

中國醫藥大學針灸研究所碩士論文

編號： GIAS-96-9403

指導教授：李德茂 副教授

共同指導教授：林昭庚 教授

論文題目

雷射針灸對纖維肌痛症的臨床療效評估

Treatment of Fibromyalgia with Laser Acupuncture

研究生：翁淑雯

中華民國九十六年七月三日

目錄

第一章	前言	1
第二章	文獻回顧	
第一節	纖維肌痛症的認識	3
第二節	纖維肌痛症針灸治療的臨床研究回顧	11
第三章	材料與方法	
第一節	研究對象標準及分組	17
第二節	治療儀及療效評估工具	18
第三節	試驗設計及進行步驟	21
第四節	資料分析統計	23
第四章	結果	24
第五章	討論	31
第六章	結論	35
	參考資料	36
	附錄	40
	英文摘要	46
	謝辭	48



圖目錄

圖 2.1	ACR 訂定的十八個特殊壓痛點	4
圖 2.2	纖維肌痛症疼痛的生理病理機轉	6
圖 3.1	鎂鉀雷射儀	18
圖 3.2	每位患者治療評估流程圖	21
圖 3.3	雷射針灸操作治療圖	22
圖 4.1	受試者參與流程	24
圖 4.2	雷射針灸組和偽雷射針灸組在不同時間點的 FIQ 總分分數 和治療前的差值	27
圖 4.3	雷射針灸組和偽雷射針灸組在不同時間點 FIQ-次項的分數 差值	29



表目錄

表 2.1	ACR 診斷特殊壓痛點與相應腧穴.....	8
表 4.1	兩組受試者基本資料.....	25
表 4.2	雷射針灸組和偽雷射針灸組治療前後貝氏憂鬱量表分數...	26
表 4.3	雷射針灸組和偽雷射針灸組在不同時間點的FIQ總分分數.	27
表 4.4	雷射針灸組和偽雷射針灸組在不同時間點FIQ次項的分數.	28



雷射針灸對纖維肌痛症的臨床療效評估

研究生 翁淑雯

指導教授 李德茂副教授

中國醫藥大學 針灸研究所

纖維肌痛症 (fibromyalgia) 在美國是常見的慢性疼痛症候群，其盛行率在美國一般成年人約 2~3%。纖維肌痛症的患者主要症狀為廣泛性疼痛，並常伴有其他症狀，例如睡眠、情緒或腸胃等問題，單純藥物治療往往無法獲得滿意的改善，因此在美國約有六成以上的患者會尋求替代療法或輔助療法，其中包括運動，行為治療，飲食治療或針灸等等。

纖維肌痛症患者主要表現是全身廣泛性疼痛，除了藥物治療外，有部份的患者會尋求中醫藥物或針灸來改善疼痛、疲倦與睡眠等症狀。雖傳統針灸在疼痛方面多有療效，但因纖維肌痛症的患者對於疼痛的感覺較為敏感，因此部份患者會畏懼酸麻脹痛等感覺而排斥傳統針灸之治療，故本研究以無侵入性之低能量鐳砷(Ga-As)雷射儀(904nm)為治療工具，評估其對纖維肌痛症的療效。

由於此類患者的疼痛為全身廣泛性分布，十二經脈的每一條循行路徑無廣泛性分布，根據《難經》、《難經發揮》等記載，奇經八脈能統率諸經且調節十二經脈的作用，因此本研究以奇經八脈和十二經相通的八個穴位為治療穴位。所以本研究主要目的是探討雷射針灸八脈交會穴是否能改善纖維肌痛症患者的症狀。

從中國醫藥大學附設醫院門診病患，經由風濕免疫科專科醫師診斷為纖維肌痛症共 15 人，且符合 1990 年美國風濕醫學會對纖維肌痛症的診斷標準。隨機分成雷射針灸組(8 人)和偽雷射針灸組(7 人)，兩組每週治療 3 次，每次約 20 分鐘，共 3 週。使用貝氏憂鬱量表(BDI-II)和纖維肌痛症影響問卷(FIQ)，評估各組治療前後組內的差異，以及比較雷射針灸組和偽雷射針灸組之間的差別。

結果兩組治療前後在 BDI-II 分數的表現上沒有顯著差異。在 FIQ 方面，經三週治療後，兩組在 FIQ 的總分、次項中的疼痛和疲倦等皆有明

顯改善且有達統計上的差異($p<0.05$)。

雷射針灸組在 BDI-II、FIQ 總分和次項上，於三週治療後及一個月後的追蹤都比治療前進步，其中疼痛次項在三週治療後的改善達統計上的意義。相對地，偽雷射針灸組在所有評估項目都沒有統計上的顯著，所以依本研究結果雷射針灸應能改善纖維肌痛症患者的臨床症狀。

關鍵詞：雷射針灸 纖維肌痛症 貝氏憂鬱量表(BDI-II) 纖維肌痛症影響問卷(FIQ)



第一章 前言

纖維肌痛症 (fibromyalgia) 在美國是常見的慢性疼痛症候群，其盛行率在美國一般成年人約 2~3%¹，在風濕免疫科的疾病中人數僅次於退化性關節炎和類風濕性關節炎。纖維肌痛症的患者主要症狀為廣泛性疼痛，並常伴有其他症狀，例如睡眠、情緒或腸胃等問題，單純藥物治療無法有滿意的改善，因此在美國約有六成以上的患者會尋求替代療法或輔助療法，其中包括運動，行為治療，針灸或飲食治療等等²。

在美國約有二成纖維肌痛症患者曾嘗試針灸的治療³，因此許多學者做相關的針灸研究探討時，主要多著重在疼痛的研究，有些報導肯定針灸對此類患者在短期內疼痛會改善⁴，有些則認為針灸和偽針灸的效果是沒有差異的⁵。近來的學者用更嚴謹的研究設計觀察針灸對纖維肌痛症患者的臨床療效，包括疼痛，疲倦等方面的症狀，然而目前對針灸在纖維肌痛症的療效仍無定論⁴⁻⁶。

在台灣，由於民眾對纖維肌痛症的認識不深，這類患者因長期的疼痛合併其他症狀的表現而散佈在各科，如神經內科，復健科，骨科，風濕免疫科等，接受藥物或非藥物治療來減輕疼痛及相關症狀。此類患者的症狀常不易徹底改善，因此除了西醫治療外，有部份的患者會尋求中醫藥物或針灸來改善疼痛、疲倦或睡眠等症狀。

傳統針灸在疼痛方面的療效多有正向的幫助，然而纖維肌痛症的患者對疼痛的感覺較敏感，有些甚至有異常疼痛(allodynia)，所以臨床上觀察發現此類患者對傳統針灸的酸脹痛麻等得氣的感覺常會有畏懼感，甚至會有劇烈的疼痛感。因低能量半導體雷射儀在使用時患者不會有明顯的疼痛感，且目前在臨床上亦有應用於減輕疼痛的治療，所以本研究以低能量半導體雷射儀為主要治療工具。

臨床針灸治療纖維肌痛症的選穴有十四經脈的腧穴、經外奇穴及阿是穴等。十二經脈循行於人體上下左右內外，然每條經脈的所經範圍較局部性，廣泛性疼痛依十二經脈的病候做診斷及治療則所需穴位多且不易有全面性的療效。纖維肌痛症患者的臨床症狀通常因人而異，除了疼痛以外，另伴隨睡眠或情緒方面等的症狀，根據《難經》、《難經發揮》⁷等記載，奇經八脈陽維陰維行於衛分和營分，衝脈為十二經之海，帶脈能總約諸脈，每條經脈所診治之病候較十二經脈涵括範圍廣泛，且奇經八脈亦能統率諸經調節十二經脈的作用並可治療情志方面的問題，故本研究以奇經八脈和十二經相通的八個穴位，即八脈交會穴為治療穴位。所以本研究主要目的是探討雷射針灸八脈交會穴是否能改善纖維肌痛症患者的症狀。



第二章 文獻探討

第一節 纖維肌痛症的認識

歷史

在十七世紀時，歐洲的醫學文獻就曾記載有病患會表現多處的肌肉和關節的疼痛。1952年 Guillaume de Baillou 首次將這類的肌肉疼痛稱為肌肉風濕症(muscular rheumatism)，自此以後開始有許多對肌肉風濕症不同的描述及命名⁸。

在西元1904年英國神經科醫師 Sir Edward Growers 將這類的病症稱為肌纖維炎(fibrositis)，到1968年時 Traut 認為肌纖維炎除了肌肉關節疼痛外，還包括頭痛、疲勞或睡眠不佳等症狀。1972年 Smythe 和 Moldofsky 注意到有一群肌纖維炎的患者在身體的一些軟組織上會有明顯的壓痛，且他們的睡眠腦波圖(EEG)，在慢波上(slow wave)有不正常的表現⁹。1976年 Hensch 首次使用纖維肌痛症(fibromyalgia)。由於對纖維肌痛症的症狀描述眾說紛紜，Yunus¹⁰在1981年就症狀做一個臨床研究確認這類患者有疼痛，疲倦，睡眠不佳，壓痛點多等主要表現，認為肌纖維炎這個名稱並不合適來描述這類患者，應用纖維肌痛症更合宜，後來纖維肌痛症候群這個名詞漸漸被廣為接受。

1990年以前對纖維肌痛症有很多不同診斷的方法，但沒有一個被完全認可，所以美國風濕醫學會(American College of Rheumatology, ACR)為了在研究上有可遵循的基準，於是在1990年依 Wolfe 所做的多醫學中心的診斷研究結果提出一個分類標準，現在世界關於纖維肌痛症的研究多以此做為臨床診斷標準¹¹。

美國風濕醫學會的診斷標準

纖維肌痛症的診斷包括病史、理學檢查、實驗室的評估等，然直到現在纖維肌痛症仍尚未有明確的診斷標準，而目前臨床或學術研究主要依美國風濕醫學會在 1990 年所訂定的診斷標準來分類，只要符合這二個標準就可認定為纖維肌痛症，並可和其他疾病同時存在¹¹。這二個標準為：

1. 廣泛性疼痛已至少三個月：所謂廣泛性即身體中軸骨頭的疼痛加上身體左半邊，身體右半邊，腰以上，腰以下四個區域。
2. 全身 18 個特殊點至少有 11 個有壓痛：用手指以 4 公斤的力量按壓定出的左右共 18 個位置（圖 2.1），包括：
 - (1)枕骨：在枕下肌(suboccipital muscle)的止端
 - (2)低位頸椎：在第五至第七頸椎橫突間的前側
 - (3)斜方肌 (trapezius)：在斜方肌上部肌肉邊緣的中點
 - (4)棘上肌 (Supraspinatus)：靠近棘上肌的起點，在肩胛棘上方
 - (5)第二肋：在第二肋軟骨接點的外側
 - (6)肱骨外上髁 (Lateral epicondyle)：外上髁下 2 公分的伸肌上
 - (7)臀肌 (Gluteal)：在臀部外上方的肌肉
 - (8)股骨大轉子 (Greater trochanter)：在大轉子結節的後側
 - (9)膝蓋內側：在股內髁近關節處的脂肪墊上

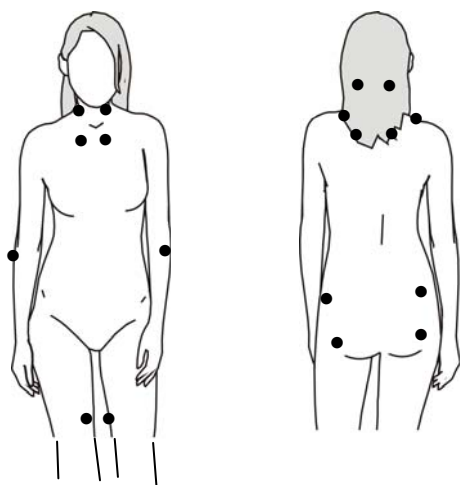


圖 2.1 ACR 在纖維肌痛症分類標準的特殊壓痛點

臨床症狀

纖維肌痛症在美國一般人口的發病率約 2%，男女比率約為 1：6，即女性居多，而最常見的發生年齡為 40 至 60 歲，隨著年齡增加盛行率越高¹。症狀可分為兩方面，肌肉骨骼和非肌肉骨骼。肌肉骨骼方面包括多處不同形式的疼痛，僵硬感；非肌肉骨骼方面包括疲勞，即使睡眠足夠仍易覺疲倦；睡眠障礙也是常有的問題，包括不易入睡，易醒等；還有一些常見的伴隨症狀包括頭痛，痛經（Dysmenorrhea），腸激躁症（Irritable bowel syndrome），膀胱激躁症（irritable bladder syndrome），肢體不安症候群（restless legs syndrome）¹²。臨床上患者症狀的表現各異，但纖維肌痛症患者幾乎都有疼痛、疲倦和睡眠等三大問題¹³。疼痛是纖維肌痛症最主要的症狀，且疼痛的範圍並不是局部的，而是全身性的分布，常見的疼痛處有頸部、下背、手、膝、肩、肘和髖等。理學檢查時關節一般沒有腫脹，但會有壓痛，關節活動度會因疼痛而稍微受限，理學檢查最明顯的就是全身會有多處壓痛點。

纖維肌痛症是一種症候群，其他疾病也可能會有相似的表現，例如關節炎，系統性紅斑性狼瘡，尤其是慢性疲勞症候群（chronic fatigue syndrome），和纖維肌痛症一樣會有肌肉疼痛，疲勞，睡眠障礙，肌肉無力和活動力降低¹²⁻¹³。這些風濕免疫的疾病通常需靠相關的血液生化檢查或 X 光等檢查來加以鑑別。目前有些研究發現其他可供纖維肌痛症診斷參考的指標，但由於不具特異性，所以一般不列為常規檢查，例如睡眠腦波異常，腦脊髓液的物質 P（Substance P）較高，血中血清素（Serotonin）較低¹²⁻¹³。

致病機轉

纖維肌痛症的病因或病理生理機轉仍未完全清楚，現在普遍認為纖維肌痛症是多個病理生理因素造成的，許多學者已經研究出幾個理論。有些人認為纖維肌痛症是由於患者曾經受傷過而影響中樞神經系統，有些則認為可能是某種感染物質潛伏在人體。除此之外還有感覺傳達的異常，神經內分泌的異常，心理因素，基因等因素皆有可能造成纖維肌痛症。目前最被大家接受的理論是 Yunus 提出的“中樞敏感症候群 (Central Sensitivity Syndromes, CSS)”¹²，即中樞神經系統的神經元對周邊的刺激過度反應，包括痛覺敏感(hyperalgesia)和異常痛覺(allodynia)，其生理病理機轉如圖 2.2¹²。

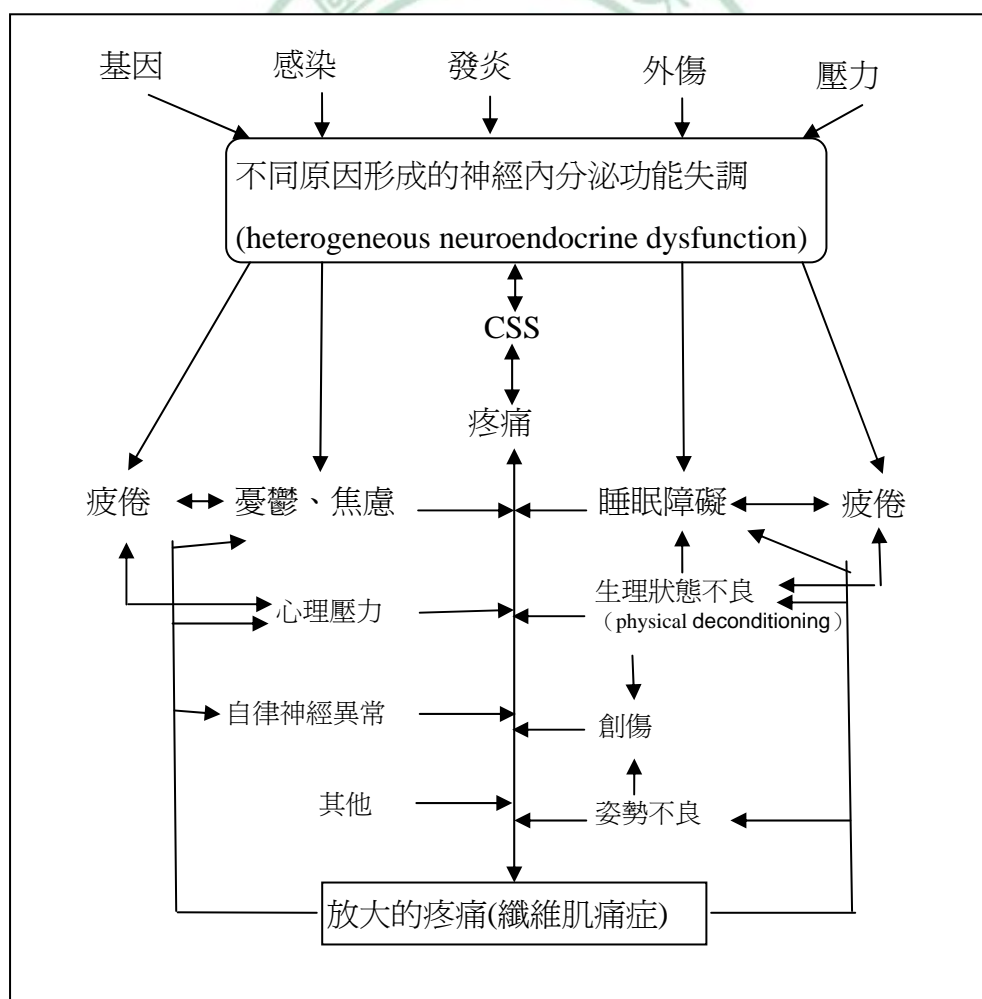


圖 2.2 纖維肌痛症疼痛的生理病理機轉¹²

治療

纖維肌痛症的治療常需多專業領域介入，治療方向包括病人的衛教；找出加重因子，例如睡眠障礙，體能不佳，心理或職業上的因素，並尋找出解決的方式；藥物的治療，例如抗憂鬱劑，抗焦慮劑，或止痛劑；非藥物的治療，例如體適能的訓練，物理治療，認知行為治療，催眠，針灸，多專業團隊治療；還有在壓痛點注射藥物¹²。

藥物治療已證明能改善纖維肌痛症的症狀包括抗憂鬱劑的 amitriptyline，cyclobenzaprine，fluoxetine，trazodone 等。抗焦慮劑的 benzodiazepin。安眠藥的 zopiclone。止痛劑的 tramadol。其他有生長激素，5-Hydroxytryptophan 等¹²。

中醫的病因病機及治療

中醫並沒有“纖維肌痛症”這個名詞，而纖維肌痛症主要表現為廣泛性肌肉等軟組織的疼痛，目前學者多將其歸屬中醫痺症的“肌痺”、“周痺”等範疇。但纖維肌痛症的疼痛性質多樣且伴隨有精神方面等症狀，如抑鬱，眠差等，因此就其所涉及的臟象與病機相當複雜與多樣。

在《內經》的記載裏有“痺”這個字，《素問·痺論》中論述了不同痺症的病因病機和表現。《素問·痺論》：“風寒濕三氣雜至，合而為痺”，所以痺的外因為風寒濕邪合而致病，依邪氣不同而有不同命名及症狀，“其風氣勝者為行痺”，“寒氣勝者為痛痺”，“濕氣盛者為著痺也”。全身性廣泛性疼痛的表現和“周痺”相似，在《靈樞·周痺》記載云：“周痺者，在於血脈之中，隨脈以上，隨脈以下，不能左右，各當其所”，其病因也是因風寒濕氣侵犯分肉之間所造成的。

痺症的內因主要是臟腑虛弱，正氣不足，《靈樞·五變》：“粗理而肉不堅者，善病痺”，《醫學入門》中說：“周身掣痛者，謂之周痺，乃肝氣不行也”。痺症也會因本虛再受外邪侵襲而造成，《類證治裁·痺證》：“諸痺良由營衛先虛，腠理不密，風寒濕乘虛內襲，正氣為邪氣所阻，不能宣行，因而留滯氣血凝澀久而成痺”。

痺症的針刺治療可依不同的病因或病位來使用，《素問·痺論篇》：“五藏有俞，六府有合，循脈之分，各有所發，各隨其過則病瘳也”，例如美國風濕醫學會訂定的分類標準中，全身九個特殊壓痛點可歸入到所過之經而用其對應到的腧穴(表 2.1)。

表 2.1 ACR 診斷特殊壓痛點與相應腧穴

ACR 壓痛點	鄰近腧穴	所屬經絡	穴位
枕骨	風池	足少陽膽經	枕骨下，胸鎖乳突肌和斜方肌上端間的凹陷處
低位頸椎	天鼎	手陽明大腸經	在頸外側，胸鎖乳突肌後緣，喉結旁
斜方肌	肩井	足少陽膽經	在肩上，大椎與肩峰端連線的中點
棘上肌	曲垣	手太陽小腸經	在肩胛部，棘上窩內側端
第二肋	彘中	足少陰腎經	在胸部，第一肋與第二肋間，正中線旁開 2 寸
肱骨外上髁	手三里	手陽明大腸經	在前臂背面橈側，肘橫紋下 2 寸
臀肌	居髎	足少陽膽經	在髂前上棘與股骨大轉子最凸點連線的中間
股骨大轉子	環跳	足少陽膽經	在股骨大轉子與骶管裂孔連線的外 1/3 處
膝蓋內側	血海	足太陰脾經	在大腿內側，髕骨內側端上 2 寸

纖維肌痛症不僅有疼痛的問題，還有精神情志方面的症狀，除以五臟六腑及十二正經來論治外，還可由奇經八脈的功能來治療。依《難經》奇經八脈的病候有“督脈之為病，脊強而厥；任脈之為病，其內苦結，男子為七疝，女子為瘕聚...；帶脈之為病，逆氣而裏急；陽蹻之為病，陰緩而陽急；...陽維為病苦寒熱，陰維為病苦心痛”。黃維三教授的《難經發揮》⁷ 在奇經八脈的病候中認為督脈為病還有頭眩頭重等中樞神經的症狀，任脈為病亦主女子月事及原氣虛弱的疾病，帶脈為病還有背痛、腰痛等，陽蹻亦主不眠，陽維可主腰痛，而陰維為病還可主抑鬱不樂等證。而奇經八脈的病候在中醫古籍中李時珍的《奇經八脈考》記載的非常完善，書中引據諸家之說，例如身體的疼痛和陽維、衝脈、督脈等相關，《素問·腰痛論》曰：“陽維之脈，令人腰痛，痛上怫然腫”；陰陽蹻主要調控關節的活動，和睡眠障礙亦有相關，《甲乙經》曰：“人病目閉不得視者...，衛氣留於陰，不得行於陽，留於陰則陰氣盛，陰氣盛則陰蹻滿，不得入於陽則陽氣虛，故目閉也。”“病目不得瞑者..，衛氣不得入於陰，常留於陽，留於陽則陽氣滿，陽氣滿則陽蹻盛，不得入於陰則陰氣虛，故目不瞑也”。另在十二經脈中有八穴分別與奇經八脈相通，稱為八脈交會穴，《醫學入門》：“周身三百六十穴，統於手足六十六穴，六十六穴又統於八穴”，所以這八穴能治療奇經八脈及十二經脈的症候。

依《新針灸大成·八脈圖並治症穴》這八穴兩兩相應，各穴所主治的病症記載始下。

1. 衝脈，公孫：主心腹五臟病，與內關主客相應
治病：九種心痛延悶，結胸翻胃難停，酒食積聚胃腸鳴，水食氣疾膈病，臍痛腹疼脇脹，腸風瘧疾心疼，胎衣不下血迷心，泄瀉公孫立應。
2. 陰維，內關：主心膽脾胃之病，與公孫主客相應
治病：中滿心胸痞脹，腸鳴泄瀉脫肛，食難下膈酒來傷，積塊堅橫脇搶，婦女脇疼心痛，結胸裏急難當，傷寒不解結胸膈，瘧疾內關獨當。
3. 督脈，後谿：主頭面項頸病，與申脈主客相應

治病：手足拘攣掉，中風不語癩癲，頭疼眼腫淚漣漣，腿膝背腰痛遍。項強傷寒不解，牙齒顛腫喉咽，手麻足麻破傷牽，盜汗後谿先砭。

4. 陽蹻，申脈：主四肢風邪及癱毒病，與後谿主客相應

治病：腰背屈強腿腫，惡風自汗頭疼，雷頭赤目痛眉稜，手足麻攣臂冷。吹乳耳聾鼻衄，癩癲肢節煩憎，遍身腫滿汗頭淋，申脈先針有應。

5. 帶脈，臨泣：主四肢病，與外關主客相應

治病：手足中風不舉，痛麻發熱拘攣，頭風痛腫項顛連，眼腫赤疼頭旋，齒痛耳聾咽腫，浮風搔癢筋牽，腿疼脇脹肋肢偏，臨泣針時有驗。

6. 陽維，外關：主風寒經絡皮膚病，與臨泣主客相應

治病：肢節腫疼膝冷，四肢不遂頭風，背脊內外骨筋攻，頭項眉稜皆痛，手足熱麻盜汗，破傷眼腫睛紅，傷寒自汗表烘烘，獨會外關為重。

7. 任脈，列缺：主心腹脇肋五臟病，與照海主客相應

治病：痔瘡便腫泄痢，唾紅溺血咳痰，牙疼喉腫小便難，心胸腹疼噎咽，產後發強不語，腰痛血疾臍疼，死胎不下膈中寒，列缺乳癰多散。

8. 陰蹻，照海：主臟腑病，與列缺主客相應

治病：喉塞小便淋澀，膀胱氣痛腸鳴，食黃酒積腹臍並，嘔瀉胃翻便緊。難產昏迷積塊，腸風下血常頻，膈中快氣核侵，照海有功必定。

除針刺治療外並可依病症的虛實合併使用按摩或熱敷，《靈樞·周痺》：“刺痺者，必先切循其下之六經，視其虛實及大絡之血結而不通，及虛而脈陷空者而調之，熨而通之，其癰堅轉引而行之”。痺症的預後因不同症狀表現而各異，“其入藏者死，其留連筋骨間者疼久，其留皮膚間者易已”。

第二節 纖維肌痛症針灸治療的臨床研究回顧

在美國纖維肌痛症在風濕免疫科中是常見的，藥物治療有時無法達到滿意的效果，有六成至九成患者曾使用其他療法，這其中約有二成患者嘗試過針灸治療。因此下面就國內外一些研究來探討針灸在這類患者的使用。

隨機控制的針灸臨床試驗

輔助療法或替代療法（Complementary and alternative medicine，CAM）常被認為有特殊的、潛在的安慰效應，因此臨床研究這類療法時注重研究設計，尤其是最好能具備隨機控制的研究（randomized controlled trials，RCT）。針灸在目前的醫療系統中被歸為 CAM 療法的一種。

Brian⁶ 和 Mayhew¹⁴ 先後就針灸治療在纖維肌痛症的研究做系統性回顧（systematic review），以針灸（acupuncture）和纖維肌痛症為關鍵字，研究中要有控制組，分組採隨機，以 ACR 為診斷標準在一些資料庫搜尋。Brian 等人系統性回顧的方法來評估針灸對纖維肌痛症的療效，結果共有七篇研究符合其設定條件，三篇為 RCT，二篇為世代研究（cohort study）。又只有 Deluze 等人這篇 RCT 的研究方法學品質較高。Mayhew 等人系統性回顧針灸在纖維肌痛症的 RCT 研究共 5 篇。Brian 等人的系統性回顧結論認為針灸改善纖維肌痛症的症狀比偽針灸更有效，但由於這個結論是基於一篇(Deluze et al)研究方法較好的文章而來，需再更多的設計完善的研究來證明針灸的有效性。Mayhew 等人的系統性回顧中三篇文章^{4,15,16} 結論認為在短期內電針是有效的，二篇則認為針灸和偽針灸是沒有差異的，因此作者的結論是這些文章並不支持針灸對纖維肌痛症的症狀改善有用，不建議纖維肌痛症患者使用針灸治療。

Martin 等人將患者分成電針組和偽電針組二組共 50 人，穴位為雙側合谷，內關，神門，足三里，三陰交，太衝，其中合谷及足三里使用電針，另治療前 3 次和後 3 次分別電刺激頸椎及腰椎膀胱經的穴位。2~3 週內共 6 次治療。偽電針組針具不刺破皮膚且不開電刺激的電流。療效評估項目為纖維肌痛症影響調查表 (Fibromyalgia Impact Questionnaire, FIQ) 和多科別疼痛表 (Multidisciplinary Pain Inventory, MPI)，結果和偽電針組比較，電針組的症狀顯著改善且持續至完成治療後一個月。而在追蹤期時疲倦和焦慮的改善最明顯¹⁵。

Assefi 等人研究三種偽針灸法和傳統直接針灸法對纖維肌痛症患者的治療效果，其偽針法包括針刺在非相關經絡的穴位，針刺在非穴位，似針刺感覺的偽針灸。針灸組的穴位有曲池、陰陵泉、中脘、天樞、復溜、外關、印堂、膏肓、神堂、膈俞、肝俞、脾俞和三焦俞，偽針灸組的針刺在非相關經絡穴位小組所選穴位為列缺、血海、中極、行間和水泉。針刺在非穴位組的治療點包括上臂三角肌的止端，大腿股直肌的中點，肚臍下 2 寸旁開一寸處，股骨內髁上 2 寸的股內側肌下緣，小腿內側脛骨頭後 1 寸和肘橫紋下 4 寸的尺側屈腕肌上。治療計畫每週 2 次，12 週共 24 次。治療前後評估疼痛，疲倦，睡眠品質，整體狀況，生活品質量表 SF-36，結果所有組別在治療一週後快速的改善，二至八週改善速度減緩少，九至十二週改善較停滯，停止治療後療一至三個月間療效稍稍降低，統計上這些改善並沒有達到顯著且直接針灸組和偽針灸組並沒有統計上的差異⁵。

郭學軍等人將患者隨機分成電針組、經皮神經電刺激組 (dermal-neurological electric stimulation) 和藥物組共 66 人。根據患者特有的壓痛點部位，選取鄰近的風池、肩井、心俞、督俞、膈俞、秩邊、環跳、會陽、曲池、曲泉、屋翳、庫房、天容等，每次選用壓痛點最明顯的鄰近穴位 2 對為主穴。伴睡眠障礙加神門、太谿，伴疲乏無力加內關、足三里，每次根據患者症狀再選一對穴位。電刺激組和電針組在鎮痛的效果明顯高於藥物組，治療後追蹤復發率則電刺激組、電針組明顯低於

藥物組¹⁶。

Deluze 等人隨機將患者分成電針組和偽電針組，電針組穴位為雙側足三里和合谷，偽電針組則在非穴位點上淺刺，治療計畫每週 2 次，3 週共 6 次。每次治療前後評估疼痛閾值，止痛藥的使用，局部疼痛分數，疼痛量表，睡眠品質，晨僵，患者和醫師的滿意度共八項，結果電針組在疼痛，睡眠品質，晨僵都有明顯的改善且有較高的滿意度⁴。

大部份針灸的研究材料以電針和偽針灸為主，且患者維持原來所使用的治療方式。有些研究則以針灸再加上固定的一種藥物結合治療或分別單獨治療比較。Cassisi 等人則除了針灸外，再加上 mianserine 藥物治療，結果發現針灸加藥物的治療比單純只有針灸治療在疼痛或睡眠皆獲得較佳的改善。Feldman 等人則分成三組研究，電針加藥物組，偽電針加藥物組，和藥物組，所用用的藥物為 amitryptilline，結果電針加藥物的治療在疼痛及日常生活品質都有明顯的進步。一般而言，綜合性治療優於單一種治療方法^{6,17}。

針刺深度與得氣對療效的影響

針灸的深度以及得氣與否在中醫理論來說對臨床療效會有影響。《靈樞·九針十二原》：“刺之而氣不至，無問其數”，《針灸大成》：“用針之法，以候氣為先”。得氣是現代針灸學名詞，指受術者在接受針刺治療時局部有酸、脹、重、麻或擴散傳導的感覺，或施針者指下沉重或緊澀的感覺。針灸的研究中針灸的形式有傳統直接針灸、電針等方式，在傳統直接針灸中多會描述針刺的深度且要有得氣的感覺，而電針的研究一般只說明針刺深度，因此有些學者就針刺深度或得氣與否來探討針灸對纖維肌痛症患者的療效。

Sandberg 等人先後針對在足三里及肩井穴做不同針刺深度對纖維肌痛症的效果並以健康人做控制組。一組為皮下針刺 (subcutaneous needle insertion)，足三里深度約 2~3 mm，另一組為深刺 (deep muscle stimulation)，足三里深度約 20mm，肩井深度約 10 mm，且進針時輕輕捻轉針。結果發現纖維肌痛症患者兩組在針刺後皮膚和肌肉的血流量皆有增加，且深刺增加的較多，而健康組只有深刺組血流量有增加。而淺刺對纖維肌痛症患者對疼痛的改善較深刺效果佳¹⁸。

Harris 等人探討只有針刺和針刺後針灸師或患者有得氣感在纖維肌痛症患者的療效影響，所選穴位有百會、曲池、合谷、陽陵泉、三陰交、太衝和雙側足三里，得氣組的手法為用手將針提插且左右旋轉 180 度約 12 次。結果發現針灸可以減輕纖維肌痛症患者的疼痛，但是否有得氣卻沒有顯著的意義¹⁹。

針灸配穴對療效的影響

Assefi 等人研究不同的偽針灸法和直接針灸法對纖維肌痛症患者的治療效果，直接針灸穴位組有曲池，陰陵泉，中脘，天樞，外關，膏肓俞，神堂，膈俞，肝俞，脾俞，三焦俞和復溜，其偽針法包括針刺在治療血虛型的月經不規則的穴位(列缺，血海，中極，行間和水泉)，針刺在非穴位處，似針刺感覺的偽針灸即以牙纖尖在直接針灸組的穴位上做刺激，結果針灸組和偽針灸組的效果並沒有顯著的不同⁵。

Gur 等人使用低能量雷射針灸治療纖維肌痛症，所取治療部位為壓痛點，結果雷射針灸組在疼痛，肌痙攣，晨僵，壓痛點總數等皆有明顯改善，但和偽雷射針灸組比較兩組卻沒有差異²⁰。

吳濤以傳統中醫理論指導下辨證施治將患者分成氣血虧虛，使用穴

位為足三里，三陰交，血海，關元，天應，心腎不足者使用神門，腎俞，心俞，太谿，天應，氣滯血瘀者使用委中，崑崙，內關，太衝，天應，風寒阻絡者使用合谷，風池，陽陵泉，足三里，天應，寒濕浸脾者使用陰陵泉，豐隆，足三里，公孫，天應等給予不同針灸處方，對照組穴位為壓痛點，結果辨證施治組在疼痛、壓痛點數目和睡眠時間的療效比只有針刺壓痛點佳²¹。

郭瑩等人取背部督脈和膀胱經背部第一及第二側線的穴位，採沿皮透穴法治療纖維肌痛症，對照組為口服西藥，結果針灸治療在疼痛指數和臨床症狀的改善優於口服藥物治療²²。

針灸處方依中醫理論來說是需辨證來決定，因此穴位的選擇也會影響療效。目前針灸研究中穴位處方皆不相同，所得結果也不盡相同，所以在臨床上治療纖維肌痛症仍無法有標準的參考穴位。

雷射針灸的療效

雷射針灸從 1970 年代就開始使用，雷射針灸意指用低能量無熱 (low-intensity, nonthermal) 的雷射光刺激傳統的針灸穴位。目前最常用在疼痛的治療，另還有戒煙，夜尿或打呃皆有相關研究²⁶。

在纖維肌痛症方面，Gur 等人以雷射(鈷-砷)針灸組和偽雷射針灸組，治療部位為壓痛點。結果雷射針灸組在疼痛，肌痙攣，晨僵，壓痛點總數等皆有明顯改善，和偽雷射針灸組比較兩組卻沒有差異²⁰。另 Gur 亦有比較雷射(鈷-砷)針灸組、偽雷射針灸組和藥物組 (amitriptyline) 的研究，結果三組在疼痛，肌痙攣，晨僵，壓痛點總數和 FIQ 等皆有明顯改善。雷射組在睡眠、疲倦也有明顯改善。藥物組在晨僵、憂鬱和 FIQ 的改善比偽雷射針灸組明顯²³。

小結

纖維肌痛症的研究從 1990 年美國風濕醫學會訂定分類標準後開始大量產生，包括症狀，病因，機轉，藥物治療，非藥物治療等方面的研究。其中使用針灸治療纖維肌痛症的研究在近五年間較多，每個研究皆利用不同的研究設法來探討針灸對纖維肌痛症的療效，但最主要的目的仍著重於疼痛的改善。

由於實證醫學的興盛，在近年的針灸臨床研究多已具備隨機分配及控制組的基本設計。回顧這些文獻針灸的方法主要有二類，分別為電針及傳統針灸。而在針灸穴位的選取方面，因為纖維肌痛症患者表現的症狀多為全身性，因此處方穴位幾乎涵蓋全身且不盡相同。另外穴位的數目從數個到十幾個的穴位皆有，且至今尚無任何一組穴位完全被認定是有療效的。因此本研究改以八脈交會穴的觀念及其八個穴位為治療處方，除了有穴位數量少的優點以外，傳統中醫理論認為八脈交會穴亦能涵蓋全身性的症狀，因此對於纖維肌痛症應為適當之治療穴位。

針刺的治療方法需穿破皮膚而達穴位，會有酸脹痛麻感等等，因此控制組的設計相當重要。目前較常被使用的有幾種型式，如不刺穿皮膚的針法、穴位和實驗組不同，以及針刺在非穴位處等。這些設計的主要目的是要排除針灸組的安慰劑效果和增加盲法的有效執行，但成效仍多有爭議。另外纖維肌痛症患者對痛覺敏感且一般的體感覺常會異常放大，針刺或許會引起患者不適。因此本研究以低能量鐳射雷射為治療工具，除能減少患者在治療時引起的不適感，亦能對患者達到較佳的盲法。

由這些針灸治療纖維肌痛症的臨床文獻可知，不論傳統針灸或雷射針灸對於纖維肌痛症都有某種程度的改善，但在穴位的選擇及療效卻仍未有明確的定論，因此本研究就中國醫藥大學附設醫院門診患者為研究對象，觀察雷射針灸八脈交會穴對纖維肌痛症患者的臨床療效，並期能達成纖維肌痛症治療穴位之標準化。

第三章 材料與方法

第一節 研究對象標準及分組

本研究對象是從中國醫藥大學附設醫院門診病患，經由風濕免疫科專科醫師診斷為纖維肌痛症者，且需符合下列條件：

- (1)符合 1990 年美國風濕醫學會對纖維肌痛症的診斷標準，包括全身廣泛性疼痛至少三個月以上，訂定的 18 個標點至少有 11 個會有壓痛。
- (2)年齡為 20 歲以上。
- (3)簽署人體試驗同意書。

但若有下列的任一情況則不參與此研究：

- (1)伴有嚴重的風濕免疫方面的疾病，例如系統性紅斑性狼瘡等
- (2)使用麻醉類的藥物。
- (3)服用免疫抑制的藥物。
- (4)過去或現在有心理精神方面的疾病，例如嚴重的憂鬱症，精神官能症等。
- (5)神經方面的疾病，例如中風等。
- (6)懷孕。
- (7)受試前曾針對纖維肌痛症接受雷射針灸者。

本研究已於 95 年 4 月 13 日通過中國醫藥大學附設醫院人體試驗委員會同意通過，編號 DMR95-IRB-32。先向患者做程序說明，經同意受試後簽署同意書，依電腦產生亂數表隨機將患者分至電射針灸組或偽電射針灸組。

第二節 治療儀器及療效評估工具

治療用設備

低能量鎵砷(Ga-As)雷射儀：波長 904nm， 型號 Phyaction740， Belgium。
15Wpk 雷射頭(laser probe)。防護眼鏡二副。(圖 3.1)

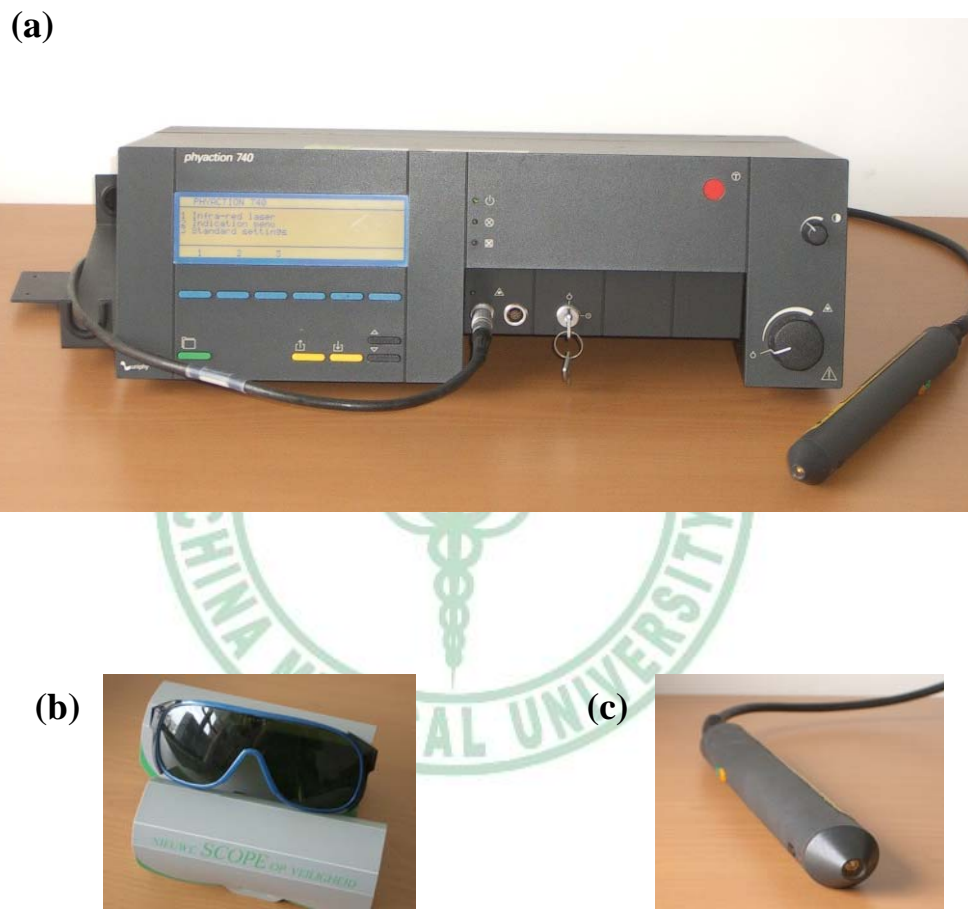


圖 3.1 鎵砷雷射儀 (a)主機體 (b)護目鏡 (c) 15Wpk 雷射頭

治療穴位

穴名	所屬經絡	位置	取穴
公孫 SP4	足少陰脾經	下肢	在足大趾本節後一寸，內踝前陷中
內關 PC6	手厥陰心包經	上肢	手掌後，腕上二寸，兩筋間
後谿 SI3	手太陽小腸經	上肢	手小指外側，本節後陷中
申脈 BL62	足太陽膀胱經	下肢	足外踝下緣，約五分陷中，當白肉際
臨泣 GB41	足少陽膽經	下肢	在足背第四趾外側本節後陷中，去俠谿一寸五分
外關 TE5	手少陽三焦經	上肢	手腕關節背面上方二寸，與內關相對
列缺 LU7	手太陰肺經	上肢	腕關節上一寸五分，橈骨莖狀突之上部
照海 KI6	足少陰腎經	下肢	足內踝下四分，當內踝與距骨之間

療效評估工具

一、 貝氏憂鬱量表中文版 (BDI-II) : (附錄 1)

用來評估憂鬱程度，包含 21 組題目，每組題目均包括 4 個句子，依憂鬱的特定症狀之嚴重程度排列。以憂鬱總分評估嚴重程度，得分愈高者其憂鬱程度愈高。依手冊可分為正常 (0-13 分)、輕中 (14-28 分)、重 (29-63 分)。

二、纖維肌痛症影響問卷 (fibromyalgia impact questionnaire; FIQ)：(附錄2)

此問卷是由俄勒岡衛生與科學大學 Oregon Health & Science University²⁴ 為了試著評估和纖維肌痛症相關的症狀和對治療的療效表現而發展出來的，在 1990 年首次發表後現已被許多研究採用。主要評估項目有生活功能，工作困難，疼痛，疲勞，上午勞累，僵直，憂鬱與焦慮等總分經加權為 100 分，分數愈高表示因纖維肌痛症造成的影響愈大。



第三節 試驗設計及進行步驟

評估過程

先測量患者年齡，身高，體重，確診為纖維肌痛症的時間長並做基本資料記錄。依人體試驗委員會規定，對於每位患者予以解釋，並在受試者同意書上簽名。

圖 3.2 為每位患者進入研究的流程圖。進入治療程前先做貝氏憂鬱量表及纖維肌痛症影響問卷二樣評估。療程共需三週，每週三次，每次二十分鐘。在接受療程第一週後，做纖維肌痛症影響問卷的評估，療程的第二週後，再做纖維肌痛症影響問卷的評估，第三週完成治療後，請患者做貝氏憂鬱量表及纖維肌痛症影響問卷。

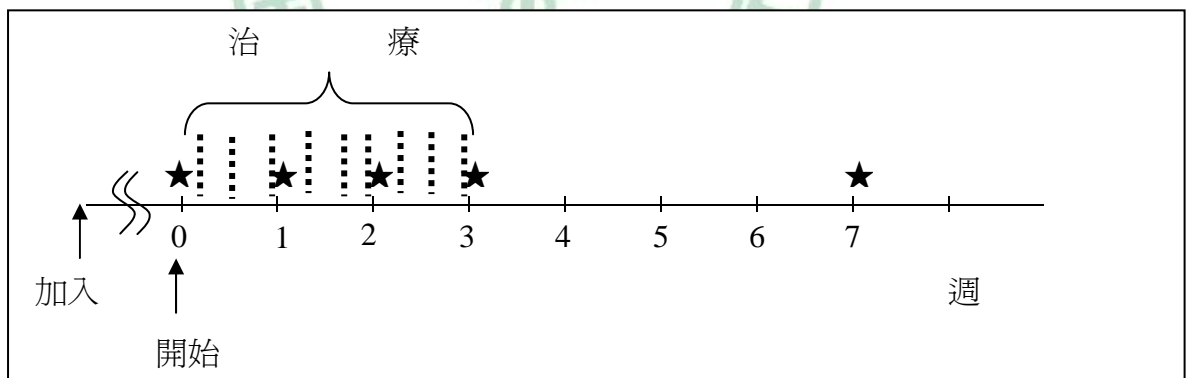


圖 3.2 每位患者治療評估流程圖

[註] 為單次的治療，三週共九次治療。★為 FIQ 評估的時間點。

治療步驟

非當診之門診空間，光線及通風良好，並以中央空調控制室溫在 26~27 °C，準備一張治療床。患者於治療床上採自覺最舒服安穩的仰臥姿勢，並戴上防護眼鏡，治療前需先詢問是否有身體不適感？若有任何異常，則立即停止該患者的研究進行。由針灸醫師對八個穴位進行雷射針灸治療，治療前以濃度 75% 酒精棉消毒穴位，以減少皮膚對雷射光的吸收。

雷射針灸治療組其間歇性雷射頻率設在 5kHz，將雷射治療頭垂直緊貼皮膚，每個穴位治療時間為 1 分 13 秒，劑量為 1J，左右共 16 個穴位總劑量為 16J，約二十分鐘。偽雷射針灸治療組操作步驟相同，雷射儀做相同的設定，但不打開雷射治療頭的電源。



圖 3.3 雷射針灸操作治療圖

第四節 資料分析統計

敘述性統計

參與者的人口學(demographic)特徵資料及基礎點的評估分數以平均值±標準差來表示。

療效評估結果的統計分析

主要分析(primary analyses)為比較雷射針灸組和偽雷射針灸組在FIQ總分的差異，為觀察治療的效果，以各組基礎點分數為0，求每次分數和基礎點的差值，用t-檢定比較兩組間每個時間點的療效差異。次要分析(secondary analyses)為比較BDI和FIQ次項分數的不同，分析方法和上述相同。另用Tukey's Studentized Range (HSD) Test比較同組間治療前後的差異。 α 值設定為0.05。

第四章 結果

一、受試者基本資料

從 95 年 7 月至 96 年 4 月共有 21 位符合篩選標準的患者(圖 4.1)，其中 5 位瞭解計畫後，因時間無法配合而拒絕參與本試驗。共有 16 位患者隨機分配至雷射針灸組和偽雷射針灸組，偽雷射針灸組有 1 位在第一週後因個人時間因素離開本試驗。雷射針灸組共有 8 位完成所有療程和評估項目，而偽雷射針灸組則有 7 位完成本試驗。所有患者在療程沒有因雷射治療引起的副作用，有少數患者在第一次治療後穴位處有明顯酸楚感，但第二次治療後就沒有此現象。

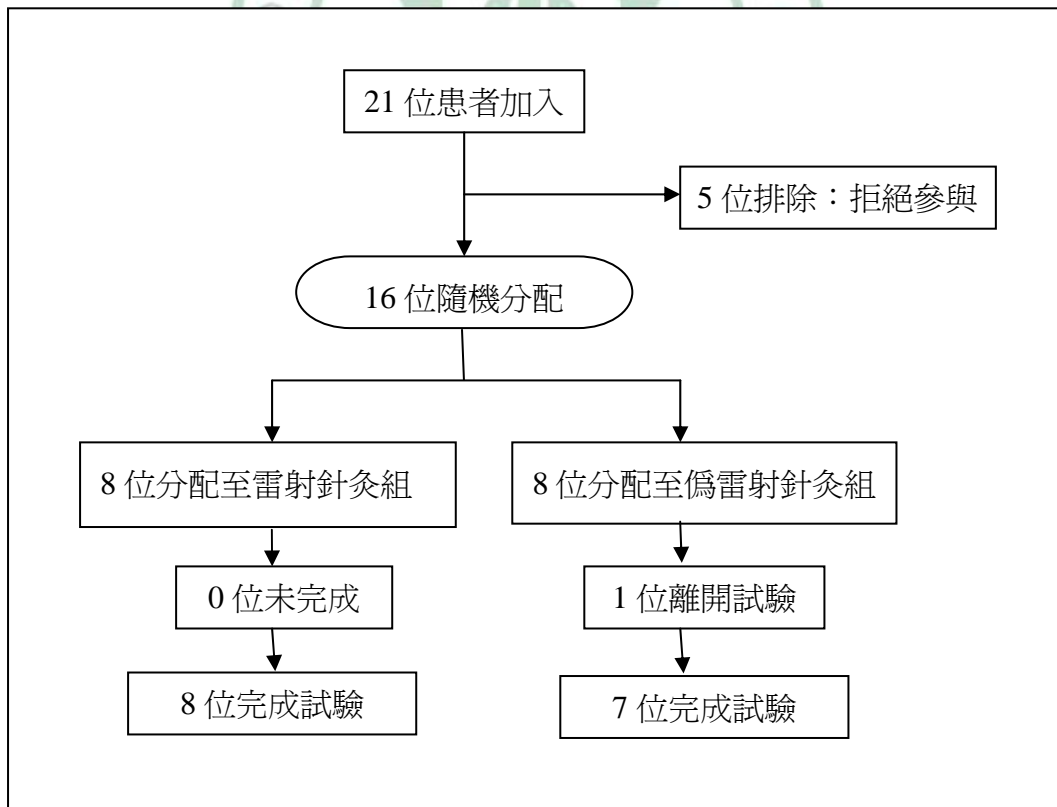


圖 4.1 受試者參與流程

所有受試者皆為女性，平均年齡 40 歲，疼痛史平均約 6 年，治療前 FIQ 總分平均為 46 分，BDI 平均為 10 分，兩組在人口學特徵及治療前評估分數並沒有統計上的差異(表 4.1)。

表 4.1 兩組受試者基本資料

	雷射針灸組		偽雷射針灸組	
	平均值	標準差	平均值	標準差
人數	8		7	
性別(女:男)	8 : 0		7 : 0	
年齡(歲)	40.0	15.2	41.7	16.9
身高(公分)	160.9	5.1	163.6	8.1
體重(公斤)	53.0	9.0	57.9	6.7
婚姻 (人)				
單身	3		3	
已婚	3		3	
離婚	2		1	
教育 (人)	6		5	
大學以上				
疼痛史(年)	6.3	6.3	5.4	3.9
FM 確診(年)	1.6	2.2	2.7	2.6
FIQ 總分	51.4	10.8	41.0	12.5
BDI	12.8	14.0	8.3	6.5

二、貝氏憂鬱量表的結果

不論雷射針灸組或偽雷射針灸組在治療前後 BDI 分數的平均值屬正常範圍(0-13 分)(表 4.2)。兩組在三週治療後分數有減少的趨勢，表示憂鬱的程度有減輕的傾向，但分數的減少並沒有統計上的差異。

表 4.2 雷射針灸組和偽雷射針灸組治療前後貝氏憂鬱量表分數

	治療前		三週治療後	
	平均值	標準差	平均值	標準差
雷射針灸組	12.8	14.0	10.1	9.4
偽雷射針灸組	8.3	6.5	5.6	3.1

三、纖維肌痛症影響問卷 (FIQ) 的結果

纖維肌痛症影響問卷評估的時間點有治療前，治療一週後，治療二週後，治療三週後和完成治療一個月後的追縱。除了比較纖維肌症影響問卷的總分外，也比較問卷中每個次項的差異。

(一) 纖維肌痛症影響問卷總分

治療前雷射針灸組 FIQ 總分平均為 51.4，偽雷射針灸組為 41.0，三週治療後雷射針灸組為 35.3，偽雷射針灸組為 39.0 (表 4.3)。分數越低表示症狀越輕。以療效而言，雷射針灸組在三週治療後 FIQ 分數減少 16.1，而偽雷射針灸組只有減少 1，雷射針灸組在三週治療後 FIQ 分數的減少比偽雷射針灸組顯著($p < 0.05$) (圖 4.2)。

表 4.3 雷射針灸組和偽雷射針灸組在不同時間點的 FIQ 總分分數

FIQ 總分	治療前		一週治療後		二週治療後		三週治療後		治療後一個月	
	Laser acu.	Control	Laser acu.	Control	Laser acu.	Control	Laser acu.	Control	Laser acu.	Control
	51.4±10.8	41.0±12.5	45.7±13.2	37.4±16.1	46.6±11.0	39.6±13.1	35.3±14.0	39.0±14.0	45.2±10.5	32.8±9.1

[註] Laser acu. 為雷射針灸組，control 為偽雷射針灸組；平均值±1 標準差

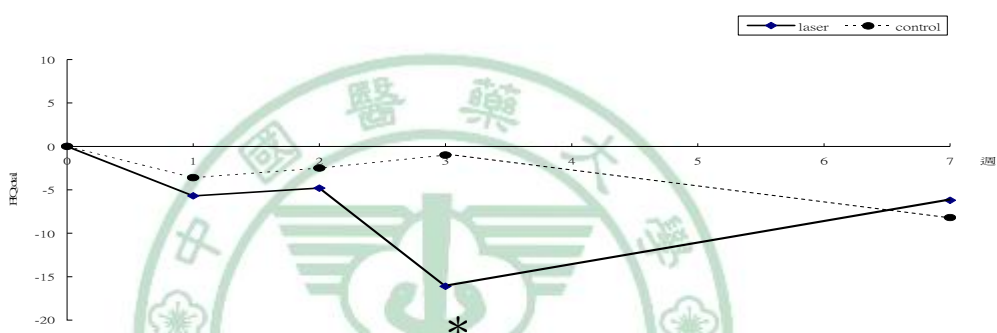


圖 4.2 雷射針灸組和偽雷射針灸組在不同時間點的 FIQ 總分分數和治療前的差值

[註] laser 雷射針灸組，control 偽雷射針灸組。圖中的 y 軸以治療前分數為基點，每次時間點的分數和基點的差值，負值表示比治療前好，正值表示比治療前差。t-檢定，*表示 $p < 0.05$

(二) FIQ 次項分析

FIQ 共有十個次項，分別是生活功能，感覺良好的天數，因症狀而無法工作或做家事的天數，以視覺評估量表 0(好)~10(差)評估工作困難、疼痛、疲勞、晨起疲倦感、僵硬、憂鬱與焦慮的程度。表 4.4 為雷射針灸組和偽雷射針灸組在各個評估時間點各次項的結果。

表 4.4 雷射針灸組和偽雷射針灸組在不同時間點 FIQ 次項的分數

FIQ	治療前		一週治療後		二週治療後		三週治療後		治療後一個月	
	LA	SLA	LA	SLA	LA	SLA	LA	SLA	LA	SLA
physical impairment	12.6±4.9	10.7±5.6	12.9±5.4	11.0±5.7	12.1±6.1	10.1±5.4	11.4±7.3	11.0±5.1	12.8±5.8	13.1±2.8
feel good	3.5±1.2	4.0±2.7	3.3±1.8	3.6±2.4	3.9±1.6	3.9±1.8	2.5±1.4	4.0±1.0	3.3±2.3	2.9±1.1
Work missed	1.9±2.2	0.3±0.8	1.0±1.6	0.3±0.8	1.3±1.4	0.3±0.5	0.8±1.5	0.3±0.8	0.9±1.5	0±0
do work	5.7±2.3	4.1±2.5	5.9±2.0	4.2±2.4	4.3±2.2	3.4±2.3	3.3±2.3	4.2±2.4	5±1.1	3.5±2.4
pain	5.9±1.0	4.5±2.1	5.6±1.6	3.8±1.6	4.3±2.3	3.7±2.4	3.4±1.9	4.1±2.1	5.5±2	3.4±1.6
fatigue	6.6±1.6	4.6±2.0	5.6±1.5	5.2±2.5	5.9±1.2	5.3±1.5	4.3±1.6	4.9±1.8	5.9±2.0	3.4±1.5
rested	7.4±1.3	7.1±1.4	6.3±2.1	6.1±2.8	6.8±1.2	5.3±2.6	5.2±1.6	5.6±2.7	5.4±2.0	4.5±1.9
stiffness	4.9±1.7	4.5±2.5	4.6±1.6	3.4±1.7	4.8±1.7	5.1±2.1	3.6±1.8	4.5±2.0	4.9±1.9	4.2±1.7
anxiety	5.6±1.3	3.6±2.8	4.4±2.2	3.1±2.6	5.3±2.0	4.0±2.2	4.1±2.1	3.6±2.3	4.6±1.3	2.8±1.3
depression	3.7±2.5	3.2±2.9	3.3±1.7	2.8±2.1	4.4±1.5	3.7±1.8	3.3±1.8	2.6±2.1	4.4±1.6	2.9±1.5

[註] LA：laser acupuncture，雷射針灸組

SLA：sham laser acupuncture，偽雷射針灸組

表中數值以 平均值± 標準差 表示

以雷射針灸組和偽雷射針灸組療效的比較而論，雷射針灸組比偽雷射針灸組的療效較佳(圖 4.3)。尤其是三週治療後，雷射針灸組在疼痛分數的平均值減少 2.5，比偽雷射針灸組的減少 0.4 有統計上的顯著($p < 0.05$)(圖 4.3(b))。同樣的在三週治療後疲勞分數前後差值的平均值，雷射針灸組減少 2.3，而偽雷射針灸組增加 0.9，這兩組的差異達統計上的意義($p < 0.05$)(圖 4.4(a))。

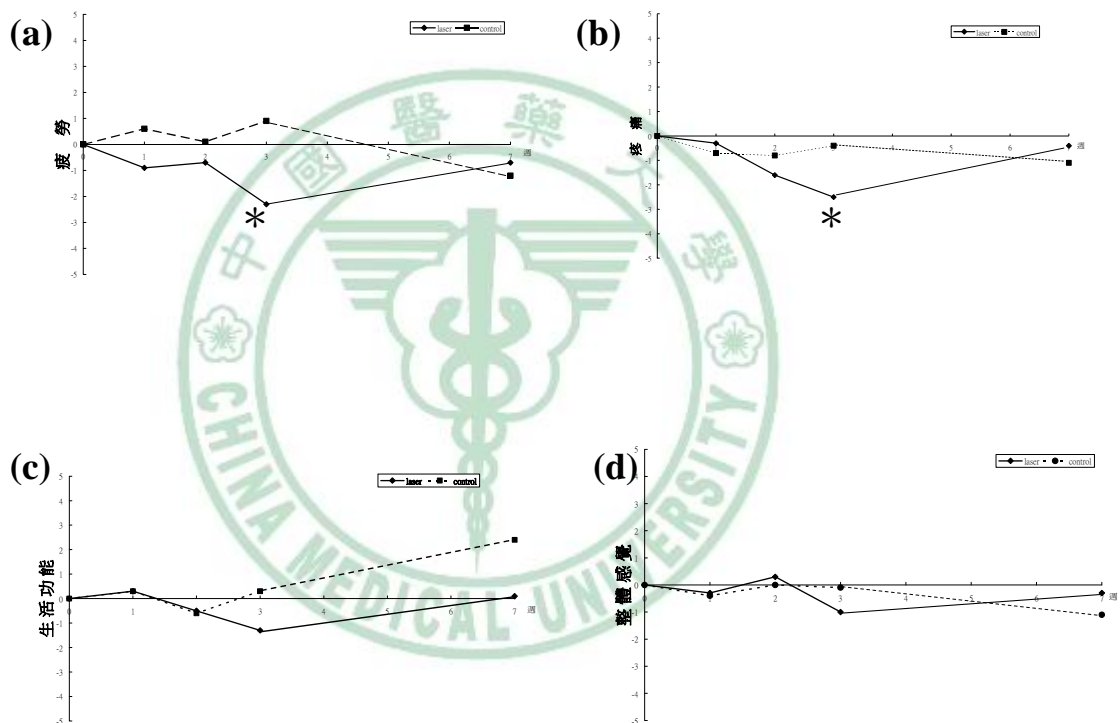


圖 4.3 雷射針灸組和偽雷射針灸組在不同時間點 FIQ-次項的分數差值

[註] FIQ 次項(a)疲勞，(b)疼痛，(c)為生活功能，(d)整體感覺，(e)工作，(f)焦慮，(g)晨起疲倦，(h)為僵硬。laser 雷射針灸組，control 偽雷射針灸組。圖中的 y 軸以治療前分數為基點，每次時間點的分數和基點的差值，負值表示比治療前好，正值表示比治療前差。t-檢定，*表示 $p < 0.05$

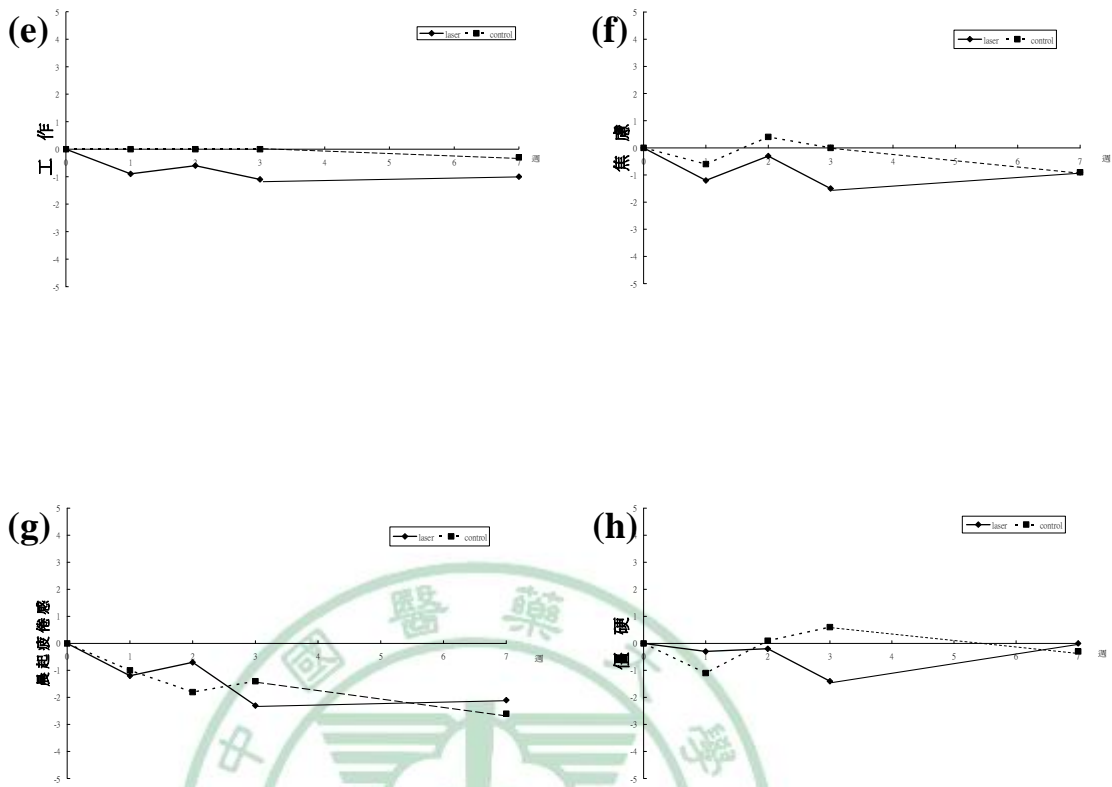


圖 4.3 (續)

雷射針灸組在不同時間點和治療前比較，三週治療後所有的次項分數皆有不同程度的減少，但大多沒有統計上的意義，只有疼痛的改善在三週治療後達統計上的顯著($p < 0.05$)。偽雷射針灸組則在疼痛和憂鬱的分數有些減少，大部份的次項沒有改善或更差。

第五章 討論

本研究設計為隨機單盲的試驗，患者並不知道自己被分配到哪一組，另專科醫師及統計學者亦不知患者的組別。本研究以低能量半導體雷射儀為治療工具，在對照組的設計為不開雷射電源，因患者無法看到雷射光的照射與否，且雷射光在照射時並不會有任何的感覺，所以對照組的操作較易達到盲法。為了要排除安慰劑效果，針灸臨床研究設計會有實驗組，對照組或控制組。在針灸臨床研究的對照組設計往往是一大難題，例如選擇非穴位區點針刺做偽針灸組，但有人提出針刺本身就有可能對神經系統有調節作用。若以電針為治療方法，則偽電針的設計有減低電流大小或不開電流，但在不開電流時不易做到盲法。另有研究以不同治療型式來比較，例如電針，經皮電刺激及雷射針灸在疼痛的治療效果，因不同方法的在人體的作用機轉不同，現較少用不同型式的治療工具來比較。目前的針灸研究由於方法學的不理想，且短期或長期療效仍未有定論，將來除設計方法學上的考量，還有針灸作用的機轉都是針灸研究需進一步探討的地方。

本研究的受試者數目有 15 人，皆為女性，雖然受試者數目較少，兩組在基本資料上，包括年齡、身高、體重等沒有統計上的差異。在美國一般女性盛行率為男性 6 倍¹，本研究的男女比例和美國的統計不相同可能是人數過少或是在台灣的盛行率和美國不同，這需要流行病學家或風濕免疫專科醫師對台灣纖維肌痛症的人口學等做一完整的研究。纖維肌痛症在國內為新興的疾病名稱，因此這類患者可能不知自己是纖維肌痛症且往往不知該求助於西醫的那一科，如本研究的患者疼痛史平均約有 6 年，但確診卻只有 2 年，在其他的針灸研究患者的疼痛史平均約 10 年，確診約 6 年^{17,19}，所以受試者的來源不易徵召和集中，也是纖維肌痛症研究目前面臨的困境之一。

研究結果發現不論是雷射針灸組或偽雷射針灸組之 BDI 評估憂鬱程度在治療前後都沒有差異，有學者提出纖維肌痛症應是精神方面的疾病而造成生理上的症狀，但在本研究中之受試者在評估時並沒有人因重度憂鬱而被排除，所以纖維肌痛症是心理或生理病理的疾病還有待進一步之探討。本研究發現雷射針灸組比偽雷射針灸更能改善纖維肌痛症患者的症狀，尤其是在治療三週後 FIQ 的總分、疼痛、和疲倦等皆有明顯改善且達統計上的差異。雷射針灸組的 FIQ 次項的分數在治療三週後大都有改善，可是這些改善只有治療三週後疼痛達到統計上的意義。Gur 等人²⁰使用低能量雷射針灸治療纖維肌痛症，結果雷射針灸組在疼痛，肌痙攣，晨僵，壓痛點總數等皆有明顯改善，他們的結果同樣也支持雷射針灸能改善對纖維肌痛症患者的症狀。但雷射針灸組一個月後的追蹤分數往上增加，甚至和偽雷射針灸組分數相近。Basford 等人以雷射針灸治療下背痛，一週三次共四週，結果疼痛有顯著減輕，但一個月後的追蹤時疼痛療效減少³¹。表示雷射針灸的療效在短期連續治療時較明顯，但療效無法持續很久。

參與的患者在治療操作並無任何不適感，雷射針灸組有二位患者在照射點有溫熱感，有二位患者在第一次治療後穴位點有酸楚感，但第二次治療後就無此現象，所有的患者在療程中沒有因治療引起的明顯副作用。所以雷射針灸可說是較安全的一種治療方式，且能避免患者對針刺的畏懼。本研究的穴位深度平均在 2~5mm，雷射光經皮膚後穿透的深度和波長有關，800nm 以上的雷射光能達到皮膚下 3~5mm，本研究的雷射儀波長為 904nm，應可達到穴位的深度。回顧針灸研究的文獻，目前以傳統針灸和電針為主，雷射針灸的臨床療效試驗研究不多，而且所使用的雷射種類、頻率和使用劑量，治療的時間量等等都不盡相同，因此在實驗設計時對雷射治療的設定並沒有標準，進而會對療效的結果產生影響。由於雷射儀的參數值因儀器的不同而無法統一，所以雷射針灸的療效至今仍受爭議²⁶。雷射針灸和傳統針灸比較，雷射針灸的相對安全性及無明顯副作用是一大優點，因此將來的雷射針灸可再探討不同的波長和能量在臨床上的效果差異。

纖維肌痛症廣泛性疼痛及精神情緒睡眠等多樣變化的問題，屬於多經合病，一臟一經難以概括，適合以奇經八脈來治療，本研究的穴位為奇經八脈和十二經脈交會的八脈交會穴，研究結果在 FIQ 總分改善顯著，疼痛及疲倦也有減緩。因八脈交會穴的穴位數少且皆在腕踝以下，在臨床操作時對患者或醫師都較方便，若再能依患者證候配以合適的其他的腧穴，應能使療效更顯著且符合中醫辨證論治的精神。

本研究的評估指標為貝氏憂鬱量表及纖維肌痛患影響量表，分別是評估患者憂鬱的程度和整體的身體狀況，這兩者皆是問卷式評估，是依患者主觀作答，雖然問卷式的評估在短期的臨床試驗的可做為具信度的療效評估²⁷，但仍易受患者本身因素影響評估的結果。然而纖維肌痛症的診斷目前並無明確實驗室檢驗的方法，所以臨床療效的評估，例如疼痛及其他症狀或日常生活狀況多以問卷為主要評估方法。回顧針灸文獻在觀察纖維肌痛症的療效多以疼痛為主，對於疼痛的性質、部位、程度、持續的時間、加重或減輕的因子等都可列入評估，其中較客觀的疼痛評估有壓痛點的數目，感受疼痛的閾值，疼痛耐受的閾值和神經影像學等，而閾值的測定可使用冰、熱、電刺激或壓力儀等做刺激源，使疼痛評估的結果得以數據化來做比較²⁸。疼痛的神經影像學目前已使用在研究的有正子斷層掃描(positron-emission tomography, PET)，功能性核磁共振影像(functional magnetic resonance imaging, fMRI)³⁰。因此將來的研究除了以主觀的量表評估外，應可再使用客觀的疼痛評估，如疼痛閾值、神經影像學，來加強實驗設計的完善性及結果的可信度。

雷射針灸是用雷射能照射在人體的腧穴，傳統針灸是用不鏽鋼針穿刺皮膚後到達所選穴位，造成刺激的方式迥異，一個是光能，一個是機械刺激，有學者提出其產生療效的神經路徑不同²⁶。動物實驗發現低能量雷射治療在老鼠大隱神經上會增加 Na-K-ATPase，Na-K-ATPase 會降低傷害性神經衝動的傳導而減少疼痛，在臨床研究發現低能量雷射可以

增加健康人橈神經的潛伏期(latency)且降低感覺神經的傳導速率²⁹。概言之，低能量雷射治療止痛的機轉包括膠原的增殖(collagen proliferation)，抗發炎的效果，增加循環，對週邊神經的刺激，以及麻醉的效果²⁹，但雷射治療的確切機轉目前仍未明確，未來在確認雷射針灸對纖維肌痛症的療效下，可再進行確切機轉的探討。



第六章 結論

本研究比較雷射針灸組和偽雷射針灸組的療效，結果 BDI 的分數在治療前後沒有統計上的顯著差異。在 FIQ 方面，以治療前為基點，比較雷射針灸組和偽雷射針灸組在每次評估時間點和基點的差值，結果三週治療後兩組在 FIQ 的總分、疼痛、疲倦等皆有明顯改善且有達統計上的差異($p<0.05$)。

雷射針灸組在 BDI、FIQ 總分和次項的分數，三週治療後及完成治療後的一個月都比治療前進步，但只有疼痛在三週治療後改善的程度達統計上的意義。偽雷射針灸組在所有評估項目都沒有統計上的顯著。所以本研究結果發現雷射針灸能改善纖維肌痛症患者的症狀。



參考資料

1. Wolfe F, Ross K, Anderson J, Russell IJ, Hebert L. The prevalence and characteristics of fibromyalgia in the general population. *Arthritis Rheum.* 1995;38(1):19-28.
2. Julius Sim and Nicola Adams. Systematic review of randomized controlled trials of nonpharmacological interventions for fibromyalgia. *The Clinical Journal of Pain.* 2002;18:324-336.
3. Bombardier, Charles H. Buchwald, Dedra. Chronic fatigue, chronic fatigue syndrome, and fibromyalgia: disability and health-care use. *Med care.* 1996;34(9):924-930.
4. Christophe Deluze, Lorenzo Bosia, Angelica Zirbs, Alex Chantraine, Thomas L Vischer. Electroacupuncture in fibromyalgia: results of a controlled trial. *BMJ.* 1992;305(21):1249-1251.
5. Nassim P. Assefi, Karen J. Sherman, Clemma Jacobsen, Jack Goldberg, Wayne R. Smith, Dedra Buchwald. A randomized clinical trial of acupuncture compared with sham acupuncture in fibromyalgia. *Ann Intern Med.* 2005;143:10-19.
6. Brain M. Beriman, Jeanette Ezzo, Victoria Hadhazy, James P. Swyers. Is acupuncture effective in the treatment of fibromyalgia. *J Fam Practice.* 1999;48(3):213-218.
7. 黃維三：難經發揮，初版，正中書局，台北，2001，頁291-297。
8. Fatma Inamici, Muhammad B. Yunus. History of Fibromyalgia: Past to Present. *Current Pain and Headache Reports.* 2004;8:369-378.
9. Moldofsky H: Musculoskeletal symptoms and non-REM sleep disturbance in patients with "fibrositis syndrome" and healthy subjects. *Psychosom Med.* 1975;37:341-351.
10. Yunus M . Primary fibromyalgia (fibrositis): clinical study of 50 patients with matched normal controls. *Semin Arthritis Rheum.* 1981;11:151-171
11. Wolfe, F. Smythe, H A. Yunus, M B. Bennett, R M. Bombardier, C. Goldenberg, D L. Tugwell, P. Campbell, S M. Abeles, M. Clark, P. The

- American College of Rheumatology 1990 Criteria for the Classification of Fibromyalgia. Report of the Multicenter Criteria Committee. *Arthritis Rheum.* 1990 ;33(12):1863-4
12. Baldry, Peter, Yunus. Muhammad B., Inanici. Fatma. *Myofascial pain and fibromyalgia syndromes: a clinical guide to diagnosis and management.* Churchill Livingstone, 2001.
 13. Philip Mease. *Fibromyalgia syndrome: review of clinical presentation pathogenesis, outcome measures, and treatment.* *J Rheumatol.* 2005; 32(suppl 75):6-21.
 14. E. Mayhew and E. Ernst. *Acupuncture for fibromyalgia-a systematic review of randomized clinical trials.* *Rheumatology.* 2006;1-4.
 15. David P Martin; Christopher D Sletten; Brent A Williams; Ines H Berger. *Improvement in fibromyalgia symptoms with acupuncture: results of a randomized controlled trial.* *Mayo Clin Proc.* 2006; 81(6):749-757.
 16. Guo X, Jia J. *Comparison of therapeutic effects on fibromyalgia syndrome between dermal-neurological electric stimulation and electric acupuncture.* *Chinese J Clin Rehab.* 2005;9:171-173.
 17. Laura C. Holdcraft, Nassim Assefi, Dedra Buchwald. *Complementary and alternative medicine in fibromyalgia and related syndromes.* *Best Practice & Research Clin Rheum.* 2003;17(4):667-683.
 18. Margareta Sandberg, Britt Larsson, Lars-Goran Lindberg, Bjorn Gerdle. *Peripheral effect of needle stimulation (acupuncture) on skin and muscle blood flow in fibromyalgia.* *European J Pain.* 2004;8:163-171.
 19. Richard E. Harris, Xiaoming Tian, David A. Williams, Thomas X. Tian, Thomas R. Cupps, Frank Petzke, Kimberly H. Groner, Pinaki Biswas, Richard H. Gracely, Daniel J. Clauw. *Treatment of fibromyalgia with formula acupuncture: investigation of needle placement, needle stimulation, and treatment frequency.* *J Alternative & Complementary Med.* 2005;11(4):663-671.
 20. A Gur, M. Karakoc, K. nas, R. Cevik, J. Sarac, E. Demir. *Efficacy of low*

- power laser therapy in fibromyalgia:a single-blind, placebo-controlled trial. *Lasers Med Sci.* 2002;17:57-61.
- 21.吳濤：針刺激發點與傳統配穴針灸對纖維肌痛綜合征的療效比較。上海針灸雜誌 1998;(17)，4，p19-20。
- 22.郭瑩，孫遠征：背部透穴法治療纖維肌痛綜合征。中國針灸 2005;(2)，2，p98-100。
- 23.Gur A, Karakoc M, Nas K, Cevik R, Sarac J, Ataoglu S. Effects of low power laser and low dose amitriptyline therapy on clinical symptoms and quality of life in fibromyalgia: a single-blind, placebo-controlled trial. *Rheumatol Int.* 2002;22(5):188-193.
- 24.Burckhardt, C.S., Clark, S.R., Bennett, R.M. The fibromyalgia impact questionnaire (FIQ): development and validation. *J Rheumatol.* 1991;18:728-733.
- 25.董桂蘭：八脈交會穴的特點及其臨床應用。江蘇中醫 1998;19(3):34-35。
- 26.Peter Whittaker. Laser acupuncture: past, present, and future. *Lasers in Med Sci.* 2004;19:69-80.
- 27.Axel Finckh, Alfredo Morabia, Christophe Deluze, and Thomas Vischer. Validation of questionnaire-based response criteria of treatment efficacy in the fibromyalgia syndrome. *Arthritis Care and Research.* 1998;11(2):116-123.
- 28.顧新，佟方，李京平，李晶：疼痛的評定。現代康復 2000;4(1):86-87。
- 29.Ali Gur, Aysegul Jale Sarac, Remzi Cevik, Ozlem Altindag, Serdar Sarac. Efficacy of 904nm gallium arsenide low level laser therapy in the management of chronic myofascial pain in the neck: a double-blind and randomized-controlled trial. *Lasers in Surgery and Med.* 2004;35:229-235.
- 30.Daniel J.Wallace, Daniel J. Clauw. Fibromyalgia and other central pain syndromes. Lippincott Williams & Wikins, 2005.
- 31.Jeffrey R. Basford, Charles G. Sheffield, William S. Harmsen. Laser therapy: a randomized, controlled trial of the effects of low-intensity

Nd:YAG laser irradiation on musculoskeletal back pain. Arch Phys Med Rehabil. 1999;80:647-652.

32. 明.李時珍：奇經八脈考，收入何清湖等編《中華醫書集成》（北京：中醫古籍出版社，1999。
- 33.程士德：內經，初版，知音出版社，台北，民88，頁385-397。
- 34.林昭庚：新針灸大成，第三版，中國醫藥學院針灸研究中心，台中，民85，頁448-481。



附錄1 貝氏憂鬱量表中文版

BDI-11 中文版

測驗日期：

姓名： _____ 婚姻狀況： _____ 年齡： _____ 性別：女
職業： _____ 教育程度： _____

作答說明：

這份問卷共有 21 組的句子，每一組都有幾個選項。請你仔細閱讀每一組的句子後，從中選出一個最能夠表達你最近兩個星期來（包括今天）所感受的句子，並將此選項左邊的數字圈起來。

如果你覺得同一組中有好幾個句子都同樣符合你最近的感受，則請圈選在這一組中，數字最高的那一個句子。請注意任何一組，包括第 16 組（睡眠習慣的改變），或第 18 組（食慾改變），都只能圈選一個句子。

1. 悲傷

- 我並不覺得悲傷。
- 1 我大部分的時間都覺得悲傷。
- 2 我時時刻刻都覺得悲傷。
- 3 我悲傷或不快樂已到我不能忍受的程度。

2. 悲觀

- 我對於自己的將來並不氣餒。
- 1 和以往比起來，我現在對於自己的將來覺得較沮喪。
- 2 我並不期望自己將來會有任何作為。
- 3 我覺得自己的將來是沒有希望的，而且只會愈來愈糟。

3. 失敗經驗

- 我並不覺得自己是一個失敗者。
- 1 我遭受的失敗次數多於應有的次數。
- 2 回顧過去，我所能看到的就是許多的失敗。
- 3 身為一個人，我覺得自己完全失敗。

4. 失去樂趣

- 對於我喜愛的事物，我和往常一樣獲得樂趣。
- 1 我並不如往常那般享受我喜愛的事物。
- 2 對於以往我喜愛的事物，我幾乎不再獲得樂趣。
- 3 對於以往我喜愛的事物，我已無法獲得任何樂趣。

5. 罪惡感／內疚

- 0 我並不特別覺得有罪惡感（內疚）。
- 對於許多我所做或該做而沒有做到的事，我覺得有罪惡感（內疚）。
- 2 大部分的時間，我都覺得很有罪惡感（內疚）。
- 3 我時時刻刻都覺得有罪惡感（內疚）。

6. 受懲罰感

- 我不覺得自己正在受懲罰。
- 1 我覺得自己可能會受懲罰。
- 2 我預期自己定會受懲罰。
- 3 我覺得自己正在受懲罰。

7. 討厭自己

- 我對自己的感覺仍舊和以往一樣。
- 1 我對自己失去了信心。
- 2 我對自己感到失望。
- 3 我討厭我自己。

8. 自我批評／自責

- 0 我並不比平時多於批評或責怪自己。
- 1 我比以前更會批評自己。
- 2 我對自己所有的錯誤都責怪自己。
- 我對於所發生的每件壞事都會責怪自己。

9. 自殺念頭

- 我並無任何自殺念頭。
- 1 我有自殺的念頭，但我不會真的去做。
- 2 我想去自殺。
- 3 如果有機會，我會真的自殺。

本測驗中文版由美國 The Psychological Corporation 授權中國行為科學社在台灣獨家翻譯出版。
Copyright © 1996 by Aaron T. Beck. All rights reserved.
中文版 Copyright © 2000 by TPC, USA
版權所有·翻印必究

第一頁分數小計

背面繼續作答



中國行為科學社在台灣發行

THE PSYCHOLOGICAL CORPORATION®
Harcourt Brace & Company

10.哭泣

- 0 我並沒有比平時哭得多。
- 1 我比以前較常哭泣。
- 2 每一件小事都會使我哭泣。
- 3 我很想哭泣，但哭不出來。

11.心煩意亂

- 0 和平常相比，我並不感到特別坐立不安或痛苦。
- 1 我覺得比平常更坐立不安或痛苦。
- 2 我是那樣坐立不安或心煩意亂，使我很難安定下來。
- 3 我是那麼坐立不安或心煩意亂，使我必須不斷地走動或做些事。

12.失去興趣

- 0 我並沒有對其他人或活動失去興趣。
- 1 我對其他人或事物的興趣比以前少了一點。
- 2 我失去了大部分對其他人或事物的興趣。
- 3 我對任何事情都提不起興趣來。

13.優柔寡斷／猶豫不決

- 0 我和往常一樣容易做決定。
- 1 我比平常更難做決定。
- 2 和以往相比，我在做決定時有極大的困難。
- 3 我完全無法做任何決定。

14.無價值感

- 0 我並不覺得自己是沒有價值的。
- 1 我如今不再認為自己那麼有價值。
- 2 我覺得自己比別人更沒有價值。
- 3 我覺得自己一點價值也沒有。

15.失去精力

- 0 我具有和往常一樣的精力。
- 1 我的精力比以前減少了。
- 2 我沒有足夠的精力去做很多事情。
- 3 我沒有足夠的精力去做任何事情。

16.睡眠習慣的改變

- 0 我的睡眠習慣和以前一樣，沒有任何改變。
- 1a 我比平常睡得多一些。
- 1b 我比平常睡得少一些。
- 2a 我比平常睡得更多。
- 2b 我比平常睡得更少。
- 3a 我差不多整天都在睡。
- 3b 我比以前早 1~2 小時醒來，而且一醒來就很難再入睡。

17.煩躁易怒

- 0 我不會比平常煩躁易怒。
- 1 我比平常較煩躁易怒。
- 2 我比平常更加煩躁易怒。
- 3 我時時刻刻都煩躁易怒。

18.食慾改變

- 0 我的食慾和以前一樣，並沒有任何改變。
- 1a 我的食慾比平常差一點。
- 1b 我的食慾比平常好一點。
- 2a 我的食慾比以前差很多。
- 2b 我的食慾比平常好很多。
- 3a 我完全沒有食慾。
- 3b 我時時刻刻都渴望食物。

19.難以專注

- 0 我和往常一樣能夠專注。
- 1 我比平常較無法專注。
- 2 我很難長時間專注在任何事情上。
- 3 我發現我不能夠專注在任何事情上。

20.疲倦或疲累

- 0 我和平常一樣，不覺得更疲倦或疲累。
- 1 我比平常容易疲倦或疲累。
- 2 我太疲倦或疲累，以致於許多以前常做的事都無法做。
- 3 我非常疲倦或疲累，以致於大部分以前常做的事都無法再做。

21.失去對性方面的興趣

- 0 我對性的興趣在最近並不覺得有任何改變。
- 1 我對性不再那麼感興趣。
- 2 我現在對性的興趣少了很多。
- 3 我已完全喪失對性的興趣。

注意：本題本是以藍色與黑色雙色印刷，若您使用的題本不是雙色印刷，而是翻印的，則已違反著作權法。此份出版品的任一部分，若未取得出版者之書面同意，則均不可藉任何形式或方法（如電子的或機械的）加以重製或傳遞（包括影印、錄音或各種電腦資料儲存及提取系統）。

第二頁分數小計

第一頁分數小計

總分

附錄2.1 纖維肌痛症影響問卷(英文)

FIBROMYALGIA IMPACT QUESTIONNAIRE (FIQ)

Name: _____

Date: / /

Directions: For questions 1 through 10, please circle the number that best describes how you did overall for the past week. If you don't normally do something that is asked, cross the question out.

Question 1 (has 11 items)

Were you able to:	Always	Most	Occasionally	Never
i. Do shopping?	0	1	2	3
ii. Do laundry with a washer and dryer?	0	1	2	3
iii. Prepare meals?	0	1	2	3
iv. Wash dishes/cooking utensils by hand?.....	0	1	2	3
v. Vacuum a rug?.....	0	1	2	3
vi. Make beds?	0	1	2	3
vii. Walk several blocks?	0	1	2	3
viii. Visit friends or relatives?	0	1	2	3
ix. Do yard work?.....	0	1	2	3
x. Drive a car?	0	1	2	3
xi. Climb stairs?	0	1	2	3

Question 2. *Of the 7 days in the past week, how many days did you feel good?*

0 1 2 3 4 5 6 7

Question 3. *How many days last week did you miss work, including housework, because of fibromyalgia?*

0 1 2 3 4 5 6 7

(continued)

FIBROMYALGIA IMPACT QUESTIONNAIRE (FIQ) – page 2

Directions: For the remaining items, mark the point on the line that best indicates how you felt overall for the past week.

Question 4. *When you worked, how much did pain or other symptoms of your fibromyalgia interfere with your ability to do your work, including housework?*

No problem with work • _____ • Great difficulty with work

Question 5. *How bad has your pain been?*

No pain • _____ • Very severe pain

Question 6. *How tired have you been?*

No tiredness • _____ • Very tired

Question 7. *How have you felt when you get up in the morning?*

Awoke well rested • _____ • Awoke very tired

Question 8. *How bad has your stiffness been?*

No stiffness • _____ • Very stiff

Question 9. *How nervous or anxious have you felt?*

Not anxious • _____ • Very anxious

Question 10. *How depressed or blue have you felt?*

Not depressed • _____ • Very depressed

附錄2.2 纖維肌痛症影響問卷(中文)

纖維肌痛症影響調查表 (FIQ)

姓名：_____

日期： / /

病歷編號：_____

性別：_____

年齡：_____

指示：對於問題 1 到 11，請圈出能夠最能描述您上週整體狀況的數字。如果所問的事您平常不做，請劃掉該問題。

您是否可以：	經常	大多數時間	偶爾	從不
購物？.....	0	1	2	3
洗衣並晾乾？.....	0	1	2	3
做飯？.....	0	1	2	3
用手洗盤子／烹調用具？.....	0	1	2	3
使用吸塵器清潔地毯？.....	0	1	2	3
整理床鋪？.....	0	1	2	3
散步走幾條街？.....	0	1	2	3
探望朋友或親戚？.....	0	1	2	3
整理庭院？.....	0	1	2	3
開車？.....	0	1	2	3
爬樓梯？.....	0	1	2	3

12. 在上週的 7 天中，您有幾天感覺良好？

0 1 2 3 4 5 6 7

13. 您上週有幾天因為纖維肌痛症沒有工作（包括做家務）？

0 1 2 3 4 5 6 7

(續)

纖維肌痛症影響調查表 (FIQ) — 第 2 頁

指示：對於剩下的項目，請標記行中能夠最能表達您上週整體感覺的一點。

14. 工作時，疼痛或纖維肌痛症的其他症狀對您工作 (包括做家務) 有多大干擾？

工作不受干擾 • _____ • 工作十分困難

15. 您痛得有多麼厲害？

不疼痛 • _____ • 非常嚴重疼痛

16. 您有多麼疲倦？

不疲倦 • _____ • 非常疲倦

17. 您早晨起床時感覺如何？

醒來時精力充沛 • _____ • 醒來時感覺很疲倦

18. 您感覺有多麼不靈活？

很靈活 • _____ • 非常不靈活

19. 您感覺有多麼緊張不安或焦慮？

不焦慮 • _____ • 非常焦慮

20. 您感覺有多麼憂鬱或沮喪？

不沮喪 • _____ • 非常沮喪

疼痛研究集團
德克薩斯州立大學
安德森腫瘤中心

Charles S. Cleeland 醫學博士 1997 年版權所有

BPI1001S02

Treatment of Fibromyalgia with Laser Acupuncture

Shu-Wen Weng

Major Professor: Te-Mao Li

Institute of Acupuncture Sciences, China Medical University

ABSTRACT

Fibromyalgia (FM) is a common chronic pain condition in the rheumatologic diseases. It is female predominant, characterized by widespread pain, accompanied by sleep disturbance and irritable bowel syndrome. There was no consistently effective medical treatments approved, it is common for patients to search for complementary and alternative treatment such as exercise program, behavioral intervention and acupuncture.

In Taiwan, studies of FM is few, however, many patients have tried acupuncture to alleviate chronic pain. Since its difficult to blind patients by way sham of acupuncture. We choose laser acupuncture to deal the patients in this study. In 《Nanjing難經》, it was stated that the eight extra meridians are interlated with the twelve regular meridians and perform the functions of dominating, connecting and adjusting the twelve regular meridians. Acupoints were based on traditional literature and used the Eight Confluent acupoints . This will be a randomized, controlled trial to include laser acupuncture, and sham procedure.

Fifteen FM patients were recruited from the China Medical Hospital. The patients were diagnosed according to the ACR criteria of 1990 by experienced physicians. They were randomized to laser acupuncture group(n=8) and shame laser acupuncture group(n=7) , and treated for three times a week for three weeks.

There were no significant improvement in Beck Depression Inventory-II (BDI-II) scores between two groups. Fibromyalgia impact questionnaire(FIQ) total scores and subscale of pain and fatigue scored were significant improved in laser acupuncture group compared with shame group at 3 weeks ($p<0.05$). We found that laser acupuncture was effective at reducing FM symptoms in this outcome study.

Keywords: laser acupuncture, fibromyalgia, Beck Depression Inventory ,
fibromyalgia impact questionnaire



謝辭

終於完成這份論文，要感謝的人很多。感謝指導教授李德茂老師以及林昭庚老師在學術與課業上的指導，並在研究不順遂時給予許多幫助與鼓勵。感謝中國附設醫院陳俊宏醫師熱心協助受試者的篩選，還有中醫部蘇珊玉醫師、李育臣醫師、黃頌儼醫師等人的協助。感謝李采娟老師在統計學上的指導，亦感謝許昇峰老師以及其他授課老師在各方面的指導。最後還要感謝我的家人對我的支持及包容。

