

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

精油穴位按摩對於肩頸痠痛、焦慮與睡眠品質  
之改善效益

The Benefits of Essential Oil Acupoint Massage for  
Shoulder and Neck Pain, Anxiety and Sleep Quality

黃敏瑤

Min-Yao Huang

指導教授：陳嘉民 博士

Advisor: Chia-Min Chen, Ph.D.

中華民國 111 年 6 月

June 2022

# 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

精油穴位按摩對於肩頸痠痛、焦慮與睡眠品質  
之改善效益

The benefits of essential oil acupoint massage for  
shoulder and neck pain, anxiety and sleep quality

研究生：吳敏琪

經考試合格特此證明

口試委員：何弘俊  
陳嘉民  
羅俊智

指導教授：陳嘉民

系主任(所長)：陳嘉民

口試日期：中華民國 111 年 6 月 20 日

## 致謝

就讀南華大學碩士，是我人生最大的轉捩點。求學過程中、經歷了許多的挫折及考驗。過程中面臨了家庭、事業、學業角色的兼任，讓我瞬間內承擔訓練多重的角色重任。提升我內在的成長，面對很多事情的看法完全不同。非常感謝上天對我的疼愛及照顧，終於通過了所有的考驗能順利拿到學位。首先，要感謝我的指導教授陳嘉民教授，細心指導統計分析方法舉例說明，而迅速完成統計程序。更感謝嘉民教授在我求學中包容了我許多無知的過錯及許多不足的地方。也感謝陳秋媛教授協助指導完成文件申請資料。

感謝我的家人成員，感謝我的先生包容體諒減少時間的陪伴、感謝我的三個兒子瀚雲、慈雲、耀雲給我精神的支柱。尤其，最感謝我的大兒子瀚雲，因為有他，我才知道就讀南華大學碩士，而在我寫論文過程中，電腦操作有問題及狀況時，都請求他協助幫忙解決。更感謝我剛往生的母親，在天之靈的保佑我順利完成學業。

感謝我的同窗好友們的支持及協助幫忙完成論文及所有必須完成畢業的程序，並一起拿到學位、完成夢想、達到目標。更感謝所有的研究參與者及幫忙招募分享的朋友們，感謝大家的支持與鼓勵。獻上我誠心的祝福、感恩有您們，祈願大家平安喜樂、諸事圓滿、心想事成。

## 摘要

**背景及目的：**隨著現代人科技的進步，社會變遷步調加快，緊張、繁忙的生活模式裡，現代人除了每天都得面對不同壓力，且還需長時間維持不良肢體動作，造成肩頸痠痛。肩頸痠痛進而影響個人的情緒，導致個人長期處在焦慮狀態並影響睡眠品質。肩頸痠痛、焦慮和睡眠品質問題是須要被重視與探討的議題。故本研究亦透過結合芳香療法與穴位按摩改善成年女性之肩頸痠痛、焦慮狀態以及睡眠品質。

**研究對象及方法：**本研究主要招募 30 位年齡 20 歲以上並患有肩頸痠痛 3-6 個月之成年女性，採前後測隨機對照試驗設計，根據預先編排之隨機分派表，依招募順序隨機將受試者分派至實驗組(迷迭香、薰衣草、玫瑰天竺葵複方精油，精油組) 15 位與對照組(荷荷芭油，基礎油組)15 位。實驗組與對照組同樣針對穴位按摩（百會穴、翳風穴、風池穴、大椎穴、肩井穴、肩外俞穴），每個穴位按摩 3 分鐘，全程按摩時間大約 20 至 25 分鐘左右，實驗全程連續執行 4 週，每週 2 次，共 8 次，實驗組於每個月之單週執行實驗，對照組於每個月之雙週執行實驗。在評量工具方面，本研究採用匹茲堡量睡眠品質量表(PSQI)、貝克焦慮量表(BAI)以及疼痛視覺類比表(P-VAS)，於實驗開始前評量一次以及實驗結束後評量一次，共兩次的評估。從中探討

芳香療法結合穴位按摩位對於肩頸痠痛、焦慮狀態以及睡眠品質的改善成效。

**結果與結論：**研究結果顯示實驗組與對照組在經過每週 2 次每次通過精油（實驗組）或基礎油（對照組）結合穴位按摩手法進行 20 至 25 分鐘介入後，實驗組與對照組在降低疼痛感受、改善焦慮狀態及改善睡眠品質方面同樣達到顯著效果，但兩組之間沒有達到顯著差異。研究者推測荷荷芭基礎油組（對照組）能夠達到跟精油組（實驗組）同樣的效果，主要和荷荷芭基礎油原本就具有的生物性有關，且兩組都能達到降低疼痛感受、改善焦慮狀態及改善睡眠品質，主要還是穴位按摩在研究中起到重要的效果。

**關鍵字：** 穴位按摩、芳香療法、睡眠品質、焦慮、肩頸痠痛、薰衣草、迷迭香、玫瑰天竺葵、荷荷芭基礎油

## **Abstract**

**BACKGROUND & OBJECTIVE:** With the high technology and modern life at the moment, people's living in a tense, busy and aggressive world. In the tense and busy life mode, people used to maintain a bad posture which causes shoulder & neck pain. Shoulder & neck pain will affect the individual's emotions resulting in anxiety and bad sleep quality. Shoulder & neck pain, anxiety, and bad sleep quality should be emphasized and discussed. This study will examine the combination of aromatherapy with acupoint massage to improve the shoulder and neck pain, anxiety, and sleep quality of adult women.

**DESIGN & METHODS:** This study recruited 30 persons aged 20 years of age or higher with shoulder & neck pain 3 to 6 months of adult women, the randomized controlled trial design will apply to this study to measure the result before and after. This study randomly assigned 30 persons into 2 groups which are 15 people in the experimental group (rosemary, lavender, pelargonium roseum, considered essential oil group) and 15 people in the control group (jojoba oil, considered massage oil group). Apply the same acupoint massage (Baihui Du-20, Yifeng SJ-17, Fengchi Gb-20, Dazhui Du-14, Jianjing Gb-21, Jianwaishu SI-14) in the Experimental group and control group with each 3 minutes massage for each acupoint, the process is about 20 to 25 minutes for 4 weeks. In terms of assessment tools, the Pittsburgh Quantitative Sleep Quality Scale (PSQI), Beck Anxiety Scale (BAI), and visual analogue scale of pain

(P-VAS) were used in this study, which was assessed once before the study and once after the study. To explore the effects of aromatherapy combined with acupoint massage on shoulder and neck pain, anxiety, and sleep quality.

**CONCLUSIONS:** To sum up briefly, the experimental group (essential oil group) and the control group (massage oil group) intervened by the combination of aromatherapy with acupoint massage after 2 times per week and 20 to 25 minutes, with the result that after the intervened both groups are achieved the goal that reduced the pain, improved the anxiety and the sleep quality with a significant difference, but that doesn't have the significant difference between experimental group and control group. In view of these facts, it is quite likely that the influence of the original biological of the jojoba massage oil. In summary, both groups achieved pain reduction, anxiety, and sleep quality improvement with a significant difference, I am believed that the acupoint massage is the important key point in this study.

**Keywords: acupoint, aromatherapy, sleep quality, anxiety, shoulder & neck pain, Lavender, rosemary, pelargonium roseum, jojoba oil**

# 目錄

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 致謝.....                    | i  |
| 摘要.....                    | ii |
| Abstract.....              | iv |
| 目錄.....                    | vi |
| 圖目錄.....                   | ix |
| 表目錄.....                   | x  |
| 第一章 緒論 .....               | 1  |
| 1.1 研究背景 .....             | 1  |
| 1.2 研究動機 .....             | 4  |
| 1.3 研究目的 .....             | 5  |
| 第二章 文獻回顧 .....             | 6  |
| 2.1 芳香療法 .....             | 6  |
| 2.1.1 芳香療法概述 .....         | 6  |
| 2.1.2 芳香療法的作用與機制 .....     | 8  |
| 2.1.3 芳香療法的應用 .....        | 10 |
| 2.1.4 芳香療法結合按摩手法的有效性 ..... | 11 |
| 2.2 穴位按摩 .....             | 17 |
| 2.2.1 穴位按摩的定義 .....        | 17 |

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 2.2.2 穴位按摩的作用機制 ..... | 18 |
| 2.3 肩頸痠痛 .....        | 23 |
| 2.4 焦慮 .....          | 25 |
| 2.5 睡眠品質 .....        | 28 |
| 第三章 研究方法 .....        | 30 |
| 3.1 研究設計與流程 .....     | 30 |
| 3.2 研究對象 .....        | 33 |
| 3.2.1 納入條件 .....      | 33 |
| 3.2.2 排除條件 .....      | 33 |
| 3.3 研究工具 .....        | 34 |
| 3.3.1 精油與基礎油 .....    | 34 |
| 3.3.2 個人基本資料問卷 .....  | 35 |
| 3.3.3 匹茲堡睡眠品質量表 ..... | 35 |
| 3.3.4 貝克焦慮量表 .....    | 36 |
| 3.3.5 疼痛視覺類比量表 .....  | 36 |
| 3.4 資料整理與數據分析 .....   | 38 |
| 3.4.1 軟體使用 .....      | 38 |
| 3.4.2 統計方法 .....      | 38 |
| 第四章 研究結果 .....        | 39 |

|   |    |
|---|----|
| 4.1 個人基本資料敘述性統計 .....                   | 39 |
| 4.2 精油組與基礎油組介入前後各項數據解析 .....            | 41 |
| 4.3 精油組與基礎油組間介入前後測分析 .....              | 45 |
| 4.4 精油組與基礎油組內介入前後測分析 .....              | 50 |
| 第五章 討論 .....                            | 55 |
| 5.1 精油穴位按摩介入成年女性在肩頸部痠痛影響之改善<br>效益 ..... | 55 |
| 5.2 精油穴位按摩介入成年女性之焦慮及睡眠品質改善之成<br>效 ..... | 58 |
| 5.3 機制探討 .....                          | 61 |
| 第六章 結論與建議 .....                         | 65 |
| 6.1 結論 .....                            | 65 |
| 6.2 建議 .....                            | 65 |
| 參考文獻 .....                              | 67 |
| 中文文獻 .....                              | 67 |
| 英文文獻 .....                              | 71 |
| 附錄 .....                                | 82 |
| 附錄一：研究倫理審查委員會通過證明 .....                 | 82 |
| 附錄二：問卷範本 .....                          | 83 |

## 圖目錄

|   |    |
|---|----|
| 圖 1.1 2019 年全球壓力指數 .....                  | 2  |
| 圖 2.1 蒸汽蒸餾方法 .....                        | 8  |
| 圖 2.2 精油有助於緩解焦慮的機制 .....                  | 10 |
| 圖 2.3 肩頸痠痛相關按摩穴位 .....                    | 19 |
| 圖 2.4 本研究使用之穴位位置圖 .....                   | 21 |
| 圖 3.1 研究架構與步驟 .....                       | 32 |
| 圖 3.2 疼痛視覺類比量表概念圖 .....                   | 37 |
| 圖 5.1 兩組前後測之疼痛指數變化 .....                  | 56 |
| 圖 5.2 兩組前後測之睡眠品質指數變化 .....                | 60 |
| 圖 5.3 兩組前後測之焦慮程度指數變化 .....                | 60 |
| 圖 5.4 精油結合穴位按摩有效改善肩頸痠痛、焦慮與睡眠品質機制<br>..... | 64 |

## 表目錄

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 表 2.1 本研究所使用穴位之位置與功能 .....            | 20 |
| 表 4.1 個人基本資料分析 (n = 30) .....         | 40 |
| 表 4.2 精油組與基礎油組前測量評分數資料 (n=30).....    | 43 |
| 表 4.3 精油組與基礎油組後測量評分數資料 (n=30).....    | 44 |
| 表 4.4 精油組及基礎油組前測組間差異分析 (n = 30) ..... | 48 |
| 表 4.5 精油組及基礎油組後測組間差異分析 (n = 30) ..... | 49 |
| 表 4.6 精油組前後測差異分析 (n = 15) .....       | 53 |
| 表 4.7 基礎油組前後測差異分析 (n = 15) .....      | 54 |

# 第一章 緒論

## 1.1 研究背景

在科技進步神速的世代，社會變遷步調加快、緊張、繁忙的生活模式裡，大多數社會人群皆會面對各種不同的壓力源。種種壓力源所帶來的影響皆會造成個人無論是在生理和心理上，甚至在生活型態上的改變都是負面的。

過去研究顯示，如果個體長期處在壓力下，體內皮質醇水準將維持在一定的高水準，導致體內長期處在發炎症狀下，其將導致一系列的問題發生，包括代謝綜合徵、肥胖、癌症、精神健康障礙以及心血管疾病等(Russell & Lightman, 2019)，身體的免疫系統的下降，心臟功能受到嚴重的影響，在生理上容易讓個體產生不適症狀（Fink, 2016; 劉欣芳、陳國彥，2015）。在心理上，則會引起緊張、情緒低落、精神無法集中、睡眠障礙、頭痛等症狀，更嚴重的可能還會產生如焦慮、恐慌、憂鬱等精神疾病。在生活型態上，長期處在生活壓力大的環境下將會影響飲食、心理、睡眠等（郭淑珍、陳怡君，2010）。其中，又以女性更為嚴重（蕭愛玲，1998）。

根據台灣分部 Cigna 康健人壽針對台灣民衆在身體、工作、社交、家庭與財務五大方向進行調查之「360°康健指數」(2019)顯示，台灣壓力指數僅次於排名第一的南韓，為全球排名第二高(圖 1.1)，尤其是女性，女性壓力指數更高達 93%。上班族女性，因工作關係長時間盯著電腦螢幕，加上駝背姿勢不良的關係，嚴重出現頭痛、耳鳴和頸部不適活動受限，甚至有手部痠麻狀況，頸部疼痛是常見的臨床問題。



圖 1.1 2019 年全球壓力指數

圖片來源：<https://www.cigna.com.tw/360WellbeingScore>

除了上述所提到之過去針對女性的研究相關部分，根據研究發現 22-70% 的人一生中在某段時間會經歷局部疼痛，且發生率持續增加中。54% 的人在過去半年內曾有頸部疼痛的問題，約 37% 的人其頸部疼痛會持續長達 12 個月，5% 的人因此日常生活功能受損。一般來說頸部疼痛的盛行率隨著年紀變大而增加且好發於 40-50 歲的中年婦女，然而近年來各種頸椎退化疾病有下降為年輕化的趨勢（賴昂廷等，2013）。

在針對上述所提到之局部疼痛、肩頸疼痛、心理焦慮以及睡眠障礙等相關病痛之照護介入有很多方法，其中就包括芳香療法。芳香療法是由芳香植物所萃取出精油作為媒介，以塗抹、按摩、泡澡、薰香等方式，經由呼吸或皮膚進入體內，達到預防身、心、靈疾病與保健的功效（吳佳玲、謝盛發，2009）。透過按摩的方式可提高腦內嗎啡與血清素濃度，促使肌肉放鬆並降低焦慮程度（萬玉鳳、湯淑華、王英偉，2006），透過鼻子直接吸嗅最為簡單（Smith & Kyle, 2008），香氣分子透由嗅覺刺激的大腦邊緣系統，也能啟動下視丘及腦下垂體功能，嗅覺神經即傳遞到邊緣系統啟動記憶與情緒反應結合，進而紓解身心的壓力，其中以薰衣草精油最常被用來改善睡眠品質（卓芷聿，2003）。

穴位按壓法是根據中醫基礎理論，判斷人體穴位、經絡或哪一個臟腑發生病變，介入者通過使用拇指尖、大拇指、手掌或指關節，以溫和的力量垂直接壓穴位 1 分至 2 分鐘左右，在按壓的同時靈活進行運用點、按、掐、扣等不同手法，通過刺激其相對應之經絡，讓其受刺激而產生作用，促使個體體內血氣運行通暢，從而達到預防疾病的目的（馬素華，2005；葉倩菁等，2007；陳惠敏、陳彰惠，2003）。穴位指壓按摩已漸漸被廣泛運用於紓解疼痛、減輕壓力以及促進健康。

## 1.2 研究動機

根據研究者本身 16 年使用精油進行芳香療法的經驗，研究者發現通過結合精油和穴位按摩的芳香療法在進行紓解疼痛、減輕壓力以及促進健康等相關疾病介入能達到一定改善的效果。過去研究亦顯示，芳香療法在改善情緒方面是有一定的效果 (Herz, 2009; Hongratanaworakit, 2004; Hwang & Shin, 2015)，穴位按壓亦被證實在改善肩頸疼痛方面有顯著的效益 (林宗輝、許又升，2020；黃莉媛等，2010)。結合穴位按摩之芳香療法在執行方面較一般普通的介入方式來的有效及方便，且研究者已使用此介入方法協助眾多受苦者改善其狀況，提升其生活品質，因此，研究者認為此方法應獲得積極推廣，幫助更多的國民提升生活品質，獲得健康的生活。

### 1.3 研究目的

如上所述，根據過去針對台灣所做出的調查顯示，超過 22% 至 70% 的民衆在一生中的某段時間會經歷局部疼痛，且發生率持續增加中。54%的民衆在近半年內曾有頸部疼痛的問題，約 37%的人其頸部疼痛會持續長達 12 個月，5%的人因此日常生活功能受損。頸部疼痛的盛行率會隨著年紀增加而增加且好發於 40-50 歲的中年婦女，近年來各種頸椎退化疾病亦有下降為年輕化的趨勢(賴昂廷等, 2013)。故，研究者於本研究中亦探討以下兩點：

1. 探討結合薰衣草、迷迭香、玫瑰天竺葵精油進行穴位按摩介入是否能有效降低成年女性肩頸部痠痛指數。
2. 探討結合薰衣草、迷迭香、玫瑰天竺葵精油進行穴位按摩介入成年女性之焦慮及睡眠品質改善之成效。

## 第二章 文獻回顧

### 2.1 芳香療法

#### 2.1.1 芳香療法概述

芳香療法(aromatherapy)的應用歷史悠久，屬於傳統療法，在近期因人們通過芳香療法在生理及心理上獲得明顯的改善效果而再次獲得關注及重用(Bensouilah, 2005; Najafi & Selamak Dastjerdi, 2016)。芳香療法的歷史悠久，起源於古埃及等古文明，近代盛行於歐洲尤其於英國為最盛，但早在幾千年前的神農藥典書籍中，也有詳細記載藥草治病的記錄，芳香療法是一種全面性療法，能照護到個體的身、心、靈三個層面(Farrar & Farrar, 2020; Sanderson & Ruddle, 1992)。

過去的民間醫生在偶然之下發現部分被當作食物用的植物汁液及香氣對患者有療癒的作用，因而促使其通過萃取天然植物天然香氣的精油，藉由使用香氣來平衡個體生理與心理層面上的狀態，喚醒人類本身的自我療癒能力(Farrar & Farrar, 2020; Thomas, 2002)。一般上精油常見的萃取方式有以下幾種方式(Manion & Widder, 2017; Tongnuanchan & Benjakul, 2014)：

1. 蒸餾法(steam distillation)：大部分的精油都是由蒸餾法提煉而成。利用水或水蒸氣在蒸餾器底下加熱，水蒸汽破壞植物細胞，

其中的芬香化合物或精油將被釋放而產生油和水的混合蒸氣，再經過冷卻系統將蒸汽冷卻形成液體，最後使用油水分離系統將水和油分開，而形成花露及精油（圖 2.1），通過蒸汽蒸餾法所提取到的精油比例可高達 93%。

2. 壓榨法(expression)：利用植物果皮與果肉分開，再榨出果皮之油質成分，收集其精油。
3. 溶劑萃取法(solvent extraction)：對於無法承受蒸汽蒸餾熱的易碎或脆弱的花卉材料，可選擇使用溶劑萃取法萃取精油。溶劑主要可使用丙酮、己烷、石油醚、甲醇或乙醇等，主要方法為將溶劑與植物材料相混合，進行加熱以提取精油，然後過濾。隨後，過濾後的液體會通過溶劑蒸發形成濃縮物。從濃縮物中，將其與純酒精混合並在低溫下進行蒸餾，酒精會吸收香味，當酒精蒸發時，芳香的精油則會被保留下來。此製作方法較耗時，故其所製作之精油較一般貴。

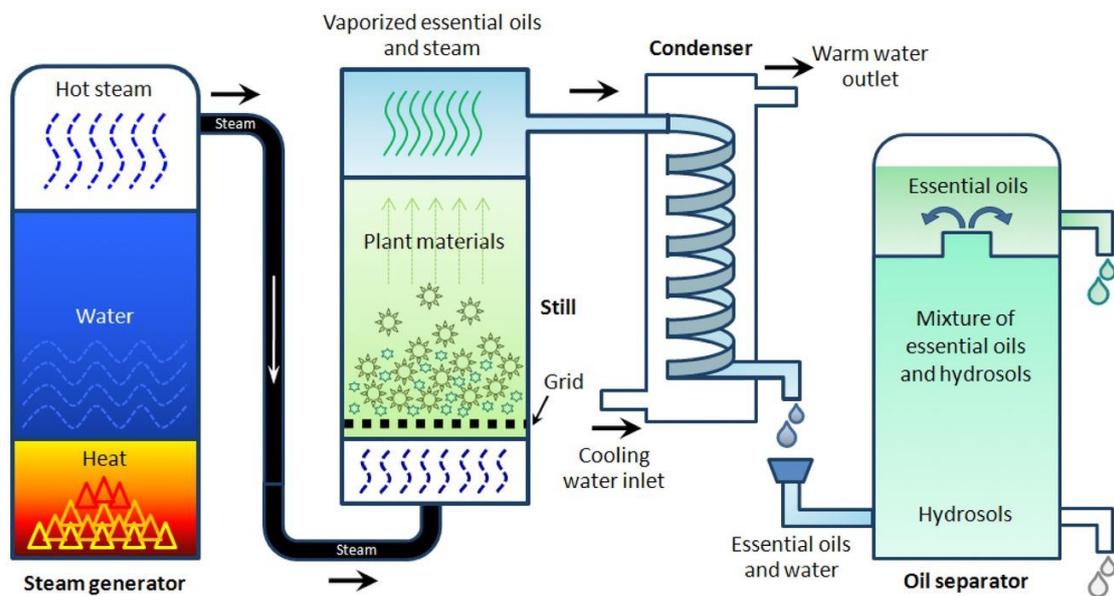


圖 2.1 蒸汽蒸餾方法

圖片來源：Tongnuanchan & Benjakul, 2014

### 2.1.2 芳香療法的作用與機制

芳香療法所使用的植物精油是其根、莖、葉、花、種子及果皮等部位萃取所提煉出的有機混合液體，每種不同的精油皆是由植物各不同的部位所提煉成油性成分（Farrar & Farrar, 2020；曾月霞，2005）。其主要化學成分含有酯類、醇類、酚類、醛類、酮類、萜烯類、醚類、胺類、半萜烯類、香豆素、氧化物（萬玉鳳、湯淑華、王英偉，2006）。精油經化學形成的成分作用於神經細胞上，可保護蛋白質通過離子通道，改變細胞膜的特性和離子的通透性，並可降低肥大的細胞敏感性，

因此有消炎止痛鎮定的效果。精油本身的親脂性可通過皮膚真皮層的微血管壁吸收，對於皮膚有抗氧化及保養成效(Natsch & Wasescha, 2007)。

從生理機能改善方面，精油分子極微細小，成份可以穿透皮膚表層、黏膜快速吸收，藉由血液循環到達作用器官，在臨床上芳香療法能夠改善疼痛、噁心、嘔吐、重症監護、失眠、呼吸症狀、癡呆以及腫瘤相關症狀(Farrar & Farrar, 2020)；在心理機能改善方面，芳香氣味相關的記憶與情感的連結，藉由鼻腔黏膜上的嗅覺接受器（嗅覺神經細胞）組織、刺激大腦的邊緣系統影響，一部分傳遞至杏仁核及海馬迴，與情緒、記憶、學習、生存有關，在臨床上能夠改善幸福感、焦慮、抑鬱、術前焦慮、壓力等相關症狀(Farrar & Farrar, 2020)，尤其在緩解焦慮症狀方面，Zhang 和 Yao(2019)學者在其針對精油臨床研究所做的後設分析中證實其抗焦慮作用（圖 2.2）。

除此之外，吸嗅精油部分會傳遞至大腦皮質和下視丘，影響自律神經系統與內分泌系統以直接影響神經系統進而身心達到療效的目的，在改善副交感神經以及睡眠方面有一定的效果(Chien et al., 2012)。從過去所進行過之研究中可瞭解到，藉由結合精油的使用進行身體上的按摩，可以增加皮膚對精油的吸收率進而改善生理作用，亦可通過薰香方式來達到芳香療法對身心狀態的效應，芳香療法的應用主要依

據使用者的不同需求並通過不同的方式讓皮膚的吸收或呼吸道吸入，  
以達到各種症狀上的改善。

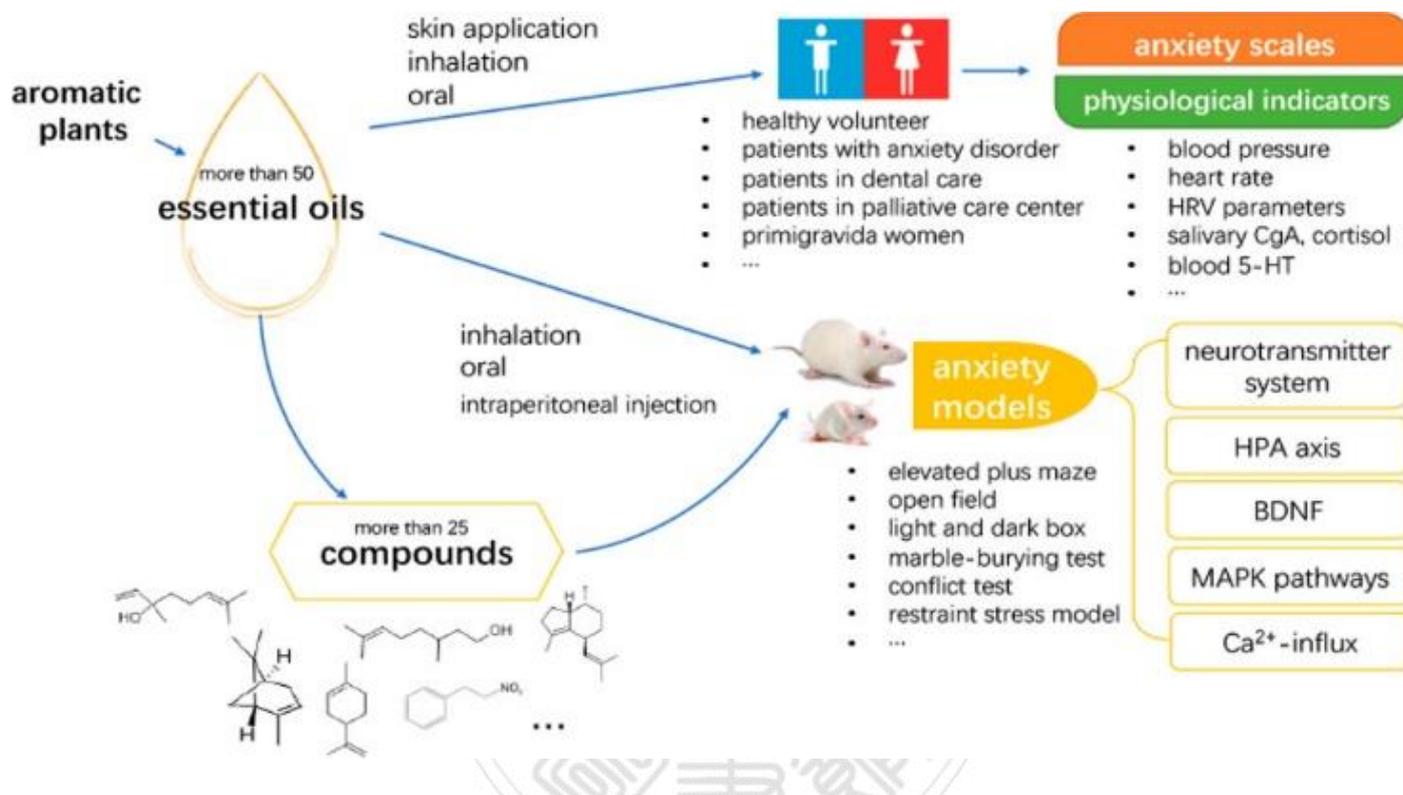


圖 2.2 精油有助於緩解焦慮的機制

資料來源：(Zhang & Yao, 2019, J. Agric. Food Chem. 2019, 67, 50, 13790-13808)

### 2.1.3 芳香療法的應用

一般上芳香療法在精油的運用上可分為單方或複方，根據患者不同的狀況採取不同的使用模式，其大致上可分為吸氣法或吸入法、按摩或擦搓與皮膚表面、薰燈法、噴霧法、冷熱敷法、浸浴法、足浴、

坐浴、漱口、局部塗抹精油等等模式，每種模式皆有其一定的療效作用(Farrar & Farrar, 2020)。

芳香療法在應用上非常多元化，其可以單獨使用，亦可以配合其它的方式共同使用。在臨床實驗上，Amirhosseini 等(2020)學者們在其實驗探討中證實針對患者在手術後所出現的疼痛、噁心和嘔吐感，使用芳香療法可降低一定的疼痛、噁心和嘔吐感，提升患者的舒適度；Sadeghi 等(2020)學者們通過使用芳香療法進行降低燒傷患者的疼痛感受以及焦慮狀態；Robin Kunstler 等(2004)學者們亦在其實驗中通過結合芳香療法和手部按摩來改善患者的放鬆程度、疼痛感以及睡眠品質；Shaheen 等(2016)亦通過後設探討模式進行 12 項使用芳香療法治療疼痛的研究，經過其分析後發現芳香療法結合傳統療法在改善疼痛的方面最有效果，且從芳香療法的發展歷史至近幾十年的研究探討來看，精油最好的使用模式應該是配合傳統按摩、沐浴或直接吸入。

#### **2.1.4 芳香療法結合按摩手法的有效性**

芳香療法結合按摩手法能夠達到緩解疼痛感、提升放鬆程度以及失眠品質，其主要機制為精油可透過按摩的各種方式進入人體，經由表皮到達真皮層，作用於皮下組織被體液循環代謝，這個過程是根據血液和淋巴液及細胞膜之間的交互作用，在人的體內至少要約 3-6 小時才能完成輸送循環過程到達作用器官（萬玉鳳、湯淑華、王英偉，

2006)。當身體產生緊繃感、肌肉酸痛感及疲乏勞累時，精油按摩能適當緩解身體肌肉的緊繃，並且有助於身體的放鬆（Field, 1998；黃采薇，2000）。在精油的選擇上，本研究選取了薰衣草精油、迷迭香精油以及玫瑰天竺葵精油作為本次實驗之工具，從中進行探討其在結合穴位按摩手法下對肩頸痠痛、焦慮以及睡眠品質的改善效益。

#### 2.1.4.1 芳香精油按摩-薰衣草精油

薰衣草(avender)主要被分為 32 種不同品種，不同品種的薰衣草有不同的化學成份，不同的萃取方式也會造成其化學成份的差異，但其主要的成分為沉香醇(linalool)與沉香乙酯(linalyl acetate)(Lis-Balchin, 2012)。薰衣草主要被用在食品加工、香水製作、化妝品以及輔助醫療上(Lis-Balchin, 2012)。在輔助醫療的使用上，薰衣草在早期即被應用於部分疾病的治療，比如暈眩和消化不良(Grieve, 1937)、驅風、解痙、補藥和抗抑鬱藥(Potter, 1988)等。總的來說，薰衣草的香味可紓解壓力、降低焦慮與緩和緊張的作用，在改善睡眠和緩解煩躁情緒上能達到一定的功效，除此之外，其亦可調節大腦腦下垂體激素的分泌，調控神經內分泌系統的功能，緩解偏頭痛和頭痛(Umezu et al., 2006)。芳香療法其中一個受歡迎的原因是其香氣，香氣是藉由吸入法由鼻腔吸入至嗅覺系統器官，將刺激訊號傳到腦中控制情緒的區域-邊緣系統，使人產生不同的情緒反應(Holmes et al., 2002；Smith & Kyle,

2008),再由下視丘將訊息調節自律神經與調控內分泌的轉換,送到腦的其他器官功能部位,產生生理上的改變,如血壓高低、呼吸急促與心臟速率不整等(孫嘉玲等,2004)。

過去很多研究皆顯示薰衣草精油能為生理與心理上帶來一定的影響,其發現通過噴霧吸入薰衣草精油,具有放鬆、紓緩焦慮(Lehrner et al., 2005)與改善睡眠的效果(Buchbauer et al., 1991),並能增強副交感神經的活性,緩解緊張的情緒,並使自律神經達到平衡(Duan et al., 2007)。除此之外,薰衣草精油是眾人所知的具有抗菌、抗真菌和防腐劑作用,並可改善紅、腫、熱、痛、癢等症狀。局部應用於皮膚修護可促進循環和減少肌肉張力,具有消炎止痛及殺菌的功效(Huang, Liao, Wang et al, 2012; de Rapper et al., 2013)。Paixão 和 de Carvalho 學者(2021)也在其研究探討中發現多達 13 篇文獻將精油應用於風溼病的治療上,且其中就薰衣草精油用最多。

#### **2.1.4.2 芳香精油按摩-迷迭香精油**

迷迭香(Rosemary)是一種常見的家庭植物,世界各地都可見到其蹤影,其主要的成份為咖啡酸及衍生物比如迷迭香酸,這些化合物具有良好的抗氧化作用,早期多被用在食品、飲料、化妝品的調味上,在民間醫療上多被用在腎絞痛和痛經的解痙劑、緩解呼吸系統疾病和刺激頭髮生長(al-Sereiti et al., 1999)。尤其是迷迭香酸,在臨床研究中

被證實對於癌症、糖尿病、炎症性疾病、神經性疾病、肝臟疾病等有改善的功效，其亦被證明可作抗瘧原蟲、抗病毒和抗菌藥物(Noor et al., 2022)。

迷迭香精油亦在近期的研究中被證實其擁有良好清除自由基的效果以及能夠通過活化個體體內的生理防禦機制來促使其保護肝臟的作用(Rašković, et al. 2014)。在使用迷迭香精油進行按摩的研究部分，Honratanaworakit(2009)證實迷迭香精油在經皮膚吸收後，受試者的自主神經系統亢奮（呼吸頻率、收縮壓和舒張壓增加）、情緒方面會顯得更專注、更警戒、更有活力以及更快樂。在 Paixão 和 de Carvalho 學者(2021)的研究探討中，在這 13 篇將精油應用於風溼病的治療上的文獻中，除了薰衣草精油，在其所使用的精油亦包括迷迭香精油，且這些研究皆證明芳香療法的功效。

#### **2.1.4.3 芳香精油按摩-玫瑰天竺葵精油**

玫瑰天竺葵(*Pelargonium Roseum*)為一種原產於南部非洲的物種，屬於天竺葵科，盛開的花朵會散發出強烈、宜人的玫瑰香味(Pepeljnjak et al., 2005)。玫瑰天竺葵除了被作為觀賞植物外，因其香味而被用於香水工業、芳香療法以及按摩中，因其香味與玫瑰相似但價格更低，故有時候也會被使用來代替玫瑰精油(Dabiri et al., 2011)。

在傳統醫學中，玫瑰天竺葵常被使用來治療腸道問題、傷口和呼吸系統疾病，近年來，更含有天竺葵精油的藥物在歐洲和美國進行銷售，且在多項研究中顯示玫瑰天竺葵精油有阻於荷爾蒙平衡、肝臟和腎臟功能，其能夠協助肝臟排出可能影響身體健康的毒素，並改善消化系統、神經系統以及循環系統等(Dorman et al., 2000; Ben Hsouna & Hamdi, 2012; Džamić et al, 2014)。

玫瑰天竺葵在緩解焦慮方面也被證實有其效果。Shirzadegan 等(2017)學者進行一項隨機實驗，其招募了總共 80 位患有心肌梗塞(Acute myocardial infarction, AMI)的患者隨機分配到玫瑰天竺葵精油組以及安慰劑組並進行焦慮評估，結果顯示使用玫瑰天竺葵精油的患者焦慮感有顯著性的下降。

#### **2.1.4.4 基礎油的使用**

作為精油與皮膚之間的基礎油(massage oil)，其主要功能為幫助精油更快地被肌膚吸收，幫助精油發揮功效，並在按摩的過程中能夠增加其潤滑度而不致於造成皮膚傷害。基礎油大部分來自植物性的萃取比如花朵、堅果、種子等植物各部位(梅家齊，2009)。在使用芳香療法結合穴位按摩的坊間店家，一般使用的基礎油有甜杏仁油、葡萄籽油、橄欖油、荷荷芭油、小麥胚芽油、月見草油、椰子油、聖約翰草油等等，這些基礎油都是按摩師較常使用之按摩媒介，這些基礎

油富含維他命 D、E 與脂肪酸等營養成分，本研究選擇純化後之荷荷芭油作為對照組穴位按摩用基礎油。

荷荷巴油是一種廣泛使用的藥用植物，在世界範圍內均有種植。它的種子和油在民間傳說中有著悠久的歷史，用於治療各種疾病，如皮膚和頭皮疾病、淺表傷口、喉嚨痛、肥胖和癌症；用於改善肝功能，增強免疫力，促進毛髮生長，其含有良好的抗氧化功能(Gad et al., 2021)。應用於皮膚方面，荷荷巴油具有其出色的潤滑性(Lovell, 1993)，它還有助於皮膚中卓越的蒸騰水分控制，從而減少蒸發而不阻塞氣體和水蒸氣的通過。這種特性是由於其高分子量和低粘度，以及與皮膚皮脂的結構相似，導致對乾燥皮膚的平滑作用和抑製表皮細胞過度剝落(Wisniak, 1994)。過去的研究亦顯示荷荷巴油的衍生物具有優異的潤滑特性。還證明氫化荷荷巴油具有更快的滲透率和良好的封閉性。因此，無論是單獨使用荷荷巴油或與其他天然油一起使用，皆可以保持皮膚的自然外觀和該衍生物作為潤膚劑的安全性(Habashy et al., 2005；Pazyar et al., 2013)。

## 2.2 穴位按摩

穴位按摩為我國傳統醫學過去幾千年來使用於抗病保健的一套有效醫療系統，穴位按摩主要建立在經絡學說上的基礎，經絡學說為傳統中醫學理論最重要的組成部分，與中醫學理論的陰陽五行、臟腑學說、氣血等學說成就了完整的中醫學理論體系（林文建、吳明珠，2004）。以下將根據穴位按摩的定義及其作用機制進行探討。

### 2.2.1 穴位按摩的定義

穴位按摩又可稱為穴位推拿，是各種手法操作運用的總稱，以中醫學理論為基礎進行人體局部經絡、穴位進行各種按、壓、推、揉、點、捏等手法，從而達到舒經活絡、活血化瘀、調和臟腑等的療傷止痛功效，進而促使人體達到陰陽平衡，提升人體的自我療癒功能，從而達到健康的效果（王德紋，2006）。人體經絡複雜，其大致上可被分為十二經脈、奇經八脈等，經絡從人體內連結五臟六腑，延伸至身體各支節，形成一個資訊傳遞的內在網絡小世界（劉少艾，2008）。目前被證實的人體穴位就高達 361 個穴位，這些穴位散佈在這些經絡、經脈之間，與各臟腑、組織之間各互相呼應（馬素華，1998）。

穴位按摩在進行介入的過程中，施術者通過本身手指及手掌在相對應的穴位進行按壓、推拿、揉捏，施力均勻、快慢適中，施壓力道

必須以患者能承受之程度為主（馬素華，1998；康鎖彬、張英、劉建平，1994）。在傳統醫學施術者會通過使用自製藥酒並配合穴位按摩來給予患者進行治療，在本研究中，研究者將結合經由與穴位按摩手法進行肩頸痠痛、焦慮與睡眠改善的探討。

### 2.2.2 穴位按摩的作用機制

如前所述，穴位按壓在改善肩頸疼痛方面已被過去研究證實具有顯著的效益（林宗輝等，2020；黃莉媛等，2010；梁靜娟等，2010），林宗輝等（2020）學者們在其研究探討中，以按摩肩中俞、肩外俞、天膠、曲垣、秉風、肩井、風池、風府及頸百勞穴位（圖 2.3）進行協助患者改善肩頸痠痛，其研究結果顯示 62.5 % 的人獲得改善以及 25 % 的人獲得些微改善；黃莉媛等（2010）學者們在其研究探討中針對肩頸痠痛患者進行肩頸痠痛穴位按摩衛教，在進行介入 30 分鐘後有效降低患者疼痛感受；梁靜娟等（2010）學者們針對臨床護理人員肩頸痠痛、疲憊程度及睡眠品質進行穴位按壓以探討其成效，其研究成果顯示，針對肩頸痠痛相關之天宗穴、肩井穴、臑俞穴、膏肓穴、風池穴（圖 2.3）進行一個月按壓，每一天按壓 20 分鐘，在降低其肩頸痠痛、緩解疲憊感以及提升睡眠品質上達到顯著效果。

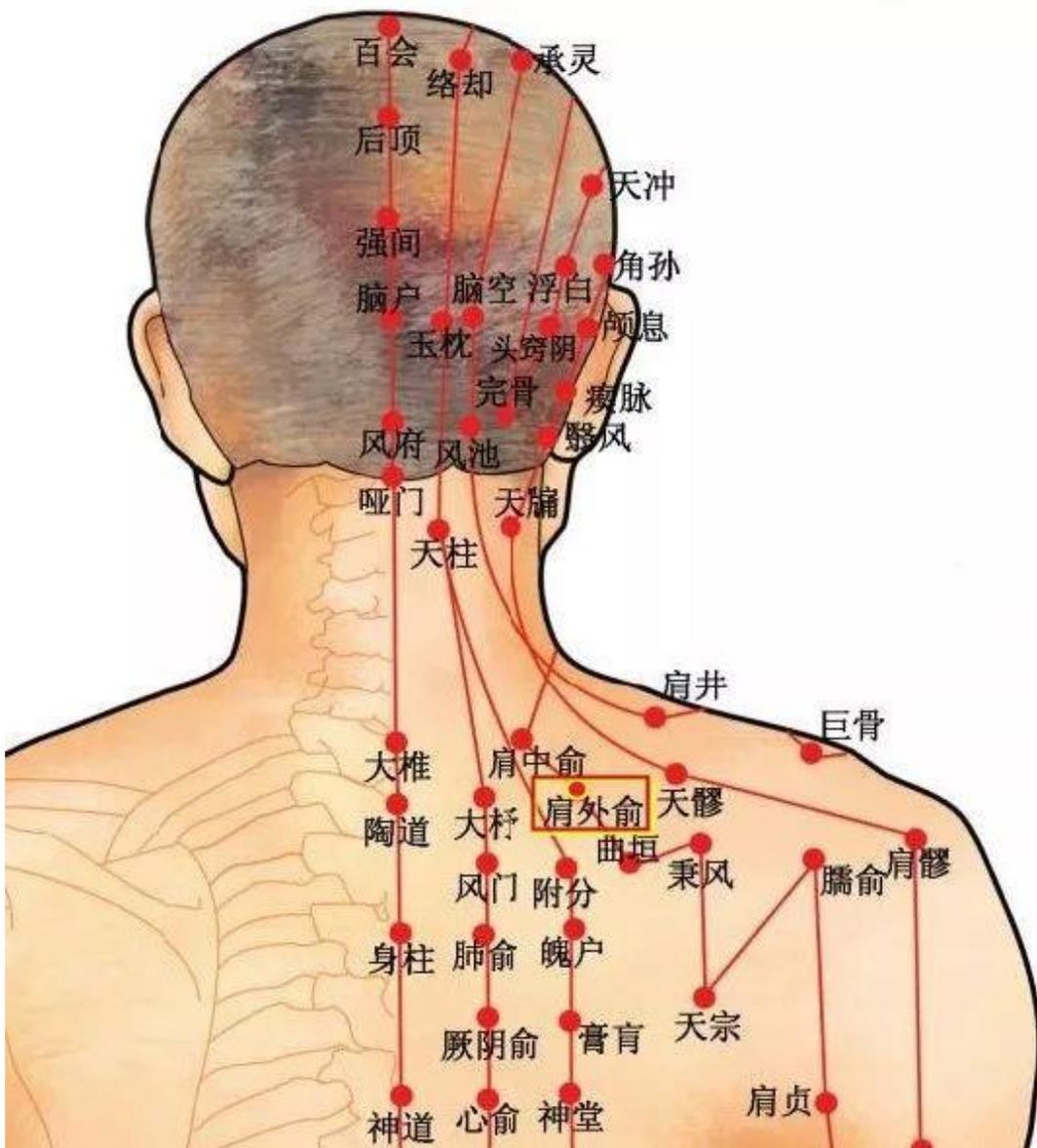


圖 2.3 肩頸痠痛相關按摩穴位

圖片來源：[https://www.sohu.com/a/365185418\\_257919](https://www.sohu.com/a/365185418_257919)

從這些學者所進行過之研究可以瞭解穴位按摩在肩頸痠痛、疲憊程度及睡眠品質的改善上具有一定的效果。以林宗輝等（2020）學者們的研究為例，在其研究中以按摩肩中俞、肩外俞、天髎、曲垣、秉

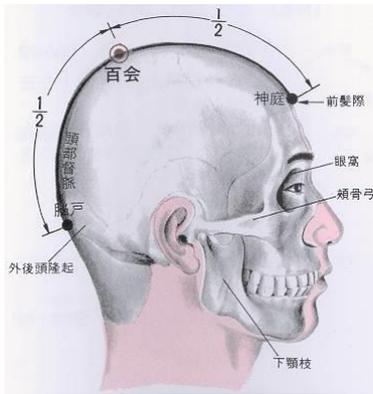
風、肩井、風池、風府及頸百勞穴位進行協助患者改善肩頸痠痛，其所使用的穴位具有一定的療效，表 2.1 中為本研究所針對之穴位，瞭解這些穴位在改善肩頸痠痛、疲憊程度及睡眠品質方面的效果。

表 2.1 本研究所使用穴位之位置與功能

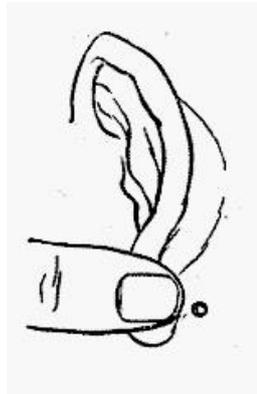
| 穴道名  | 位置                              | 功能                     |
|------|---------------------------------|------------------------|
| 百會穴  | 頭頂正中線前髮際後 5 寸處，約當兩耳尖直上頭頂中央。     | 平肝熄風，安神，醒腦，開竅，明目，升提陽氣。 |
| 翳風穴  | 耳垂後耳根部，顳骨乳突與下頷骨下頷支後緣間凹陷處。       | 利頰、聰耳、正口僻。             |
| 風池穴  | 項部枕骨下，斜方肌上部外緣與胸鎖乳突肌上端後緣之間凹陷處。   | 祛風，解表，清頭目，利五官七竅。       |
| 大椎穴  | 項背正中線第七頸椎棘突下凹陷中。                | 升陽，益氣，退熱，補虛。           |
| 肩井穴  | 肩上，前直乳中，當大椎與肩峰端連線的中點處。          | 利肩臂，平氣逆，下乳，催產。         |
| 肩外俞穴 | 背部第 1 胸椎棘穴下（陶道）旁開 3 寸處，當肩胛骨內上方。 | 祛風。                    |

資料來源：智橐·醫砭·沈藥子（n.d.）（2022）

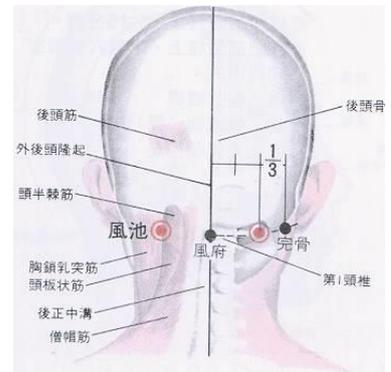
<https://yibian.hopto.org/db/>



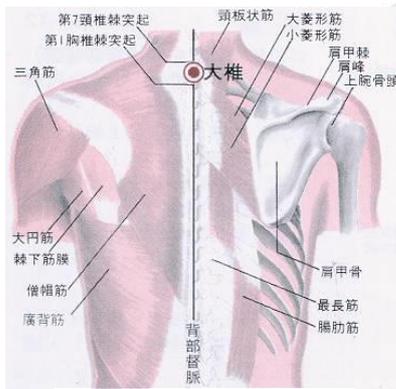
百會穴



翳風穴



風池穴



大椎穴

肩井穴



肩外俞穴

圖 2.4 本研究使用之穴位位置圖  
 資料來源：智橐·醫砭·沈藥子 (n.d.) (2022) ,  
<https://yibian.hopto.org/db/>

針對穴位按摩過去所執行過的相關研究中可以瞭解穴位按摩在慢性疾病、身體疼痛的部分能夠達到改善的效果。在馬素華（1998）學者與紀麗梅、徐南麗、邱慧洳及蕭正光（2004）學者們的探討中，這些學者們認為穴位按摩的作用機制應可包括以下幾項（劉波兒等，2006）：

1. 重新平衡身體的氣血流動狀態：在中醫學說中，人體能夠達到陰陽平衡是健康的基礎，中醫學說中的「氣」（Qi）在人體經絡能夠順暢流動，自會恢復身體狀況。

2. 通則不痛，痛則不通：按摩可促進新陳代謝並排除體內乳酸等致痛物質，並提高個體產生自由基清除物質、鎮痛物質（類嗎啡物質），降低患者的疼痛感受（林豐基，2009）。

3. 釋放腦內啡：對身體按摩可刺激個體腦下垂體，促使其釋放腦內啡(Endorphins)。腦內啡為人體內自源產生之物質，其擁有降低疼痛並放鬆肌肉張力的效果。

4. 產生 alpha 腦電波：對身體按摩除了會刺激腦部產生止痛物質，其亦會刺激腦部產生 alpha 腦電波，降低壓力感受以及放鬆肢體。

## 2.3 肩頸痠痛

肩頸痠痛為現代最常見疾病之一，隨著消費性 3C 電子產品使用性的增加，在不當使用 3C 產品下往往會造成肩頸痠痛，且其年齡層更有下降之青少年和孩童之趨勢。顯而易見，長期姿勢不良會造成骨骼、肌肉與神經系統上的一些疾病。肩頸痠痛發生的主要原因在於由肩頸關節和周圍軟組織附近發生粘連性關節囊炎，導致在移動時產生疼痛感並因此而限制了移動。在選擇肩頸痠痛治療方案時其最有效之評估方式為進行評估患者的疼痛感受(Murphy & Carr, 2010)。

肩頸痠痛除了為患者帶來疼痛的感受，在疼痛的感受以外會衍生出其它疾病，比如焦慮與抑鬱(Ding et al., 2014)。Ding 等(2014)學者在其研究中針對患有肌肉骨骼疾病之患者進行部分調查，其發現焦慮與抑鬱是和肌肉骨骼疾病之疼痛是屬於正相關，即疼痛越嚴重，其焦慮和抑鬱更嚴重，進而影響到睡眠品質，導致生活品質下降。從中可見，肩頸痠痛與焦慮、睡眠品質和生活品質之間是連貫性的，研究者從中推測，如果能夠降低肩頸痠痛，焦慮、睡眠品質與生活品質將會有所改善。

在肩頸痠痛的治療下，一般民衆會採取服用鎮痛藥、物理治療、運動治療、針灸、類固醇注射、手術治療、推拿及穴道按摩等，每個方法皆有其功效和限制(Greenberg, 2014)。除了這些介入之外，在自

然療癒方法中也有各種介入方法，其中就包括結合芳香療法與穴位按摩的手法，即本研究亦採用之介入方法。在中醫學理論下的穴位按摩在舒緩肩頸痠痛的機制主要在於通過局部推拿進行化瘀並促進其血液循環，在此活血化瘀的幫助下達到自我修復的效果(Liu et al., 2016)。而芳香療法可通過皮膚吸收進而刺激體內有益健康改善之物質產生、通過吸嗅刺激腦內產生有益情緒改善之物質產生，從而達到緩解肩頸痠痛的功效(Farrar & Farrar, 2020)。



## 2.4 焦慮

焦慮是一種情緒，過去對焦慮的解釋有很多，其中就包括美國心理學會(American psychological association, APA)將焦慮定義為「一種緊張感、憂鬱的想法和血壓升高等身體變化為特徵的情緒」(American psychological association, n.d.)；新加坡的心理健康研究所將焦慮定義為「對模糊或不明確的威脅的無根據或不適當的恐懼或反應」，當這些情緒持續、過度或非理性時，它們將會影響到一個人的生活方式、工作能力、應對生活或人際關係需求的能力，長期下去則會形成一種疾病(Institute Mental Health, n.d.)。

除了這些機構對焦慮所下的定義，在學者方面，Barlow(2004)認為，焦慮是一種面向未來的情緒狀態，與為可能即將發生的負面事件做準備有關；Spielberger(2013)認為，焦慮的定義是對未知或已知的被威脅而感到恐懼的負面情緒。Craske 等(2009)學者們從個體在面臨焦慮的三個系統表現去說明焦慮所帶來的影響，在語言系統上，個體在焦慮上的表現為對未來威脅的想法、擔心；在明顯的行為系統上，個體在焦慮的表現會採取迴避的態度；在個體內臟的系統上，個體在焦慮的表現為肌肉緊張。總結以上機構和學者們的定義，研究者整理出以下定義特徵：焦慮是一種對未來不安、不確定的感覺或恐懼，是一種負面情緒，在生理上其對身體所帶來的影響為緊張、心跳加速、失

眠、食慾不振等，嚴重影響一個人的生活品質，過去有研究顯示一個人在焦慮的影響下，焦慮會增加一個人對負面選擇選項的關注，模稜兩可的選項會被負面想法解釋的可能性(Hartley & Phelps, 2012)，可見焦慮給我們帶來的影響深遠。

從過去的研究中顯示，個體的大腦中杏仁核杏仁核是邊緣系統的重要組成部分，在評估情緒事件和形成恐懼記憶方面有著關鍵作用(Flink, 2016)。壓力以焦慮的起源，壓力一般上只是暫時性的，壓力消失後即過去了，但是如果壓力一直持續下去，將轉化為焦慮。

壓力主要受兩個神經內分泌系統控制，其為下丘腦-垂體-腎上腺軸(hypothalamic-pituitary-adrenal, HPA)和自主神經系統(autonomic nervous system, ANS)的交感-腎上腺髓質(sympathetic-adrenomedullary, SAM)(Fink, 2016)。Fink 學者進一步說明，當我們的大腦感知到壓力並處理壓力源的時候，將會觸發糖皮質激素(通過 HPA)和兒茶酚胺(腎上腺素和去甲腎上腺素)通過 SAM 的釋放，糖皮質激素和兒茶酚胺協同作用以提高血糖水準(通過觸發肝臟釋放葡萄糖)促進對壓力的“逃跑或戰鬥”反應，兒茶酚胺能夠增加心血管輸出及其快速壓力誘導釋放也將血液從皮膚和腸道分流到骨骼肌從而引起反應。

長期處在壓力下而造成的焦慮，從其機制中可發現其所引起的後果有以下幾項(Becket & Inaba, 1997)：

1. 在行爲方面，個體常會出現警戒失眠、坐立不安、藥物濫用、不與人接觸等；
2. 在情感方面，個體容易出現不確定感、害怕、困擾、煩惱、躁動等；
3. 在生理方面：個體容易出現肌肉緊張、高血壓、腹瀉、吞嚥困難、全身顫抖、噁心等反應；
4. 在認知方面：個體容易出現思考困難、注意力不集中、學習能力下降、心神不寧、無法獨自解決問題等。

在針對焦慮的治療部分，一般採用的醫療介入多為服用藥物、心理治療、植物治療（包含芳香療法）、運動、催眠、針灸、推拿按摩以及一些傳統療法，其中芳香療法被歸類為植物治療方法內 (Bandelow et al., 2022)。對測量焦慮的評估工具有很多，來自國外的英文版本量表高達 145 種，較常被用的有貝克焦慮量表(Beck Anxiety Inventory)、特質焦慮量表(Trait Anxiety Inventory)以及焦慮視覺類別量表(Visual Analogue Scale-anxiety) (王蔚芸等，2007)。本研究採用貝克焦慮量表進行評估受試者之焦慮程度。

## 2.5 睡眠品質

睡眠品質(sleep quality)是臨床上通過被認證的評估方式進行評估個體的睡眠狀況良好與否的重要指標。過去有很多學者在進行探討個體的睡眠品質期間發展了幾種不同的評估方式，其中包括通過特定儀器進行記錄個體在睡眠期間的腦電波或自律神經訊號，以及通過量表及個人觀察進行評估個體的睡眠狀況。在量表的評估內容中包括個體對自我在夜間睡眠狀況與睡眠持續時間的自我鑑定(Johns, 1971)；通過評估個體的「容易入睡性」、「睡眠週期完整性」以及「起牀後行為與休息」進行判斷個體的睡眠品質(Parrott & Hindmarch, 1978)；以及個體對自我評價在睡眠的質與量的滿意度(Buysse et al., 1989)，由 Buysse 學者們的研究團隊所發展出來的匹茲堡睡眠品質量表(Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)為目前在眾多針對睡眠品質的研究中最常被使用之評估量表。

睡眠品質的評估重要性在於睡眠是人類最重要的一個行為，在人類的生命全程中就有三分之一的時間在睡眠中度過，而人類睡眠大致上可由兩種不同的狀態組成，即非快速眼動(non-rapid eye movement, NREM)以及快速眼動(rapid eye movement, REM)，在睡眠的整個過程中，NREM 睡眠狀態與 REM 睡眠狀態以一種循環式的模式進行(Luyster et al., 2012)，且根據 Luyster 等學者們的研究顯示，良好的睡

眠狀態可以根據 NREM 睡眠狀態是否能達到 3 至 5 個以上的循環模式，因為第 3 個的 NREM 狀態被判定為「深度睡眠」模式，屬於「恢復性的」模式，在這階段，個體的交感神經活動有顯著性的較低、心率和血壓降低以及呼吸穩定。

研究還顯示在睡眠品質與疾病相關的部分，低含量的睡眠循環模式可能造成心血管疾病風險增加(Fung et al., 2011 ; Gangwisch et al., 2006; Lusardi et al., 1999)、引發肥胖和糖尿病的機率增加(Gottlieb et al., 2005; Knutson et al., 2008; Taheri et al., 2004)、增加癌症風險患病率(Blask, 2009; Kakizaki et al., 2008; Viswanathan et al., 2007; Wu et al., 2008)以及其它事故發生比如睡眠不足導致白天容易疲勞及嗜睡而導致意外發生，包括交通意外和職業場所的意外(Dinges, 1995; Kling et al., 2010; Williamson et al., 2011)。

正如 Faith 等(2012)學者們所評估，睡眠品質是決定健康狀況但卻容易被低估的一個重要指標，其對社會的影響是巨大的，因睡眠品質而造成的疾病、事故風險、壽命等皆會為國家帶來直接或間接的醫療成本、社會成本升高。因此，改善國人的睡眠品質是一個國家在公共衛生上所必須重視的因應對策。

## 第三章 研究方法

本研究於民國 109 年 6 月 1 日通過國立中正大學人類研究倫理審查委員會的審查並開始進行收案（附錄）。本研究進行探討精油穴位按摩對於肩頸痠痛、焦慮與睡眠品質之改善效益，根據所使用之材料與實施方法，本章共有 4 節，分別為（一）研究設計與流程；（二）研究對象；（三）研究工具以及（四）資料整理與數據分析。

### 3.1 研究設計與流程

本研究擬通過台南市某精油按摩店進行招募成年女性客戶做為實驗對象，招募方式則在店面採公開張貼海報方式進行招募。研究方法採隨機分配實驗方式進行分組，招募人數設定為 30 人，隨機分配為實驗組與對照組。實驗組通過施以迷迭香、薰衣草、玫瑰天竺葵複方精油進行穴位按摩（百會穴、翳風穴、風池穴、大椎穴、肩井穴、肩外俞穴），每個穴位按摩 3 分鐘，全程按摩時間大約 20 至 25 分鐘左右。對照組則採用基礎油（荷荷芭油）進行相同時間與相同穴位按摩（百會穴、翳風穴、風池穴、大椎穴、肩井穴、肩外俞穴）。實驗組與對照組在執行穴位按摩的時候皆採取坐姿，實驗全程連續執行 4 週，每週 2 次，共 8 次，實驗組於每個月之單週執行實驗，對照組於每個月之雙週執行實驗。

實驗實施者包括研究者本身共有 3 位，3 位實施者在精油按摩方面擁有 16 年經驗，皆擁有 MBHT 芳療筋絡按摩師(Magali Beauty & Holistic Therapists)合格執照，除此之外，研究者本身亦擁有英國美容整體治療師工會所認證之 The Guild 專業美容治療師、加拿大 MBAA 曼尼托巴芳療學會芳療證書等資格，在實施實驗方面是擁有一定的資格。

在受試者納入方面，經研究者評估後符合納入與排除條件者並在研究者進行整個實驗說明並獲得受試者的同意並簽下同意書後才會開始納入本實驗並進行隨機分組。實驗組與對照組同樣會在實驗開始前進行填寫個人基本資料問卷、匹茲堡量睡眠品質量表、貝克焦慮量表以及疼痛視覺類比量表。在實驗結束後同樣的，實驗組與對照組會在實驗最後一次介入後進行填寫匹茲堡量睡眠品質量表、貝克焦慮量表以及疼痛視覺類比量表，在全程結束後進行資料整理與數據分析。研究架構與研究步驟可參考圖 3.1。

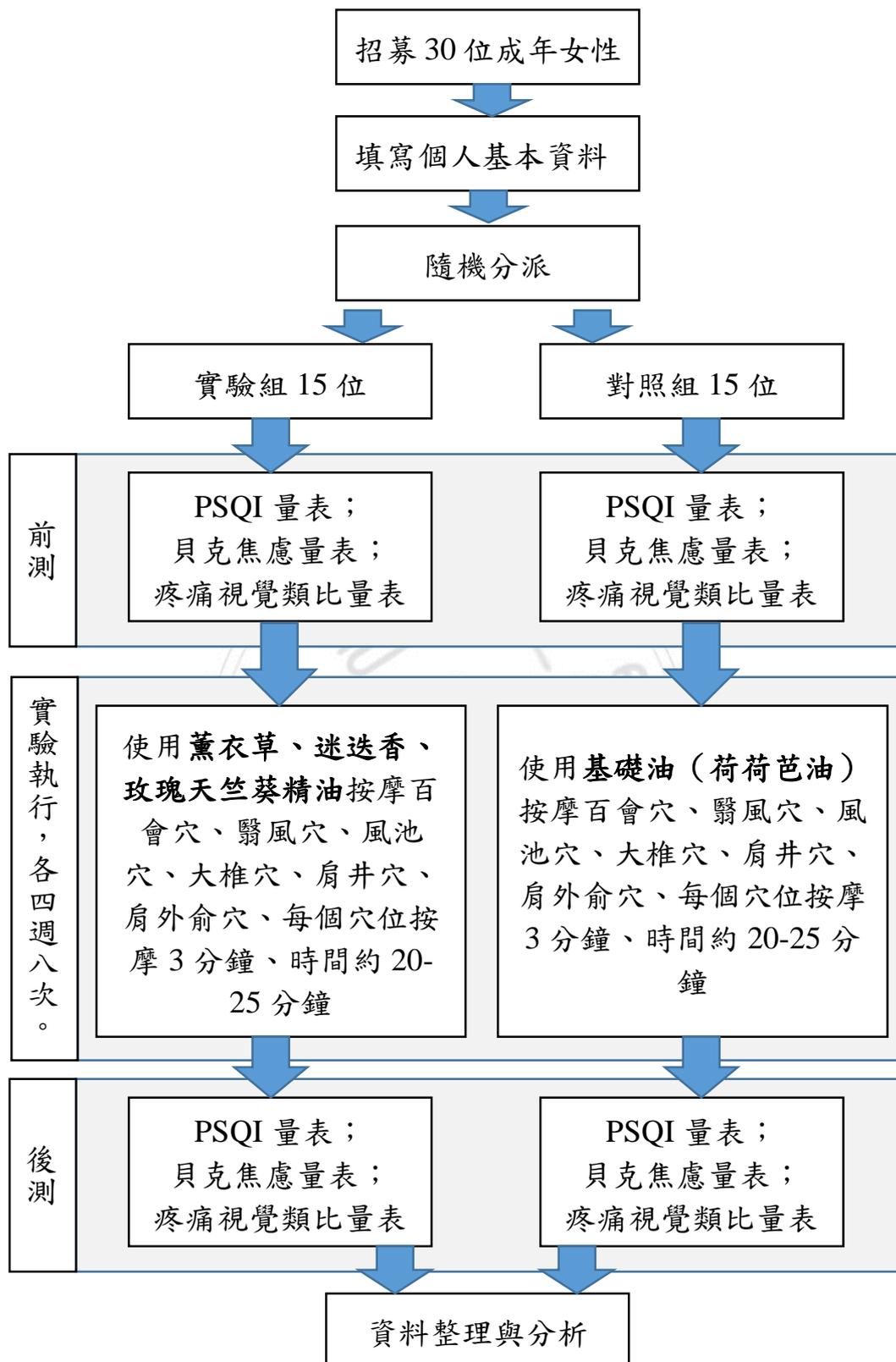


圖 3.1 研究架構與步驟

## 3.2 研究對象

本研究以台南市某精油按摩店成年女性客戶為招募對象，收案人數為 30 人，以下為本研究之納入與排除條件解說。

### 3.2.1 納入條件

1. 年滿 20 歲成年女性，意識清楚並有意願參與實驗，能自行簽署同意書者。
2. 自覺 3-6 個月內患有肩頸疼痛、身體不能放鬆。
3. 無服用任何藥物者。
4. 未接觸精油按摩者。

### 3.2.2 排除條件

1. 懷孕者、哺乳婦女、及體質過敏者。
2. 曾對精油過敏者。
3. 神經系統病變者。
4. 目前尚有服用藥物（止痛藥、骨骼肌肉鬆弛劑、抗憂鬱焦慮劑、安眠藥等）者。
5. 目前有接受其他疼痛治療（復健、針灸、推拿、電療、熱療）者。

### 3.3 研究工具

本研究所使用的工具包括介入實驗中包括實驗組所使用的精油（迷迭香精油、薰衣草精油以及玫瑰天竺葵精油）、對照組使用的安慰劑基礎油（荷荷芭基礎油）；資料收集所用的個人基本資料問卷、匹茲睡眠品質量表、貝克焦慮量表以及疼痛視覺類比量表；資料彙整與統計分析所用的 SPSS 20.0 以及 Microsoft Excel。

#### 3.3.1 精油與基礎油

研究中所採用的迷迭香精油、薰衣草精油、玫瑰天竺葵精油及荷荷芭基礎油來自高雄醫學大學創新育成中心並由麗薇娜生技企業有限公司代理。這些精油皆由高雄醫學大學創新育成中心精心研發並經長期檢驗與確認能安全使用於個體身上，且都有通過 GC-MS 認證（Gas chromatography，氣相色譜法檢測；Mass spectrometry，質譜法檢測），屬於安全用精油。

1. 薰衣草精油：萃取自高地的薰衣草，100% 薰衣草精油成份，主要成份有：沉香醇(Linalool)35.6%、松油烯-4-醇(Terpinen-4-ol)2.3%、乙酸沉香醇 Linalyl Acetate 42.5% Lavanadulyl Acetate 2.3 Cis Bcta O cymene 4.2 Camphor 0.3 1.8-Cineole 1.3 Beta-Farnesne 0.9 Geranyl Acetate 1.1。

2. 迷迭香精油：萃取自樟腦迷迭，100%迷迭香精油成份，主要成份有：1.8 桉油醇(1.8 cineole)和  $\alpha$ -蒎烯(alpha-pinene)。

3. 玫瑰天竺葵精油：萃取自玫瑰天竺葵，100%玫瑰天竺葵精油成份，主要成份有：香茅酚(Citronellol)39.61%、牻牛兒醇（香葉醇）(Geraniol)9.18%、沉香醇(Linalool)11.0%。

4. 荷荷芭基礎油：萃取自荷荷芭樹的堅果，荷荷芭基礎油與皮膚表面油脂成份性質相近，具有很好的親膚性及親水性，能迅速滲透吸收還能協助軟化皮膚角質，並具有調節肌膚油脂和水分的功用。適合任何肌膚使用，不易變質，還能在皮膚表面形成保護膜鎖住水分。

### 3.3.2 個人基本資料問卷

本研究採用簡單個人基本資料問卷，主要收集個人之年齡、教育程度、以及職業類別。

### 3.3.3 匹茲堡睡眠品質量表

匹茲堡睡眠品質量表(The Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)主要由 Buysse 等(1989)學者們發展而來，其主要為個體對自我評價在睡眠的質與量的滿意度，PSQI 量表內容包含十個自我評量睡眠的問題，其內容涵蓋睡眠潛伏期、睡眠時數、睡眠效率、睡眠困擾、安眠藥之使用及白天功能障礙等七項因素，共計 10 題。扣除第 10 題篩選呼吸

中斷的高危險群患者不計分外，其餘九題可予以整合為七個面向：個人自評睡眠品質、睡眠潛伏期、持續睡眠時數、睡眠困擾、睡眠效率、日間功能狀態及是否有使用安眠藥物等。各項分數加總之計算總分範圍為 0-21 分，當 PSQI 分數大於 5 分時，即顯示有睡眠品質障礙，分數愈高顯示睡眠品質愈差。

### 3.3.4 貝克焦慮量表

貝克焦慮量表(Beck Anxiety Inventory, BAI)主要由 Beck 等(1988)學者們共同發展出來的量表，其主要測量青少年及成人主觀之焦慮嚴重程度，其特別針對焦慮者身體症狀進行評量。和其它焦慮測量工具的比較，BAI 量表擁有高度的研究可信度，其對於各種焦慮症的身體性焦慮症狀評量的信效度均為良好。此量表共包含 21 個項目，每一個項目的計分範圍在 0-3 分之間，量表總計分為：0-9 分是「正常」，10-18 分是「輕度-中度」焦慮，19-29 分是「中度-嚴重」焦慮，30-63 分是「嚴重」焦慮程度。

### 3.3.5 疼痛視覺類比量表

疼痛視覺類比量表(Visual Analogue Scale – Pain, VAS-P)類似數字評定量表，視覺類比量表主要讓受評估者在 10 公分的量表上根據自己個人主觀感受進行畫寫記號，這一個 10 公分長的水準線，最左

邊起為不痛感受，記 0 分，最右邊則為無法忍受之疼痛，記 10 分。

個案根據自己個人當下的感受在線上進行畫寫記號，評估者從這水準線上測量出的長度，為個案當時的疼痛程度指數，分數愈高表示疼痛程度愈大。VAS 量表簡單理解及容易使用，故在臨床上常被使用於進行各種亦觀察現象進行評估的工具(Williamson & Hoggart, 2005)。

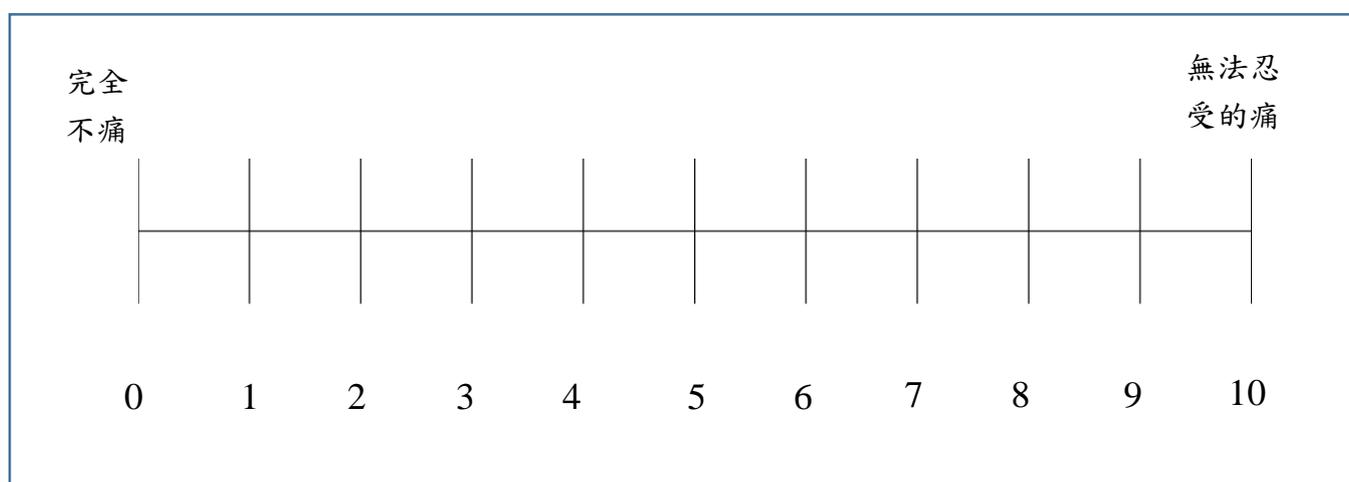


圖 3.2 疼痛視覺類比量表概念圖

## 3.4 資料整理與數據分析

### 3.4.1 軟體使用

資料經收集後，本研究採用 Excel 進行編號、建立檔案，將所有資料親自輸入；在統計軟體方面，本研究採用統計學軟體 SPSS 20.0 for Windows 進行統計分析。

### 3.4.2 統計方法

本研究通過標準差、平均數、次數分析、百分比及無母數檢定（Mann-Whitney 檢定，Wilcoxon 符號等級檢定）進行分析精油組與基礎油組之間的比較。

## 第四章 研究結果

本研究結果包括受試者基本資料解析，以及介入前與介入後之精油組與基礎油組之標準差、平均數、次數分析、百分比以及無母數檢定進行分析數據。

### 4.1 個人基本資料敘述性統計

本研究總共收編了 30 位女性受試者並隨機分派為精油組與基礎油組，數據分析結果如表 4.1。從表 4.1 中顯示，精油組與基礎油組各有 15 名受試者，精油組平均年齡為 56.87 歲，最小年齡為 48 歲，最大年齡為 67 歲；基礎油組平均年齡為 46.73 歲，最小年齡為 33，最大年齡為 67 歲。在教育程度方面，精油組國小（3 位）佔 20.0%、國中（2 位）佔 13.3%、高中（4 位）佔 26.7%、大學（4 位）佔 26.7%、碩士（2 位）佔 13.3%；基礎油組國小（1 位）佔 6.7%、國中（0 位）佔 0.0%、高中（5 位）佔 33.3%、大學（8 位）佔 53.3%、碩士（1 位）佔 6.7%。在職業類別方面，精油組中，上班族（8 位）佔 53.3%、家管（7 位）佔 46.7%；基礎油組上班族（13 位）佔 86.7%、家管（2 位）佔 13.3%，從基本資料統計分析結果顯示精油組和基礎油組在年齡及職業有顯著性差異。

表 4.1 個人基本資料分析 (n = 30)

| 變項/類別 | 精油組<br>(n=15)                     | 基礎油組<br>(n=15)                    | 卡方值   | P 值     |
|-------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|---------|
|       | 人數(%)                             | 人數(%)                             |       |         |
| 年齡    | 平均數 56.87 歲<br>最小 48 歲<br>最大 67 歲 | 平均數 46.73 歲<br>最小 33 歲<br>最大 67 歲 |       | 0.002** |
| 教育程度  |                                   |                                   | 4.778 | 0.311   |
| 國小    | 3 (20.0)                          | 1 (6.7)                           |       |         |
| 國中    | 2 (13.3)                          | 0 (0.0)                           |       |         |
| 高中    | 4 (26.7)                          | 5 (33.3)                          |       |         |
| 大學    | 4 (26.7)                          | 8 (53.3)                          |       |         |
| 研究所   | 2 (13.3)                          | 1 (6.7)                           |       |         |
| 職業    |                                   |                                   | 3.968 | 0.046*  |
| 上班族   | 8 (53.3)                          | 13 (86.7)                         |       |         |
| 家管    | 7 (46.7)                          | 2 (13.3)                          |       |         |

\*P < 0.05, \*\*P < 0.01

## 4.2 精油組與基礎油組介入前後各項數據解析

由表 4.2 顯示，精油組前測的量評分數睡眠質量平均數為 2.40、入睡時間平均數為 2.07、睡眠時間平均數為 1.87、睡眠效率平均數為 1.27、睡眠障礙平均數為 2.00、催眠藥物平均數為 0.00、日間功能運作平均數為 1.33、匹茲堡睡眠品質量表平均數為 11.00、貝克焦慮量表平均數為 17.60、疼痛指數量表平均數為 7.07；基礎油組前測的量評分數睡眠質量平均數為 2.60、入睡時間平均數為 1.60、睡眠時間平均數為 1.87、睡眠效率平均數為 1.33、睡眠障礙平均數為 2.00、催眠藥物平均數為 0.00、日間功能運作平均數為 1.60、匹茲堡睡眠品質量表平均數為 11.00、貝克焦慮量表平均數為 13.73、疼痛指數量表平均數為 6.93。

從表 4.2 顯示，精油組後測的量評分數睡眠質量平均數為 1.07、入睡時間平均數為 0.87、睡眠時間平均數為 1.20、睡眠效率平均數為 0.47、睡眠障礙平均數為 1.20、催眠藥物平均數為 0.00、日間功能運作平均數為 0.40、匹茲堡睡眠品質量表平均數為 5.20、貝克焦慮量表平均數為 5.67、疼痛指數量表平均數為 2.12；基礎油組後測的量評分數睡眠質量平均數為 1.00、入睡時間平均數為 0.67、睡眠時間平均數為 1.27、睡眠效率平均數為 0.53、睡眠障礙平均數為 1.33、催眠藥物平均數為 0.00、日間功能運作平均數為 0.47、匹茲堡睡眠品質量表平

均數為 5.27、貝克焦慮量表平均數為 3.60、疼痛指數量表平均數為 2.07。



表 4.2 精油組與基礎油組前測量評分數資料 (n=30)

| 變項        | 精油組(n=15)     | 基礎油組(n=15)   |
|-----------|---------------|--------------|
|           | 平均數 ± 標準差     | 平均數 ± 標準差    |
| 睡眠質量      | 2.40 ± 0.51   | 2.60 ± 0.51  |
| 入睡時間      | 2.07 ± 1.10   | 1.60 ± 0.91  |
| 睡眠時間      | 1.87 ± 0.35   | 1.87 ± 0.35  |
| 睡眠效率      | 1.27 ± 1.03   | 1.33 ± 0.90  |
| 睡眠障礙      | 2.00 ± 0.54   | 2.00 ± 0.38  |
| 催眠藥物      | 0             | 0            |
| 日間功能運作    | 1.33 ± 0.612  | 1.60 ± 0.83  |
| 匹茲堡睡眠品質量表 | 11.00 ± 2.30  | 11.00 ± 1.51 |
| 貝克焦慮量表    | 17.60 ± 6.712 | 13.73 ± 6.49 |
| 疼痛指數量表    | 7.07 ± 0.96   | 6.93 ± 0.88  |



表 4.3 精油組與基礎油組後測量評分數資料 (n=30)

| 變項        | 精油組(n=15)<br>平均數 ± 標準差 | 基礎油組(n=15)<br>平均數 ± 標準差 |
|-----------|------------------------|-------------------------|
| 睡眠質量      | 1.07 ± 0.46            | 1.00 ± 0.76             |
| 入睡時間      | 0.87 ± 0.83            | 0.67 ± 1.11             |
| 睡眠時間      | 1.20 ± 0.41            | 1.27 ± 0.46             |
| 睡眠效率      | 0.47 ± 0.52            | 0.53 ± 0.83             |
| 睡眠障礙      | 1.20 ± 0.414           | 1.33 ± 0.49             |
| 催眠藥物      | 0                      | 0                       |
| 日間功能運作    | 0.40 ± 0.51            | 0.47 ± 0.74             |
| 匹茲堡睡眠品質量表 | 5.20 ± 2.18            | 5.27 ± 3.15             |
| 貝克焦慮量表    | 5.67 ± 7.23            | 3.60 ± 3.90             |
| 疼痛指數量表    | 2.13 ± 1.06            | 2.07 ± 1.10             |

### 4.3 精油組與基礎油組間介入前後測分析

經無母數統計-Mann-Whitney 檢定將精油組與基礎油組兩組間前測的差異分析如表 4.4 所示，在睡眠質量方面，精油組等級平均數為 14.00，基礎油組等級平均數為 17.00，Z 值為-1.077，P 值為 0.281，兩者間不具顯著性差異；在入睡時間方面，精油組等級平均數為 17.73，基礎油組等級平均數為 13.27，Z 值為-1.453，P 值為 0.146，兩者間不具顯著性差異；在睡眠時間方面，精油組等級平均數為 15.50，基礎油組等級平均數為 15.50，Z 值為 0.00，P 值為 1.000，兩者間不具顯著性差異；在睡眠效率方面，精油組等級平均數為 14.77，基礎油組等級平均數為 16.23，Z 值為-0.477，P 值為 0.633，兩者間不具顯著性差異；在睡眠障礙方面，精油組等級平均數為 15.50，基礎油組等級平均數為 15.50，Z 值為 0.000，P 值為 1.000，兩者間不具顯著性差異；在催眠藥物方面，精油組等級平均數為 15.50，基礎油組等級平均數為 15.50，Z 值為 0.000，P 值為 1.000，兩者間不具顯著性差異，另本研究已排除催眠藥物因素；在日間功能運作方面，精油組等級平均數為 14.60，基礎油組等級平均數為 16.40，Z 值為-0.630，P 值為 0.529，兩者間不具顯著性差異；在匹茲堡睡眠品質表總分方面，精油組等級平均數為 15.03，基礎油組等級平均數為 15.97，Z 值為-0.299，

P 值為 0.765，兩者間不具顯著性差異。前 7 項變項為匹茲堡量睡眠品質表總評分的細項，會與前 7 項結果有相關之處。

在貝克焦慮量表方面，精油組等級平均數為 18.87，基礎油組等級平均數為 12.13，Z 值為-2.108，P 值為 0.035，兩者間具有差異（ $P < 0.05^*$ ）；在疼痛指數方面，精油組等級平均數為 16.23，基礎油組等級平均數為 14.77，Z 值為-0.483，P 值為 0.629，兩者間不具顯著性差異。

將精油組及基礎油組後測經 Mann-Whitney 檢測後差異分析如表 4.5 所示，在睡眠質量方面，精油組等級平均數為 16.30，基礎油組等級平均數為 14.70，Z 值為-0.641，P 值為 0.522，兩者間不具顯著性差異；在入睡時間方面，精油組等級平均數為 17.00，基礎油組等級平均數為 14.00，Z 值為-1.023，P 值為 0.306，兩者間不具顯著性差異；在睡眠時間方面，精油組等級平均數為 15.00，基礎油組等級平均數為 16.00，Z 值為-0.424，P 值為 0.671，兩者間不具顯著性差異；在睡眠效率方面，精油組等級平均數為 15.77，基礎油組等級平均數為 15.23，Z 值為-0.191，P 值為 0.849，兩者間不具顯著性差異；在睡眠障礙方面，精油組等級平均數為 14.50，基礎油組等級平均數為 16.50，Z 值為-0.812，P 值為 0.417，兩者間不具顯著性差異；在催眠藥物方面，精油組等級平均數為 15.50，基礎油組等級平均數為 15.50，Z 值

為 0.000，P 值為 1.000，兩者間不具顯著性差異，另本研究已排除催眠藥物因素；在日間功能運作方面，精油組等級平均數為 15.60，基礎油組等級平均數為 15.40，Z 值為-0.073，P 值為 0.942，兩者間不具顯著性差異；在匹茲堡睡眠品質量表總分方面，精油組等級平均數為 16.13，基礎油組等級平均數為 14.87，Z 值為-0.402，P 值為 0.687，兩者間不具顯著性差異，前 7 項變項為匹茲堡量睡眠品質量表總評分的細項，會與前 7 項結果有相關之處。

在貝克焦慮量表方面，精油組等級平均數為 16.93，基礎油組等級平均數為 14.07，Z 值為-0.901，P 值為 0.367，兩者間不具顯著性差異；在疼痛指數量表方面，精油組等級平均數為 16.20，基礎油組等級平均數為 14.80，Z 值為-0.468，P 值為 0.640，兩者間不具顯著性差異。

經分析統計結果後得知受試者在接受按摩的介入前是沒有顯著性的差異的，在按摩的介入後是否有使用精油，兩組間皆沒有顯著性的差異。

表 4.4 精油組及基礎油組前測組間差異分析 (n = 30)

| 變項        | 精油組(n=15)<br>等級平均數 | 基礎油組(n=15)<br>等級平均數 | Z 值    | P 值    |
|-----------|--------------------|---------------------|--------|--------|
| 睡眠質量      | 14.00              | 17.00               | -1.077 | 0.281  |
| 入睡時間      | 17.73              | 13.27               | -1.453 | 0.146  |
| 睡眠時間      | 15.50              | 15.50               | 0.000  | 1.000  |
| 睡眠效率      | 14.77              | 16.23               | -0.477 | 0.633  |
| 睡眠障礙      | 15.50              | 15.50               | 0.000  | 1.000  |
| 催眠藥物      | 15.50              | 15.50               | 0.000  | 1.000  |
| 日間功能運作    | 14.60              | 16.40               | -0.630 | 0.529  |
| 匹茲堡睡眠品質量表 | 15.03              | 15.97               | -0.299 | 0.765  |
| 貝克焦慮量表    | 18.87              | 12.13               | -2.108 | 0.035* |
| 疼痛指數量表    | 16.23              | 14.77               | -0.483 | 0.629  |

\*p < 0.05, \*\*p < 0.01

表 4.5 精油組及基礎油組後測組間差異分析 (n = 30)

| 變項        | 精油組(n=15)<br>等級平均數 | 基礎油組(n=15)<br>等級平均數 | Z 值    | P 值   |
|-----------|--------------------|---------------------|--------|-------|
| 睡眠質量      | 16.30              | 14.70               | -0.641 | 0.522 |
| 入睡時間      | 17.00              | 14.00               | -1.023 | 0.306 |
| 睡眠時間      | 15.00              | 16.00               | -0.424 | 0.671 |
| 睡眠效率      | 15.77              | 15.23               | -0.191 | 0.849 |
| 睡眠障礙      | 14.50              | 16.50               | -0.812 | 0.417 |
| 催眠藥物      | 15.50              | 15.50               | 0.000  | 1.000 |
| 日間功能運作    | 15.60              | 15.40               | -0.073 | 0.942 |
| 匹茲堡睡眠品質量表 | 16.13              | 14.87               | -0.402 | 0.687 |
| 貝克焦慮量表    | 16.93              | 14.07               | -0.901 | 0.367 |
| 疼痛指數量表    | 16.20              | 14.80               | -0.468 | 0.640 |

\*p < 0.05, \*\*p < 0.01

#### 4.4 精油組與基礎油組內介入前後測分析

精油組介入前後測結果經無母數統計模式-Wilcoxon 符號等級檢定結果如表 4.6 所示，睡眠質量負等級平均數為 7.50，正等級平均數為 0.00，Z 值為-3.397，P 值為 0.001，介入後有顯著性差異( $P < 0.01^{**}$ )；入睡時間負等級平均數為 7.73，正等級平均數為 4.50，Z 值為-3.106，P 值為 0.002，介入後數值有顯著性下降 ( $P < 0.01^{**}$ )；睡眠時間負等級平均數為 5.50，正等級平均數為 0.00，Z 值為-3.162，P 值為 0.002，介入後數值有顯著性下降 ( $P < 0.01^{**}$ )；睡眠效率負等級平均數為 6.80，正等級平均數為 5.00，Z 值為-2.389，P 值為 0.017，介入後有顯著性差異 ( $P < 0.05^{*}$ )；睡眠障礙負等級平均數為 6.50，正等級平均數為 0.00，Z 值為-3.464，P 值為 0.001，介入後數值有顯著性下降 ( $P < 0.01^{**}$ )；催眠藥物負等級平均數為 0.00，正等級平均數為 0.00，Z 值為 0.000，P 值為 1.000，實驗已排除催眠藥物，無數值比較；日間功能運作負等級平均數為 7.13，正等級平均數為 5.50，Z 值為-2.952，P 值為 0.003，介入後數值有顯著性下降 ( $P < 0.01^{**}$ )；匹茲堡睡眠品質量表總分負等級平均數為 7.50，正等級平均數為 0.00，Z 值為-3.341，P 值為 0.001，介入後匹茲堡睡眠品質量表整體數值是有顯著性下降 ( $P < 0.01^{**}$ )；貝克焦慮量表負等級平均數為 8.00，正等級平均數為 0.00，Z 值為-3.411，P 值為 0.001，介入後數值有顯著性下降

( $P < 0.01^{**}$ )；疼痛指數量表負等級平均數為 8.00，正等級平均數為 0.00，Z 值為-3.424，P 值為 0.001，介入後數值有顯著性下降 ( $P < 0.01^{**}$ )。

基礎油組介入前後測經 Wilcoxon 符號等級檢定結果如表 4.7 所示，睡眠質量負等級平均數為，正等級平均數為 0.00，Z 值為-3.397，P 值為 0.001，介入後有顯著性差異 ( $P < 0.01^{**}$ )；入睡時間負等級平均數為 5.50，正等級平均數為 0.00，Z 值為-2.889，P 值為 0.004，介入後數值有顯著性下降 ( $P < 0.01^{**}$ )；睡眠時間負等級平均數為 6.00，正等級平均數為 6.00，Z 值為-2.714，P 值為 0.007，介入後數值有顯著性下降 ( $P < 0.01^{**}$ )；睡眠效率負等級平均數為 7.31，正等級平均數為 2.50，Z 值為-2.345，P 值為 0.019，介入後有顯著性差異 ( $P < 0.05^{**}$ )；睡眠障礙負等級平均數為 5.50，正等級平均數為 0.00，Z 值為-3.162，P 值為 0.002，介入後數值有顯著性下降 ( $P < 0.01^{**}$ )；催眠藥物負等級平均數為 0.00，正等級平均數為 0.00，Z 值為 0.000，P 值為 1.000，實驗已排除催眠藥物，無數值比較；日間功能運作負等級平均數為 6.00，正等級平均數為 0.00，Z 值為-3.022，P 值為 0.003，介入後數值有顯著性下降 ( $P < 0.01^{**}$ )；匹茲堡睡眠品質量表總分負等級平均數為 8.00，正等級平均數為 1.00，Z 值為-3.241，P 值為 0.001，介入後匹茲堡睡眠品質量表總分整體數值也是有顯著性下降 ( $P <$

0.01\*\*)；貝克焦慮量表負等級平均數為 8.00，正等級平均數為 0.00，Z 值為-3.411，P 值為 0.001，介入後數值有顯著性下降 ( $P < 0.01^{**}$ )；疼痛指數量表負等級平均數為 8.00，正等級平均數為 0.00，Z 值為-3.439，P 值為 0.001，介入後數值有顯著性下降 ( $P < 0.01^{**}$ )。

經統計結果分析後，發現到受試者不管是在有精油按摩或是基底油按摩的介入後，各項數值在前後測都是有顯著性差異的，而且數值皆是下降與改善。



表 4.6 精油組前後測差異分析 (n = 15)

| 變項       | 負等級平均數 | 正等級平均數 | Z 值    | P 值     |
|----------|--------|--------|--------|---------|
| 睡眠質量     | 7.50   | 0.00   | -3.397 | 0.001** |
| 入睡時間     | 7.73   | 4.50   | -3.106 | 0.002** |
| 睡眠時間     | 5.50   | 0.00   | -3.162 | 0.002** |
| 睡眠效率     | 6.80   | 5.00   | -2.389 | 0.017*  |
| 睡眠障礙     | 6.50   | 0.00   | -3.464 | 0.001** |
| 催眠藥物     | 0.00   | 0.00   | 0.000  | 1.000   |
| 日間功能運作   | 7.13   | 5.50   | -2.952 | 0.003** |
| 匹茲堡睡眠品質表 | 7.50   | 0.00   | -3.341 | 0.001** |
| 貝克焦慮量表   | 8.00   | 0.00   | -3.411 | 0.001** |
| 疼痛指數量表   | 8.00   | 0.00   | -3.424 | 0.001** |

\*P < 0.05, \*\*P < 0.01

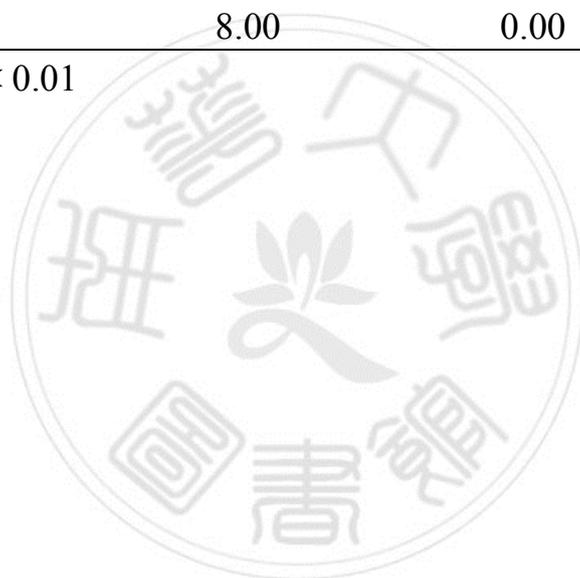
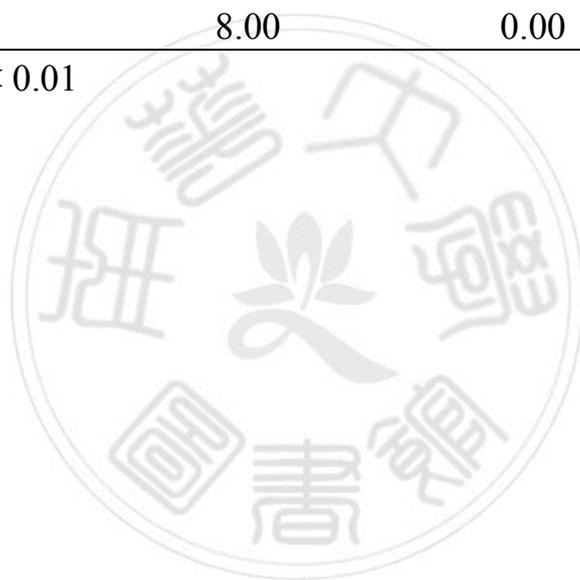


表 4.7 基礎油組前後測差異分析 (n = 15)

| 變項       | 負等級平均數 | 正等級平均數 | Z 值    | P 值     |
|----------|--------|--------|--------|---------|
| 睡眠質量     | 7.00   | 0.00   | -3.247 | 0.001** |
| 入睡時間     | 5.50   | 0.00   | -2.889 | 0.004** |
| 睡眠時間     | 6.00   | 6.00   | -2.714 | 0.007** |
| 睡眠效率     | 7.31   | 2.50   | -2.345 | 0.019*  |
| 睡眠障礙     | 5.50   | 0.00   | -3.162 | 0.002** |
| 催眠藥物     | 0.00   | 0.00   | 0.000  | 1.000   |
| 日間功能運作   | 6.00   | 0.00   | -3.022 | 0.003** |
| 匹茲堡睡眠品質表 | 8.00   | 1.00   | -3.241 | 0.001** |
| 貝克焦慮量表   | 8.00   | 0.00   | -3.411 | 0.001** |
| 疼痛指數量表   | 8.00   | 0.00   | -3.439 | 0.001** |

\*P < 0.05, \*\*P < 0.01



## 第五章 討論

本研究探討複方精油和荷荷芭基礎油在百會穴、大椎穴、風池穴、翳風穴、肩井穴、肩外俞穴每個穴位按摩 3 分鐘，對於成年女性在頸部疼痛之緩解效益及降低情緒焦慮之成效，並改善睡眠品質之效益。

### 5.1 精油穴位按摩介入成年女性在肩頸部痠痛影響之改善效益

本研究從疼痛視覺類比量表進行評估受試者之疼痛感受，在疼痛視覺類比量表中，0 分為個人感受完全不痛，以此類推至 10 分為個人感受完全無法忍受之痛。從研究結果所示，無論是使用精油（薰衣草精油、迷迭香精油及玫瑰天竺葵精油）或基礎油（荷荷芭基礎油），在結合穴位按摩下，受試者的疼痛指數皆有下降之顯著差異。表 4.2 顯示精油組之前測平均疼痛指數為 7.07，在 4 週後的介入後下降至後測平均疼痛指數 2.13（表 4.3）；同樣的，表 4.2 顯示基礎油組之前測平均疼痛指數為 6.93，在 4 週後的介入後下降至後測平均疼痛指數 2.07（表 4.3），經研究者整理至圖 5.1，從中發現，無論是否有精油的介入，在穴位按摩下皆可協助受試者改善其疼痛感受。除此之外，表 4.6 數據顯示精油組在疼痛指數方面顯示其達到顯著性的下降（P

< 0.01\*\*)，表 4.7 數據同樣的顯示基礎油組在疼痛指數方面顯示其達到顯著性的下降 ( $P < 0.01^{**}$ )。

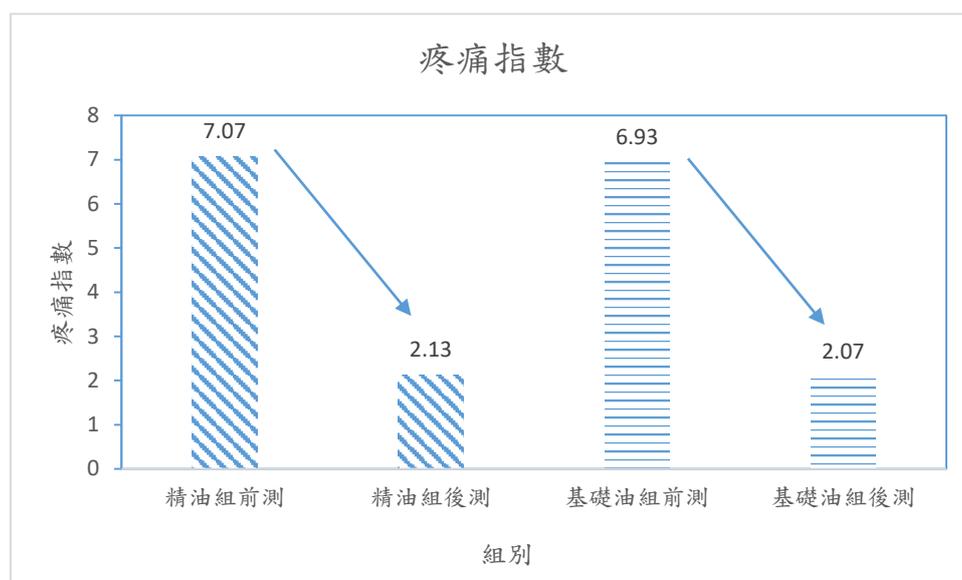


圖 5.1 兩組前後測之疼痛指數變化

肩頸痠痛在穴位按摩下能夠改善受試者之疼痛感受，這結果與過去學者們的研究相符合 (Liu et al., 2016; 林宗輝等, 2020; 黃莉媛等, 2010; 梁靜娟等, 2010)，雖然精油組與基礎油組之間並沒有出現差異，研究者推測，這可能跟荷荷芭基礎油其本身所擁有的特性與功效有關。

根據 Gad 等(2021)學者們的研究，荷荷芭油在傳統醫學里是一種廣泛被用於治療各種疾病之民間草藥，治療疾病包括皮膚、頭皮疾病、

皮膚表面傷口、喉嚨痛、肥胖、癌症等，其亦被使用於改善肝功能、增強免疫力、促進毛髮生長等，在臨床上其更被發現具有抗氧化、抗真菌、解熱、鎮痛及抗高血糖活性功能。雖然本研究中所使用之荷荷芭基礎油已經過高度純化，但或許其還保有所提之功能，這或許可以解釋為什麼精油組和基礎油組同樣能夠降低受試者之疼痛指數。



## 5.2 精油穴位按摩介入成年女性之焦慮及睡眠品質改善之成效

本研究通過匹茲堡睡眠品質量表及貝克焦慮量表進行評估受試者之睡眠品質以及焦慮程度。匹茲堡睡眠品質量表的評估分數標準為 0 至 21 分，當分數大於 5 分，即表示睡眠品質出現障礙，且分數越高，睡眠品質越差。貝克焦慮量表的評估分數標準為 0 至 9 分屬於正常、10 至 18 分屬於輕度焦慮、19 至 29 分屬於中度焦慮以及 30 至 63 分屬於嚴重焦慮。

在匹茲堡睡眠品質量表評估方面，從研究結果所示，無論是使用精油（薰衣草精油、迷迭香精油及玫瑰天竺葵精油）或基礎油（荷荷芭基礎油），在結合穴位按摩下，受試者的匹茲堡睡眠品質量表指數皆有下降之顯著差異。表 4.2 顯示精油組之前測平均睡眠品質量表總分為 11.00，在 4 週後的介入後下降至後測平均睡眠品質量表總分 5.20（表 4.3）；同樣的，表 4.2 顯示基礎油組之前測平均睡眠品質量表總分為 6.93，在 4 週後的介入後下降至後測平均睡眠品質量表總分 2.07（表 4.3），經研究者整理至圖 5.2。除此之外，表 4.6 數據顯示精油組在睡眠品質量表總分方面顯示其達到顯著性的下降（ $P < 0.01^{**}$ ），表 4.7 數據同樣的顯示基礎油組在睡眠品質量表總分方面顯示其達到顯著性的下降（ $P < 0.01^{**}$ ）。

在貝克焦慮量表評估方面，從研究結果所示，無論是使用精油(薰衣草精油、迷迭香精油及玫瑰天竺葵精油)或基礎油(荷荷芭基礎油)，在結合穴位按摩下，受試者的焦慮指數皆有下降之顯著差異。表 4.2 顯示精油組之前測平均焦慮指數為 17.60，在 4 週後的介入後下降至後測平均焦慮指數 5.67 (表 4.3)；同樣的，表 4.2 顯示基礎油組之前測平均焦慮指數為 13.73，在 4 週後的介入後下降至後測平均焦慮指數 3.60 (表 4.3)，經研究者整理至圖 5.3。除此之外，表 4.6 數據顯示精油組在焦慮指數方面顯示其達到顯著性的下降 ( $P < 0.01^{**}$ )，表 4.7 數據同樣的顯示基礎油組在焦慮指數方面顯示其達到顯著性的下降 ( $P < 0.01^{**}$ )。

同樣的，肩頸痠痛在穴位按摩下能夠改善受試者之睡眠品質與焦慮程度，這結果與過去學者們的研究相符合 (Bandelow et al., 2022；林宗輝等, 2020；吳佳玲等, 2009；梁靜娟等, 2010；萬玉鳳等, 2006；)，同樣的，精油組與基礎油組之間沒有出現差異，正如前所推測，其可能跟荷荷芭基礎油其本身所擁有的特性與功效有關。

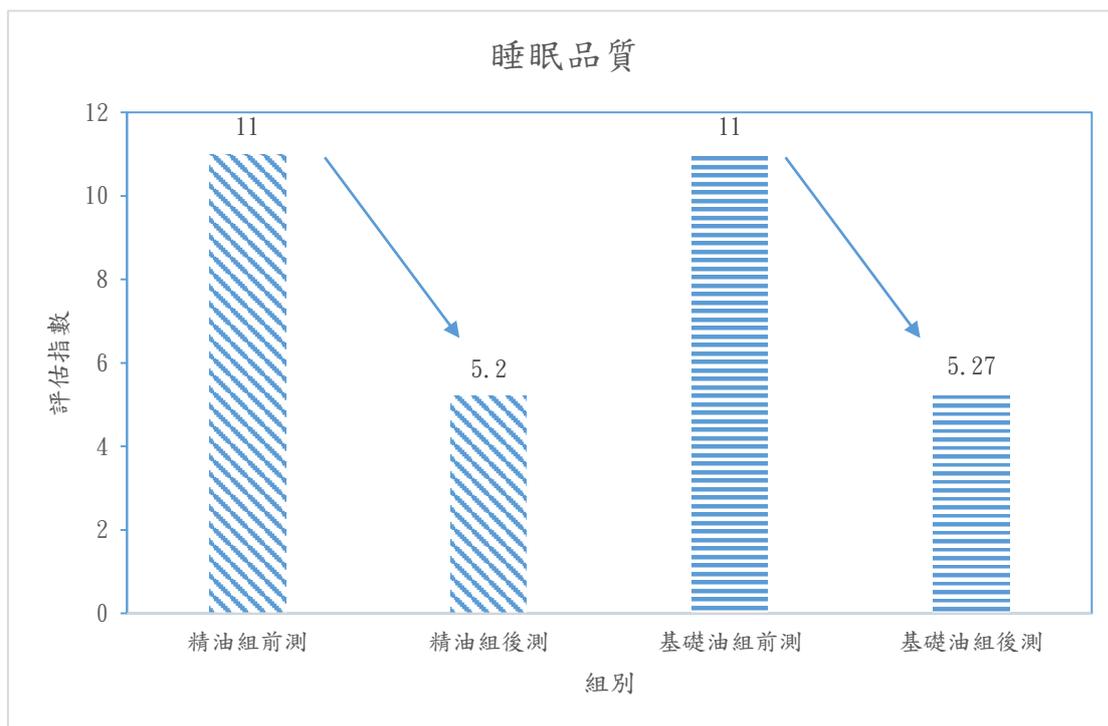


圖 5.2 兩組前後測之睡眠品質指數變化

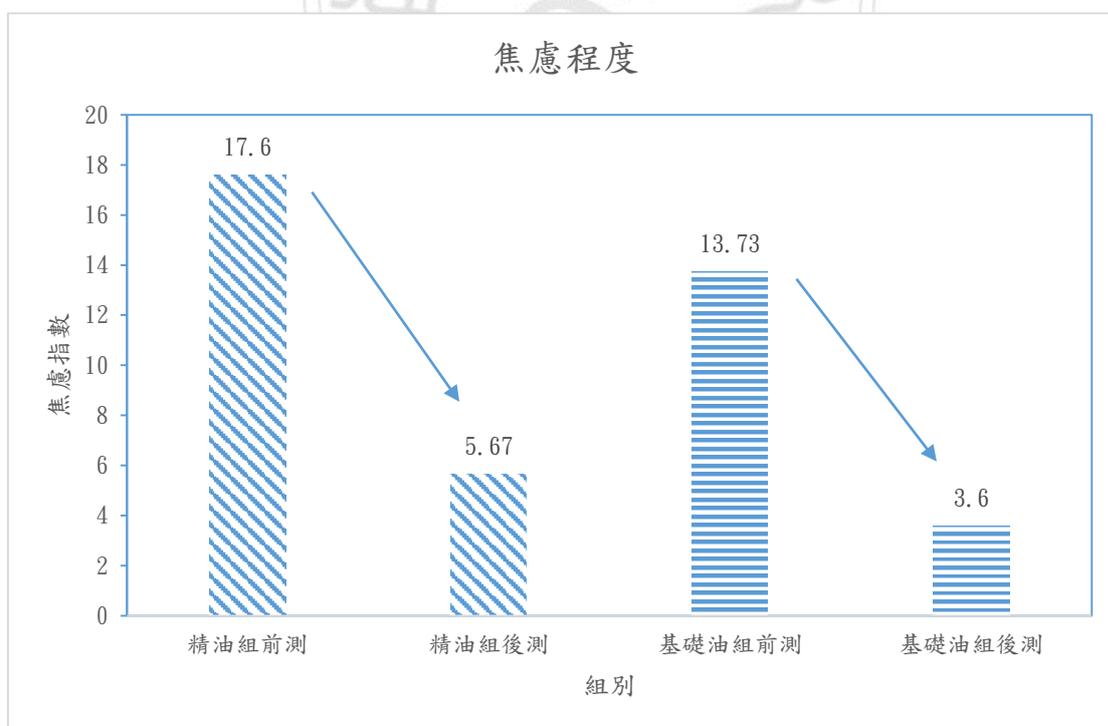


圖 5.3 兩組前後測之焦慮程度指數變化

### 5.3 機制探討

肩頸痠痛一般為患者長期維持一個不良習慣、久坐不動、長期維持一個不良習慣使用 3C 產品等，導致肩頸關節和周圍軟組織附近發生粘連性關節囊炎，並因此進一步讓患者因害怕疼痛的感受而自我限制移動(Murphy & Carr, 2010)。疼痛能夠影響個體的生活品質，其可能導致個體害怕在移動的時候觸動到患處而疼痛，這是一種面對即將發生之負面想法、恐懼、壓力等情緒(Becket & Inaba, 1997)，因此在情緒上而產生焦慮的感受。其次，疼痛與焦慮的感受，亦會影響個體的睡眠品質(Becket & Inaba, 1997)，睡眠品質不好，則會導致更多的疾病產生(Dinges, 1995; Faith et al., 2012; Fung et al., 2011; Kling et al., 2010; Williamson et al., 2011)。

在本研究中，研究者推測芳香療法結合穴位按摩有助於改善肩頸痠痛、焦慮與睡眠品質。從過去的研究中，芳香療法中通過薰衣草精油(Buchbauer et al., 1991 ; Lehrner et al., 2005 ; Potter, 1988)、迷迭香精油(Honratanaworakit, 2009)以及玫瑰天竺葵精油(Dorman et al., 2000; Ben Hsouna & Hamdi, 2012; Džamić et al, 2014)進行改善焦慮與睡眠品質，並結合穴位按摩以改善肩頸痠痛 (Robin Kunstler, 2004 ; 林宗輝等, 2020 ; 黃莉媛等, 2010 ; 梁靜娟等, 2010)。

然而，本研究的結果顯示精油組與基礎油組皆能顯著性的改善受試者之肩頸痠痛、焦慮與睡眠品質，研究者推測這與荷荷芭基礎油原本的功能性有關。就如 Gad 等(2021)學者們的研究，荷荷芭油在傳統醫學里是一種廣泛被用於治療各種疾病之民間草藥，儘管本研究中所使用之荷荷芭基礎油已經過高度純化，但或許其還保其原本之功能，這或許可以解釋為什麼精油組和基礎油組同樣能夠降低受試者之疼痛指數、焦慮程度以及改善睡眠品質。

研究者推測，借助穴位按摩，身體從兩方面吸收精油，第一從鼻子吸入香氣，從而刺激大腦杏仁核及海馬迴，改善焦慮與睡眠品質 (Farrar & Farrar, 2020；Zhang & Yao, 2019)；第二從皮膚被吸收，這一點包括荷荷芭基礎油，而精油及基礎油的物質經身體吸收，從而刺激自身的自律神經系統與內分泌系統，進一步改善焦慮與睡眠品質 (Chien et al., 2012)，且亦有學者通過結合芳香療法和按摩進行改善個體的放鬆程度、疼痛感以及睡眠品質 (Robin Kunstler, 2004)，以及 12 項研究結合芳香療法與傳統按摩改善疼痛 (Shaheen et al., 2016)。

除此之外，穴位按摩亦是非常重要的因素，研究者相信穴位按摩在本研究中佔有非常重要的位子。如前所述，穴位按摩是中醫理論中非常重要的工具，可協助個體達到舒經活絡、活血化瘀、調和臟腑等的療傷止痛功效，進而促使人體達到陰陽平衡，提升人體的自我

療癒功能，從而達到健康的效果（王德紋，2006），且穴位按摩在改善肩頸痠痛已被證實是有效的（林宗輝等，2020；黃莉媛等，2010；梁靜娟等，2010）。研究者因此有理由推測兩者的結合能夠有效改善肩頸痠痛、焦慮與睡眠品質（圖 5.4）。



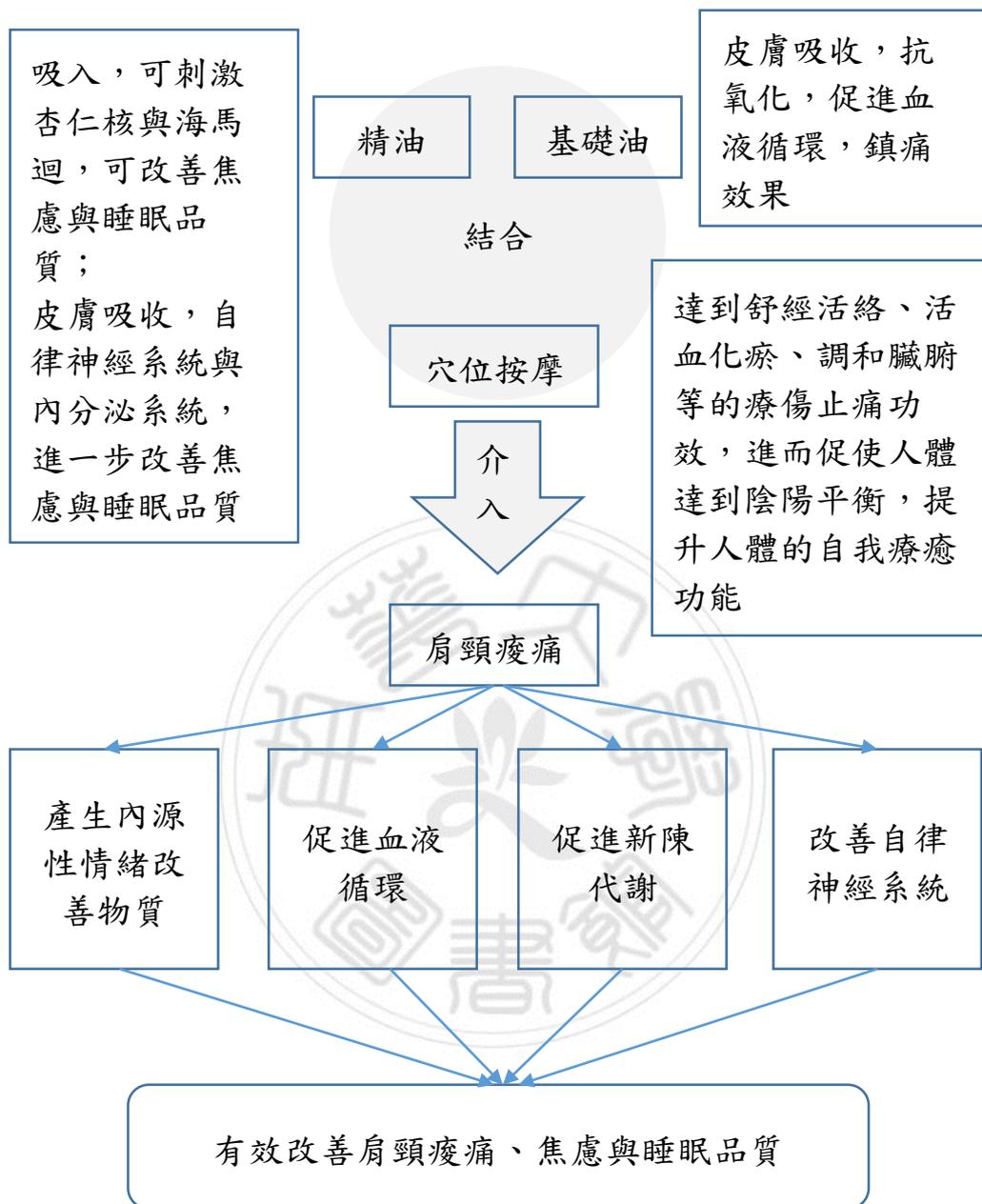


圖 5.4 精油結合穴位按摩有效改善肩頸痠痛、焦慮與睡眠品質機制

## 第六章 結論與建議

### 6.1 結論

從第五章的機制探討中，研究者推論經過 4 週的芳香療法結合穴位按摩能夠達到有顯著性改善受試者之疼痛感受、焦慮以及睡眠品質，其機制如圖 5.4 所示，兩者的結合能夠改善身體的健康狀況。精油組與基礎油組之間沒有顯著差異，經研究者推論這可能與基礎油本身所擁有的基本功能有關，這也導致精油組與基礎油組同樣能夠在 4 週後達到同樣的改善效果，從而降低肩頸痠痛、焦慮指數以及改善睡眠品質。

### 6.2 建議

芳香療法穴位按摩研究實驗計畫需要固定及長時間的介入，在研究過程中，受限於受試者的個人私事和氣候變化好壞、因而影響到實驗時間與過程，雖然因最初設定招募條件過於嚴苛而導致本研究在初步招募過程中受限條件及實驗地點而面對收案困難，但在同伴們不懈的努力配合以及受試者的配合而最終完成本研究。

在實驗方面，研究者認為在研究設計上應該增加一些生理指標上的資料收集，因為從生理指標上去判斷，或許可以更清楚了解其中的

分別。其二，研究者反思，在本研究的設計中應該由一人全程負責進行精油穴位按摩，一人負責評估，這可以避免應不同人的技術而造成研究上的偏差。

近幾十年以來，隨著產業型態、工作環境的改變及心理壓力大的工作是愈來愈多，因為頸、肩、上背等肌肉骨骼疾病就醫的患者以日增多，這顯示由於職業因素而造成頸部疼痛的人有增加的趨勢。在1948年世界衛生組織定義健康「乃是在生理上與心理上及社會活動參與適應狀態要平衡」。也就是指對生活行為、正面想法和參與社會公益熱忱，才能得到真正身心靈的全位健康。

健康是社會成本、亦是醫療成本，故維持人民的健康應該是政府所必須要面對的事，亦是一個國家在公共衛生上所必須重視的因應對策，因此研究者認為肩頸痠痛是可以從根本上去進行改善，從根本去改變，比如在運動等相關領域可提高補助，以鼓勵國民可以多運動，從而遠離3C產品。

結合穴位按摩之芳香療法在執行方面較一般普通的介入方式來的有效及方便，且研究者已使用此介入方法協助眾多受苦者改善其狀況，提升其生活品質，因此，研究者認為此方法應獲得積極推廣，幫助更多的國民提升生活品質，獲得健康的生活。

## 參考文獻

### 中文文獻

王德紋 (2006)。傳統醫學經絡穴位按摩在養生保健預防疾病之經驗

分享。榮總護理, 23(1), 97-102。

王蔚芸、王桂芸、湯玉英(2007)。焦慮之概念分析。長庚護理, 18(1),

59-67。

吳佳玲、謝盛發 (2009)。芳香精油香氣體驗情感意象之研究。台南

科技大學通識教育學刊, (8), 273-295。

卓芷聿 (2003)。芳香療法全書。臺北市:商周。

林文建、吳明珠 (2004)。經絡研究的進展。中國中醫臨床醫學雜誌,

10(4), 338-344。

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。

林豐基 (2009)。推拿機理研究初探。傳統醫學雜誌, 20(1), 1-7。

紀麗梅、徐南麗、邱慧洳、蕭正光 (2004)。中國傳統推拿療法之基

本手法及其功效。中台學報, (14), 203-211。

孫嘉玲、張元貞、宋梅生、黃美瑜、王秀香、郭素青（2004）。芳香療法於癌症病患之應用。《安寧療護雜誌》，9(3)，253-263。

馬素華（1998）。穴位點壓法簡介。《長庚護理》，9(3)，85-90。

馬素華（2005）。穴位按壓法於護理臨床實務之應用。《護理雜誌》，52(4)，5-10。

梅家齊（2009）。按摩基礎油功能性成分分析及應用。《香料香精化妝品》，(3)，60-64。

康健人壽（台灣）（2019）。360°康健指數（台灣）。  
<https://www.cigna.com.tw/360WellbeingScore>

康鎖彬、張英、劉建平（1994）。百病自我按摩保健。臺北：暖流。

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。

郭淑珍、陳怡君（2010）。失眠與工作壓力：深度訪談使用安眠藥物的女性護理人員。《台灣公共衛生雜誌》，29(2)，131-144。  
<https://doi.org/10.6288/TJPH2010-29-02-05>

陳惠敏、陳彰惠（2003）。穴位指壓在婦女健康上的應用。《長庚護理》，14(4)，379-386。

曾月霞（2005）。芳香療法與護理的應用。《護理雜誌》，52(4)，11-15。

黃采薇 (2000)。比較背部按摩與放鬆訓練處置對化學治療期間疲憊程度改善之成效。1-220。

黃莉媛，蔡芸芳，簡秀娟，莊夙鈴，張晉賢，咎文清，鍾蕙如 (2010)。提昇頸椎術後病患肩頸疼痛處置滿意度。中西醫結合護理雜誌，1(1)，65-76。

萬玉鳳、湯淑華、王英偉 (2006)。芳香療法於安寧病房的運用。慈濟醫學雜誌，18(4\_S)，67-70。

葉倩菁、王九華、馬素華 (2007)。穴位療法作用的可能機轉。護理雜誌，54(4)，5-9。

智橐·醫砭·沈藥子 (n.d.)。經穴庫。醫砭-沈藥子。(2022年6月27日)。取自 <https://yibian.hopto.org/db/>

劉少艾 (2008)。經絡診斷古，現代的應用研究。中華針灸醫學會雜誌，11(4)，9-16。

劉欣芳、陳國彥 (2015)。芳香療法與親密關係之探討。人文社會電子學報，11(1)，106-113。

劉波兒、黃宜純、林冠品、何菁菁、黃雅梅、高燕鳳、楊淑君、楊佳芸、羅昫真 (2006)。穴位按摩於下背痛之應用。弘光學報，(48)，19-26。

蕭愛玲 (1998)。香港與台灣管理人員的職業壓力之研究。《綠十字》，  
8(4)，28-33。

賴昂廷、王育美、林益卿、楊鈺雯、吳美鳳 (2013)。糖尿病人腎膿  
瘍呈現腹痛與疑似酮酸中毒。台灣醫學，17(1)，17-22。



## 英文文獻

- al-Sereiti, M. R., Abu-Amer, K. M., & Sen, P. (1999). Pharmacology of rosemary (*Rosmarinus officinalis* Linn.) and its therapeutic potentials. *Indian journal of experimental biology*, 37(2), 124-130.
- American psychological association. (n.d.). *Anxiety*. Retrieved June 27, 2022, from <https://www.apa.org/topics/anxiety>.
- Amirhosseini, M., Dehghan, M., Shahrabaki, P. M., & Pakmanesh, H. (2020). Effectiveness of aromatherapy for relief of pain, nausea, and vomiting after percutaneous nephrolithotomy: A randomized controlled trial. *Complementary medicine research*, 27(6), 440-448.
- Bandelow, B., Michaelis, S., & Wedekind, D. (2022). Treatment of anxiety disorders. *Dialogues in clinical neuroscience*.
- Barlow, D. H. (2004). *Anxiety and its disorders: The nature and treatment of anxiety and panic*. Guilford press.
- Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G., & Steer, R. A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56, 893–897.
- Becket, N. M., & Inaba, K. E. (1997). Anxiety. In G. K. McFarland., & E. A. McFarlane (Eds.), *Nursing diagnosis & intervention* , (3), pp. 551-558).
- Bensouilah, J. (2005). The history and development of modern-British aromatherapy. *International Journal of Aromatherapy*, 15(3), 134-140.

- Blask, D. E. (2009). Melatonin, sleep disturbance and cancer risk. *Sleep medicine reviews, 13*(4), 257-264.
- Buchbauer, G., Jirovetz, L., & Jäger, W. (1991). Aromatherapy: evidence for sedative effects of the essential oil of lavender after inhalation. *Zeitschrift für Naturforschung C, 46*(11-12), 1067-1072.
- Buysse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry research, 28*(2), 193-213.
- Chien, L. W., Cheng, S. L., & Liu, C. F. (2012). The effect of lavender aromatherapy on autonomic nervous system in midlife women with insomnia. *Evidence-based complementary and alternative medicine, 2012*.
- Džamić, A. M., Soković, M. D., Ristić, M. S., Grujić, S. M., Mileski, K. S., & Marin, P. D. (2014). Chemical composition, antifungal and antioxidant activity of *Pelargonium graveolens* essential oil.
- Dabiri, M., Sefidkon, F., Yousefi, M., & Bashiribod, S. (2011). Volatile components of *Pelargonium roseum* R. Br. *Journal of Essential Oil Bearing Plants, 14*(1), 114-117.
- de Rapper, S., Kamatou, G., Viljoen, A., & van Vuuren, S. (2013). The in vitro antimicrobial activity of *Lavandula angustifolia* essential oil in combination with other aroma-therapeutic oils. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2013*.

- Ding, H., Tang, Y., Xue, Y., Yang, Z., Li, Z., He, D., Zhao, Y., & Zong, Y. (2014). A report on the prevalence of depression and anxiety in patients with frozen shoulder and their relations to disease status. *Psychology, health & medicine, 19*(6), 730-737.
- Dinges, D. F. (1995). An overview of sleepiness and accidents. *Journal of sleep research, 4*, 4-14.
- Dorman, H. D., Surai, P., & Deans, S. G. (2000). In vitro antioxidant activity of a number of plant essential oils and phytoconstituents. *Journal of Essential Oil Research, 12*(2), 241-248.
- Duan, X., Tashiro, M., Wu, D.I., Yambe, T., Wang, Q., Sasaki, T., Kumagai, K., Luo, Y., Nitta, S.I. and Itoh, M., (2007). Autonomic nervous function and localization of cerebral activity during lavender aromatic immersion. *Technology and Health Care, 15*(2), 69-78.
- Farrar, A. J., & Farrar, F. C. (2020). Clinical aromatherapy. *Nursing Clinics, 55*(4), 489-504.
- Field, T. M. (1998). Massage therapy effects. *American Psychologist, 53*(12), 1270.
- Fink, G. (2016). Chapter 1—stress, definitions, mechanisms, and effects outlined: lessons from anxiety. *Stress: Concepts, Cognition, Emotion, and Behavior, 1*, 3-11.
- Fung, M. M., Peters, K., Redline, S., Ziegler, M. G., Ancoli-Israel, S., Barrett-Connor, E., Stone K. L. & Osteoporotic Fractures in Men Research Group. (2011). Decreased slow wave sleep increases risk of

developing hypertension in elderly men. *Hypertension*, 58(4), 596-603.

Gad, H. A., Roberts, A., Hamzi, S. H., Gad, H. A., Touiss, I., Altyar, A. E., Kensara, O. A. & Ashour, M. L. (2021). Jojoba Oil: An updated comprehensive review on chemistry, pharmaceutical uses, and toxicity. *Polymers*, 13(11), 1711.

Gangwisch, J. E., Heymsfield, S. B., Boden-Albala, B., Buijs, R. M., Kreier, F., Pickering, T. G., Rundle A. G., Zammit G. k. & Malaspina, D. (2006). Short sleep duration as a risk factor for hypertension: analyses of the first National Health and Nutrition Examination Survey. *hypertension*, 47(5), 833-839.

Gottlieb, D. J., Punjabi, N. M., Newman, A. B., Resnick, H. E., Redline, S., Baldwin, C. M., & Nieto, F. J. (2005). Association of sleep time with diabetes mellitus and impaired glucose tolerance. *Archives of internal medicine*, 165(8), 863-867.

Greenberg, D. L. (2014). Evaluation and treatment of shoulder pain. *Medical Clinics*, 98(3), 487-504.

Grieve, m. (1937), *A Modern Herbal*, reprinted 1992, Tiger Books International, London.

Habashy, R. R., Abdel-Naim, A. B., Khalifa, A. E., & Al-Azizi, M. M. (2005). Anti-inflammatory effects of jojoba liquid wax in experimental models. *Pharmacological research*, 51(2), 95-105.

- Hartley, C. A., & Phelps, E. A. (2012). Anxiety and decision-making. *Biological psychiatry*, 72(2), 113-118.
- Herz, R. S. (2009). Aromatherapy facts and fictions: a scientific analysis of olfactory effects on mood, physiology and behavior. *International Journal of Neuroscience*, 119(2), 263-290.
- Holmes, C., Hopkins, V., Hensford, C., MacLaughlin, V., Wilkinson, D., & Roseninge, H. (2002). Lavender oil as a treatment for agitated behaviour in severe dementia: a placebo controlled study. *International journal of geriatric psychiatry*, 17(4), 305-308.
- Hongratanaworakit, T. (2004). Physiological effects in aromatherapy. *Songklanakarinn J Sci Technol*, 26(1), 117-125.
- Hsouna, A. B., & Hamdi, N. (2012). Phytochemical composition and antimicrobial activities of the essential oils and organic extracts from *Pelargonium graveolens* growing in Tunisia. *Lipids in health and disease*, 11(1), 1-7.
- Huang, M. Y., Liao, M. H., Wang, Y. K., Huang, Y. S., & Wen, H. C. (2012). Effect of lavender essential oil on LPS-stimulated inflammation. *The American journal of Chinese medicine*, 40(04), 845-859.
- Hwang, E., & Shin, S. (2015). The effects of aromatherapy on sleep improvement: a systematic literature review and meta-analysis. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 21(2), 61-68.

- Institute of Mental Health. (n.d.). *Generalised Anxiety Disorder(GAD)*. Retrieved June 27, 2022, from <https://www.imh.com.sg/Mental-Health-Resources/Conditions-and-Challenges/Pages/Generalised-Anxiety-Disorder-GAD.aspx>
- Johns, M. W. (1971). Methods for assessing human sleep. *Archives of Internal Medicine*, 127(3), 484-492.
- Kakizaki, M., Inoue, K., Kuriyama, S., Sone, T., Matsuda-Ohmori, K., Nakaya, N., Fukudo, S. & Tsuji, I. (2008). Sleep duration and the risk of prostate cancer: the Ohsaki Cohort Study. *British journal of cancer*, 99(1), 176-178.
- Kling, R. N., McLeod, C. B., & Koehoorn, M. (2010). Sleep problems and workplace injuries in Canada. *Sleep*, 33(5), 611-618.
- Knutson, K. L., & Van Cauter, E. (2008). Associations between sleep loss and increased risk of obesity and diabetes. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1129(1), 287-304.
- Kunstler, R., Greenblatt, F., & Moreno, N. (2004). Aromatherapy and hand massage: Therapeutic recreation interventions for pain management. *Therapeutic Recreation Journal*, 38(2), 133.
- Lakhan, S. E., Sheafer, H., & Tepper, D. (2016). The effectiveness of aromatherapy in reducing pain: a systematic review and meta-analysis. *Pain research and treatment*, 2016.

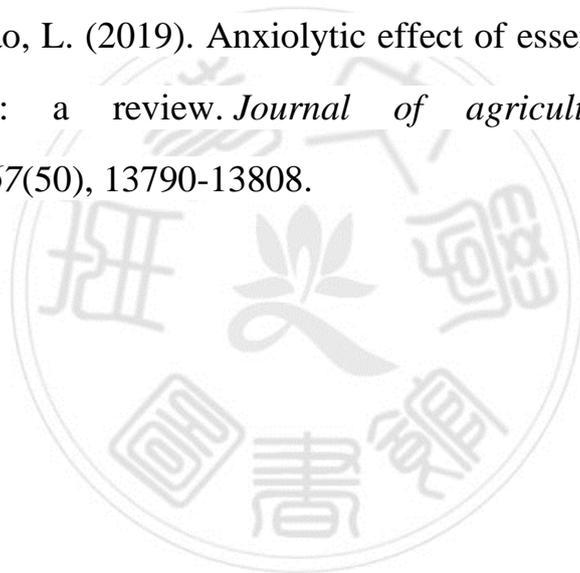
- Lehrner, J., Marwinski, G., Lehr, S., Jöhren, P., & Deecke, L. (2005). Ambient odors of orange and lavender reduce anxiety and improve mood in a dental office. *Physiology & Behavior*, 86(1-2), 92-95.
- Liang, X., Wang, X., Zhao, G., Huang, X., Xu, X., & Dong, W. (2021). Research Progress of Essential Oil as a New Complementary Therapy in the Treatment of Depression. *Mini Reviews in Medicinal Chemistry*, 21(16), 2276-2289.
- Lis-Balchin, M. T. (2012). Lavender. In *handbook of herbs and spices* (pp. 329-347). Woodhead Publishing.
- Liu, H. H., Chen, D. F., Cho, P. Y., & Liao, Y. C. (2016). Discussion on Acupuncture and Massage treatment of chronic pain. *中國鍼灸學雜誌*, 4(1), 112-148.
- Lovell, C. R. (1993). *Plants and the skin*. Blackwell Scientific Publications Ltd.
- Lusardi, P., Zoppi, A., Preti, P., Pesce, R. M., Piazza, E., & Fogari, R. (1999). Effects of insufficient sleep on blood pressure in hypertensive patients: a 24-h study. *American journal of hypertension*, 12(1), 63-68.
- Luyster, F. S., Strollo, P. J., Zee, P. C., & Walsh, J. K. (2012). Sleep: a health imperative. *Sleep*, 35(6), 727-734.
- Manion, C. R., & Widder, R. M. (2017). Essentials of essential oils. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 74(9), e153-e162.

- Murphy, R. J., & Carr, A. J. (2010). Shoulder pain. *BMJ clinical evidence*, 2010.
- Najafi, M., & Seiamak Dastjerdi, A. (2016). A review of aromatherapy in ancient Persia. *Iranian Journal of Medical Ethics and History of Medicine*, 8(5), 33-43.
- Natsch, A., & Wasescha, M. (2007). Fragrance raw materials and essential oils can reduce prostaglandin E2 formation in keratinocytes and reconstituted human epidermis. *International journal of cosmetic science*, 29(5), 369-376.
- Noor, S., Mohammad, T., Rub, M. A., Raza, A., Azum, N., Yadav, D. K., Hassan, M. I., & Asiri, A. M. (2022). Biomedical features and therapeutic potential of rosmarinic acid. *Archives of Pharmacal Research*, 1-24.
- Paixão, V. L. B., & de Carvalho, J. F. (2021). Essential oil therapy in rheumatic diseases: A systematic review. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 43, 101391.
- Parrott, A. C., & Hindmarch, I. (1978). Factor analysis of a sleep evaluation questionnaire. *Psychological medicine*, 8(2), 325-329.
- Pazyar, N., Yaghoobi, R., Ghassemi, M. R., Kazerouni, A., Rafeie, E., & Jamshyadian, N. (2013). Jojoba in dermatology: a succinct review. *Giornale italiano di dermatologia e venereologia: organo ufficiale, Societa italiana di dermatologia e sifilografia*, 148(6), 687-691.

- Pepeljnjak, S. T., Kalodera, Z., & Zovko, M. (2005). Investigation of antimicrobial activity of *Pelargonium radula* (Cav.) L'Herit. *ACTA PHARMACEUTICA-ZAGREB*-, 55(4), 409.
- Potter, n. (1988), *Potter's New Cyclopaedia of Botanical Drugs and Preparations*, Revised ed., E.M. Williamson and F.J. Evans (eds), C.W. Daniel Co. Ltd, Saffron Walden.
- Rašković, A., Milanović, I., Pavlović, N., Čebović, T., Vukmirović, S., & Mikov, M. (2014). Antioxidant activity of rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.) essential oil and its hepatoprotective potential. *BMC complementary and alternative medicine*, 14(1), 1-9.
- Russell, G., & Lightman, S. (2019). The human stress response. *Nature reviews endocrinology*, 15(9), 525-534.
- Sadeghi, N., Azizi, A., Asgari, S., & Mohammadi, Y. (2020). The effect of inhalation aromatherapy with damask rose essence on pain intensity and anxiety in burned patients: A single-blind randomized clinical trial. *Burns*, 46(8), 1933-1941.
- Sanderson, H., & Ruddle, J. (1992). Aromatherapy and occupational therapy. *British Journal of Occupational Therapy*, 55(8), 310-314.
- Shirzadegan, R., Gholami, M., Hasanvand, S., Birjandi, M., & Beiranvand, A. (2017). Effects of geranium aroma on anxiety among patients with acute myocardial infarction: A triple-blind randomized clinical trial. *Complementary therapies in clinical practice*, 29, 201-206.

- Smith, M. C., & Kyle, L. (2008). Holistic foundations of aromatherapy for nursing. *Holistic nursing practice*, 22(1), 3-9.
- Spielberger, C. D. (Ed.). (2013). *Anxiety: Current trends in theory and research*. Elsevier.
- Taheri, S., Lin, L., Austin, D., Young, T., & Mignot, E. (2004). Short Sleep Duration Is Associated with Reduced Leptin, Elevated Ghrelin, and Increased Body Mass Index. *PLoS Med.* 1 (3): e62.
- Thomas, D. V. (2002). Aromatherapy: mythical, magical, or medicinal?. *Holistic Nursing Practice*, 17(1), 8-16.
- Tongnuanchan, P., & Benjakul, S. (2014). Essential oils: extraction, bioactivities, and their uses for food preservation. *Journal of food science*, 79(7), R1231-R1249.
- Umezu, T., Nagano, K., Ito, H., Kosakai, K., Sakaniwa, M., & Morita, M. (2006). Anticonflict effects of lavender oil and identification of its active constituents. *Pharmacology biochemistry and behavior*, 85(4), 713-721.
- Viswanathan, A. N., Hankinson, S. E., & Schernhammer, E. S. (2007). Night shift work and the risk of endometrial cancer. *Cancer research*, 67(21), 10618-10622.
- Williamson, A., & Hoggart, B. (2005). Pain: a review of three commonly used pain rating scales. *Journal of clinical nursing*, 14(7), 798-804.

- Williamson, A., Lombardi, D. A., Folkard, S., Stutts, J., Courtney, T. K., & Connor, J. L. (2011). The link between fatigue and safety. *Accident Analysis & Prevention*, 43(2), 498-515.
- Wisniak, J. (1994). Potential uses of jojoba oil and meal—a review. *Industrial Crops and products*, 3(1-2), 43-68.
- Wu, A. H., Wang, R., Koh, W. P., Stanczyk, F. Z., Lee, H. P., & Yu, M. C. (2008). Sleep duration, melatonin and breast cancer among Chinese women in Singapore. *Carcinogenesis*, 29(6), 1244-1248.
- Zhang, N., & Yao, L. (2019). Anxiolytic effect of essential oils and their constituents: a review. *Journal of agricultural and food chemistry*, 67(50), 13790-13808.



## 附錄

### 附錄一：研究倫理審查委員會通過證明

#### 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：精油穴位按摩對於肩頸痠痛、焦慮與睡眠品質之改善效益

送審編號：CCUREC108051102

計畫書版本及日期：第 2 版，109 年 6 月 1 日

研究參與者同意書版本及日期：第 2 版，109 年 6 月 1 日

計畫主持人：南華大學自然生物科技學系自然療癒碩士專班黃敏瑤同學

計畫主持人計畫起訖時間：109 年 6 月 1 日至 110 年 5 月 31 日

通過日期：109 年 6 月 9 日

核准有效期間：109 年 6 月 9 日至 110 年 5 月 31 日

結案報告繳交截止日期：110 年 8 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



王雅玄

中華民國 109 年 6 月 9 日

## 附錄二：問卷範本

### 基本資料

1. 性別：女
2. 年次：民國 年
3. 教育程度： (1) 不識字  (2) 識字，未受教育  (3) 國小  
 (4) 國中  (5) 高中(職)  (6) 大學(大專)  (7) 研究所  
以上  (8) 其他\_\_\_\_\_
4. 職業類別(最靠近現今時期的工作)：
5. 基本病史：
6. 開始參與專區活動時間：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### 中文版匹茲堡睡眠品質指標 (CPSQI) 量表

這份問卷主要是瞭解您過去一個月內的睡眠情形如何？請您依您過去一個月內的睡眠平均狀況來加以回答最符合您的答案。謝謝您的合作！

1. 在最近一個月內，您晚上通常何時上床睡覺？ 約晚上 \_\_\_\_\_ 點 \_\_\_\_\_ 分
2. 在最近一個月內，您通常在上床後多久才可以入睡？  
0.  ≤15分鐘 1.  16~30分鐘 2.  31~60分鐘 3.  ≥61分鐘
3. 在最近一個月內，您早上通常幾點起床？ 大約早上 \_\_\_\_\_ 點 \_\_\_\_\_ 分
4. 在最近一個月內，您每天晚上真正睡著的時間約多少？  
0.  ≥7小時 1.  6~7小時 2.  5~6小時 3.  <5小時
5. 在最近一個月內，您的睡眠為下列問題所干擾的頻率如何？請打

| 過去一個月來，您常有睡眠困擾嗎？原因是您… | 過去一週從未發生(0) | 一週發生少於1次(1) | 一週發生1~2次(2) | 一週發生3次或≥3次以上(3) |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|
| (1) 無法在30分鐘內睡著        |             |             |             |                 |
| (2) 半夜醒來或清晨早醒         |             |             |             |                 |
| (3) 必須起床上廁所           |             |             |             |                 |
| (4) 呼吸不順              |             |             |             |                 |
| (5) 大聲咳嗽或打呼           |             |             |             |                 |
| (6) 太冷                |             |             |             |                 |
| (7) 太熱                |             |             |             |                 |
| (8) 作惡夢               |             |             |             |                 |
| (9) 疼痛                |             |             |             |                 |
| (10) 請填入其他理由：         |             |             |             |                 |

6. 過去一個月來，您有多少次需要藉助藥物（醫生處方或成藥）來幫忙睡眠？  
0.  從未發生 1.  每週少於一次 2.  每週約一二次 3.  每週三次或三次以上
7. 過去一個月來，當您在開車、用餐、從事日常社交活動時，有多少次覺得難以保持清醒狀態？  
0.  從未發生 1.  每週少於一次 2.  每週約一二次 3.  每週三次或三次以上
8. 過去一個月來，要打起精神來完成您應該做的事情對您有多少困擾？  
0.  完全沒有困擾 1.  只有一點困擾 2.  有些困擾 3.  有很大的困擾
9. 過去一個月來，您對您自己的睡眠品質整體評價如何？  
0.  非常好 1.  好 2.  不好 3.  非常不好

## 貝克焦慮量表作答說明

下面有一些焦慮的一般症狀，請小心看過每一個項目，勾選出你覺得在過去一星期(包括今天)受這些狀況困擾的程度(請在症狀右側適當空格，打一個√)

| 編號 | 症狀         | 完全沒有困擾 | 輕度困擾<br>對我沒有多大<br>困擾 | 中度困擾<br>令我不舒服<br>但還可以忍受 | 重度困擾<br>我幾乎不能<br>忍受 |
|----|------------|--------|----------------------|-------------------------|---------------------|
| 1  | 身體麻木或刺痛感   |        |                      |                         |                     |
| 2  | 身體發熱       |        |                      |                         |                     |
| 3  | 雙腳站不穩      |        |                      |                         |                     |
| 4  | 不能放鬆       |        |                      |                         |                     |
| 5  | 害怕最壞的事情發生  |        |                      |                         |                     |
| 6  | 頭昏眼花／暈眩    |        |                      |                         |                     |
| 7  | 心跳很大聲或太快   |        |                      |                         |                     |
| 8  | 不安穩        |        |                      |                         |                     |
| 9  | 受驚嚇／驚駭     |        |                      |                         |                     |
| 10 | 神經質        |        |                      |                         |                     |
| 11 | 窒息的感覺      |        |                      |                         |                     |
| 12 | 手抖         |        |                      |                         |                     |
| 13 | 身體搖晃顫抖     |        |                      |                         |                     |
| 14 | 害怕失去控制     |        |                      |                         |                     |
| 15 | 呼吸困難       |        |                      |                         |                     |
| 16 | 害怕即將死亡     |        |                      |                         |                     |
| 17 | 驚慌         |        |                      |                         |                     |
| 18 | 消化不良或肚子不舒服 |        |                      |                         |                     |
| 19 | 暈倒／昏厥      |        |                      |                         |                     |
| 20 | 臉紅／面紅      |        |                      |                         |                     |
| 21 | 流汗(不是因為天熱) |        |                      |                         |                     |

## 疼痛視覺類似語量表 VAS

疼痛程度是以0分-10分的數字量表呈現  
0分表示不痛，10分表示最嚴重的疼痛

