

台灣社區老人的健康行爲
及其相關因素研究

**Prevalence of health behaviors and related
factors among the elderly of Taiwan**

王冠今、苗迺芳、陳鳳音、張玉梅、陳靜敏

Kuan-Chin Wang, Nae-Fang Miao, Feng-Yin Chen,

Yu-Mei Chang, Ching-Min Chen

健康促進暨衛生教育雜誌 第 29 期

2009 年 12 月

台灣社區老人的健康行爲及其相關因素研究

¹王冠今 ²苗迺芳 ³陳鳳音 ⁴張玉梅 ⁵陳靜敏

¹ 國立師範大學健康促進與衛生教育學系博士候選人暨亞東技術學院老人照顧系講師

² 台北醫學大學護理學系助理教授

³ 亞東技術學院老人照顧系講師

⁴ 亞東技術學院護理系講師

⁵ 台北醫學大學老人護理暨管理學系系主任及教授

摘要

本研究旨在探討台灣社區老人健康行爲及其影響因素，並追蹤各因素的改變對健康行爲改變之影響。研究方法為縱貫性資料分析，由 2003 年「台灣地區中老年身心社會生活狀況長期追蹤調查」全台分層抽樣資料庫中，選取 2659 位居住於社區之 65 歲以上老人以分析其健康行爲，並以 t 檢定、單因子變異數分析、複迴歸分析來檢定各項因素與健康行爲的關係。再追溯該樣本於 1999 年的資料，以廣義估計方程式 (GEE) 探討各因素的改變對健康行爲改變之影響。

研究結果發現：1).有運動行爲者佔六成五，目前有吸菸、不當喝酒及吃檳榔者分別佔 17.9%、9.6%、3.0%。2).複迴歸分析顯示，教育程度、居住地區、自評健康狀況、身體功能、認知功能、非同住網絡、社會互動網絡顯著影響老人運動程度；性別、年齡、自評健康、身體功能、慢性病數同時顯著影響老人吸菸及喝酒程度；而年齡、籍貫、教育程度、居住地區及非同住網絡顯著影響老人吃檳榔程度。3).廣義估計方程式分析結果則顯示：搬遷到較城區、自評健康及身體及認知功能變好、慢性病數變多、改變為與配偶同住、社會網路增加者，規律運動行爲會增加。搬遷到鄉鎮、改變為有偶、身體功能變好、慢性病數減少、改變為獨居者，吸菸行爲會增加。年齡較小、搬遷到縣轄市、自評健康變好、身體功能變好、慢性病數減少、認知功能變好者，喝酒行爲會增加。搬遷到鄉鎮、身體功能變好者，嚼檳榔行爲會增加。

因為社會支持與健康狀態對老人健康行為有著顯著影響，故建議強化老人家庭社會支持力量與健康宣導，以提昇社區老人的健康。

關鍵詞：老人、社會支持、健康行為、健康狀況

通訊作者：陳靜敏

通訊地址：台北市信義區吳興街 250 號

E-mail：chingmin@tmu.edu.tw

壹、前言

近年來因醫療科技進步，人類壽命延長，在2007年我國民眾平均餘命已達78.4歲，女性的平均餘命更高達81.9歲（內政部，2007）。隨之而來的是老年人口比率快速增長，現今65歲以上的老年人口已佔10.4%（內政部戶政司，2008），估計在民國145年將達到37.5%（經建會，2008），屆時平均每三個人中就有一位是老人。在人口結構呈現高齡化的趨勢下，老人問題漸漸成爲全民化的問題。

在人類面臨人口老化的衝擊下，醫療及社會工作者應致力於延緩老人進入疾病與失能階段，以減少後續引發的照顧問題。過去的研究證實，老人的健康行爲與其身心健康有著明顯的關連性：健康的行爲不但可直接或間接減少老人身心功能的退化（Swanenburg, Bruin, Stauffacher, Mulder, & Uebelhart, 2007; Tanaka et al., 2002），亦可改善慢性疾病（DeJong & Franklin, 2004; Mailloux, Finno, & Rainville, 2006; Nied & Franklin, 2002; Van Stralen et al., 2008），增加功能獨立（Nied & Franklin, 2002）、改善生活品質（劉鶯玲、廖南凱，2007）、降低死亡率（Nied & Franklin, 2002），進而減少照顧費用的支出（DeJong & Franklin, 2004）。相關研究結果顯示透過健康行爲如落實適度營養（Baker, 2007）及規律運動（Swanenburg, Bruin, Stauffacher, Mulder, & Uebelhart, 2007），與避免危害健康的行爲如吸菸、飲酒及嚼食檳榔（LaCroix, Guralnik, Berkman, Wallace, & Satterfield, 1993），將有助於提升老人的健康與減少後續照顧的問題。

運動習慣是維護老人健康的重要行爲，國民健康局資料顯示，63.1%的我國老人有運動習慣，男性略多於女性，而運動的項目以散步最多，佔所有項目的六成左右（國健局，2002）；內政部的老人狀況調查也發現，65歲以上的老人每日運動的比率爲61.4%（內政部，2005）。老人從事預防保健相關健康行爲之比率較年輕族群高，顯示其較關注自己健康（張素綺，1994；Barkley, 2008）。然不良健康行爲，如吸菸、喝酒及吃檳榔，對老人健康的危害是不言而喻的。根據國民健康局（2005）調查顯示，我國65歲以上老人有吸菸、喝酒、吃檳榔之健康危害行爲的盛行率分別爲15.89%、20.2%及2.94%，相較於18-64歲者，其盛行率雖均較低，但這些負向行爲對老人健康的危害卻更甚於年輕族群（郭建宏、顏啓華、賴德仁，2008；LaCroix, Guralnik, Berkman, Wallace, & Satterfield, 1993）。因此有必要針對影響我國老人健康行爲的相關因素進行深入探討。

多數探討老人運動習慣影響因素之研究發現，男性（周騰達等，2002；蔡美月，1995；Barkley, 2008）、年齡較輕（周騰達等，2002；林佩儀，2006；許志

成、徐祥明、徐瑱淳、石曜堂、戴東原，2003；Barkley, 2008）、教育程度較高（李宜靜，2006；周騰達等，2002；林佩儀，2006；許志成等，2003）、種族不同（Kim, Bramlett, Wright, & Poon, 1998）、居住地區不同（林佩儀，2006）、社經狀況較好（李宜靜，2006；林佩儀，2006；許志成等，2003；Barkley, 2008）、婚姻狀況較好（周騰達等，2002；林佩儀，2006；蔡美月，1995）、社會支持較好（蔡美月，1995；Barkley, 2008）、健康狀況較好（Marks & Lutgendorf, 1999；許志成等，2003）及罹病較少（林佩儀，2006；許志成等，2003；蔡美月，1995）的老人，有運動習慣的比率較高，但也有文獻指出女性、罹患疾病的老人比男性、無罹患疾病者更易採取運動行為（許志成等，2003）。

而不良健康行為的相關研究指出，男性（周騰達等，2002；許志成等，2003；黃雅文、姜逸群、藍忠孚、方進隆、劉貴雲，1991；Barkley, 2008）、年齡較輕（周騰達等，2002；許志成等，2003）、教育程度較低（周騰達等，2002；許志成等，2003）、婚姻狀況較差（周騰達等，2002）、健康狀況較好（郭鐘隆，2002）、家庭結構較差（周騰達等，2002）、居住狀況較差（許志成等，2003）、人際互動較多（郭鐘隆，2002）的老人較易有吸菸、喝酒及吃檳榔等危害健康的行為。

近年來，國內雖有不少研究探討影響老人健康行為及其影響因素，但較少針對老人健康狀況和社會支持因素進行研究，然而，在老化過程中，若能鼓勵老人從事正面的健康行為並減少不良的健康行為，將對其預防慢性疾病與失能的發生有所助益，因此，本研究將調查對象設定於生活在社區中的老年人。研究目的包括兩部分，先了解老人在規律運動、吸菸、喝酒、吃檳榔等健康行為的盛行率及其影響因素，再以縱貫方式探討各種因素改變時對其行為改變的影響。本文除了探討老人的社會人口學及健康狀況對健康行為之影響外，亦考量老人的家庭與社會支持層面因素對其行為之影響，期能更廣泛的了解老人健康行為的變化與相關因素。

貳、材料與方法

一、研究樣本

本研究資料來自行政院衛生署家庭計畫研究所進行的「台灣地區中老年身心社會生活狀況長期追蹤調查」資料庫。該調查自1989年至2007年間，在全台灣331個平地鄉鎮市區，以60歲以上人口為母群體，依三段分層系統隨機抽樣得4,412個老人樣本，其後分別於1989年、1993年、1996年、1999年、2003年、2007年追

蹤該世代共六次，另於1996及2003年分別補充3,041及2,026個較年輕的50-66歲的中老年樣本，進行雙重世代追蹤，調查內容主要包含老人的健康及生活資料，各階段調查之完訪率均在八成以上。

本研究採用縱貫性研究法，由該調查於1999年及2003年所進行之第四及第五次調查資料取樣。因考量住於機構內的老人之健康行為易因團體生活模式而受影響，故本研究只篩選居住於社區之老人。本研究分為兩部份分析，第一部份主要分析2003年完訪之社區老人樣本，共計2,659人，以橫斷面分析探討其健康行為及影響因素。第二部份以2003年社區老人樣本為基準，往前追溯該樣本於1999年之健康行為及其影響因素之資料，同時完成此兩階段的社區老人資料共計有2,497人，以縱貫性分析來探討兩個不同時間點間，該世代老人健康行為的變化是否受其相關影響因素的變化所影響。

二、變項測量

依衛生署家庭計畫研究所資料庫界定健康行為的測量，分別探討老人目前有無規律運動、吸菸、喝酒、吃檳榔等四種習慣。

「規律運動習慣」的測量方面：依老人運動的頻率與每次花費時間交叉分為四類；由頻率來分，若為每週運動2次以下為偶爾運動，3次以上為經常運動；在時間方面，則分為每次運動時間為30分鐘以上（含）及以下，因此有運動者分別計為1-4分，無運動者為0分、偶爾進行及經常進行<30分鐘的運動為1、2分、偶爾進行及經常進行≥30分鐘的運動則為3、4分。

「吸菸習慣」的測量的測量方面：由老人平均每天抽菸的數量來計分，若平均一天抽菸大於1根即視為有吸菸習慣，從不吸菸者計0分、平均每天<1根、1-10根、11-20根、及每天≥21根分別以1-4計分。

「喝酒習慣」的測量方面：依老人喝酒的頻率及程度交叉分為四類：在頻率方面，若為少於每週1次則為偶爾喝酒，若多於每2-3天就喝一次則為經常喝酒；在程度方面，若為不醉則為少量喝酒，若為半醉或爛醉則為多量喝酒，因此有喝酒者者分別計為1-4分，從不喝酒者則計為0分；此外，將有不當喝酒習慣者定義為經常少量（2分）、偶爾多量（3分）或經常多量喝酒（4分）。

「吃檳榔習慣」的測量方面：由老人平均每天吃檳榔的顆數來計分，並將平均一天吃超過1顆即視為有吃檳榔習慣，從不吃檳榔者計0分、平均每天<1粒、1-9粒、及每天≥10粒分別以1-3計分。

依文獻整理，將影響老人健康行為的因素分為三類：社會人口學特質、健康

狀況、社會支持。

「社會人口學」變項包括：性別、年齡、教育程度、居住地區、婚姻狀況。

「健康狀況」的測量包括：自評健康狀況、身體功能、慢性疾病種類數、及認知功能。「自評健康狀況」是由老人自述，分為好、普通或不好。「身體功能」則分別以 ADLs 量表 (Activities of Daily Living) 所測量的六項日常活動功能：吃飯、上下床、室內走動、穿脫衣服、洗澡、上廁所，有困難者計1分，最高6分 (Katz, Ford, Moskowitz, Jackson, & Jaffe, 1963) ；並以 Nagi 高階身體功能量表 (Nagi ' s scale) 測量七項高階活動功能：走完200至300公尺、連續站立約15分鐘、能走到2樓或3樓、彎腰蹲下、用手指拿或扭轉東西、拿起或攜帶20台斤的東西、雙手舉高至頭上有困難者計1分，最高7分；再分層評估個案是否全無失能、僅1-3項高階項目失能、具4-7項高階項目失能、或有一項以上 ADLs 項目失能。「慢性病種類數」則是計算老人目前是否罹患高血壓、糖尿病、心臟病、中風、癌症及惡性腫瘤、呼吸道疾病、關節炎、胃病、肝膽疾病、白內障及腎臟疾病等十一項疾病的總數。「認知功能」是以 SPMSQ 量表測量其記憶、定向及計算能力 (Pfeiffer, 1975) ，共計十題，再依老人教育程度調整其積分，最後分為認知正常及輕度、中度、重度認知障礙四層。

「社會支持」廣義地包含家庭及社會支持，其測量包括：居住安排、非同住網絡、社會互動網絡、工具性支持、及情感性支持等項目。其中，「居住安排」主要測量老人是否為獨居或其他居住情形，「非同住網絡」主要測量不與老人同住但至少每週連絡一次之總人數，包括非同住配偶、(孫) 子女、(祖) 父母、兄弟姐妹、其他親戚、鄰居朋友。「社會互動網絡」則是測量老人的宗教參與、休閒參與、社團參與、學習參與、志願服務、政治參與等六項社會活動之總項目數，凡參與一項計為1分，滿分為6分，再分為未參與任何活動、有1-2類社會參與、有3類以上社會參與。「工具性支持」主要測量是否有人提供以下協助：日常生活事務料理、生病時照顧、金錢或物資之供應、外出時交通的協助。「情感性支持」主要測量老人自覺有無以下感受：有人可傾聽心事、有人關心自己、家人對自己很尊重 (Bosworth, Mcquoid, George, & Steffens, 2002) 。

三、分析方法

第一部份為針對2003年樣本群所進行的橫斷面分析，以 SPSS 14.0版套裝統計軟體進行分析，統計方法除以頻率、百分率外，並以單因子變異數分析 (one-way ANOVA) 來檢定各自變項與四項健康行為之相關性，再自變項中選取雙變項分

析中有顯著差異 ($P < .05$) 之變項進行多變量分析, 檢定影響老人健康行為的重要因素。第二部份以 SAS 9.2版軟體進行廣義估計方程式 (Generalized Estimating Equation, GEE) 之分析, 以2003年的個案為主, 追溯此樣本在1999年之資料。以廣義估計方程式分別進行單一自變項與四項健康行為變化的相關性, 篩選出與四項健康行為變化有顯著相關 ($P < .05$) 之變項, 再進行多變項模式分析, 以此檢驗出對兩階段健康行為變化有顯著影響之重要解釋因素。

參、結果

一、老人之健康行為執行狀況

表一是描述兩個調查時間點之老人健康行為分布。結果顯示, 在老人「運動行為」方面, 兩階段的分析皆顯示有運動行為者佔六成五。在「吸菸行為」方面, 兩階段的樣本, 不吸菸者分別佔七成七及八成二。在「喝酒行為」方面, 兩階段中, 任何有喝酒行為者分佔二成四及二成一, 其中少量飲酒者為多量飲酒者的10倍以上, 有不當喝酒習慣的老人 (經常少量、偶爾或經常多量) 分別佔所有老人的12.1%及9.6%。在「吃檳榔行為」方面, 兩階段中, 不吃檳榔者分佔九成五及九成六。

二、不同特質老人的健康行為比較

表二至表四以 ANOVA 來檢定不同特質老人其健康行為有無顯著差異, 並以 LSD 進行事後分析, 四項健康行為均以連續分數來計算, 得分越高表示越傾向於從事此類的行為。

表二為不同社會人口學特質老人之健康行為, 結果顯示: 在「運動行為」方面, 男性 ($F_{(1,2657)}=54.91, P < .001$)、較年輕 ($F_{(1,2657)}=22.66, P < .001$)、教育程度較高 ($F_{(2,2656)}=67.20, P < .001$)、居住於較城區 ($F_{(2,2656)}=11.19, P < .001$)、有偶之老人 ($F_{(1,2657)}=28.62, P < .001$), 在規律運動行為的得分均較高; 而較年輕 ($F_{(1,2657)}=12.04, 22.28, P < .001$; $F_{(1,2657)}=7.40, P < .01$) 的老人在吸菸、喝酒及吃檳榔行為的得分明顯較高, 教育程度雖與此三項行為也有顯著相關, 教育程度越高者喝酒行為的得分越高 ($F_{(2,2656)}=31.14, P < .001$), 但在吸菸與吃檳榔的得分則無法看出顯著趨勢; 此外, 男性 ($F_{(1,2657)}=378.30, P < .001$; $F_{(1,2657)}=265.69, P < .001$)、有偶的老人 ($F_{(1,2657)}=10.96, P < .001$; $F_{(1,2657)}=43.30, P < .001$), 均在吸菸、喝酒兩項行為有較高得分; 而居住於縣轄市或鄉鎮的老人則在吸菸 ($F_{(2,2656)}=5.66, P < .01$) 及吃檳榔 ($F_{(2,2656)}=17.94, P < .001$) 行為有較高得分。

表一 老人各項健康行為分布情形

變項	1999 年		2003 年	
	人數	百分率	人數	百分率
總計	2497	100.0	2659	100.0
1.運動行為				
運動程度				
從不運動	881	35.3	959	36.1
偶爾進行<30 分鐘的運動	87	3.5	84	3.2
經常進行<30 分鐘的運動	451	18.1	516	19.4
偶爾進行≥30 分鐘的運動	61	2.4	46	1.7
經常進行≥30 分鐘的運動	1017	40.7	1054	39.6
2.吸菸行為				
吸菸程度				
從不吸菸	1922	77.0	2184	82.1
平均每天<1 根	23	0.9	12	0.5
平均每天 1-10 根	245	9.8	204	7.7
平均每天 11-20 根	237	9.5	210	7.9
平均每天≥21 根	70	2.8	49	1.8
3.喝酒行為				
喝酒程度				
從不喝酒	1907	76.4	2090	78.6
偶爾少量	287	11.5	315	11.8
經常少量	259	10.4	218	8.2
偶爾多量	14	0.6	16	0.6
經常多量	30	1.2	20	0.8
4.吃檳榔行為				
吃檳榔程度				
不吃檳榔	2367	94.8	2563	96.4
平均每天<1 粒	29	1.2	15	0.6
平均每天 1-9 粒	36	1.4	24	0.9
平均每天≥10 粒	65	2.6	57	2.1

表三為不同健康狀況老人之健康行為，由結果可知：自評健康較好 ($F_{(2,2656)}=97.50, P<.001$ ； $F_{(2,2656)}=4.67, P<.01$ ； $F_{(2,2656)}=36.87, P<.001$)、身

體功能失能較少 ($F_{(3,2655)}=186.95, P<.001$; $F_{(3,2655)}=32.22, P<.001$; $F_{(3,2655)}=43.36, P<.001$)、慢性病數較少 ($F_{(3,2655)}=10.07, P<.001$; $F_{(3,2655)}=21.33, P<.001$; $F_{(3,2655)}=14.08, P<.001$)、認知功能較正常 ($F_{(3,2655)}=81.86, P<.001$; $F_{(3,2655)}=10.64, P<.001$; $F_{(3,2655)}=12.56, P<.001$) 的老人，均有較高比率的規律運動、吸菸、喝酒等三項行為，但健康狀況與吃檳榔的得分則無任何顯著相關。

表四為不同社會支持狀態老人之健康行為，結果顯示：在「規律運動行為」方面，獨居或與配偶同住、非同住網絡越大、社會互動種類越多、有情感性支持的老年人在規律運動行為的得分均較高 ($F_{(2,2656)}=29.25, P<.001$; $F_{(3,2655)}=21.38, P<.001$; $F_{(2,2656)}=64.46, P<.001$; $F_{(1,2657)}=107.54, P<.001$)；在「吸菸、喝酒及吃檳榔行為」方面，獨居或與配偶同住、與社會互動越多的老人，吸菸及喝酒的得分明顯較高 ($F_{(2,2656)}=14.89, P<.001$; $F_{(2,2656)}=6.95, P<.001$; $F_{(2,2656)}=26.14, P<.001$; $F_{(2,2656)}=15.18, P<.001$)；此外，非同住網絡越大、有情感性支持的老人，喝酒的得分也較高 ($F_{(3,2655)}=3.92, P<.01$; $F_{(1,2657)}=10.89, P<.01$)；而無工具性支持的老人，吸菸的得分較高 ($F_{(1,2657)}=6.60, P<.05$)；只有非同住網絡人數與老人吃檳榔的行為有相關 ($F_{(3,2655)}=3.84, P<.01$)，有10個以上的非同住連絡者的老人，在吃檳榔的得分較高於每週聯絡1-4與5-9人者。

三、影響老人健康行為之相關因素

將上述檢定呈現顯著相關之因素投入進行複迴歸分析，結果如表五。「規律運動行為」之複迴歸模式可解釋21.5%的變異量，其中教育程度、居住地區、自評健康、身體功能、認知功能、非同住網絡、社會互動網絡是顯著影響老人從事規律運動程度的重要因素 ($P<.01$)。「吸菸行為」之複迴歸模式可解釋15.9%的變異量，其中老人的性別、年齡、教育程度、居住地區、婚姻、自評健康、身體功能、慢性病數及認知功能都是顯著影響老人吸菸程度的重要因素 ($P<.01$)。「喝酒行為」之複迴歸模式可解釋13.8%的變異量，其中老人的性別、年齡、自評健康、身體功能、慢性病數及社會互動網絡是顯著影響老人喝酒程度的重要因素 ($P<.01$)。「吃檳榔行為」之複迴歸模式只解釋3.1%的變異量，顯著影響老人吃檳榔程度的因素包括老人的年齡、教育程度、居住地區及非同住網絡 ($P<.01$)。

四、探討影響老人健康行為改變的重要因素

進一步追溯老人於1999年之各項資料，以 GEE 模式分析1999年及2003年兩階段間四種健康行為改變是受何種因素改變之影響，結果如表六。

表二 不同社會人口學特性老人之健康行為 (2003年)

變項	人數	運動 (連續得分)			吸菸 (連續得分)			喝酒 (連續得分)			吃檳榔 (連續得分)		
		平均值	標準差	事後檢定	平均值	標準差	事後檢定	平均值	標準差	事後檢定	平均值	標準差	事後檢定
總計	2659	2.06	1.75		0.47	1.05		0.33	0.72		0.09	0.48	
性別		F=54.91***			F=378.30***			F=265.69***			F=0.09		
男	1378	2.30	1.75		0.83	1.29		0.54	0.86		0.09	0.48	
女	1281	1.80	1.73		0.09	0.45		0.11	0.42		0.09	0.48	
年齡 (mean=73.0)		F=22.66***			F=12.04***			F=22.28***			F=7.40**		
65-74 歲	1147	2.24	1.76		0.55	1.13		0.41	0.79		0.12	0.54	
75 歲以上	1512	1.92	1.74		0.41	0.97		0.27	0.65		0.07	0.42	
教育程度		F=67.20***			F=31.14***			F=54.42***			F=10.00***		
不識字 ¹	883	1.58	1.68	1<2;1<3	0.26	0.83	1<2;1<3	0.14	0.47	1<2;1<3	0.09	0.48	3<1;3<2
識字或小學 ²	1177	2.13	1.75	2<3	0.62	1.16	3<2	0.40	0.80	2<3	0.12	0.57	
中學以上 ³	599	2.61	1.68		0.49	1.05		0.49	0.78		0.02	0.20	
居住地區		F=11.19***			F=5.66**			F=0.99			F=17.94***		
省及直轄市 ¹	758	2.19	1.76	3<1;3<2	0.36	0.90	1<2;1<3	0.31	0.67		0.01	0.16	1<2;1<3
縣轄市 ²	505	2.27	1.77		0.49	1.09		0.37	0.75		0.07	0.43	2<3
鄉鎮 ³	1396	1.91	1.73		0.52	1.10		0.33	0.73		0.14	0.59	
婚姻狀況		F=28.62***			F=10.96***			F=43.30***			F=0.24		
無偶	1103	1.84	1.74		0.39	0.97		0.22	0.60		0.09	0.50	
有偶	1556	2.21	1.75		0.53	1.10		0.41	0.78		0.08	0.46	

P<.01, *P<.001

表三 不同健康狀況老人之健康行為 (2003年)

變項	運動 (連續得分)			吸菸 (連續得分)			喝酒 (連續得分)			吃檳榔 (連續得分)			
	人數	平均值	標準差	事後檢定	平均值	標準差	事後檢定	平均值	標準差	事後檢定	平均值	標準差	事後檢定
總計	2659	2.06	1.75		0.47	1.05		0.33	0.72		0.09	0.48	
自評健康狀況		F=97.50***		F=4.67**		F=36.87***		F=1.61					
好 ¹	820	2.58	1.70	2<1;3<1	0.55	1.12	3<1	0.47	0.82	2<1;3<1	0.06	0.42	
普通 ²	815	2.22	1.71	3<2	0.48	1.07		0.36	0.76	3<2	0.09	0.48	
不好 ³	1024	1.51	1.68		0.40	0.96		0.19	0.55		0.10	0.52	
身體功能		F=186.95***		F=32.22***		F=43.36***		F=1.40					
未失能 ¹	923	2.67	1.68	2<1;3<1	0.72	1.26	2<1;3<1	0.52	0.85	2<1;3<1	0.09	0.48	
僅1-3項Nagi失能 ²	976	2.32	1.68	3<2;4<1	0.38	0.94	4<1;4<2	0.31	0.68	3<2;4<1	0.10	0.51	
僅4-7項Nagi失能 ³	398	1.36	1.52	4<2;4<3	0.34	0.93	4<3	0.17	0.59	4<2;4<3	0.10	0.49	
ADL一項以上失能 ⁴	362	0.55	1.18		0.19	0.67		0.09	0.37		0.04	0.35	
慢性病數 (mean=1.8)		F=10.07***		F=21.33***		F=14.08***		F=1.04					
0項 ¹	571	2.19	1.77	4<1;4<2	0.69	1.21	2<1;3<1	0.47	0.82	2<1;3<1	0.08	0.45	
1項 ²	693	2.24	1.76	4<3	0.57	1.14	3<2;4<1	0.37	0.75	4<1;4<2	0.12	0.54	
2項 ³	604	2.07	1.74		0.39	0.96	4<2	0.30	0.66		0.08	0.46	
3項以上 ⁴	791	1.79	1.72		0.28	0.84		0.22	0.62		0.08	0.45	
認知功能		F=81.86***		F=10.64***		F=12.56***		F=0.79					
正常 ¹	2167	2.29	1.72	2<1;3<1	0.52	1.10	2<1;3<1	0.37	0.74	3<1;3<2	0.09	0.47	
輕度障礙 ²	122	1.56	1.61	3<2;4<1	0.26	0.79	4<1	0.34	0.81	4<1;4<2	0.14	0.59	
中度障礙 ³	129	1.01	1.43	4<2	0.23	0.73		0.09	0.34		0.09	0.52	
重度障礙 ⁴	241	0.77	1.39		0.21	0.71		0.14	0.54		0.06	0.40	

P<.01, *P<.001

表四 不同社會支持老人之健康行為 (2003年)

變項	人數	運動 (連續得分)			吸菸 (連續得分)			喝酒 (連續得分)			吃檳榔 (連續得分)		
		平均值	標準差	事後檢定	平均值	標準差	事後檢定	平均值	標準差	事後檢定	平均值	標準差	事後檢定
總計	2659	2.06	1.75		0.47	1.05		0.33	0.72		0.09	0.48	
居住安排		F=29.25***		F=14.89***		F=26.14***		F=2.42					
獨居 ¹	288	2.26	1.75	3<1,3<2	0.68	1.20	2<1,3<1	0.39	0.77	3<1,3<2	0.15	0.62	
與配偶同住 ²	1480	2.24	1.74		0.51	1.09	3<2	0.40	0.78		0.08	0.46	
只與子女或他人同住 ³	891	1.69	1.72		0.33	0.90		0.19	0.55		0.08	0.45	
非同住網絡		F=21.38***		F=0.75		F=3.92**		F=3.84**					
每週連絡者 0 人 ¹	142	1.40	1.68	1<2,1<3	0.44	1.00		0.16	0.47	1<2,1<3	0.09	0.50	2<4,3<4
每週連絡者 1-4 人 ²	598	1.76	1.74	1<4,2<3	0.45	1.04		0.30	0.66	1<4	0.06	0.40	
每週連絡者 5-9 人 ³	726	2.02	1.77	2<4,3<4	0.43	1.01		0.34	0.74		0.05	0.37	
每週連絡者 10 人 ⁴	1193	2.31	1.72		0.50	1.08		0.36	0.75		0.12	0.56	
社會互動網絡		F=64.46***		F=6.95***		F=15.18***		F=0.58					
未參與 ¹	68	0.06	0.49	1<2,1<3	0.09	0.45	1<2,1<3	0.03	0.24	1<2,1<3	0.04	0.36	
有 1-2 類社會參與 ²	1907	1.99	1.75	2<3	0.45	1.03	2<3	0.30	0.69	2<3	0.08	0.47	
有 3 類以上社會參與 ³	684	2.44	1.69		0.55	1.13		0.44	0.80		0.10	0.51	
工具性支持		F=0.07		F=6.60*		F=0.06		F=0.03					
無	83	2.11	1.81		0.76	1.20		0.35	0.82		0.10	0.51	
有	2576	2.06	1.75		0.46	1.04		0.33	0.71		0.09	0.48	
情感性支持		F=107.54***		F=0.55		F=10.89***		F=2.76					
無	446	1.29	1.68		0.43	1.03		0.23	0.66		0.05	0.37	
有	2213	2.21	1.73		0.48	1.05		0.35	0.72		0.09	0.50	

*P<0.05, **P<0.01, ***P<0.001

表五 老人健康行為與相關因素之迴歸分析 (2003年)

變項	運動 (連續得分)		吸菸 (連續得分)		喝酒 (連續得分)		吃檳榔 (連續得分)		
	β	t 值	β	t 值	β	t 值	β	t 值	
社會人口學因素									
性別	0.01	0.60	-0.37	-17.50	***	-0.24	-10.94	***	
年齡	0.02	1.10	-0.07	-3.38	***	-0.08	-4.00	***	-2.97
教育程度	0.09	4.49	***	-0.06	-2.96	**	0.02	0.71	**
居住地區	-0.05	-2.57	*	0.04	2.09	*			**
婚姻	-0.02	-1.11		-0.08	-3.94	***	-0.01	-0.56	***
健康狀況因素									
自評健康	-0.07	-3.53	***	0.05	2.36	*	-0.06	-2.59	*
身體功能	-0.29	-12.64	***	-0.06	-2.72	**	-0.06	-2.56	*
慢性病數	0.03	1.58		-0.10	-4.84	***	-0.05	-2.45	*
認知功能	-0.12	-5.17	***	-0.04	-2.04	*	0.00	-0.18	
社會支持因素									
居住安排	-0.02	-1.10		-0.02	-1.06		0.00	-0.10	
非同住網絡	0.05	2.77	**			0.02	1.26		*
社會互動網絡	0.07	3.52	***	0.00	-0.10		0.04	2.25	*
工具性支持				-0.03	-1.60				
情感性支持	-0.01	-0.38				0.00	-0.03		
判定係數 (R^2)	0.215		***	0.159		***	0.138		***

* $P < .05$, ** $P < .01$, *** $P < .001$

表六 老人健康行為之相關因素—以 GEE 分析 (1999 年及 2003 年)

變項	規律運動 (連續得分)			吸菸 (連續得分)			喝酒 (連續得分)			嚼檳榔 (連續得分)		
	β 值	SE	95% C.I.	P	β 值	SE	95% C.I.	P	β 值	SE	95% C.I.	P
社會人口學因素												
年齡												
65-74 歲(參考組)												
75 歲以上	0.03	0.05	(-0.07 ~ 0.13)		-0.04	0.03	(-0.10 ~ 0.01)	*	-0.05	0.02	(-0.09 ~ -0.01)	*
居住地區												
鄉鎮(參考組)												
省及直轄市	0.49	0.06	(0.37 ~ 0.60)	***	-0.11	0.04	(-0.19 ~ -0.03)	**	0.01	0.03	(-0.04 ~ 0.07)	
縣轄市	0.38	0.07	(0.25 ~ 0.51)	***	-0.03	0.04	(-0.11 ~ 0.06)		0.07	0.03	(0.01 ~ 0.13)	*
婚姻狀況												
無偶(參考組)												
有偶	-0.24	0.15	(-0.53 ~ 0.05)		0.21	0.10	(0.02 ~ 0.41)	*	0.12	0.07	(-0.02 ~ 0.27)	
健康狀況因素												
自評健康	-0.18	0.03	(-0.24 ~ -0.11)	***	0.00	0.02	(-0.03 ~ 0.03)		-0.05	0.01	(-0.08 ~ -0.03)	***
身體功能	-0.45	0.03	(-0.50 ~ -0.39)	***	-0.09	0.01	(-0.12 ~ -0.06)	***	-0.07	0.01	(-0.09 ~ -0.04)	***
慢性病數	0.08	0.02	(0.03 ~ 0.12)	***	-0.06	0.01	(-0.08 ~ -0.03)	***	-0.03	0.01	(-0.05 ~ -0.01)	**
認知功能	-0.19	0.03	(-0.24 ~ -0.13)	***	-0.02	0.01	(-0.04 ~ 0.01)		-0.02	0.01	(-0.04 ~ 0.00)	*
社會支持因素												
居住安排												
與配偶同住(參考組)												
獨居	-0.21	0.16	(-0.51 ~ 0.10)		0.24	0.11	(0.03 ~ 0.44)	*	0.15	0.08	(-0.01 ~ 0.30)	
只與子女或他人同住	-0.35	0.15	(-0.64 ~ -0.06)	*	0.11	0.10	(-0.09 ~ 0.31)		0.00	0.07	(-0.15 ~ 0.14)	
非同住網絡	0.07	0.03	(0.02 ~ 0.13)	**	-0.01	0.01	(-0.03 ~ 0.02)		-0.01	0.01	(-0.03 ~ 0.02)	
社會互動網絡	0.26	0.05	(0.16 ~ 0.36)	***	0.02	0.03	(-0.03 ~ 0.07)		0.04	0.02	(-0.01 ~ 0.08)	
情感性支持	0.02	0.07	(-0.12 ~ 0.16)									
年度	0.12	0.04	(0.03 ~ 0.20)	**	-0.07	0.02	(-0.10 ~ -0.03)	***	0.01	0.02	(-0.03 ~ 0.04)	

* $P < .05$, ** $P < .01$, *** $P < .001$

居住地區、各種健康狀況、居住安排、非同住網路、社會互動網絡有所改變時，會顯著影響老人的運動行為改變。四年間居住地由鄉鎮搬遷到省（直）轄市及縣轄市、自評健康變好、身體功能變好、慢性病數變多、認知功能變好、居住安排由只與子女或他人同住改變為與配偶（含子女）同住、非同住網路及社會互動網絡增加的老人，其有規律運動行為的可能性變高。

居住地區、婚姻狀況、身體功能、慢性病數、居住安排有所改變時，會顯著影響老人吸菸行為的改變。四年間居住地由省（直）轄市搬遷到鄉鎮、婚姻狀況改變為有偶、身體功能變好、慢性病數減少、居住安排改變為獨居的老人，其有吸菸行為的可能性變高。

年齡、居住地區、各種健康狀況有所改變時，會顯著影響老人喝酒行為的改變。年齡由65-74歲改變至75歲以上時，其有喝酒行為的可能性變低；四年間居住地由鄉鎮搬遷到縣轄市、自評健康變好、身體功能變好、慢性病數減少、認知功能變好的老人，其有喝酒行為的可能性變高。

居住地區、身體功能有所改變時，會顯著影響老人吃檳榔行為的改變。四年間居住地區由都市搬遷到鄉鎮、身體功能變好的老人，其有嚼檳榔行為的可能性變高。

肆、討論

國民健康局於2002年曾針對54歲以上中老年人進行研究，結果顯示每週運動三次以上者佔50.3%（郭鐘隆，2002），顯示中老年之規律運動者比本研究老年對象多了一成左右。若擴大運動定義為「有運動的老人」，本研究樣本有運動者則分別增為64.7%及63.9%，相較於國健局於2005年時調查過去兩週有運動的老人比率為56.2%（國健局，2005），本研究的老人有運動者之比率較高。而本研究每週運動三次以上的「經常運動者」在兩次調查分別為58.8%及59.0%，相較於內政部2005年老人狀況調查中每日運動的老人比率61.42%（內政部，2005）稍低，推測是對運動之定義不同所造成之差距，但差距不大。

在老人危害健康行為方面，兩階段調查中比率最高的是喝酒，其次是吸菸，最少的是吃檳榔。以縱貫面來看，各項行為在兩次調查的比率都有下降的趨勢，顯示本研究老人隨時間有戒除不當健康行為的現象。以橫斷面2003年資料來看，每日吸菸、有喝酒習慣、每天吃檳榔一顆以上者，相較於國民健康局於2005年的調查（國健局，2005），顯示近年來台灣老人吸菸和喝酒比率也都有稍微下降的

趨勢，然吃檳榔者的行為改變較少。

對健康行為的影響因素方面，以橫斷面來看，本研究中，除了工具性支持未與規律運動行為相關外，男性、較年輕、教育程度高、居住於城區及有偶的老人、整體健康狀況較好、社會支持較好、獨居或與配偶同住的老人，較傾向有規律運動行為，與過去文獻相符(李宜靜，2006；周騰達等，2002；林佩儀，2006；許志成等，2003；蔡美月，1995；Barkley, 2008；Marks & Lutgendorf, 1999)。高教育程度者較易取得健康訊息，也有比較強的自我保健知識與動機。社會支持面向中，老人與非同住親友的密切連繫及參與較多社會活動，都構成老人與社會的網絡連結，增加老人的健康資訊及心理支持而促使其採取正向的健康行為(Barkley, 2008)，然而，研究也發現，沒有家人的獨居長者傾向有較多的運動比率，推測獨居者家庭人數與事務都較單純，使老人易有安排運動的機會。

另外，許多因素都與老人的吸菸、喝酒之危害健康行為有關，但只有部份社會人口學因素及非同住網絡與吃檳榔行為有關，推測健康因素未與吃檳榔的行為有關的原因為本研究之定義為「目前/平常是否有吃檳榔」，可能健康情形較差的老人目前已戒除，或者有吃檳榔習慣者已亡故不納入計算所致。教育程度高者吸菸喝酒行為越多，但吃檳榔行為越少，可能因社經地位不同而呈現反向差異。獨居或只與配偶同住、與非同住者接觸多及社會參與高者，都有較高吸菸喝酒的比率，顯示家庭支持薄弱易有健康危害行為，但社會支持高卻會促進對於酒的使用，可能與老人與外界接觸的行為類別有關。

以縱貫面分析影響老人健康行為改變的因素，在運動行為方面，發現身體功能及認知狀況變好會造成運動行為的增加，推測是老人能自主運動之能力增加所致(Marks & Lutgendorf, 1999)。而慢性病數增加時反而造成運動行為的增加，推測與 Kasl 等曾指出感受健康威脅時會採取健康行為有密切相關(Kasl & Cobb, 1966)，而各健康影響因素之間也可能產生交互的作用。社會網絡變大或居住安排改變為與配偶同住的老人，其伴侶及朋友給予的心理支持增加時，也會增加其運動行為(周騰達，2002)。在危害健康行為方面，發現居住狀況搬遷到鄉鎮的老人其吸菸及吃檳榔的可能性增加，而搬遷到城區的老人喝酒的可能性增加，可能與城鄉生活型態差異有關；而各項健康狀態變差時，從事危害性健康行為的可能性也減少，乃因老人感受到健康威脅所致。

本研究雖為全國老人抽樣樣本，但因是長期追蹤樣本，故在之前數次追蹤時已死亡或失蹤者並不納入分析，結果僅能代表2003年仍追蹤到之台灣抽樣老人樣本狀況。再者，研究中部份老人樣本已經歷多次追蹤訪問，其訪談結果可能受影

響而造成回答誤差之產生。另外，受限於國民健康局調查問卷內容，部份健康行為的定義與影響因素未臻完備，建議未來研究可再增加相關健康行為之項目與影響因素並對健康行為做更精準的定義。

本研究雖顯示六成五的台灣老人有運動行為，其中卻包含了二成五是運動持續時間不足或進行頻率不夠的非規律運動者，因此應加強老人運動頻率與時間以達到有效的運動效果，並針對健康情況較差但仍可運動者及社會支持較差的老人，強化家庭與社會支持力量，鼓勵其養成規律運動習慣以維護健康。另外，針對目前仍維持健康危害行為的老人，建議宜依居住地區之城鄉類別安排不同戒除之衛教方案，並可結合鄰里力量與家庭資源，共同推行戒除計畫，加強宣導危害物質對健康的影響，並增加老人家庭成員的知識，給予老人足夠的心理支持。研究發現老人居住安排的變遷、健康的改變與社會支持的改變都會影響老人健康行為改變之重要結果，可做為未來老人預防醫療及衛生政策之參考，期能更一步提升社區老人之健康行為。

致謝

本研究資料來自行政院衛生署國民健康局之「台灣地區中老年身心社會生活狀況長期追蹤調查」，深表謝意。

參考文獻

- 內政部(2005,8月)。老人狀況調查摘要分析。2008年12月取自 <http://www.moi.gov.tw/stat/survey.aspx>。
- 內政部戶政司(2008,10月)。內政部統計月報。2008年12月取自 <http://sowf.moi.gov.tw/stat/month/m1-05.xls>。
- 內政部統計處(2007)。96年簡易生命表提要分析。2008年12月取自 <http://www.moi.gov.tw/stat/life.aspx>。
- 行政院經濟建設委員會(2008)。中華民國臺灣97年至145年人口推計結果—中推計。2008年12月取自 <http://www.cepd.gov.tw/m1.aspx?sNo=0000455&key=&ex=%20&ic=>。
- 李宜靜(2006)。客家族群中老年人健康行為、飲食行為與生活品質之探討—以屏東地區為例。屏東：美和技術學院健康照護研究所碩士論文(未出版)。
- 周騰達、陳朝棟、郭崇志、林珊依、鄒慧英、劉怡琴等(2002)。烏松鄉成年人

- 健康行為調查及其影響因素探討。臺灣家庭醫學雜誌，12 (4)，179-189。
- 林佩儀 (2006)。台灣老年人身體活動量之相關因素分析。桃園：長庚大學醫務管理學研究所碩士論文 (未出版)。
- 國民健康局 (2002)。91 年台灣地區國民健康促進知識、態度與行為調查。2008 年 12 月，取自 <http://olap.bhp.doh.gov.tw/index.aspx>。
- 國民健康局 (2005)。94 年國民健康訪問暨藥物濫用調查。2008 年 12 月，取自 <http://olap.bhp.doh.gov.tw/index.aspx>。
- 張素綺 (1994)。高雄市楠梓區老人有參加和沒參加健康檢查相關因素探討。高雄：高雄醫學院公共衛生學研究所碩士論文 (未出版)。
- 許志成、徐祥明、徐瑱淳、石曜堂、戴東原 (2003)。臺灣地區老年人健康行為之影響因素分析。臺灣公共衛生雜誌，22 (6)，441-452。
- 郭建宏、顏啓華、賴德仁 (2008)。老年人的酗酒問題。基層醫學，23(10)，314-319。
- 郭鐘隆 (2002)。台灣地區中老年人預防保健行為及其相關因素之探討。台中：國民健康局。
- 黃雅文、姜逸群、藍忠孚、方進隆、劉貴雲 (1991)。中老年人健康行為之探討。公共衛生，18 (2)，133-146。
- 劉鶯玲、廖南凱 (2007)。休閒運動與飲食對老年人相關性之探討。臺中學院體育，(4)，178-184。
- 蔡美月 (1995)。台北市某活動中心六十歲老人運動行為及其影響因素之研究。台北：國立臺灣師範大學/衛生教育學系碩士論文 (未出版)。
- Baker, H. (2007). Nutrition in the elderly: diet pitfalls and nutrition advice. *Geriatrics*, 62(10), 24-26.
- Barkley, G. S. (2008). Factors influencing health behaviors in the National Health and Nutritional Examination Survey, III (NHANES III). *Social Work in Health Care*, 46(4), 57-79.
- Bosworth, H. B., Mcquoid, D. R., George, L. K., & Steffens, D. C. (2002). Time-to-remission from geriatric depression: psychosocial and clinical factors. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 10(5), 551-559.
- DeJong, A. A., & Franklin, B. A. (2004). Prescribing exercise for the elderly: current research and recommendations. *Current Sports Medicine Reports*, 3(6), 337-343.
- Kasl, S. V., & Cobb, S. (1966). Health behavior, illness behavior, and sick-role

- behavior. II. Sick-role behavior. *Archives of Environmental Health*, 12(4), 531-541.
- Katz, S., Ford, A. B., Moskowitz, R. W., Jackson, B. A., & Jaffe, M. W. (1963). Studies of illness in the aged-- the index of ADL: A standardized measure of biological and psychosocial function. *Journal of the American Medical Association*, 185, 914-919.
- Kim, J. S., Bramlett, M. H., Wright, L. K., & Poon, L. W. (1998). Racial differences in health status and health behaviors of older adults. *Nursing Research*, 47(4), 243-250.
- LaCroix, A. Z., Guralnik, J. M., Berkman, L. F., Wallace, R. B., & Satterfield, S. (1993). Maintaining mobility in late life. II. Smoking, alcohol consumption, physical activity, and body mass index. *American Journal of Epidemiology*, 137(8), 858-869.
- Mailloux, J., Finno, M., & Rainville, J. (2006). Long-term exercise adherence in the elderly with chronic low back pain. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 85(2), 120-126.
- Marks, G. R., & Lutgendorf, S. K. (1999). Perceived health competence and personality factors differentially predict health behaviors in older adults. *Journal of Aging & Health*, 11(2), 221-239.
- Nied, R. J., & Franklin, B. (2002). Promoting and prescribing exercise for the elderly. *American Family Physician*, 65(3), 419-426.
- Pfeiffer, E. (1975). A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients. *Journal of the American Geriatrics Society*, 23(10), 433-441.
- Swanenburg, J., de Bruin, E. D., Stauffacher, M., Mulder, T., & Uebelhart, D. (2007). Effects of exercise and nutrition on postural balance and risk of falling in elderly people with decreased bone mineral density: randomized controlled trial pilot study. *Clinical Rehabilitation*, 21(6), 523-534.
- Tanaka, H., Taira, K., Arakawa, M., Urasaki, C., Yamamoto, Y., Okuma, H., et al. (2002). Short naps and exercise improve sleep quality and mental health in the elderly. *Psychiatry & Clinical Neurosciences*, 56(3), 233-234.
- Van Stralen, K. J., Doggen, C. J. M., Lumley, T., Cushman, M., Folsom, A. R., Psaty, B.

M., et al. (2008). The relationship between exercise and risk of venous thrombosis in elderly people. *Journal of the American Geriatrics Society*, 56(3), 517-522.

Prevalence of health behaviors and related factors among the elderly of Taiwan

¹Kuan-Chin Wang ²Nae-Fang Miao ³Feng-Yin Chen
⁴Yu-Mei Chang ⁵Ching-Min Chen

¹ Doctoral Candidate Department of Health Promotion and Health Education, National Taiwan Normal University and Lecturer, Department of Eldercare, Oriental Institute of Technology

² Assistant professor, Department of Nursing, Taipei Medical University

³ Lecturer, Department of Eldercare, Oriental Institute of Technology

⁴ Lecturer, Department of Nursing, Oriental Institute of Technology

⁵ Chairman and professor, Department of Nursing and Management in Gerontology, Taipei Medical University

Abstract

The purpose of this study is to discuss the prevalence and relevant factors of health behaviors among community elderly in Taiwan, and to trace the effects on the health behaviors due to changes of relevant factors. The subjects were 2,659 elderly people, aged over 65 and living in communities throughout Taiwan, sourced from the database of stratified samples. The correlations among the four health behaviors – regular exercise, smoking, drinking, and chewing beetle nuts- and their relevant factors were discussed based on one-way ANOVA and multiple regression analysis. Furthermore, based on the behavior data of the elderly in 1999, this research used the general estimation equations (GEE) to examine the influences resulted from the changes of relevant factors over the course of four years.

The results showed that, 1. about 65% of the elderly had exercise habit, and 17.9%, 9.6%, and 3.0% smoke, inappropriately drink, and chew beetle nut, respectively. 2. The results of multiple regression analysis indicated that education, residential location, self-evaluated health, physical function, cognitive function, non-cohabitant networks, and social interactive networks have significant influence on the exercise habits. Gender, age, self-evaluated health, physical functions, and the numbers of chronic diseases have significant influence on the elderly's habits of smoking and drinking.

Age, ethnicity, education, residential location, and non-cohabitant networks have significant influence on the elderly's habits of chewing beetle. 3. The analysis of GEE indicated that the frequency of regular exercises would be increased if the elderly relocate to urban areas, perceive better self-evaluated health, increase social networks, live with spouse and children, or have more chronic diseases. The elderly would increase the frequency of smoking if they move to rural area, have a spouse, perceive better physical functions, have fewer chronic diseases, or live alone. The elderly would increase the frequency of drinking if they are younger, move to a rural area, perceive better physical and cognitive functions, or have fewer chronic diseases. The elderly chew beetle nuts more often if move to the rural area, or perceive better physical function.

Based on the above findings, it is concluded that the health of the elderly is greatly influenced by their health behaviors and social support, therefore, strengthening the social and family supports for elderly and augmenting health education can enhance their health in communities.

Keywords : elderly, health behavior, health status, social support
