

南華大學科技學院自然生物科技學系自然療癒碩士班

碩士論文

Master's Program in Natural Healing Sciences

Department of Natural Biotechnology

College of Science and Technology

Nanhua University

Master Thesis

足部反射療法改善女性肩頸痠痛之成效
Effects of Foot Reflexology on Alleviating Neck
and Shoulder Pain in Women

龔靖晴

Ching-Ching Kung

指導教授：葉月嬌 博士

Advisor: Yueh-Chiao Yeh, Ph.D.

中華民國 110 年 7 月

July 2021

南 華 大 學
自然生物科技學系自然療癒碩士班
碩士學位論文

足部反射療法改善女性肩頸痠痛之成效
Effects of Foot Reflexology on Alleviating Neck and
Shoulder Pain in Women

研究生：龔靖晴

經考試合格特此證明

口試委員：李月嬌

歐香中

賴慧卿

指導教授：李月嬌

系主任(所長)：陳嘉民

口試日期：中華民國 110年 7 月 1 日

致 謝

當同齡友人開始忙於照顧失去健康的父母時，感謝在天上的父母讓我無此煩憂而可以把時間放在學習和輔助療法志業上。選擇以足部反射療法作為研究主題，期盼能為 FJM(吳若石神父足部反射健康法)留下學術實證結果，在踏上 FJM 之路時，神父即祝福能以「減少別人的痛苦，增加別人的喜樂」的信念來服務別人的健康，感謝神父將足部反射療法帶進台灣且持續的研究，感謝林素妃與胡齊望二位老師在 FJM 學習的路上給予的指導及一起共同學習討論的伙伴們。

本論文可以完成最要感謝的是指導教授月嬌老師，每每看到老師的批改滿心的感動與感謝，也深受老師對研究的嚴謹態度影響，未來在輔助療法的領域我會持續謹慎實證，謝謝歐秀中教授與賴慧卿醫師在忙碌的疫情期間審閱我的論文和提供建議，讓我的論文可以更完善。

感謝系上老師和 108 碩士班同學一起度過精彩的二年，也擴展我對自然療癒的認識，謝謝興國在期刊查詢給予的指導，佩怡和淑娟的順風車讓我節省通車時間，研究室的伙伴佑瑜、淑娟和元好關心我的進度，謝謝全部的受試者和一路走來陪伴的親友，二年結束也是開始。

龔靖晴 謹致 2021 年 7 月

摘要

背景及目的：肩頸痠痛好發於女性，而長期慢性疼痛更是會引發情緒焦慮。足部反射療法能活化組織機能，達到身體健康的功能。所以，本研究目的為探討足部反射療法對改善女性患者肩頸痠痛、情緒焦慮及睡眠品質之成效。

實驗設計：本研究採前後測實驗設計法。

研究對象與方法：於 2020 年 11 月至 2021 年 2 月期間，在南部某地區招募年齡介於 20 到 64 歲，自覺肩頸痠痛或經醫師診斷罹患此症狀的女性受試者。另排除膝蓋以下皮膚有出血或感染情形者、實驗前 12 小時有服用消炎止痛藥或拒絕完成實驗者。隨機將受試者分成足療組(進行足部反射療法)及肩頸放鬆操組(進行肩頸放鬆操)等兩組實驗組，另外進行一般活動的為對照組各 30 名。進行實驗前以問卷收集基本資料、生活型態及健康狀況等問題，於實驗前(①)、實驗介入後(②)及完成介入實驗後 24 小時(③)，蒐集自覺疼痛量表、情境特質焦慮量表、血壓心跳等生理反應數據或維辛氏睡眠量表等。研究資料以描述性統計、卡方分析及單因子變異數分析等，比較實驗組與對照組之各項數據之相關性。

結果：本研究共有 80 人完成試驗(有效完成率為 88.9%)。受試者平均年齡為 47.0 歲，有 56.3%有慢性疾病、48.7%有使用藥物以及 66.2%有使用過輔助療法以減緩肩頸痠痛。結果顯示實驗前受試者的平均自覺疼痛量表得分為 4.7 ± 1.6 分、情緒特質焦慮量表總分為 38.5 ± 10.3 以及維辛氏睡眠量表為 960.6 ± 291.7 分。實驗介入後以單因子變異數分析結果顯示，足療組較肩頸放鬆操組更能降低疼痛量表分數(3.3 vs. 1.4 分， $P < 0.001$)、降低心跳速率(6.7 vs. 0.4 分， $P < 0.001$)以及降低情緒焦慮量表分數(9.6 vs. 7.3 分， $P = 0.005$)。另外，足療組與肩頸放鬆操組皆能讓受試者感覺平靜($P = 0.002$)、安全($P = 0.003$)、放鬆($P = 0.005$)、滿意($P = 0.017$)、舒適($P = 0.032$)、自信($P = 0.043$)、滿足($P = 0.004$)、穩定($P = 0.022$)以及愉快($P = 0.001$)等。但是，與對照組相較之下，足療組及肩頸放鬆操組沒有能顯著改善睡眠品質。

結論：綜合以上結果，足部反射療法能有效緩解女性肩頸痠痛引起的疼痛與焦慮程度。研究成果可以提供醫療相關單位設計足部反射療法為輔助療法，改善肩頸痠痛患者之不適症狀參考。並建議女性可以在面臨工作或家庭壓力之下，藉由足部反射療法舒緩肩頸痠痛，進而改善情緒焦慮及降低心跳生理反應等。

關鍵字：女性、足部反射療法、肩頸痠痛、睡眠品質、焦慮

Abstract

Background and Objective: Neck and shoulder pain happens more commonly in females, and chronic pain can even cause emotional anxiety. Foot reflexology can active tissue function to achieve the purpose of physical health, so the purpose of this study is to explore the effect of foot reflexology on improving neck and shoulder pain, emotional anxiety and sleep quality in women.

Experimental Design: This study adopts a pre- and post-test experimental design method.

Materials and Methods: The research object were female patients recruited from a certain area from November 2020 to February 2021 in southern Taiwan. The patients invited to participate in this research were aged 20 to 64 years old with perceived or physician's diagnosis of long-term shoulder and neck pains. However, those who excluded were having bleedings or infections on the skin below the knees as well as the ones taking anti-inflammatory analgesics 12 hours before the experiment or refusing to complete the experiment. Subjects were then randomly

assigned into two experiment groups: a pedicure group (for foot reflexology) and a shoulder and neck relaxation group (for shoulder and neck relaxation). In addition, there were 30 people performing general activities in each group above as the comparison. Before starting the experiment, use questionnaires to collect personal information, lifestyle and health status, and collect the Self-conscious Pain Scale, State-Trait Anxiety Inventory, and Verran and Snyder-Halpern Sleep Scale, or physiological response data, such as blood pressure and heartbeat before the experiment (①). 30 minutes after starting the experiment (②) and 24 hours after the completion of the experiment (③). The research data uses descriptive statistics, Chi-square analysis and one-way analysis of variance to compare the correlation between the experimental group and the control group.

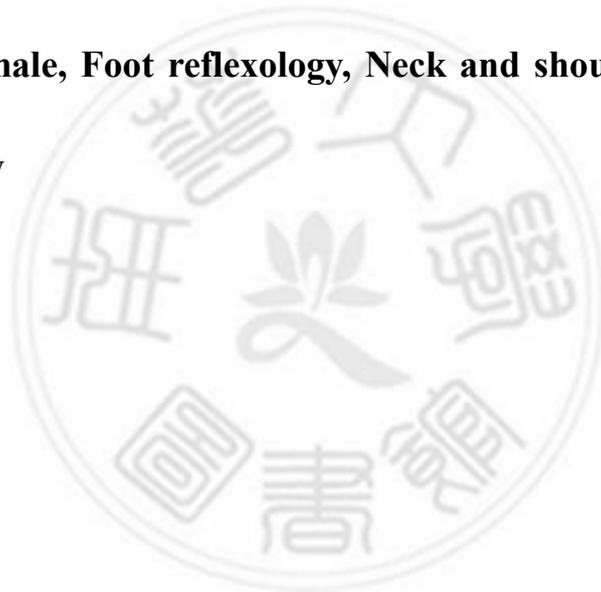
Results: A total of 80 people completed the trial (Response rate was 88.9%). The average age of the subjects was 47.7 years old. 56.3% of them had chronic diseases, 48.7% were taking medicine and 66.2% used adjuvant therapy to relieve shoulder and neck pain. Before the experiment, the

average score of the Visual Analogue Scale (NRS) was -4.7 ± 1.6 , The mean total STAI score of the sample was 38.5 ± 10.3 , and Verran and Snyder-Halpern Sleep Scale was 960.6 ± 291.7 points. After the experiment, the results of one-way analysis of variance showed that comparing with the shoulder and neck relaxation exercise group, the pedicure group was more able to lower the NRS scale score (3.3 vs. 1.4, $P < 0.001$), decreased to the heart rate (6.7 vs. 0.4, $P < 0.001$), and decreased to the STAI scale score (9.6 vs. 7.3, $P = 0.005$). Both the pedicure group and the shoulder and neck relaxation exercise group made the subjects feel calm ($P = 0.002$), secure ($P = 0.003$), at easy ($P = 0.005$), satisfied ($P = 0.017$), comfortable ($P = 0.032$), self-confident ($P = 0.043$), content ($P = 0.004$), steady ($P = 0.022$) and pleasant ($P = 0.001$). In addition, comparing with the control group, the pedicure group and the shoulder and neck group cannot effectively improve the quality of sleep.

Conclusion: In conclusion, our results indicated that foot reflexology can effectively relieve anxiety, emotion, and pain caused by neck and shoulder pain in women. The research results can provide reference for the design

of foot reflexology by medical related units as an adjuvant therapy to improve patients' shoulder and neck pain. It is also recommended that women can use foot reflexology to relieve shoulder and neck pain under the pressure of work or family to reduce anxiety, heartbeat, and other reactions

Keywords: Female, Foot reflexology, Neck and shoulder pain, Sleep quality, Anxiety



目次

致 謝.....	I
摘要.....	II
Abstract.....	IV
目次.....	VIII
表目次.....	XIII
圖目次.....	XV
附錄目次	XVI
第一章 緒論.....	1
1.1 研究背景與動機.....	1
1.2 研究目的.....	3
1.3 名詞解釋.....	4
1.3.1 足部反射療法(Foot reflexology).....	4
1.3.2 肩頸痠痛(Neck and shoulder pain).....	5
第二章 文獻回顧	6
2.1 足部反射療法.....	6
2.1.1 定義.....	6

2.1.2 歷史演進.....	6
2.1.3 遠古時期.....	7
2.1.4 近代發展.....	10
2.2 足部反射療法之療效.....	16
2.2.1 足部反射療法對疼痛之療效.....	17
2.2.2 足部反射療法對睡眠之成效.....	18
2.2.3 足部反射療法對焦慮之研究.....	20
2.3 肩頸痠痛.....	21
2.3.1 女性肩頸痠痛.....	22
2.3.2 肩頸痠痛引起的焦慮.....	23
2.3.3 肩頸痠痛引起的睡眠障礙.....	23
2.4 肩頸痠痛的治療.....	24
2.4.1 肩頸痠痛的西醫治療.....	25
2.4.2 肩頸痠痛的中醫治療.....	25
2.4.3 肩頸痠痛的輔助治療.....	26
第三章 研究材料與方法.....	27
3.1 研究對象.....	27
3.2 研究設計.....	28

3.3 研究流程	30
3.4 研究工具.....	31
3.4.1 社會人口學.....	31
3.4.2 自覺疼痛量表.....	32
3.4.3 情境特質焦慮量表.....	32
3.4.4 維辛式睡眠量表.....	33
3.4.5 生理反應.....	33
3.5 資料收集與統計分析.....	34
第四章 研究結果	35
4.1 受試者社會人口學資料.....	36
4.1.1 個人基本資料分析.....	36
4.1.2 受試者生活型態分析.....	36
4.2 受試者健康及疾病狀況.....	37
4.2.1 受試者健康狀況分析.....	37
4.2.2 受試者疾病狀況分析.....	38
4.3 受試者醫療使用情形.....	39
4.3.1 受試者使用藥物減緩痠痛情形.....	39
4.3.2 受試者使用輔助療法減緩痠痛情形.....	40

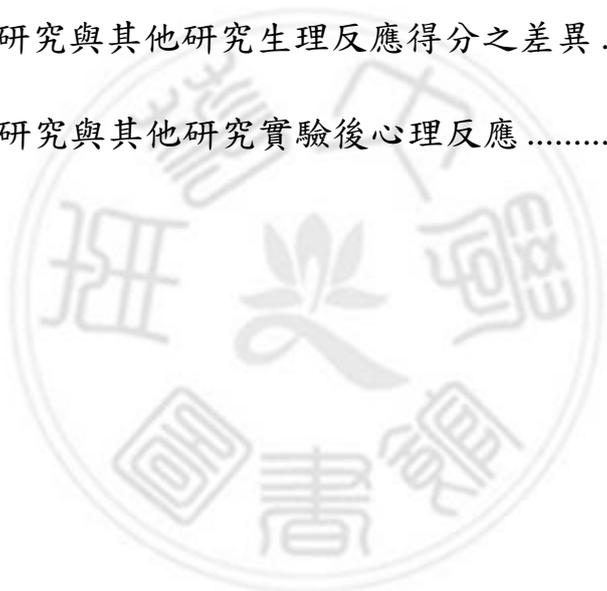
4.4 影響肩頸痠痛痠痛及焦慮之因子.....	42
4.4.1 影響疼痛差異之相關因子.....	42
4.4.2 影響焦慮程度差異之相關因子.....	43
4.4.3 痠痛程度與量表得分之相關性.....	43
4.4.4 焦慮程度與量表得分之相關性.....	44
4.5 比較實驗前後量表及生理參數之差異.....	45
4.5.1 實驗前後自覺疼痛量表得分之差異.....	45
4.5.2 實驗前後生理參數之差異.....	47
4.5.3 實驗前後情境焦慮量表得分之差異.....	48
4.5.4 實驗前後維辛氏睡眠量表得分之差異.....	50
4.5.5 實驗後心理反應之分析.....	51
第五章 討論.....	53
5.1 受試者基本資料分析.....	53
5.2 足部反射療法對緩減肩頸痠痛之成效.....	56
5.2.1 足部反射療法對疼痛治療的情況.....	57
5.2.2 中醫治療肩頸痠痛的情況.....	59
5.2.3 西醫治療肩頸痠痛的情況.....	60
5.2.4 輔助療法治療肩頸痠痛的情況.....	61

5.2.5 不同介入方法降低肩頸痠痛之成效.....	63
5.3 足部反射療法對改善焦慮之成效.....	65
5.3.1 足部反射療法改善焦慮的情況.....	65
5.3.2 不同介入方式改善焦慮情緒之成效.....	66
5.4 足部反射療法對改善睡眠品質之成效.....	69
5.4.1 足部反射療法改善睡眠品質的情況.....	69
5.4.2 不同介入方式改善睡眠之成效.....	71
5.5 足部反射療法對生理及心理反應之成效.....	74
第六章 結論與建議	77
6.1 結論	77
6.2 研究限制與建議.....	79
參考文獻.....	95
中文文獻	95
英文文獻	105

表目次

表 4.1 比較各組受試者基本資料	81
表 4.2 比較各組受試者生活型態表	82
表 4.3 比較各組受試者之健康狀況	84
表 4.4 比較各組受試者使用醫療情形	85
表 4.5 分析受試者疼痛程度差異之相關因子	86
表 4.6 分析受試者焦慮程度差異之相關因子	87
表 4.7 分析受試者痠痛程度與量表之相關因子	88
表 4.8 分析受試者焦慮程度與量表得分之相關因子	89
表 4.9 單因子變異數分析各組實驗前後自覺疼痛量表得分之相關因子 ..	90
表 4.10 單因子變異數分析各組實驗前後生理參數之差異	91
表 4.11 比較實驗前後各組情境特質焦慮量表得分之差異	92
表 4.12 受試者情境特質焦慮量表實驗前後各題得分之差異	93
表 4.13 比較實驗前後各組維辛氏睡眠量表得分之差異	94
表 5.1 比較本研究與其他研究收案樣本數之差異	54
表 5.2 比較本研究與其他研究年齡與身體質量指數之差異	55
表 5.3 足部反射療法對疼痛治療的情況	58
表 5.4 中醫治療肩頸痠痛的情況	60

表 5.5 西醫治療肩頸痠痛之情況	61
表 5.6 輔助療法治療肩頸痠痛的情況	63
表 5.7 比較本研究與其他研究自覺疼痛量表得分之差異	65
表 5.8 足部反射療法改善焦慮的情況	66
表 5.9 比較本研究與其他研究情境焦慮量表得分之差異	68
表 5.10 足部反射療法對改善睡眠品質的情況	70
表 5.11 比較本研究與其他研究生理反應得分之差異	75
表 5.12 比較本研究與其他研究實驗後心理反應	76



圖目次

圖 2.1 金字塔中墳墓的壁畫。	8
圖 2.2 佛足石	9
圖 2.3 身體十條能量線示意圖。	11
圖 2.4 足部水平反射區域示意圖。	12
圖 2.5 足部反射區域示意圖。	13
圖 2.6 FJM 腳底反應區全圖。	16
圖 3.1 研究設計	28
圖 3.2 研究流程圖	30
圖 4.1 研究實驗流程圖	35
圖 4.2 受試者痠痛部位人次統計圖	38
圖 4.3 受試者罹患慢性疾病人次統計圖	39
圖 4.4 受試者使用藥物緩解痠痛人次統計圖。	40
圖 4.5 受試者使用輔助療法緩解痠痛人次統計圖	41
圖 4.6 各組受試者於實驗結束後的感受和想法人次統計圖	51
圖 4.7 各組受試者於實驗結束後 24 小時的感受和想法人次統計圖	52

附錄目次

附錄 A 招募海報.....	120
附錄 B 受訪者同意書.....	121
附錄 C FJM 腳底反應區全圖使用同意書.....	125
附錄 D 肩頸放鬆操影片使用同意書.....	126
附錄 E 人類研究倫理審查委員會證明書.....	127
附錄 F 研究問卷.....	129
附錄 G 情境焦慮量表使用同意書.....	143

第一章緒論

1.1 研究背景與動機

一項在 1990 至 2017 年期間，在全球 291 個國家進行的疾病調查，結果指出肩頸損傷疼痛是全球疾病發生率的第四名(Safiri *et al.*, 2020)。肩頸痠痛不僅是一種非常常見的疾病，嚴重者更可能會導致身體失能；值得重視的是肩頸痠痛不止好發於女性，更影響了約 45 至 55%的總人口。同時，隨著全球逐漸進入高齡化的社會，尤其是中老年人因為老化引起的肌肉無力，更是容易造成肩頸損傷誘發的疼痛(Hoy *et al.*, 2014, De Meulemeester *et al.*, 2017)。雖然大家都知道肩頸痠痛是一個很普遍的問題，但因其不致於對生命造成威脅，導致長期忽略肩頸痠痛所造成的副作用，所以經常會降低患者的活動性和生活品質(Liu, Lee, & Huang, 2009)。

一項在荷蘭進行的分析研究指出，肩頸痠痛對個人和社會造成很大的經濟影響，單單在 1996 年用於治療頸部疼痛的總費用就超過美金 686 億美元(Hallman, Holtermann, Dencker-Larsen, Birk, Nørregaard & Rasmussen, 2019)。在臺灣，根據衛福部 108 年全民健康保險統計資料也指出，因軟組織疾病就診件數排名第二，僅次於上呼吸道感

染(衛福部，2021)。另外，國人有超過 55% 人口曾經有過肩頸痠痛的經驗，等於是過半的人口都曾受過肩頸痠痛之苦(許名佑，2013)。另一項在韓國的研究也指出，若超過三個月或更長時間的肩部疼痛，有 22.3% 的人會因此而產生抑鬱症、有 19.2% 的人更惡化成焦慮症、81.5% 的人因此而有睡眠障礙等，因此肩頸痠痛不僅僅是慢性肌肉疼痛，其所誘發的情緒焦慮及睡眠問題更需要大家重視。(Cho, Jung, Park, Song & Yu, 2013)。

足部反射療法(Foot reflexology, 簡稱足療)，是古老的醫療方法之一，從遠古時代的中國、印度、埃及及歐洲歷史中都有圖像記載。主要是從臨床按壓足部反應區域，對應到身體的器官或組織以達到自我調整身體健康的作用(林倩仔，2015)。最近的研究也顯示，足療應用在加護病房的病人可以改善睡眠品質(Rahmani, Naseri, Salaree, & Nehrir, 2016)，以及減少產婦在生產時的疼痛及焦慮(Moghimi, Mehdizadeh & Shoghi, 2015)。在一項文獻回顧性研究指出，足療對改善坐骨神經痛、睡眠品質、增加免疫力、減少經前症候群等等都有顯著效果(Botting, 1997)。綜合以上的研究，可見足療是一種非侵入性且可以改善人體健康的方法。所以，透過本研究希望可以探討足部反射療法，對減緩女性肩頸痠痛引起之焦慮、睡眠品質及生理反應之成效。

1.2 研究目的

隨著一般社會大眾普遍會面臨工作壓力以及家庭事務繁雜等，女性發生肩頸痠痛情形日漸劇增，經常引發焦慮的情緒及影響睡眠品質等情形。為探討足療是否能減緩女性肩頸痠痛降低焦慮的情緒改善睡眠品質？以下將研究的目的詳列說明之。

1. 受試者基本資料、生活型態及健康狀況與疼痛量表得分之相關性。
2. 受試者基本資料、生活型態及健康狀況與情境特質焦慮量表得分之相關性。
3. 受試者基本資料、生活型態及健康狀況與生理參數之相關性。
4. 比較實驗組與對照組減緩疼痛程度之差異。
5. 比較實驗組與對照組改善焦慮程度之差異。
6. 比較實驗組與對照組改善睡眠品質之差異。
7. 比較實驗組與對照組對生理反應變化之差異。
8. 比較實驗組與對照組完成實驗後之心得記錄差異。

1.3 名詞解釋

1.3.1 足部反射療法(Foot reflexology)

區域反射療法 (Zone therapy) 的基本原理是指人可以啟動自我內在的療癒能力，相傳這是一種源自 3000 多年前的古老自然輔助療法 (Booth, 1994)，反射療法 (Reflexology) 是由區域反射療法而來的，運用反射療法發展出的部位有腳、耳朵、手部、臉部、掌骨和皮膚等，而運用在足部則稱足部反射療法 (Foot reflexology)。足部反射療法是以刺激神經細胞傳遞訊息的途徑，增強神經系統聯繫到身體的相關部位，也被稱神經脈衝傳導理論 (Transmission of a nerve impulse) (Huang, Chen, Kuo & Chen, 2021)。其運用的原理為施加壓力在一特定區域，促使該區域經神經訊息傳導、體液循環或肌筋膜系統等，傳送反應到身體特定器官或組織，進而活化與調整該器官或組織功能，達到促進整體健康的目的。另外，足部反射療法的反射區域與中醫的穴道或經絡並不相同，中醫穴道是指在經絡理論基礎下的一個單點位置，而足部反射療法是點線面的整體概念 (林倩仔，2015；吳若石、胡齊望，2021)。

1.3.2 肩頸痠痛(Neck and shoulder pain)

肩頸痠痛主要是身體肌肉產生疼痛和僵硬的症狀，發生在包括頸部和肩膀四週等組織，嚴重者會有手臂無力、手指酸麻甚至引發頭痛噁吐之情形(Liu *et al.*, 2018)。研究指出痠痛與壓力有相關聯性，高壓力者經常是發生痠痛的高危險群。當疼痛發生時，引發的不適感經常會影響睡眠和生活品質(梁靜娟等，2010)。頸部疼痛也是全球身體失能的第四大原因，患病率每年超過 30%。雖然大部份罹患急性頸部疼痛的人，無論有沒有接受治療都可以自動得到緩解，可是有將近一半的人會變成慢性疼痛或反覆不斷地發作(Cohen, 2014)，值得大家重視。

第二章 文獻回顧

2.1 足部反射療法

2.1.1 定義

最初對反射療法下定義的單位是「國際反射學會」，將其定義為：「基於區域反射理論基礎，在腳或手上有身體對應器官或組織的反應區域」(Byers, 1983；Stephenson & Dalton, 2003)。透過在反應區域施加壓力產生刺激，再藉由神經通路連結大腦與身體特定器官或組織，經過刺激反應區域。透過人體經神經傳達和血液的運送到身體各部位，如此可以此讓身體達到平衡和恢復健康(Stephenson, Swanson, Dalton, Keefe & Engelke, 2007；Wyatt, Sikorskii, Rahbar, Victorson & You, 2012)。

2.1.2 歷史演進

過去的研究對足部反射療法從何處起源？何時開始？何人發明？並沒有一個明確的定論(Blunt, 2006)。較多記載指出，遠古時期的人們為了生存在大自然中與猛獸搏鬥與酷寒炎熱的生活環境，身體難免受到外傷和病痛。在那個醫藥不發達的時期，老祖先們有類似現在推拿或按摩的治療方式，利用傳統的治療方式中，發現有些疼痛部

位反映至身體表層某些部份的功能(鄭英吉、吳若石，2015)。所以，雖然詳盡說明其演進非常困難，但是可以從一些歷史悠久的國家，其所出土的相關文物證據中，發現足部反射療法在民間已經運行多年。以下針對不同國家的記載分別說明之。

2.1.3 遠古時期

足部反射療法在遠古時期的流傳大多記載在墳墓或壁畫上，以下針對不同國家分別說明之：

1. 埃及

根據記載距今約4500年的埃及薩卡拉(Saqqara)墓區，發現安卡馬霍爾醫生的金字塔(Tomb of Ankhmahor)壁畫中(如圖2.1) (Botting, 1997)，詳細記錄了醫生把手放在病人的手和腳上的畫面，以及和病人的對話景象，壁畫上同時還雕刻有其它醫療器材，由此可以推測埃及可能已有足部反射療法的存在(Blunt, 2006；吳若石、胡齊望，2021)。

A



B

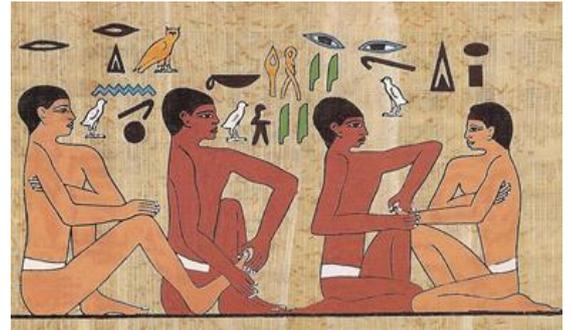


圖2.1 金字塔中墳墓的壁畫。

A：墳墓實際壁畫圖；B：壁畫拓印下來的彩色示意圖。

（資料來源：IIR, 2018）

2. 印度

足部反射療法在印度廣為流行，推估是在4000多年前的古印度，在出土的石刻中都有出現與足部反射療法相關的描繪。當時的二大宗教是印度教和佛教，印度教的神祇在腳底繪有圖樣和梵文的說明，這部份與現今的足部反射區很吻合。佛教則有「佛足石」（如圖2.2），這個在世界宗教博物館展示的石頭雕刻各種特殊的圖騰，部份考古研究者認為這些圖樣代表著人的五臟六腑，推測和足部反射療法的存在有關（曾俊明、林錚苑，2008）。



圖2.2 佛足石

(資料來源：世界宗教博物館，2001)

3. 中國

在古老中國使用足部反射療法的記載，最重要的經典醫書是《黃帝內經》「足心篇」裏面記載的〈觀趾法〉，推論當時的醫療者是從觀察足部的情況來診斷疾病(陳昌駿，2010)。東漢神醫華陀再加以收集其它資料編寫成《足心道》，內容描述可從腳底來治療身體的疾病(林士聖，2020)。另外，唐代醫學家孫思邈所著的《千金藥方》，文中記載沒有生病的小孩透過常按摩手足心也能避風寒。而宋代蘇東坡在《養生記》中也提到，常摩擦位於足底的「湧泉穴」，可消除瘴氣祛除病痛(莊靜如，2003)。

2.1.4 近代發展

民間傳統輔助治療身體疼痛的方式，經常指導民眾以「按壓足部」來改善身體的不適。如前面內文所述，足部反射療法是以「區域反射學」理論為基礎，在20世紀以後才開始發展為神經脈衝傳導等科學理論。也就是以過去傳統的方法慢慢改進，成為20世紀的「區域反射學」理論，發展到現今約只有105年。以下針對近代的發展詳細說明之。

1. 區域反射療法的源起

區域反射療法之父為美國 William Fitzgerald 醫生和 Edwin F. Bowers 博士，在1917年共同發表第一本反射療法書籍「區帶療法」(Zone Therapy)(林士聖，2020)。Fitzgerald 其實是耳鼻喉科醫生，他在麻醉技術尚未發達時代治療病人的過程時，發現有些病人為了忍住疼痛總會按壓手或足部的某個部位，這情況讓 Fitzgerald 醫生感到疑惑。因此開始研究在治療病人時，若在手術治療過程按壓手或足的某些部位，對於疼痛的感受是否有差異？在其他醫生的幫助下，經過收集大量數據及分析後，Fitzgerald 醫生將腳到頭以及手部，以垂直線分成10條能量線(如圖2.3)，只要按壓某一區塊便能增加這個區域相關器官的功能，因此奠定了區域療法的理論基礎(Abdelmoneam, 2018)。

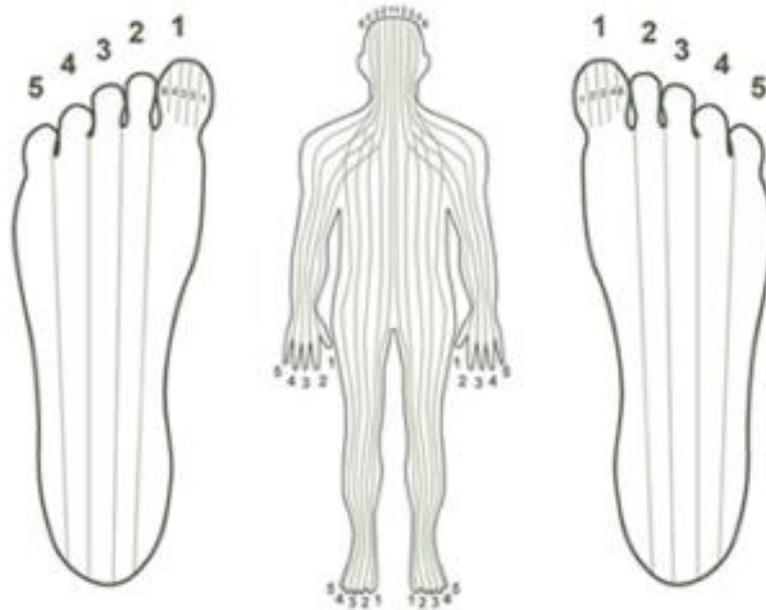


圖2.3 身體十條能量線示意圖。

(資料來源：TSARS, 1985)

「區帶療法」這本書在美國出版後廣為流傳，使用者也發現有很好的治療效果。Fitzgerald醫生便開始訓練其他醫生將「區帶療法」運用在治療病人的臨床實驗(Embong, 2015)。其中賴利醫生(Dr. Joe Shelby Riley)更再詳加記錄其行醫多年的過程，發現有八個支配人體的水平反射區域，因而繪製了腳底的反射區域圖(如圖2.4)。賴利醫生的護理師助手英哈姆(Eunice D. Ingham)她同時也是一位物理治療師，在1938年出版《腳會說話》(Stories the Feet Can Tell Thru Reflexology)這本書(曾俊明、林錚苑，2008；Givens, 2004)，在書中整理歸納出腳底和腳背的反應區和人體各器官組織的關聯性，獲得當時醫界的肯定，同時也創立專門教授足部反射療法的學校(Stephenson, Dalton, 2003；

曾俊明、林錚苑，2008)，創「英哈姆式療法」以二手姆指像毛毛蟲前進的按壓輕柔刺激方式，大力推廣也確立了足部反射療法的功效，(Botting, 1997；吳若石、胡齊望，2021)。



圖2.4 足部水平反射區域示意圖。

(資料來源：TSARS, 1985)

2. 從美國傳到歐洲

足部反射療法在美國流傳一段時間之後，在1958年一位來自德國的護理師Hanne Marquard，因受到《腳會說話》這本書的啟發，花了9年時間研究這本書的精髓，更開始在患者腳上施作反射療法，許多接受治療的患者發現疼痛的困擾減少了，因而獲得很大的回響(吳若石、胡齊望，2021)。相傳Hanne Marquard跟Eunice D. Ingham學習足

部反射療法時，Marquard認為如果在Ingham的理論基礎下，再將人體與足部各自橫向劃出三條線後搭配直線區域，會更容易找到足部對應身體器官組織的反應區位置(如圖2.5)。因此她也不斷的探究及運用在臨床治療上，更在歐洲各地傳授及創辦足療學校。1975年將其臨床上的實證經驗整理出版《足部反射療法》(Reflex Zone Work on the Feet)(Marquard, 1975)，這本書是近代學習足部反射療法的寶典之一。

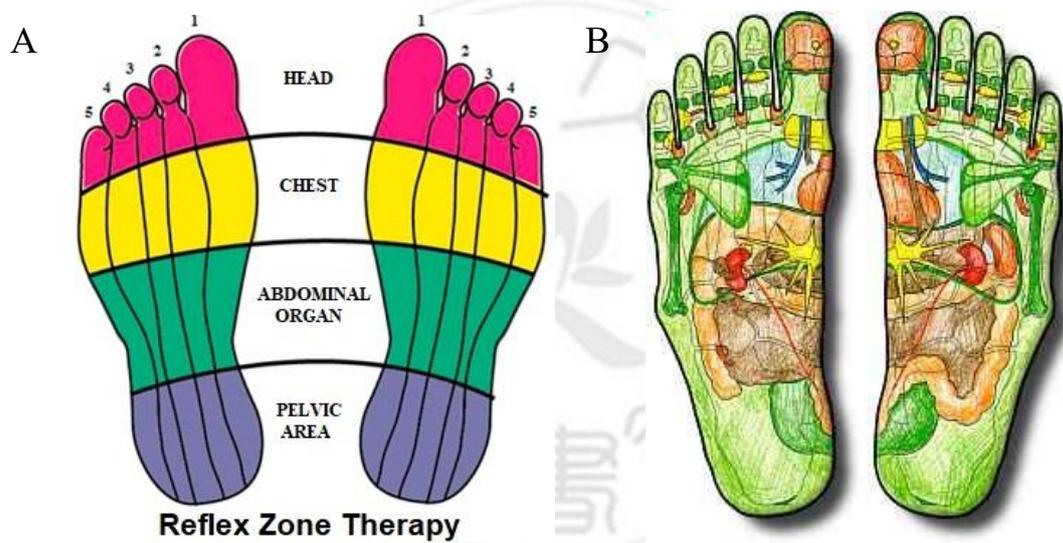


圖2.5 足部反射區域示意圖。

A.足部四大反射區域示意圖；B.足部對應內臟部位示意圖

(資料來源：Embong, 2015；Marquard, 1988)

3. 在台灣的發展

足部反射療法在台灣最知名的當屬「吳若石神父」，1977年瑞士籍的吳神父被調派到台東服務，因為水土不服而導致膝關節劇烈疼痛，

當時同修會的薛修士送他一本德文版有關足部反射法的書籍《未來的健康》(Good Health for Future)(Masafret, 1976)，吳神父依著書上面所教的方法竟然緩解了他的疼痛，自此開啟了吳神父對足部反射療法的研究。1979年吳神父回到瑞士後，到《未來的健康》一書作者瑪莎薇(Hedi Masafret)創辦的學校學習足療。回到台灣後就在台東市寶桑天主堂推廣足療，將足療作為福傳的工具(林進登，2005；吳若石、胡齊望，2021)，1980年廣播電台主持人李文報導了自己的甲狀腺腫瘤，因吳神父的足療而獲得改善，連醫生都好奇她是使用何種方式治療？1982年經由華視新聞雜誌的電視專題報導後，更是讓國人知道在台東有位會治病的神父(更生日報，2012)。從此每日不斷的人潮前來求治，加上神父又常勸人少打針少吃藥，因而引起醫藥界抗議，甚至當時的衛生署也要求吳神父不得再為人作足療。後經當時謝東閔副總統的協助，允許吳神父可以在台北有醫生監護下的醫院為病人提供這個健康法的服務。吳神父也認為要讓政府重視這個輔助療法，只有舉辦推廣教育讓更多的人可以學習，因此神父開始訓練人員協助在全台推廣這個足療法教學，當時全台灣四處都有掛著以吳神父足療為招牌的店家，更進一步傳到日本、韓國及中國。可惜的是，大多數執行足療的人對區域反射學的瞭解不夠深入，讓此輔助療法變成僅有放鬆與

享樂的層面(吳若石、胡齊望, 2021)。這段期間吳神父除了專注於神職工作也參與一些團體活動, 共同研究和教學推廣這個療法, 然而按摩的商業利益以及對區域反射學的理念並非完全相同, 吳神父最終選擇轉身離開台灣回到歐洲。2003年吳神父經駐梵諦岡大使的推薦, 受邀為教宗若望保祿二世作足療, 這個事件等於是讓天主教會不再反對吳神父推廣這個輔助療法的最大宣誓(自由時報, 2005)。

4. 現況

台灣在2014年成立「吳若石神父全人發展協會」, 當時有一群和吳神父一樣以「減少別人痛苦, 增加別人喜樂」的理念的人, 推廣這個輔助療法, 繼續研究足療的精神和建立完整的推廣教育模式。為了能將此輔助療法合法化, 2016年衛福部中醫藥司正式定名為FJM「吳若石神父足部反射健康法」(Father Josef's Method of Reflexology, 簡稱FJM)(吳若石神父全人發展協會, 2016), 到目前為止已確認88個足部反應區(如圖2.6)。衛福部護理及健康照護司也辦理二梯次的居家護理師及照服員施作足療的訓練, 而且透過FJM的驗證結果期能將足部反射療法運用在居家護理及照護的工作上, 亦在2021年5月出版《未來健康, 腳會說話》, 這本書(蔡淑鳳、胡齊望, 2021)也是提供護理人員作為執行全人護理的參考書籍。

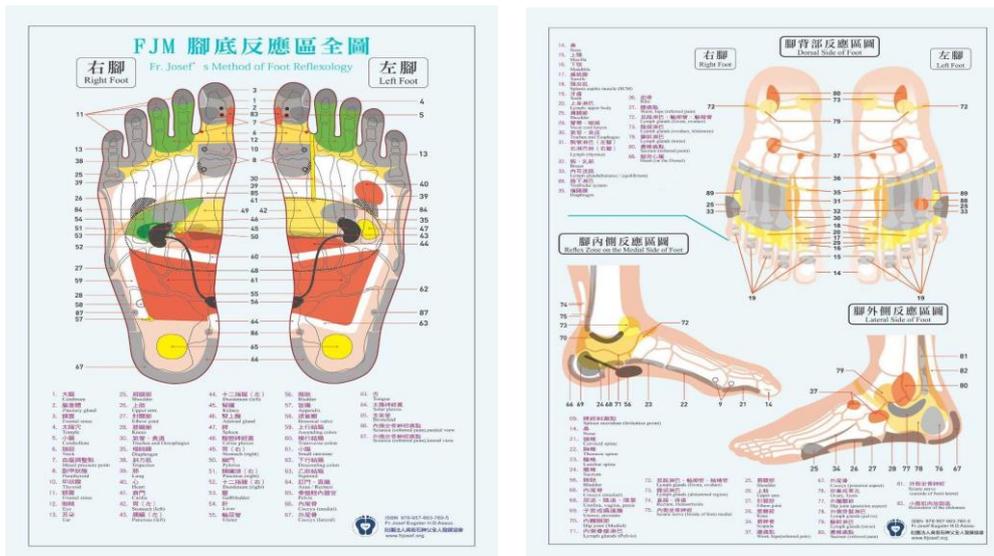


圖2.6 FJM腳底反應區全圖。

(資料來源：吳若石神父全人發展協會，2017)

2.2 足部反射療法之療效

足部反射療法是藉由神經的傳導訊號與大腦的連結傳送到各器官組織(Huang, Chen, Kuo & Chen, 2021)，進而對阻塞的能量區域提供再循環，增加身體的能量及調節組織的功能 (Samancioglu & Bakir, 2019)。以下針對其作用在疼痛、睡眠及焦慮的研究分別說明之。

2.2.1 足部反射療法對疼痛之療效

疼痛感是由生理與心理因素綜合的個人感受(Babadi, Nazari, Safari, Abdoli, 2016)，1999年Melzack提出的痛覺神經矩陣理論(neuromatrix theory of pain)是目前反射療法對減緩疼痛的理論基礎(Stephenson & Dalton, 2003)，有別於門閥理論脊髓神經細胞會切斷痛覺信號進入大腦的傳導機制(Melzack, 1996)。痛覺神經矩陣理論提出疼痛不是單一原因造成的，是統合認知、感覺和情緒的面向，當人體的自我神經矩陣內的神經元受到刺激，大腦會與因神經系統、內分泌系統及壓力的調節系統，一起交互影響而決定疼痛的強痛、頻率及嚴重度，最後才產生一個疼痛的感受，是一種個人主觀的感受，無法用客觀的數據來量化。在痛覺神經矩陣理論裏，大腦的結構、神經傳遞物質及人體激素會影響疼痛的抑制和釋放，這也是作為反射療法減緩疼痛的理論基礎。當對反應區施加刺激時，調節組織或器官的神經傳遞物質多巴胺、血清素、腦啡肽和腎上腺素等等，這些與我們的感知和情緒有相關，而腦啡肽就像是人體內在的止痛藥，對緩解疼痛能達到一定的幫助(Stephenson & Dalton, 2003；許名佑，2013)。舉例來說，在英國一項對孕婦的研究指出，六週內至少完成4次每次30分鐘的足療，可以增加腦啡肽的釋放因而減少腰背痠痛的頻率以及舒緩壓力

(McCullough, Liddle, Close, Sinclair & Hughes, 2018)，產婦的疼痛眾所皆知是非常令人難以承受的，可見足部反射療法對緩解疼痛有一定的療效。

2.2.2 足部反射療法對睡眠之成效

人的一生中約有 1/3 的時間是睡覺修復期(Daneshmandi, 2012)，睡眠是人類的的基本需求(Johns, 1971)，好的睡眠有助於身體組織、內分泌和免疫等等器官組織的的修復與平衡(林小玲、蔡欣玲，2003)，更能減輕焦慮和降低壓力，影響睡眠品質的因素錯綜複雜，包含生理面和心理層面，身體健康和情緒因素都涉及睡眠品質的好壞，睡眠品質不佳也會影響內分泌、免疫、心血管及新陳代謝等等系統的失調進而肥胖或罹患疾病，影響精神狀況產生焦慮或壓力，甚至發生意外對生命造成危險(陳瑞貞，2011；邱曉彥、邱艷芬，2010)。睡眠品質是指睡眠的狀態是否符合個人的需求(陳瑞貞，2011)，但是什麼才算是好的睡眠呢？1978 年 Parrott 與 Hindmarch 提出一個好的睡眠必須包含這三個面向，分別是快速的進入睡眠、睡眠週期的完整性以及起床後的活動及休息情況，例如很快就可以入睡進入睡眠沒有困難，睡眠過程不會受到干擾，縱使中途醒來也能很快的入睡，白天醒來後覺得精神很好且不會有想再補眠(林小玲、蔡欣玲，2003；Huang, Chen, Kuo

& Chen, 2021)。

女性因為工作及家庭的壓力，生理期間或經前經後、懷孕、生產及等荷爾蒙的改變(張彩秀、陳妮婉，2016)，有些人會有入睡困難或容易睡眠中途醒來不易再繼續睡眠等睡眠障礙，尤其進入更年期因為荷爾蒙的改變入睡困難更是一大問題，停經後的女性每三人就有二人有睡眠困擾(譚彩鳳、陳志政，2013)。2006年學者 Komor *et al.*, 提出睡眠障礙是指對睡眠的質和量主觀的認定無法達到個人的需求且維持一段較長的時間感到不滿意(徐文旒、黃奕清，2016)，在美國、日本、加拿大和德國睡眠已是一個影響健康的重大問題，在工業化國家中，約有 5 到 10% 的人有慢性睡眠障礙困擾。也對心血管、免疫、內分泌、疼痛及情緒等等影響生理及心理的健康(Huang *et al.*, 2020)。

伊朗有學者以更年期的婦女為研究對象，受試者每天接受 15 分鐘的足療，連續 21 天之後受試者的睡眠品質都獲得了顯著的改善 (Valizadeh, Seyyedrasooli, Zamanazadeh & Nasiri, 2015)。而在台灣有研究者對剛生產完的婦女，因產後荷爾蒙改變及照顧新生兒的壓力，而致睡眠品質不佳的產婦，連續 5 天每天接受 30 分鐘的足療，結果顯示她們的睡眠品質都獲得很好的改善。

2.2.3 足部反射療法對焦慮之研究

焦慮是一種會影響我們的生理、認知、情感與行為的情緒(蘇道泓, 2020; 洪曉佩、曾麗華、雍允雯、林素萍、黃瓊慧、明金蓮, 2019)。適當焦慮的情緒可以成為向目標前進的推進器, 但是超過個人可接受的程度時, 可能會影響人的行為模式甚至影響健康(李碧清、曾迎新、林群智, 2020)。英國劍橋大學在一項文獻回顧的結果說明, 焦慮症是西方很常發生的心理健康問題, 在美國估計一年要花費 4,230 萬美元在相關治療的費用上。而在歐盟也有超過 6,000 萬的人受焦慮症影響, 女性罹患焦慮症更是男性的二倍(Remes, Brayne, Linde & Lafortune, 2016)。而研究指出, 足部反射療法啟動對內分泌的調節作用, 有助於釋放腦啡肽減少焦慮和恐懼(Yılar & Aktas, 2018)。

一項在土耳其對癌症患者入院後進行的介入實驗指出, 照顧他們的親友連續 3 天每次 30 分鐘施以足療, 結果發現這些照顧者因為擔心病情或照顧的勞累引發的情緒焦慮, 在接受足療後焦慮的情緒都獲得有效的改善(Toygar, Yeşilbalkan, Malseven & Sönmez, 2020)。在伊朗的一項研究對即將分娩的產婦施作 40 分鐘的足療後, 產婦因疼痛或恐懼引發焦慮的情緒也獲得很大的改善(Moghimi *et al.*, 2015)。在義大利對要進行第二或第三週期化療的癌症患者, 連續二天施作 30 分鐘

的足療，研究結果發現孤獨、憂鬱及焦慮的情緒有降低的作用 (Quattrin, Zanini, Buchini, Turello, Annunziata, Vidotti, Colombatti & Brusaferrò, 2006)。

2.3 肩頸痠痛

頸部由七節頸椎支撐(林宗輝、許又升 2020)，是所有脊椎中活動力最好，但也是最不穩定的(財團法人長庚紀念醫院，2013)，肩頸痠痛是很普遍的症狀，因為肌肉、筋膜和韌帶處於緊繃僵硬而影響骨骼的平衡，輕則肌肉痠痛不適，或影響血液循環引發頭痛影響睡眠、情緒、壓力等心理健康，或有頸椎椎間盤突出，影響週邊神經系統的正常功能，因為壓迫神經造成上肢痠、痛、麻或無力，因而手部行動受到限制而影響日常生活(張期堯，2014；任東輝、李佳蓉，2017)。上班族使用電腦、日常生活姿勢不良、高度的重覆性動作加上智慧型手機的高普及率(蔡文興、鄭立言，2017；白岳軒、徐詩艾、趙家平、陳靜紋，2019)，造成肩頸痠痛已漸漸的在影響我們健康。根據勞動部 2013 年的一項調查統計，受雇者在過去一年身體不舒服者有 62.7%，其中有 62.8% 的人有疼痛情形，而比例最高的肩膀有 69.6%，頸部有 57%(任東輝、李佳蓉，2017)

2.3.1 女性肩頸痠痛

肩頸痠痛在性別上也具有差異性，好發於女性(Meulemeester *et al.*, 2017)，根據 2017 年的調查指出，全球女性的頸部疼痛罹患率高於男性(Safiri *et al.*, 2020)，土耳其的研究人員發現乳房結構的大小和脊椎彎曲有關係，沈重的乳房容易引起肩頸痠痛(Findikcioglu *et al.*, 2007)，2010 年日本人的生活調查報告有指出男性有 6.0%，而女性有 13.0% 有肩頸痠痛，一項以在醫院工作者為對象，就乳房大小和肩頸痠痛的相關性調查研究，顯示乳房的大小與肩頸痠痛有顯著相關性(Oo, Myint, Sakakibara & Kasai, 2012)。女性外型結構不同以及荷爾蒙等因素，以及女性較多是從事靜態辦公室的白領工作者，還必須扮演傳統女性角色操持家務以及照顧父母或子女，這都是造成女性容易因從事重覆性高的工作而加劇肩頸痠痛(黃卉君，2015)。另外，職業婦女除了承受工作壓力外，更容易引發肩頸痠痛及心情焦慮(孟繁琳，2014)。更年期或停經婦女由於荷爾蒙影響，骨質疏鬆讓骨質流失，也會使得骨骼強度減弱加重肩頸痠痛(周怡君，2012)。

2.3.2 肩頸痠痛引起的焦慮

在中國一項焦慮症與肩頸痠痛相關性的回顧性研究，經資料分析結果顯示，肩頸痠痛的人更容易患有焦慮症(Liu *et al.*, 2009)。學者 Anthony 2009 年在一項慢性疲勞症候群的研究中指出肌肉痠痛容易引發疲憊和情緒低落(梁靜娟等，2010)。在對慢性疼痛與罹患焦慮症的相關研究裏，發現頸部疼痛超過三個月的女性患者和焦慮症有顯著關係(Elbinoune, Amine, Shyen, Gueddari, Abouqal & Hajjaj, 2016)。在德國診所內對 448 名患者作的一項有關頸部疼痛和焦慮及憂鬱是否有相關性的問卷調查研究中，結果顯示頸部痠痛程度越高的患者，他們焦慮的情緒得分也越高(Blozik, Laptinskaya, Herrmann-Lingen, Schaefer, Kochen, Himmel & Scherer, 2006)。高雄醫學院對骨科和復建科的患者作的一項有關慢性頸部疼痛和生活質量相關的調查，結果顯示受試者都有較高程度焦慮的情緒及心理健康不佳的情況，改善患者的頸部功能或許可以提高患者的心理健康(Lin, Chang, Lu, Huang & Lue, 2010)。

2.3.3 肩頸痠痛引起的睡眠障礙

頸部疼痛常伴隨著睡眠障礙，在伊朗一項以匹茲保睡眠量表的研

究，因肩頸軟組織產生的疼痛和揮鞭性的頸部疼痛對睡眠品質的影響，研究結果該二項頸部疼痛都會對睡眠造成顯著影響(P 小於 0.001)。持續性的疼痛強度越強，睡眠的質量越差(Valizadeh, Seyyedrasooli, Zamanazadeh, & Nasiri, 2015)。西班牙對 2,328 對的雙胞胎研究慢性頸部疼痛和睡眠品質的相關性，同時也探討遺傳是否也和慢性肩頸及睡眠品質的關聯性，結果顯示慢性頸部疼痛和睡眠品質有顯著的相關性，與遺傳無顯著相關(Andreucci, Madrid, Ferreira & Ordoñana, 2020)。

2.4 肩頸痠痛的治療

輕微肩項痠痛的症狀經過一段時間的休息後，可能就會慢慢復原，但是長期累積的疼痛則需要進一步接受治療。目前，西醫治療肩頸痠痛有物理治療、止痛藥、體外震波、經皮電神經刺激；中醫治療有針灸、推拿、熱敷及拔罐(紀麗梅，2016)；而其它如溫泉浸泡(甘其銓、翁愷穎、蔡一如、黃月珠，2013)、正念身體掃描(許名佑，2013)、芳香療法(高靜儀，2019)、音樂療法與呼吸療法(林婕瑀，2009)等，都曾被用來研究治療肩頸痠痛之成效。以下針對西醫、中醫以及輔助療法的研究詳細說明之。

2.4.1 肩頸痠痛的西醫治療

當肩項痠痛時在傳統醫學有骨科、復建科及神經內外科提供治療(盧映慈, 2019), 西醫對姿勢不良的肌肉痠痛認為是肌肉的過度緊繃收縮或伸展造成肌肉的適應性不良(鍾靜怡、郭力豪、陳朝宗, 2009)。治療有主要三項: 藥物治療、物理治療及手術治療。在藥物治療有口服消炎止痛或肌肉鬆弛劑, 也有在局部組織注射藥物, 但是如果長時間服用藥物易產生抗藥性及引起腸胃的不適, 而注射腎上腺皮質荷爾蒙則容易破壞關節組織。在物理治療方面有電療、遠紅外線照射、熱敷、超聲波及徒手調整, 這也是目前大部份的人使用的方法。而手術治療則是以手術處理粘黏的發炎組織, 或是以神經阻斷術來降低疼痛(陳潮宗, 2005; 孫美緣 2009)。

2.4.2 肩頸痠痛的中醫治療

痛則不通, 不通則痛(紀麗梅, 2016), 中醫對肩頸痠痛的診斷主要是經絡阻塞氣血運行不通暢, 氣滯血淤筋脈無法得到滋養(鍾靜怡等, 2009), 另外則是長久以來的熬夜或過度勞累以致肝腎虧損, 肝主筋、腎主骨, 肝氣不足時筋失去滋養, 腎不足時則骨質無法留住,

再加上外在的風邪濕氣侵入人體，導致肌肉緊繃僵硬行動範圍受到限制(蔡文興、鄭立言，2017；何孟杰，2019)。中醫的治療有外敷內服薰蒸中藥、尋經取穴的針灸、正骨理筋的傷科手法、活血化瘀疏通經絡的刮痧和拔罐(任東輝、李佳蓉，2017)。

2.4.3 肩頸痠痛的輔助治療

1998 年 10 月美國國家衛生研究院(NIH)成立了輔助與替代療法中心(National Center for Complementary and Alternative Medicine, NCCAM)，2014 年 12 月年更名為美國國家輔助暨整合健康中心(National Center for Complementary and Integrative Health, NCCIH)(NCCIH, 2014)，定義輔助療法(CAM)是不屬於西方的傳統醫學，是一種多元化對疾病或健康有幫助的照護系統、實踐方式或產品(NCBI, 2005)。2011 年台灣對 2,266 位受訪者的問卷調查中，有 37.6%的人在一年內使用過輔助療法(CAM)來增進健康或治療疾病，其中最多的是用來治療腰酸背痛和肩頸痠痛(章美英、劉介宇、朱美綺、吳宗懋、陳美麗、朱梅綾，2013)。

第三章 研究材料與方法

本章共分為五大節，依據本研究進行所需之材料與方法進行說明，分別為（一）研究對象、（二）研究設計、（三）研究流程、（四）研究工具及（五）資料收集與統計分析。

3.1 研究對象

本試驗透過於 FB 或 Line 等社交軟體進行招募(如附錄 A)，將海報公告讓符合條件的對象報名參加，計劃預計共招募 90 位 20 至 64 歲的女性，納入標準為自覺肩頸痠痛或經醫師診斷罹患肩頸痠痛，為避免研究結果有偏差，排除標準膝蓋以下皮膚有出血損傷或感染、實驗前 12 小時有服用止痛或消炎藥以及拒絕完成實驗者(紀麗梅，2016)。有意願參與的受試者，以亂數表將參與的受試者隨機分成實驗組及對照組，經過研究執行者解說後，簽署知情同意書(如附錄 B)後開始進行實驗介入。實驗的地點主要是在本論文作者的工作室，部份則在受試者方便抵達且符合規範的處所。

3.2 研究設計

為了探討足部反射療法對改善肩頸痠痛、焦慮、睡眠品質及生理反應的影響，本研究採前後測實驗，進行方式依據研究目的和相關文獻研究方式(譚博謙,2018;林玲慧等,2020;紀麗梅,2016)，研究架構如圖 3.1：

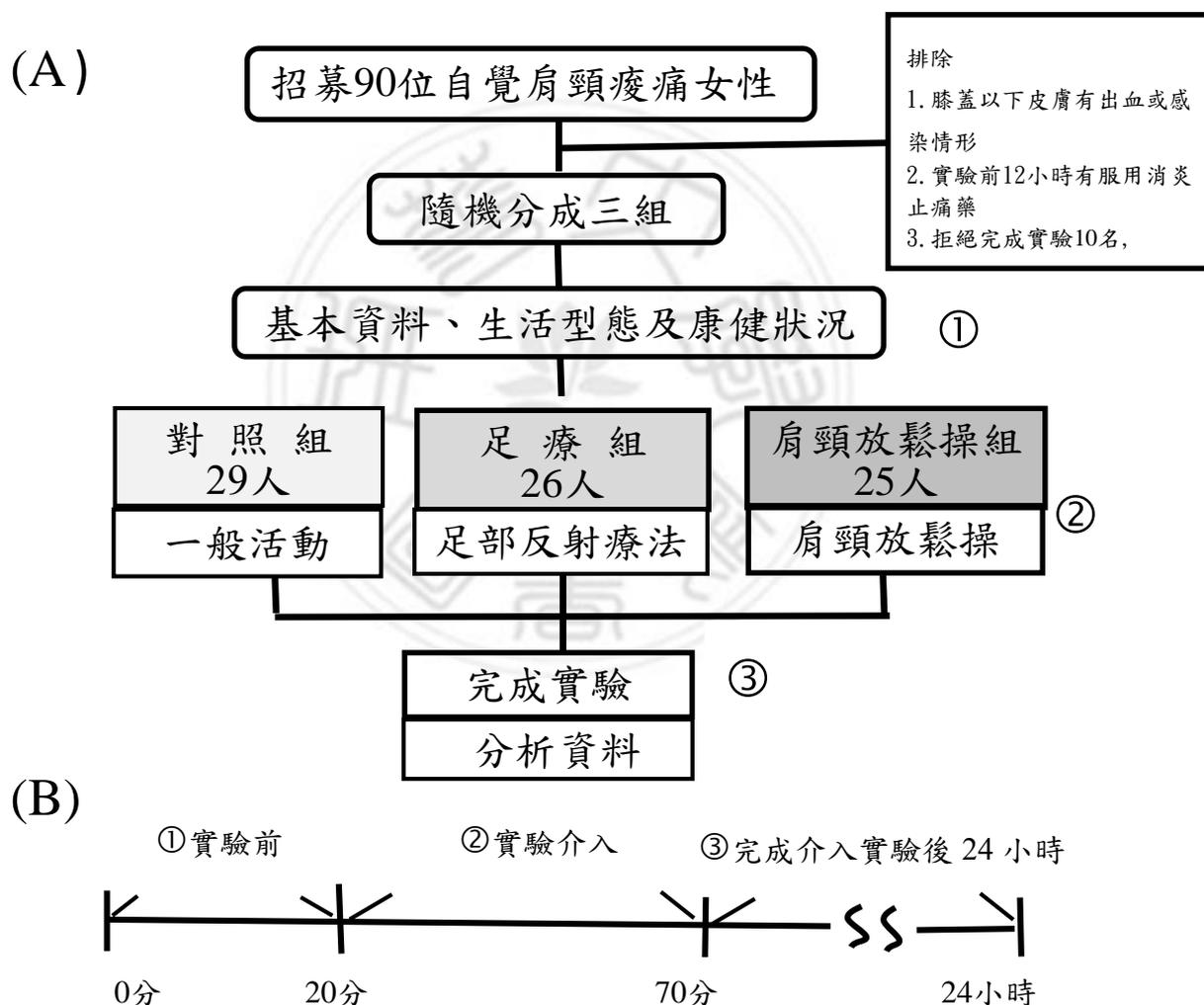


圖3.1 研究設計:(A)研究架構；(B)研究流程

實驗流程如下:

實驗前①:測量生理反應包含血壓(BP)、心跳(HR)及自覺疼痛量表(NRS), 情境特質焦慮量表(STAI-S)、維辛氏睡眠量表(VSH)。

實驗介入後②:測量生理反應包含血壓(BP)、心跳(HR)及自覺疼痛量表(NRS), 情境特質焦慮量表(STAI-S)。

完成介入實驗後 24 小時③:測量自覺疼痛量表(NRS), 情境特質焦慮量表(STAI-S)、維辛氏睡眠量表(VSH)。

依照圖 3.1 研究設計架構圖隨機分成 3 組對照組、足療組及肩頸放鬆操組, 經過研究執行者解說之後, 受試者簽署知情同意書同意參加此研究, 完成實驗後受試者可獲得精油滾珠瓶小禮物。其中對照組為進行一般活動, 足療組經由吳若石全人發展協會 80 小時的 FJM 足療課程培訓及通過檢測的人員, 在本實驗研究者的工作室或合乎規範的處所為受試者施作足療 30 鐘, 施作的範圍在膝蓋以下到腳底的足部 88 個反應區域(如附錄 C), 肩頸放鬆操組為受試者跟著影片作肩頸放鬆操, 影片連結參考 Youtube 網站(樹人醫專康健資訊網, 2014), 使用同意書如附錄 D。

3.3 研究流程

本論文研究流程如圖 3.2，後續亦將與指導教授共同進行資料分析，及完成論文撰寫。

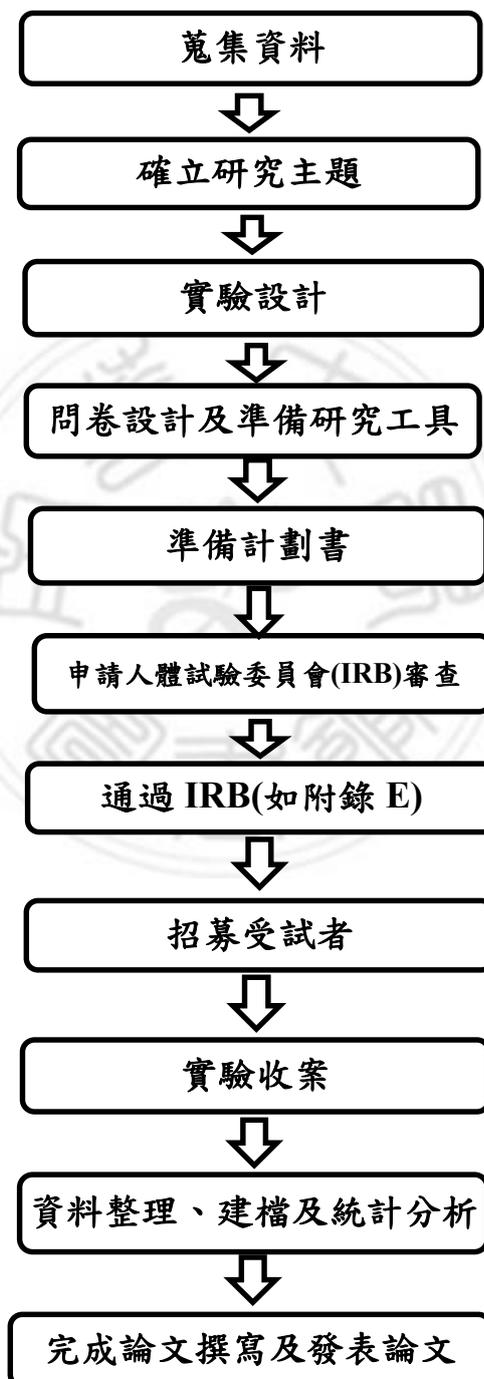


圖 3.2 研究流程圖

3.4 研究工具

包括研究問卷、自覺疼痛量表(數字疼痛評估量表)、情境特質焦慮量表、維辛氏睡眠量表與生理反應測量五部分(如附錄 F)。

3.4.1 社會人口學

3.4.1.1 基本資料

包括出生日期、身高、體重、婚姻狀況、子女數、教育程度、職業、宗教信仰共 8 題。

3.4.1.2 生活型態

包括運動、吸菸、喝酒、喝咖啡、喝茶飲、喝提神飲料、飲食、熬夜、每週工作、每天使用 3C 產品時間長時間站立或久坐等生活型態共 11 題。

3.4.1.3 健康狀態

包括健康狀況、生理週期、內衣罩杯尺寸、肩頸痠痛多久、肩頸痠痛的位置、使用藥物或處方、受月經週期影響、停經前後肩頸痠痛是否有不同、接受輔助療法及使用藥物或處方等健康狀態共 10 題。

3.4.2 自覺疼痛量表

疼痛是一種非常主觀的個人感受，數字疼痛評估量表(Numeric Rating Scale, 簡稱 NRS)常用來檢測治療痠痛的效果，自覺疼痛量表即以此量表作為檢測工具，檢測的項目是從 0-10 分，詢問受試者的肩頸疼痛程度，” 0” 分代表不痛，” 10” 分代表非常的疼痛。(甘其銓、翁愷穎、蔡一如、黃月珠，2013；紀麗梅，2016)。

3.4.3 情境特質焦慮量表

情境特質焦慮量表(State-Trait Anxiety Inventory, 簡稱 STAI) 是 1983 年由 Spielberg 等人共同研發(Spielberger, Gorsuch, Lushene, Vagg & Jacobs, 1983)；共分為二部份：(1) 情境焦慮量表(STAI-S)是在測試受試者當下情緒狀態的變化，是受試者感受” 此時此刻” 的緊張、憂鬱、焦急和擔心的情緒，有 20 題。(2) 特質焦慮量表(STAI-T):是受試者過去一段期間的焦慮傾向，有 20 題。1984 年鍾思嘉、龍長風經中英文雙向翻譯成中文版情境特質焦慮量表(STAI)(鍾思嘉、龍長風，1984)，本研究採用的是情境焦慮量表(STAI-S)，根據鍾思嘉等人研究該中文量表有良好的再測信度(0.737)與內部一致性(0.898)，問卷使用同意書如附錄 G。

本量表共有 20 題，每一題有 4 個選項「完全不符合」、「有一點符合」、「非常符合」。10 題正向題目其代表「1 分」、「2 分」、「3 分」和「4 分」，10 題反向題目其代表「4 分」、「3 分」、「2 分」和「1 分」，評分愈高代表焦慮程度高，分數範圍最低為 20 分以及最高 80 分，輕度為 20-39 分、中度為 40-59 分及重度為 60-80 分(王國川、鍾鳳嬌，2016)。

3.4.4 維辛式睡眠量表

維辛式睡眠量表(Verran and Snyder-Halpern, 簡稱 VSH)是常用來評估睡眠品質的量表(Snyder-Halpern & Verran, 1987)，量表以 100 公厘的視覺測量方式，二端為描述睡眠品質的個人主觀感受，共有 15 題。量表信度為 0.82。本研究是採用 2003 年林小玲經中英雙向翻譯編製的「中文版維辛式睡眠量表」量表信度為 0.81，共有 15 題每題最高 100 分，分為睡眠受擾、有效睡眠和補足睡眠三大項最高分 1500 分(林小玲、蔡欣玲，2003；陳靜如，2006)。

3.4.5 生理反應

根據研究心跳速率和血壓上升的量化數據變化，可以反應出心理情緒的情緒變化。本研究探討受試者在實驗前後收縮壓、舒張壓及

心跳速率的變化差異。一般人平均心跳為 50-100 次/分鐘(趙書平，2016)，2017 年美國心臟學會定義血壓的正常值 130/80mmHg(AHA，2017)，本研究採用電子血壓計(歐姆龍，型號 HEM-741C)偵測心跳速率及血壓變化，作為監測個案血壓與心跳速率的測量工具。此儀器經中央標準局檢驗合格，除此之外，研究者在收集資料時皆按照標準操作程序進行，使其具有良好的信效度。

3.5 資料收集與統計分析

本研究所收集的資料，及填寫的問卷，皆採不記名的編碼工作，經過除錯及刪除無效問卷後，研究數據進行描述性統計、卡方分析及單因子變異數分析，比較實驗組與對照組之自覺疼痛量表、情境特質焦慮量表、維辛氏睡眠量表以及血壓和心跳等之相關性。以次數分佈及百分比分析受試者基本資料、生活型態、健康狀態相關問題、顯示各組的實驗結果得分以平均值、標準差、最小值、最大值和百分比所占人數表示。各項統計結果具顯著差異者以*表示 $P<0.05$ ，**表示 $P<0.01$ 。

第四章 研究結果

本研究於民國 2020 年 11 月至 2021 年 2 月期間於南部某地區進行招募，實驗原預計招募 90 名 20 到 64 歲自覺肩頸痠痛女性，採亂數表隨機分組，截至收案時間期滿。排除無法配合完成實驗者，共收案 80 名。其中對照組 29 名、足療組 26 名與肩頸放鬆操組 25 名（如圖 4.1）。本章節依據研究目的將統計分析結果詳細說明如下。

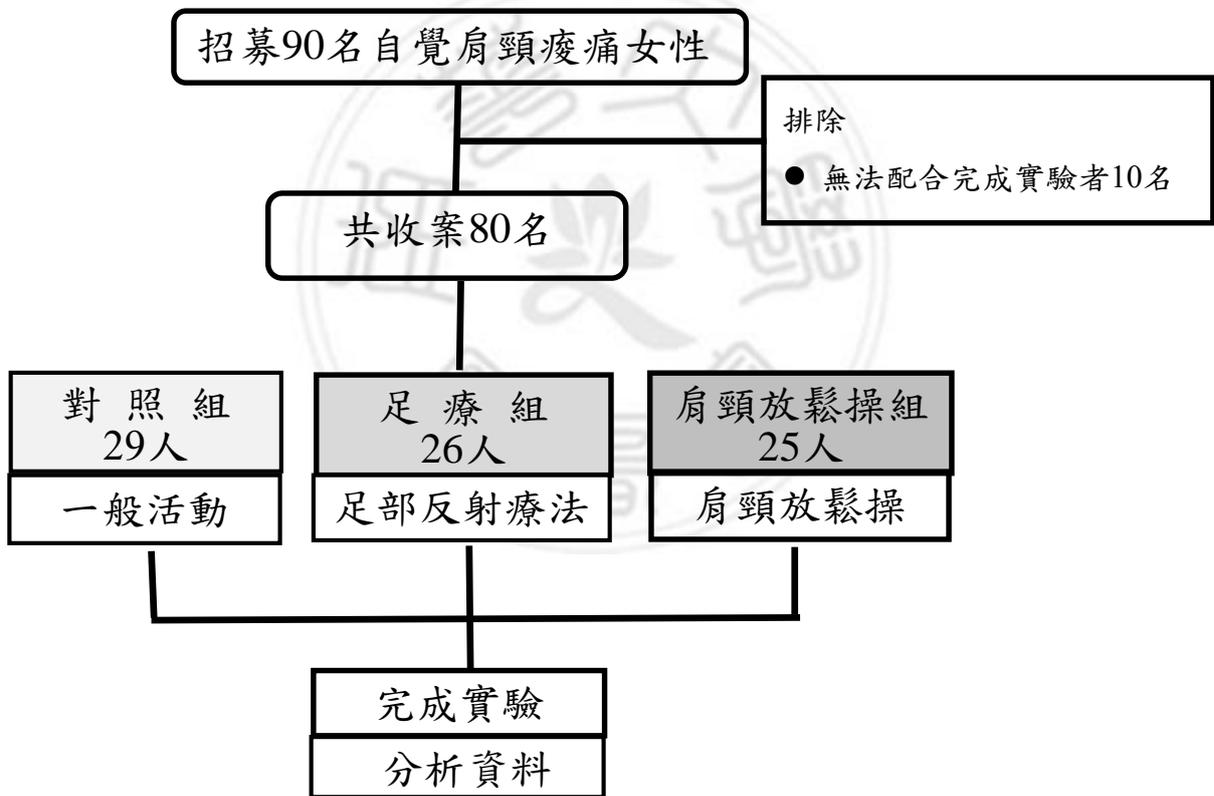


圖4.1 研究實驗流程圖

4.1 受試者社會人口學資料

參與本試驗的受試者社會人口資料分別為個人基本資料、生活型態及健康狀況等三部分，結果如下列。

4.1.1 個人基本資料分析

表 4.1 為各組基本資料統計分析結果，參與本研究受試者 80 人平均年齡為 47.0 ± 12.0 歲，平均身體質量指數為 23.3 kg/m^2 ，多數受試者為已婚(53.8%)、沒有子女(41.2%)、學歷是專科或大學以上(68.7%)、沒有職業或是家庭主婦的僅有 30.0%，以及大多數人沒有宗教信仰(35.0%)等。各組間的基本資料都沒有顯著差異，表示受試者條件相當。

4.1.2 受試者生活型態分析

表 4.2 是各組受試者生活型態資料分析，多數受試者有偶而或經常運動(73.8%)、大部份人沒有飲酒習慣(71.3%)、會偶而或經常喝咖啡(43.8%)或喝茶(65.0%)、大部份人的飲食習慣是葷食(66.3%)、會偶而或經常熬夜(48.8%)、每週工作時數 20 至 40 小時(41.2%)、每天有 3 到 6 小時的時間在使用電腦等 3C 產品(33.8%)，使用時間超過 6 小

時的 45%，45%的人每天需要久站或久坐時間超過 6 小時。各組間的生活型態也都沒有顯著差異。

4.2 受試者健康及疾病狀況

分析受試者近半年來身體健康狀況、肩頸痠痛部位及罹患慢性疾病的統計分析資料，以下分別說明之。

4.2.1 受試者健康狀況分析

表 4.3 是各組受試者半年來的健康狀況分析，超過半數受試者覺得自己的健康狀況普通(56.2%)、大部份人的生理週期是有規律的(47.5%)，內衣罩杯主要 B 罩杯(37.5%)、C 罩杯以上有 43.8%、痠痛期間最多的是 3 年以上(41.2%)，而有 62.5%的人疼痛期間超過一年以上，仍有月經的人(65.0%)，其中 75%的人肩頸痠痛並不是因為生理期的影響，而已停經 35.0%的人，其中只有 32.1%的人因為停經而影響肩頸痠痛。另外，肩頸痠痛部位人次統計如圖 4.2，可以看出前三名是頸部向右側彎(64%)、肩胛骨(61%)和頸部向左後(54%)，百分比計算是以受試者 80 人當分母。

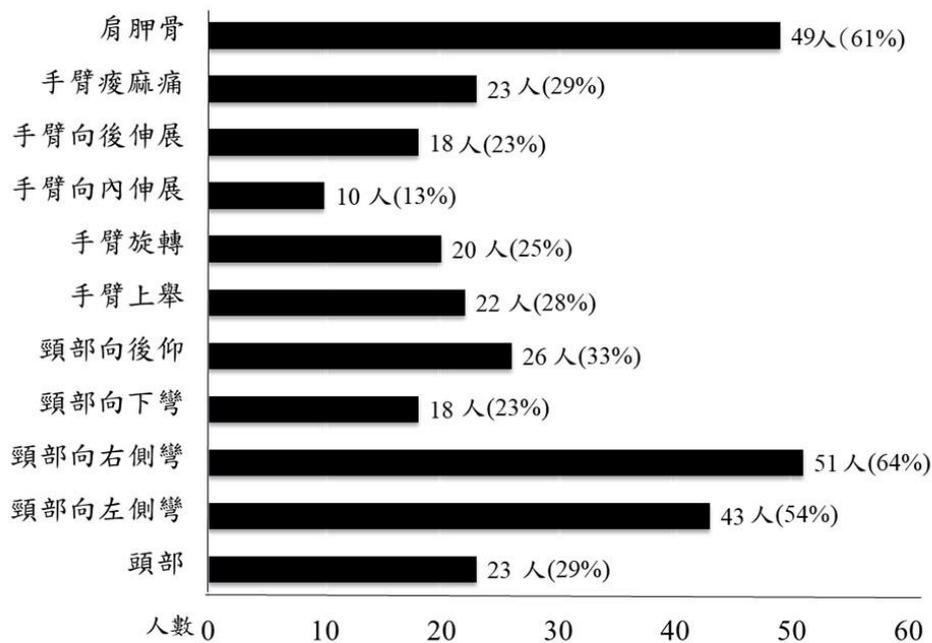


圖4.2 受試者痠痛部位人次統計圖

4.2.2 受試者疾病狀況分析

如表 4.3 有慢性疾病的有 45 人(佔 56.3%)，沒有慢性疾病的有 35 人(佔 43.7%)。如圖 4.5 有慢性疾病者最多症狀的是暈眩偏頭痛有 20 人，其次是有過敏症狀的有 15 人(9 人有呼吸系統過敏和 8 人有皮膚過敏)。依次為有胃疾病的 14 人、心血管疾病 11 人、胸悶 10 人、更年期症候群、婦科疾病、呼吸短淺及便秘則各有 10 人、痛經 7 人、憂慮焦慮症 6 人、肝膽腎疾病有 4 人，百分比計算是以有慢性疾病 45 人當分母。顯示各組受試者在健康狀況的差異並無顯著。

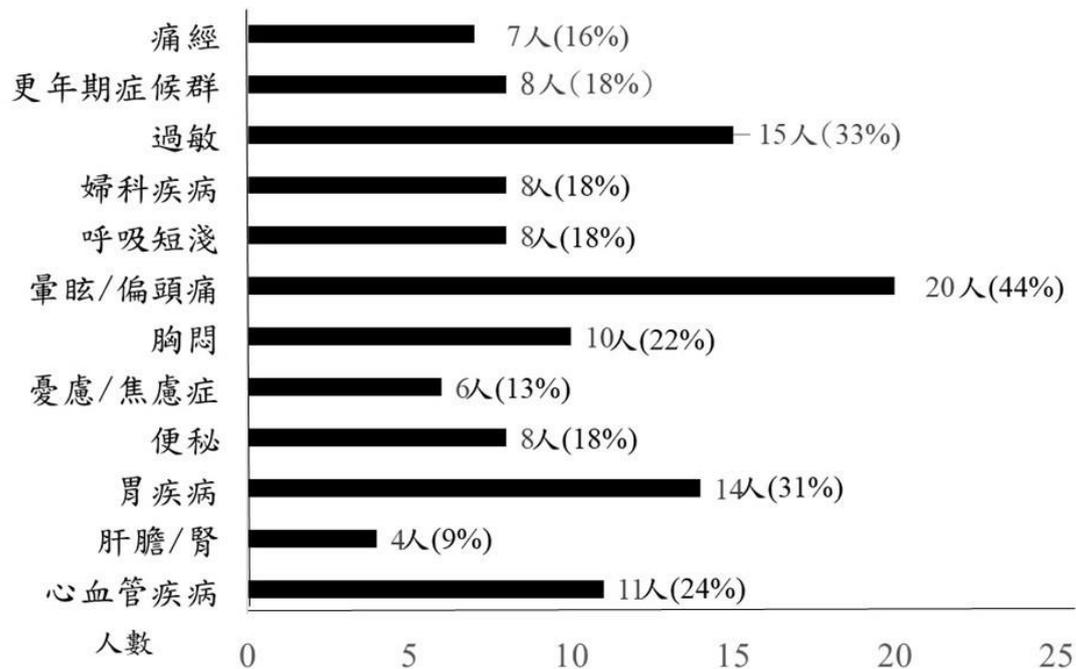


圖4.3 受試者罹患慢性疾病人次統計圖

4.3 受試者醫療使用情形

為了瞭解各組受試者在使用醫療方面是否有差別？以下分別分析使用藥物及輔助療法兩種醫療使用情形。

4.3.1 受試者使用藥物減緩痠痛情形

如表 4.4 是比較各組受試者使用藥物或處方減緩痠痛情形，結果顯示有 41 人(51.3%)沒有使用藥物或處方減緩痠痛，有 39 人(48.7%)曾經使用藥物或處方減緩痠痛，對照組 16 人(55.2%)、足療組 12 人(46.2%)及肩頸放鬆操組 11 人(44.0%)，顯示在使用藥物減緩痠痛受試

者没有顯著差異。進一步分析使用藥物或處方的種類，如圖 4.4 所示，發現最多人使用痠痛貼布有 28 人(72%)，其次是痠痛軟膏有 15 人(38%)，消炎止痛藥 14 人(36%)，以及肌肉鬆弛劑 9 人(23%)，百分比計算是以 39 人有在使用藥物減緩痠痛的人當分母。

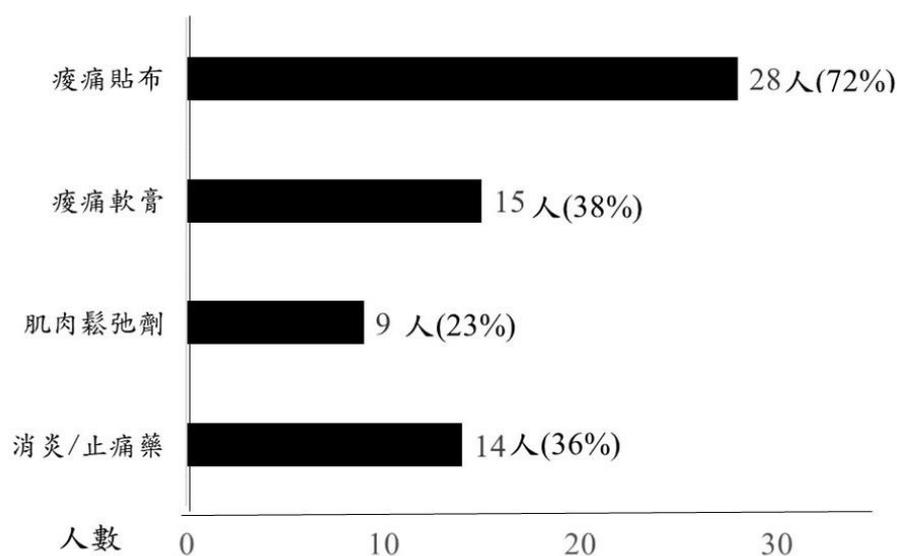


圖4.4 受試者使用藥物緩解痠痛人次統計圖。

4.3.2 受試者使用輔助療法減緩痠痛情形

如表 4.4 有 53 人(66.2%)使用過輔助療法來減緩痠痛，對照組 21 人(72.4%)、足療組 15 人 57.7%)及肩頸放鬆操組 17 人(68.0%)，各組比較顯示使用輔助療法的受試者没有顯著差異。進一步分析使用輔助療法的種類，其中最多人使用過推拿、整復、刮痧、拔罐等的有 34 人、

身體按摩 28 人，及使用中藥針灸 19 人，瑜珈、太極拳 16 人、氣功 16 人以及物理治療包括遠紅外線及電療有 15 人，泡溫泉及精油薰香都各有 8 人，百分比計算是以 53 人有在使用輔助療法緩解痠痛當分母。(如圖 4.5)。

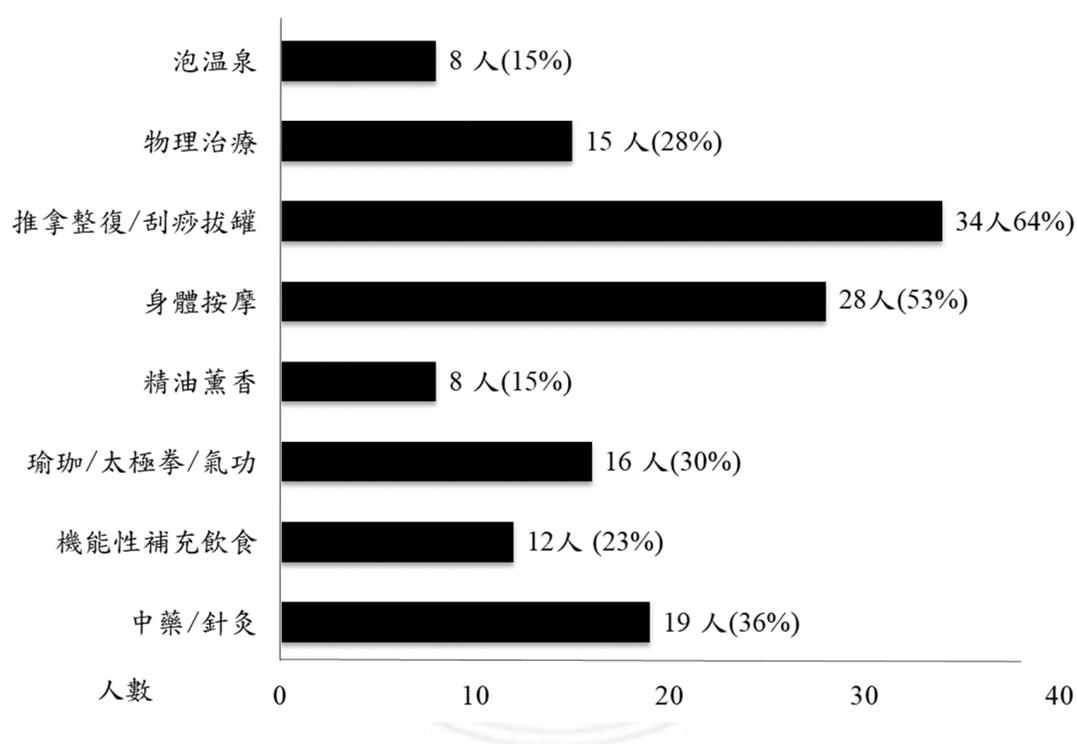


圖4.5 受試者使用輔助療法緩解痠痛人次統計圖

4.4 影響肩頸痠痛痠痛及焦慮之因子

為瞭解影響受試者痠痛和焦慮程度的可能因子、因此依自覺疼痛量表及情緒焦慮量表的總得分再給予分組分析可能的影響因子。

4.4.1 影響疼痛差異之相關因子

為瞭解受試者在接受本研究試驗前影響其痠痛程度的因子，先將受試者填寫的疼痛量表總分結果分輕度及重度痛二組。其中輕度酸痛是總分 6 分以下者共有 53 人(66.3%)，而重度疼痛者則 27 人(33.7%)。表 4.5 的統計結果發現/專科大學以上程度者重度痠痛比例顯著較高(85.2% vs. 60.4%， $P=0.040$)，而重度痠痛者有 89.9%的人每天需站或坐 3 小時以上顯著高於輕度酸痛者 71.69%($P=0.040$)。在痠痛時間方面重度痠痛的受試者有 66.7%已經酸痛超過 3 年了，顯著大於輕度痠痛的 28.3%($P=0.007$)，另外，重度痠痛者有 48.1%有頸部向後仰疼痛，高於輕度酸痛者的 24.5%($P=0.044$)。在使用身體按摩的部份，結果發現重度痠痛者有 51.9%的人有使用，高於輕度痠痛者的 26.4%($P=0.029$)，而有在使用物理治療方面也顯示重度痠痛者有 37%使用，也高於輕度酸痛者 9.4%($P=0.005$)。

4.4.2 影響焦慮程度差異之相關因子

為了瞭解受試者影響焦慮程度的相關因子，先將受試者填寫的情緒焦慮量表總分結果，分成輕度焦慮(總分小於 40 分)以及中高度焦慮(總分大於或等於 40 分)兩組，結果發現兩組人數各佔 50%，表 4.6 的統計結果顯示統計分析結果具有顯著差異的因子，分別是在慢性疾病方面，中高度焦慮者有 70%的人有各種慢性疾病，顯著高於輕度焦慮者的 42.5%($P=0.024$)。而健康狀況部分，中高度焦慮者有 67.5%是普通，高於輕度焦慮的 45%；但是中高度焦慮有 20%的人是不好，高於輕度焦慮者的 10% ($P=0.005$)。另外，中高度焦慮者有 55.0%的人痠痛期間是超過 3 年比輕度焦慮的 27.5%來的高，而疼痛期間超過一年的人在中高度焦慮的有 77.5%，在輕度焦慮的有 47.5%($P=0.033$)，最後，在中高度焦慮者有 62.5%的人在使用藥物處方減緩痠痛比輕度焦慮的 35.0%高($P=0.025$)。

4.4.3 痠痛程度與量表得分之相關性

表 4.7 可以瞭解到痠痛程度和量表的關係，重度痠痛的焦慮量表得分 41.44 ± 9.41 雖然高於輕度焦慮 37.0 ± 10.46 ，但是沒有顯著差異

($P=0.067$)。睡眠量表重度痠痛總得分 868.6 ± 350.7 低於輕度痠痛的 1007.4 ± 247.2 ，顯然重度痠痛的睡眠品質低於輕度痠痛($P=0.043$)，但是進一步再分析睡眠種類的影響，睡眠受擾、有效睡眠及補充睡眠雖然重度痠痛的得分都低於輕度痠痛，但是都沒有顯著的差異。

4.4.4 焦慮程度與量表得分之相關性

表 4.8 是分析焦慮程度和量表得分的相關性，可知中高度焦慮的疼痛得分是 5.0 ± 1.6 高於輕度焦慮的 4.5 ± 1.7 ，但是沒有顯著差異($P=0.161$)。而焦慮程度與睡眠量表得分的相關性，無論總得分(858.5 vs. 1062.6 分， $P=0.001$)、睡眠受擾得分(419.6 vs. 559.8 ， $P=0.001$)、有效睡眠得分(193.7 vs. 265.2 分， $P=0.001$)，中高度焦慮睡眠品質都明顯比輕度焦慮差，而補充睡眠雖然也是一樣的情況，但沒有呈現顯著差異。

4.5 比較實驗前後量表及生理參數之差異

如圖 4.1 之實驗流程，本研究分別比較各組實驗前後的疼痛量表得分、生理參數素質、情境特質焦慮量表得分、維辛氏睡眠量表得分以及心理感受和想法的差異，以下結果是以單因子變異數分析法比較三組之間在實驗前、實驗介入後以及完成介入實驗後 24 小時的數值，另外，比較實驗介入後與實驗前數據之差異、完成介入實驗後 24 小時與實驗前之差異，以及完成介入實驗後 24 小時與實驗介入後之差異，如果有顯著差異再進一步以 Šidák 法進行事後多重比較將結果分別說明之。

4.5.1 實驗前後自覺疼痛量表得分之差異

表 4.9 是各組受試者在不同階段疼痛量表得分的差異分析。本實驗對疼痛程度的評分是採用自覺疼痛量表 0-10 分，分數越高代表疼痛程度越高。一開始實驗前為 4.7 ± 1.6 組間無顯著差異($P=0.488$)，實驗介入後第二次測量為 3.1 ± 2.2 組間具顯著差異($P<0.001$)，完成介入實驗後 24 小時第三次測量為 3.3 ± 2.1 組間具顯著差異($P<0.001$)，顯示疼痛程度在實驗後均有緩解，但是在完成介入實驗後 24 小時疼痛

和實驗介入後相比較有反痛回來的情況。

以單因子變異數分析不同的組別對實驗介入後痠痛程度差異的變化，發現有顯著差異($P < 0.001$)，進一步以 Šidák 法進行事後多重比較，發現足療組的痠痛改善顯著高於對照組(-3.3 分 vs. -0.4 分， $P < 0.001$)，肩頸放鬆操組的痠痛緩解顯著高於對照組(-1.4 分 vs. -0.4 分， $P = 0.018$)，足療組的痠痛改善顯著高於肩頸放鬆操組(-3.3 分 vs. -1.4 分， $P < 0.001$)，由此可以得知足療組在實驗介入後的改善程度是最高的。

再以單因子變異數分析不同的組別，實驗前和完成介入實驗後 24 小時痠痛程度差異的變化，發現有顯著差異($P < 0.001$)，進一步以 Šidák 法進行事後多重比較，發現足療組的痠痛改善顯著高於對照組(-2.6 分 vs. -0.4 分， $P < 0.001$)，肩頸放鬆操組的痠痛緩解雖然高於對照組但是並不顯著(-1.3 分 vs. -0.4 分， $P = 0.072$)，足療組的痠痛改善顯著高於肩頸放鬆操組(-2.6 分 vs. -1.3 分， $P = 0.013$)，由此可以得知足療組在實驗前和完成介入實驗後 24 小時的改善程度是最高的。

4.5.2 實驗前後生理參數之差異

表 4.10 為探討有肩頸痠痛的受試者血壓及心跳等生理反應狀況及在實驗後的差異，因此本實驗在實驗前及實驗介入後總共測量二次收縮壓、舒張壓及心跳其結果說明如下。

1. 血壓的差異分析

以單因子變異數分析三組在實驗前的收縮壓為 119.7 ± 19.9 mmHg($P=0.068$)，實驗介入後值為 120.7 ± 18.3 mmHg($P=0.334$)，實驗前和實驗介入後差異值為 1.0 ± 10.0 mmHg 相當微小($P=0.448$)，可見足療對收縮壓並未產生顯著的影響。舒張壓實驗前值為 73.6 ± 12.9 mmHg ($P=0.068$)組間無顯著差異，實驗介入後值為 74.5 ± 11.3 mmHg ($P=0.036$)組間有顯著差異，進一步以 Šidák 法進行事後多重比較組內無顯著差異，實驗前與實驗介入後差異值為 0.9 ± 7.5 mmHg($P=0.071$)未達顯著差異，顯見實驗對舒張壓不具影響的效果。

2. 心跳的差異分析

心跳在實驗前為 74.5 ± 10.7 bpm，實驗介入後為 71.8 ± 10.3 bpm，實驗前各組差異不大各組間未有顯著差異($P=0.415$)，實驗介入後各組間有顯著差異($P=0.002$)，進一步以 Šidák 法進行事後多重比較，足療

組與肩頸放鬆操組有顯著差異，足療組的心跳較慢於肩頸放鬆操組 (66.6 bpm vs. 76.4 bpm, $P=0.001$)。心跳的前後測比較有顯著差異 ($P<0.001$)，進一步多重比較發現足療組心跳趨緩程度高於對照組(-6.7 bpm vs. -0.8 bpm, $P=0.001$)，足療組心跳趨緩程度也顯著高於肩頸放鬆操組(-6.7 bpm vs. -0.4 bpm, $P=0.001$)，因此顯見在實驗後心跳趨緩情況足療組表現最好。

4.5.3 實驗前後情境焦慮量表得分之差異

為瞭解各組在實驗前後的焦慮變化情況，本實驗以情境特質焦慮量表作為評量焦慮的指標，分數越高表示越焦慮，表 4.11 是各組在實驗前後不同時期焦慮量表得分的結果與差異分析。實驗前值為 38.5 ± 10.3 屬輕度焦慮，實驗介入後值為 32.3 ± 9.6 屬輕度焦慮，完成介入實驗後 24 小時值為 36.0 ± 10.7 屬輕度焦慮，三個階段都是輕度焦慮，但是三個時期只有實驗介入後的焦慮程度是有顯著差異($P=0.010$)，其餘二個時期皆無顯著差異。進一步分析實驗介入後的差異情況，完成介入實驗後 24 小時和實驗前各組間焦慮變化無顯著差異($P=0.711$)。實驗介入後和實驗前各組間有顯著差異($P=0.005$)，進一步以 Šidák 法進行事後多重比較，發現足療組和肩頸放鬆操組焦慮程度改善都較優於

對照組，但二組內比較無顯著差異。對照組與足療組有顯著差異(-2.3 v.s. -9.6, $P=0,005$)，顯見足療組在焦慮的改善上顯著優於對照組。在實驗介入後與完成介入實驗後 24 小時的差異各組間也有差異 ($P=0.044$)，進一步分析得見對照組與足療組有顯著差異(0.7 v.s. 7.0, $P=0,038$)，足療組的焦慮回升幅度顯著高於對照組。整體來說，介入實驗後的足療組和肩頸放操組焦慮都有較大的降低，但是足療組的降低幅度好於肩頸放鬆操組，但是在完成介入實驗後 24 小時焦慮感也同時又有較大幅度的回升。

為進一步瞭解情境特質焦慮量表各題在實驗前後的得分差異，其結果分析如表 4.12。分析結果以下 9 題有顯著差異皆為正向題，再進一步以 Šidák 法進行事後多重比較，第 1 題我現在覺得心裡平靜 ($P=0.002$)，足療組的平靜程度優於對照組($P=0.002$)，第 2 題我現在覺得安全($P=0.003$)，足療組的安全程度優於對照組($P=0.002$)，第 5 題我現在覺得很放鬆($P=0.005$)，足療組和肩頸放鬆操組放鬆程度皆優於對照組($P=0.015$, $P=0.017$)，第 8 題我現在覺得很滿意($P=0.017$)，足療組的滿意程度優於對照組($P=0.015$)，第 10 題我現在覺得心裡舒適 ($P=0.032$)，足療組的舒適程度優於對照組($P=0.045$)，第 11 題我覺得我是自信的($P=0.043$)，各組內的自信程度都沒有顯著差異，第 16 題

我現在覺得很滿足($P=0.004$)，足療組的滿足程度優於對照組($P=0.003$)，第 19 題我現在覺得穩定($P=0.022$)，肩頸放鬆操組的穩定程度優於對照組($P=0.039$)，第 20 題我現在覺得很愉快($P=0.001$)，足療組的愉快程度優於對照組($P=0.001$)。

4.5.4 實驗前後維辛氏睡眠量表得分之差異

為了瞭解本實驗受試者是否因肩頸痠痛影響睡眠品質，以維辛氏睡眠量表得分來評量實驗前和實驗介入後當天的睡眠狀況，同時又將睡眠品質分為三類，睡眠受擾、有效睡眠及補充睡眠，以下就各項睡眠得分情況分析說明(如表 4.13)。實驗前和實驗介入後睡眠總得分(960.6 vs. 1047.8 分)，顯示實驗後的睡眠品質沒有顯著差異的變化($P=0.952$)，睡眠受擾實驗前和實驗介入後總得分(489.7 vs. 539.4 分)，可知實驗後影響睡眠中斷的情況沒有顯著差異($P=0.952$)。實驗前後有效睡眠總得分(229.4 vs. 262.5)，表示實驗後是否能獲得有效的睡眠無顯著影響($P=0.964$)，實驗前後補充睡眠總得分(241.2 vs. 245.9 分)亦無顯著差異($P=0.191$)，結果顯示三組對睡眠均無顯著的改善效果。

4.5.5 實驗後心理反應之分析

除了使用量表瞭解受試者的肩頸痠痛指數、焦慮情況、睡眠品質及測量血壓及心跳外，本實驗也希望受試者可以用文字表達在完成實驗後心理的感受和想法，整理如下說明之。

1. 實驗介入後

如圖 4.6 介入實驗後覺得「心情輕鬆愉快」是三組共同的心得有 31 人(對照組 10 人，足療組 12 人，肩頸放鬆操組 9 人)，最多為「痠痛有改善」32 人(對照組 2 人，足療組 18 人，肩頸放鬆操組 12 人)，「痠痛未改善」11 人(對照組 9 人，足療組 0 人，肩頸放鬆操組 2 人)，「作完反而痠痛」3 人(對照組 0 人，足療組 1 人，肩頸放鬆操組 2 人)，「想睡覺」3 人(對照組 0 人，足療組 0 人，肩頸放鬆操組 3 人)。

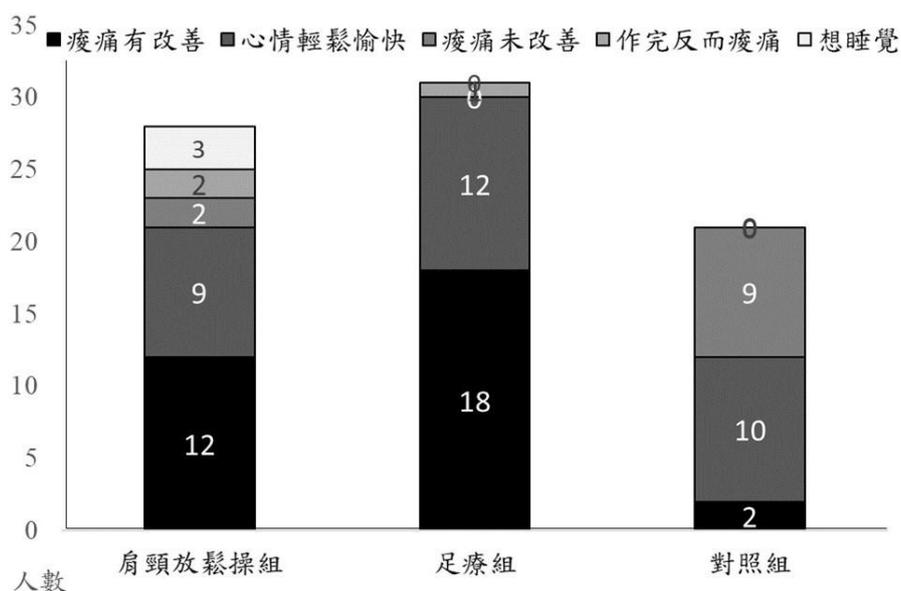


圖4.6 各組受試者於實驗結束後的感受和想法人次統計圖

2. 完成介入實驗後 24 小時

如圖 4.7 完成介入實驗後 24 小時的心得最多為「痠痛有改善」20 人(對照組 3 人，足療組 9 人，肩頸放鬆操組 8 人)，「心情輕鬆愉快」11 人(對照組 2 人，足療組 6 人，肩頸放鬆操組 3 人)，「仍有痠痛未改善」11 人(對照組 9 人，足療組 0 人，肩頸放鬆操組 2 人)，「隔天又回覆痠痛」5 人(對照組 1 人，足療組 3 人，肩頸放鬆操組 1 人)。

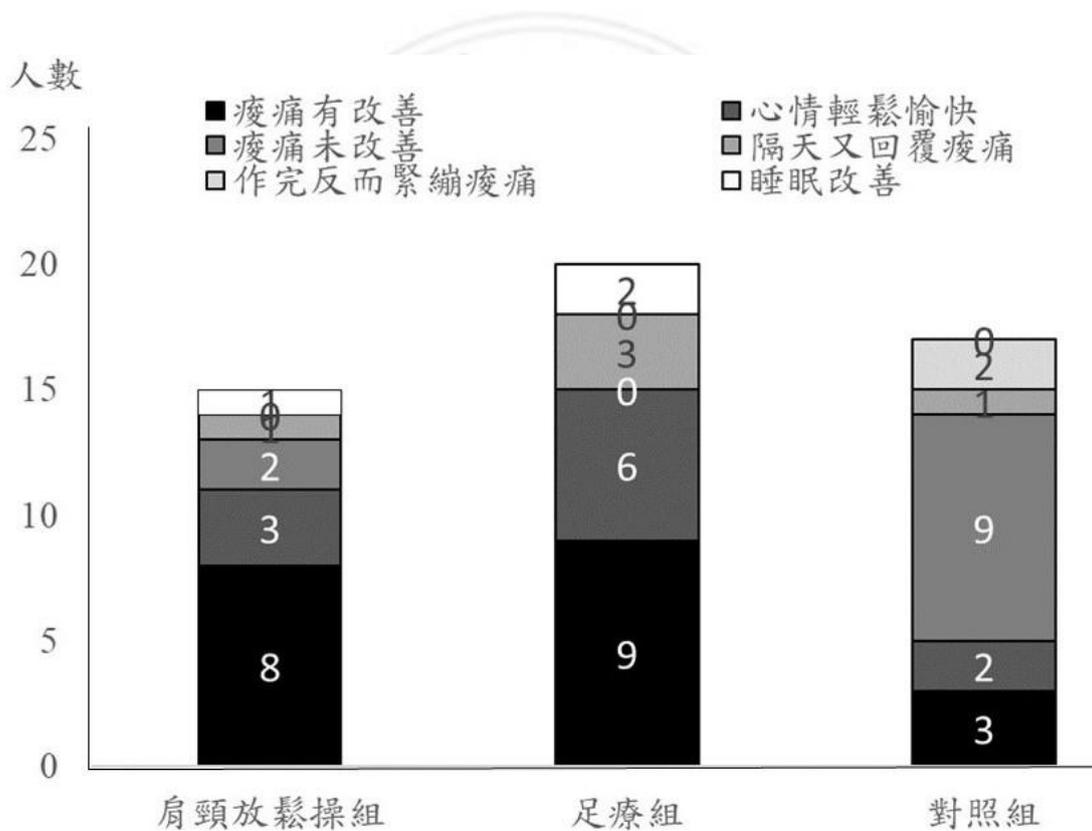


圖4.7 各組受試者於實驗結束後24小時的感受和想法人次統計圖

第五章 討論

本章節依(一)受試者基本資料分析、(二)足部反射療法緩減肩頸痠痛之成效、(三)足部反射療法改善焦慮之成效、(四)足部反射療法改善睡眠品質之成效、(五)足部反射療法對生理及心理反應之成效，分別討論說明如下。

5.1 受試者基本資料分析

人體的身體結構需要靠肌肉支撐頸部及關節等部位，所以若長時間久坐或久站等不適當的姿勢，造成肩頸痠痛盛行率 55%，也是復發率非常高的病症之一(Cohen, 2015)。肩頸痠痛可說是現代文明病，因為隨著電腦、手機等 3C 產品的重度使用，低頭或彎腰駝背看手機或坐著使用電腦，致使肩頸痠痛患者常會有頭部和肩膀向前傾的動作，這些長期累積的姿勢不良，都是加重肩頸痠痛的原因(梁靜娟、鍾淑媛、張月娟、陳美麗，2010；陳晃旻，2011)。女性因工作屬性及生理結構與男性有所差異，加上必須肩付照顧家庭的責任又缺乏運動等因素，造成肩頸痠痛問題更是嚴重。

為瞭解參與本研究的受試者基本資料是否具代表性？參考過去國內外研究肩頸痠痛的資料，將之整理如下表 5.1 並詳細討論其結果。本研究以介入足部反射療法為主，其中對照組有 29 人、足療組有 26

人以及肩頸放鬆操組有 25 人。在實驗人數方面與梁靜娟等人利用穴位按壓對 40 位女性護理人員進行緩減肩頸痠痛的研究(梁靜娟、鍾淑媛、張月娟、陳美麗, 2011), 芬蘭 Ylinen 等人對 180 位女性上班族進行重訓、有氧以及伸展等高強度的運動, 以訓練頸部的功能和穩定性(Ylinen *et al.*, 2003), 泰國 Tunwattanapon 等人以肩頸部伸展運動對 87 位女性上班族作的實驗研究(Tunwattanapong, Kongkasuwan & Kuptniratsaikul, 2016), 以及紀麗梅以拔罐對台灣東部 60 位慢性肩頸疼痛的民眾作實驗研究(紀麗梅, 2016)。由以上在不同地區, 利用不同方法進行的研究, 可合理推測本研究的實驗對象具有其代表性。

表5.1 比較本研究與其他研究收案樣本數之差異

編號	國家	介入方式	組別人數	參考資料
1	台灣	足部反射療法	對照組：29 人 實驗組 I：25 人 實驗組 II：26 人	本研究結果
2	台灣	穴位按壓	實驗組：40 人	梁靜娟、鍾淑媛、張月娟、陳美麗, 2011
3	芬蘭	高強度的運動	對照組：60 人 實驗組 I：60 人 實驗組 II：60 人	Ylinen <i>et al.</i> , 2003
4	泰國	肩頸部伸展運動	對照組：43 人 實驗組：44 人	Tunwattanapong <i>et al.</i> , 2016
5	台灣	拔罐	對照組：24 人 實驗組：24 人	紀麗梅, 2016

在年齡與身體質量指數部份，參與本研究的對象平均年齡為 47.0 歲，以及身體質量指數為 23.3kg/m^2 ，一般認知肩頸痠痛的人多集中在中年期(45 到 64 歲)，所以本研究的族群應屬合理，另外，身體質量指數依據衛福部規範的標準屬於健康體位($18.5 \leq \text{BMI} < 24$)。這部份結果與在泰國 Tunwattanapon 等人招募 35.3 歲身體質量 24.6 女性上班族作的肩頸部伸展運動研究(Tunwattanapong *et al.*, 2016)，年齡低於比本研究 12 歲，可能是該研究的對象都是上班族未包含退休人員的關係。陳晃旻招募 42.4 歲身體質量 23.7 的骨科門診患者進行徒手療法研究(陳晃旻，2011)，對象與本實驗相符合。

體重與肩頸痠痛想必有相對關係，未來的研究可針對不同身體質量指數的對象進行分組，以利瞭解其治療成效是否不同？

表 5.2 比較本研究與其他研究年齡與身體質量指數之差異

編號	國家	對象	介入方式	年齡	身體質量指數	參考資料
1	台灣	女性肩頸痠痛	足部反射療法	47.0	23.3	本研究結果
2	泰國	女性上班族	高強度的運動	36.5	24.7	Tunwattanapong <i>et al.</i> , 2016
3	台灣	骨科門診患者	徒手療法	42.4	23.7	陳晃旻，2011

肩頸痠痛的高復發率但對生命沒有危害，以至於很多人會忽略此症狀而變成慢性的疼痛，本研究對受試者的痠痛期間調查超過一年以上有 62.5%與陳晃旻的研究對象疼痛期間超過一年有 63.3%(陳晃旻, 2011)相符合。在日本一項以胸罩罩杯和肩頸痠痛相關性的研究中顯示，胸罩 D 罩杯以上者顯著有肩頸痠痛的情況(Oo *et al.*, 2012)，而本研究的受試者胸罩 D 罩杯以上者有 12 人(佔 15%)無法證實其是否有顯著相關，建議未來可以對 D 罩杯以上女性作研究調查，進而探討同為亞洲體型的台灣與日本，是否也有相同困擾。在本研究使用輔助療法中，最多人使用的依次是推拿整復、刮痧拔罐有 64%和按摩有 53%，與 2015 年在美國一項醫學研討會裏 Cohen 博士報告了有關頸部的流行病學、診斷及治療中提到，一般人使用輔助療法治療頸部疼痛的前三項為推拿、針灸及按摩(Cohen, 2015)也與本研究相符。

5.2 足部反射療法對緩減肩頸痠痛之成效

過去對於足部反射療法的研究著重在減緩癌症患者、病患手術後以及婦女生產前後的疼痛，但對一般肩頸痠痛的研究很少，本研究是第一個針對足部反射療法減緩肩頸痠痛的成效，進行介入性的實驗研究。肩頸痠痛成因很多，不良姿勢、重覆性動作或情緒壓力而致骨骼

肌肉或筋膜緊繃或受傷，筋膜就像一張無邊的網，包覆著身體組織或器官貫穿全身的緻密結締組織，肌肉骨骼也是由筋膜包覆，所以在足部按壓時會刺激筋膜也會連動到肌肉骨骼，身體啟動自癒能力達到健康平衡的狀態(吳若石、胡齊望，2021)。目前治療肩頸痠痛有傳統西醫、中醫及輔助療法，以下就國內外的研究結果分別歸類整理說明之，另外也和本研究結果作比較之。

5.2.1 足部反射療法對疼痛治療的情況

表 5.3 歸類整理及說明以足療作為緩減肩頸痠痛的相關研究結果。本研究在實驗介入足療 30 分鐘後疼痛指數量表下降 3.3($P<0.001$)，在韓國對 36 位淋巴瘤患者介入足療的研究，受試者接受足療每次 30 分鐘連續五天，結果疼痛指數降低 1.1 分($P<0.001$)疼痛有顯著改善 (Rambod, Pasyar & Shamsadini, 2019)。伊朗學者對 25 名多發性硬化症女性以足療作實驗介入，每次 40 分鐘每週 2 次連續 4 週，使用數字疼痛評估量表測量，結果顯示疼痛下降 2.56($P<0.001$) (Nazari, Soheili, Hosseini & Shaygannejad, 2016)。在土耳其醫院以足療對 30 名癌症患者作的研究，每天施作足部反射療法 60 分鐘，連續 15 天，疼痛指數下降 1.66($P=0.32$)(Samancioglu & Bakir, 2019)，雖然對疼痛有減緩效果，但是未達顯著差異，推測可能是每次的施作時間過長以及

過於頻繁。在伊朗一項對 80 名初次生產的婦女作的研究，在產道開 3-4 厘米時實驗組施作 40 分鐘的足療，而對照組施作一般足部按摩，施作完 30、60 及 120 分鐘後作評分，結果實驗組在生產時的疼痛、焦慮、生產時間及初生嬰兒健康評估都有顯著差異(Moghim *et al.*, 2015)。

綜觀以上國外對癌症患者、多發性硬化症患者及產婦的研究，每次介入 30 到 60 分鐘，有單次介入、連續每天施作也有每週一次，觀察時間從 1 到 2 週，結果都指出足療的介入對疼痛都有改善，而本研究的實驗介入時間 30 分鐘和其它研究雷同，但是改善效果較大，或許是其它研究的受試者有較嚴重的疾病，因此改善效果有限，另外，並非接受足療時間越長越頻繁效果就越好，介入時間的長短需視接受足療者的身體情況而定，過度施作對神經傳導可能反而是一種負擔。

表 5.3 足部反射療法對疼痛治療的情況

編號	國家	研究對象	介入條件	研究結果	參考資料
1	韓國	淋巴瘤患者 實驗組：36 對照組：36	連續五天施作足部反射療法 30 分鐘，對照組一般護理。	實驗組疼痛指數由 3.83 降為 2.72 有顯著差異，	Rambod <i>et al.</i> , 2019
2	伊朗	多發性硬化症女性 實驗組 I：25 實驗組 II：25 對照組：25	介入足療和放鬆療法，每次 40 分鐘，每週二次，連續 2 週。	足療組疼痛下降 2.56 分 (P<0.001)，放鬆療法組疼痛下降 0.68(P=0.01)。	Nazari <i>et al.</i> , 2016

3	土耳其	60 名癌症患者 實驗組：30 對照組：30	實驗組每天施作足部反射療法 60 分鐘，連續 15 天。	疼痛指數下降 1.66(P=0.32)，沒有顯著差異。	Samancioglu <i>et al.</i> , 2019
4	伊朗	80 名初生產的婦女 實驗組：30 對照組：30	產道開 3-4 厘米時施作 40 分鐘，30、60、120 分鐘後作評量。	疼痛指數下降 P<0.001	Moghimi <i>et al.</i> , 2015

5.2.2 中醫治療肩頸痠痛的情況

表 5.4 以中醫治療肩頸痠痛的相關研究結果整理並說明之。在台灣對某教學中心 40 位臨床護理人員作穴位按壓的研究，每週三次，每次 20 分鐘，持續四週，一個月後追蹤，以北歐肌肉骨骼不適問卷 (NMQ) 作測量工具，實驗介入後肩頸各部位的痠痛皆有顯著差異，但是一個月後的追蹤則有些部位疼痛有回復，屬於短期性的效益(梁靜娟、鍾淑媛、張月娟、陳美麗，2010)。在台灣東部對 20 到 65 歲民眾以拔罐作介入的研究，採單次介入肩頸二側合計 20 分鐘，結果疼痛分數下降 6 分(P=0.043)有顯著緩減痠痛 (紀麗梅，2016)。在德國也有一項以拔罐作為介入的研究，對象為 18 到 75 歲痛風患者，介入前的頸部自覺疼痛分數為 4 分以上，每週一次每次 10 分鐘連續 5 次，疼痛量表下降 2 分(P=0.037)，結果也證實對肩頸痠痛的改善有顯著差異(Saha *et al.*, 2017)。

從以上台灣和德國以穴位按壓和拔罐的介入作為研究，單次的介入或 4 到 5 週的介入，每次介入 10 到 20 分鐘，結果肩頸痠痛都可以得到顯著的改善，中醫單次介入的時間普遍較短，期間也比西醫短，對忙碌的現代人是一個很好的選擇。

表 5.4 中醫治療肩頸痠痛的情況

編號	介入方式	國家	研究對象	介入條件	研究結果	參考資料
1	穴位按壓	台灣	北部某教學中心 40 位臨床護理人員，	每週三次，每次 20 分鐘，持續四週，一個月後追蹤。	對痠痛達到顯著改善，一個月後的追蹤，部份仍有持續的效益。	梁靜娟等，2010。
2	拔罐	台灣	20 到 65 歲東部民眾 實驗組：30 對照組：30	單次肩頸二側合計 20 分鐘。	疼痛分數下降 6 分(P=0.043)，有顯著緩減痠痛。	紀麗梅，2016。
3	拔罐	德國	18 到 75 歲痛風患者，介入前疼痛 4 分以上。 實驗組：25 對照組：25	每週一次每次 10 分鐘，連續 5 次。	疼痛指數下降 2 分(P=0.037)，對肩頸痠有顯著改善。	Saha <i>et al.</i> , 2017

5.2.3 西醫治療肩頸痠痛的情況

表 5.5 將西醫治療肩頸痠痛的相關研究歸類說明之。在台灣台北某骨科門診對 30 名門診患者的研究，施以徒手治療每週二次每次 20 分鐘為期 5 週，第 6 到 10 週只追蹤不介入，以 NMQ 測量肩頸各部位的痠痛情況，實驗後結果各部位都有效緩減痠痛，但是第 10 週追蹤時大部份的痠痛部位都已回復痠痛感(陳晃旻，2011)，顯示該介入方

式可能是短期性效果或是受試者個人的姿勢造成，建議在未來可以深入探討原因。另一項是對體外震波的研究，每週一次連續三週，第六週追蹤，使用多種測量工具其中的視覺疼痛量表在第一次實驗後降低 0.7 分($P<0.005$)，第六週追蹤和實驗前比較則降低 1.5 分($P<0.001$)，結果證明有顯著降低疼痛(溫清瑞，2015)，雖然疼痛下降分數未優於本研究，但是在追蹤期間疼痛感並未回復，未來建議可以研究減緩疼痛的期間可以維持多久時間。(溫清瑞，2015)。

表 5.5 西醫治療肩頸痠痛之情況

編號	介入方式	國家	研究對象	介入條件	研究結果	參考資料
1	徒手療法	台灣	台北某骨科門診患者。 實驗組：30	每週二次每次 20 分鐘為期 5 週。第 6 到 10 週只追蹤不介入	有顯著改善降低疼痛。	陳晃旻，2011
2	體外震波	台灣	實驗組：21 對照組：20	每週一次，2000 發 1.5bar 連續三週，第六週追蹤。	每次實驗完得分皆下降 0.7 分，第 6 週的追蹤和第 1 週比較仍有下降 1.5 分，有顯著改善疼痛。	溫清瑞，2015

5.2.4 輔助療法治療肩頸痠痛的情況

表 5.6 將輔助療法治療肩頸痠痛的相關研究結果整理並說明之。

在台灣中部某復健診所 10 位就診患者作的研究，以物理治療加上

正念身體掃描對肩頸痠痛作為介入的研究，對照組物理治療疼痛下降 1 分($P=0.015$)，而實驗組疼痛降低 1.1 分($P<0.001$)，顯著二者皆有改善疼痛，但是二項皆介入的研究比單獨物理治療的改善更好(許名佑，2013)。對台北市 20 名長照機構的照護員以薰衣草精油按摩肩頸的研究，以臉譜量表(FRS) 評量痠痛改善情況，結果顯示由中度疼痛降為低度疼痛，達到顯著的改善痠痛 (劉家勇、高麗閑、鄭媚璟、黃曄婷，2015)。在對 16 名教學醫院的護理人員以彩光針灸作介入的研究，疼痛下降 1.82 分($P<0.05$)結果顯著改善痠痛(楊翊榛，2019)。在印度以 8 名 20 到 35 歲的物理治療師以瑜珈作介入的研究，每週五天連續四週，結果指出瑜珈對肩頸痠痛的改善有顯著差異($P<0.001$)(Sharan, Manjula, Urmi & Ajeesh, 2014)。

由以上在台灣和印度使用輔助療法緩減肩頸痠痛的研究中，使用正念療法、薰衣草精油按摩、彩光針灸及瑜珈在 2 到 8 週的介入中，對肩頸痠都有顯著改善，這幾項的治療期間較長不及本研究的單次介入，未來研究者可以研究單次治療減緩痠痛程度可以維持的時間，而且介入二種以上的輔助治療，探討其成效是否比單一的輔助療法有效；另外，因為足部反射療法不同於按摩，未來也可以研究在足部只介入一般的按摩不作反應區的刺激，比較其與足部反射療法的差異。

表 5.6 輔助療法治療肩頸痠痛的情況

編號	介入項目	國家	研究對象	介入條件	研究結果	參考資料
1	正念身體掃描	台灣	就診民眾 實驗組：10 對照組：10	對照組施以物理治療， 實驗組以物理治療搭配 正念身體掃描。每週五 天執行 2 週。	實驗組降低 1.1 分 ($P < 0.001$) 比對照組 1.0 分($P = 0.015$)的改 善更大些。	許名佑， 2013
2	薰衣草精油按摩	台灣	本國籍照護 員 20 名。	以薰衣草精油按摩肩頸 15分鐘，每週二次共計 8週。	由中度疼痛降為低度 疼痛，達到有效的改 善。	劉家勇等 2015。
3	彩光針灸	台灣	護理人員 實驗組：16	以藍光照射 8 個穴位 1 分鐘。	疼痛下降 1,82 分 ($P < 0.05$)有減緩痠痛 達顯著差異。	楊翊榛， 2019
4	瑜珈	印度	8 名 20 到 35 歲物理治療 師	以瑜珈介入，每週五天， 連續四週。	$P < 0.001$ 對肩頸痠痛 達顯著的改善。	Sharan <i>et al.</i> , 2014.

5.2.5 不同介入方法降低肩頸痠痛之成效

表 5.7 是列出國內外對肩頸痠痛不同的介入方式以自覺疼痛量表評估得分的比較。本研究是參考(紀麗梅, 2016)的研究以自覺疼痛量作為對疼痛的評分，相互比較發現實驗組的自覺疼痛量表得分都有下降優於對照組，然而該研究實驗前的痠痛分數為 8.52 高於本研究的 4.7，是因為該研究痠痛的納入條件需疼痛得分 3 分以上才作為收案對象，因此整體疼痛得分提高，該研究是招募 60 位東部地區 20 到 65 歲分為對照組與實驗組，在穴位上介入拔罐實驗 20 分鐘，實驗結果

後自覺疼痛量表得分有顯著下降，得分下降 69.4%與本研究案(67.3%)接近(紀麗梅，2016)，但是該研究並未作後續追蹤，所以無法知道其是否有復痛的情況，本研究介入實驗完成後 24 小時痠痛仍降低 53.1%，但和實驗介入後的痠痛比較，痠痛有稍微回復之情況。另外，本研究的另一項實驗組肩頸放鬆操組對痠痛的緩減降低 31.8%也有顯著差異，和在泰國 Tunwattanapong 等人以肩頸伸展運動對 44 名辦公室人員的研究，痠痛降低 32.8%有符合(Tunwattanapong *et al.*, 2016)，但是，本研究是一次的實驗，而該研究是每天介入 10 到 15 分鐘每天二次，一週五次連續四週的實驗，本實驗的肩頸放鬆組如能每日執行也許對痠痛的緩減可以降低更多的不適，值得後續研究。目前國內外的研究方式多以一次性的立即效果或較長期的觀察，較少如本研究除了測量立即的效果且觀察其 24 小時的持續性，其它研究者對收案對象也有要求痠痛程度達一定分數才納入實驗，而本實驗考量到人們對輕度疼痛容易忽視因此收案條件並未作疼痛程度的篩選，但本研究取樣仍有其代表性，由本研究得知足部反射療法對痠痛的緩減和拔罐相當，而更甚於伸展運動。

表 5.7 比較本研究與其他研究自覺疼痛量表得分之差異

編號	介入類別	地區	①	②	③	②-①	③-①	③-②	參考資料
1	足部反射療法	台灣	4.9	1.7	2.4	-3.3 (降低 67.3%)	-2.6 (降低 53.1%)	0.7 (回升 41.1%)	本研究
2	拔罐	台灣	4.8	2.6	X	-5.9 (降低 69.4%)	X	X	紀麗梅， 2016
3	伸展肩頸	泰國	6.7	4.8	X	0.7 (降低 11.3%)	X	X	Tunwattanapong <i>et al.</i> , 2016

註：①、②、③請參照圖 3.1 實驗設計之說明。

5.3 足部反射療法對改善焦慮之成效

國內外以足部反射療法改善情緒焦慮的研究結果和本研究相比較，另外，也列出其它輔助療法的研究和本研究作比較。

5.3.1 足部反射療法改善焦慮的情況

表 5.8 將國外研究足部反射療法改善焦慮的研究結果整理並說明。在土耳其對 33 名癌症住院患者的照顧者作的研究，入院後連續三天每次 30 分鐘足療介入，該研究使用 STAI 量表得分下降 7.7 分 (P=0.005)(Toygar, Yeşilbalkan, Malseven & Sönmez, 2020) 對焦慮有顯著改善的作用。義大利對 15 名第二或第三週期癌症化療患症作的研究，連續二天施作 30 分鐘足療，足療介入後 STAI 降低 7.9 分 (P<0.001)

焦慮的情緒顯著改善(Quattrin *et al.*, 2006)。

從以上國外的研究得知，足療的介入對癌症化療及癌症患者住院時的照顧者，在接受單次或連續 2-3 天的足療每次施作 30-40 分鐘結果顯示，對改善焦慮都有顯著差異。總結上述的國外研究結果，足部反射療法對焦慮的情緒都能達到顯著的改善作用和本研究一致。

表 5.8 足部反射療法改善焦慮的情況

編號	國家	研究對象	介入條件	研究結果	參考資料
1	台灣	實驗組 26 名 20 至 64 歲女性	足部反射療法單次介入 30 分鐘。	STAI 實驗前 40.0 分，實驗介入後 30.4 分下降 9.6 分 (P=0.005)	本研究
2	土耳其	住院的癌症患者的照顧者實驗組 33 名	入院後連續三天,每次 30 分鐘。	STAI 實驗前 46.7 分，實驗介入後 38.9 分下降 7.7 分 (P=0.005)	Toygar <i>et al.</i> , 2020.
3	義大利	第二或第三週期的癌症化療患者 實驗組：15 對照組：15	連續二天施作 30 分鐘，第一天實驗後 30 分鐘，第二天是實驗後 24 小時作 STAI 的測量，。	STAI 降低 7.9 分 (P<0.001) 焦慮顯著下降。	Quattrin <i>et al.</i> , 2006

5.3.2 不同介入方式改善焦慮情緒之成效

Marteau & Bekker 在情境焦慮量表 (STAI) 六項簡表的開發研究裏，分別對孕婦、護理系學生及醫學系學生三類族群作調查，這三類受試者的 STAI 得分為(37.6 vs. 39.6 vs. 46.2 分) (Marteau & Bekker,

1992)，而本研究的實驗前的得分為 38.5 分，肩頸痠痛女性的焦慮情況和孕婦及護理系學生相當，低於醫學系的學生。表 5.9 是國內外不同的介入方式對 STAI 得分的整理，2018 年在西班牙一項對 204 位孕婦單純以音樂療法介入減緩焦慮的研究裏，介入後 STAI 得分降低 7.5 分(降 20.0%)(Garcia, Ventura, Requena, Parron & Alarcon, 2018)。2013 年在中部某醫學大學對 8 位有情緒焦慮困擾的大學生為研究對象，納入條件是以 2009 年一項以大學生 STAI 之平均分數 45.9 為標準，超過才納入為收案對象，因此受試者實驗前有較高的焦慮得分，之後以正念認知療法作為團體介入的方式，實驗完成後焦慮情緒降低 5.8 分(降 12.6%)(盧映仔，2013)，三週後的追蹤與介入前比較 STAI 得分仍降低 0.1 分(0.2%)，和介入後相比較則焦慮回升 5.7 分(14.2%)，和本研究情況相似。

2018 年台灣一項對大學女學生以足浴的介入研究，實驗組有足浴組、泡泡足浴組及芳香足浴組，結果顯示對焦慮的改善有顯著差異，以改善程度最大的泡泡足浴組與本研究作比較，該研究和本研究不同之處是，該研究有作焦慮的誘導本研究未作焦慮誘導，因此該研究的誘導數據不列入比較，而該研究除了作實驗後的測量外，尚有作介入實驗後 1 小時的測量，本研究 and 該研究實驗前的 STAI 得分二者相當

(38.5 vs. 39.8 分), 該實驗介入後和實驗前比較降低 7.5 分(降 19.2%), 本研究降低 9.6 分 (降 24.0%) 焦慮改善優於泡泡足浴組, 而該研究的追蹤是在完成介入實驗後 1 小時的休息後, 而本研究是 24 小時後再作測量, 二者實驗設計不同因此較難同時作比較, 但是泡泡足浴組勝在簡單方便只要準備足浴桶不需要受過專業訓練。

由於 STAI 是以當下的情緒為主, 因此當實驗完成後離開回到日常生活時, 有人事物的影響時即有可能立刻影響當下情緒, 因此焦慮的情緒回升是有其可能性。綜合以上的研究結果, 由本研究實驗後的 STAI 得分可知足部反射療法比正念認知療癒、音樂療法和泡泡足浴更能降低 STAI 的分數。

表 5.9 比較本研究與其他研究情境焦慮量表得分之差異

編號	介入類別	地區	①	②	③	②-①	③-①	③-②	參考資料
1	足部反射療法	台灣	40.0	30.4	37.4	-9.6 (降低 24.0%)	-2.6 (降低 6.5%)	7.0 (回升 23.0%)	本研究
2	音樂療法	西班牙	38.1	30.6	X	-7.5 (降低 20.0%)	X	X	Garcia <i>et al.</i> , 2018
3	正念認知療法	台灣	45.9	40.1	45.8	-5.8 (降低 12.6%)	-0.1 (降低 0.2%)	5.7 (回升 14.2%)	盧映仔, 2013
4	泡泡足浴	台灣	39.1	31.6	28.9	-7.5 (降低 19.2%)	X	X	譚博謙, 2018

註：①、②、③請參照圖 3.1 實驗設計之說明。

5.4 足部反射療法對改善睡眠品質之成效

整理國內外以足部反射療法改善睡眠品質的研究結果，也列出其它輔助療法改善睡眠品質的研究和本研究作比較。

5.4.1 足部反射療法改善睡眠品質的情況

表 5.10 將相關的研究結果歸類整理並說明之，剛好以下的研究都是以匹茲堡睡眠質量指數(PSQI)作為研究工具，PSQI 得分越低表示睡眠品質越好。伊朗學者以足療和足浴的介入方式，對 46 位老年男人作睡眠的研究，足療介入每次 20 分鐘每週一次共六次，足浴在睡前 1 小時浸泡 41 到 42 度水中 20 分鐘，足療組和足浴組 PSQI 的分數降低(2.13 vs. 3.17 分)($P=0.01$ vs. $P=0.001$) 二組對睡眠都有顯著改善，但是足浴組的改善優於足療組 (Valizadeh, Seyyedrasooli, Zamanazadeh & Nasiri, 2015)，足浴的季節是否會影響結果？如果是在冬季因寒冷足浴的溫度可以馬上協助老年人身體回溫有助於入眠，該研究未表示實驗的期間，建議未來研究可以探討足浴在不同的季節是否對研究結果會有不同的影響。在伊朗對 53 位更年期婦女作的研究，每天足療 15 分鐘連續 21 天，結果指出足療有顯著改善睡眠 ($P<0.001$)(Asltoghiri, & Ghodsi, 2012)。在台灣對剛生產完的 30 名婦

女所作的研究，連續 5 天每天 30 分鐘，實驗前後 PSQI 得分為(9.94 vs. 3.97 分)降低 5.97 分($P<0.001$)，實驗結果證明足療可以顯著改善睡眠(Li , Chen , Li, Gau & Huang, 2011)。

綜合上述國內外對男性老年人、更年期女性及產婦以足療介入的研究結果指出，結果都對改善睡眠有顯著差異，與本研究的結果不符合，其它研究的實驗期間長於本研究，是否是該影響因素？建議未來研究者可以就實驗介入期間的長短比較其差異性。

表 5.10 足部反射療法對改善睡眠品質的情況

編號	國家	研究對象	介入條件	研究結果	參考資料
1	伊朗	老年男性 實驗組 I：23 實驗組 II：23 對照組：23	E1：足療每週一次共六次，每次 20 分鐘。 E2：睡前 1 小時浸泡 41 到 42 度水中 20 分鐘。	足療組和足浴組 PSQ 降低(2.13 vs. 3.17)($P=0.01$ vs. $P=0.001$)，足浴改善優於足療。	Valizadeh <i>et al.</i> , 2015
2	伊朗	更年期婦女， 實驗組：53 對照組：47	每天 15 分鐘，連續 21 天。	PSQI 得分 $P<0.001$ 睡眠的改善有顯著差異。	Asltoghiri <i>et al.</i> , 2012
3	台灣	產後第 9 到 13 天的產婦， 實驗組：30 對照制組：30	連續 5 天每天 30 分鐘	PSQI 降低 5.97 分 ($P<0.001$) 有顯著差異。	Li <i>et al.</i> , 2011

5.4.2 不同介入方式改善睡眠之成效

改善睡眠品質的方法可以分為二大類：藥物介入和非藥物介入，雖然藥物可以改善睡眠品質，但是藥物帶來的副作用，例如專注力不集中、疲倦、嗜睡、平衡失調或影響記憶力等等(Huang *et al.*, 2020)。因此越來越多的人使用輔助療法來改善睡眠品質，例如運動、太極拳、音樂、芳香療法、音樂療法及按摩等等(洪瑄曼、陳彰惠，2011)。

本研究足療組實驗前維辛式睡眠品質量表總得分 902.2 分介入完成實驗後，當日睡眠總得分 1000.2 分睡眠品質提升 5.7%，進一步分析睡眠困擾-0.3%、有效睡眠 14.7%、補充睡眠 4.3%，足療實驗介入後對睡眠品質沒有顯著的改善，但是睡眠的有效性有較好的改善，受試者覺得有一個充足舒服且睡醒精神飽滿的睡眠。退休及無工作者白天多能有較多機會補充睡眠，而受試者假日多以補充睡眠來維持睡眠品質，因此當實驗日為假日前後日時，分數會有一個較大變動，建議未來研究時可以排除此影響因素。2020 年在台灣一項針對足療對睡眠是否有改善作用的回顧性研究中指出，足療對睡眠是有顯著改善的作用，與本研究的結果並不相符。然而在該研究中也發現足療對睡眠的改善以老年人的影響最大，有可能是老年人對安眠藥的風險相對更願意使用輔助療法，且老年人比年輕人更有意願使用輔助療法來改善

身體的疾病，也因此研究者在招募受試者時，更願意以老年人為研究對象(Huang *et al.*, 2020)，而本研究的對象並未將老年人納入，這是否是影響因素？建議未來研究者可以將年齡的分佈考慮其中。在伊朗的心臟科病房一項以剛住院病人為對象的研究，介入方式有足療、足浴及足療加足浴三種，實驗結果這三種方式都對睡眠有顯著的改善效果，改善的強度依序為足療加足浴、足療、足浴，由此可知二種以上的輔助療法在改善睡眠比單一的療法有更大的效果(Rahmani, Naseri, Salaree & Nehrir, 2016)，建議在未來研究時可以再加上其它的療法，例如足浴、芳香療法、音樂療法等。2016年在加拿大某醫院對內科病房出院 48 小時內的受試者，調查其在醫院的睡眠品質總得分為 676 分(Dobing, Frolova, McAlister & Ringrose, 2016)，2006年在台灣一項以加護病房呼吸器對病患睡眠品質影響的研究中，睡眠總得分為 676 分(陳靜如，2006)，以上二項研究使用和本研究一樣的維辛氏睡眠量表測量睡眠品質，在醫院的睡眠品質得分低於本研究，綜觀國內外其它的研究，使用維辛式睡眠品質量表的研究對象主要為醫院病人，與本研究的對象屬性差異性頗大，不適合同時作比較，而目前研究上大多使用的匹茲堡睡眠量表，該量表是屬於一段期間的睡眠品質測量，與本研究測量當晚睡眠品質的目的並不相符，建議未來研究一日睡眠

品質的研究工具可以多採用維辛式睡眠品質量表以增加比較的資料數據。如果以四分位法評量本研究睡眠品質的優劣，睡眠品質得分「差」為 0-375 分、「普通」為 376-750 分、「好」為 751-1125 分、「很好」為 1126-1500，本研究實驗前後的睡眠品質屬於「好」。



5.5 足部反射療法對生理及心理反應之成效

焦慮的情緒影響腎上腺素上升會增加心跳、血壓以及心臟的負荷影響身體健康(胡倩青、林夷真、林明正、韓若平, 2013), 2017年美國心臟學會定義血壓的正常值 130/80mmHg(AHA, 2017), 本研究足部反射療法的介入對生理反應的影響收縮壓(上升 1.9%)無顯著影響、舒張壓(上升 3.9%)組間有影響但在組內並無顯著影響、心跳則有顯著降低 9.2%, 根據學者對焦慮和心跳相關性回顧研究的整理中證明, 心跳和焦慮有正相關(Katharina, Stephan, Pfleiderer, Alexander & Gerlach, 2010), 和本研究心跳下降焦慮改善相符合。表 5.11 是國內外不同的介入方式對生理反應得分的整理, 在一項以足部反射療法對高齡女性之生理變化探討, 其結果提升高齡女性的覺察能力和短期記憶, 但是對血壓無顯著影響, 但是在舒張壓(降低 3.2%)和本研究一樣都有下降之效果, 但該實驗並未測量心跳(林士則, 2020)。在短期社區太極拳訓練班對初學者體適能與健康成效評估中的實驗結果, 對血壓與心跳無顯著影響, 但是和本研究相比較一樣是舒張壓上升 4.0%而心跳降低 1.7%(黃建勳等, 2007)。英國研究對肌筋膜激痛點的按摩對心率變異率短期的影響, 該研究結果的血壓(收縮壓下降 4.8%、舒張壓

下降 7%)及心跳(下降 3.8%)都有顯著下降且副交感神經上升(Delaney, Leong, Watkins & Brodie, 2002)，本研究對心跳下降優於激痛點按摩。

綜觀以上台灣及英國的研究結果，使用足療、太極拳及激痛點按摩都有降低心跳的助益，太極拳和激痛點按摩可降收縮壓，只有激痛點按摩可同時降低血壓和心跳。國內外這些研究對血壓和心跳的影響不一致或助益不大，未來進一步可以設計對降低血壓及心跳的研究及增加收案數擴大深入探討以預防心血管疾病。

表 5.11 比較本研究與其他研究生理反應得分之差異

編號	介入類別	地區	血壓/心跳	①	②	②-①	參考資料
1	足部反射療法	台灣	收縮壓	117.2	119.3	2.2 (上升 1.9%)	本研究
			舒張壓	69.2	71.8	2.7 (上升 3.9%)	
			心跳	73.2	66.5	-6.7 (降低 9.2%)	
2	足部反射療法	台灣	收縮壓	127.7	130.4	-2.7 (降低 2.1%)	林士則， 2020
			舒張壓	84.5	85.7	1.2 (上升 1.5%)	
			心跳	X	X	X	
3	太極拳	台灣	收縮壓	135.1	130.8	-4.3 (降低 3.2%)	黃建勳等， 2007
			舒張壓	77.4	80.5	3.1 (上升 4.0%)	
			心跳	76.1	74.7	-1.3 (降低-1.7%)	
4	激痛點按摩	英國	收縮壓	125.0	119.0	-6.0 (降低 4.8%)	Delane <i>et al.</i> , 2002.
			舒張壓	71.0	66.0	-5 (降低 7%)	
			心跳	79.0	76.0	-3 (降低 3.8%)	

本研究除了瞭解受試者的生理反應也請受試者寫下實驗後的心理感受，表 5.12 是歸納其它研究受試者在實驗後的心理感受，實驗組在接受輔助療法後內心共同的感受是心情輕鬆愉快，可見得輔助療法雖然目的性可能不一樣，但是都可以帶給受試者輕鬆舒解壓力的目的。

表 5.12 比較本研究與其他研究實驗後心理反應

編號	介入方式	對象	心理感想	參考資料
1	足部反射療法	20 至 64 歲肩頸痠痛女性	對照組：痠痛未改善 實驗組：痠痛有改善、輕鬆	本研究
2	徒手療法	慢性肩頸痠痛患者	肩頸鬆了、輕鬆自在	陳晃旻， 2011
3	彩繪曼陀羅	老年人	平靜、放鬆、轉移注意力、 愉悅及很有成就感。	陳瑄嬪， 2017
4	足浴	女大學生	對照組：沒感覺、焦慮、好玩 實驗組：放鬆、舒服、平靜	譚博謙， 2018
5	彩繪曼陀羅	乳癌患者	對照組：放鬆、平靜、緊張 實驗組：平靜、放鬆、自信	林玲慧， 2019

第六章 結論與建議

6.1 結論

本研究招募南部地區年齡介於 20 至 64 歲的女性有肩頸痠痛為研究對象，探討受試者之基本資料、生活型態、健康狀況及醫療使用情況，以及和痠痛、焦慮程度的相關性，進一步瞭解痠痛和焦慮程度和量表得分生理及心理反應的相關性。另外，再分析足部反射療法介入後減緩痠痛、降低焦慮程度及對生理反應之作用。綜合本研究實驗統計結果發現，受試者平均年齡為 47.0 歲，身體質量指數為 23.3kg/m^2 ，多數受試者為已婚 53.8%、沒有子女 41.2%、學歷是專科或大學以上 68.7%、沒有職業或家庭主婦僅有 30.0%，以及大多數人沒有宗教信仰 35.0%。顯示本研究的受試者年齡層屬中壯年的已婚族群，長期忙碌於工作及家庭中。

生活型態方面，多數人有偶而或經常作運動 73.8%，大部份人沒有飲酒習慣 71.3%，會偶而或經常喝咖啡 43.8%或喝茶 65.0%，大部份人葷食 66.3%，會偶而或經常熬夜 48.8%，每週工作時數 20 至 40 小時 41.2%，每天使用 3C 產品超過 6 小時的 45%，45%的人每天需要久站或久坐時間超過 6 小時。顯示本研究的受試者長期使用 3C 產

品及久坐和久站，長期姿勢不良導致肩頸痠痛的可能性。

健康與疾病狀況，半數人自覺健康狀況普通 56.2%，生理週期有規律 47.5%，內衣 C 罩杯以上有 43.8%，痠痛期間最多的是 3 年以上 (41.2%) 而有 62.5% 的人疼痛期間超過一年，65.0% 的人仍有生理期且其中肩頸痠痛不受生理期影響的 75%，35.0% 已停經的人中 67.9% 的人的肩頸痠痛並未受停經影響。痠痛部位最多是頸部向右側彎佔 64% 和肩胛骨有 61%，56.3% 的人有慢性病，其中最多人是暈眩偏頭痛有 44%、有過敏症狀的 33% 及有胃疾病的 31%，顯示本研究的受試者多數是屬於長期慢性反覆性痠痛及有慢性疾病，短期疼痛者多為輕度痠痛，建議當身體有痠痛時不可輕忽應早期選擇適合自己的治療方式。

使用醫療方面，48.7% 的人使用藥物或處方緩減痠痛，最喜愛使用痠痛貼布有 72%，而口服消炎止痛藥物有 14%，66.2% 的人使用輔助療法來減緩痠痛，使用推拿、整復、刮痧及拔罐有 64%、按摩有 53%，顯示受試者可能礙於西藥的耐藥性或副作用較少使用口服西藥治療，而偏愛輔助療法，因此在未來可以有更多不同的輔助療法投入實證的研究中以供社會大眾有需求的人作選擇。

本研究結果足部反射療法可以改善肩頸痠痛、焦慮程度、舒張壓

及心跳，對睡眠品質未起到改善作用，身體的痠痛、情緒及睡眠都是日積月累損害我們的身心健康，本研究在介入實驗後都有顯著改善，但在實驗完成後 24 小時在痠痛和焦慮程度有回升之情況，推測在實驗後受試者在生活上也許有發生影響情緒之情況，也因此影響當晚之睡眠品質。當生活遇到壓力或威脅時造成身心緊繃，產生焦慮的情緒導致肌肉緊繃痠痛也會影響睡眠，而長期不當的姿勢造成肌肉筋膜的緊繃，因而引起肩頸痠痛而影響情緒及睡眠。孰為因？孰為果？受試者必需找出真正的原因才能獲得真正的改善。研究成果可以提供醫療相關單位設計足部反射療法為輔助療法，改善患者之肩頸痠痛參考。並建議女性可以在面臨工作或家庭壓力之下，藉由足部反射療法舒緩肩頸痠痛，進而減少焦慮及降低心跳等反應。

6.2 研究限制與建議

本研究的對象僅限於南部地區之女姓，因此會有立意取樣受到偏差而研究結果的推論受到局限的可能，同時研究僅介入一次無法觀察多次足療對肩頸痠痛的改善程度，建議未來的研究者可以較長時間的足療介入，瞭解足療長時間對身心的影響，而足療不單只是一種技術而且是一種對人愛的關懷，當施作者以慈悲溫暖的內在狀態對受試者

施作足療時，能產生的身心療癒是絕對的加分效果、如同將足部反射療法帶入台灣的吳若石神父，近年推動「一家二人會，節省醫療費」，建議國人能學習足療將其帶入家庭作為家人間的日常身體保養及藉由足療維繫家人間的情感。

從足部反射療法的近代歷史可知，早期歐美國家投入研究推廣的先趨多為醫生、復建師和護理師，再看國外的文獻研究地點也多數是在醫院對象是病患，而台灣的足療多數是著重於休閒娛樂。2019年衛福部已完成護理機構足部基礎護理的課程規劃，建議除了目前在推廣的居家護理和照護師的培訓外，更多護理人員投入足療的學習獲得更多的實證結果，可以讓國家未來將足療列入健保系統，讓足療從休閒娛樂走向維護及治療身體健康之路。

表 4.1 比較各組受試者基本資料

組別 變項	全部 (N=80)	對照組 (N=29)	足療組 (N=26)	肩頸放鬆操組 (N=25)	P 值
年齡(歲), (平均值±標準差)	47.0 ± 12.0	49.6 ± 15.1	47.1 ± 11.3	43.7 ± 7.2	0.196
身體質量指數, (平均值±標準差)	23.3 ± 3.2	23.1 ± 2.6	22.6 ± 3.2	24.3 ± 3.7	0.133
婚姻狀態					
未婚	26 (32.4)	7 (23.3)	12 (40.0)	10 (40.0)	0.542
已婚	43 (53.8)	17 (56.7)	16 (53.3)	12 (48.0)	
離婚/分居/喪偶	11 (13.8)	6 (20.0)	2 (6.7)	3 (12.0)	
子女數					
無	33 (41.2)	11 (37.8)	10 (38.5)	12 (48.0)	0.645
1人	13 (16.3)	6 (20.7)	3 (11.5)	4 (16.0)	
2人	21 (26.2)	8 (27.6)	6 (23.1)	7 (28.0)	
3人以上	13 (16.3)	7 (26.9)	7 (26.9)	2 (8.0)	
教育程度					
高中職以下	25 (31.3)	5 (17.2)	11 (42.3)	9 (36.0)	0.111
專科/大學以上	55 (68.7)	24 (82.8)	15 (57.7)	16 (64.0)	
職業					
無/家庭主婦	24 (30.0)	8 (27.6)	9 (34.6)	7 (28.0)	0.887
專業技術行業	32 (40.0)	12 (41.4)	11 (42.3)	9 (36.0)	
服務業	24 (30.0)	9 (31.0)	6 (23.1)	9 (36.0)	
宗教信仰					
無	28 (35.0)	8 (27.6)	8 (27.6)	12 (48.0)	0.110
佛教	18 (22.5)	10 (34.5)	6 (23.1)	2 (8.0)	
道教	20 (25.0)	6 (20.7)	5 (19.2)	9 (36.0)	
基督教/天主教	14 (17.5)	5 (17.2)	7 (26.9)	2 (8.0)	

註：1. 年齡與身體質量指數以平均數±標準差表示，其他則以人數(%)表示。

2. 身體質量指數(Body Mass Index, BMI) 為體重/身高²(kg/m²)。

3. 以 Pearson 卡方分析相關性。

表 4.2 比較各組受試者生活型態表

變項 \ 組別	全部 (N=80)	對照組 (N=29)	足療組 (N=26)	肩頸放鬆操組 (N=25)	P 值
運動					
沒有	13 (16.2)	5 (17.2)	3 (11.5)	5 (20.0)	0.715
偶而/經常	59 (73.8)	20 (69.0)	20 (77.0)	19 (76.0)	
每天	8 (10.0)	4 (13.8)	3 (11.5)	1 (4.0)	
飲酒					
沒有	57 (71.3)	23 (79.3)	18 (69.2)	16 (64.0)	0.446
偶而/經常	23 (28.8)	6 (20.7)	8 (30.8)	9 (36.0)	
喝咖啡					
沒有	14 (17.4)	4 (13.8)	5 (19.3)	5 (20.0)	0.249
偶而/經常	35 (43.8)	9 (31.0)	14 (53.8)	12 (48.0)	
每天	31 (38.8)	16 (55.2)	7 (26.9)	8 (32.0)	
喝茶					
沒有	16 (20.0)	6 (20.7)	6 (23.1)	4 (16.0)	0.409
偶而/經常	52 (65.0)	17 (58.6)	19 (73.1)	16 (64.0)	
每天	12 (15.0)	6 (20.7)	1 (3.8)	5 (20.0)	
吃素食					
葷食	53 (66.3)	16 (55.2)	19 (73.1)	18 (72.0)	0.286
有時或經常	27 (33.7)	13 (44.8)	7 (26.9)	7 (28.0)	
熬夜					
沒有	21 (26.3)	5 (17.2)	9 (34.6)	7 (28.0)	0.437
偶而/經常	39 (48.8)	15 (51.7)	10 (38.5)	14 (56.0)	
每天	20 (25.0)	9 (31.0)	7 (26.9)	4 (16.0)	
每週工作時間					
<20小時	19 (23.8)	4 (13.8)	11 (42.3)	4 (16.0)	0.112
20-40 小時	33 (41.2)	13 (44.8)	8 (30.8)	12 (48.0)	
>40 小時	28 (35.0)	12 (41.4)	7 (26.9)	9 (36.0)	
每天使用3C時間					
<3小時	17 (21.2)	3 (10.4)	10 (38.5)	4 (16.0)	0.299
3-6小時	27 (33.8)	11 (37.9)	7 (26.9)	9 (36.0)	

變項 \ 組別	全部 (N=80)	對照組 (N=29)	足療組 (N=26)	肩頸放鬆操組 (N=25)	P 值
6-9小時	18 (22.5)	7 (24.1)	5 (19.2)	6 (24.0)	0.847
>9小時	18 (22.5)	8 (27.6)	4 (15.4)	6 (24.0)	
每天站或坐時間					
<3小時	18 (22.5)	6 (20.7)	8 (30.8)	4 (16.0)	
3-6小時	26 (32.5)	10 (34.5)	7 (26.9)	9 (36.0)	
6-9小時	22 (27.5)	7 (24.1)	8 (30.8)	7 (28.0)	
>9小時	14 (17.5)	6 (20.7)	3 (11.5)	5 (20.0)	

註：1. 以人數(%)表示。

2. 以 Pearson 卡方分析相關性。



表 4.3 比較各組受試者之健康狀況

組別 變項	全部 (N=80)	對照組 (N=29)	足療組 (N=26)	肩頸放鬆操組 (N=25)	P 值
健康狀況					
普通	45 (56.2)	17 (58.6)	12 (46.2)	16 (64.0)	0.637
好	23 (28.8)	9 (31.0)	9 (34.6)	5 (20.0)	
不好	12 (15.0)	3 (10.4)	5 (19.2)	4 (16.0)	
生理週期					
已停經	26 (32.5)	9 (31.0)	12 (46.2)	5 (20.0)	0.175
有規律	38 (47.5)	12 (41.4)	12 (46.2)	14 (56.0)	
沒有規律	16 (20.0)	8 (27.6)	2 (7.7)	6 (24.0)	
內衣罩杯					
A	15 (18.8)	6 (20.7)	8 (30.8)	1 (4.0)	0.161
B	30 (37.5)	9 (31.0)	10 (38.5)	11 (44.0)	
C	23 (28.8)	11 (37.9)	5 (19.2)	7 (28.0)	
D以上	12 (15.0)	3 (10.3)	3 (11.5)	6 (24.0)	
痠痛期間					
<3個月	12 (15.0)	4 (13.8)	3 (11.5)	5 (20.0)	0.713
3-12個月	18 (22.5)	5 (17.2)	5 (19.3)	8 (32.0)	
1-3年	17 (21.3)	6 (20.7)	7 (26.9)	4 (16.0)	
3年以上	33 (41.2)	14 (48.3)	11 (42.3)	8 (32.0)	
月經週期影響					
沒有	39 (48.8)	17 (58.6)	6 (23.1)	16 (64.0)	0.153
生理期較嚴重	6 (7.4)	2 (6.9)	3 (11.5)	1 (4.0)	
經前較嚴重	7 (8.8)	1 (3.4)	4 (15.4)	2 (8.0)	
已停經	28 (35.0)	9 (31.0)	13 (50.0)	6 (24.0)	
受停經影響					
沒有	19 (23.7)	6 (20.7)	9 (34.6)	4 (16.0)	0.389
停經後較嚴重	9 (11.3)	3 (10.3)	4 (15.4)	2 (8.0)	
仍有月經	52 (65.0)	20 (69.0)	13 (50.0)	19 (76.0)	
慢性疾病					
沒有	35 (43.7)	11 (37.9)	10 (38.5)	14 (56.0)	0.330
有	45 (56.3)	18 (62.1)	16 (61.5)	11 (44.0)	

註：以 Pearson 卡方分析相關性。資料以人數(%)表示。

表 4.4 比較各組受試者使用醫療情形

變項 \ 組別	全部 (N=80)	對照組 (N=29)	足療組 (N=26)	肩頸放鬆操 組(N=25)	P 值
使用藥物/處方減緩痠痛					
沒有	41 (51.3)	13 (44.8)	14 (53.8)	14 (56.0)	0.679
有	39 (48.7)	16 (55.2)	12 (46.2)	11 (44.0)	
使用輔助療法減緩痠痛					
沒有	27 (33.8)	8 (27.6)	11 (42.3)	8 (32.0)	0.502
有	53 (66.2)	21 (72.4)	15 (57.7)	17 (68.0)	

註：以 Pearson 卡方分析相關性。資料以人數(%)表示。



表 4.5 分析受試者疼痛程度差異之相關因子

變項 \ 組別	全部 (N=80)	輕度痠痛 (N=53)	重度痠痛 (N=27)	P 值
教育程度				
高中職以下	25 (31.3)	21 (39.6)	4 (14.8)	0.040*
專科/大學以上	55 (68.7)	32 (60.4)	23 (85.2)	
每天站或坐時間				
<3小時	18 (22.5)	15 (28.4)	3 (11.1)	0.040*
3-6小時	26 (32.5)	13 (24.5)	13 (48.1)	
6-9小時	22 (27.5)	13 (24.5)	9 (33.3)	
>9小時	14 (17.5)	12 (22.6)	2 (14.3)	
痠痛期間				
<3個月	12 (15.0)	10 (18.9)	2 (7.4)	0.007**
3-12個月	18 (22.5)	16 (30.2)	2 (7.4)	
1-3年	17 (21.3)	12 (22.6)	5 (18.5)	
>3年	33 (41.2)	15 (28.3)	18 (66.7)	
頸部向後仰疼痛				
沒有	54 (67.5)	40 (75.5)	14 (51.9)	0.044*
有	26 (32.5)	13 (24.5)	13 (48.1)	
使用身體按摩				
沒有	52 (65.5)	39 (73.6)	13 (48.1)	0.029*
有	28 (35.0)	14 (26.4)	14 (51.9)	
使用物理治療				
沒有	65 (81.3)	48 (90.6)	17 (63.0)	0.005**
有	15 (18.8)	5 (9.4)	10 (37.0)	

註：1. 自覺疼痛量表分數 6 分以下為輕度痠痛，6 分及以上為重度痠痛

2. 本表僅顯示具有顯著差異的變項。資料以人數(%)表示。

3. 物理治療包括電療及遠紅外線。

4. 以 Pearson 卡方分析相關性，*, $P<0.05$ ；**, $P<0.01$ 。

表 4.6 分析受試者焦慮程度差異之相關因子

變項	組別	全部 (N=80)	輕度焦慮 (N=40)	中高度焦慮 (N=40)	P 值
慢性疾病					
沒有		35 (43.7)	23 (57.5)	12 (30.0)	0.024*
有		45 (56.3)	17 (42.5)	28 (70.0)	
健康狀況					
普通		45 (56.2)	18 (45.0)	27 (67.5)	0.005**
好		23 (28.8)	18 (45.0)	5 (12.5)	
不好		12 (15.0)	4 (10.0)	8 (20.0)	
痠痛期間					
<3個月		12 (15.0)	9 (22.5)	3 (7.5)	0.033*
3-12個月		18 (22.5)	12 (30.0)	6 (15.5)	
1-3年		17 (21.3)	8 (20.0)	9 (22.5)	
>3年		33 (41.2)	11 (27.5)	22 (55.0)	
使用藥物/處方減緩痠痛					
沒有		41 (51.3)	26 (65.0)	5 (37.5)	0.025*
有		39 (48.7)	14 (35.0)	25 (62.5)	

註：1. 情境特質焦慮量表分數≤39 為輕度焦慮，≥40 分為中高度焦慮。

2. 本表僅顯示具有顯著差異的變項。資料以人數(%)表示。

3. 以 Pearson 卡方分析相關性，*,P<0.05；**,P<0.01。

表 4.7 分析受試者痠痛程度與量表之相關因子

變項 \ 組別	全部 (N=80)	輕度痠痛 (N=53)	重度痠痛 (N=27)	P 值
情境特質焦慮量表				
S ^①	38.5 ± 10.28	37.0 ± 10.46	41.44 ± 9.41	0.067
維辛氏睡眠量表				
VHS ^①	960.6 ± 291.7	1007.4 ± 247.2	868.6 ± 350.7	0.043*
VHS-A ^①	489.7 ± 190.2	517.4 ± 159.6	435.3 ± 233.1	0.068
VHS-B ^①	229.4 ± 96.5	242.5 ± 92.3	203.9 ± 101.1	0.091
VHS-C ^①	241.2 ± 67.1	250.1 ± 61.4	223.9 ± 75.2	0.098

註：1. 自覺疼痛量表分數 6 分以下為輕度痠痛，6 分及以上為重度痠痛。

2. ①為實驗前總分。

3. 以單因子變異數分析各組間差異，*,P<0.05。

表 4.8 分析受試者焦慮程度與量表得分之相關因子

變項	組別	全部 (N=80)	輕度焦慮 (N=40)	中高度焦慮 (N=40)	P 值
自覺疼痛量表得分					
NRS ^①		4.7 ± 1.6	4.5 ± 1.7	5.0 ± 1.6	0.161
維辛氏睡眠量表得分					
VHS ^①		960.6 ± 291.7	1062.6 ± 259.0	858.5 ± 289.7	0.001**
VHS-A ^①		489.7 ± 274.5	559.8 ± 148.1	419.6 ± 203.1	0.001**
VHS-B ^①		229.4 ± 96.5	265.2 ± 94.2	193.7 ± 85.8	0.001**
VHS-C ^①		241.2 ± 67.1	237.0 ± 66.5	245.4 ± 68.2	0.579

註：1. 情境特質焦慮量表分數≤39 為輕度焦慮，≥40 分為中高度焦慮

2. 維辛氏睡眠量表總分為 VHS，再將睡眠分為三類，睡眠受擾以 VHS-A 表示，有效睡眠以 VHS-B 表示，補充睡眠以 VHS-C 表示，數值以平均值±標準差表示。

3. ①為實驗前總分。

4. 以單因子變異數分析各組間差異，數值以平均值±標準差表示。*,P<0.05；**,P<0.01。

表 4.9 單因子變異數分析各組實驗前後自覺疼痛量表得分之相關因子

變項 \ 組別	全部 (N=80)	對照組 (N=29)	足療組 (N=26)	肩頸放鬆操組 (N=25)	P 值
NRS ①	4.7 ± 1.6	4.8 ± 1.9	4.9 ± 1.3	4.4 ± 1.7	0.488
NRS ②	3.1 ± 2.2	4.4 ± 2.1	1.7 ± 1.5	3.0 ± 2.1	<0.001**
NRS ③	3.3 ± 2.1	4.4 ± 2.1	2.4 ± 1.6 ^b	3.1 ± 1.9 ^b	<0.001**
NRS ②-①	-1.6 ± 1.7	-0.4 ± 0.7	-3.3 ± 1.4	-1.4 ± 1.7	<0.001**
NRS ③-①	-1.4 ± 1.7	-0.4 ± 1.2 ^a	-2.6 ± 1.4	-1.3 ± 1.8 ^a	<0.001**
NRS ③-②	0.2 ± 1.4	0.0 ± 1.1	0.7 ± 1.5	0.0 ± 1.7	0.144

- 註： 1. 受試者自覺疼痛量表是使用數字疼痛評估量表(簡稱 NRS)。
2. ①為實驗前總分；②為實驗介入後總分；③為完成介入實驗後 24 小時的總分。數值以平均值±標準差表示。
3. 以單因子變異數分析各組間差異，數值以平均值±標準差表示。*,P<0.05；**,P<0.01。顯著差異者進一步以 Šidák 法進行事後(Post hoc test)多重比較(multiple comparison)，各組內若無顯著差異則以英文字母表示之。

表 4.10 單因子變異數分析各組實驗前後生理參數之差異

變項 \ 組別	全部 (N=80)	對照組 (N=29)	足療組 (N=26)	肩頸放鬆操組 (N=25)	P 值
收縮壓					
SP①	119.7 ± 19.9	119.0 ± 20.4	117.2 ± 21.5	123.1 ± 18.0	0.559
SP②	120.7 ± 18.3	118.1 ± 18.5	119.3 ± 18.4	125.2 ± 17.8	0.334
SP②-①	1.0 ± 10.0	-0.9 ± 8.5	2.2 ± 13.0	2.0 ± 7.8	0.448
舒張壓					
DP①	73.6 ± 12.9	74.4 ± 13.2	69.2 ± 11.3	77.3 ± 13.1	0.068
DP②	74.5 ± 11.3	72.8 ± 10.6 ^a	71.8 ± 11.2 ^{a,b}	79.2 ± 10.9 ^{a,b}	0.036*
DP②-①	0.9 ± 7.5	-1.7 ± 9.6	2.7 ± 5.4	1.9 ± 5.9	0.071
心跳					
HR①	74.5 ± 10.7	73.7 ± 9.4	73.2 ± 12.4	76.9 ± 10.4	0.415
HR②	71.8 ± 10.3	72.6 ± 8.7 ^a	66.5 ± 9.7	76.4 ± 10.6 ^a	0.002**
HR②-①	-2.6 ± 6.3	-0.8 ± 4.9 ^a	-6.7 ± 6.4	-0.4 ± 5.8 ^a	<0.001**

註：1 受試者收縮壓(Systolic Pressure)，以下以 SP 表示，舒張壓(Diastolic Pressure)，以下以 DP 表示，心跳(Heart Rate)，以下以 HR 表示，數值以平均值±標準差表示。

2. 數值①為實驗前；數值②為實驗介入後。

3. 以單因子變異數分析各組間差異，數值以平均值±標準差表示*,P<0.05；

**P<0.01。顯著差異者進一步以 Šidák 法進行事後(Post hoc test)多重比較(multiple comparison)，各組內若無顯著差異則以英文字母表示之。

表 4.11 比較實驗前後各組情境特質焦慮量表得分之差異

變項 \ 組別	全部 (N=80)	對照組 (N=29)	足療組 (N=26)	肩頸放鬆操組 (N=25)	P 值
S①	38.5 ± 10.3	38.8 ± 10.5	40.0 ± 9.9	36.6 ± 10.6	0.484
S②	32.3 ± 9.6	36.5 ± 9.9	30.4 ± 8.5 ^b	29.3 ± 8.9 ^b	0.010*
S③	36.0 ± 10.7	37.2 ± 10.4	37.4 ± 11.1	33.1 ± 10.4	0.263
S②-S①	-6.2 ± 8.7	-2.3 ± 9.5 ^a	-9.6 ± 7.6 ^b	-7.3 ± 7.0 ^{ab}	0.005**
S③-S①	-2.51 ± 8.2	-1.6 ± 10.4	-2.6 ± 6.8	-3.5 ± 6.5	0.711
S③-S②	3.7 ± 9.4	0.7 ± 11.8 ^a	7.0 ± 8.7 ^b	3.8 ± 5.1 ^{ab}	0.044*

註：1. 中文版情境特質焦慮量表(State Trait Anxiety Inventory, STAI)得分，以 S 代表，數值以平均值±標準差表示。

2. S①數值為實驗前；S②為實驗介入後數值；S③為完成介入實驗後 24 小時數值。

3. 以單因子變異數分析各組間差異，數值以平均值±標準差表示。*,P<0.05；**,P<0.01。以 Sidak 法分析各組間之差異進行事後多重比較(Post Hoc)multiple comparison，英文字母表示組間無顯著差異。

表 4.12 受試者情境特質焦慮量表實驗前後各題得分之差異

組別 題目	全部 (N=80)	對照組 (N=29)	足療組 (N=26)	肩頸放鬆操組 (N=25)	P 值
1	-0.2 ± 1.0	0.2 ± 0.9 ^a	-0.7 ± 0.9 ^b	-0.3 ± 0.9 ^{ab}	0.002**
2	0.0 ± 1.0	0.4 ± 1.0 ^a	-0.5 ± 0.9 ^b	-0.2 ± 0.9 ^{ab}	0.003**
3	-0.6 ± 0.9	-0.7 ± 1.1	-0.6 ± 1.0	-0.3 ± 0.7	0.275
4	-0.2 ± 0.8	-0.2 ± 0.6	-0.1 ± 1.0	-0.3 ± 0.7	0.741
5	-0.7 ± 1.0	-0.2 ± 0.9	-1.0 ± 1.2 ^b	-1.0 ± 0.8 ^b	0.005**
6	0.0 ± 0.2	-0.1 ± 0.4	0.0 ± 0.0	0.0 ± 0.2	0.595
7	-0.2 ± 0.9	-0.2 ± 1.1	-0.2 ± 0.5	-0.3 ± 0.9	0.939
8	-0.5 ± 0.8	-0.1 ± 0.8 ^a	-0.8 ± 0.9 ^b	-0.5 ± 0.7 ^{ab}	0.017*
9	-0.2 ± 0.7	-0.2 ± 0.9	-0.2 ± 0.5	-0.2 ± 0.7	0.975
10	-0.5 ± 0.9	-0.1 ± 1.1 ^a	-0.7 ± 0.8 ^b	-0.6 ± 0.6 ^{ab}	0.032*
11	-0.3 ± 0.8	0.0 ± 0.9 ^a	-0.5 ± 0.6 ^{ab}	-0.5 ± 0.7 ^{ab}	0.043*
12	-0.1 ± 0.8	0.0 ± 0.7	-0.3 ± 0.7	0.0 ± 0.9	0.180
13	-0.3 ± 0.7	-0.1 ± 0.8	-0.5 ± 0.7	-0.2 ± 0.7	0.283
14	-0.2 ± 0.7	-0.3 ± 0.9	0.0 ± 0.5	-0.2 ± 0.6	0.443
15	-0.6 ± 1.0	-0.2 ± 1.0	-0.8 ± 1.0	-0.6 ± 1.0	0.073
16	-0.4 ± 1.0	0.1 ± 0.9 ^a	-0.8 ± 1.1 ^b	-0.4 ± 0.9 ^{ab}	0.004**
17	-0.2 ± 0.8	-0.3 ± 0.7	-0.2 ± 0.8	-0.1 ± 0.9	0.660
18	-0.2 ± 0.9	-0.2 ± 1.0	-0.4 ± 1.0	-0.1 ± 0.8	0.427
19	-0.4 ± 0.9	0.0 ± 1.0 ^a	-0.6 ± 0.9 ^{ab}	-0.6 ± 0.6 ^b	0.022*
20	-0.4 ± 0.9	0.1 ± 1.0 ^a	-0.8 ± 0.8 ^b	-0.4 ± 0.7 ^{ab}	0.001**

註：1. 以單因子變異數分析各組間差異，數值以平均值±標準差表示。*,P<0.05；

**P<0.01。顯著差異者進一步以 Šidák 法進行事後(Post hoc test)多重比較 (multiple comparison)，各組內若無顯著差異則以英文字母表示之。

2. 題目詳見研究問卷內容

表 4.13 比較實驗前後各組維辛氏睡眠量表得分之差異

變項 \ 組別	全部 (N=80)	對照組 (N=29)	足療組 (N=26)	肩頸放鬆操組 (N=25)	P 值
VHS①	960.6 ± 291.7	960.6 ± 291.7	902.2 ± 231.2	988.6 ± 291.8	0.469
VHS ③	1047.8 ± 274.5	1069.7 ± 276.4	1000.8 ± 230.8	1071.1 ± 316.0	0.575
VHS③-①	87.2 ± 224.0	81.0 ± 224.0	98.6 ± 248.1	82.5 ± 205.6	0.952
VHS-A①	489.7 ± 190.2	498.0 ± 220.2	466.7 ± 177.7	504.0 ± 169.4	0.754
VHS-A③	539.4 ± 180.5	553.2 ± 178.4	510.1 ± 180.2	554.0 ± 186.8	0.607
VHS-A③-①	49.8 ± 138.7	55.2 ± 129.9	43.3 ± 178.2	50.2 ± 102.3	0.952
VHS-B①	229.4 ± 96.5	234.0 ± 112.1	216.7 ± 84.2	237.4 ± 91.2	0.714
VHS-B③	262.5 ± 97.7	250.4 ± 53.4	250.4 ± 53.4	266.7 ± 109.0	0.765
VHS-B③-①	33.0 ± 83.8	35.2 ± 86.7	34.2 ± 98.2	29.3 ± 65.6	0.964
VHS-C①	241.2 ± 67.1	256.8 ± 59.0	218.8 ± 74.4	246.5 ± 64.0	0.098
VHS-C③	245.9 ± 65.2	247.3 ± 78.9	239.9 ± 60.7	250.4 ± 53.4	0.841
VHS-C③-①	4.7 ± 62.0	-9.4 ± 73.8	21.1 ± 66.3	3.9 ± 34.7	0.191

註：1 維辛氏睡眠量表總分為 VHS，再將睡眠分為三類，睡眠受擾以 VHS-A 表示，有效睡眠以 VHS-B 表示，補充睡眠以 VHS-C 表示，數值以平均值±標準差表示。

2. ①數值為實驗前；③為完成介入實驗後 24 小時數值。

3. 以單因子變異數分析各組間差異，*,P<0.05；**,P<0.01。

參考文獻

中文文獻

方楸淑、王瑞霞 (2007)。外科加護病房病患睡眠品質及其相關因素探討。 *實證護理*，3(1)，54-63。

王國川、鍾鳳嬌 (2016)。中文版「情境－特質焦慮量表」之多元因素效度探討。 *測驗學刊*，63(4)，287-313。

世界宗教博物館(2001)。典藏文物。2021年5月28日取自
<https://www.mwr.org.tw/mwr/xcalbum/cont?xsmsid=0H305743751129902582&sid=0I068650384111183163>

甘其銓、翁愷穎、蔡一如、黃月珠 (2013)。溫泉浸泡應用於緩解肩頸痠痛之效益研究。 *嘉南學報*，(39)，150-159。 *物理治療*，44(4)，329-330。

任東輝、李佳蓉 (2017)。頸肩綜合症的鑑別診斷與中醫療法簡介。 *中華針灸醫學會雜誌*。20(3-4)，25-38。

自由時報(2005)。吳神父施摩力，教宗滿足。2021年05月20日取自 <https://news.ltn.com.tw/news/life/paper/9856>

何孟杰(2019)。肩頸僵硬痠痛煩人症狀可尋求中醫治療。今日北醫

電子報，2021年5月30日取自

<http://tmubt.azurewebsites.net/archives/4530>

吳若石、胡齊望(2021)。足療自癒~吳若石神父足部反射健康法。文經

社出版社：新北市。

李佳晏(2008)。足部按摩對自然生產婦女產後睡眠品質之成效評估。

未出版之碩士論文。國立台北護理學院護理助產研究所，台北市。

李碧清、曾迎新、林群智(2020)。心像引導對考試焦慮效果之研究。

實證自然醫學。4(1)，13-26。

林士聖(2020)。高齡女性之心生理變化探討-足部反射手法之介入。

未出版之碩士論文，國立臺北護理健康大學運動保健系在職專班，

台北市。

林小玲、蔡欣玲(2003)。維辛式睡眠量表中文版之信效度。榮總護

理，20(1)，105-106。

林宗輝、許又升(2020)。穴道按摩對於肩頸痠痛改善之研究。休閒

保健期刊，(24)，72-84。

林玲慧(2019)。探討彩繪藝術活動對女性乳癌病人焦慮及生理反應之
效益。未出版之碩士論文，南華大學自然生物科技學系自然療癒
碩士班，嘉義縣。

林玲慧、葉月嬌、李楊成、蔡長松 (2020)。彩繪曼陀羅改善乳癌病患
焦慮與生理反應之成效。台灣醫學，24(3)，235-246。

林婕瑀 (2009)。音樂輔助呼吸運動治療對慢性肩頸疼痛患者成效之
探討。未出版之碩士論文，國立台北護理學院中西醫結合護理研
究所，台北市。

林進登 (2005)。吳若石神父足部健康法在台灣發展之研究。未出版
之碩士論文，國立台東大學體育學系研究所，台東市。

社團法人吳若石全人發展協會(2016)。介紹 FJM[吳若石神父足部反
射健康法]。2021 年 5 月 30 日取自
<https://www.frjosef.org/health-detail.php?s=18>

邱曉彥、邱艷芬 (2010)。睡眠品質之概念分析。護理雜誌，57(4)，
106-111。

洪瑄曼、陳彰惠(2011)。運用輔助療法於睡眠障礙。護理雜誌，58(1)，
73-78。

洪曉佩、曾麗華、雍允雯、林素萍、黃瓊慧、明金蓮 (2019)。術前
焦慮概念分析。《榮總護理》，36(2)，212-219。

紀麗梅 (2016)。拔罐對慢性肩頸疼痛緩解之成效。未出版之碩士論文，
慈濟大學醫學科學研究所，花蓮縣。

胡倩青、林夷真、林明正、韓若平 (2013)。音樂治療對心肌梗塞病
患之焦慮程度及生理反應之成效。《長庚護理》，24(4)，357-365。

孫美緣 (2009)。針刺對頸部慢性肌筋膜炎疼痛症候群之療效：一單盲
隨機對照試驗。未出版之碩士論文，中國醫藥大學中西醫結合研
究所，台中市。

徐文旒、黃奕清 (2016)。不同處方精油對職業婦女睡眠品質與生活
品質探討。《健康生活與成功老化學刊》，8(1)，1-15。

財團法人長庚紀念醫院(2013)。認識頸椎疾病。2021年6月2日取
自

<https://www1.cgmh.org.tw/intr/intr5/c6230/Download/%E8%AA%8D%E8%AD%98%E9%A0%B8%E6%A4%8E%E7%96%BE%E7%97%85.pdf>

張純琪 (2015)。癌症患者疾病衝擊、輔助與替代療法與生活品質之探討。未出版之碩士論文，國立臺北護理健康大學護理研究所碩士論文，台北市。

張彩秀、陳妮婉 (2016)。在職進修護理人員睡眠品質及其相關因素探討。澄清醫護管理雜誌，12(3)，21-28。

張期堯(2014)。低頭族輕者肩頸痠痛重者壓迫神經系統。彰基院訊，(08)，16-17。

國家網路醫藥(2019)。2019 全民護眼趨勢調查出爐！3C 用眼時數飆新高 眼疾 M 型化示警訊。2020 年 08 月 10 日取自
<https://www.kingnet.com.tw/knNew/news/single-article.html?newId=43908>

更生日報(2012)。推廣腳底按摩，吳神父不停研究。2021 年 05 月 20 日取自
http://www.ksnews.com.tw/index.php/news/contents_page/0000313130

梁靜娟、鍾淑媛、張月娟、陳美麗(2010)。穴位按壓對緩解臨床護理人員肩頸痠痛之成效初探。中西醫結合護理雜誌，1(1)，43-54。

章美英、劉介宇、朱美綺、吳宗懋、陳美麗、朱梅綾（2013）。國人

使用輔助與替代醫療現況及其相關因素：2011 年全國性調查分析。
台灣公共衛生雜誌，32(1)，85-99。

莊靜如(2003)。腳底按摩，怎麼一回事？。健康世界，(212)，89-91。

許名佑(2013)。正念身體掃描於肩頸酸痛改善之研究。未出版之碩士
論文，中臺科技大學醫療暨健康產業管理研究所，台中市。

陳昌駿編著(2010)。圖解黃帝內經全集。西苑出版社。北京市。

陳晃旻(2011)。徒手療法對慢性肩頸酸痛患者之成效。未出版之碩
士論文，臺東大學健康促進與休閒管理研究所，台東市。

陳瑄嬪(2017)。彩繪曼陀羅降低老人焦慮程度之成效-以台灣南部地區
為例。未出版之碩士論文，南華大學自然生物科技學系自然療癒
碩士班，嘉義縣。

陳瑞貞(2011)。女性輪班護理人員主客觀睡眠品質及其相關因素探究。
國立台北護理健康大學護理系，台北市。

陳潮宗（2005）。淺論五十肩之辨證論治。傳統醫學雜誌，(16)，187-
193。

陳靜如 (2006)。呼吸照護中心呼吸器脫離訓練病患的睡眠品質預測因素之探討。中國醫藥大學護理學系研究所，台中市。

曾俊明、林錚苑(2008)。結合芳香療法、水療與反射療法對人體保健可行性之研究。美容科技學刊，5(1)，25-50。

黃建勳、洪壽宏、劉文俊、黃國晉、邱泰源、陳慶餘 (2007)。短期社區太極拳訓練班對初學者體適能與健康成效評估。台灣醫學，11(3)，240-249。

高靜儀 (2019)。芳香精油穴位按摩介入對社區中年婦女肩頸僵硬成效之探討。未出版之碩士論文，國立臺北護理健康大學中西醫結合護理研究所，台北市。

楊翊榛 (2019)。彩光針灸對於護理人員肩部肌筋膜疼痛及穴位能量之影響。未出版之碩士論文，南華大學自然生物科技學系自然療癒碩士班，嘉義縣。

楊榮森(2011)。肩頸痛有年輕化趨勢。健康世界，(309)，17-17。

溫清瑞 (2015)。體外震波治療對於肩頸疼痛的治療效益。未出版之碩士論文，高雄醫學大學運動醫學系研究所，高雄市。

劉家勇、高麗閑、鄭媚璟、黃曄婷。(2015)。長期照護機構照顧服務員應用精油按摩改善肩頸疼痛之分析。福祉科技與服務管理學刊，3(3)，315-316。

蔡文興、鄭立言(2017)。肩背痛的中醫治療。台北市中醫醫學雜誌，23(3)，41-43。

蔡淑鳳、胡齊望(2021)。未來健康，腳會說話。新北市：文經社出版社。

衛生福利部(2020)。正常血壓值。2021年6月2日取自
<https://www.mohw.gov.tw/cp-4626-56056-1.html>

衛生福利部(2021)。108年民健康保險醫療統計。2021年5月20日
取自
https://www.nhi.gov.tw/Content_List.aspx?n=076515B48BACD5A9&topn=CDA985A80C0DE710

鄭英吉、吳若石(2015)。吳神父新足部健康法。文經社出版社，新北市。

樹人醫護管理專科學校康健資訊網(2014)。肩頸保健資訊運動。
2021年05月20日取自
<https://www.youtube.com/watch?v=6uUM3kvhC-M&t=1084s>

盧映仔 (2013)。以正念為基礎的認知治療團體對大學生焦慮情緒之

諮商效果研究。未出版之碩士論文，國立臺中教育大學諮商與應

用心理學系碩士班，台中市。

盧映慈，(2019)。頸椎病要看那一科。2021年6月2日資料取自

<https://heho.com.tw/archives/57076>

鍾靜怡、郭力豪、陳朝宗 (2009)。上交叉症候群之中西醫文獻回顧。

中醫骨傷科醫學雜誌，(8)，24-30。

鍾思嘉、龍長風 (1984)。修訂情境與特質焦慮量表之研究。測驗年

刊，(31)，27-36。

林倩仔(譯)(2015)。足底按摩教科書(原作者：藤田真規)。新北市：

商流文化。(原著出版年：2004)

譚彩鳳、陳志政 (2013)。足部按摩改善睡眠品質—以更年期女性為例。

美容科技學刊，10(3)，19-30。

譚博謙 (2018)。探討足浴對女大學生焦慮及生理參數之作用。未出

版之碩士論文，南華大學自然生物科技學系自然療癒碩士班，嘉

義縣。

蘇秋萍 (2011)。舒緩音樂對重症患者焦慮及睡眠品質之影響。未出版之碩士論文，慈濟大學護理學系研究所，花蓮縣。

蘇道泓 (2020)。焦慮實相：從再現到反身。未出版之碩士論文，國立交通大學建築研究所，新竹市。



英文文獻

Abdelmoneam & Hanan Mohammed (2018). Facts on reflexology. *A*

Comprehensive Nursing Review, 5(2), 15-24.

American Heart Association [AHA], (2017). *Hypertension* .2021.06.02

From <https://www.heart.org/en/news/2018/05/01/nearly-half-of-us-adults-could-now-be-classified-with-high-blood-pressure-under-new-definitions>

Andreucci A, Madrid-Valero JJ, Ferreira PH & Ordoñana JR. (2020).

Sleep quality and chronic neck pain: a cotwin study. *Journal Clinical Sleep Medicine*, 16(5), 679-687.

Asltoghiri, M., & Ghodsi, Z. (2012). The effects of Reflexology on sleep

disorder in menopausal women. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 31, 242–246.

Babadi ME, Nazari F, Safari R & Abdoli S. (2016). The effect of

reflexology on pain perception aspects in nurses with chronic low back pain in Isfahan. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 21(5), 487-492.

- Blozik E, Laptinskaya D, Herrmann-Lingen C, Schaefer H, Kochen MM, Himmel W & Scherer M. (2006) Depression and anxiety as major determinants of neck pain: a cross-sectional study in general practice. *BMC Musculoskeletal Disord*, (26), 10-13.
- Blunt, E. (2006). Foot reflexology. *Holistic Nursing Practice*, 20(5), 257-259.
- Booth, B. (1994). Reflexology. *Nursing Times*, 90(1), 38-40.
- Botting D. (1997). Review of literature on the effectiveness of reflexology. *Complementary Therapies in Nursing and Midwifery*, 3(5), 123-130.
- Byers, D.C. (1983). *Better health with foot reflexology: The Ingham Method of Reflexology*. Saint Petersburg, FL: Ingham.
- Cho CH, Jung SW, Park JY, Song KS & Yu KI. (2013). Is shoulder pain for three months or longer correlated with depression, anxiety, and sleep disturbance? *Journal Shoulder Elbow Surgery*, 22(2), 222-228.

Cohen SP. (2015). Epidemiology, diagnosis, and treatment of neck pain.

Mayo Clinical Proc, 90(2), 284-299.

Daneshmandi M, Neiseh F, SadeghiShermeh M & Ebadi A. (2012).

Effect of eye mask on sleep quality in patients with acute coronary

syndrome. *Journal of Caring Sciences*, 1(3), 135-43

Delaney JP, Leong KS, Watkins A & Brodie D. (2002). The short-term

effects of myofascial trigger point massage therapy on cardiac

autonomic tone in healthy subjects. *Pan African Medical Journal*

Advanved Nurs, 37(4), 364-371.

Dobing S, Frolova N, McAlister F & Ringrose J. (2016). Sleep quality

and factors influencing self-reported sleep duration and quality in

the general internal medicine inpatient population. *PLoS One*, 11(6),

e0156735.

Elbinoune I, Amine B, Shyen S, Gueddari S, Abouqal R & Hajjaj-

Hassouni N. (2016). Chronic neck pain and anxiety-depression:

prevalence and associated risk factors. *Pan African Medical Journal*,

24, 89.

- Embong NH, Soh YC, Ming LC & Wong TW. (2015). Revisiting reflexology: Concept, evidence, current practice, and practitioner training. *Journal Tradit Complement Medical*, 5(4), 197-206.
- Findikcioglu, K., Findikcioglu, F., Ozmen & S *et al.*, (2007). The Impact of Breast Size on the Vertebral Column: A Radiologic Study. *Aesth Plast Surg*, 31, 23–27.
- Garcia-Gonzalez J, Ventura-Miranda MI, Requena-Mullor M, Parron-Carreño T & Alarcon-Rodriguez R. (2018). State-trait anxiety levels during pregnancy and foetal parameters following intervention with music therapy. *Journal Affect Disord*, (232), 17-22.
- Givens, K. (2004). From the Bottom of My Sole Reflexology. *Home Health Care Management & Practice*, 16(6), 452–455
- Gunnarsdottir TJ, Peden-McAlpine C. (2010). Effects of reflexology on fibromyalgia symptoms: a multiple case study. *Complementary Therapy Clinical Practice*, 16(3), 167-172.
- Hallman DM, Holtermann A, Dencker-Larsen S, Birk Jørgensen M & Nørregaard Rasmussen CD. (2019). Are trajectories of neck-

shoulder pain associated with sick leave and work ability in workers? A 1-year prospective study. *British Medical Journal Open*, 9(3), e022006.

Hoy D, March L, Woolf A, Blyth F, Brooks P, Smith E, Vos T, Barendregt J, Blore J, Murray C, Burstein R & Buchbinder R. (2014). The global burden of neck pain: estimates from the global burden of disease study. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 73(7), 1309-1315.

Huang HC, Chen KH, Kuo SF & Chen IH. (2020). Can foot reflexology be a complementary therapy for sleep disturbances? Evidence appraisal through a meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Advanced Nursing*, 77(4), 1683-1697.

Hurwitz EL, Randhawa K, Yu H, Côté P & Haldeman S. (2018). The Global Spine Care Initiative: a summary of the global burden of low back and neck pain studies. *European Spine Journal*, 27(6), 796-801.

International Institute of Reflexology- UK [IIR]. (2018). *Where did reflexology start?* Retrived May/25/2021 from <https://www.facebook.com/Reflexology.UK.net/photos/2045838885447702>

International Institute of Reflexology- UK [IIR]. (2018). *Where did reflexology start?* Retrived May/25/2021 from <https://www.facebook.com/Reflexology.UK.net/photos/2045838868781037>

Johns MW. (1971). Methods for assessing human sleep. *Arch Intern Medical*, 127(3), 484-92.

Katharina Domschke, Stephan Stevens, Bettina Pfleiderer & Alexander L. Gerlach(2010). Interoceptive sensitivity in anxiety and anxiety disorders: An overview and integration of neurobiological findings, *Clinical Psychology Review*, 30(1), 1-11.

Li CY, Chen SC, Li CY, Gau ML, & Huang CM. (2011). Randomised controlled trial of the effectiveness of using foot reflexology to

improve quality of sleep amongst Taiwanese postpartum women.
Midwifery, 27(2), 181-186.

Liu F, Fang T, Zhou F, Zhao M, Chen M & You J *et al.* (2018).

Association of depression anxiety symptoms with neck pain: a
systematic review and meta-analysis of literature in china. *Pain
Research and Management*, (2018), 1-9.

Lin RF, Chang JJ, Lu YM, Huang MH & Lue YJ. (2010). Correlations
between quality of life and psychological factors in patients with
chronic neck pain. *Kaohsiung Journal of Medical Science*, 26(1),
13-20.

Liu SF, Lee Y & Huang Y. (2009). A brief fatigue inventory of shoulder
health developed by quality function deployment technique. *Journal
of Shoulder and Elbow Surgery*, 18(3), 418-423.

Marteau TM & Bekker H. (1992). The development of a six-item short-
form of the state scale of the Spielberger State-Trait Anxiety
Inventory (STAI). *British Journal Clinical Psychology*, 31(3), 301-
306.

Marquard Hanne (1988). *Reflex Zone Therapy of the feet: A Textbook for Therapists*. Rochester. VT: Healing Arts Press.

Marquard Hanne (1975). *Reflex Zone Therapy of the Feet*. Heidelberg, Germany: Karl F. Haug Verlag.

Masafret, H. (1976). *Good Health for the Future*. Zürich, Switzerland: Trema Publishing Vaduz.

McCullough JEM, Liddle SD, Close C, Sinclair M & Hughes CM.

(2018). Reflexology: A randomised controlled trial investigating the effects on beta-endorphin, cortisol and pregnancy related stress.

Complementary Therapy Clinical Practice, (31), 76-84

Melzack, Ronald. (1996). Gate control theory: On the evolution of pain concepts. *Pain Forum*, 5(2), 128-138.

Meulemeester KE, Castelein B, Coppieters I, Barbe T, Cools A & Cagnie

B. (2017). Comparing trigger point dry needling and manual pressure technique for the management of myofascial neck/shoulder

Pain: a randomized clinical trial. *Journal of Manipulative and*

Physiological Therapeutics, 40(1), 11-20.

Moghimi-Hanjani S, Mehdizadeh-Tourzani Z & Shoghi M. (2015). The effect of foot reflexology on anxiety, pain, and outcomes of the labor in primigravida women. *Acta Medica Iranica*, 53(8), 507-511.

National Center for Complementary and Integrative Health[NCCIH]. (2014). Retrived May/25/2021 from <https://www.nccih.nih.gov/about/nccih-timeline>

National Center for Biotechnology Information[NCBI]. (2005). Retrived May/25/2021 from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK83804/>

Nazari F, Soheili M, Hosseini S & Shaygannejad V. (2016). A comparison of the effects of reflexology and relaxation on pain in women with multiple sclerosis. *Journal Complementary Integrative Medicine*, 13(1), 65-71.

Odinê Maria Rêgo B, César B & Marcelo P. (2020). Changes in sternocleidomastoid and descending portion of trapezius muscles in terms of electromyography and pressure pain threshold: women with chronic neck pain after acupuncture treatment. *Journal of Traditional Chinese Medicine*, 40(1), 144-149.

- Oo M, Myint Z, Sakakibara T & Kasai Y. (2012). Relationship between brassiere cup size and shoulder-neck pain in women. *Open Orthop Journal*, 6(1), 140-142.
- Ou MC, Lee YF, Li CC & Wu SK. The effectiveness of essential oils for patients with neck pain: a randomized controlled study. (2014). *Journal Altern Complement Medical*, 20(10), 771-779.
- Quattrin R, Zanini A, Buchini S, Turello D, Annunziata MA, Vidotti C, Colombatti A & Brusaferrero S. (2006). Use of reflexology foot massage to reduce anxiety in hospitalized cancer patients in chemotherapy treatment: methodology and outcomes, *Journal of Nursing Management*, 14(2), 96-105.
- Quinn F, Hughes CM & Baxter GD. (2008). Reflexology in the management of low back pain: a pilot randomised controlled trial. *Complementary Therapies Medicine*, 16(1), 3-8.
- Rahmani A, Naseri M, Salaree MM & Nehrir B. (2016). Comparing the Effect of Foot Reflexology Massage, Foot Bath and Their

Combination on Quality of Sleep in Patients with Acute Coronary Syndrome. *Journal of Traditional Chinese Medicine*, 5(4), 299-306.

Rambod M, Pasyar N & Shamsadini M. (2019). The effect of foot reflexology on fatigue, pain, and sleep quality in lymphoma patients: A clinical trial. *European Journal of Oncology Nursing*, 43, 101678.

Reflexology Malahide. (2017). *The History of Reflexology*. Retrived May/25/2021 from <http://reflexologyswords.com/history/>.

Remes O, Brayne C, van der Linde R & Lafortune L. (2016), A systematic review of reviews on the prevalence of anxiety disorders in adult populations. *Brain Behavior*, 6(7), e00497.

Safiri S, Kolahi AA, Hoy D, Buchbinder R, Mansournia MA & Bettampadi D *et al.*, (2020). Global, regional, and national burden of neck pain in the general population, 1990-2017: systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2017. *British Medical Journal*, 368-791.

Saha FJ, Schumann S, Cramer H, Hohmann C, Choi KE, Rolke R, Langhorst J, Rampp T, Dobos G & Lauche R. (2017). The Effects of

cupping massage in patients with chronic neck pain - a randomised controlled trial. *Complement Medical Research*, 24(1), 26-32.

Samancioglu Baglama S & Bakir E. (2019). Caregiver-delivered foot reflexology: effects on patients and caregivers. *Holistic Nursing Practice*, 33(6), 338-345.

Sharan D, Manjula M, Urmi D, & Ajeesh P. (2014). Effect of yoga on the myofascial pain syndrome of neck. *International Journal of Yoga*, 7(1), 54-9.

Shuo-Fang Liu, Yannlong Lee & Yiting Huang. (2009). A brief fatigue inventory of shoulder health developed by quality function deployment technique. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*, 18(3), 418-423

Snyder-Halperm, R., & Verran, J. A. (1987). Instrumentation to describe subjective sleep characteristics in healthy subjects. *Research in Nursing & Health*, 10(3), 155-163

Spielberger, C., Gorshuch, R., Lushene, R., Vagg, P. & Jacobs, G. (1983). *Manual for the State Trait Anxiety Inventory*. NY: Erlbaum.

Stephenson NL & Dalton JA. (2003). Using reflexology for pain management. A review. *Journal of Holistic Nursing*, 21(2), 179-191.

Stephenson, NL, Swanson, M., Dalton, J., Keefe, F.J., & Engelke, M. (2007). Partner-delivered reflexology : Effects on Cancer Pain and Anxiety. *Oncology Nursing Forum*, 34, 127–132.

Sturges, L. V. & V. L. Goetsch (1996). Psychophysiological reactivity and heartbeat awareness in anxiety sensitivity. *Journal of Anxiety Disorders*, 10(4), 283-294.

The South African Reflexology Society(TSARS). (1985) *The historical development reflexology*. Retrived May/25/2021 from <https://www.sareflexology.org.za/the-historical-scientific-development-of-reflexology-therapy/>

Toygar İ, Yeşilbalkan ÖU, Malseven YG & Sönmez E. (2020) Effect of reflexology on anxiety and sleep of informal cancer caregiver: Randomized controlled trial. *Complementary Therapy Clinical Pratices*.39, 101143.

Tunwattanapong P, Kongkasuwan R & Kuptniratsaikul V. (2016). The effectiveness of a neck and shoulder stretching exercise program among office workers with neck pain: a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*, 30(1), 64-72.

Valizadeh L, Seyyedrasooli A, Zamanazadeh V & Nasiri K. (2015). Comparing the effects of reflexology and footbath on sleep quality in the elderly: a controlled clinical trial. *Iran Red Crescent Medical Journal*, 17(11), 584-591.

Wang WL, Chen KH, Pan YC, Yang SN & Chan YY (2020). The effect of yoga on sleep quality and insomnia in women with sleep problems: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry*, 20(195), 1-19.

Wyatt G, Sikorskii A, Rahbar MH, Victorson D & You M. (2012). Health-related quality-of-life outcomes: a reflexology trial with patients with advanced-stage breast cancer. *Oncology Nursing Forum*, 39(6), 568-577.

Yılar Erkek Z & Aktas S. (2018). The Effect of Foot Reflexology on the Anxiety Levels of Women in Labor. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 24(4), 352-360.

Ylinen J, Takala EP, Nykänen M, Häkkinen A, Mälkiä E, Pohjolainen T, Karppi SL, Kautiainen H & Airaksinen O. (2003). Active neck muscle training in the treatment of chronic neck pain in women: a randomized controlled trial. *The Journal of the American Medical Association*, 289(19), 2509-2516.



附錄目次

附錄 A 招募海報

我們正在進行一項探討足部反射療法是否能改善女性肩頸痠痛引起之焦慮、睡眠障礙及生理反應的實驗，誠摯歡迎您加入本研究!!



招募

- ▶ 對象:20-64歲女性自覺或患有肩頸痠痛
- ▶ 人數:90人
- ▶ 研究流程及時間:
研究者會先說明研究流程與目的,填寫參與者同意書、基本資料及問卷、正式實驗、實驗後問卷及24小時後問卷。實驗過程約需70分鐘。
- ▶ 納入條件:
 1. 皮膚未患有損傷及感染
 2. 12小時前未服用止痛或消炎藥物
 3. 配合實驗完成



感謝參與
贈送精美小禮物

招募時間:即日起到額滿

南華大學自然療癒碩士班
計劃主持人:龔靖晴 研究生
共同主持人:葉月嬌 教授

實驗地點:

連絡人:

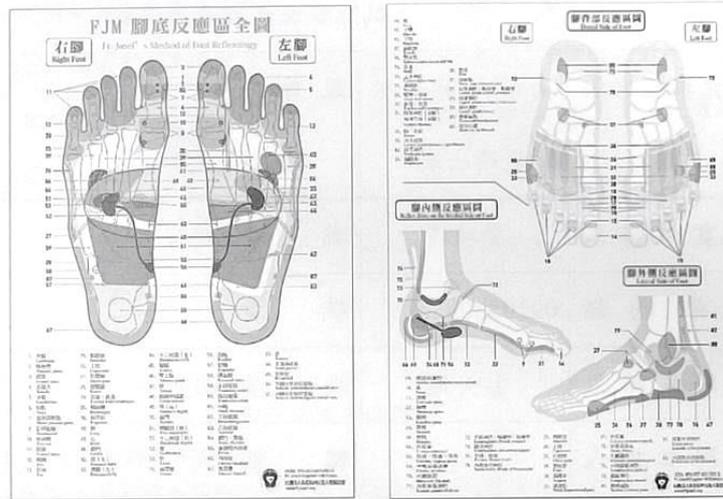


附錄 B 受訪者同意書

三、 研究方法與程序

本研究採隨機分配的實驗性設計分三組，實驗組 30 人、對照組 30 人及肩頸放鬆操組 30 人，①實驗前填寫基本資料、疼痛視覺量表(VAS)、情境焦慮量表 (STAI-S)、維辛氏睡眠量表(VSH)及測量生理反應(血壓 BP 與心跳 HR)，進入實驗時間 30 分鐘，②進行實驗後填寫問卷 VAS、STAI-S、測量 BP 及 HR，全部流程約 70 分鐘(含完成實驗後填寫測量問卷)，③24 小時後再填寫 VAS、STAI-S 及 VSH 問卷。

實驗組由經吳若石神父全人發展協會 80 小時以上培訓的合格師父在膝蓋以下到腳底 88 個人體反應區操作 30 分鐘的足部反射療法。



對照組則進行一般正常活動 30 分鐘。

肩頸放鬆操組：參與者跟著樹人醫護管理專科學校康健資訊網錄製之影片作肩頸放鬆操 30 分鐘，影片連結如下

<https://www.youtube.com/watch?v=6uUM3kvhC-M&t=1084s>

參與研究應配合事項

有意願參與研究者，經過研究執行者解說後，同意參加此研究者進行收案，並簽署知情同意書。

本研究招收對象溝通良好、願意配合接受實驗及問卷調查者。

四、 研究潛在風險與處理方式

本研究為實驗介入及問卷調查，內容詢問較隱私之問題，可能會使參與者心理層面感到些許不適。若參與者感到不適，參與者可於任何時間點向研究者反應，將協助轉介至合作之臨床心理師或心理諮商師接受諮詢。

五、 研究預期效益

本研究對於肩頸痠痛的女性而言，可以減緩肩頸痠痛焦慮提升生活品質促進健康，進而可以學習足部反射療以協助家人健康，響應吳若石神父提倡之“一家二人會，減少大筆醫療費”。同時也提供新的輔助醫療方式選擇，非常值得深入進行調查研究！

六、 研究參與者之權益

1. 參與本研究您不需負擔任何費用。
2. 為感謝您參與本研究實驗，實驗完成後我們將贈送您一份手作DIY滾珠瓶按摩油小禮物，以表達感謝。

3. 個人資料保護機制

研究計畫主持人將依法把可辨識您身分的紀錄與個人隱私的資料視為機密處理，絕對不會公開。將來發表研究結果時，您的身份仍將保密。中央主管機關及人類研究倫理委員會在不危害您的隱私情況下，依法有權檢視您的資料。

4. 新資訊之提供

過程中如有新資訊可能影響您繼續參與本研究意願的任何重大發現，都將即時提供給您。

5. 損害賠償或保險

若您因參與本研究而發生不良事件或損害，得依法請求損害賠償。但可預期之不良事件（請計畫主持人詳細列舉），不在此限。

您簽署本知情同意書後，在法律上的任何權利不會因此受影響。

6. 聯絡方式

若您對研究有疑問時，您可以和計畫主持人聯絡，計畫主持人龔靖晴，電話： 手機：■■■■■■。

本研究已經過國立中正大學人類研究倫理審查委員會審查，審查內容包含利益與風險評估、研究參與者照護及隱私保護等，並已獲得核

准。委員會係依規範運作，並通過中央目的事業主管機構查核認證之審查組織。若您於研究過程中有任何疑問，或認為權利受到影響、傷害，可直接與國立中正大學人類研究倫理中心聯繫，電話：05-2720411 分機 22236 或 05-2729309、E-mail：depthrec@ccu.edu.tw，或郵寄地址：621 嘉義縣民雄鄉大學路 168 號 國立中正大學人類研究倫理中心。

七、 中止研究參與或退出

您可自由決定是否參加本研究，研究過程中不需要任何理由，可隨時撤回同意或退出研究。如果您拒絕參加或退出，將不會引起任何不愉快，也不會有任何的懲罰，更不會損及您的任何權益（工作、修課或醫療照護）。若您決定撤回同意或退出研究，可透過立即停止實驗進行，計畫主持人將會停止實驗。研究計畫主持人或研究計畫贊助或監督單位，也可能於必要時中止該研究之進行。

若您決定退出本研究(請勾選)：

同意研究者使用已提供之資料。

不同意研究者使用已提供之資料，研究者應將該資料銷毀。

八、 研究可能衍生之商業利益及其應用之約定

無

九、 研究材料之保存期限及運用規劃

本研究所得之研究資料，以電子方式儲存至加密資料夾中，分析資料之內容已去連結。保存期限為論文發表後五年，到期後將其資料全數刪除。資料內容僅供學術論文使用並發表，不做任何其他用途。

十、 研究主持人/研究人員聲明

計畫主持人或研究說明者已詳細解釋有關本研究計畫中上述研究方法的性質與目的，及可能產生的風險與益處。

研究主持人

正楷姓名：龔靖晴 簽名： 日期： 年 月 日

研究說明者 (擔任本研究計畫職稱：_____)

正楷姓名：龔靖晴 簽名： 日期： 年 月 日

十一、參與者聲明

計畫主持人或研究說明者已完整地向本人說明本研究之性質與目的，且已回答本人有關研究的問題，同時也解釋本人有權隨時退出研究。

研究參與者

正楷姓名： 簽名： 日期： 年 月 日

法定代理人

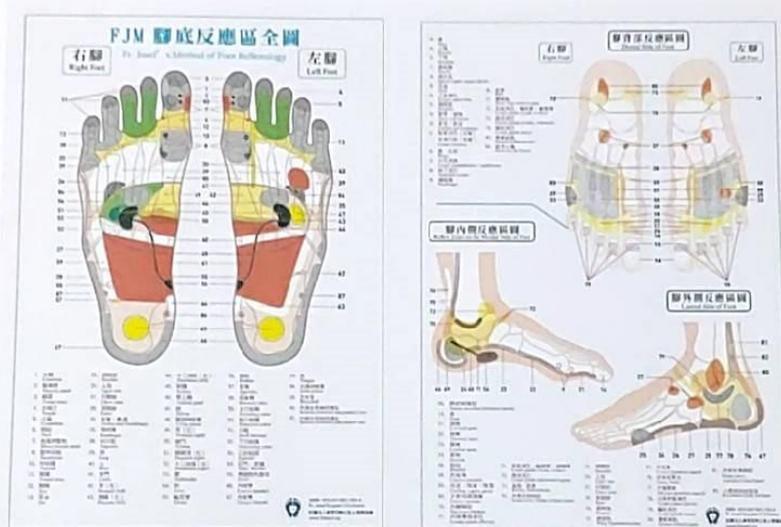
正楷姓名： 簽名： 日期： 年 月 日



附錄 C FJM 腳底反應區全圖使用同意書

同意書

茲同意南華大學自然療癒碩士班研究生龔靖晴，在其論文研究
 "足部反射療法減緩女性肩頸痠痛引起之焦慮與睡眠障礙的成效"，使
 用以下二張" FJM 腳底反應區全圖"，並載明出處。



社團法人吳若石神父全人發展協會



中華民國 109 年 8 月 6 日

附錄 D 肩頸放鬆操影片使用同意書

收信匣

回信 全圖 轉寄 標籤 工具 廣告信 移至 返回

來源: 資圖處林冠伶 <kuan1211@ms.szmce.edu.tw>
標題: 樹人康健資訊網《肩頸保健運動》論文研究使用 Re: 申請使用貴單位之影片康健資訊網 [加入信箱]
日期: Wed, 05 Aug 2020 08:18:57

您好

感謝您肯定本校 物理治療科拍攝 康健資訊網《肩頸保健運動》影片
(<https://www.youtube.com/watch?v=6uLM3kvhC-M&t=1068s>)
如可同意以下授權方式，我們很樂意同意授權影片使用。

本校授權方式為創用CC授權 姓名標示-非商業性-禁止改作-禁止重製
本授權條款允許使用者、散布、傳輸著作，但不得為商業目的之使用，亦不得修改該著作。使用時必須按照著作人指定的方式表彰其姓名。
標示來源為：樹人醫護管理專科學校 康健資訊網

若仍有其他問題，可依以下聯絡方式來電或來信詢問。
再次感謝

資圖處 電子資訊組 林冠伶
TEL: 02-2642-0242 轉 351 或 352

於 2020年8月5日 週三 上午3:50 寫道:

本人龔靖靖係南華大學自然療護碩士班研究生
因論文「足部反射療法減輕女性肩頸痠痛引起之焦慮與睡眠障礙的成效」研究之需要，擬使用以下樹人醫護管理專科學校之影片，<https://www.youtube.com/watch?v=6uLM3kvhC-M&t=1068s>，
使用時會標示「樹人醫護管理專科學校 康健資訊網」，該請同意使用，不勝感激。

龔靖靖 109.08.05

附錄 E 人類研究倫理審查委員會證明書

國立中正大學人類研究倫理審查委員會

Tel : 886-5-2720411 ext:22236 嘉義縣民雄鄉大學路一段 168 號

同意研究證明書

計畫名稱：足部反射療法改善女性肩頸痠痛引起之焦慮、睡眠障礙及生理反應成效

送審編號：CCUREC109083101

計畫書版本及日期：第 2 版，109 年 10 月 16 日

研究參與者同意書版本及日期：第 1 版，109 年 8 月 16 日

計畫主持人：南華大學自然生物科技學系自然療護碩士班龔靖晴同學

計畫主持人計畫起訖時間：109 年 10 月 1 日至 110 年 9 月 30 日

通過日期：109 年 10 月 22 日

核准有效期間：109 年 10 月 22 日至 110 年 9 月 30 日

結案報告繳交截止日期：110 年 12 月 30 日

依照本委員會規定，凡研究期間超過一年之計畫，研究計畫每屆滿一年，送本委員會進行期中審查。請於有效期限到期一個月前檢送期中報告至本會。

計畫在執行期間計畫內容若欲進行變更，須先向本委員會提出變更申請。倘若計畫主持人於非核准有效期間收案，此同意研究證明書視同無效。若研究參與者在研究期間發生嚴重不良事件，計畫主持人須立即向本委員會提出書面說明。

國立中正大學人類研究倫理審查委員會

主任委員



連 雅 慧

中華民國 109 年 10 月 22 日

Human Research Ethics Committee

National Chung Cheng University,
No.168, Sec. 1, Daxue Rd., Minxiong Township, Chiayi County 621, Taiwan (R.O.C.)
Tel : 886-5-2720411 ext:22236

Expedited Approval

Date : 22. 10, 2020

To : Ms. CHING-CHING KING

(Department of Natural Biotechnology, Master's Program in Natural Healing
Sciences, Nanhua University)

From : Prof. Bella Ya-Hui Lien

Chairperson

Research Ethics Committee, National Chung Cheng University

The Research Ethics Committee has approved of the following protocol:

Protocol Title : Effects of Foot Reflexology on Alleviating Shoulder and Neck
Pain-induced Anxiety, Sleep Disorders and Physiological Responses

The Principal Investigator (PI in Taiwan) : CHING-CHING KUNG

Duration of research : From 1. 10, 2020 to 30. 9, 2021

Application No. : CCUREC109083101

Protocol Version and Date : Version 2 / 16. 10, 2020

Informed Consent Form Version and Date : Version 1 / 25. 8, 2021

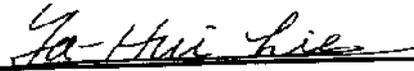
Date of Approval : 22. 10, 2020

Valid Period : From 22. 10, 2020 to 30. 9, 2021

Submitted Deadline of Final Report : 30. 12, 2021

According to the Committee's provisions, by the end of this period you may be asked to inform the Committee on the status of your project. If this has not been completed, you may be requested to send status of progress report one month before the final date for renewed approval.

You are reminded that a change in protocol in this project requires its resubmission to the Committee. Also, the principal investigator must report to the Chairman of the Committee promptly, and in writing, any unanticipated problems involving risks to the subjects. If the principal investigator does not execute this project during valid period, this expedited approval will be regard as invalid.



Prof. Bella Ya-Hui Lien

Chairperson

Research Ethics Committee

National Chung Cheng University



附錄 F 研究問卷

親愛的朋友您好：

有鑑於肩頸痠痛是現代人常見的全球性健康問題，而女性更容易因胸部結構及生理週期的影響而加劇頸部及肩部疼痛。當長時間的身體疼痛也可能因此引發患者產生心理焦慮，甚至導致嚴重憂慮的情形。更有研究指出肩頸痠痛亦會造成睡眠品質不佳等困擾，進而尋求各種治療的方式。

為了瞭解經常用來放鬆肌肉的足部反射療法是否能減緩以上症狀，所以邀請您能參與本研究試驗，我們的研究結果亦祈能對緩減女性因肩頸痠痛造成的睡眠品質及焦慮提出相關策略意見之參考。本調查的資料純粹作為學術研究使用，絕不做其他用途。絕無洩漏個人隱私之疑慮，再次感謝您參與我們的研究。

計劃執行單位：南華大學自然生物科技學系自然療癒碩士班

計畫主持人：龔靖晴 碩士生

共同主持人：葉月嬌 教授

聯絡方式：

電話：

第一部份：個人基本資料

1. 出生日期：西元_____年_____月
2. 身高：_____ (公分)
3. 體重：_____ (公斤)
4. 目前的婚姻狀況：
₀ 未婚 ₁ 已婚 ₂ 離婚/分居/喪偶 ₃ 其他_____
5. 子女數：
₀ 無 ₁ 1人 ₂ 2人 ₃ 3人以上
6. 教育程度：
₁ 小學 ₂ 國中 ₃ 高中職 ₄ 大學以上
7. 目前職業：
₀ 無_____ (若有下列情況請繼續填寫類別數字)
(①退休人員 ②家庭主婦 ③其他_____)
₁ 有_____ (請繼續填寫下列職業類別數字)
(①軍公教警人員 ②農林漁牧業及工人 ③餐旅服務業人員
④銷售業人員 ⑤行政人員 ⑥專業技術人員
⑦學生 ⑧自由業 ⑨醫護人員
⑩其他_____)
8. 宗教信仰：
₀ 無 ₁ 有_____ (請填寫下列宗教信仰類別數字)
(①佛教 ②道教 ③基督教/天主教 ④其他_____)

第二部份：生活型態

1. 過去半年來，您的運動情形是：
₀ 沒有運動 ₁ 沒有每天運動 ₂ 每天都有運動
2. 過去半年來，您的吸菸情形是：
₀ 沒有吸菸 ₁ 沒有每天吸菸 ₂ 每天都有吸菸
3. 過去半年來，您的喝酒情形是：
₀ 沒有喝 ₁ 沒有每天喝 ₂ 每天都有喝
4. 過去半年來，您喝咖啡的習慣是：
₀ 沒有喝 ₁ 沒有每天喝 ₂ 每天都有喝
5. 過去半年來，您喝茶飲(包含手搖飲)的習慣是：
₀ 沒有喝 ₁ 沒有每天喝 ₂ 每天都有喝
6. 過去半年來，您喝提神飲料(如蠻牛等)的習慣是：
₀ 沒有喝 ₁ 沒有每天喝 ₂ 每天都有喝
7. 過去半年來，您飲食的習慣是：
₀ 葷食 ₁ 沒有每天茹素 ₂ 每天茹素
8. 過去半年來，您熬夜的習慣是：
₀ 沒有熬夜 ₁ 沒有每天熬夜 ₂ 每天都熬夜
9. 過去半年來，您每週工作的時間是：
₀ <20 小時 ₁ 20-40 小時 ₂ >40 小時
10. 過去半年來，您每天使用 3C 產品(如手機、平板或電腦等)的時間是：
₀ 3 小時以下 ₁ 3-6 小時 ₂ 6-9 小時
₃ 9-12 小時 ₃ 12 小時上
11. 過去半年來，您每天因工作而長時間站立或久坐的時間是：
₀ 3 小時以下 ₁ 3-6 小時 ₂ 6-9 小時
₃ 9-12 小時 ₄ 12 小時上

第三部份：健康狀況

1. 大致來說，您認為您半年來的健康狀況是：
₀ 非常好 ₁ 好 ₂ 普通 ₃ 不好 ₄ 非常不好
2. 過去半年來，請問您的月經生理週期是：
₀ 沒有規則生理週期
₁ 有規則生理週期（月經週期大約是_____天）
₂ 已停經（含有進行子宮或卵巢摘除手術）
3. 請問您平常穿著的內衣罩杯尺寸是：
₁ A ₂ B ₃ C ₄ D 以上
4. 請問您患有肩頸痠痛大約多久了？
₁ 一個月內 ₂ 一到三個月 ₃ 三到六個月
₄ 六個月到一年內 ₅ 一到三年 ₆ 三年以上
5. 請問您肩頸痠痛的位置包括哪些：
₁ 頭部 ₂ 頸部向左側彎 ₃ 頸部向右側彎
₄ 頸部向下彎 ₅ 頸部向後仰 ₆ 手臂上舉
₇ 手臂旋轉 ₈ 手臂向內伸展 ₉ 手臂向後伸展
₁₀ 手臂痠麻痛 ₁₁ 肩胛骨 ₁₂ 其他(名稱_____)
6. 過去半年來，請問您是否因為肩頸痠痛而使用下列藥物或處方？
₀ 沒有
₁ 有(請繼續勾選下列藥物或處方)(可複選)
① 消炎/止痛藥 ② 普拿疼 ③ 肌肉鬆弛劑
④ 阿斯匹靈 ⑤ 痠痛軟膏 ⑥ 痠痛貼布
⑦ 其他(名稱_____)

7. 過去半年來，您的肩頸痠痛是否受**月經週期**影響(已停經或無月經者本題免填)?
- ₀ 沒有差別 ₁ 生理期較嚴重 ₂ 經期前較嚴重
₃ 排卵期時較嚴重
8. 若您已停經，**停經前後**的肩頸痠痛是否有不同，(有月經週期者本題免填)?
- ₀ 沒有差別 ₁ 停經前較嚴重 ₂ 停經後較嚴重
9. 請問您半年來是否有因**肩頸痠痛**接受過以下**輔助療法** (可複選)?
- ₀ 沒有
- ₁ 有(請繼續勾選下列輔助療法)(可複選)
- ₁看中醫吃中藥 ₂針灸 ₃健康食品 ₄生機/生酮飲食
₅精油薰香 ₆身體按摩₇瑜珈 ₈太極拳
₉氣功/香功 ₁₀推拿整脊₁₁電療 ₁₂遠紅外線
₁₃刮痧/拔罐 ₁₄音樂療法₁₅泡溫泉 ₁₆Spa 水療
₁₇其他(名稱_____)
10. 過去半年來，請問您除了肩頸痠痛之外，是否曾經被診斷或自覺有以下**慢性疾病** (可複選)?
- ₀ 沒有
- ₁ 有(請繼續勾選下列疾病)(可複選)
- ₁高血壓 ₂心血管疾病 ₃肝膽疾病 ₄腎臟病
₅胃疾病 ₆便秘 ₇糖尿病 ₈憂慮/焦慮症
₉恐慌症 ₁₀胸悶 ₁₁偏頭痛 ₁₂耳鳴
₁₃呼吸短淺 ₁₄暈眩 ₁₅氣喘 ₁₆巧克力囊腫
₁₇子宮肌瘤 ₁₈癌症 (名稱_____)
₁₉過敏_____ (A呼吸 B皮膚C藥物D飲食 F其他_____)
₂₀更年期症候群 ₂₁痛經 ₂₂其他疾病(名稱_____)

第四部份 準備階段①

I. 自覺疼痛量表

請圈選您目前覺得肩頸痠痛的程度。

完全不痠痛

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 無法忍受的痛

II. 生理反應

1. 血壓(收縮壓/舒張壓)： _____ / _____
mmHg

2. 心跳： _____ bpm/min

情境特質焦慮量表

	完全不符合	有點符合	頗為符合	非常符合
1. 我現在覺得心裡平靜	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 我現在覺得安全	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 我現在是緊繃的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 我現在覺得很緊張	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 我現在覺得很放鬆	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 我現在覺得生氣	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 我現在正擔心可能將有不幸的事會發生	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 我現在覺得很滿意	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 我現在覺得害怕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 我現在覺得心裡舒適	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 我覺得我是自信的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 我覺得我很神經質	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 我常常是戰戰兢兢的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 我覺得自己優柔寡斷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. 我現在是放鬆的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. 我現在覺得很滿足	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. 我現在是憂慮的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. 我現在覺得困惑	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. 我現在覺得穩定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. 我現在覺得很愉快	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

IV. 維辛氏睡眠量表中文版

說明：請回答下列問題，並將「|」記號畫在問題下所列的實線上，請依您此時的感受程度找出一點劃記作答。

舉例：

我現在很快樂 |—————|—————| 我現在很憂傷

請依照您昨晚的睡眠來回答下列問題。所謂「昨晚睡眠」是從昨夜當您準備開始睡覺到今早醒來的這段睡眠(約從昨晚十時到今晨六時)。

- | | | |
|--|-------|-------------------------|
| 1. 一覺睡到天亮
沒有醒過 | ————— | 八小時都是
清醒狀態 |
| 2. 躺在床上閉著
眼睛，但八小時
都沒有睡著 | ————— | 睡著八小時 |
| 3. 昨夜白天都沒有
睡覺(約上午六點
到下午六點) | ————— | 昨天白天曾
睡八小時 |
| 4. 昨天上午都沒睡
(約上午六時到
中午十二時) | ————— | 昨天上午曾
斷斷續續睡
過 |
| 5. 昨天下午傍晚都
沒睡覺(約上午
十二時到晚上十
時) | ————— | 昨天下午及
傍晚曾斷斷
續續睡過 |
| 6. 很快就可以入睡 | ————— | 無法入睡 |
| 7. 淺睡 | ————— | 深睡 |
| 8. 睡眠中不怕
攪擾 | ————— | 睡眠中一受攪
擾便非常困難
再入睡 |

9. 整夜未曾醒來過 |—————| 整夜都睡睡醒醒、醒醒睡睡
10. 很順利的就能入睡 |—————| 很困難才能入睡
11. 睡的非常安穩 |—————| 整晚輾轉難眠
12. 睡醒後覺得十分疲累 |—————| 醒後覺得精神飽滿
13. 早晨醒來後，可保持頭腦清醒 |—————| 早晨醒來後仍昏昏欲睡
14. 有一個很不舒服的睡眠 |—————| 有一個很舒服的睡眠
15. 睡眠很充足 |—————| 睡眠不充足

第五部份 實驗介入後及完成階段②

I. 自覺疼痛量表

請圈選您目前覺得肩頸痠痛的程度。

完全不痠痛

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 無法忍受的痛

II. 生理反應

1. 血壓(收縮壓/舒張壓)： _____ / _____
mmHg

2. 心跳： _____ bpm/min

III. 情境特質焦慮量表

	完全不符合	有點符合	頗為符合	非常符合
1. 我現在覺得心裡平靜	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 我現在覺得安全	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 我現在是緊繃的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 我現在覺得很緊張	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 我現在覺得很放鬆	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 我現在覺得生氣	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 我現在正擔心可能將有不幸的事會發生	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 我現在覺得很滿意	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 我現在覺得害怕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 我現在覺得心裡舒適	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 我覺得我是自信的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 我覺得我很神經質	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 我常常是戰戰兢兢的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 我覺得自己優柔寡斷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. 我現在是放鬆的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. 我現在覺得很滿足	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. 我現在是憂慮的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. 我現在覺得困惑	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. 我現在覺得穩定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. 我現在覺得很愉快	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

IV. 實驗結束後心得完成這個實驗後，您覺得現在肩頸痠痛的情形
或心情。(最多 3 項)



第六部份 恢復階段③

I. 自覺疼痛量表

請圈選您目前覺得肩頸痠痛的程度。

完全不痠痛	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	無法忍受的痛
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--------

II. 情境特質焦慮量表

	完全不符合	有點符合	頗為符合	非常符合
1. 我現在覺得心裡平靜	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 我現在覺得安全	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 我現在是緊繃的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 我現在覺得很緊張	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 我現在覺得很放鬆	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 我現在覺得生氣	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 我現在正擔心可能將有不幸的事會發生	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 我現在覺得很滿意	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 我現在覺得害怕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 我現在覺得心裡舒適	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 我覺得我是自信的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 我覺得我很神經質	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 我常常是戰戰兢兢的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 我覺得自己優柔寡斷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. 我現在是放鬆的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. 我現在覺得很滿足	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. 我現在是憂慮的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. 我現在覺得困惑	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. 我現在覺得穩定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. 我現在覺得很愉快	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

I. 維辛氏睡眠量表

說明：請回答下列問題，並將「|」記號畫在問題下所列的實線上，

請依您此時的感受程度找出一點劃記作答。

1. 一覺睡到天亮
沒有醒過 |—————| 八小時都是
清醒狀態
2. 躺在床上閉著
眼睛，但八小時
都沒有睡著 |—————| 睡著八小時
3. 昨夜白天都沒有
睡覺(約上午六點
到下午六點) |—————| 昨天白天曾
睡八小時
4. 昨天上午都沒睡
(約上午六時到
中午十二時) |—————| 昨天上午曾
斷斷續續睡
過
5. 昨天下午傍晚都
沒睡覺(約上午
十二時到晚上十
時) |—————| 昨天下午及
傍晚曾斷斷
續續睡過
6. 很快就可以入睡 |—————| 無法入睡
7. 淺睡 |—————| 深睡
8. 睡眠中不怕
攪擾 |—————| 睡眠中一受攪
擾便非常困難
再入睡
9. 整夜未曾醒來過 |—————| 整夜都睡醒
醒、醒醒睡睡

10. 很順利的就能入睡 |—————| 很困難才能入睡
11. 睡的非常安穩 |—————| 整晚輾轉難眠
12. 睡醒後覺得十分疲累 |—————| 醒後覺得精神飽滿
13. 早晨醒來後，可保持頭腦清醒 |—————| 早晨醒來後仍昏昏欲睡
14. 有一個很不舒服的睡眠 |—————| 有一個很舒服的睡眠
15. 睡眠很充足 |—————| 睡眠不充足

III. **實驗結束後心得:**完成這個實驗後，您覺得現在肩頸痠痛的情形或心情。



附錄 G 情境焦慮量表使用同意書

研究工具使用同意書

茲同意南華大學自然療癒碩士班研究生龔靖晴，在該校指導教授葉月嬌教授指導下，使用鍾思嘉及龍長風教授(1984)根據 Spielberger (1970) 所編製 State-Trait Anxiety Inventory (STAI) 修訂而成中文版之「情境與特質焦慮量表」，以作為研究生"足部反射療法減緩女性肩頸痠痛引起之焦慮與睡眠障礙的成效"的研究工具，需遵守本研究工具的使用準則並在論文中明確註明出處。

量表授權人/同意人：鍾思嘉

日 期：109.08.07