

Physical Education Journal

National Society of Physical Education, Taipei, Taiwan

Vol. 36, PP. 1~10 (2004.3)

體育學報

中華民國體育學會

第 36 輯，頁 1 ~ 16 (2004.3)

成年人運動階段與 健康生活品質之研究

王秀華、李淑芳
國立中正大學

摘要

本研究之目的在於瞭解成年人運動階段與健康生活品質之狀況。本研究以嘉義市嘉義高中學生家長為研究母群體，經分層集束抽樣後以運動階段和健康生活品質(SF-36)問卷為工具施測。研究重要結果如下：一、研究對象的運動階段有14.5%是無意圖期、5.8%是意圖期、51.4%是準備期、6.0%是行動期、22.3%是維持期。二、影響成年人運動階段的因素包括年齡、性別、教育程度和家庭年收入。三、健康生活品質中之情緒功能角色限制情況和活力狀況與年齡有關，而情緒功能角色限制情況亦與教育程度有關，受試樣本是否在外工作與一般健康知覺、活力狀況和心理健康狀況。四、健康生活品質會因運動階段的不同而有顯著差異，尤其在身體功能、一般性的健康知覺和活力上有明顯的差異。並且在身體功能、一般性的健康知覺和活力上的分數在維持期階段最高，而一般性的健康知覺和活力上的分數在無意圖期階段最低。

關鍵詞：運動階段、健康生活品質、成年人

壹、緒論

一、研究背景

根據行政院衛生署調查統計報告指出，民國九十年之全國十大死因爲惡性腫瘤、腦血管疾病、心臟疾病、事故傷害、糖尿病、慢性肝病及肝硬化、腎臟疾病、肺炎、自殺、高血壓性疾病等，其中前五名中包含了四項慢性疾病，佔所有死亡百分比的52.20%（行政院衛生署網站，2002），外加目前社會的競爭，國人壓力增加、久坐式生活型態的盛行、缺乏規律身體活動、環境品質的改變、年齡結構的轉變和營養失調等導致影響健康危險因子的增加，使得影響國人健康的因素已非完全由現代醫學科技所能掌控解決。因此，現代國民應從積極保健的角度來改善並提升健康狀況，並從衛生署所提倡「健康是權力，保健是義務」的方向來努力，進而達到享受健康快樂的生活品質。

依據1974年加拿大衛生福利部長Marc Lalonde所提出的報告，影響人類健康的因素有四，其分別爲：1.醫療保健體系（health care organization）；2.生物因素（human biology）3.環境（environment）；4.生活型態（life style），其中生活型態（50%）對健康的影響最大；同時，Alan Dever（1976）依此四因素分析美國1974~1976年之死亡原因，結果發現生活型態所佔之比率最高（43%）（Dever, 1976），而林瑞雄教授（1989）研究統計指出影響台灣地區民眾健康的四因素中，亦以生活型態（45.5%）影響人類健康爲最重要因素（引自仇方娟，1996），而1996年日本健康福利部門也指出生活型態爲影響人類健康之重要因素（引自彭鳳美，2001）。Hahn, Teutsch, Rothenberg, and Marks（1990）探討九種普遍的慢性病的危險因子，如冠狀動脈心臟病、中風、糖尿病、及幾種癌症，認爲若「不從事身體活動」這個危險因子能被預先排除，在1986年間有25萬人死於慢性病是可以避免的。這個因爲身體不活動形成的死亡數字佔所有死亡人口的23%，有33%的死亡原因是因爲抽煙，有23%因爲血中膽固醇過高，有24%是因爲肥胖，這個研究證實了「不從事身體活動」，與抽煙、肥胖或膽固醇一樣等因生活型態所造成之危險因子，一樣是重要影響健康問題的因素。

在減少慢性疾病的發生率，以及規律的身體活動在公共衛生的計畫中皆扮演相當重要的角色，在美國健康福利部門（U.S. Department of Health and Human Services, USDHHS）所發佈之「健康國民2000（Healthy People 2010）：National Health and Disease Prevention」（USDHHS, 1991）、「健康國民2010（Healthy People 2010）：Understanding and Improving Health」（USDHHS, 2000）衛生白皮書中，均列有「身體活動和體適能」的目標，並且於「健康國民2010（Healthy People 2010）」（Office of Disease Prevention and Health Promotion & USDHHS, 2001）的報告裡顯示，身體活動（physical activity）已成爲美國首要的健康指標（leading health indicator）。我國行政院衛

生署發表的衛生白皮書中，亦強調健康體能的重要性，但是根據行政院體育委員會（1999）調查報告發現台灣地區有參與規律休閒運動的民眾只佔24.8%，並且目前促使國人參與規律身體活動方面，正面臨兩項挑戰：1.如何讓人們開始身體活動？2.如何讓運動的人維持身體活動？因為Carmody, Senner, Malinow, and Matarazzo (1980) 研究顯示有50%的人在參與運動課程中，於前3~6個月間會中途放棄（引自李碧霞, 2001）。因此，瞭解影響人們開始和維持規律身體活動的因素，致使國人能付諸實際行動參與規律身體活動和提升健康生活品質是非常重要的。本研究運用改變階段模式(The Stage of Change Model)來瞭解學生家長的運動階段，以提供未來研究設計運動介入對影響國人健康計畫的參考，並進一步瞭解在不同的運動階段對健康生活品質的影響。

二、研究目的

本研究目的在於探討學生家長的個人背景因素、運動階段和健康生活品質之間的交互關係。

貳、研究方法與步驟

一、研究對象

本研究以嘉義市嘉義高中學生家長為研究母群體，經分層集束抽樣後以運動階段和健康生活品質(SF-36)問卷為工具施測，於民國九十一年十月初問卷共計發出720份，二個星期後實際回收問卷數601份，回收率83.5%，其中有49份因資料不全的情形，故將其視為無效問卷，因此實際有效問卷為552，有效回收率為76.7%。

二、研究工具與內容

本研究係以結構式問卷進行調查，問卷之擬定乃依國內多位學者擬妥且具信效度檢測的問卷之內容設計而成。本研究問卷內容共包含三部份：（一）個人基本資料，（二）運動階段問卷，（三）健康生活品質問卷。

（一）基本資料

個人基本資料乃根據研究目的和文獻探討之原則擬定，其包括年齡、體重、身高、性別、工作狀況、家庭年收入狀況和教育程度。

（二）運動階段問卷

改變階段模式（the Stage of Change Model）是屬於跨理論模式（Transtheoretical Model, TTM）的一部分，跨理論模式是由Proshaska and DiClement (1982) 所發展而成，早期用於戒煙行為之探討，近年來則應用於健康行為、身體活動或運動行為等領域。該理論除了包括改變階段(stage of change)外，亦包括改變過程（process of

change)、決策平衡 (decision balance) 和自我效能 (self-efficacy)，此為描述人類行為如何改變。Proshaska and DiClement (1982) 認為人的行為改變是一動態的過程，而改變階段模式乃認為個人要改變行為，需經過一系列的過程才能達成。此系列過程包含五個階段：1.無意圖期 (precontemplation)：在未來六個月無打算改變行為的意願；2.意圖期 (contemplation)：在未來六個月有打算改變問題行為；3.準備期 (preparation)：在下個月便會採取行動；4.行動期 (action)：在過去六個月內有明顯的行為改變；5.維持期 (maintenance)：已成功改變行為持續六個月。其中一度變為四期，少掉準備期 (Proshaska & DiClement, 1983)；也一度對於故態復萌期 (relapse)、終止期 (termination) 是否列入此架構有所爭討 (Proshaska & DiClement, 1983)。但截至目前為止，幾乎已確立維持早期研發之五個階段 (Proshaska & Velicer, 1997)。

本研究規律運動階段之評估乃採用Cardinal (1997) 所研發的運動階段量表，此量表只有一題，其中包含五個選項，此五選項為：1.我目前從事規律運動（系指每週至少三次，每次至少20分鐘）已經超過6個月以上的時間（維持期）；2.我目前正在從事規律運動，但還未滿6個月（行動期）；3.我目前有運動，但沒有規律（準備期）；4.我目前沒有運動，但我打算在未來6個月內開始運動（意圖期）；5.我目前沒有運動，在未來6個月內也不打算運動（無意圖期）。

（三）健康生活品質問卷

Reynolds (1988) 指出測量健康生活品質宜以多面向的整體觀作為考量，目前健康生活品質的測量不單只是著重測量身體方面的問題，許多研究對於受測者健康生活品質的評量也都採多面向的自我評量，即不單只對身體或情緒做測量，而是針對整體的健康生活品質進行評估 (McDowell & Newell, 1987) (引自彭鳳美, 2001)。然而，完整之健康生活品質是難以評估的，檢視過去之文獻，在諸多健康量表中，SF-36健康量表 (The Medical Outcome Study [MOS] 36-item short-form general health survey measures) 可說是一相當完整的測量工具，其是由40多種的身體及心理健康概念中選擇具代表性的面向評估健康狀況 (Ware, Krisein, Kosinski, & Gandek, 1994)。

而Ware等人綜合1989–1993年有關SF-36健康量表信度評估，顯示所有八個量表之Cronbach's α 值介於.62 ~ .96內，其信、效度皆深受國內外學者的認同。SF-36健康量表原版權為美國的Medical Outcomes Trust，而國內之學者亦取得SF-36之授權，翻譯成中文版，進行社區調查研究，量表內容包含下列八個健康狀況層面 (dimension)：1.身體活動功能 (physical functioning, PF) (10題)；2.身體活動功能角色限制情況 (role functioning-physical, RP) (4題)；3.身體疼痛程度 (bodily pain, BP) (2題)；4.一般健康知覺 general health, GH) (5題)；5.活力狀態 (vitality, VT) (4題)；6.社交情況 (social functioning, SF) (2題)；7.心理健康狀態 (mental health, MH) (5題)；8.情緒功能角色限制情況 (role functioning- emotional, RE) (3題) 及一般自覺健康改變情形

(1題) (此題不納入計分範圍)。

SF-36屬一般性的健康調查表，適合應用於14歲或以上之年齡，任何疾病或治療團體。SF-36是一自評量表（self-rated），分數計算是以八個多項目（multi-item）副量表（subscales）來進行，加上一個題目作為健康狀態改變的自我評量之用途。同時，八個副量表之個別分數亦可計算分為兩個綜合性的分數：一為整體生理功能量表（physical component scale，PCS）（取自於身體活動功能、身體活動功能角色限制情況、身體疼痛程度及一般健康知覺），另一為整體心理功能量表（mental component scale，MCS）（取自於活力狀態、社交情況、心理健康狀態與情緒功能角色限制情況），此分數乃將SF-36健康量表之八個量表分數經標準化後，再乘以因素分析對八個量表所萃取兩構面的標準化係數，加總後所得之分數，可概括區分為生理和心理層面，而其分數之計算係依據SF-36健康量表使用及說明手冊上之計算方式，計算各量表中題目與選項之分數，其分數範圍介於0~100分，0表示健康狀況最差，100分表示健康狀況最佳（Ware, 2000）。

三、研究工具的信效度檢定

本研究之研究工具包括個人基本資料、運動階段和健康生活品質問卷三部分。除了基本資料根據研究動機和參考國內文獻自行擬定外，運動階段與健康生活品質問卷乃以國內學者已翻譯成中文之現成量表為問卷內容，為確立問卷之一致性與正確性，因此針對本研究問卷之信效度再次進行檢定。

而本研究問卷經修改初稿完成後，採專家內容效度鑑別法，懇請相關領域之學者專家三位進行專家效度審核，依專家學者之意見作效度修正，之後，本研究採方便取樣方式取樣30名進行預測工作，以進一步修改、增加或刪除作為正式問卷之依據。本研究有關運動階段問卷之信度檢測採再測信度方式（test-retest）測量其穩定性，所測得之相關係數 .84 ($p<.05$) 之相關，而健康生活品質量表之信度檢定採Cronbach's α 方法，評定工具內在一致性，健康生活品質量表之Cronbach's α 值為.64~.92之間。

四、資料處理與統計分析

問卷所得之數據資料，利用SPSS for window 10.0中文版系統進行統計分析，而圖表則利用Microsoft Excel 軟體所繪製。主要的統計方法有：

- (一) 以描述統計（descriptive statistic）建立各項基本資料。
- (二) 以t-test、卡方考驗（ χ^2 考驗）、單因子變異數分析（one-way ANOVA）、多因子變異數分析（MANOVA）等統計方法來分析各變項之關係。



參、結果分析與討論

一、研究變項之描述性統計分析

本研究接受問卷調查之有效問卷，依其年齡、性別、工作狀況、家庭年收入、教育程度和運動階段之統計人數和百分比資料如表一所示，以及受試樣本之健康生活品質（SF-36）分析資料與其內部一致性信度分析值如表二所示。

表一 受試樣本之年齡、性別、收入、教育與運動階段之人數和百分比 (N=552)

	個數 (N)	百分比 (%)
年齡		
小於45	78	14.1
45-50	238	43.1
50-55	183	33.2
大於55		
性別		
男	356	64.5
女	196	35.5
工作狀況		
有工作	459	83.2
無工作	93	16.8
年收入		
小於50萬	212	38.4
50萬-100萬	283	51.3
大於100萬	57	10.3
教育程度		
大學以上	91	16.5
專科	114	20.7
高中職以下	347	62.9
運動階段		
1規律運動超過六個月	123	22.3
2規律運動未滿六個月	33	6.0
3有運動但不規律	284	51.4
4目前沒有運動將在六個月內開始運動	32	5.8
5目前沒有運動未來六個月也不打算運動	80	14.5



表二 受試樣本之健康生活品質 (SF-36) 分析資料表 (N=552)

八個健康狀況層面 (Scale)	平均數 (Mean)	標準差 (SD)	α 係數 (Cronbach's α)
身體功能 (PF)	85.4	17.6	0.88
身體活動功能角色限制情況 (RP)	80.2	31.9	0.81
身體疼痛程度 (BP)	71.9	20.5	0.84
一般健康知覺 (GH)	62.8	15.9	0.67
活力狀態 (VT)	59.2	16.5	0.71
社交情況 (SF)	71.6	17.4	0.73
心理健康狀態 (MH)	63.5	16.0	0.74
情緒功能角色限制情況 (RE)	74.7	36.9	0.81
生理健康總分 (PCS)	74.1	13.0	
心理健康總分 (MCS)	63.7	14.1	
整體健康總分 (Total)	68.3	12.0	

二、個人背景資料與運動階段之關係

本研究運動階段設計共分為五個階段：1.我目前從事規律運動（系指每週至少三次，每次至少20分鐘）已經超過6個月以上的時間（維持期）；2.我目前正在從事規律運動，但還未滿6個月（行動期）；3.我目前有運動，但沒有規律（準備期）；4.我目前沒有運動，但我打算在未來6個月內開始運動（意圖期）；5.我目前沒有運動，在未來6個月內也不打算運動（無意圖期）。

表三 個人背景資料與運動階段的關係 (N=552)

		運動階段					卡方考驗 p-value
		維持期	行動期	準備期	意圖期	無意圖期	
		人數	123	33	284	32	
年齡	百分比	(22.3%)	(6.0%)	(51.4%)	(5.8%)	(14.5%)	<0.00005*
小於45 (次數)		9	9	42	5	13	
(運動階段%)		(11.5%)	(11.5%)	(53.8%)	(6.4%)	(16.7%)	
45-50 (次數)		51	14	135	11	27	
(運動階段%)		(21.4%)	(5.9%)	(56.7%)	(4.6%)	(11.3%)	
51-55 (次數)		37	10	85	15	36	
(運動階段%)		(20.2%)	(5.5%)	(46.4%)	(8.2%)	(19.7%)	
大於55 (次數)		26	0	22	1	4	
(運動階段%)		(49.1%)	(0%)	(41.5%)	(1.9%)	(7.5%)	
性別							0.036*
男 (次數)		90	21	181	14	50	
(運動階段%)		(23.5%)	(5.9%)	(50.8%)	(3.9%)	(14.0%)	
女 (次數)		33	12	103	18	30	
(運動階段%)		(16.8%)	(6.1%)	(52.6%)	(9.2%)	(15.3%)	
工作狀況							0.477
有工作 (次數)		105	30	234	24	66	
(運動階段%)		(22.9%)	(6.5%)	(51.0%)	(5.2%)	(14.4%)	

無工作 (次數)	18	3	50	8	14	
(運動階段%)	(19.4%)	(3.2%)	(53.8%)	(8.6%)	(15.1%)	
年收入						0.002*
小於50萬 (次數)	35	8	106	17	46	
(運動階段%)	(16.5%)	(3.8%)	(50.0%)	(8.0%)	(21.7%)	
50萬-100萬 (次數)	72	21	152	12	26	
(運動階段%)	(25.4%)	(7.4%)	(53.7%)	(4.2%)	(9.2%)	
大於100萬 (次數)	16	4	26	3	8	
(運動階段%)	(28.1%)	(7.0%)	(45.6%)	(5.3%)	(14%)	
教育程度						0.001*
大學以上 (次數)	34	6	45	3	3	
(運動階段%)	(37.5%)	(6.6%)	(49.5%)	(3.3%)	(3.3%)	
專科 (次數)	23	9	62	3	17	
(運動階段%)	(20.2%)	(7.9%)	(54.4%)	(2.6%)	(14.9%)	
高中職以下 (次數)	66	18	177	26	60	
(運動階段%)	(19.0%)	(5.2%)	(51.0%)	(7.5%)	(17.3%)	

* p < .05

研究結果顯示14.5%是無意圖期、5.8%是意圖期、51.4%是準備期、6.0%是行動期、22.3%是維持期，此結果發現大部分研究對象是處於準備期，而以意圖期和行動期的人數較少，其有可能因受試者對不同運動階段會有無法明確區分所造成結果，或者因本研究在規律運動之定義上未將運動強度及項目明確寫出，導致研究對象對其解讀不同所致。Reed等（1997）研究指出若能更具體指出規律運動定義，會使研究對象傾向意圖期或無意圖期階段。而本研究結果與李碧霞（2001）研究結果相似。由於本研究運動階段是一道題五選項方式，而與使用類似此法的國外研究（Cardinal, 1997；Laforge, et al., 1999；Kearney, Graaf, Damkjaer, & Engstrom, 1999）相比較，國內在維持期而有從事規律運動的比率偏低。而無意圖改變行為和想改變行為的教育截然不同，未來需針對不同的運動階段者進行提升規律身體活動的介入計畫。

有關個人背景因素與運動階段的卡方檢定如表三所示，其在年齡、性別、家庭年收入和教育程度上有顯著差異，只有在工作狀況上未有顯著差異。其中年齡大於五十五歲、男性、家庭年收入大於一百萬者、以及大學以上教育程度者以維持期較多，而家庭年收入少於五十萬者無意圖其居多。此一結果在年齡上較大者可能在維持期，與李碧霞（2001）和 Nigg等（1999）的研究結果相似。但與1997年Cardinal和1999年Kearney等人所研究結果略有不同，其原因可能在於所取樣本差異所致。而有關本研究男性可能在維持期與Kearney等（1999）研究結果類似，在教育程度較高者亦趨於維持期與Marcus和Simkin（1993）研究結果相似。



三、個人背景資料與健康生活品質之關係

本研究SF-36健康狀況量表，評量嘉義高中家長健康狀況情形，依健康狀況計分手冊轉換後之總分最低為0分，最高為100分，得分愈高表示健康狀況愈好。研究結果發現嘉義高中家長健康狀況的八個面向得分介於59.2~85.4分之間，平均分數為68.3分，標準差為12.0（表二），此結果與彭鳳美（2001）針對新竹科學園區員工進行生活型態、醫療資源利用與健康狀況之探討研究結果不同，其結果顯示八個面向得分介於61.7~90.7分之間，不同之原因可能為本研究之對象僅侷限於學生家長，而非竹科高科技職場之群體，因此亦可能與樣本的年齡問題及教育程度水準有關。而本研究與Laforge等人（1999）針對1,387名年齡介於18~65歲探討運動階段與生活品質關係結果較接近，所得結果顯示八個面向得分介於63.5~85.8分之間，但在活力狀況的情況，本研究結果偏低。而以滿分100分之標準來看，本研究員工的健康狀況在中等程度內。至於和一年前的健康狀況相比較，一般自覺健康改變情形多數認為和一年前一樣，佔58.3%，比一年前好的佔17.4%，其次為差一些，佔18.5%，認為好很多和差很多僅為少數，各佔7.0%和5.1%，因本研究乃橫斷面研究無法由此分析其確實健康變化之趨勢。

將學生家長個人背景資料變項與身體功能（PF）、身體功能角色限制（RH）、疼痛（BP）、健康知覺（GH）、活力狀態（VT）、心理健康（MH）、情緒角色限制（RE）、社交功能（SF）、生理健康總分（PCS）、心理健康總分（MCS）和整體健康狀況（Total）等面向進行變異分析，結果如表四所示。研究結果顯示不同的年齡在活力狀態、情緒功能角色限制狀況和整體心理健康狀況向度上有顯著差異（ $p<.05$ ），進一步事後比較結果，年齡大於55歲之活力狀況比小於45歲和介於51~55歲為差，年齡大於55歲和小於45歲在情緒功能角色限制狀況比介於45~50歲為少，而在整體心理健康狀況年齡小於45歲比大於55歲來的好，此結果和 Laforge等（1999）以及Belloc, Breslow, and Hochstim（1971）研究發現年齡和生理健康狀況有顯著之負相關有些差異，可能因為本研究以特定高中家長為研究對象，其年齡差距不大所造成；在不同的教育程度者其情緒功能角色限制狀況的向度上達顯著水準（ $p<.05$ ），尤其是專科程度以上比高中職以下其在情緒功能角色限制狀況較少，此與 Laforge等（1999）研究結果相似，教育程度較高傾向於情緒功能角色限制狀況較少；以及是否在外工作與一般健康知覺、活力狀態、心理健康、整體生理健康狀況和整體心理健康狀況向度上有顯著差異（ $p<.05$ ），通常目前有在外工作者以上幾種向度呈現較佳的現象。



表四 個人背景資料與健康生活品質 (SF-36) 的關係 (N=552)

	生理健康總分 (PCS)					心理健康總分 (MCS)					
	整體健康 總分	身體功能	身體功能	身體疼痛	一般健康	生理健康 總分	活力狀態	情緒功能	情緒角色	社交功能	心理健康 總分
		角色限制	程度	知覺	總分		角色限制	限制 情況			
年齡						*		*		*	
小於45	69.5	87.4	83.7	70.2	61.8	74.5	61.9	65.6	81.2	71	65.9
45-50	67.9	58.8	78.4	71.7	63.6	74.4	58.4	62.6	71	70.6	62.7
51-55	68.5	85	80.9	71.5	62.3	73.8	60.4	64.7	73.8	72.3	64.7
大於55	66.9	81.1	81.1	76.5	62	73.4	54.6	60.6	85	74.1	61.1
性別											
男	68.6	86.4	80.1	72.2	63.5	74.8	59.9	63.4	72.8	71	63.7
女	67.6	83.5	80.5	71.3	61.4	72.8	58	63.8	78.2	72.6	63.8
教育程度									*		
大學以上	68.1	84.7	82.1	73.3	62.3	74.1	57.9	63.2	75.5	71.3	63.1
專科	69.8	87.5	85.5	70.9	63.9	75.6	60.4	64.8	83.3	73.9	65.5
高中職以 或以下	67.8	84.8	78	71.9	62.5	73.7	59.2	63.2	71.7	70.9	63.3
工作						*	*	*	*		
有	68.6	85.4	79.6	71.5	63.5	74.3	59.9	64.2	75.2	71.1	64.3
無	66.5	85.2	83.3	73.8	59.4	73.4	55.6	60.2	72	73.5	61.1
家庭全部 年收入 (萬)										*	
小於50	67.4	84.2	77.8	71.9	61.2	72.9	58.3	63.4	73.1	70.5	63.1
50-100	68.8	86.4	81.8	72.3	63.3	74.9	59.7	63.3	75.9	72.8	64.1
大於100	69	84.6	81.1	69.9	66	74.7	60.4	64.8	74.9	69.3	64.4
所有受 試樣本	68.3	85.4	80.2	71.9	62.8	74.1	59.2	63.5	74.7	71.6	63.7

* p < .05

四、運動階段與健康生活品質之關係

有關五個運動改變階段（維持期-M, 行動期-A, 準備期-P, 意圖期-C, 無意圖期-PC）與健康生活品質八個向度與生理健康總分 (PCS)、心理健康總分 (MCS) 和整體健康狀況 (Total) 等面向進行變異數分析，結果如表五所示。從多因子變異數分析顯示出生理健康總分 (PCS) 和心理健康總分 (MCS) 與運動階段有其相關性存在，進一步以單因子變異數分析發現運動階段與身體功能 (PF)、一般健康知覺 (GH) 和活力狀態 (VT) 有顯著相關 ($p<.05$)，但其之間並非以線性關係存在，接著以杜凱式 (Tukey) 事後比較分析結果無論在身體功能 (PF)、一般健康知覺 (GH) 或活力狀態 (VT) 向度上，維持期 (M) 之健康指數皆顯著高於無意圖期 (PC)。但在身體功能角色限制 (RH)、身體疼痛狀況 (BP)、心理健康狀況 (MH)、情緒角色限制 (RE)、社交功能 (SF) 與運動改變階

段未達顯著差異水準。本研究結果與Laforge等人（1999）研究結果有些差異存在，Laforge等人（1999）研究顯示除了情緒角色限制（RE）與運動階段未達顯著相關外，其於七個向度與運動改變階段皆有明顯的相關性存在，並且其在身體功能（PF）、身體功能角色限制（RH）、疼痛（BP）、健康知覺（GH）、活力狀態（VT）皆以線性關係存在，此結果與本研究不一致的可能因素是否在於學生家長對於運動改變階段的定義不清楚所致，以及本研究未提及身體活動的種類和運動強度的區別，只是單純地提及是否達到每週至少三次，每次至少20分鐘的規律運動，所造成本研究在行動期階段亦呈現身體功能（PF）、身體功能角色限制（RP）、身體疼痛（BP）、心理健康（MH）、情緒角色限制（RE）和社交功能（SF）有偏低的趨向，或者亦可能因目前剛開始從事規律運動且未滿六個月之行動期階段者，因其本身於目前狀況已面臨健康的危機，致使其本身已喚起健康意識而著手付諸行動開始運動，但其本身健康生活品質已不甚良好所導致本研究之結果。

表五 運動階段與健康生活品質（SF-36）之差異比較

SF-36量表 N (552)	運動改變階段					Tukey HSD*	F考驗 p value
	維持期(M)	行動期(A)	準備期(P)	意圖期(C)	無意圖期(PC)		
身體功能	123	33	284	32	80	M>A,PC	0.018*
(SD)	(87.52) (15.97)	(80.15) (22.03)	(86.58) (16.62)	(81.56) (21.34)	(81.31) (18.89)	P>A,PC	
身體功能 角色限制	83.74	70.45	78.87	85.16	81.56	ns	0.199
(SD)	(28.63) (20.96)	(35.05) (18.79)	(32.87) (20.44)	(29.00) (19.49)	(32.50) (20.82)		
身體疼痛	73.06	66.70	71.72	77.44	70.69	ns	0.271
(SD)	(73.06) (20.96)	(66.70) (18.79)	(71.72) (20.44)	(77.44) (19.49)	(70.69) (20.82)		
一般健康知覺	68.02	63.21	61.82	61.97	58.24	M>P,PC	<0.00005*
(SD)	(68.02) (15.52)	(63.21) (12.41)	(61.82) (15.29)	(61.97) (16.49)	(58.24) (17.81)		
活力狀態	63.94	59.70	59.52	60.31	53.69	M>P,PC	<0.00005*
(SD)	(63.94) (15.62)	(59.70) (14.41)	(59.52) (16.55)	(60.31) (14.92)	(53.69) (17.17)		
心理健康	65.59	60.00	63.30	65.13	62.00	ns	0.315
(SD)	(65.59) (15.10)	(60.00) (15.68)	(63.30) (15.88)	(65.13) (18.04)	(62.00) (17.14)		
情緒角色限制	80.76	68.69	72.42	82.29	72.92	ns	0.146
(SD)	(80.76) (33.34)	(68.69) (41.62)	(72.42) (37.52)	(82.29) (33.85)	(72.92) (38.65)		
社交功能	72.87	67.80	77.48	77.73	68.91	ns	0.086
(SD)	(72.87) (16.76)	(67.80) (15.63)	(77.48) (17.32)	(77.73) (17.02)	(68.91) (18.76)		
生理健康總分	77.34	70.67	74.90	73.81	70.82	M>PC	0.004*
(SD)	(77.34) (11.38)	(70.67) (12.49)	(74.90) (12.79)	(73.81) (14.32)	(70.82) (12.99)		
心理健康總分	66.86	61.48	63.25	66.13	60.60	M>PC	0.017*
(SD)	(66.86) (13.61)	(61.48) (13.74)	(63.25) (14.13)	(66.13) (14.63)	(60.60) (14.15)		
整體健康總分	71.62	65.74	67.93	69.17	64.92	M>P,PC	0.001*
(SD)	(71.62) (10.98)	(65.74) (11.56)	(67.93) (11.67)	(69.17) (12.81)	(64.92) (12.91)		

註：SD (Standard Deviation) --標準差 * p<.05

肆、結論和建議

一、結論

本研究從上述結果，得以下幾點結論：（一）受試對象從事規律運動之階段，其中有14.5%是目前沒有運動，在未來6個月內也不打算運動（無意圖期）、5.8%是目前沒有運動，但我打算在未來6個月內開始運動（意圖期）、51.4%是目前有運動，但沒有規律（準備期）、6.0%是目前正在從事規律運動，但還未滿6個月（行動期）、22.3%是目前從事規律運動已經超過6個月以上的時間（維持期）。（二）影響成年人運動階段的因素包括年齡、性別、教育程度和家庭年收入。（三）本研究健康生活品質的得分介於59.2~85.4之間，各分量表平均得分最高為身體功能，依序為身體活動功能角色限制情況、情緒功能角色限制情況、身體疼痛程度、社交情況、心理健康狀況、一般健康知覺，最低為活力狀況。（四）健康生活品質中之情緒功能角色限制情況和活力狀況與年齡有關，而情緒功能角色限制情況亦與教育程度有關，受試樣本是否在外工作與一般健康知覺、活力狀況和心理健康狀況。（五）健康生活品質會因運動階段的不同而有顯著差異，尤其在身體功能、一般性的健康知覺和活力上有明顯的差異。並且在身體功能、一般性的健康知覺和活力上的分數在維持期階段最高，而一般性的健康知覺和活力上的分數在無意圖期階段最低。

二、建議

本研究從上述結果、討論和結論，得以下幾點建議：（一）從本研究對成年人運動階段、健康生活品質與個人背景資料之分析，可提供相關單位在設計不同運動處方或全人健康課程時，應考量上述影響之因子。（二）有關運動階段和健康生活品質皆為一連續之過程，未來若能以縱貫性之研究設計合併焦點訪談或健康檢查和體能檢測，將能更完整瞭解持續運動過程之因素，以及民眾健康之需求，並進一步推論其因果關係。（三）本研究對於規律運動階段之規律運動定義僅以時間和頻率來界定，未來可再加入強度或不同的運動項目加以設計，來檢測國人的運動階段。（四）本研究僅就嘉義市嘉義高中家長為受試對象，未來應進一步進行更具代表性之樣本，使研究結果更有推論性。

引用文獻

- 仇方娟（1996）。南區五專生健康促進生活型態及其相關因素。未出版碩士論文，高雄醫學院，高雄市。
- 行政院體育委員會（1991）。國民參與休閒運動人口調查研究。台北市：作者
- 行政院衛生署網站（2002）。民國九十年台灣地區中年人口主要死亡原因。

<http://www.doh.gov.tw/statistic/data/公佈欄資料檔/2001年/表01.xls>

江東亮、林瑞雄。（1994）。吸煙是否會增加利用醫療服務。中華民國公共衛生雜誌，13（3），214-222。

李碧霞（2001）。中年人運動階段、身體活動及其影響因素之研究～以臺北市中山區居民為例。未出版碩士論文，國立台灣師範大學，台北市。

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。未出版碩士論文，國立陽明大學，台北市。

Belloc, N. B., Breslow, L., & Hochstim, J.R. (1971). Measurement of physical health in a general population survey. *American Journal Epidemiology*, 93, 328-336.

Cardinal, B. J. (1997). Construct validity of stages of change for exercise behavior. *American Journal of Health Promotion*, 12(1), 68- 74.

Carmody, T. P., Senner, J. W., Malinow, M. R., & Matarazzo, J. D. (1980). Physical exercise rehabilitation: long-term dropout rate in cardiac patients. *Journal of Behavioral Medicine*, 3(2), 163-168.

Dever, G. E. A. (1976). An epidemiological model for health policy analysis. *Social Indicators Research*, 2, 453-466.

Hahn, R. A., Teutsch, S. M., Rothenberg, R. B., & Marks, J. S. (1990). Excess deaths from nine chronic diseases in the United States. *Journal of the American Medical Association*, 264, 2654-2659.

Hahn, B. (1994). Health care utilization : The effect of extending insurance the adults on Medicaid or uninsured. *Medical Care*, 32, 227-239.

Kearney, J. M., de Graaf, C., Damkjaer, S., & Engstrom, L. M. (1999). Stages of change towards physical activity in a nationally representative sample in the European Union. *Public Health Nutrition*, 2(1A), 115-124.

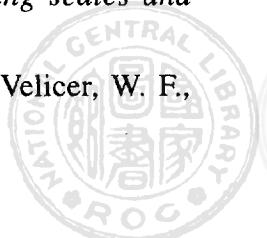
Laforge, R. G., Rossi, J. S., Prochaska, J. O., Velicer, W. F., Levesque, D. A., & McHorney, C. A. (1999). Stage of regular exercise and health-related quality of life. *Preventive Medicine*, 28.(4),349- 360.

Laforge, R. G., & Velicer; W. F. (1999). Stage distributions for five health behaviors in the united states and australia. *Preventive Medicine*, 28(1), 61-74.

Marcus, B. H., & Simkin, L. R. (1993). *The stage of exercise behavior. The Journal of Sport Medicine and Physical Fitness*, 33(1), 83-88.

Mcdowell, I & Newell, C. (1987). *Measure health : A guide to rating scales and questionnaires*. New York : Oxford university press.

Nigg, C. R., Burbank, P. M., Padula, C., Dufi'esne, R., Rossi, J. S., Velicer, W. F.,



- Laforge, R. G., & Prochaska, J.O. (1999). Stages of change across ten health risk behaviors for older adults. *The Gerontologist*, 39(4), 473-482.
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1982). Trantheoretical therapy: Toward a more integrative model of change. *Psychotherapy: Theory Research and Practice*, 19, 276-288.
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51(3), 390-395.
- Prochaska, J. O., & Velicer, W. F. (1997). The transtheoretical model of health behavior change. *American Journal of Health Promotion*, 12(1), 38-48.
- Reed, G. R., Velicer, W. F., Prochaska, J. O., Rossi, J. S., & Marcus, B. H. (1997). What makes a good staging algorithm: examples from regular exercise. *American Journal of Health Promotion*, 12(1), 57-66.
- U.S. Department of Health and Human Services. (2000). *Healthy People 2010: conference edition, in two volumes*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- U.S. Department of Health and Human Service: *Healthy people 2010 - Leading health indicators*.
http://web.health.gov/healthypeople/document/html/uih/uih_4.htm
- Ware, J. E. (2000). *SF-36 health survey: Manual and interpretation guide*. Lincoln, RI: Quality Metric.
- Ware, J. E., & Kosinski, M. (2001). *SF-36 physical and mental health summary scales: A manual for users of version 1 (2nd ed.)*. Lincoln, RI: QualityMetric.
- Ware, J. E., Kristin, K. S., Kosinski, M., & Gandek, B. (1994). *SF-36 Health Survey Manual and Interpretation Guide*. The Health Institute, New England Medical Center. Boston, Massachusetts.
- Ware J. E., & Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-Item Short-Form Health Survey(SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care*, 30, 473-483.

投稿日期：91年12月
接受日期：92年 8月



A study of the Stage of Regular Exercise and Health-Related Quality of Life for Adult

*Hsiu Hua Wang & Gladys Shuk-Fong Li
National Chung Cheng University*

Abstract

The purpose of this study was to explore the relationships between different stages of exercise and health-related quality of life in adult populations. The subjects of this study sampled parents of students from Chia-yi Senior High School, which located in Central Taiwan. 720 questionnaires were sent out, and 552 effective questionnaires were received. Descriptive statistics, T-test, Chi-square, One-Way ANOVA, and MANOVA were utilized for the statistical analysis. The results of this study were described as the following: 1). In terms of the stage of regular exercise of subjects, 14.5% were in the stage of precontemplation ; 5.8% were contemplation ; 51.4% were preparation ; 6.0% were action and 22.3% maintenance. 2). The determinant factors of the stage of regular exercise for adult included age, gender, educational level and annual household income. 3). The stage of regular exercise was associated with health-related quality of life. Three factors of the health-related quality of life, including physical functioning, general health perceptions and vitality, were found to have the strongest relations with the stage of regular exercise . Physical functioning, general health perceptions and vitality scores were the highest in the stage of maintenance. General health perceptions and vitality scores were the lowest in the stage of precontemplation.

Key words : stage of exercise, health-related quality of life, adult

