步迴歸分析自變項之共線性

自變項	共線性診斷	
	允差(Tolerance)	膨脹係數(VIF)
人際支持	.640	1.563
自我實現	.639	1.564
身體質量指數	.986	1.015
年齡	.976	1.025

迴歸標準化殘差的常態 P-P 圖

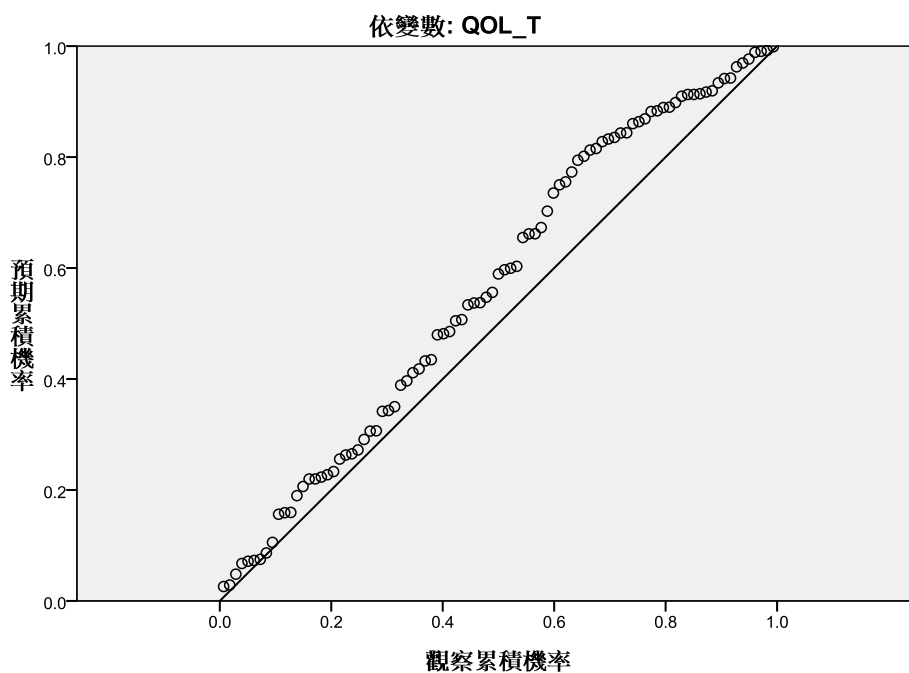


圖4-1 代謝症候群者殘差值常態機率分佈圖

散佈圖

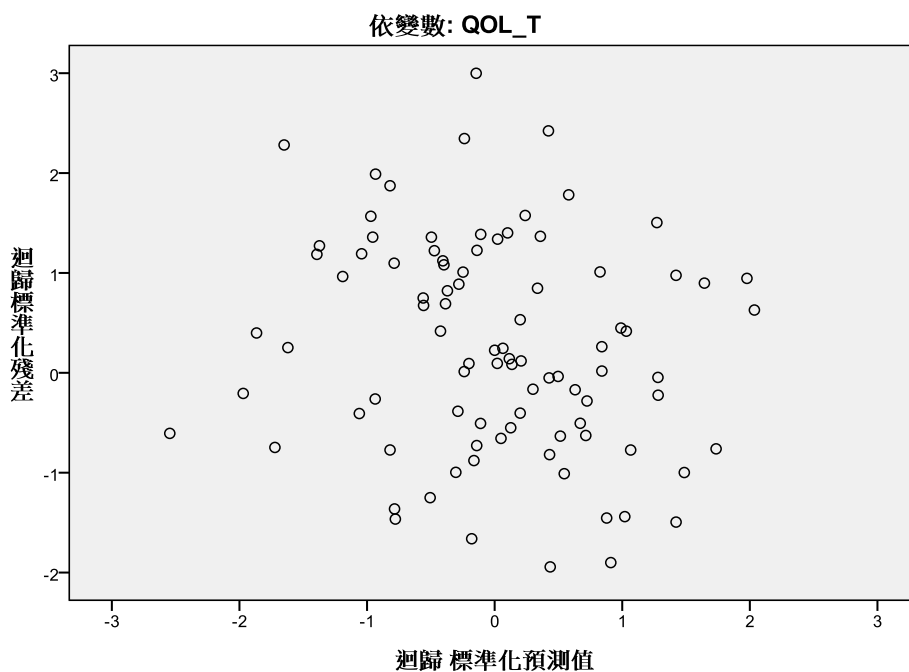


圖4-2 代謝症候群者殘差值與預測值之交叉散佈圖



## 二、一般民眾之生活品質的預測

一般民眾與整體生活品質有顯著相關的變項在人口學特性中以個人疾病、婚姻狀況及吸煙狀況為主，而生理代謝表現中以體脂肪與整體生活品質有顯著相關，另外，在健康促進生活型態中六大面向與整體生活品質，均達顯著相關並選入，生活品質分析之自變項。另外放入文獻中有與代謝症候群有意義的指標，性別、年齡、教育程度、收縮壓、舒張壓、身體質量指數、頸圍、腰圍、臀圍、血糖、三酸甘油酯、總膽固醇、高密度脂蛋白等，全部共23個自變項進行複迴歸分析。將與生活品質有相關的自變項，選入F值為 $PIN \leq .050$ 為基準，並淘汰F值為 $POUT \geq .100$ 之自變項，經過逐步複迴歸分析選進自變項之結果順序為「壓力管理」、「舒張壓」、「營養」、「教育程度」、「身體質量指數」、及「運動」，故得標準化迴歸方程式如下(見表4-19)：

$$\text{整體生活品質} = 47.354 + .719 \times \text{壓力管理} - .404 \times \text{舒張壓} + .286 \times \text{營養} + .286 \times \text{教育程度} - .245 \times \text{身體質量指數} + .075 \times \text{運動}$$

而此六項有意義之預測因子之允差為.454-.927，並且膨脹係數小於10，顯示自變項間共線性問題少（見表4-20）。一般民眾的樣本亦接近常態之假設，樣本殘差值累積機率分佈，呈由左下至右上的45度直線，且由殘差值與預測值之散佈圖發現，圖形呈水平的隨機分

佈，見圖4-3、4-4。

由此上述方程式得知，壓力管理、舒張壓、營養、教育程度、身體質量指數及運動，對一般民眾的整體生活品質是具有影響力，即表示壓力管理、營養、運動項目得分越高、教育程度越高、身體質量指數越低及血壓越低者，其整體生活品質愈佳。此迴歸模式顯示，由壓力管理、舒張壓、營養、教育程度、身體質量指數及運動等變項，能共同解釋一般民眾整體生活品質變異量的99.8%，見表4-19。



表 4-19 一般民眾生活品質之逐步迴歸分析

變項	多元相關 係數 R	決定係 數 R <sup>2</sup>	增加解釋 量 $\Delta R^2$	F 值	t 值	標準化 迴歸係數 $\beta$	原始化 迴歸係數 B
截距(常數項)							47.354
壓力管理	.751	.564	.521	12.95**	22.11***	.719	2.558
舒張壓	.902	.814	.773	19.70**	-15.66***	-.404	-.194
營養	.944	.892	.851	21.99***	9.86***	.286	1.407
教育程度	.978	.956	.931	38.19***	12.56***	.286	7.332
身體質量指數	.997	.994	.989	191.04***	-9.22***	-.245	-.653
運動	.999	.998	.995	346.14***	2.83*	.075	.320

註：\* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ; \*\*\* $p < .001$

表 4-20 生活品質逐步迴歸分析自變項之共線性

自變項	共線性診斷	
	允差(Tolerance)	膨脹係數(VIF)
壓力管理	.454	2.201
舒張壓	.722	1.386
營養	.571	1.751
教育程度	.927	1.078
身體質量指數	.681	1.468
運動	.687	1.457

迴歸標準化殘差的常態 P-P 圖

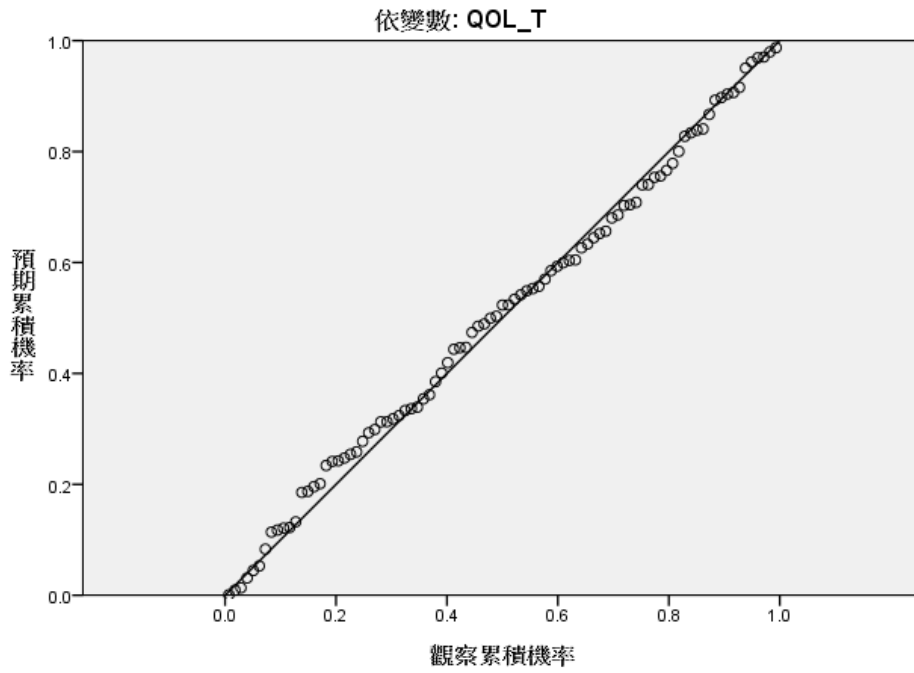


圖4-3 一般民眾殘差值常態機率分佈圖

散佈圖

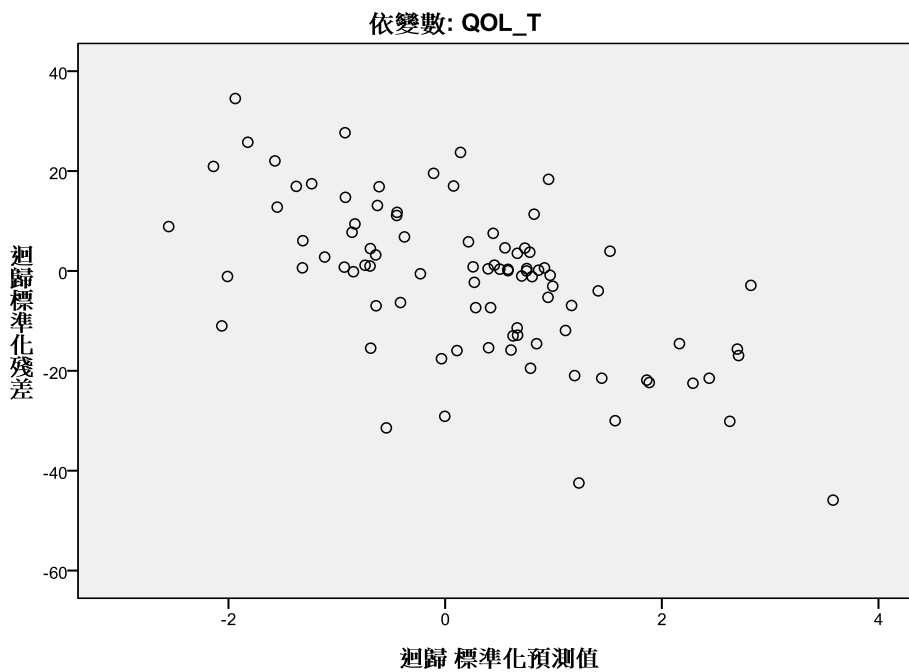


圖4-4 一般民眾殘差值與預測值之交叉散佈圖

## 第五章 討論

本章配合研究問題，探討影響與預測代謝症候群患者的生活品質因素，並進一步將結果運用於研究群體中代謝症候群患者與一般民眾之兩族群之比較差異。

### 第一節 代謝症候群患者各變項與生活品質之關係

由研究結果得知代謝症候群患者各變項在與生活品質達顯著的相關性，有教育程度、吸菸狀況、睡眠時數、婚姻狀況、健康促進生活型態六個層面、收縮壓、舒張壓、頸圍、腰圍以及高密度脂蛋白，茲針對此有意義的項目作討論。

在教育程度方面，本研究發現結果顯示，專科教育程度者在整體生活品質、生理範疇、心理範疇及社會範疇的生活品質得分顯著高於國中、高中(職)，結果與其他研究結果相似(蔡，2006；羅，2008)，推測可能為教育程度越高者，謀取待遇較優渥的工作機會相對較多，而較佳的經濟收入，因此具有較多的能力負擔起健康保健的行為，進而影響生活品質。李(1995)研究慢性病者發現，經濟狀況良好者，收入愈高，生活品質愈好，因為經濟情況較好，生活的壓力較少而對生活較滿意，而其他研究針對中年婦女及社區老年人亦發現，經濟支持對生活品質影響甚巨，經濟支持程度愈高，其生活品質愈好(尹，2003；李，2005；梁，2001)。

根據世界衛生組織統計，每年全球平均約有540萬人死於菸害，平均每6秒即有1人死於菸害，而吸菸者平均壽命減少約15年。本研究結果顯示未吸煙者其生活品質得分高於有吸煙者及已戒菸者。Chen等人(2008)研究顯示吸菸者罹患代謝症候群的比率高於未吸菸及已戒菸者，因此對於代謝症候群而言，戒菸可降低高三酸甘油脂、低高密度脂蛋白之形成及胰島素阻抗的之現象。而Park等人(2004)針對南韓民眾之生活型態發現，過高BMI值及吸菸是發生代謝症候群的危險因素之一，研究亦顯示控制體重和戒菸可減少代謝症候群的發生率，進而提升生活品質，因此本研究與其他研究結果相呼應。

在睡眠時數方面，每日睡眠6-8小時者生活品質得分最高。行政院主計處於2000年針對台灣地區十五歲以上人口的睡眠調查，國人每日睡眠平均時數8.7小時，Chao, Wu, Yang, Shih, Wang, 及Lu (2011)研究指出睡眠時數過多或過少者罹患糖尿病的風險隨之增加。黃等(2007)針對高血壓老年人之研究，發現睡眠疾患比例約有22-30%，睡眠問題與高血壓有密切相關，而且睡眠疾患導致慢性疾病病患（包含高血壓）的生活品質不佳。因此必須推廣國人有健康的睡眠觀念及適當的睡眠時數，方能降低代謝症候群發生之風險，進而提昇生活品質。

在婚姻狀態方面，有無婚姻在社會範疇中達顯著差異，與其他研究結果相類似（陳，2005; Trief, Wade, Britton, & Weinstock, 2002）。

本研究結果顯示未婚者生活品質得分低於已婚/同居者，進一步比較發現人際互動在未婚者得分為9.50分，而已婚/同居者為10.25分，因此推論可能因為有配偶者可相互支持及促進人際互動的關係，進而提昇生活品質，此需要更多實證研究來獲得。

代謝症候群者之健康促進生活型態的六個層面與整體生活品質及其四個範疇上呈現顯著正相關，具有相互影響情形，與多數研究結果相似(許，2008 ;彭，2001 ;梁，2001 ; Knowler, Barrett-Connor, Fowler, Hamman, Lachin, Walker, et al, 2002; Tuomilehto, Lindstrom, Eriksson, Valle, Hamalainen, Ilanne-Parikka, et al, 2001)。從健康促進生活型態與生活品質相關性結果，自我實現對生活品質四個範疇都具中高度相關( $r=.509$ 至  $.668$ )，以及人際支持對社會範疇也是有中度相關，壓力處理行為對生理、心理及環境範疇都具中度相關，與蔡(2006)以老年人為研究族群，研究結果發現，生活型態與生活品質及成功老化有密切相關，而彭(2001)以竹科員工為研究對象的結果顯示健康促進生活型態對健康狀態具有重要的影響力，及梁(2001)對社區老人之研究結果整體健康促進生活型態和整體生活品質相關性達0.677，均有相似之處。綜合各研究與與本研究結果之分析，可知健康促進生活型態是高層次的生活品質，個人積極的建立並執行健康促進生活型態，對生活品質是持正向且肯定之態度，因此，當代謝症候群者健康促進生活型態執行率愈高時，則生活品質相對會提昇。

本研究發現代謝症候群患者之生理監測值與生活品質息息相關，研究結果顯示收縮壓、舒張壓與生活品質之生理範疇、心理範疇、社會範疇、環境範疇及生活品質總量表，均達顯著的負相關，與其他研究結果相類似(黃、黃、鄒、蔡，2007; Erickson, Williams, & Gruppen, 2001; Tsai, Chi, Lee, & Chou, 2004)。研究文獻表示高血壓者之生活品質較差可能有三種因素：高血壓本身、高血壓藥物影響或是疾病對心理方面標籤化的效應，因此血壓高者情緒偏向焦慮緊張與憂鬱(黃、黃、鄒、蔡，2007)，也是影響生活品質的原因。除此之外，頸圍、腰圍與生活品質之社會範疇，有顯著的負相關。根據王、王、詹、陳(2007)研究顯示頸圍大者與睡眠呼吸中止症呈現正相關，而睡眠呼吸中止症高血壓、糖尿病、代謝症候群皆有密切的關係(陳、洪，2010; 楊、陳，2006)，是否間接影響生活品質需要進一步研究之驗證。而腰圍是當脂肪在腹部的內臟囤積過多時，會造成胰臟分泌胰島素的功能過於敏感或不足，或稱之為胰島素阻抗性(吳、張、江，2007)。此胰島素阻抗性又與許多慢性疾病(如糖尿病、高血壓、心血管疾病)的致病機轉有相關性，而疾病產生後導致身體功能受限，生理活動能力越差，心理的負荷則越多，因此可能因此與生活品質互有關聯性。

在高密度脂蛋白方面，其與生活品質之生理範疇、心理範疇及生



活品質總量表方面，均達顯著的正相關，與多數研究結果相類似，根據流行病學研究顯示，高密度脂蛋白的濃度和冠心病的發生率呈現負相關(吳、張、江，2007; Ford, Giles, & Dietz, 2002)。台北榮民總醫院統計240位腦中風的病人，發現高密度血脂在所有類型的中風病患都有偏低的情形，因此高密度脂蛋白越高，越能減少心血管疾病的發生機會，研究個案亦呈現較高之生活品質。

本研究結果中呈現出許多變項與生活品質未達顯著相關性，此與其他研究結果不同。本研究結果顯示性別與生活品質各範疇之間無顯著差異，與王、唐、劉、曾、陳、劉(2008)針對177位第2型糖尿病患者疾病特徵及曾(2006)針對205位成年糖尿病患者之研究結果相似。Chyun (2006)等人及Sundaram (2006)等人皆探討糖尿病人的生活品質，研究結果發現性別與生活品質呈現顯著相關，女性的生活品質得分顯著低於男性，以上顯示性別對於代謝症候群者的生活品質之相關性，仍未有一致的定論，因此，性別於生活品質的影響有待進一步探討與分析。

飲酒狀況與生活品質在本研究中未達顯著相關。本研究中代謝症候群者之飲酒狀況比例低於其他研究(張，2005；賴，2002；龔，2008；Park et al, 2004)，可能是因為取樣選擇所致。本研究取樣於都會區之醫學中心，研究對象平時較容易獲取健康方面的知識，對於過量飲酒

有害健康觀念較為深植，可能因此對酒類使用率有較低的情形，導致與生活品質間的未有相關性。

本研究中身體質量指數、空腹血糖及三酸甘油酯等生理指標與生活品質的四大範疇，無顯著相關，與多數研究結果不盡相同(曾，2006；陳，2004；張，2010；Haomiao, & Erica, 2010)。Janz(2002)研究提到在健康信念模式中，主張個體必需認知到即使在無症狀時仍有可能會生病，才會採取行動來避免疾病發生，而代謝症候群本身並無明顯不適之症狀，而致研究對象對疾病的易感性較低，因此詢問專業醫護人員健康保健的機會便降低，也未能養成此種習慣。由此結果得知，雖然生理代謝指標超過正常值，但疾病本身並無明顯之症狀，缺乏警覺性，但需當身體出現疾病造成的變化時，才會尋求醫療服務，故研究對象對此疾病較無法感受其威脅性，因而未反應在生活品質上之差異性。

此外，值得一提的是，總膽固醇與生活品質之心理範疇、社會範疇及生活品質總量表，有顯著正相關，即總膽固醇越高，自我生活品質之感受度亦愈好，此結果異於其他研究結果(Strandberg, Strandberg, Rantanen, Salomaa, Pitkälä, & Miettinen, 2004)。本研究中代謝症候群者之健康促進生活型態量表中的營養項目得分最高。然而，可能因國人烹飪習慣重視醬料與勾芡或湯食，易形成高血糖狀態，因此易引發

三高疾病。近年來，國人多數人已養成了多吃菜少吃飯的習慣，碳水化合物攝取量減少，但油脂類卻漸增(盧、鄭、謝，1994)。現代人對飲食常造成過量與豪奢，而忽略了健康的飲食型態，因此往往造成營養攝取過量而缺乏運動(健康促進生活型態量表中的運動項目得分最低)，以致於代謝失調而發生總膽固醇過高的現象。



## 第二節 代謝症候群患者生活品質之預測因子

研究結果顯示，對代謝症候群患者之生活品質具有意義的預測因子有四項：年齡、身體質量指數、人際支持以及自我實現，茲針對此有意義的項目作討論。

本研究之代謝症候群者平均年齡為49歲，與陳、廖、賴、李(2005)研究中台灣代謝症候群者之平均年齡是49.7歲相近，其中以45-54歲及55-66歲者(38.4%及34.0%)為多數，表示本研究之代謝症候群族群以中壯年人居多。根據Cameron等人(2004)針對世界各國代謝症候群盛行率之研究結果，發現盛行率亦以中老年人口居多，其他研究也提出代謝症候群隨年齡增加而盛行率升高(Azizi, Salehi, Etemadi, Zahedi-Asl, 2003; Ramachandran, Snehalatha, Satyavani, Sivasankari, Vijay, 2003)，因此，本研究代謝症候群隨年齡升高而增加的趨勢與其他的研究相同。年齡雖是無法控制的變項，但是卻是影響代謝症候群患者生活品質的重要項目之一，可能的原因在於年齡增長而使生理功能逐漸邁向老化。以男性而言，男性睪固酮濃度降低，降低腹部脂肪分解的活性，而增加腹部脂肪的堆積，形成與胰島素抗性及第二型糖尿病的有關(賴、黃、陳，2006)，並進而影響生活品質。而女性則是荷爾蒙濃度逐漸下降，在停經後的婦女，即使體重未增加，脂肪的再分佈情形使腹部脂肪增加，進而使血中游離脂肪酸增加及對胰島素之阻抗，最後造成血中三酸甘油脂及低密度脂蛋白增加，和具保護心血管

作用的高密度脂蛋白減少，而導致代謝症候群及慢性疾病的產生而影響生活品質(林、劉、林、陳、李、黃，2006；賴、黃、陳，2006)。

在身體質量指數方面，本研究結果顯示代謝症候群者之身體質量指數男性平均為 $27.68 \text{ kg/m}^2$ 、女性平均為 $28.40 \text{ kg/m}^2$ ，男性的平均腰圍為93.08公分，女性則為89.70公分，此結果與國外對代謝症候群者的研究比較發現，本研究對象的腰圍小於標準值，可能因國外研究多以NCEP-ATPⅢ（腰圍男性 $>102$ 公分、女性 $>88$ 公分）做為診斷代謝症候群之依據所致（Roriz-Cruz, Rosset, Wada, Sakagami, Ishine, Roriz-Filho, et al, 2007; Corica, Corsonello, Apolone, Mannucci, Lucchetti, Bonfiglio, et al, 2008），而若依照行政院衛生署國民健康局2008年提出的代謝症候群診斷標之腰圍標準，男性 $\geq 90$ 公分，女性 $\geq 80$ 公分之準則進行篩選，本研究代謝症候群男女之腰圍則皆高於標準範圍。

張、黃、詹（2005）發現身體質量指數和代謝症候群有顯著相關，而身體質量指數每增加 $1 \text{ kg/m}^2$ ，危險性即增加1.3倍。Martin(2010)研究亦指出過重(身體質量指數介於 $25.0-29.9 \text{ kg/m}^2$ )及肥胖(身體質量指數大於 $30 \text{ kg/m}^2$ 以上)在美國已經達到60%以上的盛行率，本研究有同樣的趨勢，即患者過重達54.9%，肥胖則達14.8%，總合將近七成的比例。然而，流行病學的研究顯示肥胖及憂鬱症等精神方面疾病具有相關性，兩者之間的共病關係不可忽視(Stunkard, Faith, Allison,

2003)，體重過重或肥胖者比體重正常者要易有負面感覺，如壓力、憂慮、生氣以及悲傷，而高壓、憂慮、憤怒、悲傷與憂鬱等情緒，深刻地影響到其社交與工作狀態，近而影響一個人的生活品質(Martin, 2010)。所以，體重控制除減少體重過重者罹患代謝症候群的機會，亦因情緒狀態之改變進而可能改善生活品質。

本研究結果顯示代謝症候群者之健康促進生活方式中排序與其他研究相似，但是只有人際支持及自我實現對生活品質具有統計意義的預測性。人際支持為健康促進生活型態評估之項目之一，對代謝症候群患者生活品質而言，具有統計上顯著意義的影響性，與王、李、鄭、高、楊、蔡(2006)研究發現人際支持與生活品質成正相關。但與仇(2007)及彭(2001)的研究結果不同，可能因為仇(2007)及葉(2000)是以青少年為研究主軸，此與本研究中代謝症候群者多為中壯年人口(45-54歲者)相異。根據心理學家艾瑞克森(E. Erikson)在人格發展論中提到，中壯年期的發展任務為生產或停滯，而在職人士於職場上社交與人際互動模式與青少年有很大之差異導致研究結果不同。流行病學研究已證實死亡率、罹病率和人際支持具有相關性。人際支持較多者，其死亡率少於缺乏社會支持者，而疾病的罹患率方面亦會受到人際支持的影響，正向的人際支持可以增進個人執行健康促進行為，減少疾病的罹患率(王、柯、劉、孫，1999)，因此可與本研究結果中

之人際支持影響代謝症候群患者之生活品質相呼應。

健康促進生活型態中的自我實現項目，對代謝症候群患者生活品質而言，具有統計上的影響性，賴、陳（2007）針對國小教師之研究結果，發現最具影響幸福感為健康促進生活型態中之自我實現項目。而王等(2006)針對護理人員調查發現，自我實現與生活品質有顯著的正相關。根據Maslow(1943)於需求層次理論(Hierarchy of needs)提到，人有一些與生俱來的基本需要，且「人是一種追求完全需求的動物」，並表示人有這些基本需要，若滿足它，結果就是健康和成功，若壓制它，就會產生疾病。中年後，人追求自我實現，期待自己給社會帶來貢獻或自我滿足，如果無法達到這個需求，只是還在追求較低層次的需求，因此生活品質就會有所影響。因此，中年人如果未能解決此階段的發展任務，將會過著一種乏味、拘束或是讓自己忙碌不堪的生活(黃，1994)。「四十不惑、五十知天命」，中年應是成熟有餘韻的階段，卻也可能面臨最大快樂和幸福感的危機階段。原因之一為身體功能的退化，記憶力、體力可能都在四十歲左右到達頂點(謝，2008)。身體上的限制帶來不舒服的感受，當生理狀況改變時，如果又遇上人生的重大變故，例如婚變、裁員、父母離去等，身心的復原彈性以及面對新挑戰的學習和競爭力，已不如以往，而且中年人因為將其重心移至家庭及子女方面，因此不再追求自我的目標。因此給予

代謝症候群者足夠的衛生教育、肯定階段任務的發展及建立良好的支持，才能完成自我實現的需求，進而提升其生活品質之感受。





### 第三節 一般民眾與代謝症候群患者之生活品質影響因子之比較

目前國內外文獻，對於代謝症候群患者的健康促進生活型態與生活品質彼此間相關性研究較少，僅能就研究結果加以討論。

比較一般民眾與代謝症候群者的生活品質之四個範疇，結果發現一般民眾在生理範疇、心理範疇及社會範疇的得分顯著高於代謝症候群者，顯示代謝症候群確實對生活品質造成影響。王（2004）針對南投縣埔里地區糖尿病患之健康生活品質進行研究，發現無糖尿病者在生活品質中的生理範疇之得分顯著高於糖尿病患，而張（2010）探討肥胖患者（ $BMI > 32 \text{kg/m}^2$ ）的生活品質，發現生理、心理、社會範疇之得分顯著低於健康對照組，與本研究結果相符合。

在本研究結果當中可預測一般民眾生活品質之健康促進生活型態有壓力管理、舒張壓、營養、教育程度、身體質量指數及運動。一般民眾與代謝症候群患者因本身疾病及族群的關係，因此在生理代謝指標上會有許多差異處。根據本研究結果顯示，代謝症候群患者高密度脂蛋白顯著低於一般民眾，而體脂肪、腰圍、身體質量指數、血壓、空腹血糖值及三酸甘油脂等項目，則顯著高於一般民眾，龔(2008)調查高屏地區中老年人，發現除了年齡之外，代謝症候群與腰圍、血壓、空腹血糖、三酸甘油脂及高密度脂蛋白有關，而Rintamaki等人(2008)研究芬蘭8028位30歲以上民眾，結果發現有代謝症候群者在身體質量

指數、腰圍、血糖、總膽固醇、低密度脂蛋白及三酸甘油脂，均較無代謝症候群者高，而無代謝症候群者在高密度脂蛋白平均值較高，與本研究結果相呼應。

除生理代謝指標之外，健康促進生活型態方面，可預測一般民眾與代謝症候群患者生活品質之因子亦有差異之處。儘管，在健康促進生活型態中壓力管理項目，在一般民眾與代謝症候群患者之間未有顯著意義，但研究指出心理相關的壓力事件會影響健康狀態的改變和造成疾病，且許多壓力會增加身體對疾病的敏感性，間接造成行為發生改變，而對健康造成傷害(Cohen, Evans, Stokols & Krantz,1991)，Räikkönen, Matthews 和 Kuller (2002) 運用測量沮喪、壓力、焦慮及憤怒等心理計量工具，發現有代謝症候群的女性沮喪、壓力、焦慮及憤怒的得分，皆顯著的高於無代謝症候群的女性，在男性則無差異。因此，當面臨壓力時，需採取防禦的方法和適應壓力的方法來應付，以減少壓力對生活品質的影響。

營養方面，研究瑞典45-68歲的民眾進行飲食與代謝症候群關係之調查，結果顯示富含纖維質的麵包能降低代謝症候群的發生機會，精緻化的麵包、加起司的麵包或蛋糕類，對於代謝症候群皆有不佳的影響 (Wirfalt, Hedblad, Gullberg, Mattisson, Andren, Rosander, et al, 2001)。Park (2004) 韓國亦有研究發現有習慣使用高糖飲食之男性，

罹患代謝症候群的勝算是習慣使用中度醣類飲食男性的1.7倍。進一步發現，代謝症候群患者的營養項目中，以選用不含防腐劑或其他添加物的食物及每日攝取六大類食物得分較差，與本研究結果不謀而和。因此，加強正確的營養知識及行為上的落實是增進的生活品質感受之要項。此外，無論是一般民眾或代謝症候群患者，得分最低的為運動項目，其可預測一般民眾之生活品質，多數研究皆已證實，有運動習慣者可以降低代謝症候群發生的風險（張，2005；賴，2002；Katzmarzyk et al, 2003; Park et al, 2004; Watkins et al, 2003）而改善其生活品質。

然而，一般民眾與代謝症候群患者唯一有共同可預測生活品質的因子為身體質量指數。多數研究顯示肥胖與代謝症候群有著密切的相關性，研究發現肥胖者比正常體重者在生理代謝表現上有較多異常的項目，如血壓、血糖、高密度脂蛋白與三酸甘油脂等，同時有較高代謝症候群異常指標的風險機率（Appel, Jones, & Kennedy-Malone, 2004），此結論與本研究結果相符合。

另外，雖然年齡對一般民眾的生活品質未有顯著差異，但年齡卻可預測代謝症候群患者的生活品質。日本健康福利部門指出影響健康最重要之因素為生活型態，尤其是成人的疾病開始發生的時間為40歲(Koyama, 2000)，陳（2009）針對代謝症候群於冠狀動脈繞道動與

生活品質之研究結果顯示，身體活動、年齡與正向的生活型態有顯著正相關，而總體身體活動、年齡與生活品質最具相關性。另外，Walker, Volkan, Secbrist及Pender (1988)針對成人做健康促進生活型態之研究，發現年齡可預測健康促進生活型態中可自我實現、健康責任、營養和壓力處理等四個項目。而亦有研究針對高雄地區上班族生活型態、心血管疾病危險因子與健康狀況之研究，發現40歲以上在血壓、血糖、總膽固醇、肥胖指數等，皆高於40歲以下者(邱、何，1998)，可見年齡是一個重要預測生活品質之指標。

以上研究結果說明健康促進生活型態與生活品質之間具有顯著的相關性，並且可做預測生活品質的重要因子，即健康促進生活型態越正向，生活品質感受越佳。而代謝症候群患者在健康促進生活型態各量表的得分皆低於一般民眾，表示代謝症候群患者之健康促進生活型態的行為執行較不佳，而其生活品質之感受亦較差。因此，欲保有良好的生活品質和降低代謝症候群之發生機會，吾等需重視日常生活中個人健康行為的執行，在健康政策面亦應宣導民眾養成正向的生活型態。

## 第六章 結論、建議與限制

### 第一節 結論

本研究目的的主要在了解代謝症候群患者的健康促進生活型態與生活品質之間的相關性，並探討人口學特性和生理代謝表現對代謝症候群患者生活品質的關係。以台中市某醫學中心家庭醫學民眾為母群體，採立意取樣方式抽取研究樣本，並以自填結構式問卷調查方式進行資料收集，有效樣本182人。分析研究結果發現一般民眾與代謝症候群患者之間研究變項之差異性頗大，與生活品質之變項關聯性亦有所不同，生活品質也因族群的差異，而有不同之預測因子，將於以下進行描述。

#### 一、代謝症候群患者之人口學特性及生理代謝表現

代謝症候群患者年齡以中壯年(45-54歲)人口居多，教育程度方面，以高中(職)程度者佔多數。婚姻方面以已婚為主，個人病史中的腦中風、糖尿病、高血壓和高血脂之發生率為1.1%、8.8%、40.7%及20.9%，而家族疾病中腦中風、糖尿病、高血壓和高血脂家族史分別為12.1%、24.2%、39.6%及6.6%。吸菸、飲酒狀況比例分別為17.6%及14.3%。

本研究結果顯示，代謝症候群者之平均體重為74.59公斤，血壓平均值為134.00/85.97mmHg，身體質量指數平均為28.03 kg/m<sup>2</sup>、體脂

肪平均為33.28%。頸臀圍的平均值為36.3公分及101.18公分，腰圍平均為91.40公分。而血液檢查值之空腹血糖、三酸甘油脂、總膽固醇、高密度脂蛋白，平均值皆異於正常指標。

## 二、健康促進生活型態與生活品質

代謝症候群者健康促進生活型態總量表的平均得分為 57.85 分，其中六個分量表以營養得分最高，其次依序為自我實現、人際支持、壓力管理、健康責任，而運動得分最低。許多研究中，針對不同族群進行研究發現，運動行為在不同族群中執行率皆偏低，因此應加強代民眾在運動方面的行為，以提升民眾之健康促進生活型態。

在不同人口學特性中之代謝症候群患者的生活品質有顯著差異。依研究結果教育程度、吸菸狀況及睡眠時數達顯著水準，而其他如性別、年齡、宗教信仰、婚姻狀況、飲酒狀況及個人病史及家族病史未達顯著水準。代謝症候群患者的整體生活品質，專科比高中職及國中者者佳；教育程度方面；在吸菸狀況方面，為吸菸者得分高於有吸菸者；在睡眠時數方面，以每日睡眠 6-8 小時者得分最高。

代謝候群患者在生活品質其他四個範疇中，依得分由高至低依序為環境範疇、生理健康範疇、社會關係範疇、心理範疇。與一般民眾的得分相比，除了環境範疇外，其他範疇皆顯著的低於一般民眾之得分，及表示代謝症候群患者的生活品質確實有待改善及提升。

代謝症候群者之健康促進生活型態六大面向與生活品質均達顯著相關，而分析其中影響程度發現，健康責任及運動面向對整體生活品質有低度相關，而自我實現行、營養、人際支持及壓力管理面向與生活品質總量表呈現中度相關。

### 三、預測影響生活品質之因子

本研究結果發現，在整體生活品質中，最重要的影響生活品質的因子，為健康促進生活型態，而其中「人際支持」為第一個進入迴歸模式中， $R^2$ 改變量為50.9%，「自我實現」是影響生活品質的次要因素，可見健康促進生活型態執行率的重要性。在人口學特性中年齡的 $R^2$ 解釋變異量為.712，即年齡越大，則整體生活品質越。生理代謝指標中身體質量指數的 $R^2$ 解釋變異量較高，身體質量指數每增加 $1\text{kg}/\text{m}^2$ ，整體生活品質量表會有-.327分的變化，即身體質量指數越高，則整體生活品質越差。而可預測一般民眾之生活品質的因子為「壓力管理」、「舒張壓」、「營養」、「教育程度」、「身體質量指數」及「運動」，共同可解釋生活品質的總變異量為99.8%，顯示一般民眾的壓力管理越好、舒張壓越低、營養狀態越好、教育程度愈高、身體質量指數越低及運動較多者，其整體生活品質越佳。由上述可之，生活品質受許多因素影響，欲達到影響或改變行為，針對不同的影響因素設計不同的衛教改善方案，將有利於生活品質的提升。

#### 四、代謝症候群患者與一般民眾各變項預測生活品質之差異

可預測代謝症候群患者的生活品質為，年齡、身體質量指數、人際支持及自我實現。而可預測一般民眾之生活品質的因子為壓力管理、舒張壓、營養、教育程度、身體質量指數及運動，其中以身體質量指數為共同的預測因子，因此可知身體質量指數在生活品質預測上的重要性。然而，健康促進生活型態的六個層面中，有五個層面包括：人際支持、自我實現、壓力管理、營養及運動皆可預測兩族群的生活品質，因此，正向的生活型態，能提升生活品質的感受。





## 第二節 建議與應用

依據研究結果，提出於臨床實務、教育及研究各方面之建議與應用如下：

### 一、護理臨床實務方面

根據行政院衛生署公布的 2005-2008 台灣國民營養健康狀況變遷調查結果發現，肥胖與代謝症群之盛行率，女性由 26.4% 增加為 31.5%，接近三分之一為代謝症候群患者，在男性方面代謝症候群盛行率從 13.6% 增加至 25.5%，表示四位有一位代謝症候群及兩位中有一位過重或肥胖的情況(葉、張、潘，2009)，然而代謝症候群患者常因尚未出現疾病帶來的不適感及困擾，而對於不良生活方式習以為常而不自知。因此，必須建構良好且正向的健康知識、推廣飲食的控制及推動運動的重要性。此外，研究結果亦發現，多數民眾沒有定時健康檢查的習慣，所以不知自己為高危險群或已是代謝症候群患者。因此臨床護理人員，可針對其他疾病入院之患者，依本研究結果，藉由常規檢查，執行評估其是否為代謝症候群，給予患者正確的衛教知識，並鼓勵正確的健康促進生活形態，以達到早期預防的功效。

目前成人健康檢查針對 40 歲以上之民眾，享有免費篩檢的服務，從本研究發現 36-44 歲間的代謝症候群盛行率也有將近兩成，且國人的飲食習慣逐漸西化，導致肥胖年齡逐年下降，建議應再降低免

費篩檢服務的年齡層，以更早期篩檢出危險民眾，進行預防性衛教。

然而，代謝症候群者及一般民眾在執行健康促進生活型態中，得分最不佳的是運動項目，而其亦是影響一般民眾生活品質之重要預測因子之一。因此護理專業人員需加強推動有關中壯年人在身體及休閒活動方面的衛教活動，讓民眾有動機參與運動，以建立中壯年人規律運動及重視休閒的習慣，進而減少代謝症候群之發生機會。

本研究在健康促進生活型態中，以人際支持得分最高，而健康責任及運動項目執行較差。目前有關代謝症候群在生活型態之研究皆發現，缺乏運動是主要肇因之一，因此根據本研究結果，臨床護理人員可針對患者家屬進行健康促進生活型態之宣導，藉由人際支持的力量，加強患者對運動與健康責任的執行與認知，提高自我對健康的感受，體認健康操之在己，進而增強運動之意願。而政府機關多舉辦民眾健康運動競賽，輔以民間機構或社區團體的協助，宣導居住社區的可用的運動場所並廣開運動類型或健康促進相關的課程，引導居民落實運動及健康責任行為，從而建立健康促進生活型態。

## 二、護理教育方面

在護理教育方面可分為臨床護理教育及學校教育。首先在臨床教育的部分，由於肥胖所導致的慢性疾病，其造成的死亡人數已遠超過十大死因之首的癌症，且有逐年增加的趨勢，因此有必要將代謝症候

群及健康促進相關課程列入護理課程內容之一。本研究結果能在護理養成教育中，提供代謝症候群患者症狀、健康促進生活型態對生活品質的重要與評估方法，同時協助代謝症候群患者之症狀所導致的生理、心理、社會關係與環境之因應。提供護理同仁及學生在職教育，協助醫護人員及早發現個案症狀、不良的生活型態，且在提供關懷的同時，也能有效解決個案的疑問與提升其生活品質的感受。此外課程設計應朝向多元的照護目標，例如：如何執行正向的健康促進生活型態和營養評估等慢性病的發生是長期的病程發展所導致，建議應從護理系學生即開始進行衛教宣導，提升學生對代謝症候群的認知，使護理照護能符合實際臨床需求。

而在學校教育方面，本研究發現人際支持、自我實現、身體質量指數及年齡為代謝症候群者生活品質的最重要預測因子，而生活品質得分最低的為心理範疇，因此，臨床護理人員除了重視疾病病程之變化外，亦要重視其心理健康方面，如人際支持、自我實現等。在護理之養成教育中較欠缺心理諮商輔導或壓力緩解之相關課程，建議可在護理教育規劃中，增加相關課程。另外，也可成立衛教講座等團體，讓此族群有分享經驗和健康諮詢的管道。此外，健康專業照護人員應將評估代謝症候群者的健康促進生活型態納入照護範圍內，同時可運用本研究工具做初步篩檢評估，並可作為評值的重要指標，進一步改

善其生活品質。

### 三、護理研究方面

健康狀況與生活型態皆為連續之過程，未來若能以縱慣性之研究設計合併訪談，將可更深入了解代謝症候群及一般民眾之健康需求與健康問題。未來亦可用實驗設計法針對影響生活品質之預測因子，發展相關之介入性措施。例如：運動治療、營養介入或健康諮詢服務，探討介入性措施對改善代謝症候群及生活品質之成效。

目前瞭解國內對健康促進生活型態之相關研究，以學生為最多，尤其是大學生，其次為以職場員工、護理人員及老年人為對象。本研究是以台中地區健康檢查發現代謝症候群者為研究對象，將來研究的範疇可進一步比較其他不同場域的代謝症候群患者之表現，甚至可將整個台灣地區劃分成北、中、南、東四區，分別進行抽樣調查，藉以了解地區的差異是否可能導致不同結果，使研究結果更具有代表性。

### 第三節 限制

針對本研究未盡完善之處，研究者將分為以下三點，進行檢討：

#### 一、研究方法

本研究為橫斷性相關性的自填問卷調查研究，加上研究對象之選擇無法依隨機選樣之方法進行，因此無法做有效的推論且未能明確界定其因果關係性。且只探討個案近期之生活品質，未縱貫式長期追蹤代謝症候群者罹病後階段性的生活品質之變化，其因果關係較無法深入探討。

#### 二、研究結論推論之限制

本研究採立意取樣，且只限於台灣中部地區某醫學中心之家庭醫學科為收案地點，多數研究對象係成人健康檢查之個案，由於前來接受檢查者，通常為尚無疾病症狀或是潛在性疾病的前兆，可能健康狀況比未前來檢查者為佳，因此研究結果在選擇偏差(selection bias)無法完全避免，另外，考量地域性差異及取樣誤差，研究結果之推論性可能受到限制與偏差，故較難作全面性的推論。

#### 三、研究工具之限制

本研究問卷中的人口學特性中，抽菸習慣、飲酒習慣等變項，僅詢問有無抽菸或飲酒習慣，僅能知道頻率而無法定量個案真實抽菸及酒精濃度，可能因為題數過於簡略，以致於無法偵測到較細微的改

變，因此影響相關性。

針對本研究結果之重點著重，針對不同的族群給與不同的健康訊息及衛生教育。在一般民眾中可藉由增加運動、提供營養資訊、交倒壓力管理及控制血壓等措施，而達到提升生活品質的目的。而在代謝症候群患者方面、則是利用生活品質的預測因子來控制或預防疾病症狀的產生或惡化。



## 中文文獻

- 王佳慧、李碧霞、鄭綺、高靖秋、楊勤熒、蔡仁貞 (2006)· 護理人員疲倦/活力度、健康促進生活型態與健康相關生活品質之研究· *新臺北護理期刊*，8 (1)，7-16。
- 王秀紅 (2000)· 老人的健康促進-護理的涵義· *護理雜誌*，47 (1)，19-23。
- 王智弘、王守仁、詹益智、陳正文 (2007)· 由習慣性打鼾的男性患者之頸圍及腰圍預測阻塞性睡眠呼吸中止症· *臺灣耳鼻喉頭頸外科雜誌*，42，177-185。
- 王惠玲、江慧玲、莊峻鎧、蔡培癸 (2005)· 糖尿病中老年患者生活品質及其相關因素之探討· *長庚護理*，16(4)，390-401。
- 王雪鳳、唐婉如、劉雪娥、曾士婷、陳宇嘉、劉麗芳(2008)· 糖尿病患疾病特徵與生活品質相關因素之探討---臺灣中部某區域醫院之報告· *中華民國暨糖尿病學會會刊*，21(3)，1-15。
- 王潤清、柯舜娟、劉波兒、孫麗娟 (1999)· 慢性病患健康促進及其相關因素之探討· *弘光學報*，34，47-98。
- 王德榮、游正芬、鍾智文、姚開屏 (2000)· 廿一世紀之健康照護效性評量：生活品質與生活品質調整後之存活分析· *臺灣醫學*，4(1)，65-74。

王麗惠、劉芹芳 (2005) · 生活品質概念分析於護理之應用 · 高雄護理雜誌, 22 (2) , 41-50。

王耀宣 (2004) · 糖尿病患健康相關生活品質影響因素之研究—以南投縣埔里地區為例 (未發表的碩士論文) · 臺北：國立陽明大學醫務管理研究所。

尹祚芊 (2003) · 臺北市中年婦女生活型態、更年期症狀、醫療資源利用情形及其自評健康狀況之世代追蹤研究 · (研究計畫編號: NSC91-2314-B-075-089) · 台北市：中華民國行政院國家科學委員會。

仇方娟 (2007) · 南區五專生健康促進生活型態及其相關因素 · 雄中學報, 10, 281-302

江永盛 (1994) · 社區化健康促進、健康維護、預防保健及長期照護服務措施 · 社區發展季刊, 67, 310-315。

余幸宜、于漱、李蘭 (2004) · 老年人之健康促進 · 臺灣醫學, 8 (4) , 582-589。

余玉眉 (1993) · 衛生署國民健康體能計畫實施概況與展望 · 國民體育季刊, 22 (2) , 4-10。

行政院衛生署國民健康局 (2003) · 臺灣地區高血糖、高血脂、高血壓盛行率調查報告 · 2011年8月8日取自



<http://www.bhp.doh.gov.tw/health91/study-2.htm>

行政院衛生署 (2011, 7月) · 99 年度死因統計 · 2011 年 10 月 11

日取自 [http://www.doh.gov.tw/CHT2006/DM/DM2\\_2.aspx?now\\_fodlist\\_no=11962&class\\_no=440&level\\_no=4](http://www.doh.gov.tw/CHT2006/DM/DM2_2.aspx?now_fodlist_no=11962&class_no=440&level_no=4)

行政院衛生署 (2001) · 全國健康訪問調查 · 2007 年 1 月 10 日取自

<http://www.doh.gov.tw>

行政院衛生署國民健康局 (2002) · 臺灣地區 15 歲以上民眾高血壓、

高血糖、高膽固醇盛行率－按性別及年齡別分 · 2007 年 2 月 11

日取自 <http://www.bhp.doh.gov.tw>

行政院衛生署國民健康局(2007) · 代謝症候群 · 2007 年 10 月 12 日取

自 <http://www.bhp.doh.gov.tw/BHPnet/Portal/Them.aspx?No=200712250023>

行政院衛生署(2007) · 衛生統計系列-死因統計 · 2009年7月1日取自

<http://www.doh.gov.tw>

李蘭 (1991) · 健康行為的概念與研究 · 中華衛誌, 10 (5), 199-211。

李麗香(1995) · 慢性病患主要照顧者的生活品質及其相關因素之探討

(未發表的碩士論文) · 臺北：國立陽明大學護理研究所。

李純華 (2005) · 社區中老年人健康行為與生活品質之探討 (未發表

的碩士論文) · 屏東：美和技術學院醫務管理系碩士班。

林文元、劉秋松、林正介、陳慶餘、李龍騰、黃國晉(2006) · 停經婦

女代謝症候群之研究 · 臺灣老年醫學雜誌, 1(1), 26-33。

林玉華 (2006) · 懷孕婦女健康促進生活型態及其相關因素探討 · 未

發表的碩士論文，高雄：高雄醫學大學護理學研究所碩士班。

林思嫻 (2005) · 宜蘭縣高中 (職) 教師健康促進生活型態及相關因素之探討 · 未發表的碩士論文，臺北：臺灣師範大學衛生教育學系在職進修碩士班。

林富琴、邱啟潤 (2004) · 接受居家服務老人生活品質及相關因素探討 · 長期照護雜誌，8 (1)，56-78。

吳卓鍇、張勝南、江福田 (2007) · 謝症候群與心血管疾病 · 臺灣醫學，11(4)，381-390。

邱啟潤、何啟功 (1998) · 高雄地區上班族群生活型態、心疾病危險因子與康狀況之研究 · 高雄醫學科學雜誌，14，321-329。

姚開屏 (2002a) · 臺灣版世界衛生組織生活品質問卷之發展與應用 · 臺灣醫學，6 (3)，193-200。

姚開屏 (2002b) · 健康相關生活品質概念與測量原理之簡介 · 臺灣醫學，6 (2)，183-192。

許僑祐 (2008) · 罹患高血壓之高齡者在健康促進生活型態與生活滿意度之關聯性探討 · 未發表的碩士論文，桃園：開南科技大學福祉科技與服務管理所。

陳玉敏、邱美汝 (2002) · 老人照護之目標 · 慈濟護理雜誌，1(3)，34-38。

陳乃釗、洪宗杰(2010)·阻塞型睡眠呼吸中止症與心血管疾病·*家庭醫學與基層醫療*，25(6)，206-311。

陳丙何、蔡吉政(2004)·臺灣地區口咽惡性腫瘤及檳榔塊分析之流行病學研究·未發表的博士論文，高雄：高雄醫學大學牙醫學研究所博士班。

陳秀鳳(2005)·第二型糖尿病患者憂鬱狀態及生活品質之探討·未發表的碩士論文，屏東；美和技術學院健康照護研究所。

陳美燕、洪麗玲、趙曲水宴、蕭雅竹、蔡慈儀等(2001a)·*健康促進與人生-壓力處置*·臺北：啟英。

陳美燕、洪麗玲、趙曲水宴、蕭雅竹、蔡慈儀等(2001b)·*健康促進與人生-自我實現*·臺北：啟英。

陳琦華、蔡春玉、鄧新棠(2004)·代謝性症候群(The metabolic syndrome)的藥物治療·*臺灣臨床藥學雜誌*，11(3)，51-70。

陳純珣(2006)·影響醫院員工採行健康促進生活型態之相關因素探討·未發表的碩士論文，臺北：臺北醫學大學護理學研究所。

陳韻佳(2009)·代謝症候群於冠狀動脈繞道術後病人之身體活動與生活品質之相關性探究·未發表的碩士論文，臺北：國立臺北護理學院護理研究所。

陳毓隆、廖光福、賴世偉、李采娟(2005)·新陳代謝症候群流行病學：

- 以臺中市某一醫學中心健檢者為例·*中臺灣醫誌*,10(4),196-203。
- 曾建興(2008)·高職學生運動行為與健康促進生活型態之研究—以彰化縣為例·*成大體育學刊*,40(3),65-81。
- 曾淑津(2006)·探討成年糖尿病人的生活品質及其相關因素·未發表的碩士論文,臺北:國立臺灣大學預防醫學研究所。
- 曾旭民、盧瑞芬、蔡益堅(2003)·國人生活品質評量(II):SF-36臺灣版的常模與效度檢測·*臺灣衛誌*,22(6),512-518。
- 彭鳳美(2001)·民眾生活型態、醫療資源利用與健康狀況之探討~以新竹科學園區員工為例(未發表的碩士論文)·臺北:國立陽明大學社區護理研究所。
- 黃慧真(譯)(1994)·D. E. Papalia & S. W. Olds著·發展心理學(Human Development)·臺北市:桂冠。
- 黃淑貞、伍連女、張桂楨(1998)·健康促進詞彙·*學校衛生*,33,77-99。
- 黃淑貞、洪文綺、劉翠薇(2002)·影響大學運動習慣之社會心理因素研究·*健康促進暨衛生教育雜誌*,22,55-66。
- 黃進吉(2008)·健康促進醫院組織效能與員工特質對健康促進生活型態影響之研究(未發表的碩士論文)·臺中:中國醫藥大學醫務管理學系碩士在職專班。

黃麗卿 (2006) · 臺灣地區代謝症候群的盛行率及發生率與代謝症候群的進展: 男女性別之差異 (未發表的博士論文) · 臺北: 國立臺灣大學預防醫學研究所。

黃麗卿、黃國晉(2007) · 代謝症候群的定義與流行病學 · 臺灣醫學, 11(4), 363-369。

黃聖涵 (2008) · 血液透析患者主要照顧家屬壓力感受、生活品質及相關因素 (未發表的碩士論文) · 臺北: 國立臺灣大學醫療機構管理研究所。

湯慧娟、何明璇、林婉玉、吳建霖、王政梧、王暉博(2007) · 健康促進生活型態與危害健康行為之相關研究 · 遠東學報, 24(1), 43-54。

董氏基金會(2007) · 菸害防治相關調查 · 2007年2月08日取自 <http://www.jtf.org.tw/JTF06/06-02.htm>

雷玉華、丘周萍(2000) · 生活品質的概念分析, 國防醫學, 3(2), 163-169。

楊宜青、張智仁(2007) · 代謝症候群、肥胖和糖尿病 · 臺灣醫學, 11(4), 370-380。

楊偉勛(2003) · 由adiponectin 到代謝症候群 (metabolic syndrome) 與冠狀動脈心臟病(coronary artery disease) · 內分泌暨糖尿病學會會訊, 17(1), 1-10。

楊家祥、陳俊傑(2006) · 阻塞型睡眠呼吸中止症候群的診斷與治療 ·

基層醫學，21(11)，306-311。

葉琇珠(2000)·大學生健康概念與健康促進生活型態之探討(未發表的碩士論文)·臺北:國立陽明大學社區護理研究所。

葉志嶸、張新儀、潘文涵(2009)·臺灣近十二年之肥胖與代謝症候群之變遷趨勢:由NAHSIT1993-1996到2005-2008·2011年9月29日取自<http://consumer.fda.gov.tw/Files/doc/9.臺灣近十二年來之肥胖與代謝症候群之變遷趨勢%20由NAHSIT1993-1996到2005-2008.pdf>

潘恆嘉、黃國晉、陳慶餘(2006)·胰島素阻抗與代謝症候群·*基層醫學*，21(10)，273-277。

張慈惠、黃秀梨(2000)·生活品質評量之臨床應用·*臺灣醫學*，4(1)，86-90。

張吉仰(2010)·罹患病態肥胖之成人其健康相關生活品質分析(未發表的博士論文)·臺北:國立臺灣大學職業醫學與工業衛生研究所。

張珮嘉(2005)·臺中市四十歲以上民眾代謝症候群盛行率及相關因子之探討(未發表的博士論文)·臺中:中國醫藥大學醫務管理研究所。

張榮哲、黃麗卿、詹欣隆(2005)·某醫學中心體重過重員工罹患代謝症候群之危險因子研究·*家醫研究*，3，149-161。

- 梁金麗 (2001) · 社區老人生活品質及其相關因素之探討 (未發表的碩士論文) · 臺北:國立臺北護理學院護理研究所。
- 盧立卿、鄭心嫻、謝明哲(1994) · 健康中年人攝取高、中、低脂質之飲食特性及對其血液生化之比較分析 · 臺灣營養學會雜誌，19(1)，9 -21。
- 劉秉一 (2008) · 中年人的危機-代謝症候群 · 重症醫學雜誌，9(1)，26-33。
- 賴貞嬌、陳漢瑛 (2007) · 臺北市國民小學教師健康促進生活型態與幸福感之關係研究 · 學校衛生，51，37-52。
- 賴秀昫、黃國晉、陳慶餘 (2006) · 老年人與代謝症候群 · 基層醫學，21(9)，239-243。
- 賴瓊儀(2002) · 中年人生活型態之探討 (未發表的碩士論文) · 臺北:國立陽明大學社區護理研究所。
- 蔡詠琪(2006) · 成功老化：老年人之生活品質相關因子探討 (未發表的碩士論文) · 臺北:國立陽明大學物理治療學系暨研究所。
- 謝明玲(2008年2月27日) · 為什麼中年人如此憂鬱 · 天下雜誌，391，210-211。
- 羅淑美 (2008) · 六堆地區銀髮族健康促進生活型態與生活品質之研究 (未發表的碩士論文) · 臺東:國立臺東大學體育教學碩士在職

專班。

魏米秀、呂昌明(2005)·健康促進生活型態中文簡式量表之發展研究·衛生教育學報,24,25-46。

鐘寶玲(2002)·老年糖尿病患健康促進生活型態及相關因子之探討(未發表的碩士論文)·高雄:高雄醫學大學護理學研究所。

龔如媛(2008)·高屏地區中老年人代謝症候群影響因子調查與生活品質相關性探討(未發表的碩士論文)·屏東:美和技術學院健康照護研究所。





## 英文文獻

- Abbey, A., & Andrews, F. M. (1985). Modeling the psychological determinants of life quality. *Social Indicator Research*, 16, 1-34.
- Alberti, K.G., & Zimmet, P.Z. (2004). Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus. Provisional report of a WHO Consultation. *Diabetic Medicine*, 15 (7), 539-553.
- American Heart Association. (2001). *Risk factors and coronary artery disease*. Dallas: American Diabetes Association press.
- Appel, S. J., Jones, E. D., & Kennedy-Malone, L. K. (2004). Central obesity and the metabolic syndrome: Implications for primary care providers. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 16(8), 335-342.
- Azizi, F., Salehi, P., Etemadi, A., & Zahedi- Asl, S. (2003). Prevalence of metabolic syndrome in an urban population: Tehran Lipid and Glucose Study. *Diabetes Research & Clinical Practice*. 61(1), 29-37.
- Balkau, B., & Charles, M. A. (1999) .Comment on the Provisional Report from the WHO consultation: European Group for the study of Insulin Resistance (EGIR). *Diabetic Medicine*, 16(5), 442-443.
- Balkau B. Charles, M. A., Drivsholm, T., Borch-Johnsen, K., Wareham, N., Yudkin, J. S., et al.( 2002). European Group For The Study Of Insulin Resistance (EGIR). Frequency of the WHO metabolic syndrome in European cohorts, and an alternative definition of an insulin resistance syndrome. *Diabetes Metabolism*, 28(5),364-376.
- Berlit, P. (2000). Stroke. Options for primary prevention. *Nervenarzt*, 71(4), 231-236.
- Bullinger, M., Schmidt, S., & Petersen, C. (2002). Assessing quality of life of children with chronic health condition and disabilities: a European approach. *International Journal of Rehabilitation Research*, 25, 197-206.
- Chao, C. Y., Wu, J. S., Yang, Y. C., Shih, C. C., Wang, R. H., & Lu, F. H. (2011). Sleep duration is a potential risk factor for newly diagnosed type 2 diabetes mellitus, *Metabolism Clinical and Experimental*, 60(6), 799-804.
- Cameron, A. J., Shaw, J. E., Zimmet, P. Z. (2004). The metabolic syndrome: prevalence in worldwide populations. *Endocrinology and*

- Metabolism Clinics of North America*, 33(2), 351-375.
- Chuang, S. Y., Chen, C. H., & Chou, P. (2004). Prevalence of metabolic syndrome in a large health check-up population in Taiwan. *Journal of the Chinese Medical Association*, 67(12), 611-620.
- Chen, C.C., Li, T. C., Chang, P. C., Liu, C. S., Lin, W. Y., & Wu, M. T., et al. (2008). Association among cigarette smoking, metabolic syndrome, and its individual components: the metabolic syndrome study in Taiwan, *Metabolism Clinical and Experimental*, 57, 544–548.
- Chyun, D. A., Melkus, G. D., Katten, D. M., Price, W. J., Davey, J. A., & Grey, N., et al. (2006). The Association of Psychological Factors, Physical Activity, Neuropathy, and Quality of Life in Type 2 Diabetes. *Biological Research for Nursing*, 7(4), 279-288.
- Cohen, S., Evans, G.W., Stokols, D., & Krantz, D. S. (1991). *Behavior, health and environmental stress*. New York: plenum.
- Corica, F., Corsonello, A., Apolone, G., Mannucci, E., Lucchetti, M., Bonfiglio, C., et al. (2008). Metabolic syndrome, psychological status and quality of life in obesity: the QUOVADIS Study. *International Journal of Obesity*, 32(1), 185-191.
- Dallongeville, J., Cottel, D., Arveiler, D., Tauber, J. P., Bingham, A., & Wagner, A., et al. (2004). The association of metabolic disorders with the metabolic syndrome is different in men and women. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 48(1), 43-50.
- Deepa, R., Shanthirani, C. S., Premalatha, G., Sastry, N.G., & Mohan, V. (2002). Prevalence of insulin resistance syndrome in a selected south Indian population--the Chennai urban population study-7. *Indian Journal of Medical Research*, 115,118-27.
- Dever, G. E. A. (1976). An epidemiological model for health policy analysis. *Social Indicators Research*, 2(4), 453-466.
- Downie, R. S. (1996). *Health promotion models and values*. (2nd ed.). New York: Oxford University Press.
- Eckel, R., Grundy, S., & Zimmet, P. (2005). The metabolic syndrome. *Lancet*, 365(9468), 1415-1428.
- Erickson, S. R., Williams, B. C., & Gruppen, L. D. (2001). Perceived symptoms and health related quality of life reported by uncomplicated hypertensive patients compared to normal controls. *Journal of Human Hypertension*, 15, 539-548.
- Ferrans, C. E. (1990). Quality of life: conceptual issues. *Seminars in*

- Oncology Nursing*, 6(4),248-254.
- Ford, E. S., Giles, W. H., & Mokdad, A. H. (2004). Increasing prevalence of the metabolic syndrome among U. S. adults. *Diabetes Care*, 27(10), 2444-2449.
- Grundy, S. M., Hansen, B., Smith, S. C., Cleeman, J. I., & Kahn, R. A. (2004). Clinical management of metabolic syndrome: Report of the American Heart Association / National Heart, Lung, and Blood Institute /American Diabetes Association conference on scientific issue related to management. *Circulation*, 109 (4), 551-556.
- Haomiao, J., & Erica, I. L. (2010). Quality-Adjusted Life Years Lost to U.S. Adults Due to Obesity More Than Doubles from 1993-2008. *American Journal of Preventive Medicine*, 39(3), 220-227.
- Innes, K. E., Byers, T. E., Marshall, J. A., Baron, A., Orleans, M., Hamman, R. F. (2003). Association of a woman's own birth weight with her subsequent risk for pregnancy-induced hypertension. *American Journal of Epidemiology*, 158, 861-870.
- Isomaa, B., Almgren, P., Tuomi, T., Forsen, B., Lahti, K., & Nissen, M., et al. (2001). Cardiovascular morbidity and mortality associated with the metabolic syndrome. *Diabetes Care*, 24(4), 683-689.
- Janz, N. K., Champion, V. L., & Strecher, V. J. (2002). The health belief model. In K. Glanz, B. K. Rimer, & F. M. Lewis (Eds.) , *Health behavior and health education: Theory, research, and practice* (3rd ed., pp. 45-66). San Francisco: Jossey-Bass.
- Johnson, D. I., Ratner, P. A., & Bottrff, J.L.(1993). An exploration of penders health promotion model using LISREL.*Nursing Research*,42(3), 132-140.
- Katzmarzyk, P. T., Leon, A. S., Wilmore, J. H., Skinner, J. S., Rao, D. C., & Rankinen, T., et al. (2003). Targeting the metabolic syndrome with exercise: evidence from the HERITAGE Family Study. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(10), 1703-1709.
- Knowler, W. C., Barrett-Connor, E., Fowler, S. E., Hamman, R. F., Lachin, J. M., & Walker, E. A., et al. (2002). Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *The New England Journal of Medicine*, 346, 393-403.
- Koyama, W. (2000). Lifestyle change improves individual health and lowers healthcare costs. *Methods of information in Medicine*, 39(3), 229-232.

- Laitinen, J., Pietilainen, K., Wadsworth, M., Sovio, U., & Järvelin, M. R. (2004). Predictors of abdominal obesity among 31-y-old men and women born in Northern Finland in 1966. *European Journal of Clinical Nutrition*, 58, 180-190.
- Lalonde, M. (1974). A new perspective on the health of Canadians-A Working document. Ottawa:Government of Canada.
- Lidfeldt, J., Nyberg, P., Nerbrand, C., Samsioe, G., Schersten, B., & Agardh, C. D. (2003). Socio-demographic and psychosocial factors are associated with features of the metabolic syndrome. The Women's Health in the Lung Area (WHILA) study. *Diabetes Obesity and Metabolism*, 5 (2), 106-112.
- Liou, Y. M. (2007). Patterns of physical activity and obesity indices among white-collar men in Taiwan. *Journal of Nursing Research*, 15(2), 138-146.
- Martin, L. J. (2010). *Weight Linked to Depression* Retrieved from Urban Institute website:<http://www.webmd.com/depression/news/20100924/weight-linked-to-depression>
- Meigs, J. B., Wilson, P. W., Nathan, D. M., D'Agostino, R. B., Sr. Williams, K., & Haffner, S. M. (2003). Prevalence and characteristics of the metabolic syndrome in the San Antonio Heart and Framingham Offspring Studies. *Diabetes*, 52(8), 2160-2167.
- National Cholesterol Education Program. (2001). Executive Summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). (2001). *Journal of the American Medical Association*, 285 (19) ,2486-2497.
- Opie, L.H. ( 2007). Metabolic syndrome. *Circulation*, 115, e32-e35.
- Palank, G. L. (1991). Determinants of health-promotive behavior. A review of current. *Nursing Clinics of North America*, 26.(4), 815-832.
- Park, H. S., Oh, S.W., Cho, S. I., Choi, W. H., & Kim, Y. S. (2004). The metabolic syndrome and associated lifestyle factors among South Korean adults. *International Journal of Epidemiology*, 33(2), 328-336.
- Peltzer, K. (2002). Health promoting lifestyles and personality among black South African students. *Social Behavior & Personality An International Journal of Advanced Nursing*, 30(4), 417-422.
- Pender, N. J. (1987). *Health Promotion in Nursing Practice*. (2nd

ed.). Norwalk, CT : Appleton & Lange.

- Pender, N. J. (1996). Health promotion in nursing practice. (3rd ed.).Norwalk, CT: Appleton-Centry-Crofts.
- Pender, N.J. (2002). Health promotion in nursing practice (4th ed.).N.J : Upper Saddle River.
- Pitsavos, C., Panagiotakos, D. B., Chrysohoou, C., Papaioannou, I., Papadimitriou, L., Tousoulis, D., et al. (2003).The adoption of mediterranean diet attenuates the development of acute coronary syndromes in people with the metabolic syndrome. *Nutrition Journal*,2(1),1-7.
- Poppitt, S. D., Keogh, G. F., Prentice, A. M., Williams, D. E., Sonnemans, H. M., Valk, E. E.,Robinson, E., & Wareham, N. J. (2002) Long-term effects of ad libitum low-fat,high-carbohydrate diets on body weight and serum lipids in overweight subjects withmetabolic syndrome.*American Journal of Clinical Nutrition*, 75(1), 11-20.
- Pullen, C., Walker, S. N., & Fiandt, K. ( 2001). Determinants of health-promoting lifestyle behaviors in rural older women. *Fam Community Health*, 24(2), 49-72.
- Räikkönen, K., Matthews, K. A., & Kuller, L. H. ( 2002). The relationship between psychological risk attributes and the metabolic syndrome in healthy women: antecedent or consequence? *Metabolism: Clinical and Experimental*, 51(12), 1573-1577.
- Ramachandran, A., Snehalatha, C., Satyavani, K., Sivasankari, S., & Vijay, V. ( 2003). Metabolic syndrome in urban Asian Indian adults--a population study using modified ATP III criteria. *Diabetes Research & Clinical Practice*, 60(3), 199-204.
- Reusch, J. E. (2002). Current concepts in insulin resistance, type 2 diabetes mellitus, and the metabolic syndrome. *The American Journal of Cardiology*, 90 (5A), 19G-26G.
- Rintamaki, R., Grimaldi, S., Englund, A., Haukka, J., Partonen, T., Reunanen, A., et al. (2008). Seasonal changes in mood and behavior are linked to metabolic syndrome. *PLoS ONE*, 3(1), e1482.
- Roriz-Cruz, M., Rosset, I., Wada, T., Sakagami, T., Ishine, M., Roriz-Filho, J. S., et al. (2007). Stroke-independent association between metabolic syndrome and functional dependence, depression, and low quality of life in elderly community-dwelling Brazilian

- people. *Journal of the American Geriatrics Society*, 55(3), 374-382.
- Sattar, N., Gaw, A., Scherbakova, O., Ford, I., O'Reilly, D. S., & Haffner, S. M., et al. (2003). Metabolic syndrome with and without C-reactive protein as a predictor of coronary heart disease and diabetes in the west of Scotland coronary prevention study. *Circulation*, 108(4), 414-419.
- Scott, C. L. (2003). Diagnosis, prevention, and intervention for the metabolic syndrome. *The American Journal of Cardiology*, 92 (1A), 35i-42i.
- Shamansky, S. L., & Clausen, C. (1980). Levels of prevention : examination of the conception. *Nursing Outlook*, 28, 104-108.
- Singer, J. E. (1982). The need to measure lifestyle. *International Review of Applied Psychology*, 31, 303-315.
- Strandberg, T. E., Strandberg A., Rantanen, Kirsi., Salomaa, V. V., Pitkälä, K., & Miettinen, T. A. ( 2004). Low cholesterol, mortality, and quality of life in old age during a 39-year follow-up, *Journal of the American College of Cardiology*, 44, 1002-1008.
- Stunkard, A. J., Faith, M. S., & Allison, K. C. (2003). Depression and Obesity. *Biological Psychiatry*, 54, 330-337.
- Sundaram, M., Kavookjian, J., Hicks Patrick, J., Miller, L. A., Madhavan, S. S., & Scott, V.G. (2006). Quality of life, health status and clinical outcomes in Type 2 diabetes patients. *Quality of Life Research*, 16, 165-177.
- Tanasescu, M., Leitzmann, M. F., Rimm, E. B., Willett, W. C., Stampfer, M. J., & Hu, F. B. (2002). Exercise type and intensity in relation to coronary heart disease in men. *Journal of the American Medical Association*, 288(16), 1994-2000.
- The WHOQOL Group (1995). The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. *Social Science of Medicine*, 41 (10), 1403-1409.
- Tsai, S. Y., Chi, L. Y., Lee, L.S., & Chou, P. ( 2004). Health-related quality of life among urban, rural, and island community elderly in Taiwan. *Journal of the Formosan Medical Association*, 103, 196-204.
- Tung, H. H., Hunter, A., & Wei, J. (2008). Coping, anxiety and quality of life after coronary artery bypass graft surgery. *Journal of Advanced Nursing*, 61(6), 651-663.

- Tuomilehto, J., Lindstrom, J., Eriksson, J. G., Valle, T. T., Hamalainen, H., & Ilanne-Parikka, P., et al. (2001). Finnish Diabetes Prevention Study Group. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *The New England Journal of Medicine*, 344, 1343-1350.
- Villegas, R., Perry, I. J., Creagh, D., Hinchion, R., & O'Halloran, D. (2003). Prevalence of the metabolic syndrome in middle-aged men and women. *Diabetes Care*, 26(11), 3198-3199.
- Watkins, L. L., Sherwood, A., Feinglos, M., Hinderliter, A., Babyak, M., Gullette, E., et al. (2003). Effects of exercise and weight loss on cardiometabolic risk factors associated with syndrome X. *Archives of Internal Medicine*, 163, 1889-1895.
- Walker, S. N., Sechrist, K. R., & Pender, N. J. (1987). The health-promoting lifestyle profile: Development and psychometric characteristics. *Nursing Research*, 36(2), 76-81.
- Walker, S. N., Voplkán, K., Sechrist, K. R., & Pender, N. J. (1988). Health-promoting life styles of older adults: Comparisons with young and middle-aged adults, correlates and patterns. *Advances in Nursing Science*, 11(1), 76-90.
- Wirfalt, E., Hedblad, B., Gullberg, B., Mattisson, I., Andren, C., Rosander, U., et al. (2001). Food patterns and components of the metabolic syndrome in men and women: a cross-sectional study within the Malmo Diet and Cancer cohort. *American Journal of Epidemiology*, 154(12), 1150-1159.
- World Health Organization. (1999). Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 1-59.
- Yoon, Y. S., Oh, S.W., Baik, H.W., Park, H.S. & Kim, W.Y. (2004). Alcohol consumption and the metabolic syndrome in Korean adults: the 1988 Korean National Health and Nutrition examination survey. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 80, 217-224.
- Zhan, L. (1992). Quality of life: conceptual and measurement issues. *Journal of Advanced Nursing*, 17 (7), 795-800.
- Zimmet, P., Alberti, K.G., & Shaw, J. (2001). Global and societal implications of the diabetes epidemic. *Nature*, 414, 782-787.
- Zimmet, P., Magliano, D., Matsuzawa, Y., Alberti, G., & Shaw, J. (2005). The metabolic syndrome: a global public health problem and

a new definition. *Journal of Atherosclerosis and Thrombosis*, 12 (6), 295-300.





## 附件一 研究問卷及基本資料

各位先生、女士您好：

我是中國醫藥大學護理研究所的研究生---劉嘉瑋。目前正在進行一項代謝症候群患者之健康促進生活型態與生活品質之相關研究。此問卷僅作為學術用途，本計畫是採不記名的方式填寫，不會將您的資料公開，填寫問卷大約需10-15分鐘。為感謝您特別抽空填答問卷，本人謹致一份小禮物作為謝意。

中國醫藥大學護理研究所

指導教授 馬維芬 助理教授

研究生 劉嘉瑋 敬上

### 基本資料問卷

問卷說明：請在適當的□內打勾，或在\_\_\_\_內填寫正確答案。

1.年齡：民國\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

2.性別：男 女

3.教育程度：不識字 國小 國中 高中（職） 專科 大學 研究所以上

4.婚姻狀況：未婚 已婚/同居 離婚/分居 喪偶

5.宗教信仰：無有：\_\_\_\_\_

6.收入：20,000 元以下 20,001-40,000 元 40,001-70,000 元

70,001-100,000 元 100,001-200,000 元 200,001 元以上

7.吸煙狀況：未吸煙 有吸煙 已戒吸煙，\_\_\_\_\_年/月

8.若持續吸煙，約\_\_\_\_年，平均\_\_\_\_包/天

9.飲酒狀況：未飲酒 有飲酒 已戒飲酒，\_\_\_\_\_年/月

10.若持續飲酒，約\_\_\_\_年，平均\_\_\_\_瓶/天

11.請問您每天平均約睡幾小時？0-2 2-4 4-6 6-8 8 小時以上

12.您是否有個人疾病：無 有（可複選）

腦中風 糖尿病 高血壓 高血脂症

其他\_\_\_\_\_

13.請問您的疾病被診斷約有\_\_\_\_年

14.是否有服用控制該疾病的治療藥物：無 有

15.是否有家族疾病史：無 有（可複選）

腦中風 糖尿病 高血壓 高血脂症

其他\_\_\_\_\_

## 附件二 健康促進生活型態簡式量表

### 健康促進生活型態簡式量表

問卷說明：本問卷共24 題，請依據您目前最近兩星期的生活習慣，圈選出最具表性的一個答案。以下題目並無一定答案，請按照您的實際狀況，圈選出符合您的選項。

內容	從未 如此	偶爾 如此	時常 如此	總是 如此
1.每週做伸展運動至少三次	1	2	3	4
2.選用不含防腐劑或其他添加物的食物	1	2	3	4
3.每日三餐規律	1	2	3	4
4.朝生命中長遠的目標努力	1	2	3	4
5.對未來充滿希望	1	2	3	4
6.參加有人指導的運動課程或活動	1	2	3	4
7.持有意義的人際關係（指深層的、非泛泛之交）	1	2	3	4
8.食用富含纖維質的食物（如全穀類、天然的蔬果）	1	2	3	4
9.與專業的醫護人員討論關於自己保健方面的事情	1	2	3	4
10.運動時測量自己的脈搏	1	2	3	4
11.花時間與親密的朋友相處	1	2	3	4
12.測量自己的血壓，並知道自己的血壓	1	2	3	4
13.發覺每天都是充滿樂趣及挑戰的	1	2	3	4
14.每日攝取六大類食物	1	2	3	4
15.睡前使自己全身肌肉放鬆	1	2	3	4
16.從事休閒性的體能活動（如散步、游泳、足球、騎腳踏車）	1	2	3	4
17.對其他人表達關懷、愛及溫暖	1	2	3	4
18.就寢前，讓自己想些愉快的事物	1	2	3	4
19.以建設性的方式（指非批評、謾罵，而能提出建設性意見） 表達自己的感受	1	2	3	4
20.向健康專業人員詢問如何好好照顧自己	1	2	3	4
21.每個月至少一次觀察自己的身體有無異狀或病徵	1	2	3	4
22.採用某些方法來減輕自己所面臨的壓力	1	2	3	4
23.和我關心的人相互有身體的接觸	1	2	3	4
24.確信我的生命是有目的的	1	2	3	4

附件三 世界衛生組織生活品質問卷（臺灣簡明版）

世界衛生組織生活品質問卷(WHOOQOL-BREL)（臺灣簡明版）

問卷說明：這份問卷詢問您對於自己的生活品質、健康、以及其他生活領域的感覺。請針對您最近兩星期內的生活情形，來回答下列問題。

1.整體來說，您如何評價您的生活品質？	<input type="checkbox"/> 極不好	<input type="checkbox"/> 不好	<input type="checkbox"/> 中等程度好	<input type="checkbox"/> 好	<input type="checkbox"/> 極好
2.整體來說，您滿意自己的健康嗎？	<input type="checkbox"/> 極不滿意	<input type="checkbox"/> 不滿意	<input type="checkbox"/> 中等程度滿意	<input type="checkbox"/> 滿意	<input type="checkbox"/> 極滿意
3.您覺得身體疼痛會妨礙您處理需要做的事情嗎？	<input type="checkbox"/> 完全沒有妨礙	<input type="checkbox"/> 有一點妨礙	<input type="checkbox"/> 中等程度妨礙	<input type="checkbox"/> 很妨礙	<input type="checkbox"/> 極妨礙
4.您需要靠醫療的幫助應付日常生活嗎？	<input type="checkbox"/> 完全沒有需要	<input type="checkbox"/> 有一點需要	<input type="checkbox"/> 中等程度需要	<input type="checkbox"/> 很需要	<input type="checkbox"/> 極需要
5.您享受生活嗎？	<input type="checkbox"/> 完全沒有享受	<input type="checkbox"/> 有一點享受	<input type="checkbox"/> 中等程度享受	<input type="checkbox"/> 很享受	<input type="checkbox"/> 極享受
6.您覺得自己的生命有意義嗎？	<input type="checkbox"/> 完全沒有	<input type="checkbox"/> 有一點有	<input type="checkbox"/> 中等程度有	<input type="checkbox"/> 很有	<input type="checkbox"/> 極有
7.您集中精神的能力有多好？	<input type="checkbox"/> 完全不好	<input type="checkbox"/> 有一點好	<input type="checkbox"/> 中等程度好	<input type="checkbox"/> 很好	<input type="checkbox"/> 極好
8.在日常生活中，您感到安全嗎？	<input type="checkbox"/> 完全不安全	<input type="checkbox"/> 有一點安全	<input type="checkbox"/> 中等程度安全	<input type="checkbox"/> 很安全	<input type="checkbox"/> 極安全
9.您所處的環境健康嗎？ (污染、噪音、氣候、景觀)	<input type="checkbox"/> 完全不健康	<input type="checkbox"/> 有一點健康	<input type="checkbox"/> 中等程度健康	<input type="checkbox"/> 很健康	<input type="checkbox"/> 極健康
10.您每天的生活有足夠的精力嗎？	<input type="checkbox"/> 完全不足夠	<input type="checkbox"/> 少許足夠	<input type="checkbox"/> 中等程度足夠	<input type="checkbox"/> 很足夠	<input type="checkbox"/> 極足夠
11.您能接受自己的外表嗎？	<input type="checkbox"/> 完全不能夠	<input type="checkbox"/> 少許能夠	<input type="checkbox"/> 中等程度能夠	<input type="checkbox"/> 很能夠	<input type="checkbox"/> 完全能夠
12.您有足夠的金錢應付所需嗎？	<input type="checkbox"/> 完全不足夠	<input type="checkbox"/> 少許足夠	<input type="checkbox"/> 中等程度足夠	<input type="checkbox"/> 很足夠	<input type="checkbox"/> 完全足夠
13.您能方便得到每日生活所需的資訊嗎？	<input type="checkbox"/> 完全不方便	<input type="checkbox"/> 少許不方便	<input type="checkbox"/> 中等程度方便	<input type="checkbox"/> 很方便	<input type="checkbox"/> 完全方便
14.您有機會從事休閒活動嗎？	<input type="checkbox"/> 完全沒有機會	<input type="checkbox"/> 少許機會	<input type="checkbox"/> 中等程度機會	<input type="checkbox"/> 很有機會	<input type="checkbox"/> 完全有機會
15.您四處行動的能力好嗎？	<input type="checkbox"/> 完全不好	<input type="checkbox"/> 有一點好	<input type="checkbox"/> 中等程度好	<input type="checkbox"/> 很好	<input type="checkbox"/> 極好

16.您滿意自己的睡眠狀況嗎？	<input type="checkbox"/> 極不滿意	<input type="checkbox"/> 不滿意	<input type="checkbox"/> 中等程度滿意	<input type="checkbox"/> 滿意	<input type="checkbox"/> 極滿意
17.您對自己從事日常活動的能力滿意嗎？	<input type="checkbox"/> 極不滿意	<input type="checkbox"/> 不滿意	<input type="checkbox"/> 中等程度滿意	<input type="checkbox"/> 滿意	<input type="checkbox"/> 極滿意
18.您滿意自己的工作能力嗎？	<input type="checkbox"/> 極不滿意	<input type="checkbox"/> 不滿意	<input type="checkbox"/> 中等程度滿意	<input type="checkbox"/> 滿意	<input type="checkbox"/> 極滿意
19.您對自己滿意嗎？	<input type="checkbox"/> 極不滿意	<input type="checkbox"/> 不滿意	<input type="checkbox"/> 中等程度滿意	<input type="checkbox"/> 滿意	<input type="checkbox"/> 極滿意
20.您滿意自己的人際關係嗎？	<input type="checkbox"/> 極不滿意	<input type="checkbox"/> 不滿意	<input type="checkbox"/> 中等程度滿意	<input type="checkbox"/> 滿意	<input type="checkbox"/> 極滿意
21.您滿意自己的性生活嗎？	<input type="checkbox"/> 極不滿意	<input type="checkbox"/> 不滿意	<input type="checkbox"/> 中等程度滿意	<input type="checkbox"/> 滿意	<input type="checkbox"/> 極滿意
22.您滿意朋友給您的支持嗎？	<input type="checkbox"/> 極不滿意	<input type="checkbox"/> 不滿意	<input type="checkbox"/> 中等程度滿意	<input type="checkbox"/> 滿意	<input type="checkbox"/> 極滿意
23.您滿意自己住所的狀況嗎？	<input type="checkbox"/> 極不滿意	<input type="checkbox"/> 不滿意	<input type="checkbox"/> 中等程度滿意	<input type="checkbox"/> 滿意	<input type="checkbox"/> 極滿意
24.您對醫療保健服務的方便程度滿意嗎？	<input type="checkbox"/> 極不滿意	<input type="checkbox"/> 不滿意	<input type="checkbox"/> 中等程度滿意	<input type="checkbox"/> 滿意	<input type="checkbox"/> 極滿意
25.您滿意所使用的交通運輸方式嗎？	<input type="checkbox"/> 極不滿意	<input type="checkbox"/> 不滿意	<input type="checkbox"/> 中等程度滿意	<input type="checkbox"/> 滿意	<input type="checkbox"/> 極滿意
26.您常有負面的感受嗎？ (傷心、緊張、焦慮、憂鬱)	<input type="checkbox"/> 從來沒有	<input type="checkbox"/> 不常有	<input type="checkbox"/> 一半有一半沒有	<input type="checkbox"/> 很常有	<input type="checkbox"/> 一直都有
27.您覺得自己有面子或被尊重嗎？	<input type="checkbox"/> 完全沒有	<input type="checkbox"/> 有一點有	<input type="checkbox"/> 中等程度有	<input type="checkbox"/> 很有	<input type="checkbox"/> 極有
28.您想吃的食物通常都能吃到嗎？	<input type="checkbox"/> 從來沒有	<input type="checkbox"/> 不常有	<input type="checkbox"/> 一半有一半沒有	<input type="checkbox"/> 很常有	<input type="checkbox"/> 一直都有

附件四 生理代謝表現

生理代謝表現

生理代謝表現測量			
身高	公分	血壓	mmHg
體重	公斤	身體質量指數	Kg/m <sup>2</sup>
體脂肪	%	頸圍	公分
腰圍	公分	臀圍	公分
血液檢查值			
空腹血糖	mg/dl	三酸甘油脂	mg/dl
總膽固醇	mg/dl	高密度脂蛋白	mg/dl

附件五 受試者同意書

<b>中國醫藥大學附設醫院受試者同意書</b>	
試驗主題：探討代謝症候群患者的健康促進生活型態與生活品質之相關性	
執行單位：中國醫藥大學護理系	電話：(04) 22053366 ext.7107
委託單位/藥廠：無	電話：
試驗主持人：馬維芬	職稱：中國醫藥大學護理系助理教授
協同主持人：無	職稱：
研究人員：劉嘉瑋	職稱：中國醫藥大學護理研究所研究生
緊急聯絡人：馬維芬	二十四小時緊急聯絡電話：XXXXXXXXXX
受試者姓名：	病歷號碼：
性別：	出生日期：
身分證字號：	
聯絡電話：	
通訊地址：	
法定代理人/有同意權人姓名：	
與受試者關係：	
性別：	出生日期：
身分證字號：	
聯絡電話：	
通訊地址：	
(一)試驗簡介：	
<p>本研究目的在針對代謝症候群患者健康促進生活型態與生活品質進行了解及分析。採結構式問卷調查，對象包含中國醫藥大學附設醫院家庭醫學科及健康檢查中心，診斷為代謝症候群患者為收案對象。</p>	

## (二) 試驗目的：

本研究目的在針對代謝症候群患者健康促進生活型態與生活品質進行了解及分析，以期在未來能進一步建立代謝症候群患者的健康促進生活型態並追蹤病情，以利改善其生活品質。

## (三) 試驗之主要納入與排除條件：

收案標準：

(1)20-65 歲之成年人；(2)至門診進行健康檢查（或回診看健檢報告者）的個案；(3)意識清楚，能以國、台、客語其中一語言溝通者；(4)經研究者說明研究方法及目的後，願意接受本研究問卷調查者並簽署同意書者。

排除對象為：

(1)住院之個案；(2)罹患糖尿病且目前正在服用藥物治療者；(3)排除一年內曾動過手術者。

## (四) 試驗方法及相關檢驗：

本研究採橫斷式相關性研究設計（cross-sectional and correlational design），以結構式問卷為研究工具，採立意取樣方式（purposive sampling）選取樣本，再將選取樣本按生理代謝表現作代謝症候群以及一般民眾兩大類群分析，預計進行兩個月，預估實驗組與對照組各收30人。問卷包含基本資料問卷（附件一）健康促進生活型態簡式量表（附件二）、台灣簡明版世界衛生組織生活品質量表（附件三）。每位受測者，採自填式作答，若遇患者不瞭解問卷意思，則由研究者說明問卷內容再行填寫內容。接著測量受試者的生理代謝表現（附件四）（如：身高、體重、體脂肪、血壓、頸圍、腰圍、臀圍、身體質量指數、心率變異度），其中血液檢查的資料（血糖、高密度脂蛋白、總膽固醇、三酸甘油酯），將在當天門診結束後統一從受試者的病歷中，採集最近一次的空腹抽血檢驗值。而資料分析是以SPSS第15版軟體為主。統計方法包含百分比、標準差、次數分佈、卡方檢定、獨立及配對樣本t test及逐步複迴歸分析等分析。

## (五) 可能產生之副作用、發生率及處理方法：

本研究無侵入性介入措施，若您在研究期間有任何疑慮，可隨時退出研究，並提供協助諮詢。

## (六) 其他替代療法及說明：

本研究並未牽涉療法部分，故無相關替代療法。



(七) 試驗預期效益：

本研究探討代謝症候群患者的健康促進生活型態與生活品質之相關性。藉由問卷瞭解代謝症候群患者的健康促進生活型態與生活品質的相關性，且期待在未來能進一步建立代謝症候群患者的健康促進生活型態並追蹤病情，以利改善其生活品質。

(八) 試驗進行中受試者之禁忌、限制與應配合之事項：

無

(九) 機密性：

此研究所有相關之醫療訪談紀錄，可直接受監測者、稽核者、人體試驗委員會及主管機關檢閱，以確保研究過程符合相關法律及法規要求；辨認您的身分之紀錄將保密，且在相關法律及法規要求下將不公開。若日後發表研究結果，您的身分仍將保密，您的姓名及任何的個人資料將不會被提及。當研究完成後，問卷將以編碼儲存。

(十) 損害補償與保險：

因本研究未牽涉任何有關療法或侵入性的措施，故不提供任何形式之補償。若您不願意接受這樣的風險，請勿參加本研究。您不會因為簽署本同意書，而喪失在法律上的任何權利。

(十一) 受試者權利：

1. 試驗過程中，與您的健康或是疾病有關，可能影響您繼續接受臨床試驗意願的任何重大發現，都將即時提供給您。
2. 如果您在試驗過程中對試驗工作性質產生疑問，對身為患者之權利有意見或懷疑因參與研究而受害時，可與本院之人體試驗委員會聯絡請求諮詢，其電話號碼為：04-22052121轉1925、1926。
3. 如果您現在或於試驗期間有任何問題或狀況，請不必客氣，可與本計畫主持人 馬維芬 教授聯絡（24小時聯繫電話：xxxxxxxxxxxx）。
4. 本同意書一式2份，研究人員已將同意書副本交給您，並已完整說明本研究之性質與目的。

(十二) 試驗之退出與中止：

您可自由決定是否參加本試驗；試驗過程中也可隨時撤銷同意，退出試驗，不需任何理由，且不會引起任何不愉快或影響其日後對您的醫療照顧。試驗主持人亦可能於必要時中止該試驗之進行。

(十三) 簽名：

主要主持人、或協同主持人已詳細解釋有關本研究計畫中上述研究方法的性質與目的，及可能產生的危險與利益。

1. 試驗主持人/協同主持人簽名：\_\_\_\_\_日期：\_\_年\_\_月\_\_日
2. 受試者已詳細瞭解上述研究方法及其所可能產生的危險與利益，有關本試驗計畫的疑問，業經試驗主持人詳細予以解釋。

本人同意接受為臨床試驗計畫的自願受試者。

受試者簽名：\_\_\_\_\_日期：\_\_年\_\_月\_\_日

法定代理人簽名：\_\_\_\_\_日期：\_\_年\_\_月\_\_日

有同意權人簽名：\_\_\_\_\_日期：\_\_年\_\_月\_\_日

3. 見證人姓名：( )

與受試者關係：

見證人簽名：\_\_\_\_\_日期：\_\_年\_\_月\_\_日

身分證字號：\_\_\_\_\_聯絡電話：\_\_\_\_\_

通訊地址：

附件六 人體試驗計畫通過同意書



中國醫藥大學附設醫院

CHINA MEDICAL UNIVERSITY HOSPITAL

台灣省台中市北區育德路 2 號

No.2 Yuh Der Road Taichung Taiwan R.O.C.

TEL: (04) 22052121

中國醫藥大學附設醫院人體試驗委員會

Tel: 886-4-22052121 ext: 1925 Fax: 886-4-2207-1478 台中市北區育德路 2 號

人體試驗計畫同意書

試驗名稱：探討代謝症候群患者的健康促進生活型態與生活品質之相關性。

本院編號：DMR99-IRB-036。

本院試驗主持人：中國醫藥大學護理系馬維芬助理教授。

通過日期：2010 年 03 月 03 日。

計畫有效日期：2011 年 03 月 02 日。

**Informed Consent Form** : Version Date: Feb. 10, 2010

依照衛生署及 ICH-GCP 規範的規定，臨床試驗每屆滿一年，人體試驗委員會必須定期重新審查。請於有效期限到期二個月前檢送期中報告至本會進行審查。

該計劃任何部分若欲更改，需向人體試驗委員會重新提出申請。計劃主持人對受試者任何具有危險而且未能預期之問題，例如：對藥物、放射性元素或對醫療器材產生不良反應等，需立即向人體試驗委員會主任委員提出書面報告。



主任委員

傅成祖

中 華 民 國 九 十 九 年 三 月 八 日

## 附件七 健康促進生活型態問卷授權書

### 健康促進生活型態中文簡式量表使用說明

- 一、健康促進生活型態中文簡式量表(24 題)出處：  
魏米秀、呂昌明(2005)。「健康促進生活型態中文簡式量表」之發展研究。衛生教育學報，24，25-46。
- 二、為方便使用者參照上文之研究結果，本說明附上原版(48 題)與簡式量表(24 題)的題號對照，各題目所屬次量表及計分方式請參閱表一。
- 三、請於研究發表時正確註明引用來源作者及出處。
- 五、研究完成後，請寄送研究結果一份予原作者，以便對此量表之適用性進行長期之觀察。寄送地址如下：  
97004 花蓮市中央路三段 701 號 慈濟大學傳播學系 魏米秀老師收  
或 e-mail 至下列信箱：  
michelle@mail.tcu.edu.tw
- 六、感謝您對此量表的支持，如有任何關於此量表使用上的問題或反應，歡迎您與我們討論，謝謝！

慈濟大學傳播學系副教授 魏米秀  
國立台灣師範大學衛生教育學系教授 呂昌明  
敬啟

表一 各分量表題目及計分方式

分量表名稱	48 題版題號	24 題版題號	計分方式
自我實現	17	4	從未如此 1 分 偶而如此 2 分 時常如此 3 分 總是如此 4 分
	21	5	
	34	13	
	48	24	
健康責任	28	9	
	32	12	
	42	20	
	43	21	
運動	4	1	
	22	6	
	30	10	
	38	16	
營養	5	2	
	14	3	
	26	8	
	35	14	
人際支持	25	7	
	31	11	
	39	17	
	47	23	
壓力管理	36	15	
	40	18	
	41	19	
	45	22	

附件八 世界衛生組織生活品質問卷（臺灣簡明版）授權書

臺灣版世界衛生組織生活品質問卷  
(WHOQOL-BREF 臺灣簡明版) 使用授權書

本人代表臺灣版世界衛生組織生活品質問卷發展小組，同意中國醫藥大學護理研究所研究生劉嘉瑋，在其研究「探討具代謝症候群患者的生活型態與生活品質之相關性」中，使用臺灣版世界衛生組織生活品質問卷發展小組所發展出的臺灣簡明版世界衛生組織生活品質問卷 (WHOQOL-BREF 台灣簡明版)，做為研究之一部分。

授權人

單位：國立臺灣大學心理系姚開屏教授

日期：2009 年 11 月 6 日

簽章：姚開屏

