

編號：CCMP98-RD-034

接受化學治療癌症病患之中醫診斷：以經絡 能量診察為基礎(2-1)

戴承杰

臺北醫學大學

摘要

研究目的：

國內有中西醫並行的醫療體系，癌症病患有很高的中醫使用率，但至今仍缺乏對癌症病患中醫診斷的研究。本研究目的是以接受化療的癌症患者之經絡能量診察結果為基礎，並考量其性別、年齡、癌症診斷與分期，作出中醫診斷的分類；再進一步檢視中醫診斷分類與中醫體質評估、癌症症狀、癌症生理指標與健康相關生活品質的關係。

研究方法：

本計畫採縱貫性研究設計，分兩年進行，研究地點在北部某一同時具有血液腫瘤科及傳統醫學科的教學醫院，研究對象為肺癌、大腸直腸癌與乳癌，蒐集癌症病患在化學治療前、化療第 1、3、6 個月與結束後 1 個月的經絡能量、中醫體質量表評估、癌症症狀、生理檢驗值與生活品質資料，樣本數預計為 100 位。

結果與討論：

第一年研究共收集 53 位癌症病患的資料，分析結果顯示經絡能量整體平均值為 $26.83 (\pm 20.55) \mu A$ 。整體經絡能量越低與陰虛體質量表呈正相關 ($r=-0.275$, $p<0.05$)，但個案的經絡平均能量與陽虛或痰瘀體質得分均無顯著相關 ($r=-0.267$, $p=0.053$; $r=-0.192$, $p=0.168$)。當病患噁心、呼吸急促、胃口差或口乾等症狀嚴重度越高，整體經絡能量越低 ($r=-0.333$; $r=-0.338$; $r=-0.317$; $r=-0.276$, $p<0.05$)。另外，病患心跳越快時，整體經絡能量越低 ($r=-0.298$, $p<0.05$)，在生理血液部分，RBC 或 HCT 值越高，整體經絡能量越高 ($r=0.360$, $p<0.01$; $r=0.287$; $p<0.05$)，但 Neutrophils 數值越高，整體經絡能量越低 ($r=-0.423$, $p<0.01$)。在健康相關生活品質方面，身體生理功能或活力越好，整體經絡能量分數呈現越高 ($r=0.335$; $r=0.343$; $p<0.05$)，身體健康層面也與整體經絡能量呈正相關 ($r=0.278$; $p<0.05$)。

由上可知，癌症病患的經絡能量可能與體質、症狀、生理檢驗值或健康相關生活品質等指標有相關，未來將收集完整個案資料進一步分析討論，期能提供中醫專家對癌症患者以經絡能量診察結果為基礎的診斷分類。

關鍵詞：癌症、經絡、能量、群集分析、症狀、體質、健康相關生活品質

Number: CCMP98-RD-034

Traditional Chinese Medicine Diagnosis of Patients with Cancer Receiving Chemotherapy: based on Meridian Energy Results (2-1)

Chen-Jei Tai
Taipei Medical University

ABSTRACT

Aim:

Taiwan has a two-tiered medical system including modern medicine and traditional Chinese medicine (TCM). Patients with cancer have a high rate of TCM use, but few studies have been conducted on TCM diagnosis for patients with cancer. The objectives of this study are to construct TCM diagnosis among patients with cancer receiving chemotherapy based on meridian energy results, given sex, age, cancer diagnosis, and cancer stage are considered.

Method:

We further examine the relationship between TCM diagnosis, constitution, cancer symptoms, physiological indicators, and health-related quality of life (HRQOL). This study is a two-year longitudinal study. The study participants will be recruited from a teaching hospital with both Dept. of hemo-oncology and TCM. The study participants are 100 patients with cancer.

Results & Discussion:

There were 53 cancer patients who accepted the interview and meridian energy examination from 1st February through 31st October 2007. The mean meridian energy was 26.83 (± 20.55) μA . The results showed the higher Yin Xu score was, the higher mean meridian energy was ($r = -0.275$, $p < 0.05$). Both Yang Xu and phlegm Yu scores had no significant correlation with mean meridian energy ($r = -0.267$, $p = 0.053$; $r = -0.192$, $p = 0.168$). Patient with more severe nausea, rapid breath, poor appetite, or thirst had lower mean meridian energy ($r = -0.333$; $r = -0.338$; $r = -0.317$; $r = -0.276$, $p < 0.05$). When patient had faster heart rate, they also had lower mean meridian energy ($r = -0.298$, $p < 0.05$). In the biologic blood part, there were positive correlation between RBC and mean meridian energy, or HCT and mean meridian energy ($r = 0.360$, $p < 0.01$; $r = 0.287$; $p < 0.05$). But there was negative correlation between neutrophil and mean meridian energy ($r = -0.423$, $p < 0.01$). In the SF36 part, patient with higher physical functioning, energy, or physical health scores had higher mean meridian energy ($r = 0.335$; $r = 0.343$; $r = 0.278$; $p < 0.05$).

The analysis from small sample size could show there were relationship among

the meridian energy, constitution, cancer symptoms, physiological indicators, and health-related quality of life. We still need to recruit more participants. The results from big sample size would provide the evidence for TCM diagnosis of patients with cancer.

Keywords: Cancer, Meridian, Energy, Cluster analysis, Symptoms, Constitution, Health-related quality of life

壹、前言

從民國七十一年起，癌症就名列國人十大死因的榜首，根據民國九十六年行政院衛生署統計資料顯示，癌症每年要奪走臺灣數萬多條人命，因癌症喪生者已佔死亡人口的 28.9%，是第二位死亡原因腦血管疾病死亡者的 3.0 倍，且有逐年增加的趨勢（行政院衛生署，2008），而每年用於癌症的醫療費用也已超過百億元（Chu, Hwang, Wang, & Chang, 2008）。

癌症的治療方式會依據腫瘤的種類、位置、期數等不同而有所差異，主要包括外科手術切除法、放射線治療法、化學或荷爾蒙藥物治療法、輔助性中藥療法或另類療法（complementary and alternative medicine, CAM）。外科手術切除法就是直接把腫瘤以及可能波及蔓延到的地方一起割除，有些癌症的早期，例如結腸、直腸、腎臟、乳房、子宮等部位的癌，可以手術切除法治癒。當癌發展到癌周圍的淋巴結被侵犯，此時單用外科手術是不能治癒癌的；放射線治療法則是以放射線的能量殺死癌細胞，有鈷-六十、直線加速器、近接治療機等，放射線治療對以下幾種癌症效果特別好；鼻咽癌、皮膚癌、子宮頸癌、喉癌、口腔癌、頷竇癌、睪丸癌等，治癒率達到 90%；化學治療法是利用化學製劑合成的藥物來治療癌症，有時使用於手術或放射線療法之前或後，為輔助性之療法；雖然西醫強調癌症治療的存活與療效，但治療的副作用或併發症均會影響到病患本身，在臺灣門診接受化學治療的癌症病患約有 98% 的人有使用輔助性中藥療法或另類療法的行為，但有三分之二的病患未告知主治醫師（Boughey, Gonzalez, Bonner, & Kuerer, 2007; Glynne-Jones & Harrison, 2007, Greene & Sobin, 2008; Hammer, Fanning, & Crowe, 2008; Yang, Chien, & Tai, 2008）。

中醫治療癌症及癌症病期照護中已有許多相關文獻證明有相當的治療效果及改善西醫治療之副作用；早在中醫的《內經》裡即有記載與腫瘤相關的病因、病位、發病情形、治療方法…等；在臨床上，中醫藥的癌症輔助治療成效明顯，目前在兩岸中醫學界也有許多研究表示中醫藥的治療成果。中醫藥已在癌症治療中逐漸受到重視並被接受，中西醫的相輔相成可以讓癌症治療達到最好的效果，且使癌症病患可以得到較好的生活品質，且可降低癌症復發的機會，目前癌症的中西醫結合治療會是世界癌症治療的趨勢。蘇（2007; 2008）年發展了中醫體質量表，更有助於未來中醫臨床及研究疾病防治的推展，且促進中醫現代化。

經絡能量診察是中醫界目前逐漸被重視的檢查工具，經絡能量檢測儀（Meridian Electroacupuncture Analysis Device; MEAD）又可稱為良導絡，是由日本中谷義雄先生所發明的，依人體的皮膚電透點及電阻與全身的神經、血管、解剖位置有相關連，進而發現與中醫的 12 條經絡符合。可用來

了解目前人體內的經絡氣血運行情形，可以幫助醫師了解病患的五臟六腑間的運作情形，找出些微不易發現的問題，幫助病患改善其困擾的問題；也可協助醫師來了解所施給的治療藥物是否有達到預期效果（Nakatani & Yamashita, 1977）。目前許多文獻指出不同病症測量出的值有不同的變化，MEAD的發展是TCM以電生理為基礎邁入科學化的一條研究之路。在良導絡的相關研究方面，Schmidt, Sparenberg, Fraunhofer, & Zirngibl (2002)曾在病患執行腹腔內視鏡（laparoscopy）及探針內視鏡（needlescopy）膽囊切除術（cholecystectomy）時，運用良導絡系統評估人體交感神經的活動度。良導絡的測量也曾被運用在評值氣功工作坊與減重的能量成效研究（Sancier, 2003; Weng, Hung, Shyu, & Chang, 2004）。國內Huang, Chien, & Tai (2008)的研究也發現正常胃部與十二指腸的個案與異常胃部與十二指腸的個案在12個經絡的能量表現有差別。但與癌症有關的良導絡研究，除了西元1984年Tsuneo曾利用良導絡測定法診斷癌症，發現癌症患者的和正常人的能量值有明顯的差異外，之後再以癌症為經絡能量為主軸之研究就不再多見。

邱（2007）曾提出疾病形成的冰山理論，其認為雖然中西醫的理論基礎雖然有差別，但症狀是中西醫對疾病觀念的共同切入點。另外，Lenz、Pugh、Milligan、Gife和Suppe（1997）的Theory of Unpleasant Symptoms（TUS）指出症狀很少單獨出現，常是多個一起發生，且症狀之間彼此會相互影響。症狀群集（symptom cluster）的概念用於精神科與臨床醫學領域的疾病診斷已經提出約三十年以上（Kim, McGuire, Tulman, & Barsevick, 2005）。近十年來針對症狀群集的研究尤其是以癌症病患為主要的研究於開始發展，有些學者提出，群聚在一起的症狀，可能是由相同的生理機轉如proinflammatory cytokines所產生。（Olson, Hayduk, Cree, Cui, Quan, Hanson, et al., 2008; Tsai, Li, Lai, Liu, Chang, & Tu, 2007; Williams, 2007; Yeh, Chiang, Chien, Lin, Yang, & Chuang, 2008）。不同的治療方式對病患的症狀影響也有很大的差異，如Karamouzis, Ioannidis, & Rigatos（2007）針對210位乳癌轉移病患的前瞻性研究，結果顯示支持性療法病患的生活品質較接受化學治療病患為差，兩組的功能與症狀也有顯著差異。因此若要以經絡能量診察系統來建立癌症病患中醫診斷的評估基礎，並整合中西醫診斷，有必要在特定治療方式下收集與分析癌症症狀與生理檢驗的資料。

醫療照護的目標不僅是生命的延長，也要使病患維持或回到可接受的生活品質。生活品質的研究能擴展醫療照護層次、評價治療療效與瞭解病患身心社會問題，除了符合潮流趨勢外，也能提供醫護與病患間接的溝通，因此近年來健康相關生活品質的研究蓬勃發展，其是被用來確保瞭解個

體、社會脈絡等事實的重要指標，對於重大決策過程將能提供更有助益的資訊。健康相關生活品質又區分為一般性（generic）與特定疾病（disease-specific）健康相關生活品質。特定疾病與一般性生活品質的最大不同在於重視疾病、意外或治療對個體導致的身體功能改變，進而影響其在心理、社會層面，造成生活品質的改變（Fayers & Machin, 2000; McDowell & Claire, 1996）。許多研究已經證實癌症病患的生活品質會隨著疾病的進程、治療方式與症狀有所變化（Fox, & Lyon, 2006; Fox, & Lyon, 2007; Holzner et al., 2001; Ridner, 2005; Vacek et al., 2003; Wang, Tsai, Chen, Lin, & Lin, 2008），一些學者則指出尋求輔助或替代療法的病患會有顯著的心理社會困擾與較低的生活品質，接受輔助或替代療法可以滿足癌症病患的心理需求（Burstein et al., 1999; Moschen et al., 2001; Risberg & Jacobsen, 2003），而國人接受化學治療的門診癌症病患使用輔助性中藥療法或另類療法的行為高達九成以上（Yang, Chien, & Tai, 2008）。中醫強調身心與環境達到一平衡的境界，是一個整體的哲學觀，因此，健康生活品質也是評價中醫診斷分類的重要指標之一。

因此，本研究嘗試以中醫經絡的觀點來描述癌症病患的能量變化，並檢視其與中醫體質評估及西醫強調的生理檢測值、癌症症狀、健康相關生活品質的關係，期能提供中醫診斷治療的參考。

貳、材料與方法

本研究旨在探討接受化學治療癌症病患之經絡能量及變化情況，縱貫性研究可以顯示疾病早期經驗與以後發展結果之間的關聯性，較能真實反映出隨著時間變化而改變的特質 (Polit, 2003)，因此本研究為縱貫性研究設計。研究設計與工具選擇是依據文獻與專家建議而成，以下分研究對象、工具與步驟加以說明：

一、研究對象

96 年行政院衛生署公告的前四大癌症發生率為肺癌、肝癌、直腸結腸癌與乳癌等，但肝癌少見於單獨的化學治療。另外本研究為縱貫性研究設計，考量到未來預後較差及可能併發症較嚴重的因素可能造成的成功收案數不足問題，故本研究將同時以北部某一同時具有血液腫瘤科及傳統醫學科之教學醫院的肺癌、直腸結腸癌與乳癌等癌症病患為研究對象，選樣標準說明如下：

- (一) 收案個案須為接受化學治療者。
- (二) 收案個案為在北臺灣地區某家醫學中心接受化學藥物治療的肺癌與直腸結腸癌病患，年齡設限在 18-65 歲。
- (三) 肺癌、直腸結腸癌收案性別控制在男女各占半數。
- (四) 乳癌收案以女性為主。

二、研究工具

以下分研究問卷與儀器加以說明：

(一) 研究問卷

研究問卷內容包括個案社會人口學資料、生理檢驗變項、中醫體質量表評估、癌症症狀評估量表與生活品質問卷。社會人口學變項包括性別、年齡、種族、宗教信仰、教育程度、婚姻狀態、診斷與分期等變項，生理檢驗變項除了收集 CEA、TPA 與 CA153 等癌症分子血液檢驗值外，CBC (complete blood count)、肝腎功能指數 (如 GOT、GPT、BUN 與 Creatine 等) 及血液電解質 (Na、K 等) 也會納入收集變項中。生活品質問卷是以 SF-36 測量，症狀評估工具則是採用 M. D. Anderson Symptom Inventory，中醫體質量表評估則為蘇 (2007) 所發展的。

SF-36 是一般性 (generic) 的心理測量工具，由 John Ware, Jr 等人於 1990 年代在美國進行 Medical Outcome Study 中所發展的多面向健康生活品質評估問卷，有 8 個面向，共涵括 36 項問題，其中身體生理功能 (physical functioning, PF) 共 10 子題、因生理功能角色受限 (role limitation due to physical problems, RP) 共 4

子題、身體疼痛(bodily pain, BP)共 2 子題、一般健康(general health, GH) 共 5 子題、活力(vitality, VT) 共 4 子題、社會功能(social functioning, SF) 共 2 子題、因情緒角色受限(role limitation due to emotional problems, RE) 共 3 子題、心理健康(mental health, MH) 共 5 子題，此外還有 1 題是自評健康變化(reported health transition, HT)。統稱為身體健康與心智健康兩大測量層面，身體健康包括 PF、RP、BP 與 GH，而 VT、SF、RE 與 MH 屬於心智健康。在 SF-36 臺灣版中，經由多領域專家建議，將「過去一個月」一詞來取代英文版直譯的「過去四星期」，以「打太極拳」取代「打高爾夫球」，用「一公里」取代「一英哩」等（曾、盧、蔡，2003；盧、曾、蔡，2003）。

盧、曾、蔡（2003）的研究中，以 2001 年國民健康調查 12 歲（含）以上的 18,142 位受訪者為分析樣本，最後以 17,515 人進行 SF-36 臺灣版的心理計量特質分析。結果顯示在資料品質方面，SF-36 臺灣版的量表平均漏答率低於 4%，女性的漏答率皆低於男性，年輕受訪者較年老人的漏答率為低；量表結構部分，各子題與所屬量表的相關係數範圍在 0.40-0.83 之間，除心理健康量表外，各量表皆通過區分效度的檢測。在內部一致性方面，除社會功能量表外均達到可接受的信度水準 ($\alpha > 0.70$)。此研究工具在國際上常被使用，且具有良好信效度，臺灣版亦發展出常模可供比較。另外，SF-36 中所包括的八個次量表可被選擇性使用。但所選擇使用的次量表，則其全部項目必須完全使用（曾、盧、蔡，2003；盧、曾、蔡，2003）。在計分方式部分，SF-36 的總分是由量表下每一子題的選項號碼加總而來，不過在加總之前需進行反向或權重計分的轉換，需反向計分的子題有 GH3、GH5、VT1、VT2、SF1、MH3 與 MH5，須同時反向並權重計分的子題有 BP1、BP2 與 GH1，加總分數越高者，代表健康相關生活品質越佳（曾、盧、蔡，2003；盧、曾、蔡，2003）。

在癌症症狀評估量表部分，本研究將採用 Lin, Chang, Cleeland, Mendoza, & Wang(2007)翻譯的 M. D. Anderson Symptom Inventory 臺灣版，此量表共訪問 556 位癌症病患，症狀嚴重題與干擾題的內在一致性 Cronbach alpha 值分別為 0.89 與 0.94，3 天的再測信度值分別是 0.96 與 0.97。Concurrent validity 與 Known-group validity 的結果也顯示 M. D. Anderson Symptom Inventory 臺灣版具有良好的效度。

蘇（2007）根據中醫體質文獻報告及質性訪談之結果，將中醫體質各類型特徵之問項列出，採德爾非法(Delphi Techniques)方式，以教學醫院主治級或具博士學位之資深中醫師為對象做專家效度。文獻查尋結果彙整了 118 個基本的問項，經過多次中醫及統計專家會議討論後，研究結果產生各體質類型的初問題共 52 項。進以 103 位個案進行量表量尺選擇。使用有量尺之初量表於 18-65 歲 597 位自覺身體正常者進行建構效度(construct validity)、內在一致性(internal consistency)的測試及初步建立分型指標，且從中選取 59 位個案進行再測信度(test-retest reliability)。研究結果顯示各體質類型量表之 Cronbach's α 值介於 0.7451~0.8405，所有題目前後測得分有統計性相關，其相關係數介於 0.277~0.805，且所有題目經統計檢定皆具鑑別度。

由上可知，SF36、M. D. Anderson Symptom Inventory 臺灣版與中醫體質評估量表信度與效度的結果良好，內涵也能滿足本研究目的，故成為本研究量表之一。

(二)研究儀器

本研究經絡能量的測量儀器是 MEAD Me-Pro 型經絡能量分析儀(衛署醫器第 002062 號)，此與先前研究中(Wang et al., 2002; Weng et al., 2004)使用的相似。實驗場地在醫院的經絡能量診察室進行。

實驗操作為由一位曾經中醫師訓練三個月認穴標準一致者的技術員執行，此技術員已有儀器操作兩年以上的經驗，測量穴道所使用的檢測棒為恆壓式檢測棒，將檢測壓力控制在 120-140 克間，可減少因人為檢測壓力不平衡的誤差。另外，以鈉離子導電棉(NIC cotton)取代傳統沾水棉花可增加檢測的穩定性。個案在接受檢測 MEAD 前必須脫下鞋襪，取出身上之金屬飾物、藥物、手機及電子產品等，並坐於塑膠坐椅及塑膠足墊上休息 15 分鐘後，才開始進行檢查，此時間將依儀器手冊進行敏感性的校正。技術員將探棒對每個個案的十二經脈左右各 12 個原穴點進行測量，12 個原穴分別為手太陰肺經、手少陰心經、手厥陰心包經、手太陽小腸經、手少陽三焦經、手陽明大腸經、足太陰脾經、足厥陰肝經、足少陰腎經、足太陽膀胱經、足少陽膽經、足陽明胃經等，測量點則參照 WHO (2007) 的說明執行，穴位測量的順序統一依序為左手心、左手背、右手心、右手背、左足內側、左足外側、右足內側、右足外側。每次測量結果儲存於電腦中，再列

印存於病歷中。所有執行的過程將制定成操作流程(protocol)予以標準化。

為了確認經絡能量測量的效度，研究者預計納入與蘇（2007）所發展的中醫體質量表評估，最後進行兩者資料的相關性檢定。癌症病患的經絡能量資料也會與過去對健康者所進行的經絡能量研究結果比較，原則上癌症病患與健康者得兩組資料應有顯著不同。

三、研究步驟

(一)向台北醫學大學附設醫院人體試驗委員會申請通過此研究(本研究已於12月8日通過經台北醫學大學人體試驗委員會審核通過，證書號為：TMUH-05-08-10。

(二)聯繫大腸直腸外科、胸腔外科、血液腫瘤科、一般外科與傳統醫學主治醫師，請求提供即將接受化學治療癌症病患之名單。

徵得病患同意後在接受化學治療前進行第一次面訪，接受治療後一、三與六個月與結束後一個月分別在病患回診時間進行經絡能量與問卷的測量。蒐集癌症病患在化學治療前、化療第1、3、6個月與結束後1個月的經絡能量等時間考量，主要是考慮肺癌、大腸直腸癌、乳癌化學治療的療程約為六個月。依照的療程分別觀察化學治療初期(一個月)、期間(三個月)、後期(六個月)與結束後一個月，這些時間點普遍在探討癌症化學治療病患症狀與生活品質研究中被使用。回診時間點前兩天、當天會以電話連繫病患，生理檢驗值則以回診時間所檢驗的值為主。為減少病患參與本研究時需來回醫院奔波所造成的不適，經絡能量的測量安排在回門診行化學治療的時間點。病患在回診等待化學藥物時，由專人帶領病患至經絡能量診察室，在一舒適的沙發座椅接受量測，其一為安靜舒適的空間。問卷的測量由病患自行填寫或由專人協助。原則上經絡能量的測量不會造成生理上的不適，若病患有因治療造成的不適而拒絕填寫問卷，則再詢問病患合適的時間點，以電話或家訪方式協助填寫。

(三)將所得的研究資料經由編碼與建檔後，進行統計分析。本研究亦將邀請三至四位中醫經絡相關專家學者於舉行周期性專家會議，針對本研究過程與結果進行研討。

(四)最後的統計結果將與其他文獻作討論，並提供本研究之特殊發現，且研究結束後會將成果翻譯成英文，並投稿於 Integrative & Complementary Medicine 中的期刊文章。

四、樣本數計算與資料的統計分析

本研究對象為肺癌、大腸直腸癌及乳癌病患，由於本研究屬於非實驗性研究，且只有極少數癌症化學治療病患會只給予一種藥物治療，考量到長期性追蹤癌症病患的目的與收案困難性，及到目前為止經絡能量尚未在此肺癌、大腸直腸癌及乳癌三族群有可參考的數據計算來樣本數，預計收 100 名。使用統計軟體 SPSS 17.0 統計套裝軟體 (SPSS InC, Chicago, IL) 進一步分析。

參、結果

本研究於 10 月 31 日前共收案 53 位，以下將以 53 位個案的第一次收集的資料加以分析。以下首先描述研究參與者基本特性，再依研究目的一一陳述，分述如下：

一、研究參與者基本特性

研究參與者的平均年齡為 55.9 歲（標準差為 10.3 年），女性佔 73.6%（39 位），平均身高在 158.9（標準差為 7.5）公分，體重是 59.0（標準差為 10.7）公斤，血型 O 型者佔大多數（47.2%），A 型（28.3%）B 型（17.0%）次之，AB 型（7.5%）最少。教育程度在國小以下者共 14 位（26.4%），國中及高中者有 20 位（37.7%）、專科大學以上者有 19 位（35.8%）。75.5% 者為閩南人，無宗教信仰者有 10 位（18.9%），信仰道教者佔半數以上（50.9%），佛教次之（24.5%）。多數的個案是已婚狀態（83.0%），各有 5、3、1 位未婚、喪偶、離婚，所有人中僅一位是獨居狀態。罹患乳癌者共 30 位（56.6%），肺癌及大腸直腸癌各有 10 及 13 位（18.9%、24.5%），有糖尿病、高血壓、心臟病者各有 4、13、5 位。

二、癌症病患的經絡能量結果

在 24 個經絡資料中，小腸經、三焦經、肺經與心包經的能量值為前四位最高的經絡，膽經與腎經的能量值較低。左側與右側經絡能量值有顯著相關（ $r = 0.83-0.97, p < 0.001$ ）。上焦/下焦的能量值平均值約為 $1.80 (\pm 1.15)$ ，陰臟/陽腑的能量值平均值約為 $1.01 (\pm 0.35)$ ，手足陰陽之最大值/手足陰陽之最大值的平均值約為 $3.52 (\pm 2.70)$ 。24 個經絡能量平均值為 $26.83 (\pm 20.55) \mu A$ ，證型方面，虛質體值者（平均值 $< 26 \mu A$ ）佔一半以上（56.6%），正常者（ $26 \leq \text{mean} < 58 \mu A$ ）有 30.2%，實質體值者（平均值 $\geq 58 \mu A$ ）有 13.2%（詳見表 1）。

三、癌症病患中醫體質評估狀況

中醫體質量表中得分最高前三者分別是「5. 我會覺得疲倦或無力不想動」、「14. 我會覺得睡眠時間夠，但仍想睡覺或睡不飽」、「3. 我會覺得自己怕冷、手腳冰冷或需穿比較多的衣服」，最低分的三題為「27. 我的四肢、身體、臉部或眼睛周圍會浮腫」、「37. 沒有劇烈運動時，我的腰部會容易扭傷」、「44. 我在天亮前會因拉肚子而起床」。區分為陽虛（19 題）、陰虛（19 題）與痰瘀（16 題）體質後，其平均總分（ \pm 標準差）各為 $31.40 (\pm 8.32)$ 、 $27.40 (\pm 6.12)$ 、 $27.45 (\pm 7.24)$ 分，單題平均分數（ \pm 標準差）為 $1.65 (\pm 0.44)$ 、 $1.44 (\pm 0.32)$ 、 $1.72 (\pm 0.45)$ 分。

四、癌症病患疾病與治療的症狀

症狀量表中症狀嚴重程度得分最高前三者分別是「4. 您睡眠紊亂最嚴重

的程度」、「10.您口乾最嚴重的程度」、「2.您疲勞（乏力）最嚴重的程度為」，最低分的三題為「12.您嘔吐最嚴重的程度為」、「7.您健忘最嚴重的程度為」、「6.您呼吸急促最嚴重的程度為」。量表中干擾得分最高前三者分別是「情緒」、「工作（包括家務與勞動）」、「與他人的關係」，干擾最低分的為「一般活動」、「行走能力」、「生活樂趣」。症狀嚴重度的單題平均分數（±標準差）為 2.72（±1.59），症狀干擾各項活動嚴重程度的單題平均分數（±標準差）為 2.82（±2.59）。症狀嚴重度與干擾程度有顯著的相關性（ $r=0.726$, $p<0.001$ ）。

五、癌症病患的生理檢驗值

在所有研究個案中，白血球異常者有 16 位（30.2%），GOT 過高者有 16 位（30.2%），GPT 異常者則有 13 位（24.5%），有 5 位（9.4%）Creatine 值過高。在癌症生理指標方面，有 35 位有執行 CEA 檢驗，其平均值（標準差）為 10.17（±22.69）ng/ml，檢驗值過高者有 8 位；有 21 位執行 CA153 檢驗，其平均值（標準差）為 107.08（±407.39）u/ml，數值過高者有 7 位。其餘癌症指標僅少數有執行檢驗（詳見表 2）。

六、癌症病患的健康相關生活品質

研究結果顯示癌症病患未接受化學治療前，其身體生理功能與社會功能面向的生活品質得分最高，但因生理功能角色受限與因情緒功能角色受限面向的生活品質得分最低（詳見表 3）。身體健康層次的平均值（標準差）為 50.42（±22.66），心智健康層次的平均值（標準差）為 48.62（±18.77）。

七、癌症病患的經絡能量、體質、症狀、生理檢驗值與健康相關生活品質的相關

（一）癌症病患的經絡能量與體質的相關

以 Pearson 相關統計分析發現，個案經絡平均能量越低，陰虛體質量表得分越高（ $r=-0.275$, $p<0.05$ ），但個案的經絡平均能量與陽虛或痰瘀體質得分均無顯著相關（ $r=-0.267$, $p=0.053$; $r=-0.192$, $p=0.168$ ）。若以 one way ANOVA 分析，經絡能量虛質者、正常者與實質者三者者間，不論是陽虛、陰虛與痰瘀體質，其量表得分均無顯著差異。

（二）癌症病患的經絡能量與症狀的相關

研究結果發現癌症病患的經絡能量與整體的症狀嚴重度或干擾無顯著相關（ $p>0.05$ ）。但個案噁心、呼吸急促、胃口差或口乾等症狀嚴重度越高，整體經絡能量越低（ $r=-0.333$; $r=-0.338$; $r=-0.317$; $r=-0.276$, $p<0.05$ ）。個案在一般活動或行走能力等症狀干擾嚴重度越高，整體經絡能量越低（ $r=-0.325$; $r=-0.369$, $p<0.05$ ）。

(三) 癌症病患的經絡能量與生理檢驗值的相關

在生命徵象方面，本研究結果顯示心跳越快，整體經絡能量越低 ($r=-0.298, p<0.05$)，體溫、呼吸或血壓與整體經絡能量無顯著相關。在生理血液部分，RBC 與 HCT 值越高，整體經絡能量越高 ($r=0.360, p<0.01$; $r=0.287; p<0.05$)，但 Neutrophils 數值越高，整體經絡能量越低 ($r=-0.423, p<0.01$)。

(四) 癌症病患的經絡能量與健康相關生活品質的相關

初步結果顯示，身體生理功能或活力越好，整體經絡能量越高 ($r=0.335; r=0.343; p<0.05$)，身體健康層面與整體經絡能量呈正相關 ($r=0.278; p<0.05$)。其餘因生理功能角色受限、身體疼痛、一般健康、社會功能、因情緒角色受限、心理健康等與整體經絡能量無顯著相關存在。

肆、討論

- 一、由初步結果分析發現，癌症病患的經絡能量可能與體質、症狀、生理檢驗值或健康相關生活品質指標有相關，如：整體經絡能量越低與陰虛體質量表呈正相關。當病患噁心、呼吸急促、胃口差或口乾等症狀嚴重度越高，整體經絡能量越低。另外，病患心跳越快時，整體經絡能量越低，在生理血液部分，RBC 或 HCT 值越高，整體經絡能量越高，但 Neutrophils 數值越高，整體經絡能量越低。在健康相關生活品質方面，身體生理功能或活力越好，整體經絡能量分數呈現越高，身體健康層面也與整體經絡能量呈正相關（ $r=0.278$; $p<0.05$ ）。
- 二、本研究為兩年型研究計畫案，屬於縱貫性研究追蹤，因目前收案數僅達預計樣本數一半，需待收集至少完整 100 名個案的資料，才能進一步討論。

伍、結論與建議

癌症病患的經絡能量可能與體質、症狀、生理檢驗值或健康相關生活品質指標有相關，但需待收集完整個案數的資料，才能進一步討論。

誌謝

本研究計畫承蒙行政院衛生署中醫藥委員會計畫編號 CCMP98-RD-034 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此誌謝。

陸、參考文獻

1. 行政院衛生署（2008a）·民國 96 年死因統計記者會發布資料·2008 年 10 月 14 日取自 http://www.doh.gov.tw/CHT2006/DM/DM2_2.aspx?now_fod_list_no=9598&class_no=440&level_no=4。
2. 邱仁輝（2007）·疾病形成的冰山理論--症狀是中西醫對疾病觀念的共同切入點·*當代醫學*，34（11），874-878。
3. 李曜暄（2005）·時間、年齡及針刺、艾灸、冰刺激足三里穴對良導絡值變化之探討·未發表之碩士論文，台中：中國醫藥大學中西醫結合研究所。
4. 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·*臺灣公共衛生雜誌*，22（6），512-518。
5. 盧瑞芬、曾旭民、蔡益堅（2003）·國人生活品質評量 I：SF-36 臺灣版的發展及心理計量特質分析·*臺灣公共衛生雜誌*，22（6），501-511。
6. 蘇逸彰（2007）·中醫體質量表及分型指標之建立（2-1）·*中醫藥年報*，25（5），45-144。
7. 蘇逸彰（2008）·中醫體質量表及分型指標之建立（2-2）·*中醫藥年報*，26（5），65-152。
8. Boughey JC, Gonzalez RJ, Bonner E, Kuerer HM. Current treatment and clinical trial developments for ductal carcinoma in situ of the breast. *Oncologist*. Nov 2007; 12(11):1276-1287.
9. Burstein HJ, Ramirez MJ, Petros WP, Clarke KD, Warmuth MA, Marcom PK, Matulonis UA, Parker LM, Harris LN, Winer EP. Phase I study of Doxil and vinorelbine in metastatic breast cancer. *Annals of Oncology* 1999 Sep; 10(9): 1113-1116.
10. Chu PC, Hwang JS, Wang JD, Chang YY. Estimation of the Financial Burden to the National Health Insurance for Patients with Major Cancers in Taiwan. *Journal of the Formosan Medical Association* 2008; 107(1): 54-63.
11. Cheng CM, Kao TK, Huang ST. The Gender Difference of Ryodoraku Bio-energy Response of Qigong Regimen Exercise in Adults. *Science Journal of Taiwan Traditional Chinese Medicine*, 2008; 3 (1): 1-10.
12. Fayers PM, Machin D. *Quality of life: Assessement, analysis and interpretation*. London 2000: John Wiley & Sons Ltd.
13. Fox SW, Lyon DE. Symptom clusters and quality of life in survivors of lung cancer. *Oncology Nursing Forum* 2006 Sep; Online. 33(5): 931-936.
14. Fox SW, Lyon D. Symptom clusters and quality of life in survivors of

- ovarian cancer. *Cancer Nursing* 2007 Sep-Oct; 30(5): 354-361.
15. Glynne-Jones R, Harrison M. Locally advanced rectal cancer: what is the evidence for induction chemoradiation?. *Oncologist* 2007 Nov; 12(11): 1309-1318.
 16. Greene, F. L., & Sobin, L. H. (2008). The staging of cancer: a retrospective and prospective appraisal. *CA: a Cancer Journal for Clinicians*, 58(3), 180-190.
 17. Hammer C, Fanning A, Crowe J. Overview of breast cancer staging and surgical treatment options. *Cleveland Clinic Journal of Medicine* 2008 Mar; 75 Suppl 1: S10-16.
 18. Holzner B, Kemmler G, Kopp M, Moschen R, Schweigkofler H, Dunser M, Margreiter R, Fleischhacker WW, Sperner-Unterweger B. Quality of life in breast cancer patients--not enough attention for long-term survivors? *Psychosomatics* 2001 Mar-Apr; 42(2): 117-123.
 19. Huang SM, Chien LY, Tai CJ. Abnormal Gastroscopy Findings Were Related to Lower Meridian Energy. *International Concil of Nursing Congress* 2009.
 20. Kim HJ, McGuire DB, Tulman L, Barsevick AM. Symptom clusters :concept analysis and clinical implications for cancer nursing.[erratum appears in *Cancer Nurs*. *Cancer Nursing* 2005 Jul-Aug; 28(4): 270-282; quiz 283-274.
 21. Lenz ER, Pugh LC, Milligan RA, Gift A, Suppe F. The middle-range theory of unpleasant symptoms: an update. *Advances in Nursing Science* 1997 Mar; 19(3): 14-27.
 22. Lin C-C, Chang A-P, Cleeland CS, Mendoza TR, Wang XS. Taiwanese version of the M. D. Anderson symptom inventory: symptom assessment in cancer patients. *Journal of Pain & Symptom Management* 2007 Feb; 33(2): 180-188.
 23. McDowell I, Claire N. General health status and quality of life. In I. McDowell & N. Claire (Eds.), *Measuring Health: A guide to rating scales and questionnaire* (pp. 380-492). Oxford 1996: Oxford University Press.
 24. Moschen R, Kemmler G, Schweigkofler H, Holzner B, Dunser M, Richter R, Fleischhacker WW, Sperner-Unterweger B. Use of alternative/complementary therapy in breast cancer patients--a psychological perspective. *Supportive Care in Cancer* 2001 Jun; 9(4): 267-274.

25. Nakatani Y, Yamashita K. Ryodoraku Acupuncture. Tokyo: Ryodoraku Research Institute 1977.
26. Olson K, Hayduk L, Cree M, Cui Y, Quan H, Hanson J, Lawlor P, Strasser F. The changing causal foundations of cancer-related symptom clustering during the final month of palliative care: a longitudinal study. *BMC Medical Research Methodology* 2008; 8: 36.
27. Ridner SH. Quality of life and a symptom cluster associated with breast cancer treatment-related lymphedema. *Supportive Care in Cancer* 2005 Nov; 13(11): 904-911.
28. Risberg T, Jacobsen BK. The association between mental distress and the use of alternative medicine among cancer patients in North Norway. *Quality of Life Research* 2003 Aug; 12(5): 539-544.
29. Sancier KM. Electrodermal measurements for monitoring the effects of a qigong workshop. *J Altern Complement Med* 2003; 9: 235-241.
30. Schmidt J, Sparenberg C, Fraunhofer S, Zirngibl H. Sympathetic nervous system activity during laparoscopic and needlescopic cholecystectomy. *Surg Endosc* 2002;16:476-480.
31. Tsai L-Y, Li I-F, Lai Y-H, Liu C-P, Chang T-Y, Tu C-T. Fatigue and its associated factors in hospice cancer patients in Taiwan. *Cancer Nursing* 2007 Jan-Feb; 30(1): 24-30.
32. Vacek PM, Winstead-Fry P, Secker-Walker RH, Hooper GJ, Plante DA. Factors influencing quality of life in breast cancer survivors. *Quality of Life Research* 2003 Aug; 12(5): 527-537.
33. Wang CN, Weng CS, Hu WC, Chang YH, Lin JG. The development of new Ryodoraku neurometric patterns. *J Med Bio Eng* 2002; 22: s99-s106.
34. Wang S-Y, Tsai C-M, Chen B-C, Lin C-H, Lin C-C. Symptom clusters and relationships to symptom interference with daily life in Taiwanese lung cancer patients. *Journal of Pain & Symptom Management* 2008 Mar; 35(3): 258-266.
35. Weng CS, Wang CN, Hu WC, Sun MF. Evaluation of acupuncture treatment of low back pain using a new Ryodoraku neurometric system. *J. Chin. Med. Sci.* 2002; 3(1): 65-72.
36. Weng CS, Hung YL, Shyu LY, Chang YH. A study of electrical conductance of meridian in the obese during weight reduction. *Am J Chin Med* 2004; 32: 417-425.

37. Williams LA. Clinical management of symptom clusters. *Seminars in Oncology Nursing* 2007 May; 23(2): 113-120.
38. World Health Organization. WHO International Standard Terminologies on Traditional Medicine in the Western Pacific Region 2007.
39. Yang C, Chien L-Y, Tai C-J. Use of complementary and alternative medicine among patients with cancer receiving outpatient chemotherapy in Taiwan. *Journal of Alternative & Complementary Medicine* 2008 May; 14(4): 413-416.
40. Yeh C-H, Chiang Y-C, Chien L-C, Lin L, Yang C-P, Chuang H-L. Symptom clustering in older Taiwanese children with cancer. *Oncology Nursing Forum* 2008 Mar; Online. 35(2): 273-281.

柒、圖、表

表 1、經絡能量結果 (n=53)

量測點	平均值±標準差	
	右側	左側
Lung (H1)	35.63 ±29.39	33.65 ±29.04
Heart constrictor (H2)	32.72 ±25.87	32.46 ±26.89
Heart (H3)	26.35 ±20.93	27.64 ±23.43
Small intestines (H4)	34.44 ±26.77	36.87 ±29.23
Triple heater (H5)	34.20 ±33.05	34.39 ±32.91
Large intestines (H6)	32.08 ±30.60	30.85 ±30.72
Spleen (F1)	27.06 ±24.54	27.14 ±22.31
Liver (F2)	23.04 ±24.70	22.77 ±23.04
Kidney (F3)	17.24 ±17.54	16.22 ±16.91
Bladder (F4)	26.91 ±22.91	26.80 ±22.42
Gall bladder (F5)	11.61 ±12.50	11.20 ±11.86
Stomach (F6)	21.99 ±21.93	20.72 ±20.63
Mean ^a	26.83±20.55	
Upper/Lower ^b	1.80±1.15	
Left/Right ^c	1.07±0.36	
Yin/Yang ^d	1.01±0.35	
Max/Min ^e	3.52±2.70	

RHYin (three yin meridians of the right hand) =RH1+RH2+RH3;

RHYang (three yang meridians of the right hand) =RH4+RH5+RH6

RFYin (three yin meridians of the right foot) =RF1+RF2+RF3;

RFYang (three yang meridians of the right foot) =RF4+RF5+RF6

LHYin (three yin meridians of the left hand) = LH1+LH2+LH3;

LHYang (three yang meridians of the left hand) =LH4+LH5+LH6

LFYin (three yin meridians of the left foot) =LF1+LF2+LF3;

LFYang (three yang meridians of the left foot) =LF4+LF5+LF6

Mean ^a = (RHYin+ RHYang + RFYin + RFYang +LHYin+ LHYang + LFYin + LFYang)/24

Upper/Lower ^b = (RHYin+ RHYang + LHYin+ LHYang) / (RFYin + RFYang + LFYin + LFYang)

Left/Right ^c = (RHYin+ RHYang + RFYin + RFYang) / (LHYin+ LHYang + LFYin + LFYang)

Yin/Yang ^d = (RHYin+ LHYin + RFYin + LFYin) / (RHYang + LHYang + RFYang + LFYang)

Max/Min ^e = Max (RHYin, RHYang, RFYin, RFYang, LHYin, LHYang, LFYin, LFYang) /
Min (RHYin, RHYang, RFYin, RFYang, LHYin, LHYang, LFYin, LFYang)

表 2、生理檢驗值結果（n=53）

	平均值(±標準值)	遺漏值
體溫 (°C)	36.49 (±0.34)	1
心跳 (bpm)	79.25 (±14.05)	1
呼吸 (次/分)	19.02 (±2.07)	1
收縮壓 (mmHg)	121.62 (±16.73)	1
舒張壓 (mmHg)	75.00 (±11.05)	1
CEA (ng/ml)	10.17 (±22.69)	18
CA153 (u/ml)	107.08 (±407.39)	32
WBC (*10 ³ /ul)	7.42 (±3.19)	0
RBC (*10 ³ /ul)	4.19 (±0.59)	0
HGB (g/dl)	12.12 (±1.91)	0
HCT (%)	35.6 (±6.12)	0
Platelt (/μL)	262.85 (±89.27)	0
Neutrophils (%)	65.05 (±12.91)	3
Lymphocytes (%)	25.96 (±12.64)	3
Monocytes (%)	6.07 (±2.18)	3
Eosinophils (%)	2.47 (±1.93)	3
Basophils (%)	0.58 (±0.43)	3
Glucose (mg/dl)	128.41 (±46.28)	21
BUN (mg/dl)	22.5 (±29.40)	25
CRE (mg/dl)	0.82 (±0.28)	4
GOT (IU/L)	44.55 (±61.01)	4
GPT (IU/L)	29.3 (±33.54)	3
Na (meq/L)	132.74 (±23.45)	34
K (meq/L)	3.92 (±0.43)	34

表 3、健康相關生活品質結果

	本研究		臺灣常模 ^a	
	平均值	±標準差	平均值	±標準差
身體健康	50.42	±22.66	52.23	±6.9
身體生理功能	64.72	±28.78	51.95	±6.15
因生理功能角色受限	18.40	±30.03	49.63	±9.57
身體疼痛	64.53	±29.61	53.02	±8.15
一般健康	41.79	±17.52	46.94	±8.79
心智健康	48.62	±18.77	46.39	±6.95
活力	49.81	±22.53	52.13	±7.95
社會功能	65.80	±27.20	47.88	±7.3
因情緒角色受限	35.85	±35.11	47.20	±11.63
心理健康	48.45	±22.31	45.13	±8.84

^a 資料引自林（2003）。