

## 性別差異在健康行為與健康相關生活品質之影響因素分析： 以台灣社區老人為例

曾明月\*

### 摘要

本研究為次級資料分析採描述相關性研究(descriptive-correlational study)設計探究台灣社區居住老人因性別差異在健康行為對健康相關生活品質所造成之影響。以台灣國家衛生研究院 2001 年所完成「國民健康訪問調查」原始資料檔為研究分析來源，以資料中完成 SF-36 問卷共 2070 位 65 歲以上老人為研究對象，結果發現，不同性別之老年人，在社經狀況、健康狀況、健康行為及健康相關生活品質都有顯著差異，老年男性個案中有飲酒及規律運動行為者其健康相關生活品質比較高，在老年女性個案則發現有規律運動及非體位過輕者其健康相關生活品質比較高。使用逐步複迴歸分析發現，顯著預測健康相關生活品質中生理功能健康構面(physical component summary, PCS)的因素為：當日常活動無困難、疼痛項數愈少、年齡愈輕、慢性疾病數愈少、男性、平均月收入大於 10000 及有規律運動者，其生理健康生活品質較佳，可共同解釋 41.8%變異量。顯著預測健康相關生活品質中心理功能健康構面(mental component summary, MCS)的因素為：當疼痛項數愈少、受教育年數大於 7 年、日常活動無困難、年齡愈大、非體位過輕者、慢性疾病數愈少及規律運動者其心理健康狀況較佳，可共同解釋 14.9%變異量。健康照護人員未來擬定健康促進介入措施與提升健康相關生活品質計畫，需考量因性別差異所造成之不同。

關鍵字：性別差異、健康行為、健康相關生活品質、老年人

---

\*美和科技大學護理系講師

## 壹、前言

根據世界衛生組織估計，全世界 60 歲以上老年人口將從西元 2000 年的 6 億人，增加至 2025 年的 12 億人，2050 年將上升至 20 億人，老年人口增加之快速與伴隨而來的醫療與照顧議題，是全世界關注的焦點，而女性平均壽命高於男性是一普遍的現象，也造成高齡者中男女性比率接近 2：1 (WHO, 2006)。我國於 1993 年邁入高齡化社會，2010 年老年人口已占總人口 10.7%，根據經建會「2010 年至 2060 年臺灣人口推計」報告，預估我國於 2017 年與 2025 年將成為高齡社會與超高齡社會，相較於歐美紐澳等國家至少需歷經 45 年才由高齡化社會轉變為高齡社會，我國高齡化速度相對快速，將成為亞洲最高齡國家之一。而隨著老年人口快速增加及急速老化，所衍生的醫療保健支出增加、社會保險與福利支出上升，以及整體勞動生產力下降的問題都不容小覷 (經建會人力處, 2011)。老化是一不可避免的過程，但如何促使老年人健康老化，壓縮疾病發生的時間則是全世界共同努力的目標與趨勢 (Fries, 2000)。相關研究指出，好的生活品質有助於減少急性醫院再入院、醫療服務使用、進住機構及死亡率 (Dominick, Ahern, Gold, & Heller, 2002; Dorr et al., 2006; Lam, Fong, Lauder, & Lam, 2002)，而眾多影響生活品質的因素中，健康行為的執行經證實有助於健康老化與提升生活品質 (林佑真、溫啓邦、衛沛文, 2007；陳媽芬、林晉榮, 2006；Michael, Colditz, Coakley, & Kawachi, 1999)。

美國健康與人類服務部 (2000) 特別強調規律運動、戒煙、避免過量的飲酒、注重營養及適當免疫保護等健康行為有助於促進健康老化。相關研究發現與成功老化及維持高生活品質有關的個人因素與健康行為包括有：高收入、高教育程度、沒有慢性疾病、沒有身體症狀、沒有吸菸、避免肥胖、增加身體活動、及適度的酒精消耗 (Borowiak & Kostka, 2004; Jiang & Hesser, 2006; Lamb, 1996; Lee, Ko, & Lee, 2006; Maxwell & Hirdes, 1993; Michael et al., 1999)。Borzecki、Lee、Kalman 和 Kazis 等學者 (2005) 研究發現控制年齡、社會支持、教育程度、工作狀況及慢性疾病狀況後，健康行為中的吸菸、喝酒、身體活動量、及體重控制都是顯著影響健康相關生活品質的預測因子，吸菸及身體活動量低者會有較低的健康相關生活品質。適度飲酒者較未飲酒者有較佳的生理功能健康，但有飲酒問題者會有較低的心理健康。而 Lee 等學者 (2006) 則發現顯著影響生活品質的因素有自覺健康狀況、罹患慢性疾病數、日常活動功能、有無參與運動、飲酒、及性別。Fine 等學者 (1999) 研究指出肥胖是女性健康相關生活品質 (HRQoL) 重要的決定因素，體重增加會減少健康相關生活品質中身體功能和活力次量表的分數並增加身體疼痛次量表分數。雖然國外已有多篇研究報告，但國內學者對於老年健康行為與生活品質之間關係的探究仍較為不足，研究主要著重於運動/身體活動對於生活品質的影響，發現規律運動或身體活動量高者會有較佳的生活品質 (林佑真等, 2007；陳媽芬、林晉榮, 2006)，但其發現也受限於非針對老人 (林佑真等, 2007) 及樣本代表性問題 (陳媽芬、林晉榮, 2006)，且其他健康行為對於生活

品質的影響也缺乏相關研究報告。由文獻查證發現吸菸、喝酒、運動及體重維持都是老年人健康行為中重要的部分，不同健康行為對生活品質之影響仍有其異同處。因此，仍需更多的分析以釐清其關係及影響狀況。

Pender's 健康促進模式中指出性別可能直接或間接的影響健康促進行為，因此健康行為與生活品質之探討是需要考量性別差異所造成之影響（Pender, Murdaugh, & Parsons, 2002）。影響健康相關生活品質的因素除了健康行為外，根據 Pender's 健康促進模式及相關學者的研究發現，個案基本屬性及健康狀況都是需考量的重要因素（Borzecki et al., 2005; Johnson, 2005; Lee et al., 2006; Orfila et al., 2006; Pender et al., 2002），現有之研究發現以西方國家為主，非西方國家相關研究不多，所以是否會因國情文化及性別差異造成不同的影響是值得進一步探究分析。因此，本研究目的為：（1）分析台灣地區不同性別老人健康行為執行狀況；（2）性別差異在老年人健康行為對健康相關生活品質之關係與影響。

## 貳、研究方法

### 一、設計與研究對象

本研究為次級資料分析（secondary data analysis）採描述相關性研究（descriptive-correlational study）設計，以台灣國家衛生研究院 2001 年所完成「國民健康訪問調查」原始資料檔為研究分析來源，此調查為台灣全國性的抽樣訪問調查計畫，抽樣設計是以全台戶籍資料為基礎，採分層隨機等機率抽樣法，以面訪方式進行結構式問卷資料收集，所抽出樣本完訪率高且所有問卷資料之輸入與管理均經過嚴格的品質管制（石曜堂等，2003；林定香等，2003），共完成 6721 家戶問卷資料，資料中年齡大於等於 65 歲個案共 2458 人，考量生活品質是屬於個人主觀性感受，調查資料中，牽涉到受訪者無法回答、回答不完整或拒答的「無反應問題」，因此本研究採有反應問題進行分析，排除 SF-36 問卷未填答及回答不完整的個案 388 人，最後得 2070 人為研究分析對象。

### 二、工具

#### （一）、健康相關生活品質

「國民健康訪問調查」中對於健康相關生活品質的測量乃是使用中文版的 SF-36 健康狀態調查表，此量表於台灣之發展過程與信效度檢核詳見已發表之論文（曾旭民、盧瑞芬、蔡益堅，2003；盧瑞芬、曾旭民、蔡益堅，2003），量表使用於一般成年人在各子題與所屬量表的相關係數介於 0.40 到 0.83 之間，除心理健康量表外，各量表皆通過區分效度的檢測；信度部分，除社會功能量表外，其餘各量表內部一致性均達到可接受的信度水準（ $\alpha > 0.70$ ）（盧瑞芬等，2003），

而在本研究中各次量表的內在一致性評估介於 0.77 至 0.94 之間。SF-36 是一個一般性 (generic) 的生活品質測量工具，並不是針對特定年齡、疾病或是治療而設計。此量表共有 36 題，測量受訪者身心健康狀態的八個面向 (concept)，分別為身體生理功能 (physical functioning)、因生理功能角色受限 (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)、因情緒角色受限 (role limitation due to emotional problems)、與心理健康 (mental health)，而此八個次量表可合併成生理健康 (physical component summary, PCS) 及心理健康 (mental component summary, MCS) 兩個構面來表示受試者的生理與心理健康生活品質，生理健康構面是由身體生理功能、因生理功能角色受限、身體疼痛及一般健康狀況四個次量表所組成；心理健康構面是由活力、社會功能、因情緒角色受限、與心理健康四個次量表所組成。各量表的原始分數計算與轉換，則依據原始發展量表之學者所建議 (Ware, Kosinski, & Keller, 1994)，研究中健康相關生活品質是以 PCS 及 MCS 兩個構面分數來表示，分數介於 0 至 100 分之間，分數愈高代表自覺健康相關生活品質愈好。

## (二)、健康行為評估變項

研究中健康行為是指參與者在吸菸、喝酒、運動、及體重維持等行為之執行狀況。吸菸與喝酒是詢問參與者目前使用狀況，吸菸部分，將參與者分類為「未吸菸者」(never smoker) 指未曾吸過香菸或只嘗試過幾次者；「有吸菸者」(current smoker) 指有吸菸且目前仍有吸菸行為者；「已戒菸者」(ex-smoker) 指曾經抽過菸但目前已戒菸者。喝酒行為之測量為詢問個案目前是否有喝酒，有喝酒則進一步詢問喝酒頻率，原始資料變項有每天喝、兩三天喝一次、每週一次、每個月一至二次及每月不到一次，將資料歸類為沒有喝酒、偶而喝 (每個月  $\leq 4$  次) 及常常喝 (每週  $> 2$  次)。運動狀況係依據美國運動醫學會之建議，以每週至少三次，每次至少 20 分鐘為「規律運動者」；「不規律運動者」是指過去兩週曾做運動，但運動量未達規律運動標準；「不運動者」是指過去兩週未進行任何運動者。依個案目前身高體重計算其身體質量指數 (body mass index, BMI)，計算公式是以受訪者自述之體重 (公斤) 除以身高 (公尺) 平方來計算，並將計算數值依行政院衛生署對國人公布之標準，區分為體重過輕 ( $BMI < 18.5$ )、體重正常 ( $18.5 \leq BMI < 24$ )、體重過重 ( $24 \leq BMI < 27$ ) 與肥胖 ( $BMI \geq 27$ ) 四組。

## (三)、其他研究變項

此部分主要參考文獻上經證實會影響健康相關生活品質之變項，個人屬性部分包括有年齡、性別、婚姻狀況、教育程度及經濟收入；與健康相關變項包括有慢性疾病罹病數、疼痛項數及日常活動功能狀況，慢性病罹病數是由資料中加總個案自我報告是否罹患心臟病、肺部疾病、高血壓、糖尿病、高血脂及中風等六

種常見之慢性疾病；疼痛項數則是由資料中加總個案近三個月是否有關節疼痛或僵硬、頸部酸痛、下背部或腰痛、坐骨神經痛及頭痛情形；日常活動功能狀況之界定，是以個案在獨自洗澡、穿脫衣物、吃飯、上下床、室內走動及上廁所等六項基本日常生活功能是否有困難，若受訪者至少有一項回答有困難或做不到，則歸為 ADL 有困難，其餘為 ADL 無困難者。

### 三、統計分析

本研究是以英文版 SPSS 15.0 的統計軟體進行資料整理與分析。將研究對象依性別區分男女進行基本屬性、健康狀況、健康行為、與健康相關生活品質之描述性統計分析，以平均值及標準差描述連續性變項資料，以次數及百分比描述類別性資料。以卡方及獨立樣本 t 檢定檢驗性別在研究變項是否具有顯著差異，以單因子變異數分析檢定健康行為與健康相關生活品質之關係，並以 scheffe 法進行事後檢定差異來源。將統計檢定有顯著意義之自變項進行複迴歸分析，尋找顯著預測老年個案健康相關生活品質之變項及可解釋的變異量。

## 參、結果

### 一、研究對象基本屬性與研究變項分佈

本研究共有 2070 位老年個案納入分析，各研究變項分佈請見表 1。研究對象男女性人數相當，平均年齡為  $72.74 \pm 5.59$  歲，但性別所造成之差異在教育程度 ( $\chi^2=361.92, p<.000$ )、婚姻狀況 ( $\chi^2=219.64, p<.000$ )、平均月收入 ( $\chi^2=239.55, p<.000$ )、日常活動功能障礙 ( $\chi^2=10.85, p<.001$ )、近三個月疼痛項數 ( $t=-12.41, p<.000$ )、吸菸行為 ( $\chi^2=659.60, p<.000$ )、喝酒行為 ( $\chi^2=184.04, p<.000$ )、運動行為 ( $\chi^2=20.48, p<.000$ )、體重維持 ( $\chi^2=19.68, p<.000$ ) 及健康相關生活品質中的生理健康構面 ( $t=10.26, p<.000$ ) 與心理健康構面 ( $t=4.84, p<.000$ ) 皆達統計上顯著差異。由資料中發現老年男性個案有較佳之教育程度、平均月收入及處於已婚狀態，有吸菸、喝酒、規律運動及維持體位於非肥胖標準所佔的人口比率較老年女性個案高。健康行為中有吸菸行為的男性佔 36.7%，女性只有 3%；有 29.7% 男性個案有喝酒行為，女性只有 7%；運動行為中，有 53.6% 的老年男性個案有執行規律運動，女性為 44.7%；而在體重維持部分，根據身體質量指數數值區分，女性個案在體重過輕及肥胖比率皆高於男性個案。健康相關生活品質的分析發現，不管在生理健康或是心理健康構面的平均分數都是男性顯著高於女性個案。

### 二、健康行為與健康相關生活品質之關係

表 1 結果顯示性別在健康行為及健康相關生活品質平均分數具有顯著差異，將健康行為及健康相關生活品質區分不同性別進行檢定分析，結果列於表 2，重要的發現包括不管男女性，吸菸行為對於老年個案生理健康及心理健康構面並無顯著關係；喝酒行為只有在男性有關，有喝酒者其生理健康與心理健康構面的平均分數顯著高於未喝酒者；不管男女性老年個案，有規律運動者其生理健康與心理健康構面分數皆顯著高於無運動及未規律運動者；身體質量指數部分，只有在女性個案有顯著相關，體重不足者其生理健康與心理健康構面分數顯著低於其他體重類別者。

### 三、健康相關生活品質預測變項分析

以生理健康及心理健康構面分數為依變項，以年齡、性別、婚姻狀況、教育程度、平均月收入、日常活動功能、慢性病罹病數、近三個月疼痛項數及健康行為為預測變項，進行逐步複迴歸分析，將資料中類別與序位變項先進行虛擬變數轉換。由表 3 結果得知，顯著預測社區老年個案生理健康構面的因素有年齡、性別、每月收入、日常活動功能、疼痛項數、慢性疾病數、及運動行為，當日常活動無困難、疼痛項數愈少、年齡愈輕、慢性疾病罹病數愈少、男性、平均月收入大於 10000 及有規律運動者，其身體健康狀況較佳，可共同解釋 41.8% 變異量。由表 4 結果得知，顯著預測社區老年個案心理健康構面的因素有年齡、教育程度、日常活動功能、疼痛項數、慢性疾病罹病數、運動行為及體重控制，當老年個案疼痛項數愈少、日常活動無困難、慢性疾病罹病數愈少、非體重過輕、受教育年數大於 6 年及規律運動者其心理健康狀況較佳，可共同解釋 14.9% 變異量。

### 肆、討論

本研究主要探討台灣社區居住的老年人，不同性別健康行為之執行狀況及對健康相關生活品質之影響，根據研究結果發現，不同性別之老年人，在社經狀況、健康狀況及健康行為都有顯著差異，老年男性個案在教育程度、已婚狀況及經濟收入皆顯著高於老年女性，而老年女性日常活動功能障礙及疼痛項數顯著高於老年男性，相較之下，顯示老年女性個案仍是處於社經及健康狀況居於劣勢的情況。老年男性健康相關生活品質在生理健康（PCS）與心理健康構面（MCS）平均分數皆顯著高於老年女性，與其他國家之調查結果相同（Azman et al., 2003; Orfila et al., 2006）。Orfila 等人（2006）的研究發現老年女性個案健康相關生活品質顯著較男性個案低的原因，主要來自於高的日常活動功能障礙與慢性疾病發生率，也與本研究發現相似。

健康行為部分，從資料分析發現台灣老年女性在吸菸、喝酒行為的比率分別只有 3% 與 7%，而男性為 36.7% 與 29.7%，此結果較西方國家調查之數據低（Maxwell & hirdes, 1993; Orfila et al., 2006）。研究中吸菸狀況對生活品質並無顯著

影響，與 Lee 等學者（2006）針對韓國老人的調查結果相似，但無法支持相關研究所提出吸菸者會有比較差的生活品質（Borzeck et al., 2005; Jiang & Hesser, 2006; Maxwell & hirdes, 1993; Strine, Hootman, Chapman, Okoro, & Balluz, 2005）。喝酒行為只有與老年男性個案生活品質有顯著相關，與文獻中適度飲酒有助於生活品質的結果一致（Borzeck et al., 2005）。老年女性個案有無吸菸與喝酒行為對生活品質並無顯著影響，但因研究中有此行為的人數比率相當低，可能也是造成不顯著的原因之一。研究中顯示老年男性吸菸者並未有較差之生活品質，且有喝酒行為者生活品質高於未喝酒者，推測原因可能因吸菸、喝酒增加社交互動，或因健康不佳而戒煙戒酒，以致於造成此結果，在研究中並無法回答，因此建議未來可針對此部分進行長期性追蹤研究及質性訪談，以釐清吸菸、喝酒對老年男性個案之意義及對生活品質之因果影響。

運動對於老年人健康相關生活品質確實有顯著影響，包括生理及心理部分，在不同性別老年個案皆有相同發現，規律運動者生活品質分數顯著高於不規則及未運動者，此發現支持不管任何年齡層增加其身體活動量或運動有助於提升生活品質的論點（林佑真等，2007；陳嫣芬、林晉榮，2006；Friis, Nomura, Ma, & Swan, 2003; Vuillemin et al., 2005; Wendle-Vos, Schuit, Tijhuis, & Kromhout, 2004），但研究中發現老年女性從事規律運動的比率低於男性，與相關研究結果相似，並指出影響老年個案規律運動的因素，除性別差異外，個人屬性中的年齡、收入、教育程度及婚姻狀況也都是不可忽視之重要因素（Friis et al., 2003; Johnson, 2005）。

體重控制部分，研究中有 51.2% 的老人體重在正常範圍，男女肥胖的比率分別為 10.9% 與 18.3%，雖較西方國家 31.9% 及 41.1% 的比率低（López-García et al., 2003），但從分析中發現老年女性有體重控制問題（體重過輕及肥胖）的比率高於老年男性。體重過輕者其生活品質分數顯著低於其他體重者，但肥胖對生活品質的影響並不明顯，無法支持肥胖會造成不好生活品質的論述（Fine et al., 1999），但與研究發現身體質量指數低於正常範圍（BMI of  $<18.5 \text{ kg/m}^2$ ）會有較差生活品質的結果類似（Ford, Moriarty, Zack, Mokdad, & Chapman, 2001）。

根據 Wilson 與 Cleary（1995）健康相關生活品質概念模式，認為健康相關生活品質會受到個人屬性、健康狀況及環境特性影響。研究發現顯著影響生理及心理健康構面生活品質的預測因子仍以健康因素為主，包括日常活動功能有無困難、身體疼痛項數、與慢性疾病罹病數，基本屬性主要為年齡及性別，而健康行為為規律運動及體重維持二項。研究中健康行為所能解釋的變異量並不高，顯示健康狀況仍是主要影響老年個案生活品質的重要因素，但規律運動及體重的維持皆有助於健康的增進，因此如何協助老年個案養成規律的運動習慣與維持體重在正常範圍，將是未來促進老人健康與生活品質的重要策略。

本研究有下列兩點限制：（1）使用橫斷式調查資料進行次級資料分析，因此無法確認健康行為與健康相關生活品質之間的因果關係，建議未來可採縱貫性研

究設計來釐清老年健康行為與生活品質之間的因果關係。(2) 研究變項選擇受限於現有資料分析，以致於涵蓋性及變項分類無法更精確，但因取樣來自於全國性資料，可代表台灣不同性別老人在健康行為及對健康相關生活品質之影響狀況。

### 伍、結論

健康相關生活品質是目前健康老化重要之評量指標，研究中發現除了基本屬性與健康因素外，健康行為中的維持規律運動與體重控制避免肥胖或體重不足是影響老年人生活品質的顯著預測因子，宜有效積極的促進與推廣老年運動。未吸菸和未喝酒的老年男性個案其生活品質並未比較好，反而喝酒者其平均生活品質分數較高，與目前所積極推廣健康行為意旨並不相符，建議未來可深入探究釐清老年男性個案吸菸及喝酒行為對生活品質的關係與影響。性別差異所造成個人屬性、健康行為及健康相關生活品質之不同也於研究中呈現，老年女性傾向於低教育程度、經濟收入低、無配偶、較多的日常活動功能障礙、身體疼痛情形及有體重控制不適當問題，而這些都不利於健康促進行為之執行，因此對於老年女性個案健康促進行為與生活品質之提升需要更多的關注與努力。

### 致謝

感謝行政院衛生署國民健康局及財團法人國家衛生研究院提供「國民健康訪問調查」之問卷調查原始資料檔進行資料分析。文中所闡釋之論述或結論並不代表行政院衛生署國民健康局及財團法人國家衛生研究院之立場。



性別差異在健康行為與健康相關生活品質之影響因素分析：以台灣社區老人為例

表 1 研究對象基本屬性與研究變項分佈 (N = 2070)

變項	人數 (%)	男性 (n=1064)	女性(n=1006)	$\chi^2/t$ 值
年齡 (歲) (N=2070) (M ± SD)		72.82 ± 5.50	72.65 ± 5.68	0.71
教育程度 (年) (N=2069)				
不識字	693 (33.5)	160 (15.1)	533 (53.0)	361.92***
受教 ≤ 6 年	909 (43.9)	550 (51.7)	359 (35.7)	
受教 ≥ 7 年	467 (22.6)	353 (33.2)	114 (11.3)	
婚姻狀況(N=2070)				
有配偶	1373 (66.3)	865 (81.3)	508 (50.5)	219.64***
無配偶	697 (33.7)	199 (18.7)	498 (49.5)	
每月收入(N=2060)				
< 10000	1471 (71.4)	599 (56.5)	872 (87.3)	239.55***
≥ 10000	589 (28.6)	462 (43.5)	127 (12.7)	
日常活動功能有困難(N=2060)				
無	1865 (90.1)	981 (92.2)	884 (87.9)	10.85***
至少有一項困難	205 (9.9)	83 (7.8)	122 (12.1)	
慢性疾病數(N=2070) (M ± SD)		1.16 ± 1.12	1.20 ± 1.13	-0.81
疼痛數(N=2070) (M ± SD)		1.41 ± 1.42	2.18 ± 1.44	-12.41***
吸菸狀況(N=2070)				
未吸菸者	1425 (68.8)	462 (43.4)	963 (95.7)	659.60***
已戒菸者	224 (10.8)	211 (19.8)	13 (1.3)	
有吸菸者	421 (20.3)	391 (36.7)	30 (3.0)	
飲酒狀況(N=2070)				
無	1684 (81.4)	748 (70.3)	936 (93.0)	184.04***
每月 ≤ 4 次	206 (10.0)	155 (14.6)	51 (5.1)	
每週 > 2 次	180 (8.7)	161 (15.1)	19 (1.9)	
運動狀況(N=2070)				
不運動者	861 (41.6)	418 (39.3)	443 (44.0)	20.48***
不規律運動者	189 (9.1)	76 (7.1)	113 (11.2)	
規律運動者	1020 (49.3)	570 (53.6)	450 (44.7)	
體重控制 (BMI) (kg/m <sup>2</sup> ) (N=1364)				
BMI < 18.5	78 (5.7)	42 (5.2)	36 (6.4)	19.68***
18.5 ≤ BMI < 24	698 (51.2)	441 (55.1)	257 (45.6)	
24 ≤ BMI < 27	398 (29.2)	231 (28.8)	167 (29.7)	
BMI ≥ 27	190 (13.9)	87 (10.9)	103 (18.3)	
SF-36 生理層面 (PCS)(N=2070) (M ± SD)		66.03 ± 11.43	60.78 ± 11.85	10.26***
SF-36 心理層面 (MCS)(N=2070) (M ± SD)		47.69 ± 7.85	46.04 ± 7.59	4.84***

\* p < .05    \*\* p < .01    \*\*\* p < .001

表 2 健康行為與健康相關生活品質之關係 (N=2070)

健康行為	男性		女性	
	PCS(M ± SD)	MCS(M ± SD)	PCS(M ± SD)	MCS(M ± SD)
吸菸狀況				
①未吸菸者	65.25 ± 12.04	47.74 ± 8.09	60.77 ± 11.84	46.09 ± 7.59
②已戒菸者	66.09 ± 10.19	47.66 ± 7.98	61.66 ± 11.82	47.09 ± 7.38
③有吸菸者	66.90 ± 11.27	47.64 ± 7.52	60.59 ± 12.47	44.09 ± 7.38
F 值	2.220	0.017	0.040	1.139
飲酒狀況				
①無	65.19 ± 11.65	47.28 ± 8.04	60.79 ± 11.86	46.18 ± 7.63
②每月 ≤ 4 次	67.811 ± 1.41	48.10 ± 7.54	60.77 ± 11.64	43.84 ± 7.34
③每週 > 2 次	68.15 ± 10.19	49.19 ± 7.09	60.40 ± 12.46	45.49 ± 5.06
F 值	6.718***	4.174*	0.010	2.349
Scheffe 事後比較	③ > ①	③ > ①		
運動狀況				
①不運動者	63.80 ± 12.57	46.75 ± 7.73	58.07 ± 12.13	45.04 ± 7.50
②不規律運動者	66.35 ± 11.22	45.24 ± 7.46	60.10 ± 11.70	45.37 ± 6.49
③規律運動者	67.61 ± 10.27	48.70 ± 7.85	63.61 ± 10.95	47.20 ± 7.77
F 值	13.785***	11.651***	25.790***	9.720***
Scheffe 事後比較	③ > ①	③ > ①	③ > ①②	③ > ①
體重控制 BMI (kg/m <sup>2</sup> )				
①BMI < 18.5 (under)	64.57 ± 12.36	46.17 ± 8.72	56.74 ± 13.87	42.97 ± 7.72
②18.5 ≤ BMI < 24 (normal)	67.41 ± 10.93	48.02 ± 7.84	62.62 ± 11.58	46.28 ± 7.48
③24 ≤ BMI < 27 (over)	66.58 ± 10.93	48.72 ± 7.51	63.66 ± 11.57	47.37 ± 7.39
④BMI ≥ 27 (fat)	65.81 ± 11.08	48.33 ± 8.24	61.54 ± 11.13	47.33 ± 7.20
F 值	1.275	1.355	3.688*	3.962*
Scheffe 事後比較			②③ > ①	③④ > ①

\* p < .05    \*\* p < .01    \*\*\* p < .001

表 3 健康相關生活品質之生理健康構面 (PCS) 迴歸分析 (N=2070)

預測變項	標準 $\beta$ 係數	t 值	R <sup>2</sup> 改變	調整後 R <sup>2</sup>
ADL 至少有一項困難	-.335	-15.264	.227	.226
身體疼痛數	-.268	-12.117	.111	.337
年齡	-.196	-9.247	.031	.368
慢性疾病數	-.167	-7.781	.020	.387
每月收入 > 10000	.083	3.659	.016	.403
規律運動	.103	4.776	.010	.412
女性	-.088	-3.882	.006	.418

PCS: physical component summary

參考組：男性、每月收入 < 10000、ADLs 沒有困難、未吸菸者、未飲酒者、無運動者、BMI 正常者

表 4 健康相關生活品質之心理健康構面 (MCS) 迴歸分析 (N=2070)

預測變項	標準 $\beta$ 係數	t 值	R <sup>2</sup> 改變	調整後 R <sup>2</sup>
身體疼痛數	-.260	-9.957	.093	.092
受教年數 $\geq$ 7 年	.107	4.078	.014	.105
ADL 至少有一項困難	-.095	-3.576	.010	.115
年齡	.114	4.405	.010	.124
體重過重	.097	3.683	.010	.133
慢性疾病數	-.096	-3.615	.007	.139
體重過輕	-.075	-2.901	.006	.145
規律運動	.073	2.785	.005	.149

MCS: mental component summary

參考組：受教年數  $\leq$  6 年、ADLs 沒有困難、未吸菸者、未飲酒者、無運動者、BMI 正常者

### 參考文獻

- 石曜堂、洪永泰、張欣儀、劉仁沛、林惠生、張明正、張鳳琴、熊昭、吳聖良(2003)。「國民健康訪問調查」之調查設計、內容、執行方式與樣本人口特性。*台灣公共衛生雜誌*, 22 (6), 419-430。
- 林佑真、溫啓邦、衛沛文(2007)。台灣地區成年人之休閒運動行為與健康行為、健康狀況、健康相關生活品質之關係探討。*台灣公共衛生雜誌*, 26 (3), 218-228。
- 林定香、張新儀、翁文舜、陳怡如、卓恩仔、熊昭、劉仁沛(2003)。「國民健康訪問調查」資料管理系統之介紹。*台灣公共衛生雜誌*, 22 (6), 431-440。
- 陳媽芬、林晉榮(2006)。社區老人身體活動與生活品質相關之研究。*體育學報*, 39 (1), 87-99。
- 曾旭民、盧瑞芬、蔡益堅(2003)。國人生活品質評量(II): SF-36 台灣版的發展及心理計量特質分析。*台灣公共衛生雜誌*, 22 (6), 512-8。
- 經建會人力處(2011年8月17日)。全球人口老化及主要國家因應概況。引用自 <http://www.cepd.gov.tw/m1.aspx?sNo=0015755>
- 盧瑞芬、曾旭民、蔡益堅(2003)。國人生活品質評量(I): SF-36 台灣版的發展及心理計量特質分析。*台灣公共衛生雜誌*, 22 (6), 501-11。
- Azman, A. B., Sararaks, S., Rugayah, B., Low, L. L., Azian, A. A., Geeta, S., & Tiew, C. T. (2003). Quality of life of the Malaysian general population: results from a postal survey using the SF-36. *Medical Journal of Malaysia*, 58 (5), 694-711.
- Borowiak, E. & Kostka, T. (2004). Predictors of quality of life in older people living at home and in institutions. *Aging - Clinical and Experimental Research*, 16(3), 212-220.
- Borzecki, A. M., Lee, A., Kalman, D., & Kazis, L. E. (2005). Do poor health behaviors affect health-related quality of life and healthcare utilization among Veterans? The Veterans health study. *Journal of Ambulatory Care Management* 28 (2), 141-156.
- Dominick, K. L., Ahern, F. M., Gold, C. H., & Heller, D. A. (2002). Relationship of health-related quality of life to health care utilization and mortality among older adults. *Aging - Clinical and Experimental Research*, 14 (6), 499-508.
- Dorr, D. A., Jones, S. S., Burns, L., Donnelly, S. M., Brunner, C. P., Wilcox, A., & Clayton, P. D. (2006). Use of health-related, quality-of-life metrics to predict mortality and hospitalizations in community-dwelling seniors. *Journal of the American Geriatrics Society*, 54 (4), 667-673.
- Fine, J. T., Colditz, G. A., Coakley, E. H., Moseley, G., Manson, J. E., Willett, W. C., & Kawachi, I. (1999). A prospective study of weight change and health-related quality of life in women. *The Journal of the American Medical Association*, 282

- (22), 2136-2142.
- Ford, E. S., Moriarty, D. G., Zack, M. M., Mokdad, A. H., & Chapman, D. P. (2001). Self-reported body mass index and health-related quality of life: findings from the Behavioral Risk Factor Surveillance System. *Obesity Research*, 9 (1), 21-31.
- Fries, J. F. (2000). Compression of morbidity in the elderly. *Vaccine*, 18(16), 1584-1589.
- Friis, R. H., Nomura, W. L., Ma, C. X., & Swan, J.H. (2003). Socio-epidemiologic and health-related correlates of walking for exercise among the elderly: results from the longitudinal study of aging. *Journal of Aging and Physical Activity*, 11(1), 54-65.
- Jiang, Y. & Hesser, J. (2006). Associations between health-related quality of life and demographics and health risks. Results from Rhode Island's 2002 behavioral risk factor survey. *Health & Quality of Life Outcomes*, 4 (14), 1-10.
- Johnson, R. L. (2005). Gender differences in health-promoting lifestyles of African Americans. *Public Health Nursing*, 22 (2), 130-137.
- Lam, C. L., Fong, D.Y., Lauder, I. J., & Lam, T. P. (2002). The effect of health-related quality of life (HRQOL) on health service utilisation of a Chinese population. *Social Science & Medicine*, 55 (9), 1635-1646.
- Lamb, V. L. (1996). A cross-national study of quality of life factors associated with patterns of elderly disablement. *Social Science & Medicine*, 42 (3), 363-377.
- Lee, T. W., Ko, I. S., & Lee, K. J. (2006). Health promotion behaviors and quality of life among community-dwelling elderly in Korea: A cross-sectional survey. *International Journal of Nursing Studies*, 43(3), 293-300.
- López-García, E., Banegas Banegas, J. R., Gutiérrez-Fisac, J. L., Pérez-Regadera, A. G., Díez- Gañán, L., & Rodríguez-Artalejo, F. (2003). Relation between body weight and health-related quality of life among the elderly in Spain. *International Journal of Obesity*, 27 (6), 701-709.
- Maxwell, C. J. & Hirdes, J. P. (1993). The prevalence of smoking and implications for quality of life among the community-based elderly. *American Journal of Preventive Medicine*, 9 (6), 338-345.
- Michael, Y. L., Colditz, G. A., Coakley, E., & Kawachi, I. (1999). Health behaviors, social networks, and healthy aging: cross-sectional evidence from the Nurses' Health Study. *Quality of Life Research*, 8 (8), 711-722.
- Orfila, F., Ferrer, M., Lamarca, R., Tebe, C., Domingo-Salvany, A., & Alonso, J. (2006). Gender differences in health-related quality of life among the elderly: The role of objective functional capacity and chronic conditions. *Social Science and Medicine*, 63 (9), 2367-2380.
- Pender, N. J., Murdaugh, C. L., & Parsons, M. A. (2002). Health promotion model. In

- N. Pender, C. Murdaugh, & M. A. Parsons (Eds.), *Health promotion in nursing practice* (4<sup>th</sup>., pp.59-79). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Strine, T. W., Hootman, J. M., Chapman, D. P., Okoro, C. A., & Balluz, L. (2005). Health-related quality of life, health risk behaviors, and disability among adults with pain-related activity disability. *American Journal of Public Health, 95* (11), 2042-2048.
- US Department of Health and Human Services (2000). *Healthy People 2010: Understanding and improving health*, Second ed. US Government Printing Office, Washington, DC.
- Vuillemin, A., Boini, S., Bertrais, S., Tessier, S., Oppert, J. M., Hercberg, S., Guillemin, F., & Briançon, S. (2005). Leisure time physical activity and health-related quality of life. *Preventive Medicine, 41*(2), 562-569.
- Ware, J. E., Kosinski, M., & Keller, S. D. (1994). *SF-36 physical and mental summary scales: A user's manual*. The Health Institute, New England Medical Center, Boston.
- Wendle-Vos, G. C. W., Schuit, A. J., Tijhuis, M. A., & Kromhout, D. (2004). Leisure time physical activity and health-related quality of life: cross-sectional and longitudinal associations. *Quality of Life Research, 13*(3), 667-677.
- Wilson, I. B., & Cleary, P. D. (1995). Linking clinical variables with health-related quality of life. A conceptual model of patient outcomes. *The Journal of the American Medical Association, 273* (1), 59-65.
- World Health Organization (2006). Ageing and life course. <http://www.who.int/ageing/en/> Accessed, December 2006.

## A Study of the Impact of Gender on Healthy Behavior and Health Related Quality of Life among the Community-Dwelling Elderly in Taiwan

Ming Yueh Tseng\*

### Abstract

**Objectives:** This study aims to investigate the impact of gender on healthy behavior and HRQOL among the community-dwelling elderly in Taiwan.

**Design:** This study is a cross-sectional, descriptive design.

**Setting:** Participants and data collection were drawn from the 2001 Taiwan National Health Interview Survey (NHIS), representative of the community-dwelling elderly population in Taiwan.

**Participants:** 2,458 elderly (over age 65) participants were surveyed and 388 participants were excluded due to not completing the SF-36 questionnaires. A total of 2,070 people were selected as research participants.

**Methods:** Health related quality of life (HRQoL) was measured with the Taiwan version of the Short Form-36 Health Survey Questionnaire (SF-36). Healthy behavior checklist developed by the researchers through literature review was measured with smoking, alcohol consumption, exercise, and body mass index (BMI).

**Results:** The results indicated that (1) there was significance difference between alcohol consumption and regular exercise and HRQoL for elderly men; there was significance difference between regular exercise and body weight maintenance for elderly women; (2) disability in activities of daily living (ADLs), number of pain, co-morbidity, age, gender, income, and exercise were significant predictors of physical component summary (PCS), and could explain 41.8% of the total variance; (3) number of pain, disability in ADLs, education level, age, co-morbidity, exercise and body weight control were significant predictors of mental component summary (MCS), and could explain 14.9% of the total variance.

**Conclusion:** Gender was shown to influence the relationship between healthy behavior and HRQoL. When developing health promotion intervention for the elderly, nurses need to take gender into consideration.

**Keywords:** gender; healthy behavior; health related quality of life; elderly

---

\* Lecturer, Department of Nursing, MeiHo University

