

編號：CCMP95-RD-009

## 耳穴貼壓對原發性失眠的療效評估

陳濤宏、張恒鴻

長庚紀念醫院

### 摘 要

本研究目的為探討耳穴貼壓對原發性失眠的療效。

單盲隨機分配原發性失眠患者成兩組：治療組與對照組，前二週評估睡眠基本資料後，分別進行四週治療，以心率變異分析儀觀測其自主神經狀態，並以腕動記錄儀，Pittsburgh 睡眠問卷、睡眠日記及 SF-36 同時評估生活與睡眠品質的改善情形。

由 2005 年 11 月至 2006 年 11 月止，總計篩檢 91 位失眠患者，其中有 57 位簽署受試者同意書並進入試驗程序，經精神科醫師診治並以多導睡眠儀檢驗確定為原發性失眠患者計 47 位，中途退出者 9 位，仍在進行試驗中 7 位，總計完成 31 例原發性失眠患者的療程與療效評估，其中治療組 18 例，對照組 13 例，研究結果顯示治療組生活品質問卷的因生理功能角色受限、活力、社會功能、因情緒角色受限等四個面向均獲顯著改善且優於對照組 ( $P < 0.05$ )，而治療組的 Pittsburgh 睡眠品質問卷總分也有顯著改善，並優於對照組 ( $p < 0.05$ )，以上結果顯示耳穴貼壓對原發性失眠患者的睡眠品質與生活品質均有明顯改善效果。

關鍵詞：耳壓、失眠、傳統醫學、針灸

Number: CCMP95-RD-009

# **The effect of ear acupressure on primary insomnia**

Ning-Hung Chen 、 Hen-Hong Chang  
Chang Gung Memorial Hospital

## **ABSTRACT**

The purpose of this study is investigating the effect of ear acupressure on primary insomnia.

The primary insomniacs were divided randomly using single-blind method into two groups, the experimental group of ear acupressure and the controlled group of ear acupressure. During the beginning two weeks, the basic sleep data of the insomniacs were evaluated. In the following four weeks, individual treatments were given, during which the state of autonomic nerves was observed by HRV, and the progress of quality of sleep and life were evaluated simultaneously by following four methods: actigraphy, Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), sleep diary, and SF-35.

From November 2005 till November 2006, 91 insomniacs in total were sorted out. Fifty-seven among them signed the informed consent forms and carried out the experiment, and 47 were diagnosed by psychiatrists and inspected by PSG as primary insomniacs. Nine dropped out midway, and 7 remains the experiment at present. In total, 31 primary insomniacs completed the course of treatment and curative effect evaluation, among which 18 were in experimental group and 13 were in controlled group. The result of the questionnaires of the quality of life from the experimental group shows that the four dimensions, RP, VT, RE, and SF, increase remarkably and excel the results of the controlled group's, and statistically achieve the significant difference ( $P < 0.05$ ). Moreover, the PSQI of the

experimental group shows remarkable improvement and excels that of the controlled group ( $p < 0.05$ ). To sum up, according to the research, the ear acupressure improves significantly the quality of sleep and life of the primary insomniacs.

Keywords: Earacupressure, Insomnia, TCM, Acupuncture

## 壹、前言

根據台大醫院精神科 2000 年發表國內首份睡眠障礙調查結果顯示，國內 15 歲以上人口，約有 12% 有睡眠問題，推估全台有超過 200 萬人口有睡眠障礙，其中，睡眠不足佔 9.3%，其次為入睡困難者，佔 5.5%，睡眠中斷佔 3.4%，清晨早醒佔 3.3%。2002 年衛生署疾病管制局的統計指出，國人每千人每日使用安眠鎮靜劑平均 9.1 顆，若以台灣 2300 萬人推估，有超過 20 萬人得靠安眠藥入眠，造成健保藥費沈重的負擔。根據成大醫院家醫科（2004）發布的一項「國人失眠問題暨治療行為調查」顯示，台灣地區的失眠盛行率為 28%（男性 24.8%，女性 31.2%），高居亞太地區第一位，也是世界第二位，僅次於美國。顯見失眠問題逐年加重，是一個不容忽視的問題（林宜信，2003-2005）。

Curtis 和 Jermaine（2002）認為一般失眠的治療包含藥物與非藥物治療，非藥物治療如認知-行為治療、光照治療、睡眠剝奪治療等等。非藥物治療雖然較少依賴戒斷等問題，但是療程長、單次治療時間較久、治療易受場地時間與人力的限制等等，都是難以克服的缺點。而在藥物治療的部分，安眠鎮靜劑雖能迅速改善失眠的症狀，避免暫時性失眠惡化，但是長期使用安眠鎮靜劑，不但無法改善睡眠深度，反而會讓睡眠時的腦波出現不良變化，而病患也可能對安眠鎮靜劑產生生理依賴、耐藥性及戒斷後出現反彈性失眠的症狀（Lin, 2000）。這些副作用也常常讓患者在服用此類藥物時有所顧忌而排拒。而且臨床上會教導患者「需要時才服用」安眠藥，即使是新的（benzodiazepine receptor agonists, BZRA）藥物，雖然較少成癮性產生，但還是會有些副作用，或不適合孕婦服用（Terzano et al., 2003）；（Estivill et al., 2003）；（Lin, 2000），這些因素都會造成患者排拒而使患者服藥的順服性降低。

因此，尋找安全、簡便、有效且易於推廣的非藥物療法，有其重要性。

傳統中國醫學並無失眠一詞，但與失眠相關的描述，如：「不得臥」、「夜寐不安」、「不夜瞑」、「臥不安」、「目不瞑」等，卻散見於歷代醫籍中，可知傳統中國醫學對失眠有深刻的觀察與認識，根據古典醫籍描述，大致上可以把造成失眠的原因分成兩大類：

一種原因是指其他病症的直接影響，如咳喘、嘔吐、腹滿、驚悸、水腫等，使人不得安臥。如：《素問·厥論》曰：「太陰之厥，則腹滿臍脹，後不利，不欲食，食則嘔，不得臥」，《素問·評熱病論》中又說：

「諸水病者，故不得臥，臥則驚，驚則咳甚」。

另一種原因是氣血陰陽失其調和，使人不能入寐。如：《素問·病能論篇》中說：「人有臥而有所不安者，何也？臟有所傷及，精有所寄之則安，故人不能懸其病也」。這是由於臟腑功能損傷，陰精有所偏，陰陽不和，則夜寐不安。

中醫經絡學認為，人體的臟腑與臟腑之間，都有密切關連，相互協調、相互制衡，以維持人體的基本生命活動，維持此一聯繫的基本通路，就是經絡，針灸具有調節經絡，進而平衡臟腑的功能。《靈樞·邪氣臟腑病形篇》提及：「十二經脈，三百六十五絡，其血氣皆上於面，而走空竅……其血氣走於耳為聽」。而《靈樞·口問篇》則認為：耳為宗脈之所聚。

在中醫藏象與經絡基礎上發展而成的耳穴貼壓療法，臨床上常用於治療失眠、肥胖 (Takemasa et al., 2001)、還有戒斷症候群等等，早已行之有年，具有操作簡便、療效迅速、副作用小、成本低廉 (管, 1995)、且無侵入性等種種優點。因此，若能客觀定量耳穴貼壓對失眠的療效，不僅能為失眠患者提供另一種安全有效的輔助療法，甚至能進一步彌補目前失眠在治療上的缺失。

查閱大陸與國外期刊，可以找到許多耳穴貼壓的相關研究，但是近年關於耳穴貼壓的研究情況，依舊存在不少偏失，如趙英俠 (2003) 在耳穴研究回顧中認為：耳穴貼壓治療失眠的有效率都在八成以上，治療方法種類繁多，多取心、神門、枕、交感、皮質下等為主穴，隨症 (證) 加減，發現耳穴治療失眠有一定療效，無副作用，患者易於接受，值得推展應用，但還存在一些問題，首先是療效評估標準不一致，研究方法也不夠嚴謹，如絕大部分未採用隨機對照，且作用機理研究幾乎是空白。依據趙 (2003) 的回顧，耳神門與心穴為最常被使用的穴位，因此本研究也以耳神門與心穴為貼敷治療的穴位。

還有 2003 年 Sohyune R. Sok、Judith A. Erlen 和 Kwuy Bun Kim 等人，針對 1975 年到 2002 以英文格式發表的針刺治療失眠的 189 篇臨床研究論文所作的回顧分析中，也提出了相近的看法：針刺可能具有緩解失眠症狀的療效，但是缺乏隨機分配與安慰組卻是這些論文的共同缺失，這些研究也缺乏針灸的長期療效評估。因此彌補這些缺點，是研究針灸治療失眠日後應該努力的方向。

胡衛東、陳更業、鞠光亞等人在 2003 年所發表的研究中，使用了

多導睡眠圖 (Polysomnography, PSG) 來評估耳穴貼壓對原發性失眠患者的療效，發現耳穴貼壓確實能有效改善睡眠結構，讓睡眠結構能與正常的對照組相同。但是此一研究仍有許多缺失，如耳穴刺激並未定量，對照組係選取健康的樣本以比對，無法完全排除安慰劑等等效應，缺少病患主觀評估工具如生活品質量表，無法得知病患實際感受與日常生活的改善狀況等等。因此，本項研究擬針對耳穴按壓療法對原發性失眠患者所產生的效應，利用更嚴謹的研究設計，來探討其療效。

近年研究發現自主神經活性會隨著睡眠不同階段而有週期性明顯之變動，且這些變動出現異常可能與某些疾病有關 (陳，2004)。王金鐸 (1998) 的研究也發現針刺四神聰穴能興奮心臟迷走神經活性而抑制心血管交感神經活性，並增強感壓反射之靈敏度。而心率變異 (Heart Rate Variability, HRV) 可以評估交感與副交感神經的活性，也許可以成為睡眠品質的另一個生理監測指標。因此將在本研究中加入心率變異度的觀察，以觀察失眠患者的心率變化情形，並藉此探討耳穴治療失眠的相關作用機轉。

## 貳、材料與方法

### 一、研究方法

研究對象是以長庚醫院林口總院及長庚醫院桃園分院門診病患為主，經由精神科醫師及胸腔科醫師根據「DSM IV 診斷標準」，臨床評估為原發性失眠患者，年齡 18 歲至 65 歲之間，共約 60 位患者（確實數字由電腦套裝軟體 *ssize 2.0* 推估後確認）。採單盲隨機將研究對象分成兩組：耳穴貼壓治療組 30 人，耳穴貼壓對照組 30 人。

### 二、研究對象

#### (一) 收案標準

睡眠障礙特別門診病人，年齡在 18 至 65 歲之間，依 DSM-IV 確診為原發性失眠患者（失眠至少持續一個月以上，而其失眠並非由其他的精神疾患、身體的疾病、物質藥物使用、或其他特定的睡眠疾患所引發的失眠），且 PSQI 指數  $>5$  分，三個月內除 *Stilnox* 或 *Ativan* 外未曾服用安眠鎮靜劑者。

#### (二) 排除標準

1. 懷孕病人。
2. 因外耳局部病變，無法施行耳穴貼敷者。
3. 無法配合進行各項評估流程者。

#### (三) 研究對象分組

將此 60 位研究對象分成兩組，每組各 30 人，續用原藥物不再增減。

第一組為耳穴按壓治療組，以單側耳神門及心穴貼敷王不留行籽按壓治療為主。

第二組為耳穴按壓對照組，以單側耳神門及心穴貼敷膠布，只進行輕微按壓。

研究資料收集彙整後，開始加註編碼、譯碼及輸入建檔，以 *SPSS 10.0 for Windows* 英文版套裝軟體處理進行資料之統計與分析，以 *independent t test* 及 *Chi square* 檢定兩組間差異，並依描述性與推論性統計分析個人基本屬性（性別、年齡、教育程度、失眠時間、服用安眠藥類別劑量），用以檢視隨機分配結果，並

確定兩組間之可比較性。而結果評估量表如 SF-36、PSQI、BDI、BAI 等將採用 independent t test 檢視其變化值、而 HRV、睡眠日記與 actigraphy 計算所得之睡眠效率等，將以 repeat ANOVA 進行統計分析比較。



## 參、結果

由2005年11月至2006年11月止，總計篩檢91位失眠患者，其中有57位簽署受試者同意書並進入實驗程序，經精神科醫師診治並以多導睡眠儀檢驗確定為原發性失眠患者計47位，中途退出者9位，仍在進行實驗中7位，總計完成31例原發性失眠患者的療程與療效評估，其中治療組18例，對照組13例。所獲得之結果如下：

### 一、基本資料

性別、年齡、學歷、職業、工作時間、婚姻、小孩個數、床伴、安眠藥物使用、日常刺激飲食、飲酒習慣、抽煙習慣、重大病史、手術住院病史、與精神科門診史等各項參數的比對結果(表1)。可知上述各項參數在治療組與對照組之基本分布無明顯差異，此兩組個案具可比較性。

### 二、生活品質量表(SF-36 台灣版)

相關研究發現失眠狀態會造成生活品質的低落(Julie, Gita, & Margaret, 2005)，SF-36 台灣版自1996年定稿至今，已經授權國內將近180個研究計畫使用，顯示對健康者、特定病患與老年族群都有相當高的可用性(盧、曾、蔡，2003)，且SF-36 台灣版的常模分布趨勢與美國版一致，而在效度方面也符合原版SF-36的設計概念(曾、盧、蔡，2003)，除心理健康量表外皆通過效度檢驗，除社會功能量表外皆達到可接受的信度水準(盧，2003)，因此本研究將採用SF-36 台灣版生活品質量表以評估患者自覺健康狀況與生活品質，以評估睡眠改善後的生活品質。

本研究結果顯示，治療組SF-36 量表的身體生理功能(RF)、因生理功能角色受限(RP)、社會功能(SF)、因情緒角色受限(RE)等四個面向與治療前相比均有顯著改善(表2-1)。

而對照組SF-36 量表除身體疼痛(BP)此一面向有顯著改善外，其餘面向均無明顯變化(表2-2)。

進一步比較兩組的改變量，結果顯示實驗組的改善程度，在以下四個面向均明顯優於對照組：因生理功能角色受限(role limitation due to physical problems)、活力(vitality)、社會功能(social functioning)、因情緒角色受限(role limitation due to emotional problems)(表2-3)。

### 三、PSQI 睡眠品質量表

匹茲堡睡眠品質量表 (The Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)，係由 Buysse 等人於 1989 年所發展。問卷內容包含了十個自我評量睡眠的問題，其內容涵蓋有睡眠潛伏期、睡眠時數、睡眠效率、睡眠困擾、安眠藥之使用及白天功能障礙等七項因素，共計 10 題，扣除第 10 題篩選呼吸中斷的高危險群患者不計分外，其餘九題可予以整合為七個面向：個人自評睡眠品質、睡眠潛伏期、持續睡眠時數、睡眠困擾、睡眠效率、日間功能狀態及有安眠藥物使用等。各項分數之計算總分範圍為 0-21 分，當 PSQI 分數大於 5 分時，即顯示有睡眠品質障礙，分數愈高顯示睡眠品質愈差。原始 PSQI 量表之 Cronbach's  $\alpha$  為 0.83，顯示有良好的內在一致性 (Buysse, Reynolds, & Monk, 1989)。

本研究結果顯示，治療組 PSQI 量表的主觀睡眠品質、睡眠潛伏期、睡眠效率、睡眠障礙、安眠藥物使用等五個面向與總分，在與治療前相比均有顯著改善 (表 3-1)。

而對照組 PSQI 量表除睡眠潛伏期此一面向與總分有顯著改善外，其餘面向均無明顯變化 (表 3-2)。

進一步比較兩組的改變量，結果顯示時治療組的改善程度，在 PSQI 量表的總分方面明顯優於對照組 (表 3-3)。

### 四、睡眠日記

睡眠日記為一自填性問卷，可以由主觀評估連續七日的睡眠品質與睡眠效率，也可以觀察日夜節律的變化 (Carlos, 2003)。可以計算睡眠效率與睡眠滿意度等參數，並可以觀察個案服用安眠藥物的種類與劑量。

本研究結果顯示治療組的睡眠日記，睡眠滿意度方面，第三到六週與第一週比較，均有顯著改善，而睡眠效率則否 (表 4-1)。

而對照組的睡眠日記，睡眠滿意度方面第三到六週與第一週比較，第四第五第六週也有顯著改善，但睡眠效率第三週較第一週明顯降低，其他週則無明顯變化 (表 4-2)。

進一步比較兩組改變量，結果顯示治療組第三週的睡眠效率，明顯優於對照組 (表 4-3)。

## 五、Actigraphy

睡眠效率與睡眠潛伏期，雖然可以經由睡眠日記或是 PSQI 進行主觀計算，但是睡眠日記所得結果與多導睡眠圖比對之後，卻顯得不夠精確 (Annie, & Charles, 2003)。

腕動檢測儀 (Actigraphy) 是一個類似手錶的記錄裝置，可以用來記錄一分鐘內手腕的活動量 (Carlos, 2003)，連接後可以記錄在電腦上一種系統，臨床上常用於記錄睡眠狀態、睡眠是否中斷與日夜節律等，與多導睡眠圖比對，相較於睡眠日記，有更高的精確度 (Annie, 2003)，本研究用以評估睡眠效率，睡眠潛伏期，可補睡眠日記的不足，以便能更真實呈現病人夜間睡眠狀態。

本研究結果顯示治療組計算所得之睡眠效率，第三到六週與第一週比較，均無顯著改善 (表 5-1)。

而對照組的睡眠效率，第三到六週與第一週比較，第三週有顯著降低情形，其他週則無明顯變化 (表 5-2)。

進一步比較兩組改變量，結果顯示治療組第三週的睡眠效率變化值，明顯優於對照組 (表 5-3)。

## 六、HRV

近年研究發現自主神經活性會隨著睡眠不同階段而有週期性明顯之變動，且這些變動出現異常可能與某些疾病有關 (陳，民 93)。王金鐸 (1998) 的研究也發現針刺四神聰穴能興奮心臟迷走神經活性而抑制心血管交感神經活性，並增強感壓反射之靈敏度。而心率變異 (Heart Rate Variability, HRV) 可以評估交感與副交感神經的活性，也許可以成為睡眠品質的另一個生理監測指標。因此將在本研究中加入心率變異度的觀察，以觀察失眠患者的心率變化情形，並嘗試藉此探討耳穴治療失眠的相關作用機轉。

本研究結果顯示治療組心率變異參數的低頻 (LF) 功率與低頻/高頻比率 (LF/HF) 在治療中都明顯低於治療前 (表 6-1)，顯示治療中交感神經活性有明顯減低，但治療後參數無明顯變化。而對照組心率變異則均無明顯變化 (表 6-2)。

進一步比較兩組改變量，結果顯示治療組治療中的低頻/高頻比率 (LF/HF) 改變量，明顯高於對照組 (表 6-3)。

## 七、BAI, BDI

原發性失眠必須初步排除精神疾患所造成的影響，而失眠狀態也與憂鬱、焦慮等精神狀態相關，貝克焦慮量表 Beck Anxiety Inventory (BAI) 為一有 21 個題目的問卷，可以用於評估成人及青少年焦慮的嚴重程度(李，2002)。而貝克憂鬱量表 Beck Depression Inventory (BDI-II)，中文第二版具有良好的信度與效度，適合初步篩選可能的憂鬱症患者(盧等，2002)，因此本研究採用了貝克焦慮量表與貝克憂鬱量表來進行篩檢，以初步排除憂鬱症與焦慮症患者。

本研究結果顯示治療組的貝克焦慮量表 Beck Anxiety Inventory 與貝克憂鬱量表 Beck Depression Inventory (BDI-II)的憂鬱與焦慮分數均有顯著下降(表 7-1)。而對照組的此二量表分數則均無明顯下降(表 7-2)。

進一步比較兩組改變量，結果顯示治療組此二量表指數下降程度並未明顯優於對照組(表 7-3)。

## 肆、討論

### 一、基本資料

本研究的個案來源有二，其一為經由睡眠門診醫師篩檢後轉介而加入本研究，其二為經由網路公告與院內海報主動與研究人員接洽後，經由睡眠門診醫師篩檢而加入本研究，兩種來源之所有個案均經多導睡眠儀檢查，排除睡眠呼吸中斷與四肢抽動症後，使確定為原發性失眠。

在完成收案的 31 例個案中，女性佔 20 位，男性佔 11 位，平均年齡為 45 歲；學歷以高中職最多（10 例），大學其次（6 例）；職業以工（9 例）、無（7 例）、商（6 例）所佔比例最大；工作時間以無固定時間制的個案數最多（14 例），正常班個案數其次（11 例）；婚姻狀態分布以已婚（18 例）最多，未婚其次（8 例）；家中小孩個數以 2 位（9 例）及 3 位（9 例）者最多，無小孩次之（8 例）；床伴則以配偶最多（16 例），獨睡其次（9 例）；日常須安眠藥物輔助入睡者較多（21 例），無須藥物輔助入睡者較少（10 例）；日常多半不用刺激性飲食（17 例），常用茶與咖啡等刺激飲食者 5 例；多半沒有抽煙習性（27 例），也沒有喝酒習慣（28 例），多無重大傷病史（23 例），但有手術住院病史（20 例），多半無精神科門診病史（20 例）

值得注意的是，本研究個案來自睡眠門診轉介與網路和院內海報張貼，有選擇性偏差；而收案對象中工作時間以無固定時間制的個案最多，應與本研究持續較長（六週）且非假日的收案型態（週二上午與週五下午）有關，也限制了時間上無法配合的個案加入本研究，可能無法代表所有原發性失眠族群特性，這是本研究的限制。

### 二、生活品質量表（SF-36 台灣版）

與台灣地區 SF-36 常模相比（盧，2003），即使採用 45-54 歲年齡層的常模，本研究前測的八個面向（身體生理功能、因生理功能角色受限、身體疼痛、一般健康、活力、社會功能、因情緒角色受限）的平均值都比 45-54 歲的常模為低。與 Julie, Gita, & Margaret (2005) 等人的相關研究結果相同。

本研究中結果顯示，治療組的各個面向均有提升，除身體生理功能、因生理功能角色受限、社會功能、因情緒角色受限等四個面向有

顯著意義之外，身體疼痛與活力等兩個面向也有改善的傾向（ $dBp p=0.063$ ;  $VT p=0.077$ ），由於個案數的不足，無法達到顯著差異，如能進一步增加個案數，應能顯示出明顯差異。

對照組的 SF-36 分數，則只有身體疼痛部份分數明顯增加，除了可能是霍桑效應（Hawthorne effect）造成，由於對照組係採用無王不留籽的貼布貼敷耳神門穴與心穴，也一樣要求病人睡前輕觸膠布，仍會對穴位表面皮膚產生少量刺激，而耳神門穴為最常用的止痛耳穴之一，有可能因此對個案的軀體疼痛產生部份療效，惟仍須進一步的研究驗證。

兩組個案的進步程度相比較，雖然可發現治療組的因生理功能角色受限、活力、社會功能、因情緒角色受限等面向顯著優於對照組，而且，身體生理功能、因生理功能角色受限、身體疼痛等三個面向的平均值都獲得提升，並接近 45-54 歲的常模標準。

由此可以認為，耳穴貼壓對提升原發性失眠患者生活品質的多個面向有明顯助益。

### 三、PSQI 睡眠品質量表

匹茲堡睡眠品質量表（The Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI），可以評估主觀睡眠品質、睡眠潛伏期、睡眠總時數、睡眠效率、睡眠障礙、安眠藥物使用、日間功能障礙等七個面向的分數，各面向最低 0 分，最高 3 分，總分範圍為 0-21 分，當 PSQI 分數大於 5 分時，即顯示有睡眠品質障礙，分數愈高顯示睡眠品質愈差。

本研究結果顯示，治療組 PSQI 量表的主觀睡眠品質、睡眠潛伏期、睡眠效率、睡眠障礙、安眠藥物使用率等五個面向與最後加總後的總分，在與治療前相比均有顯著改善。

而對照組 PSQI 量表除睡眠潛伏期此一面向與總分顯著改善外，睡眠障礙與日間功能等兩個面向也有改善傾向（睡眠障礙  $p=0.104$ ，日間功能  $p=0.190$ ），除了可能是霍桑效應造成，由於對照組係採用無籽的貼布貼敷耳神門穴與心穴，也一樣要求病人睡前輕觸膠布，仍會對穴位表面皮膚產生少量刺激，有可能因此對個案的睡眠品質產生部份影響，惟仍須進一步的研究驗證。

比較兩組的 PSQI 問卷分數改變量，結果顯示治療組的改善程度，在 PSQI 量表的總分方面明顯優於對照組（表 3-3）。且主觀睡

眠品質亦有優於對照組的趨勢 ( $p=0.103$ )，但其他參數則兩組間未有明顯差異，如能進一步增加個案數，應能顯示出明顯差異。

#### 四、睡眠日記

本研究結果顯示治療組的睡眠日記，在睡眠滿意度方面，由治療介入的第三到六週與第一週比較，均有顯著改善，睡眠滿意度在第五週達到最高，由此可以推測耳穴治療對睡眠滿意度可能具有加成性，而可能在治療介入後 3-4 週達到高峰，惟須進一步的研究驗證。

治療組睡眠效率雖然沒有統計上明顯增加，但可以觀察到睡眠效率緩慢增加的現象，且在第六週時可以觀察到睡眠效率增加的趨勢 ( $p=0.103$ )，如果能進一步增加個案數，應能顯示出明顯差異。也可能可以觀察到耳穴對睡眠效率的加成現象。

而對照組的睡眠日記，睡眠滿意度方面，第四到六週也有顯著改善，但睡眠效率第三週較第一週明顯降低，第四週則反而有增加趨勢 ( $p=0.066$ )。針對此一現象，除了可能是霍桑效應造成，由於對照組係採用無王不留行籽的貼布貼敷耳神門穴與心穴，也一樣要求病人睡前輕觸膠布，仍會對穴位表面皮膚產生少量刺激，因此對個案的睡眠品質產生療效，惟仍須進一步的研究驗證。

#### 五、HRV

心率變異 (Heart Rate Variability, HRV) 可以評估交感與副交感神經的活性，也許可以成為睡眠品質的另一個生理監測指標。

本研究結果顯示治療組心率變異參數的低頻 (LF) 功率與低頻/高頻比率 (LF/HF) 在治療中都明顯低於治療前，顯示治療中交感神經活性有明顯減低，但治療後參數無明顯變化。而對照組心率變異則均無明顯變化。進一步比較兩組改變量，結果顯示治療組治療中的低頻/高頻比率 (LF/HF) 改變量，明顯高於對照組 (表 6-3)。

本研究量測心率變異度的時間為治療介入前，治療介入後兩週回診時，與四週治療結束後回診時，距離個案最後刺激耳穴的時間都在數小時以上，並非在耳穴刺激後立即量測心率變異度，所以無法獲取耳穴刺激後立即對心率變異度的影響，但是提供了長期規律刺激耳穴後的心率變異改變量，部份與相關類似針刺研究 (王, 1998) 部份相符，證明長時間耳穴貼壓確實有抑制交感神經活性的功用，尤以治療介入後 2 週時最顯著。

## 六、BAI, BDI

本研究採用了貝克焦慮量表 (Beck Anxiety Inventory) 與貝克憂鬱量表 Beck Depression Inventory 來進行個案憂鬱與焦慮程度的評估，此二量表均為 21 題的自填量表，分數由最低 0 分，最高 63 分，0-9 分為正常，9 分以上代表可能罹患憂鬱症，分數越高代表憂鬱或焦慮程度越嚴重。

本研究結果顯示治療組的貝克焦慮量表與貝克憂鬱量表的憂鬱與焦慮分數均有顯著下降。而對照組的此二量表分數則均明顯下降。進一步比較兩組改變量，結果顯示治療組此二量表指數下降程度並未明顯優於對照組。

由於本研究收案對象為原發性失眠患者，已由精神科醫師初步排除因憂鬱症或焦慮症造成失眠的個案，故個案的此二量表分數在治療介入前都不高 (BAI=8.03±6.24, BDI=9.79±11.22)，因此進步量可能因此受到限制。

## 七、結論與建議

耳穴貼壓療法對原發性患者的睡眠滿意度、生活品質提升都有顯著改善效果，值得推廣應用。

## 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 CCMP95-RD-009 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此誌謝。



## 伍、參考文獻

1. Annie, V. & Charles, M. M.: Actigraphy in the assessment of insomnia. *Sleep* 2003; 26(7): 902-906
2. Buysse, D. J., Reynolds, C. F., & Monk, T. H.: The Pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research* 1989; 28: 193-213.
3. Carlos, H. S., Mark, W. M., & Robert, L. S.: Assessment and management of insomnia. *Journal of American Medical Association* 2003; 289(19): 2475-2476.
4. Carole, S.: The Pittsburgh sleep quality index. *Journal of Gerontological Nursing* 1999; 25(12): 10-11.
5. Charles, M. M., Peter, J. H., Colin, A. E., Spielman, J., Daniel, J. B., & Richard, R. B.: Nonpharmacologic treatment of chronic insomnia. *Sleep*, 1999.
6. Curtis, J.L., & Jermaine, D. M.: Sleep disorders. In: J. T. DiPiro, R. L. Talbert, & G. C. Yee (Eds.), *Pharmacotherapy: a pathophysiologic approach* (5 ed., pp. 1323-1333). New York: McGraw-Hill, 2002.
7. Estivill, E., Bove, A., Garcia-Borreguero, D., Gilbert, J., Paniagua, J., Pin, G., Puertas, F. J., & Cilveti, R.: Consensus on drug treatment, definition and diagnosis for insomnia. *Clin. Drug Invest* 2003; 23(6): 351-385.I
8. Julie, E. B., Gita, D. M., & Margaret, A. H.: The experience of insomnia among older women. *Sleep* 2005; 28(8): 972-979.
9. Julie, E. B., Gita, D. M., & Margaret, A. H.: The experience of insomnia among older women. *Sleep* 2005; 28(8): 972-979.
10. Lin, H. N.: Pharmacotherapy of sleep disorders. *Formosan Journal Medicine* 2000; 4(6): 687-693.
11. Lorna, K. P., Thomas, K. S., & Albert, W. N.: Auricular therapy using magnetic pearls on sleep: a standardized protocol for the elderly with insomnia. *Clinical Acupuncture and Oriental Medicine* 2002; 3: 39-50.
12. Lorna, K. P., Thomas, K. S., & Albert, W. N.: Effectiveness of auricular therapy on sleep promotion in the elderly. *The American Journal of Chinese Medicine* 2002; 30(4): 429-449.

13. Paul, M., & Jane, D.: A systematic review of non-pharmacological therapies for sleep problems in later life. *Sleep Medicine Reviews* 2004; 8: 47-62.
14. Sohyune, R. S., Judith, A. E., & Kwuy, B. K.: Effects of acupuncture therapy on insomnia. *Journal of Advanced Nursing* 2003; 44(4): 375-384.
15. Takemasa S., Mariko O., Taka-Akikojima, Teruo Kageyama, Effects of Bilateral Auricular Acupuncture Stimulation on Body Weight in Healthy Volunteers and Mildly Obese Patients Oita 879-5593, Japan
16. Terzano, M. G., Rossi, M., Palomba, V., Smerieri, A., & Parrino, L.: New drugs for insomnia: comparative tolerability of zopiclone, zolpidem and zaleplon. *Drug Safety* 2003; 26(4): 261-282.
17. 王金鐸：針刺四神聰穴對人體自主神經系統的影響，1999，未發表之碩士論文。
18. 孔繁鐘：DSM-IV，精神疾病診斷與統計，合記出版社，2005，台北，pp.513-517。
19. 李怡祥：磨牙症患者的心理特徵及人格特質，2002，未發表的碩士論文。台北：台北醫學大學口腔醫學院口腔復健醫學研究所。
20. 林宜信等：行政院衛生署中醫藥委員會-台灣中草藥臨床試驗環境與試驗法規。中醫藥委員會，2003。
21. 林宜信等：行政院衛生署中醫藥委員會-台灣中醫藥網路資源網站導覽；中醫藥委員會，2004。
22. 林宜信等：行政院衛生署中醫藥委員會-93年度中醫藥研究計畫成果報告中英文摘要彙編。中醫藥委員會，2005。
23. 林宜信等：行政院衛生署中醫藥委員會-行政院衛生署中醫藥委員會學術暨臨床應用研討會成果彙編。中醫藥委員會，2005。
24. 胡衛東、陳更業、鞠光亞：耳穴貼壓治療失眠患者睡眠結構的分析與療效觀察。寧夏醫學雜誌 2003；25(11)：6。
25. 曾旭民、盧瑞芬、蔡益堅：國人生活品質評量(II)：SF-36台灣版的常模與效度檢測。台灣公共衛生雜誌 2003；22(6)：512-518。
26. 管遵信：中國耳針學，上海科學技術出版社，1995，上海，152-153。
27. 陳曉瑩：安眠藥對大鼠之睡眠型式及睡眠時自主神經功能之影響：zolpidem與 triazolam 之比較，2004，未發表之碩士論文。

28. 趙英俠、李建萍、余安勝：耳穴貼壓治療失眠症近二十年概況。《針灸臨床雜誌》2003；19(7)：67-70。
29. 盧孟良、車先蕙、張尚文、沈武典：中文版貝克憂鬱量表第二版之信度和效度。《Taiwanese J Psychiatry》2002；16：301-310。
30. 盧瑞芬、曾旭民、蔡益堅：國人生活品質評量（I）：SF-36 台灣版的發展及心理計量特質分析。《台灣公共衛生雜誌》2003；，22(6)：501-511。

## 陸、圖表

表 1 分組基本資料表

		對照組 個數 (百分比)	治療組 個數 (百分比)	顯著性
性別	男	3(23.1%)	8(44.4%)	0.275
	女	10(76.9%)	10(55.6%)	
學歷	小學 (以下)	2(15.4%)	2(11.1%)	0.689
	國中	3(23.1%)	2(11.1%)	
	高中職	3(23.1%)	7(38.9%)	
	專科	2(15.4%)	2(11.1%)	
	大學(專)	3(23.1%)	3(16.7%)	
	研所(以上)	0(0%)	2(11.1%)	
職業	無	3(23.1%)	4(22.2%)	0.306
	教職	0(0%)	1(5.6%)	
	工	2(15.4%)	7(38.9%)	
	商	5 (38.5%)	1(5.6%)	
	醫護	1(7.7%)	1(5.6%)	
	家管	0(0%)	1(5.6%)	
	其他	2(15.4%)	3(16.7%)	
工作時間	無固定	8(61.5%)	6(33.3%)	0.218
	二 (三) 班制	1(7.7%)	5(27.8%)	
	固定班	4(30.8%)	7(38.9%)	
婚姻	未婚	3(23.1%)	5(27.8%)	0.449
	已婚	7(53.8%)	11(61.1%)	
	離婚	3(23.1%)	1(5.6%)	
	鰥寡	0(0%)	1(5.6%)	
小孩個數	無	3(23.1%)	5(27.8%)	0.992
	一位	1(7.7%)	2(11.1%)	
	二位	4(30.8%)	5(27.8%)	
	三位	4(30.8%)	5(27.8%)	
	四位 (以上)	1(7.7%)	1(5.6%)	
床伴	獨睡	3(23.1%)	6(33.3%)	0.251
	配偶	9(69.2%)	7(38.9%)	
	小孩	0(0%)	3(16.7%)	

表 1 分組基本資料表 (續)

		對照組 個數 (百分比)	治療組 個數 (百分比)	顯著性
	寵物	1(7.7%)	0(0%)	
	小孩與配偶	0(0%)	1(5.6%)	
	其他	0(0%)	1(5.6%)	
藥物使用	依靠藥物入睡	10(76.9%)	11(61.1%)	0.452
	不需藥物入睡	3(23.1%)	7(38.9%)	
日常刺激飲食	無	8(61.5%)	9(50%)	0.062
	茶	3(23.1%)	0(0%)	
	咖啡	1(7.7%)	3(16.7%)	
	茶與咖啡	0(0%)	5(27.8%)	
	茶與可樂	0(0%)	1(5.6%)	
	茶與檳榔	1(7.7%)	0(0%)	
飲酒習慣	無	11(84.6%)	17(94.4%)	0.558
	啤酒 (淡酒)	2(15.4%)	1(5.6%)	
抽煙習慣	無	12(92.3%)	15(83.3%)	0.621
	有	1(7.7%)	3(16.7%)	
重大病史	無	9(75%)	14(77.8%)	1.0
	有	3(25%)	4(22.2%)	
手術住院病史	無	4(30.8%)	7(38.9%)	0.718
	有	9(69.2%)	11(61.1%)	
精神科門診史	無	8(61.5%)	12(66.7%)	1.0
	有	5 (38.5%)	6(33.3%)	
	年齡	45.74±9.0	45.02±10.42	0.84

性別、學歷、職業、工作時間、婚姻、小孩個數、床伴、安眠藥物使用、日常刺激飲食、飲酒習慣、抽煙習慣、重大病史、手術住院病史、與精神科門診史採Chi-Square Tests 比對兩組間差異性；年齡則採用independent t test比較兩組差異性。

\* p value < 0.05

表 2-1 SF-36 治療組變化

		平均數	個數	標準差	顯著性
成對 1	V3PFT	84.1667	18	13.7467	0.039*
	V11PFT	89.7222	18	9.1511	
成對 2	V3RPT	69.4444	18	34.8901	0.023*
	V11RPT	84.7222	18	27.3040	
成對 3	V3BPT	74.7778	18	17.0106	.0630
	V11BPT	80.1667	18	15.9862	
成對 4	V3GHT	50.0000	18	23.4019	.2790
	V11GHT	54.3333	18	22.9808	
成對 5	V3VT	50.2778	18	21.8600	.0770
	V11VT	57.7778	18	19.2676	
成對 6	V3SFT	57.2222	18	15.6452	0.015*
	V11SFT	65.0000	18	11.5045	
成對 7	V3RET	57.4074	18	42.4811	0.028*
	V11RET	72.2222	18	40.0163	
成對 8	V3MHT	58.2222	18	23.1302	.1210
	V11MHT	65.1111	18	16.5099	

SF-36治療組的前後測變化，採pair t test檢視SF-36各面向的差異

\* p value< 0.05

表 2-2 SF-36 對照組變化

		平均數	個數	標準差	顯著性
成對 1	V3PFT	93.4615	13	8.9872	.8830
	V11PFT	93.8462	13	8.4543	
成對 2	V3RPT	86.5385	13	24.1854	.1650
	V11RPT	78.8462	13	37.9777	
成對 3	V3BPT	73.1538	13	17.3966	.029*
	V11BPT	84.2308	13	15.4820	
成對 4	V3GHT	53.4615	13	22.0780	.7430
	V11GHT	55.3077	13	20.1386	
成對 5	V3VT	55.0000	13	17.7951	.1060
	V11VT	51.1538	13	20.0160	
成對 6	V3SFT	68.4615	13	9.8710	.3370
	V11SFT	66.1538	13	12.6085	
成對 7	V3RET	92.3077	13	19.9715	.3670
	V11RET	82.0513	13	37.5534	
成對 8	V3MHT	60.6154	13	18.0994	.5060
	V11MHT	62.1538	13	13.4279	

SF-36對照組的前後測變化，採pair t test檢視SF-36各面向的差異

\* p value< 0.05

表 2-3 SF-36 前後測差異的兩組比較

	分組	個數	平均數	標準差	顯著性
PF前後測差異	治療組	18	5.5556	10.5564	.1670
	對照組	13	.3846	9.2334	
RP前後測差異	治療組	18	15.2778	25.9225	.011*
	對照組	13	-7.6923	18.7767	
BP前後測差異	治療組	18	5.3889	11.5154	.2600
	對照組	13	11.0769	16.0907	
GH前後測差異	治療組	18	4.3333	16.4388	.7060
	對照組	13	1.8462	19.8572	
VT前後測差異	治療組	18	7.5000	16.9124	.033*
	對照組	13	-3.8462	7.9461	
SF前後測差異	治療組	18	7.7778	12.1537	.015*
	對照組	13	-2.3077	8.3205	
RE前後測差異	治療組	18	14.8148	26.1274	.041*
	對照組	13	-10.2564	39.4044	
MH前後測差異	治療組	18	6.8889	17.9309	.2740
	對照組	13	1.5385	8.0892	

SF-36前後測差異的治療與對照組比較，採independent t test檢視其差異性

\* p value < 0.05

表 3-1 PSQI 治療組變化

		平均數	個數	標準差	平均數的標準誤
成對 1	p3主觀睡眠品質	2.17	18	.71	0.002*
	p11主觀睡眠品質	1.56	18	.62	
成對 2	p3睡眠潛伏期	2.39	18	.85	0.006*
	p11睡眠潛伏期	1.61	18	.85	
成對 3	p3總時數	2.11	18	.83	.263
	p11總時數	1.83	18	.62	
成對 4	p3睡眠效率	2.50	18	.62	0.008*
	p11睡眠效率	1.78	18	.81	
成對 5	p3睡眠障礙	1.50	18	.51	0.015*
	p11睡眠障礙	1.11	18	.47	
成對 6	p3安眠藥物	2.17	18	1.25	0.046*
	p11安眠藥物	1.67	18	1.41	
成對 7	p3日間功能	1.11	18	.90	.298
	p11日間功能	.89	18	.76	
成對 8	PSQI3	13.9444	18	2.4608	<.001**
	PSQI11	10.4444	18	3.0721	

PSQI治療組的前後測變化，採pair t test檢視PSQI各面向的差異

\* p value < 0.05

\*\* p value < 0.001

表 3-2 PSQI 對照組變化

		平均數	個數	標準差	顯著性
成對 1	p3主觀睡眠品質	1.92	13	.64	.337
	p11主觀睡眠品質	1.77	13	.73	
成對 2	p3睡眠潛伏期	1.92	13	1.04	0.04*
	p11睡眠潛伏期	1.62	13	1.04	
成對 3	p3總時數	1.77	13	1.01	.673
	p11總時數	1.69	13	.63	
成對 4	p3睡眠效率	2.00	13	1.08	.316
	p11睡眠效率	1.62	13	1.12	
成對 5	p3睡眠障礙	1.85	13	.55	.104
	p11睡眠障礙	1.54	13	.66	
成對 6	p3安眠藥物	2.15	13	1.34	1.000
	p11安眠藥物	2.15	13	1.28	
成對 7	p3日間功能	.85	13	.55	.190
	p11日間功能	.62	13	.51	
成對 8	PSQI3	12.4615	13	3.1256	0.049*
	PSQI11	11.0000	13	3.9158	

PSQI對照組的前後測變化，採pair t test檢視PSQI各面向的差異

\* p value< 0.05

\*\* p value< 0.001

表 3-3 PSQI 前後測差異的兩組比較

	分組	個數	平均數	標準差	顯著性
睡眠品質總分變化	治療組	18	-3.5000	2.9155	0.048*
	對照組	13	-1.4615	2.4019	
主觀睡眠品質變化	治療組	18	-.6111	.6978	.060
	對照組	13	-.1538	.5547	
睡眠潛伏期變化	治療組	18	-.7778	1.0603	.148
	對照組	13	-.3077	.4804	
睡眠總時數變化	治療組	18	-.2778	1.0178	.536
	對照組	13	-7.692E-02	.6405	
睡眠效率變化	治療組	18	-.7222	1.0178	.428
	對照組	13	-.3846	1.3253	
睡眠障礙變化	治療組	18	-.3889	.6077	.720
	對照組	13	-.3077	.6304	
安眠藥物變化	治療組	18	-.5000	.9852	.111
	對照組	13	.0000	.7071	
日間功能變化	治療組	18	-.2222	.8782	.976
	對照組	13	-.2308	.5991	

PSQI前後測差異的治療與對照組比較，採independent t test檢視其差異性

\* p value< 0.05



表 4-1 治療組睡眠日記

		平均數	個數	標準差	顯著性
成對 1	第三週睡眠滿意度	58.750	18	9.618	0.020*
	第一週睡眠滿意度	53.237	18	9.911	
成對 2	第四週睡眠滿意度	61.072	18	7.968	0.003*
	第一週睡眠滿意度	53.237	18	9.911	
成對 3	第五週睡眠滿意度	62.526	18	10.179	0.001*
	第一週睡眠滿意度	53.237	18	9.911	
成對 4	第六週睡眠滿意度	60.156	18	9.464	0.033*
	第一週睡眠滿意度	53.237	18	9.911	
成對 5	第三週睡眠效率	.7506	18	.1137	.341
	第一週睡眠效率	.7228	18	.1292	
成對 6	第四週睡眠效率	.7428	18	.1179	.378
	第一週睡眠效率	.7228	18	.1292	
成對 7	第五週睡眠效率	.7644	18	.1157	.258
	第一週睡眠效率	.7228	18	.1292	
成對 8	第六週睡眠效率	.7811	18	.1113	.103
	第一週睡眠效率	.7228	18	.1292	

治療組睡眠日記的第三~六週與第一週比較，採pair t test檢視睡眠日記中睡眠效率與睡眠滿意度的差異

\* p value < 0.05

表 4-2 對照組睡眠日記

		平均數	個數	標準差	顯著性
成對 1	第三週睡眠滿意度	59.946	13	12.553	.911
	第一週睡眠滿意度	60.162	13	11.467	
成對 2	第四週睡眠滿意度	65.448	13	9.801	.036*
	第一週睡眠滿意度	60.162	13	11.467	
成對 3	第五週睡眠滿意度	68.069	13	9.290	0.007*
	第一週睡眠滿意度	60.162	13	11.467	
成對 4	第六週睡眠滿意度	64.953	13	9.191	0.007*
	第一週睡眠滿意度	60.162	13	11.467	
成對 5	第三週睡眠效率	.6969	13	.2093	0.050*
	第一週睡眠效率	.7862	13	.1033	
成對 6	第四週睡眠效率	.8277	13	.1092	.066
	第一週睡眠效率	.7862	13	.1033	
成對 7	第五週睡眠效率	.8208	13	.1090	.129
	第一週睡眠效率	.7862	13	.1033	
成對 8	第六週睡眠效率	.7892	13	.1346	.908
	第一週睡眠效率	.7862	13	.1033	

對照組睡眠日記的第三~六週與第一週比較，採pair t test檢視睡眠日記中睡眠效率與睡眠滿意度的差異

\* p value < 0.05

表 4-3 睡眠日記各週差異的兩組比較

	GROUP	個數	平均數	標準差	顯著性
13周睡眠滿意度差	治療組	18	5.5133	9.1094	.066
	對照組	13	-.2154	6.8040	
14周睡眠滿意度差	治療組	18	7.8356	9.4009	.437
	對照組	13	5.2869	8.0864	
15周睡眠滿意度差	治療組	18	9.2894	9.8453	.691
	對照組	13	7.9077	8.8721	
16周睡眠滿意度差	治療組	18	6.9189	12.6176	.527
	對照組	13	4.7915	5.2754	
13周睡眠效率差	治療組	18	2.778E-02	.1203	0.022*
	對照組	13	-8.923E-02	.1478	
14周睡眠效率差	治療組	18	2.000E-02	9.368E-02	.497
	對照組	13	4.154E-02	7.403E-02	
15周睡眠效率差	治療組	18	4.167E-02	.1509	.878
	對照組	13	3.462E-02	7.666E-02	
16周睡眠效率差	治療組	18	5.833E-02	.1438	.237
	對照組	13	3.077E-03	9.437E-02	

睡眠日記各週差異的治療與對照組比較，採independent t test檢視其差異性  
\* p value< 0.05

表 5-1 治療組腕動檢測儀之睡眠效率變化

		平均數	個數	標準差	顯著性
成對 1	1週睡眠效率	89.1706	17	6.9881	.933
	3週睡眠效率	89.0812	17	6.4220	
成對 2	1週睡眠效率	89.1706	17	6.9881	.390
	4週睡眠效率	90.3229	17	5.9179	
成對 3	1週睡眠效率	89.1706	17	6.9881	.567
	5週睡眠效率	90.0400	17	6.5489	
成對 4	1週睡眠效率	89.1706	17	6.9881	.956
	6週睡眠效率	89.0741	17	7.2695	

治療組腕動檢測儀的第三~六週與第一週比較，採pair t test檢視腕動檢測儀中睡眠效率

\* p value< 0.05

表 5-2 對照組腕動檢測儀之睡眠效率變化

		平均數	個數	標準差	顯著性
成對 1	1週睡眠效率	90.8800	13	4.2552	0.027*
	3週睡眠效率	84.9808	13	11.5582	
成對 2	1週睡眠效率	90.8800	13	4.2552	.199
	4週睡眠效率	86.8154	13	14.2189	
成對 3	1週睡眠效率	90.8800	13	4.2552	.120
	5週睡眠效率	87.0862	13	11.6455	
成對 4	1週睡眠效率	90.8800	13	4.2552	.100
	6週睡眠效率	88.1900	13	8.9050	

對照組腕動檢測儀的第三~六週與第一週比較，採pair t test檢視腕動檢測儀中睡眠效率

\* p value < 0.05

表 5-3 腕動檢測儀變化量之兩組差異

	組別	個數	平均數	標準差	顯著性
1週與3週睡眠效率差	治療組	17	-8.941E-02	4.3491	0.021*
	對照組	13	-5.8992	8.4294	
1週與4週睡眠效率差	治療組	17	1.1524	5.3797	.093
	對照組	13	-4.0646	10.7918	
1週與5週睡眠效率差	治療組	17	.8694	6.1258	.084
	對照組	13	-3.7938	8.1727	
1週與6週睡眠效率差	治療組	17	-9.647E-02	7.0656	.282
	對照組	13	-2.6900	5.4461	

腕動檢測儀各週差異的治療與對照組比較，採independent t test檢視其差異性

\* p value < 0.05

表 6-1 治療組 HRV 變化量

		平均數	個數	標準差	平均數的 標準誤
成對	vlf v3	6.16706	17	.70448	.424
1	vlf v7	5.98059	17	.69382	
成對	lf v3	5.71059	17	.75359	0.003*
2	lf v7	4.99000	17	.57005	
成對	hf v3	5.10824	17	.87439	.303
3	hf v7	4.92412	17	.78272	
成對	tp v3	7.02000	17	.60394	.124
4	tp v7	6.70706	17	.50434	
成對	lf/hf v3	.60200	17	.63172	0.001*
5	lf/hf v7	4.3824E-02	17	.60951	
成對	vlf v3	6.15722	18	.68472	.831
6	vlf v11	6.12056	18	.53816	
成對	lf v3	5.68056	18	.74211	.335
7	lf v11	5.45500	18	.90777	
成對	hf v3	5.12667	18	.85188	.753
8	hf v11	5.16889	18	.97693	
成對	tp v3	7.00722	18	.58841	.588
9	tp v11	6.95222	18	.61751	
成對	lf/hf v3	.55356	18	.64640	.339
10	lf/hf v11	.26956	18	.90721	

治療組HRV的前中後比較，採pair t test檢視HRV各項參數的差異

\* p value< 0.05

表 6-2 對照組 HRV 變化量

		平均數	個數	標準差	顯著性
成對	vlf v3	6.56231	13	1.65901	.645
1	vlf v7	6.34077	13	.48081	
成對	lf v3	5.66385	13	1.15674	.149
2	lf v7	5.32077	13	.75483	
成對	hf v3	5.48231	13	1.21857	.171
3	hf v7	4.89308	13	1.56286	
成對	tp v3	7.34692	13	1.36131	.413
4	tp v7	9.61231	13	9.57665	
成對	lf/hf v3	.22738	13	.64615	.289
5	lf/hf v7	.54769	13	1.07148	
成對	vlf v3	6.56231	13	1.65901	.973
6	vlf v11	6.57846	13	.91919	
成對	lf v3	5.66385	13	1.15674	.266
7	lf v11	5.89538	13	.98404	
成對	hf v3	5.48231	13	1.21857	.311
8	hf v11	5.04331	13	1.60990	
成對	tp v3	7.34692	13	1.36131	.912
9	tp v11	7.31154	13	.80977	
成對	lf/hf v3	.22738	13	.64615	.219
10	lf/hf v11	.59485	13	.66906	

對照組HRV的前中後比較，採pair t test檢視HRV各項參數的差異

\* p value < 0.05

表 6-3 HRV 變化量的兩組比較

	分組	個數	平均數	標準差	顯著性
37周VLF變化	治療組	17	-.1865	.9375	.943
	對照組	13	-.2215	1.6925	
311周VLF變化	治療組	18	-3.667E-02	.7197	.917
	對照組	13	1.615E-02	1.6977	
37周LF變化	治療組	17	-.7206	.8511	.228
	對照組	13	-.3431	.8022	
311周LF變化	治療組	18	-.2256	.9650	.160
	對照組	13	.2315	.7152	
37周HF變化	治療組	17	-.1841	.7139	.325
	對照組	13	-.5892	1.4589	
311周HF變化	治療組	18	4.222E-02	.5602	.287
	對照組	13	-.4390	1.4965	
37周TP變化	治療組	17	-.3129	.7943	.354
	對照組	13	2.2654	9.6275	
311周TP變化	治療組	18	-5.500E-02	.4221	.953
	對照組	13	-3.538E-02	1.1311	
37周LF/HF變化	治療組	17	-.5582	.5858	0.014*
	對照組	13	.3203	1.0403	
311周LF/HF變化	治療組	18	-.2840	1.2240	.129
	對照組	13	.3675	1.0204	

HRV各項參數前中後差異的治療與對照組比較，採independent t test檢視其差異性

\* p value < 0.05

表 7-1 治療組 BAI 與 BDI 變化

		平均數	個數	標準差	顯著性
成對 1	bai v1	8.67	18	6.96	0.032*
	bai v11	5.83	18	5.22	
成對 2	bdi v1	10.72	18	13.39	0.047*
	bdi v11	6.06	18	7.49	

BAI與BDI 治療組的前後測變化，採pair t test檢視此二量表的差異

\* p value< 0.05

表 7-2 對照組 BAI 與 BDI 變化

		平均數	個數	標準差	顯著性
成對 1	bai v1	7.50	10	4.95	.272
	bai v11	5.60	10	3.75	
成對 2	bdi v1	7.60	10	6.55	.098
	bdi v11	5.60	10	5.42	

BAI與BDI對照組的前後測變化，採 pair t test檢視此二量表的差異

\* p value< 0.05

表 7-3 BAI 與 BDI 變化的兩組比較

分組		個數	平均數	標準差	顯著性
BAI變化	治療組	18	-2.8333	5.1592	.650
	對照組	10	-1.9000	5.1305	
BDI變化	治療組	18	-4.6667	9.2673	.392
	對照組	10	-2.0000	3.4319	

BAI與BDI前後測變化量的治療與對照組比較，採independent t test檢視其差異性

\* p value< 0.05

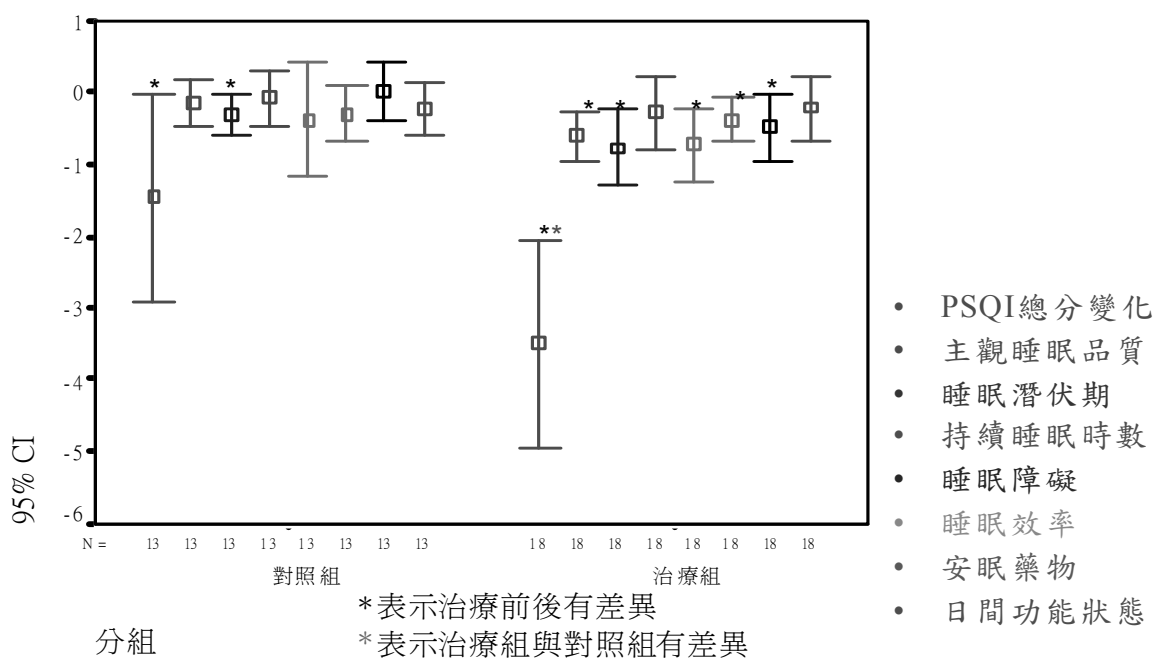


圖 1 SF-36 結果

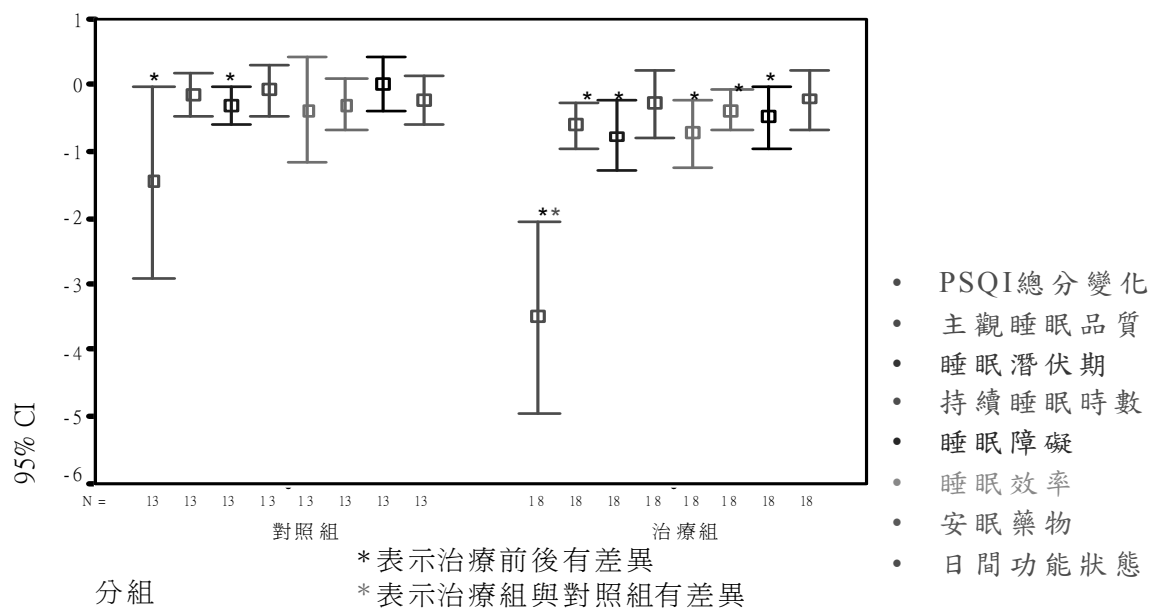


圖 2 PSQI 結果



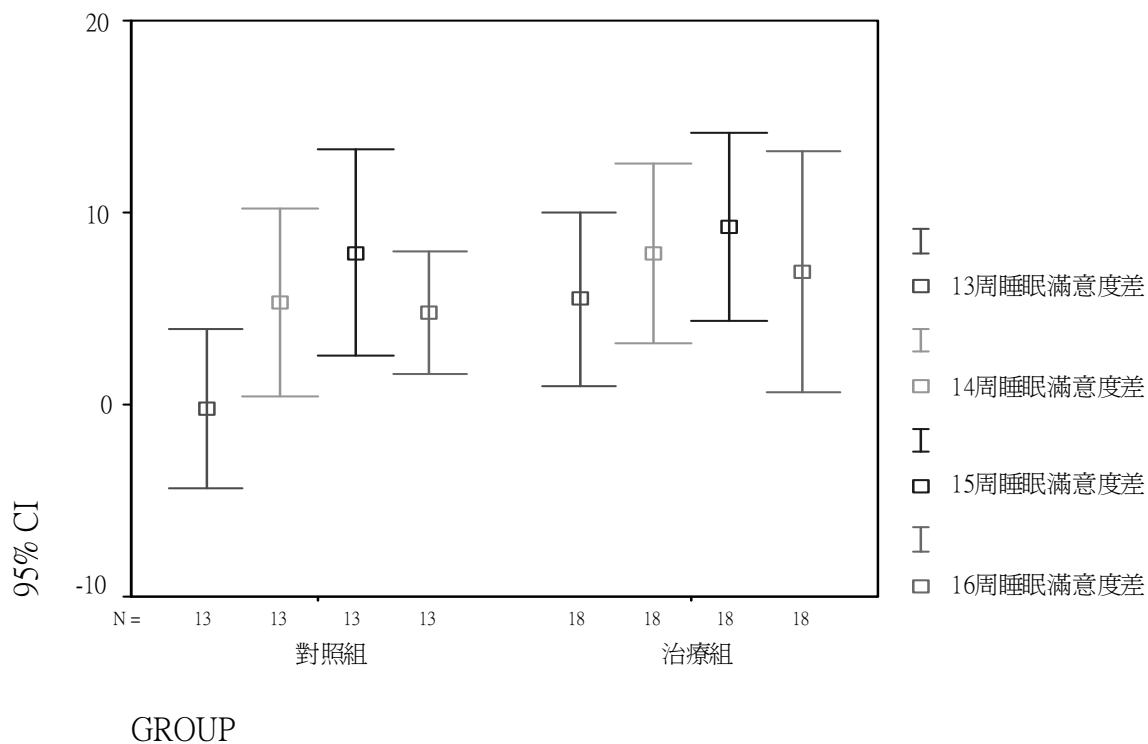


圖 3 睡眠滿意度 (睡眠日記) 結果

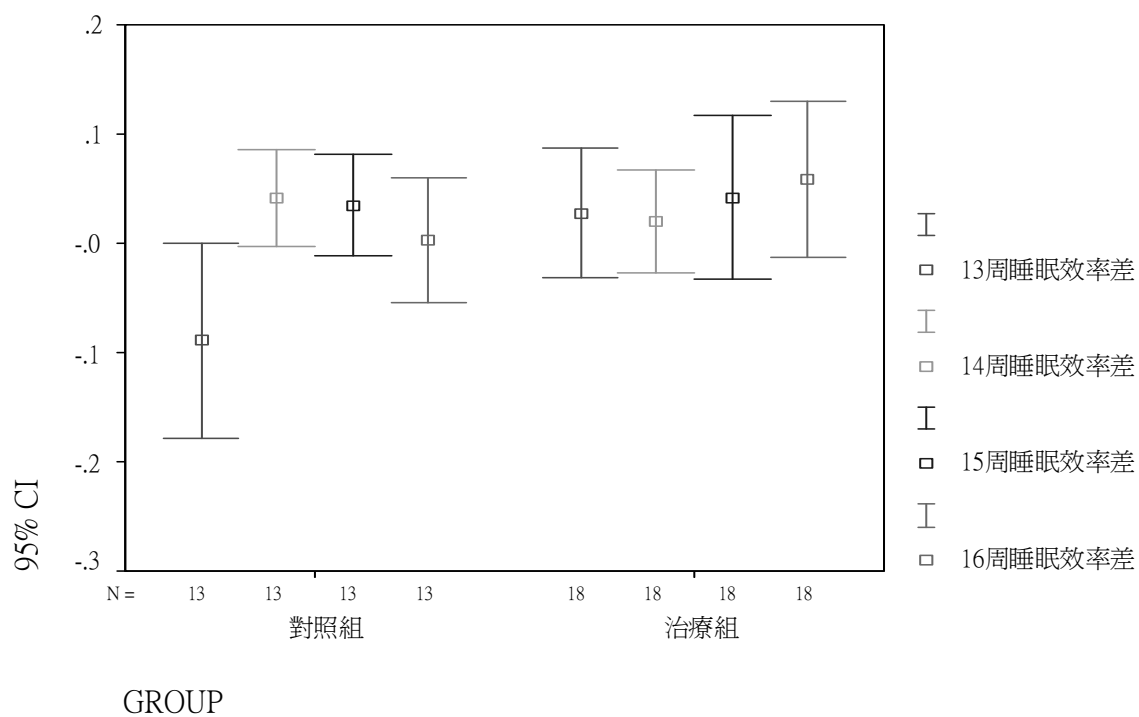
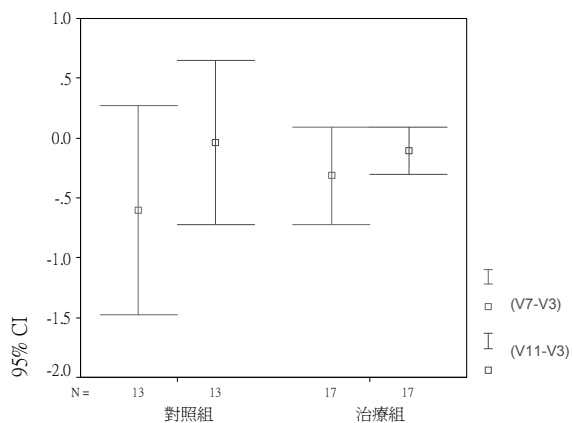


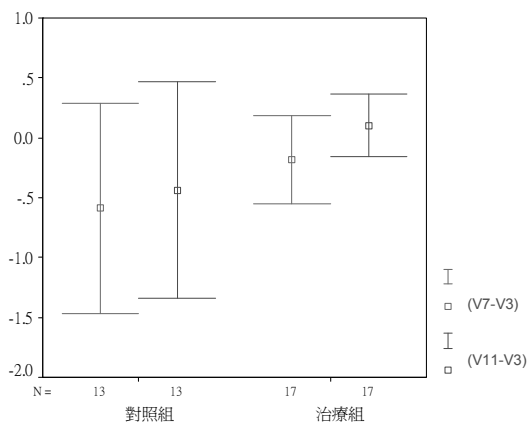
圖 4 睡眠效率 (睡眠日記) 結果

• TP



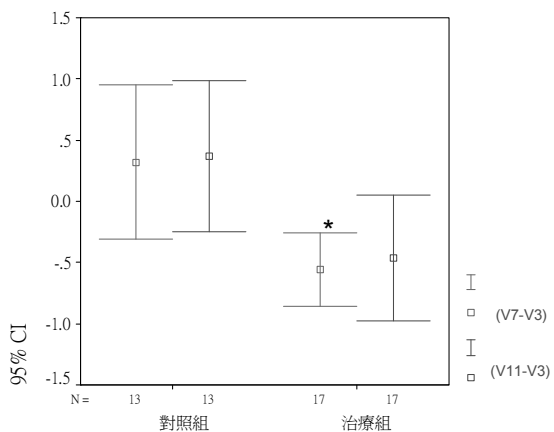
分組 \*表示治療前後有差異  
\*表示治療組與對照組有差異

• HF



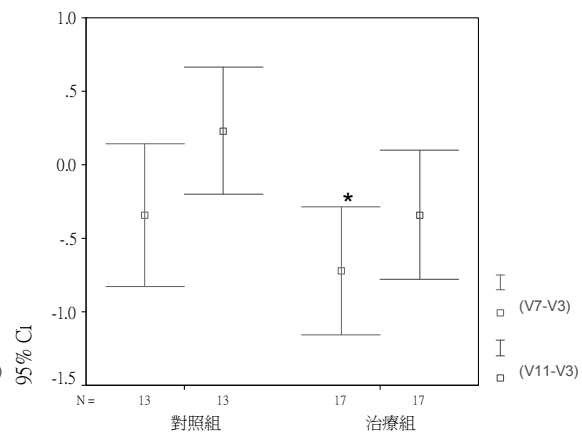
分組

• LF/HF



分組 \*表示治療前後有差異  
\*表示治療組與對照組有差異

• LF



分組

圖 5 HRV 結果

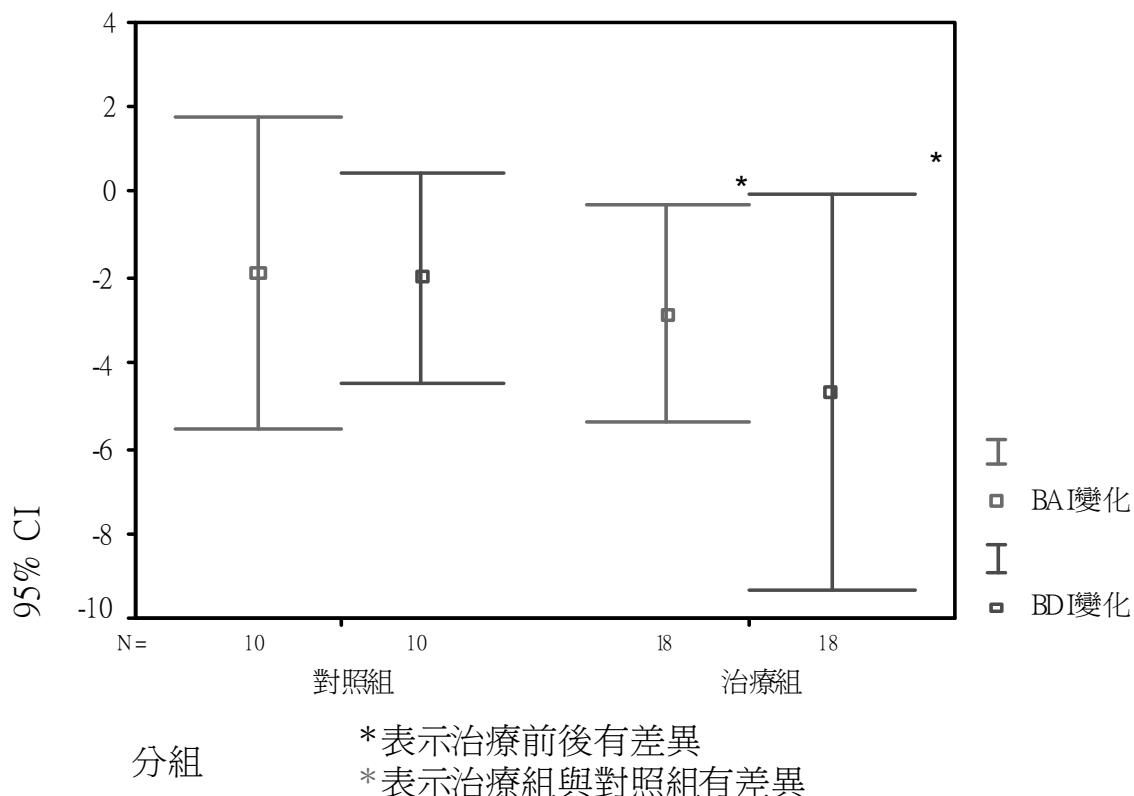
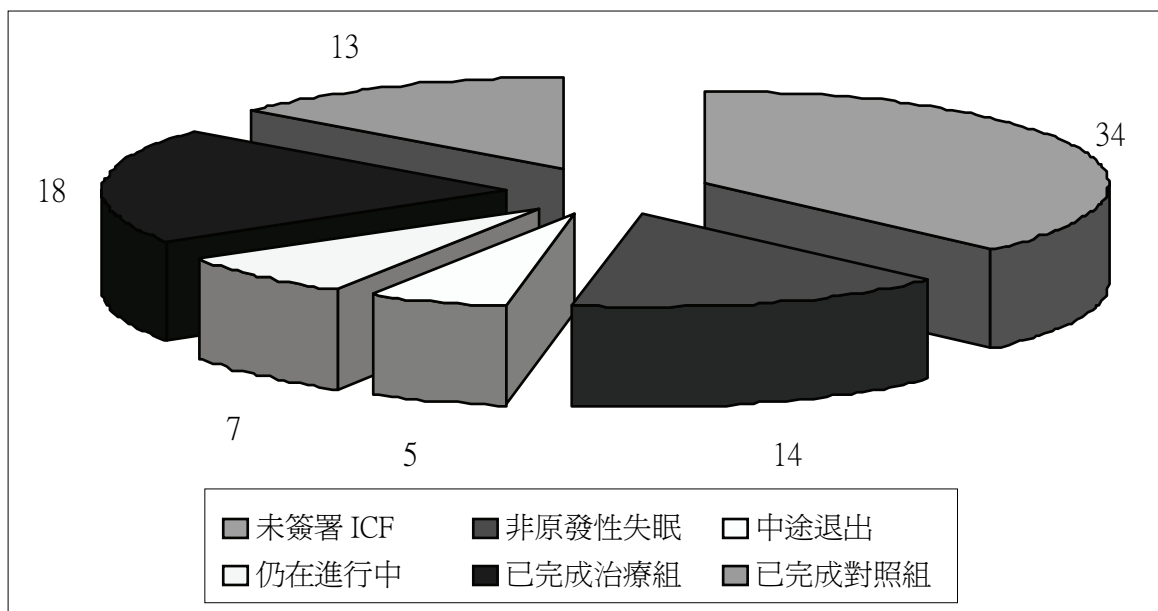


圖 6 BAI, BDI 結果



中途退出個案

治療組：2名（時間無法配合1例，耳廓外傷1例）

對照組：3名（時間無法配合2例，中途服用中藥1例）

圖 7 個案篩檢表

