

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

靜坐和佛手柑精油對大學生焦慮的影響

The Effect of Meditation and Bergamot Essential Oil on
the Anxiety of College Students

陳宜品

I-Pin Chen

指導教授：陳嘉民博士

Advisor: Chia-Min Chen, Ph.D.

中華民國 107 年 6 月

June 2018

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

靜坐和佛手柑精油對大學生焦慮的影響
The Effect of Meditation and Bergamot Essential Oil on
the Anxiety of College Students

研究生：陳宜品

經考試合格特此證明

口試委員：歐陽文貞

陳秋媛

陳嘉民

指導教授：陳嘉民

系主任(所長)：陳秋媛

口試日期：中華民國 107 年 6 月 14 日

致謝

回首這兩年的研究所求學歷程，對於支持我，陪伴我，鼓勵我的師長、同學、朋友們表達最深的感謝。特別要感謝我的指導教授陳嘉民老師給于最大的協助與指導，讓我可以在此二年內順利完成論文與學位。還要感謝陳秋媛所長與吳浩群老師對我的論文所提出的建議，讓我的論文修正更完善。還有感謝所有自然療癒所的所有老師提供多元化的課程和用心的教導，讓我在專業學術上更加精進。以及謝謝研究所 105 級的同學們互相鼓勵，互相協助，豐富了我這兩年的求學生涯，校園裡的一草一木都因為同學和師長有了更鮮活的記憶。另外還要特別謝謝支持我的朋友們，當我堅強的精神後盾，讓我能堅持下去把學業完成。最後要感謝我的家人，默默的在背後支持我想做的事情，珍惜與感謝一切所有的助緣。

陳宜品 謹於南華大學自然療癒碩士班

2018 年 6 月

摘要

背景與目的：現代人由於生活忙碌，很多人都曾有過因壓力過大而造成焦慮和憂鬱的狀態，其中大學生面臨家庭、生活、課業、和未來就業的壓力之下，焦慮的程度可想而知。過去已有許多文獻證實靜坐、精油可以幫助情緒的舒緩和降低焦慮感，但是精油加上靜坐的科學印證相當少。因此此次研究目的即在探討靜坐、精油、靜坐加上精油對於大學生焦慮之影響程度。

研究方法：本研究採單組前後測的方式進行實驗，搭配 STAI 焦慮量表與 BAI 貝克焦慮量表作為測量工具。以嘉義縣南華大學的大學生為收案對象共 60 人。依個人自由意願分為靜坐冥想組 20 人、佛手柑精油組 20 人、靜坐冥想加佛手柑精油組 20 人。實驗過程共計 30 分鐘，包括介入措施前後填寫量表，前測之前先進行 5 分鐘的情境聯想以及介入措施 10 分鐘。

結果：本研究受試者在經過 10 分鐘的靜坐、精油與靜坐加上精油的介入，情境與特質焦慮量表(STAI)包括正性情緒、負性情緒和總和的平均值顯著的降低，而貝克焦慮量表(BAI)的總合平均值也有顯著的降低， $p < 0.05$ 均達到統計上的意義。因此，靜坐冥想、佛手柑精油、靜坐冥想加上佛手柑精油均有緩解大學生的焦慮感受，但是

靜坐冥想加上佛手柑精油組跟靜坐冥想組和佛手柑精油組相比較之下，舒緩焦慮的表現並沒有更好。原因可能在於兩種以上的介入或許會有過多的干擾因素，亦或是受試者本質差異性太大而導致；期許未來若有更多關於靜坐加上精油的研究，也許會有更明確的結論。

關鍵字：靜坐、精油、芳香療法、焦慮



ABSTRACT

Background and Purpose: Due to the busy life of modern people, many of them suffer from anxiety and depression caused by stress. There is no doubt that college students suffer from anxiety and pressure since they have to deal with the stress of family, life, schoolwork, and future career. Several past studies have proved that meditation and essential oil are able to alleviate anxiety. However, scientific evidence on the effects of meditation in combination with essential oil remains scarce. The purpose of this study was to explore the effects of meditation, bergamot essential oil, and meditation in combination with bergamot essential oil on the sense of anxiety in college students.

Method: A single group of participants was recruited to participate in a pretest and a posttest study with the State-Trait Anxiety Inventory (STAI) and Beck Anxiety Inventory (BAI) adopted as the measurement instrument. Experiments were conducted on a group of 60 college students from Nanhua University in Chiayi County. These 60 students were divided into 3 groups. They are a group of meditation, a group of bergamot essential oil, and a group of meditation in combination with bergamot essential oil. Each group was composed of 20 college students. Each session of the experiment lasted approximately 30 min. First, the participants were instructed to recall on experience of anxiety for five min and fill in STAI and BAI for the pretest. After a 10-min intervention, participants were asked to fill in STAI and BAI for the posttest.

Results: A sharp decrease in the participants' state anxiety and trait

anxiety scores on the STAI and scores on BAI was observed after 10 min of meditation, bergamot essential oil, and meditation in combination with bergamot essential oil groups ($p < 0.05$). It showed significant differences for each intervention. Therefore, these results showed that meditation, bergamot essential oil, and meditation in combination with bergamot essential oil can alleviate the sense of anxiety in college students. However, compared with meditation or bergamot essential oil, meditation in combination with bergamot essential oil didn't show any significant improvements. This was possibly because there were too many interfering factors if conducted over two interventions or the base line of the anxiety for each group had large differences. A more definitive conclusion may require further studies on meditation in combination of bergamot essential oil.

Keywords: meditation, essential oil, aromatherapy, anxiety

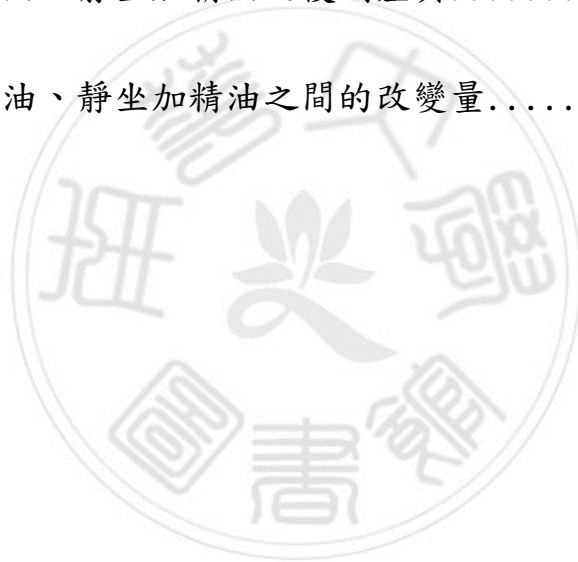
目次

致謝.....	i
摘要.....	ii
ABSTRACT	iv
目次.....	vi
表次.....	viii
圖次.....	ix
第一章 緒論.....	1
1.1 研究背景.....	1
1.2 研究動機.....	2
1.3 研究目的.....	2
第二章 文獻探討.....	3
2.1 焦慮.....	3
2.1.1 焦慮的定義.....	3
2.1.2 焦慮對個人的影響與處理.....	5
2.2 芳香療法於焦慮的相關研究.....	7
2.2.1 芳香療法及歷史.....	7
2.2.2 芳香精油.....	9
2.2.3 佛手柑精油.....	13
2.3 靜坐於焦慮的相關研究.....	14
2.3.1 靜坐的定義.....	14
2.3.2 靜坐的類型與研究.....	15

第三章 研究方法.....	21
3.1 研究設計與研究架構.....	21
3.2 研究對象及場所.....	23
3.3 研究工具.....	23
3.4 實驗步驟.....	26
3.5 資料分析.....	27
第四章 研究結果.....	28
4.1 組內前後之差異比較.....	29
4.2 各組間前測、後測與改變量之比較.....	36
第五章 討論.....	42
5.1 靜坐對於焦慮感改善之影響.....	42
5.2 精油對於焦慮感改善之影響.....	43
5.3 靜坐加精油對於焦慮感改善之影響.....	45
第六章 結論與研究限制.....	48
6.1 結論.....	48
6.2 研究限制.....	48
參考文獻.....	50
附錄 1 中文版情境焦慮量表.....	60
附錄 2 中文版特質焦慮量表.....	61
附錄 3 貝克焦慮量表(BAI).....	62

表次

表 4-1 靜坐前後測的比較	33
表 4-2 精油前後測的比較	34
表 4-3 靜坐加精油前後測的比較	35
表 4-4 靜坐、精油、靜坐加精油之前測差異.....	39
表 4-5 靜坐、精油、靜坐加精油之後測差異.....	40
表 4-6 靜坐、精油、靜坐加精油之間的改變量.....	41



圖次

圖 3-1 實驗架構圖 22



第一章 緒論

1.1 研究背景

在現今繁忙的社會中，每個人生活忙碌、緊湊且快速，大多數的人都是呈現高壓狀態，很多人都曾有過因壓力過大而造成焦慮和憂鬱的狀態，更甚者進一步形成身心的問題。以大學生來說，在學時需要面臨課業的壓力，還有家庭、交友、感情方面的種種考驗，亦要面臨畢業後就業的焦慮，因此大學生需要承受的壓力和感受到的焦慮可想而知。

根據董氏基金會(2005) 調查指出大學生焦慮和壓力的來源主要來自於身體健康、學業表現、人際關係、未來生涯規畫、情感因素等。Klerman (1986)的研究發現，青少年時期最容易產生憂鬱、焦慮、和行為障礙。Sax (1997)亦指出大學生壓力增加，造成不健康的行為和心理情緒狀態令人擔心。王彩鳳(1999)提到 15 歲至 24 歲的青年也剛好是大學的階段，自殺排名為死因的第三位。大學生不論在家庭生活、親子互動及人際關係，不良的適應力造成焦慮甚至走到絕境。Ong, Bessie 與 Cheong (2009) 則指出大學生在環境中的調適與適應會產生壓力，透過挑戰和刺激，一方面可激勵更多的學習，然而另一方面也能會因遭遇挫折或失敗而導致高度的焦慮情緒。

1.2 研究動機

靜坐在佛教、道教中稱為打坐，佛教也可稱為坐禪，西方稱為冥想。靜坐原本是宗教活動的一種靜心行為，現在已經廣泛的被運用在許多身心活動中。在西方，學者 Lane, Seskevich 與 Pieper(2007)認為有許多非宗教性的冥想課程，主要是因為藉由靜坐冥想的過程可以對患有壓力身心相關狀況的現代人有正面的影響。

另一方面，潘曉嵐(2009)認為精油的效用不僅僅體現在對於人體生理上的調節，更深入到對心靈的調整。通過精油香氣嗅聞，以達到緩解焦慮緊張情緒，舒緩心情的目的。李文媛、蔡慈哲等人(2011)提到精油可以鼓舞人心，紓解憂鬱、焦慮和壓力的情緒，產生鎮定及放鬆的作用，精油芳香療法可以當作減輕壓力的方式，這對被慢性壓力困擾的現代人是有幫助的。

1.3 研究目的

如上所述，過去已有許多研究顯示靜坐和精油能帶來心理和生理上的效益，例如紓緩焦慮和憂鬱、增加注意力、減少壓力和疼痛等，但是精油加上靜坐的影響實證研究仍未被廣泛的探討，本研究的目的除了探討精油、靜坐對大學生個別的影響外也將合併兩者靜坐加上精油是否對大學生的焦慮指數改善有更佳的舒緩效果。

第二章 文獻探討

2.1 焦慮

2.1.1 焦慮的定義

焦慮是一種不愉快的感覺，現代人步調快速，在生活上一定會有感到壓力甚至焦慮的情緒經驗，壓力大會伴隨著緊張、焦慮、憂鬱等等不舒服的感受，適當可以承受的壓力可以增加學習動機和工作效率，假如經常性無法解決的焦慮會造成心理和生理的問題和疾病的產生。韋氏字典(Merriam-Webster Dictionary)對於焦慮(anxiety)的定義是異常和無法抗拒的不安和恐懼，經常會伴隨著生理上的徵狀，例如：緊張、盜汗、脈搏率增加，並且對現實有所懷疑，感到被威脅，和自我懷疑本身有應對事情的能力。Spielberger (2013)對於焦慮的定義是對未知或已知的威脅感到恐懼。他指出大多數的焦處理論在心理學和哲學方面來說都有其共同特性，也就是形成人格的要素中通常帶有某種待解決的衝突。因此，人格特質也會影響一個人對於焦慮的反應和處理方式。

Beck(1967)認為一個人情感上的失調是由思想上的混亂所造成，而焦慮和抑鬱都相繼伴隨著思考上的扭曲。因此，如果一個人經常處於負面情緒或是被害的感受，又沒有適當的方式來處理這些

負面想法，便會形成焦慮的情緒累積、造成生理上的疾病和行為的異常。焦慮會隨著環境的變化和個人人格特質而有程度上的差別，例如在環境變化方面，我現在是否覺得愉快，我現在是否覺得是放鬆的；在個人人格特質方面，是否常常覺得容易有擔憂的事情或是時常覺得神經過度敏感而無法好好的休息。因此，改變習慣的思考方式或是認知想法，也可以適時的改善焦慮的程度，進一步來說改變想法，即是改變焦慮認知。在面對焦慮時，可以檢測自己對於焦慮的不安和恐懼是來自於環境，還是來自於個人特質容易感到緊張。Spielberger(1964)認為焦慮可以分為情境性焦慮（state anxiety）與特質性焦慮（trait anxiety）。Spielberger, Richard 與 Lushene 這三位學者於 1970 年共同編訂了情境性與特質性焦慮量表（State-Trait Anxiety Inventory, STAI）。

Spielberger (1966)認為情境焦慮是指個人短時間暫時性的情緒狀態，當個體感受到外在環境的威脅時，產生生理上不安、緊張的反應，並且在不同的情境，不同的時間點，有不同程度的焦慮感受，即為情境性焦慮。特質焦慮是對焦慮傾向為一種持久性的人格特質，亦即個體在當個人感受到威脅時，表現出的反應行為，這種反應具有較固定的人格傾向。Spielberger, Sydeman, Owen 與 Marsh (1999)進一步認為情緒會受到過去經驗、人格特質、以及當下環境的刺激

所影響，因此應該分為兩方面來討論，也就是「情境性焦慮」與「特質性焦慮」。

蔡明昌(2014)研究探討情境對於大學生死亡焦慮及情境性、特質性焦慮的影響，受試者為 171 位自願參與的大學生，在觀看促發焦慮影片前、後填寫 STAI 情境特質焦慮量表、學生死亡焦慮量表。結果發現大學生的死亡焦慮和情境性焦慮及特質性焦慮顯著相關，後測的情境性焦慮與死亡焦慮增高，特質性焦慮維持不變。他的研究發現在情境促發影響下，引發情境性焦慮愈顯著。本研究即採用大學生為對象，使用情境、特質焦慮量 STAI 再加上貝克焦慮量表來測量大學生焦慮的研究工具。

2.1.2 焦慮對個人的影響及處理

每個人從小到大一定都會有承受壓力的經驗或是感到焦慮不安，有時適當的壓力反而會督促我們自己增加工作上的效率，但如果已經會影響到生活或是自己無法控制的徵狀，可能就得尋求就醫或找出適合自己的方法做出適當的處理。Humphreys 與 Revelle (1984) 認為焦慮會引起擔憂，而擔憂會影響做事的表現與損傷短期記憶。相較於一般的焦慮，非一般的焦慮也就是病理性的焦慮會有更強烈的反應，進而干擾生活，焦慮太過強烈即是產生病理性的症狀。張尚文(2014) 說明病理性程度的焦慮症(anxiety disorder)即是有自律

神經方面的失調反應:疲倦虛脫、肌肉緊張、心神不定、心跳加快、口乾、腹瀉、沒耐心、容易生氣、出汗、發抖、呼吸困難等症狀。精神疾病手冊第四版將焦慮症大約分成幾個類型: 恐懼症、焦慮狀態、廣泛性焦慮、強迫症、創傷後壓力症、急性壓力症、因身體疾病引起的焦慮症、因物質引起的焦慮症、未明示的焦慮症。

西方學者 Miller, Fletcher 與 Kabat-Zinn (1995)也進一步認為焦慮的症狀通常伴隨著許多常見疾病，而當前各種焦慮症的治療策略有包括藥理學、認知療法、認知行為療法、放鬆訓練, 自我催眠, 生物回饋、冥想、支持性心理治療, 心理動力學心理治療, 和其他形式的心理治療。Antoni 等人(2006)指出利用壓力管理、放鬆訓練、認知重組、對應技巧訓練可以有效的改善 199 名女性乳癌相關的焦慮。

如前述，人們對於無法掌握的未知會感到焦慮和害怕，因此對於焦慮情境或是擔心的人事物可以做自我心理支持，適當的飲食，少刺激性的食物，良好的運動，練習呼吸訓練放鬆訓練或使用輔助療法來做改善。輔助療法和替代療法在最近十年蓬勃發展，目前輔助療法可以減輕焦慮、壓力的項目很很多的選擇，常用的有: 冥想靜坐、藝術和音樂療法、按摩、芳香療法、足浴、瑜伽、太極拳、氣功等都是廣為人之，大家認為有幫助的舒緩壓力焦慮的方式。例如: Bulfone, Quattrin, Zanotti, Regattin 與 Brusaferrro(2009)實驗結果指

出，聽音樂也可以被認為是一個支持傳統的醫療，實踐減少化療相關的焦慮和壓力。巫靜怡與林麗娟(2008)發現練習瑜珈運動對受試者的焦慮與壓力症狀都有顯著減輕的效果。周春太(2010)的研究發現太極拳對練可以改善大學生的人際關係，降低焦慮和抑鬱程度，並且有效的改善大學生的心理健康。張光達(2001)發現氣功可以有效的降低籃球選手賽前的情境焦慮和身體焦慮，幫助選手穩定情緒。綜合以上，我們可以知道焦慮可以透過醫藥治療或各種形式的輔助方法來減輕並降低焦慮。

2.2 芳香療法於焦慮的相關研究

2.2.1 芳香療法及歷史

芳香療法(Aromatherapy)是經由植物所萃取出精油(essential oil)做為媒介，可以以泡澡、按摩、薰香等方式經由呼吸道或皮膚吸收進入體內，以達到舒緩壓力與增進身體健康。精油含酯、酮、醛等化學成分，這些成分決定它的治療特性，可透過吸入、沐浴、按摩等方式來使用，藉以改善焦慮、疼痛、及傷口癒合等情形。芳香療法的歷史可追溯至上古埃及、印度、希臘、羅馬、中國等古文明，在近代盛行普及於歐洲。芳香療法應用源至於古人用植物來醫治病症，人類發現植物可以減輕生病時的不適和疼痛，而植物就是藥草，

精油的始祖就是藥草。四萬年前，澳洲原住民會使用尤加利葉趨蚊或是掩蓋身上的體味。他們使用尤加利葉、茶樹運用在一般的感冒和疼痛以及婦女的保養和生產。古時的巫師也會將藥草植物燃燒薰香，煮藥草飲用，或是製成藥膏敷於傷口。一萬多年前，埃及人開始用芳香植物來治病，當時埃及人應用芳香性的木材及樹脂、肉桂、乳香及雪松浸泡在油及水，製成香膏並用來擦塗在木乃伊防止屍體腐爛。西元前 460~377 年希臘人承襲了古埃及人的植物知識，利用科學原理的方式分析了上百種藥草，而希臘的《藥材醫學論》便是紀錄了上百種藥草知識及使用方法。後來羅馬宮廷採用了希臘人的藥草知識，古羅馬士兵會在打戰前將麝香油塗抹於自己身體上，來達到亢奮而提高戰鬥力。十到十一世紀時，芳香療法知識傳到了東方的阿拉伯，阿拉伯《醫典》則是記錄了植物對人體的功效，阿拉伯人也發明了蒸餾萃取技術，更加完善了精油的萃取方法。而早在幾千年前中國藥典書籍中，也有詳細記載藥草治病，中國最早的一部醫學藥典《黃帝內經》是現代植物藥草的指南。《本草綱目》及印度的《吠陀經》中，也記載了芳香植物的各種知識和效用及運用在宗教和醫學上。

在二十世紀時，法國科學家雷內·摩莉斯·蓋特佛塞(René-Maurice Gattefossé)在一次的實驗中不小心灼傷了手之後，發現了薰

衣草精油有消炎、殺菌、止痛的特性。第二次世界大戰時，尚·瓦涅醫生(Dr. Jean-Valnet)使用精油治療傷兵，研究精油的使用和調配的劑量，也在當時於法國獲得正式醫療的認可。後來到了十九世紀中，科學家開始合成一些芳香化學物質來取代天然的芳香精油。這些芳香合成物質大多數來自石油化學。因此，這些化學合成物質帶來了污染和疾病。那就是為什麼天然植物的芳香精油仍然一直被人們所使用，沒有被合成化學物質所取代的原因。

1950 年代，馬格麗特·摩利(Marguerite Maury)將芳香療法應用在美容上的第一人，她把芳香療法傳入英國，英國人將其引入醫療系統，因此她也被譽為「芳香療法之母」。90 年代開始，芳香療法進入到人們的生活當中，人們開始重視自然保健與養身，芳香療法融合了古文明的智慧以及研究實證，其使用的效用主題更加廣泛，因而也引起大眾的關注，芳香療法不僅僅只是消炎殺菌，對於紓壓及促進身體整體健康有很大的幫助，因此也被視為輔助療法，用以輔助在醫學上的不足。時至今日，大家開始重視生活品質，朝著更健康更自然養生的生活方式，將芳香療法運用在家庭保健同時希望藉由香氣和植物本身的特質來保持身心平衡的狀態。

2.2.2 芳香精油

精油是一種天然產生的混合物，存在植物內，因其萃取技術、

商業價值、療效價值讓市面的上的價格而有所不同。如果經過正確的使用方法和人體接觸可以有保健及平衡的作用。Wildwood (2005)認為芳香精油是來自於植物的花、葉、根、樹皮、種子、果實、果皮、草等再進一步純化而來的。精油大至上可以透過呼吸系統與皮膚被人體吸收，芳香分子可經由吸嗅和塗抹進入微血管，主要影響自律神經系統、情緒、記憶。另一就是芳香分子由皮膚進入到血液、淋巴循環系統，到身體全身，天然的精油在體內作用後可以經由按摩、入浴泡澡等方式自然的被身體排出。孫嘉玲等人(2005)也指出精油具有療癒效果主要是因為它具有化學結構成分，精油的芳香分子經由鼻腔裡的粘膜刺來刺激嗅覺，進而影響大腦的邊緣系統、視丘下部，因而促進了止痛物質腦內啡(Endorphine)的釋出，帶動身體各器官以達到療效。朱如茵(2003)提到精油可以經由皮膚，進入毛孔、毛囊、還有微血管到達淋巴系統，滲透到皮下組織進入到體內各個器官，亦可以透過肺部吸入，可以使得人們有輕鬆的感覺。

精油的使用可以分為由嗅覺吸入和皮膚的塗抹。而精油的吸嗅有幾種方法:1. 面紙口罩吸入法: 滴一滴精油在面紙或布料上吸聞。2. 手掌吸入法: 滴一滴精油在手掌上摩擦後吸聞。3. 薰香法: 將精油燈上加入水及數滴精油，下方用蠟燭加熱，精油便開始散發到空氣中。4. 擴香法: 在精油噴霧器內加八分滿水，滴上 4~6 滴精油，藉

由噴霧器將精油分子噴散到空氣中。李文媛等人(2011)說明芳香氣味主要影響腦部的生理與心理狀態，芳香分子透過神經細胞及血液循環，在腦部邊緣系統運作，此系統可說是重要的感覺及情緒中心。芳香氣味不僅會影響人們的潛意識，在生理上也會有影響，例如血壓及呼吸的頻率。許多國內外文獻提出芳香療法可以降低焦慮、壓力狀況，並可促進身體與心理的健康。國外的研究，Rho, Han, Kim, 與 Lee(2006)在實驗中採用受試者 36 名韓國老年女性，實驗組芳香療法按摩使用精油薰衣草、洋甘菊、迷迭香和檸檬，受試者 16 人和對照組 20 人。實驗組芳香按摩 20 分鐘，每週 3 次執行六週與 1 周休息。測量焦慮部分使用的是 Spielberger 情境焦慮量表測量前測、後測。結果顯示，芳香療法按摩有效的改善老年女性的焦慮和自尊。Karadag, Samancioglu, Ozden 與 Bakir (2017)採用 60 名患有冠狀動脈心臟疾病的患者。分為實驗組和對照組，實驗組使用芳香療法薰衣草精油吸入，介入前做前測，吸入 15 天後做後測。實驗工具使用匹茲堡睡眠品質指數(PSQI)和貝克焦慮量表(BAI)來檢測是否改善睡眠品質和焦慮指數。實驗結果得知，芳香療法組吸入薰衣草精油增加了睡眠品質和減少冠狀動脈疾病患者的焦慮程度。國內研究，陳美伶等人(2010)實驗以初胎待產婦為對象 52 人，分實驗組精油按摩和對照組基礎油按摩各 26 人，採用視覺焦慮類比量表和 Philips

M1165A 生理監視器監測心跳、血壓及血氧飽和濃度。結果證明精油按摩 15 分鐘後，能明顯減輕初胎待產婦的焦慮程度，且有效持續時間可達 30 分鐘之久。李秀玲(2015)以國小教師 39 人為研究對象，四週配戴佛手柑精油鍊，配戴前後皆填寫壓力知覺量表(PSS)，結果得知，佛手柑精油可降低國小教師壓力知覺程度，而達到舒壓之成效。劉名峰(2013)以國小教師為研究對象，分為兩組，分別是工作負荷量重和工作負荷量輕各 29 人，使用佛手柑精油進行 15 分鐘噴霧，利用心率變異分析，結果發現吸入佛手柑精油，可以提升副交感神經，進而達到紓解壓力和放鬆的效果。李秋香(2017)以加護病房使用呼吸器病人為對象，分為音樂組、精油組及對照組，採用中文版焦慮情境量表、視覺類比量表、生理徵象及血清皮質醇基礎，音樂組聽自選音樂 30 分鐘，精油組精油塗抹、按摩背部 5 分鐘，對照組是無音樂耳機 30 分鐘。結果得知，音樂介入和精油按摩可以減輕使用呼吸器病人之焦慮程度。根據以上文獻，芳香療法可以透過按摩和吸嗅來達到減輕壓力和降低焦慮、抑鬱的效果，而嗅覺系統可以簡單、直接的達到效果，因此本研究芳香療法以嗅覺為介入途徑。

2.2.3 佛手柑精油

葉哲全(2015)提到佛手柑 Bergamot (*Citrus Bergamia*)，是芸香科柑橘屬中，形狀似梨的小型柑橘類水果，也是目前芳香療法中最常被使用的品種。溫佑君(2003)提出佛手柑精油屬酯類，具有抗痙攣、抗菌以及鎮靜等作用。Clark 與 Wilkinson(1998)提到佛手柑精油具有光敏性，當皮膚塗抹佛手柑精油，如果再接觸陽光，佛手柑的光敏性會使得皮膚出現黑色素沈澱。因此，佛手柑精油若改用噴霧式吸入法可以避免皮膚起光敏反應而引起黑色素沈澱的副作用。國外研究 Watanabe, Kuchta, Kimura, Rauwald, Kamei 與 Imanishi(2015)實驗將 41 位的女性大學生、研究生分成三組：休息、休息 + 水蒸氣、休息 + 水蒸氣 + 佛手柑精油。三種介入十五分鐘，使用 STAI、情緒狀態的量表、疲勞自評清單、高頻功率參數量測系統，結果指出吸嗅佛手柑精油可以影響身體和心理，產生放鬆減輕壓力舒緩焦慮的效果。Han, Gibson, Eggett 與 Parker(2017)將健康治療中心 57 人分成實驗組和對照組，分別是實驗組吸嗅佛手柑精油和對照組使用水蒸氣十五分鐘，填寫 PANAS 情緒量表，結果說明即使受試者短暫暴露於精油香氣，佛手柑精油可以讓人們更願意參加臨床試驗，改善個人的心理健康狀態。國內的實驗研究，何毓倫(2007)的實驗使用了佛手柑、薰衣草、洋甘菊、檀香等等精油吸嗅法，採用 162 位

大學生，各介入 10 分鐘，使用心率變異數值來評估前後的差異，結果說明佛手柑精油可以提升副交感神經，達到舒緩放鬆的效果。張云慈(2014)以佛手柑精油吸嗅法的研究來看對紓解壓力變化的影響，研究對象為健康成年人 28 名，分為實驗組及對照組，採用每週兩次共兩個月，每次十五分鐘，從壓力量表得知，前後測皆有達到顯著差異性，所以吸嗅佛手柑精油能對於個人的身心狀態有明顯改變。根據以上研究顯示，佛手柑精油對於減輕焦慮壓力有明顯的改善，本實驗的芳香療法即採取佛手柑精油做為介入。

2.3 靜坐於焦慮的相關研究

2.3.1 靜坐定義

靜坐不需要特別的場地或設備，是一種隨時隨地、在任何地方或在家就能進行的活動。現代人生活忙碌，很少有時間好好的靜下心來反思自己，清理自己的內心。靜坐，可以說是忙碌的現代人非常方便又經濟的活動，可以透過呼吸和一些技巧來減輕壓力、降低焦慮、提升專注力。Luskin (2004)指出靜坐(meditation)為一種身、心、靈的整合訓練，其主旨在於改變內在意識與調整身心，運用技巧使注意力集中、訓練我們的心專注當下感受的一種方法。正念減壓創立人卡巴金則指出靜坐是一種覺察注意呼吸及內在的想法及情緒，

並鼓勵人們覺察身體的症狀與疼痛。任繼愈於 1991 年主編的宗教詞典(上)提到靜坐源自於宗教上的一種靈修，力求沒有雜念，定心靜氣，達到天與地合一的境界，是宗教佛教裡高僧的一種修行方法。

2.3.2 靜坐類型與研究

根據國內外文獻研究靜坐冥想的實驗，主要可分為幾種類型：禪修靜坐、正念靜坐、超覺靜坐、及一般靜坐冥想(Pagnoni, 2008 ; Kabat-Zinn, 1996 ; Maharishi,1969)。

一、禪修靜坐(Zen Meditation)

艾皓德(2012)提到禪法是結合佛教的戒律、哲學、和儀規等的修心方法。禪修靜坐主要是以佛教修心方法為主，禪字指心的練習，也是指對外境的影響心不動念的一種心理狀態。Pagnoni 等人(2008)指出禪修靜坐(Zen Meditation)是一種完全的覺知和心靈結合的一種狀態來減少內心的雜念。聖嚴法師(1999)認為禪修的學習方法可以從靜坐中去練習養成，禪可以安定身心，包括練習內觀和靜坐等方法來達到放鬆及放下牽掛。禪修靜坐的姿勢有四種:1. 雙盤:將左腳先放在右大腿上，然後將右腳放在左大腿上，或是左腳先放在右大腿上，右腳再放在左大腿上。2. 單盤:將其中一隻腳放在另一腳的大腿上。3. 散盤:兩腳交叉著。禪修靜坐最終是希望能夠調伏胡思亂想

的妄念，妄想來讓他來，妄想走讓他離去，最後達到一種無念境界。

Murata 等人 (2004)年提出禪修靜坐可以達到神經情緒的放鬆和焦慮感降低，介入禪修靜坐冥想，受試對象為以前從未進行任何形式冥想的 22 位健康成年人，使用 HRV 分析神經生理學參數的變化，合併使用特質焦慮量表。冥想中，以 HRV 為工具的副交感指數提高，也反映了內在的專注力提升，增加放鬆，並指出低特質焦慮容易誘發冥想的優勢，而高特質焦慮更容易誘發冥想後的放鬆。

二、正念靜坐(Mindfulness Meditation)

正念這個詞的可譯為 right mindfulness 或單 mindfulness。卡巴金在《當下，繁花盛開》一書中提到正，指不偏不倚，表示現在正在，而非正向或正確。念，指心中的念頭、想法、感受、等等心理的變化。正念的意思是指正念覺察，不加批判的專注，亦即對於當下瞬間身心經驗是保持開放的、清楚的覺察。正念源自於二千五百多年前佛陀教導人們解緩身心壓力的相關方法。正念減壓創立人喬·卡巴金(Jon Kabat-Zinn)將佛教正念禪修帶入西方主流醫學界的第一人。目前流行於美歐的正念課程經常與靜坐結合，統稱「正念靜坐」(Mindfulness Meditation) (Kabat-Zinn, 1996)。正念靜坐的減壓課程 Mindfulness-based stress reduction program (MBSR)通常是八週，此八週課程合併了東方靜心與西方減壓研究，課程裡包含了身

體掃描、正念瑜珈、飲食靜觀、生活靜觀、行走靜觀、靜坐、壓力探索、一日靜觀等方法。

國外醫學和心理學領域眾多以正念靜坐來減輕焦慮的研究，例如：Tacón, McComb, Caldera 與 Randolph (2003)研究評估卡巴金的正念減壓練習有效的減少患有心臟病的女性焦慮感。Peterson 與 Pbert(1992)研究採用正念靜坐 8 週課程分兩組 A 組：22 位參加減壓跟放鬆計畫的病人符合 10 種跟焦慮相關的症狀。B 組：22 位參加減壓跟放鬆計畫的病人，但沒這 10 種焦慮相關症狀，結果顯示正念靜坐訓練計畫可以有效地減少焦慮和恐慌的症狀。

Hofmann, Sawyer, Witt 與 Oh (2010)基於 39 個研究總計 1140 名參與者接受正念療法。參與者包括癌症、廣泛性焦慮症、抑鬱症和其他精神或醫療條件。研究結果證明正念療法是一種適度有效的改善患者的焦慮和情緒。反觀國內正念靜坐對於焦慮的影響研究並不多，但近年來有增多的趨勢。陳宛宜(2016)以正念靜坐為介入，以 11 名特殊兒童的家長為研究對象，結果顯示對於憂鬱情緒與情境焦慮分別具有立即性和持續性的影響。

三、超覺靜坐(Transcendental Meditation)

超覺靜坐，以古代的印度維德傳統(Vedic tradition)為基礎是由印度瑪哈里施 Maharishi Mahesh Yogi 所發展起來的一種靜坐法

(Maharishi, 1969)。傳統的超覺靜坐只能個別傳授，學習者必須先行拜師，由老師秘密傳授一個特音(mantra)。做法包括：靜坐、閉目，心中默念特音來排除心中的雜念，早飯前和晚上各練習 20 分鐘(吳林沖，1976)。超覺是指人的思考活動完全停止，而只有清醒的存在意識，人體感覺處於一種超越時空的狀態。Maharishi Mahesh Yogi 的超覺靜坐是讓人意識回歸心靈深處，體驗完全沒有思想的感覺。在 1970 年代中期，超覺靜坐被加以簡單化，科學化，並以現代醫學的量化研究，使得超覺靜坐更為普及。

Alexander 等人(1993)將公司員工分為控制組和對照組，員工學習超覺靜坐壓力指數明顯改善超過控制組，包括特質焦慮降低，改善整體健康、提高員工效率和人際關係。Dillbeck(1977)的實驗將受試者 33 位大學生和研究生隨機分配到放鬆組和超覺靜坐組練習兩週的超覺靜坐，一天練習兩次，使用 STAI 焦慮量表測量前後測，結果證明超覺靜坐組的焦慮指數明顯降低，說明了超覺靜坐有效的改善大學生、研究生的焦慮狀態。

四、一般靜坐冥想(meditation)

靜坐冥想的歷史悠久。近年來，由佛教不同宗派傳承而來的靜坐冥想練習開始進入一般的世俗世界之中，成為一種用來達成內心平靜與提升整體幸福感的方法，在瑜珈裡也經常被使用。

Craven(1989)認為靜坐的技巧是放鬆和專注。做法大致有分為兩種：

一、集中注意:將注意力專注在身上某個地方。二、呼吸:靜坐時靠著呼吸調節，來打通身上的氣脈以達到放鬆和身心的平衡。身體姿勢沒有特定，無論是坐、跪、站、行，臥、盤坐皆可以是靜坐冥想。根據美國輔助及替代療法中心(NCCAM)於 2010 年出版之手冊，說明 meditation 一詞為許多同類型技巧之集合，在於靜坐的過程中，集中注意力的方法。此種練習被認為能加強實行者冷靜度、肌肉放鬆度及心理平衡。Esch (2003)指出隨著研究發展，全世界已有許多醫療院所提供以靜坐為基礎的減壓課程，協助處理心理壓力的輔助方法。

Lane, Seskevich 與 Pieper (2007)實驗證明簡單的靜坐就可以達到效果，不用特別參加課程。他們招募對靜坐有興趣的大學醫藥中心健康成人 200 名(學生、員工、病人、訪客)，採用簡單靜坐:眼睛閉上，簡短深呼吸後靜坐 15~20 分，用情緒焦慮量表和壓力量表來做檢測，追蹤三個月的時間做前後測，結果顯示短期靜坐皆有顯著效果。本研究靜坐的介入即是採用一般的靜坐冥想，靠引導呼吸靜坐和冥想，不參加課程，不花費用，或躺或坐使用最簡便的靜坐冥想技巧以期是否可以快速達到降低大學生焦慮的效果。

國外的靜坐研究大多是採用正念靜坐和超覺靜坐，而國內靜坐

的研究對於焦慮的探討並不多。黃碧雲(2007)研究探討實施放鬆靜坐活動，以十一位國小五年級自願參加的資優資源班學生為對象，以觀察、調查問卷與訪談蒐集學生放鬆靜坐過程中的各種資料，每次三十分鐘的活動，進行三十五次的練習後，發現活動中多數的學生感覺自己比較不緊張，學生面對生活特殊事件時，能運用放鬆與呼吸的方法，所有的學生在活動結束時都感覺到自己是情緒平穩的。胡錦蕉(1995)研究指出在依據中國禪式靜坐的方及參酌超覺靜坐的學習步驟，實驗對象是國小六年級資優班學生 56 人採前後測，分實驗組和控制組，探討經由十四週的靜坐練習後，學生對此活動的反應如何。結果顯示，在焦慮反應方面，實驗組學生的一般焦慮及測試焦慮分數均顯著低於控制組。

靜坐和精油分別在國內外研究對於焦慮的舒緩和減輕有一定程度的影響，其中一般的靜坐冥想練習不需要特別參加課程也沒有太多的時間和場地上的限制，可以說是很方便且簡易的練習活動；而精油氣味芬芳，更廣泛的為人們所接受，但精油加上靜坐鮮少有科學印證，本研究採用佛手柑精油合併一般靜坐冥想使用來探討對於大學生焦慮的影響。

第三章 研究方法

3.1 研究設計與研究架構

本研究採用單次類實驗設計，分別為精油佛手柑精油介入、一般靜坐冥想介入、與一般靜坐冥想加精油佛手柑精油介入三種模式。一般靜坐冥想組為聽靜坐冥想指引靜坐 10 分鐘；芳香療法組為佛手柑精油噴霧吸嗅 10 分鐘；一般靜坐冥想療法合併芳香療法組為聆聽靜坐冥想指引靜坐同時吸嗅佛手柑精油 10 分鐘。介入前情境聯想五分鐘，誘導受試者提高焦慮狀態，之後填寫中文版 STAI 情境和特質焦慮量和中文版 BAI 貝克焦慮量表為前測，介入三種模式後再次填寫中文版 STAI 情境和特質焦慮量和中文版 BAI 貝克焦慮量表為後測。總實驗大約 30 分鐘，完成後分析前後的焦慮程度和組別之間的差異。

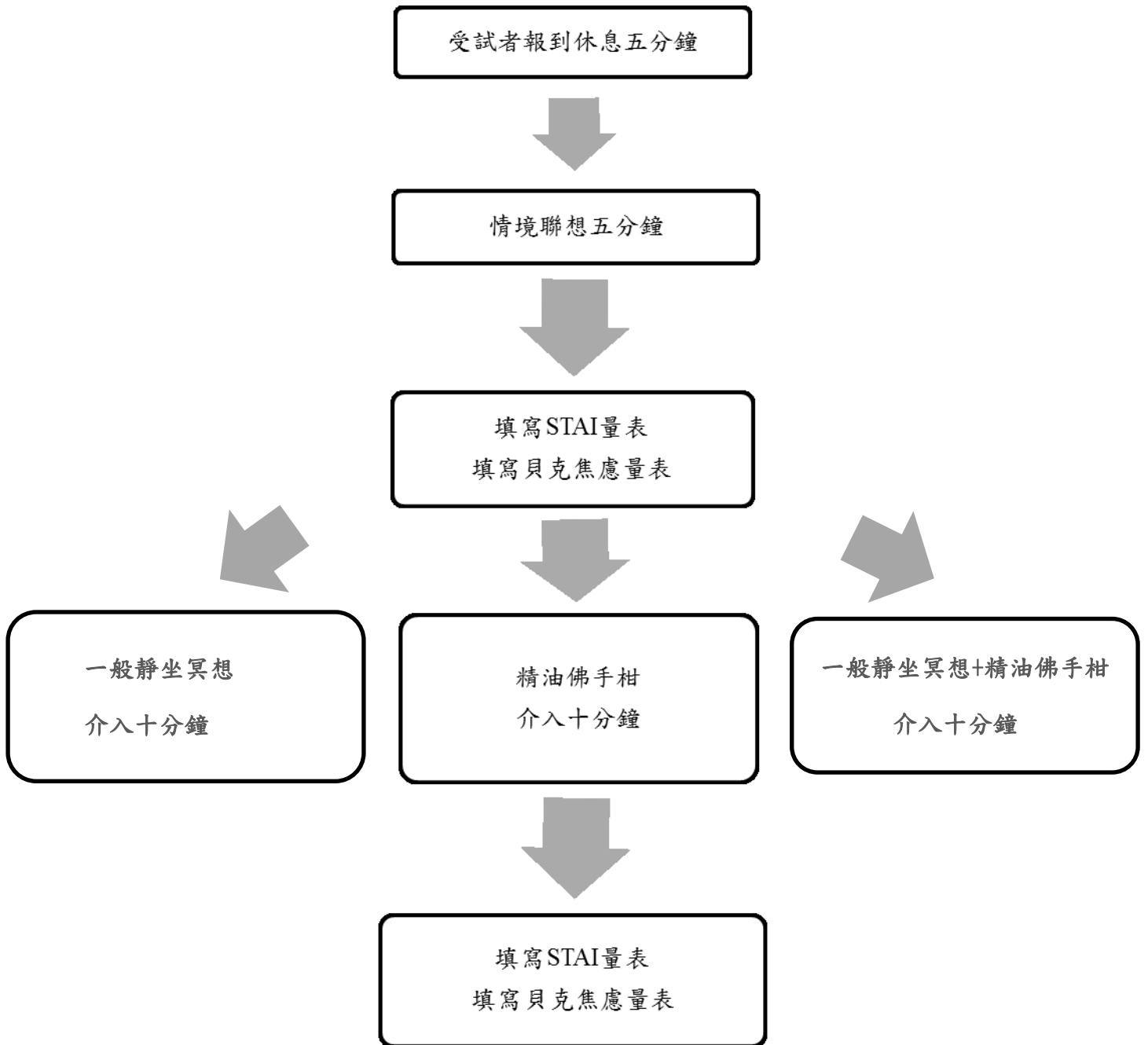


圖 3-1 實驗架構圖

3.2 研究對象及場所

招募嘉義南華大學學生，共招募 60 個學生(年齡滿 20 大學生)，採單組平行介設計，經過研究者解說之後，使其簽署知情同意書表示同意參加此研究。招募方式本研究經由學校系所主管同意，以公開張貼海報方式和網路上、學校社團公開招募受試者，尋找有意願年滿 20 歲的大學生進行本試驗，收案納入及排除條件如下：

受試者納入條件：

1. 以嘉義縣南華大學年齡滿 20 歲之大學生為對象，男女不限。
2. 經說明後同意參與本試驗並簽立受試者同意書。

受試者排除條件：

1. 孕婦、哺乳女及體質容易過敏者。
2. 曾對精油過敏者。
3. 患有皮膚相關疾病以及皮膚有傷口或破損狀況者。
4. 患有心血管、腦神經、自體免疫及精神疾病患者。

本研究實驗的地點是在南華大學一間獨立和安靜的芳療教室，約 10 坪大小。教室內的溫度調控在攝氏 26 度 C 左右，室內光線柔和，實驗空間的窗戶使用窗簾隔離室外光，受試者於實驗過程中或躺或坐調整個人舒適的姿勢來接受實驗的介入和填寫量表。

3.3 研究工具

1.佛手柑精油：本研究所使用的佛手柑精油是由法國 Florihana 公司所生產，經由芳療家 Florihana 台灣總代理，精油的原產地為 *Italia*。佛手柑精油 Bergamot:學名 *Citrus Bergamia*。(研究聲明：精油生產公司並非本計畫之贊助者，無利益關係與往來，本計畫所用精油為一般市售檢驗合格的無安全疑慮)。實驗時加入佛手柑精油 0.2 mL 以及 30 mL 的純水，精油經由噴霧器釋出。

2.靜坐冥想影片：挑選適當適合放鬆和呼吸的靜坐冥想影片。內容是以引導呼吸和放鬆身體的各部位來協助靜坐，例如深呼吸之後，頭部放鬆、頸部放鬆、肩膀放鬆…等等步驟。

網址如下：<https://youtu.be/tiYub0oDCxw>

3. 精油擴香噴霧器:此實驗噴霧氣由 Young Living Essential Oils 授權代理，超聲頻率每秒產生 1700 萬次波浪，能於空氣中釋放精油分子。

4. 中文版情境與特質焦慮量表(STAI)：

情境與特質焦慮量表 (state-trait anxiety, 簡稱 STAI)，本研究採用鍾思嘉及龍長風於 1982 年修訂 Spielberger 等三位學者於 1970 年所共同編定的情緒與特質焦慮量表。此量表已經被翻譯成超過 60 種語言的版本，焦慮量表則是由 Spielberger 自 1964 年開始發展的。歷年來的文獻採用此量表來作為評量研究工具相當多。

情境焦慮與特質焦慮兩個次量(STAI)共計 40 題，每一個量表各有 20 題。第 1-20 題為情境焦慮量表，主要測量在某一個特定時間、特殊壓力下對於緊張、憂慮、困惑和焦慮感受。第 21-40 題為特質焦慮量表，用於測量評定人們大部分經常性的情緒感受。

本量表採 Likert 四分法計算，分為 1-4 級評分。情境焦慮部份：(1) 完全不符合(2) 有一點符合(3) 頗為符合(4)非常符合。特質焦慮部份：(1) 完全不符合(2) 有一點符合(3) 頗為符合(4)非常符合。受試者依據自己的情緒感受來選圈最合適的等級。量表上的得分越高，表示受試者焦慮程度越高，反之，得分愈低，表示受試者焦慮程度愈低。計分分數最小值為 20 分，最大值為 80 分；20~39 分為輕度焦慮；40~59 分為中度焦慮；60~80 分為重度焦慮計算方式只要是正性情緒項目均為反序計分方式（正性情緒項目的量表題目為 1、2、5、8、10、11、15、16、19、20、21、23、24、26、27、30、33、34、36、39）。

5. 中文版貝克焦慮量表(Beck Anxiety Inventory, BAI)

本研究採用林一真(2000)所翻譯之中文版貝克焦慮量表。計分上，採 Likert 四點量表，0 代表無；1 代表輕度，無多大煩擾；2 代表中度，感到不適但尚能忍受；3 代表重度，只能勉強忍受，總分最高分為 63 分，分數越高表示焦慮程度愈高。0~7 分代表很少的焦慮；

8~15 分表示輕微焦慮；16~25 分表示中度焦慮，26~63 分表示嚴重焦慮。總共包含 21 個項目。例如：「不能放鬆」、「窒息感」、「消化不良或腹部不適」等等。此量表的內容主要分為兩個部分：(一)自主神經系統交感神經亢奮因而帶來的焦慮身體反應，例如麻木或刺痛、腿部顫抖、頭暈、心悸或心率加快、手發抖、出汗等生理異常反應。(二)當焦慮時的個人主觀心理反應，例如：心神不定、害怕快要死去、害怕發生不好的事情等。台灣醫學雜誌(2006)研究指出中文版的貝克焦慮量表具有良好的效度和信度，非常適用於臨床上焦慮症病人之篩檢。信度方面，內部一致性的 Cronbach α 係數為 0.85-0.92，重測信度為 0.75。

3.4 實驗步驟

招募符合研究對象之收案納入及排除條件條件，有意願參加本實驗之年滿 20 歲的大學部學生，使其聽取實驗計劃主持人解說整個實驗流程之後，讓受試者填寫受試者同意書。採自由意願選取要參加的組別，總共三組，分別為一般靜坐冥想組、精油佛手柑芳香療法組、一般靜坐冥想療法合併精油佛手柑芳香療法組。

每次測試時，受試者於報到後先在實驗空間的沙發上以自己舒適的姿勢是休息 5 分鐘後，開始做情境聯想，回想自身發生過的事件產生焦慮的感受五分鐘，寫下情境聯想後的感覺後，填寫 STAI

量表和 BAI 貝克焦慮量表，於量表填寫完成後再依自由意願選取的實驗組別進行不同的實驗類別做 10 分鐘的介入，分別是一般靜坐冥想組、精油佛手柑芳香療法組、一般靜坐冥想療法合併精油佛手柑芳香療法組。一般靜坐冥想組為聆聽靜坐冥想導引選擇舒服的姿勢或躺或坐，靜坐冥想 10 分鐘；芳香療法組為精油噴霧器裡加入佛手柑精油 0.2 mL 及 30 mL 的純水，釋出佛手柑精油分子，透過自然吸嗅佛手柑精油的芳香味道 10 分鐘；靜坐冥想合併經由佛手柑芳香療法組以同樣的模式合並聆聽靜坐冥想指引和吸嗅佛手柑精油同時進行 10 分鐘，10 分鐘介入實驗結束後，再填寫一次 STAI 量表和貝克焦慮量表，整個實驗步驟在此完成，前後總實驗時間大約 30 分鐘。

3.5 資料分析

本研究實驗之蒐集資料為兩份量表。一份為 STAI 焦慮量表，包括情境焦慮之正性情緒、負性情緒、總和情緒，以及特質焦慮之正性情緒、負性情緒、總和情緒；另一份為 BAI 貝克焦慮量表的總和情緒分析結果。本實驗使用 SPSS 軟體進行統計分析，設定顯著水準 α 為 0.05，假設統計檢定 p 值 < 0.05 ，表示在統計上達到顯著差異。組內使用成對樣本 T 檢定，而組間使用單因子變異數分析 (one-way ANOVA) 進行焦慮程度的分析

第四章 研究結果

本研究目的在於探討介入靜坐、精油、靜坐加精油對於大學生的焦慮感改善的程度。以嘉義縣南華大學大學生為研究對象，於2017年10月至12月進行收案，招募符合篩選條件且同意參與本研究的受試者總共60位，此60位列入完整的收案資料。本研究結果依據研究目的及假設，將所收集的資料分析整理，依變項的測量指標有情境焦慮量表、特質焦慮量表與貝克焦慮量表，分別將研究結果分成二個小節敘述如下：第一節介紹靜坐、精油、靜坐加精油三組內的前後測量 STAI 和 BAI 貝克焦慮量表之分數差異狀況；第二節介紹靜坐、精油、靜坐加精油各組間的前後測量 STAI 和 BAI 貝克焦慮量表前後測焦慮的分數差異和改變量。

本研究使用成對樣本 T 檢定進行組內比較和單因子變異數分析 (one-way ANOVA) 進行組間前和組間後的焦慮程度的分析，當 p 值 < 0.05 時，則表示具有統計顯著差異，代表了靜坐、精油、靜坐加精油的介入成效獲得效果。

4.1 組內前後之差異比較

如表 4-1，靜坐組情境焦慮量表，包括正、負性情緒總和的平均分數，顯示靜坐前為 57.95 降低至靜坐後 41.70， p 值=0.00；正性情緒平均分數，靜坐前為 32.40，靜坐後分數降低至 22.45， p 值=0.00；負性情緒平均分數，在靜坐前為 25.55，靜坐後分數降低至 19.25， p 值=0.00；以情境焦慮量表看來，在負性情緒、正性情緒亦或總和的平均值，均達到統計上的意義，有顯著的降低，表示靜坐確實能夠緩解大學生的情境焦慮感受。

特質焦慮量表方面，包括正、負性情緒總和的平均分數，由靜坐前的 53.95（中度焦慮程度），降低至靜坐後的 45.20（輕度焦慮程度）， p 值=0.00；靜坐前正性情緒平均分數為 24.95，靜坐後分數降低至 20.40， p 值=0.00；而負性情緒平均分數在靜坐前為 29.00，靜坐後分數降低至 24.80， p 值=0.00；貝克焦慮量表方面總和的平均分數，由靜坐前的 19.25（中度焦慮）降至靜坐後的 7.75（很少的焦慮）， p 值=0.00；特質焦慮量表無論在負性情緒、正性情緒或總和的平均值，也均達到統計上的意義，有顯著的降低，表示靜坐對於大學生的特質焦慮程度也有很好的緩解效果，而貝克焦慮量表的總和平均分數也達到統計上的意義。此結果顯示，靜坐對於大學生的情境焦慮與特質焦慮和心理和身體的焦慮均能達到緩解的效果。

如表 4-2，精油組情境焦慮量表，包括正、負性情緒總和的平均分數，顯示使用佛手柑精油前為 62.60（重度焦慮程度）降低至使用佛手柑精油後 35.85（輕度焦慮程度）， p 值=0.00；正性情緒平均分數，使用佛手柑精油前為 34.95，使用佛手柑精油後分數降低至 20.10， p 值=0.00；負性情緒平均分數，在使用佛手柑精油前為 27.65，使用佛手柑精油後分數降低至 15.75， p 值=0.00；以情境焦慮量表看來，在負性情緒、正性情緒亦或總和的平均值，也全部達到統計上的意義，有大幅顯著的降低，表示使用精油也能夠大幅的緩解大學生的情境焦慮感受。

特質焦慮量表方面，包括正性、負性情緒總和的平均分數，由使用佛手柑精油前的 60.40（重度焦慮程度），降低至使用佛手柑精油後的 42.65（輕度焦慮程度）， p 值=0.00；使用佛手柑精油前正性情緒平均分數為 27.80，使用佛手柑精油後分數降低至 18.85， p 值=0.00；而負性情緒平均分數在使用佛手柑精油前為 32.60，使用佛手柑精油後分數降低至 23.80， p 值=0.00；貝克焦慮量表方面總和的平均分數，由使用佛手柑精油前的 20.55（中度焦慮）降至使用佛手柑精油後的 2.15（很少的焦慮）， p 值=0.00；特質焦慮量表無論是正性情緒、負性情緒或總和的平均值，也達到統計上的意義，並且有顯著的降低，也表示了使用精油對於大學生的特質焦慮程度也有相

當好的緩解效果，在貝克焦慮量表的總和平均數也是前後明顯的降低。此結果顯示，使用精油對於大學生的情境焦慮與特質焦慮和心理和身體的焦慮皆能達到顯著的舒緩效果。

如表 4-3，靜坐搭配精油組情境焦慮量表，包括正、負性情緒總和的平均分數，顯示總和的平均分數靜坐加上使用精油前為 43.70 降低至靜坐加上使用精油後 36.40， p 值=0.00；正性情緒平均分數，靜坐加上精油前為 23.35，靜坐加上使用精油後分數降低至 18.95， p 值=0.00；負性情緒平均分數，在靜坐加上使用精油前為 20.35，靜坐加上使用精油後分數降低至 17.45， p 值=0.02；以情境焦慮量表看來，在負性情緒、正性情緒亦或總和的平均值，達到統計上的意義，表示使用靜坐加精油同樣有緩解大學生的情境焦慮感受。

特質焦慮量表方面，包括正性、負性情緒總和的平均分數，總和分數由靜坐加上使用精油前的 50.80，降低至靜坐加上精油後的 42.65， p 值=0.00；正性情緒平均分數方面靜坐加上使用精油前為 21.50，靜坐加上精油後分數降低至 18.85， p 值=0.00；而負性情緒平均分數在使用靜坐加上精油前為 29.30，靜坐加上精油後分數降低至 24.20， p 值=0.00；貝克焦慮量表方面總和的平均分數，由靜坐加上精油前的 12.25 (輕微焦慮) 降至靜坐加上使用精油後的 5.80 (很少的焦慮)， p 值=0.00；特質焦慮量表無論是正性情緒、負性情緒

或總和的平均值，也均達到統計上的意義，也有顯著的降低，也表示了靜坐加上精油對於大學生的特質焦慮程度也是一樣有緩解焦慮效果，在貝克焦慮量表的總和平均數前測後測也有降低。結果顯示，靜坐搭配使用精油對於大學生的情境焦慮與特質焦慮和心理、身體的焦慮同樣的皆能達到緩解的效果。



表 4-1 靜坐前後測的比較(N= 20)

靜坐	前測	後測	T 值	P 值
	Mean ± SD	Mean ± SD		
情境_正性	32.40 ± 6.02	22.45 ± 7.58	5.28	.00
情境_負性	25.55 ± 4.48	19.25 ± 7.52	3.13	.00
情境_總和	57.95 ± 9.47	41.70 ± 10.55	5.18	.00
特質_正性	24.95 ± 6.50	20.40 ± 5.37	3.08	.00
特質_負性	29.00 ± 4.71	24.80 ± 5.96	3.42	.00
特質_總和	53.95 ± 9.38	45.20 ± 9.28	3.81	.00
貝克_總和	19.25 ± 10.22	7.75 ± 7.59	4.88	.00

表 4-2 精油前後測的比較(N= 20)

精油	前測	後測	T 值	P 值
	Mean ± SD	Mean ± SD		
情境_正性	34.95 ± 5.35	20.10 ± 6.70	7.43	.00
情境_負性	27.65 ± 7.01	15.75 ± 2.55	7.64	.00
情境_總和	62.60 ± 10.67	35.85 ± 7.57	8.61	.00
特質_正性	27.80 ± 4.29	18.85 ± 5.71	5.07	.00
特質_負性	32.60 ± 7.70	23.80 ± 6.14	4.93	.00
特質_總和	60.40 ± 10.50	42.65 ± 8.37	5.52	.00
貝克_總和	20.55 ± 13.30	2.15 ± 3.79	6.27	.00

表 4-3 靜坐加精油前後測的比較(N= 20)

靜坐加精油	前測	後測	T 值	P 值
	Mean ± SD	Mean ± SD		
情境_正性	23.35 ± 6.83	18.95 ± 6.89	4.36	.00
情境_負性	20.35 ± 5.04	17.45 ± 4.21	2.39	.02
情境_總和	43.70 ± 9.78	36.40 ± 8.94	4.44	.00
特質_正性	21.50 ± 4.37	18.45 ± 5.32	4.49	.00
特質_負性	29.30 ± 5.61	24.20 ± 6.21	4.71	.00
特質_總和	50.80 ± 8.05	42.65 ± 10.05	6.02	.00
貝克_總和	12.25 ± 10.74	5.80 ± 6.20	4.16	.00

4.2 各組間前測、後測與改變量之比較

組內之間的分析比較是採用統計上的單因子變異數分析 (one-way ANOVA) 來進行三組靜坐、精油、靜坐加精油組跟組之間的前、後測比較來分析組間何種介入更能幫助大學生紓緩焦慮程度。以表 4-4 可以得知前測在正性情境平均分數部份，靜坐組 32.40，精油組 34.95，靜坐加精油組 23.35，靜坐組和精油組的平均分數大於精油加靜坐組， p 值=0.00；負性的情境平均分數，靜坐組 25.55，精油組 27.65，靜坐加精油組 20.35，靜坐組和精油組的平均分數大於精油加靜坐組， p 值=0.00；在平均總和部份，靜坐組 57.95，精油組 62.6，靜坐加精油組 43.7，靜坐組和精油組的平均分數大於精油加靜坐組， p 值=0.00，有顯著差異。

在特質焦慮量表的正性平均分數分面，精油組 27.8，靜坐加精油組 21.5，精油組大於靜坐加精油組， p 值=0.00，有顯著差異。負性平均分數，靜坐組 29.00，精油組 32.6，靜坐加精油組 29.30， p 值=0.13，組間沒有顯著差異。在平均總和部份，靜坐組 53.95，精油組 60.41，靜坐加精油組 50.80，精油組大於靜坐加精油組， p 值=0.00，有顯著差異。貝克焦慮量表平均總和，靜坐組 19.25，精油組 20.55，靜坐加精油組 12.25， p 值=0.05，組間沒有顯著差異。由此可知，在前測部分組間只有特質負性平均分數與貝克焦慮量表的

總和分數沒有顯著的差異，其他特質焦慮量表的負性平均分數和總和平均分數，精油的焦慮平均分數大於靜坐加精油，情境焦慮量表的正性、負性、和總和的平均分數方面，靜坐組、精油組均大於靜坐加精油組，有顯著差異。

在後測的部份，以表 4-5 可以得知正性情境平均分數部份靜坐組 22.45，精油組 20.10，靜坐加精油組 18.95， p 值=0.28；負性的情境平均分數，靜坐組 19.25，精油組 15.75，靜坐加精油組 17.45， p 值=0.11；在平均總和部份，靜坐組 41.70，精油組 35.85，靜坐加精油組 36.40， p 值=0.09。在特質焦慮量表的正性平均分數分面，靜坐組 20.40，精油組 18.85，靜坐加精油組 18.45， p 值=0.49；負性平均分數，靜坐組 24.80，精油組 23.80，靜坐加精油組 24.20， p 值=0.87。在平均總和部份，靜坐組 45.20；精油組 42.65，靜坐加精油組 42.65， p 值=0.60。貝克焦慮量表平均總和，靜坐組 7.75，精油組 2.15，靜坐加精油組 5.80， p 值=0.01，有顯著差異。由此可知，在後測部份，除了貝克焦慮量表有差異之外，其他在於情境焦慮量表和特質焦慮量表的正性、負性、總和組間之間均無顯著差異。

探討靜坐、精油、靜坐加精油三組之間的差異改變量的部分，改變量指每組的後測減前測的差值，由表 4-6 可以得知，正性情境平均分數部份，靜坐組-9.95，精油組-14.85，靜坐加精油組-4.40， p

值=0.00。由此可知，精油組焦慮下降的程度明顯多於靜坐加精油組;負性的情境平均分數，靜坐組-6.30，精油組-11.90，靜坐加精油組-2.90，p 值=0.00，精油組焦慮下降的程度多於靜坐加精油組;在平均總和部份，靜坐組-16.25，精油組-26.75，靜坐加精油組-7.30，p 值=0.00 ;精油組焦慮下降的程度大於靜坐及靜坐加精油兩組。

在特質焦慮量表的正性平均分數分面，靜坐組-4.55，精油組-8.95，靜坐加精油組-3.05，p 值=0.01;精油組焦慮下降的程度多於靜坐加精油組;負性平均分數，靜坐組-4.20，精油組-8.80，靜坐加精油組-5.10，p 值=0.05 在統計上無顯著差異，表示在負性平均分數部分三組之間是沒有差異的。平均總和部份，靜坐組-8.75，精油組-17.75，靜坐加精油組-8.15，p 值=0.01，精油組焦慮下降的程度多過於靜坐及靜坐加精油組;貝克焦慮量表平均總和，靜坐組-11.50，精油組-18.40，靜坐加精油組-6.45，p 值=0.00，有顯著差異，精油組的焦慮下降程度大於精油加靜坐組。以上分析得知，精油、靜坐、靜坐加精油對於大學生焦慮均有舒緩的效果而由組間表格和以上分析，精油組在七個平均分數的項目裡，焦慮下降程度多於其他兩組，在三組中，精油對於改善大學生焦慮的舒緩多於靜坐組和靜坐加精油組。由此可知，靜坐加上精油組跟靜坐組和精油組相比較之下，並沒有更好的效果。

表 4-4 靜坐、精油、靜坐加精油之前測差異

前測	靜坐	精油	靜坐加精油	F 值	P 值
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD		
情境_正性	32.40 ± 6.02 ^a	34.95 ± 5.34 ^a	23.35 ± 6.83 ^b	19.99	.00
情境_負性	25.55 ± 4.47 ^a	27.65 ± 7.00 ^a	20.35 ± 5.03 ^b	8.96	.00
情境_總和	57.95 ± 9.47 ^a	62.6 ± 10.66 ^a	43.7 ± 9.77 ^b	19.45	.00
特質_正性	24.95 ± 6.50 ^{ab}	27.8 ± 4.28 ^a	21.5 ± 4.37 ^b	7.48	.00
特質_負性	29.00 ± 4.71 ^a	32.6 ± 7.70 ^a	29.3 ± 5.61 ^a	2.11	.13
特質_總和	53.95 ± 9.37 ^{ab}	60.4 ± 10.49 ^a	50.8 ± 8.05 ^b	5.46	.00
貝克_總和	19.25 ± 10.22 ^a	20.55 ± 13.29 ^a	12.25 ± 10.74 ^a	3.01	.05

註: 1.符號 a 和 a 代表等同，沒有顯著差異

2.符號 a 和 b 代表有顯著差異

3.符號 ab 代表跟其他兩者皆沒有差異

表 4-5 靜坐、精油、靜坐加精油之後測差異

後測	靜坐	精油	靜坐加精油	F 值	P 值
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD		
情境_正性	22.45 ± 7.58	20.10 ± 6.69	18.95 ± 6.88	1.27	.28
情境_負性	19.25 ± 7.52	15.75 ± 2.55	17.45 ± 4.21	2.27	.11
情境_總和	41.70 ± 10.55	35.85 ± 7.56	36.40 ± 8.94	2.51	.09
特質_正性	20.40 ± 5.37	18.85 ± 5.71	18.45 ± 5.31	.70	.49
特質_負性	24.80 ± 5.96	23.80 ± 6.13	24.20 ± 6.21	.13	.87
特質_總和	45.20 ± 9.28	42.65 ± 8.37	42.65 ± 10.04	.50	.60
貝克_總和	7.75 ± 7.58 ^a	2.15 ± 3.78 ^b	5.8 ± 6.19 ^{ab}	4.39	.01

表 4-6 靜坐、精油、靜坐加精油之間的改變量

改變量	靜坐	精油	靜坐加精油	F 值	P 值
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD		
情境_正性	-9.95 ± 8.43 ^{ab}	-14.85 ± 8.93 ^b	-4.40 ± 4.51 ^a	9.58	.00
情境_負性	-6.30 ± 8.99 ^{ab}	-11.90 ± 6.97 ^b	-2.90 ± 5.42 ^a	7.81	.00
情境_總和	-16.25 ± 14.01 ^a	-26.75 ± 13.88 ^b	-7.30 ± 7.35 ^a	12.83	.00
特質_正性	-4.55 ± 6.60 ^{ab}	-8.95 ± 7.88 ^b	-3.05 ± 3.03 ^a	4.91	.01
特質_負性	-4.20 ± 5.48 ^a	-8.80 ± 7.97 ^a	-5.10 ± 4.83 ^a	3.04	.05
特質_總和	-8.75 ± 10.26 ^a	-17.75 ± 14.37 ^b	-8.15 ± 6.05 ^a	4.97	.01
貝克_總和	-11.50 ± 10.54 ^{ab}	-18.40 ± 13.10 ^b	-6.45 ± 6.93 ^a	6.52	.00

註：1. 改變量指每組的後測減前測的差值

2. (1)符號 a 和 a 代表等同，沒有顯著差異

(2)符號 a 和 b 代表有顯著差異

(3)符號 ab 代表跟其他兩者皆沒有差異

第五章 討論

本研究目的在探討靜坐、精油、靜坐加精油對於大學生焦慮的影響情形，以下就南華大學學生共 60 名，實驗結果分別以靜坐、精油、靜坐加精油以及相關性來進行討論。

5.1 靜坐對於焦慮感改善之影響

介入靜坐之後，在情境焦慮量表及特質焦慮量表中，無論是正性情緒、負性情緒、焦慮總和情緒方面亦或是貝克焦慮量表的焦慮總和部分均達到統計上顯著的降低，表示靜坐確實對於大學生的情境焦慮感受、特質焦慮感受以及心理上、身體上顯現的焦慮症狀都有很好的緩解效果。

近年來，愈來愈多國外也開始研究不同形式的靜坐對於大腦的影響，焦慮壓力感的降低，和身體上因情緒而引起的症狀都有顯著的改善。國外的研究 Hofmann, Sawyer, Witt 與 Oh 在 2010 年研究 1140 名接受正念療法患有身心疾病的參與者，證明正念療法可以改善患者的焦慮和情緒。Alexander 等人於 1993 年的實驗中發現公司上班的員工學習超覺靜坐壓力指數明顯改善，特質焦慮降低，提高員工整體效率和人際關係。Murata 等人在 2004 年使用禪修靜坐(Zen Meditation)在 22 個健康成年人以前從未進行任何形式的冥想，發現

低特質焦慮容易具有冥想的優勢，高特質焦慮容易藉由冥想放鬆。Tacón, McComb, Caldera 與 Randolph 在 2003 年研究卡巴金正念減壓練習課程有效的減緩患有心臟病的女性焦慮感。Peterson 與 Pbert 在 1992 年研究正念靜坐 8 週課程，發現了正念靜坐訓練課程有效地減少焦慮和恐慌的症狀。國內的研究這幾年也有相繼增多的趨勢，例如陳宛宜在 2016 年研究以正念為基礎的練習計畫，發現 11 名特殊兒童的家長憂鬱情緒與情境焦慮具有立即性和持續性的影響。黃碧雲在 2007 年研究探討實施放鬆靜坐活動，發現活動中十一位國小五年級自願參加的資優資源班學生變得比較不緊張，所有的學生在活動結束時都感覺到自己的情緒是平穩的。胡錦蕉在 1995 年研究指出中國禪式靜坐的方法及參考超覺靜坐的學習步驟，探討學生對此活動的反應，發現靜坐改善了學生焦慮的感受和症狀。

綜合研究結果顯示，無論各種形式的靜坐皆可以有放鬆壓力，舒緩情緒的效用，也皆能達到緩解及改善焦慮的效果。

5.2 精油對於焦慮感改善之影響

介入精油之後，在情境焦慮量表及特質焦慮量表中，正性情緒、負性情緒、焦慮總和情緒方面亦或是貝克焦慮量表的焦慮總和部分均達到統計上顯著差異 $p=0.00$ ，表示精油確實對於大學生的情境焦慮感受、特質焦慮感受以及心理上、身體上顯現的焦慮症狀也均有

極佳的舒緩效果。

國內外的研究都有使用各種不同種類的精油在情緒上和身體上的影響和作用的文獻，Karadag, Samancioglu, Ozden 與 Bakir 在 2017 提出薰衣草精油可以有效的增加了睡眠品質和減少冠狀動脈疾病患者的焦慮程度。愈來愈多的文獻使用精油搭配按摩也達到其焦慮的舒緩和情緒的愉悅。Rho, Han, Kim 與 Lee 在 2006 年在實驗中採用精油薰衣草、洋甘菊、迷迭香和檸檬按摩，發現精油按摩有效的改善老年女性的焦慮和自尊的提升。陳美伶等人在 2010 年實驗也精油按摩初胎待產婦，發現精油按摩可以減輕初胎待產婦的焦慮程度，效持續時間達 30 分鐘之久。國內研究方面，也有開始使用精油合併其他的介入，例如李秋香 2017 年發表音樂介入和精油按摩可以減輕使用加護病房使用呼吸器病人之焦慮程度。國內有幾個研究精油用在學校教師身上研究其情緒和焦慮的影響，李秀玲在 2015 年實驗發現佛手柑精油可降低國小教師壓力知覺程度並且達到舒壓之成效。劉名峰也在 2013 年實驗發現吸入佛手柑精油可以幫助國小教師提升副交感神經，達到減壓及放鬆的效果。張云慈在 2014 年實驗發現吸聞佛手柑精油能對於個人的身心狀態有明顯改善。何毓倫在 2007 年實驗顯示使用佛手柑、洋甘菊、檀香與等精油吸嗅法具有提升副交感神經以及舒緩放鬆的效果。

綜合研究結果顯示，精油無論運用在吸嗅和精油運用在按摩的效益相同，皆能達到緩解及改善焦慮的效果。

5.3 靜坐加精油對於焦慮感改善之影響

介入靜坐加上精油之後，在情境焦慮量表及特質焦慮量表中，包括正性情緒、負性情緒、焦慮總和情緒方面和貝克焦慮量表的焦慮總和平均分數均達到統計上的顯著 $p < 0.05$ ，表示靜坐加上精油對於大學生的情境焦慮、特質焦慮的感受以及身心焦慮的不適上均有緩解效果。靜坐搭配精油的介入對於焦慮的影響在文獻和研究上並不多見，國外的研究 Soto-Vásquez 與 Alvarado-García 在 2017 年即提出搭配精油加上正念靜坐的實驗，隨機招募參與者 108 人年齡介於 25 至 45 歲，每次介入 30 分鐘，從禮拜一到禮拜六，為期兩個禮拜，使用 STAI 量表先篩選分數超過二十分的參與者，之後再做介入的前測和後測。結果顯示，正念靜坐組和精油組皆有顯著效果，尤其是靜坐加上精油更加有效果。此文獻與本研究的靜坐加上精油對焦慮有顯著改善相符合，但是在於兩種介入合併使用更加顯著的結果並不符合本研究。

總結以上相關研究發現，本研究中，精油組在情境焦慮量表正性、負性平均分數和靜坐加精油組呈顯著差異。在情境總合平均分數分面部分，精油組、靜坐組、靜坐加精油組呈現顯著差異。在特

質焦慮量表部份，以正性平均分數來看，精油組和靜坐加精油組呈現顯著差異；除了負性平均分數未呈顯著差異外，特質總合的平均分數，精油組下降的焦慮程度和靜坐加精油組呈顯著差異亦和貝克焦慮量表的總合平均分數，精油組和靜坐加精油組皆呈現顯著差異。由此可知，精油組焦慮下降的幅度大於靜坐組和靜坐加精油組，在三組之中精油組改善和舒緩焦慮的程度最佳，而靜坐加上精油組的兩種介入並未達到更佳的效果。

探討其原因，可能因素如下：

本實驗受試對象為大學生，採用自由意願選取想要的組別，發現大多數大學生偏向選擇精油組而少數人願意參與靜坐組，推測其原因有可能是大學生參與活動多樣化，刺激性質愈高的活動較能吸引大學生的注意，對於靜坐需要靜下心的活動興趣不高，再加上精油本身擁有香氣，較能刺激感官感受也會提高大學生的參與意願跟心理狀態，往後相關研究可以採取隨機分派的方式來決定組別，排除大學生主觀偏好的影響。

靜坐加精油組的前測平均分數顯示，不管在特質焦慮量表、情境焦慮量表和貝克焦慮量表裡，各個的平均分數皆明顯低於其他兩組的前測。此組的參與者在做過情境聯想後前測的部分仍表現出中度、低焦慮的數值，因此往後的研究中，可針對受試者訂定較嚴謹

的納入條件與排除條件，例如先測量焦慮量表或憂鬱量表，選取超過中度焦慮以上的參與者和排除有受過瑜珈、氣功、或靜坐超過半年以上的條件，以提高受試者的同質性，讓參與者的基本條件能更一致。此外，學生在校時期遇到重要考試或繳交報告與連假等的主觀心理感受都會影響到自我評量的結果，對於往後以大學生為受試對象的研究都應該考量在其中。

受試者樣本數不夠多，因樣本數不夠多而無法過濾掉實驗當中受到其他干擾因素例如：大學生填寫量表的時間點是否會造成受試者基本條件的差異。另外，本實驗採用佛手柑精油，日後研究可以考慮使用別種植物的精油，這可能也是造成數據結果與過去文獻不相符合的現象。

第六章 結論與研究限制

6.1 結論

本研究主要在探討靜坐、精油對大學生焦慮的影響，以靜坐、精油、精油加精坐三組實驗方式來分析是否可以降低及紓緩大學生焦慮程度。

STAI 情境特質焦慮量表、貝克焦慮量表無論在靜坐、精油、亦或是靜坐加精油的介入之前、後測比較對於大學生焦慮之改善表現皆有統計學上的顯著差異 $p < 0.05$ 。而組間的比較，靜坐加精油兩者介入並沒有更佳的效果，芳香療法精油組緩解焦慮的表現優於靜坐組和靜坐加精油組。綜合先前研究結果以及本研究實驗數據顯示，一般的靜坐冥想及精油吸嗅皆能緩解與改善主觀的焦慮感受和文獻中各種形式的靜坐或是精油按摩效益相同。

6.2 研究限制

根據第五章的研究討論，未來對於靜坐加上精油有興趣的研究者，制定較嚴謹的受試者條件篩選及量表填寫的時間點列入研究考量中，排除影響主觀心理感受的因素，讓參與者的基本條件一致。目前有大量之文獻研究針對靜坐、精油來減輕壓力，降低焦慮和憂鬱都有顯著的改善，然而對於靜坐加上精油的研究相當少，本研究以大學生為對象，嘗試將靜坐搭配精油是否在舒緩焦慮有更佳的效果。

果。結果顯示，精油搭配靜坐的前後測有顯著效果，但是兩者相搭配跟靜坐和精油相比較並沒有更好的效果，期許未來研究設計能考慮更周密，也建議日後的相關研究可招募不同族群的受試者或是採用不同的精油，針對靜坐加上精油是否能達到加乘的效果，需要更進一步的研究與探討。



參考文獻

- 車先蕙、盧孟良、陳錫中、張尚文、李宇宙（2006）。中文版貝克焦慮量表之信效度[Validation of the Chinese Version of the Beck Anxiety Inventory]。 *台灣醫學*， 10（4），頁 447-454。 doi: 10.6320/fjm.2006.10(4).05
- 蔡明昌（2014）。促發情境對大學生死亡焦慮影響之研究：狀態性—特質性焦慮的探討[A Study on the Effects of Priming Situation on College Students' Death Anxiety: The Exploration on State-Trait Anxiety]。 *生死學研究*（16），頁 1-34。
- 張尚文（2014）。焦慮症的診斷與治療。 *台北市醫師公會會刊*， 58（5），頁 42-47。
- 孫嘉玲、黃美瑜、宋梅生、王秀香、張元貞(2005)，〈精油按摩對原發性痛經緩解效果之先驅研究〉，《 *實證護理* 》， 1：3，頁 195-201。
- 李文媛、蔡慈皙、葛偉芬（譯）(2011)。芳香療法實證學（原作者：Werner M. & Braunschweig R. v.）。 *台北市：德芳亞太研究發展協會*。（原著出版年：2009）
- 艾皓德（2012）。 Chanfayujingzuo 禪法與靜坐。
- 吳佳玲、黃俊薰、吳秋燕（2015）。古今中外芳香療法之探討 [Exploration the Aromatherapy of Chinese and Foreign Styles in

Ancient and Mordern Times]。長庚科技學刊(22),頁 119-129。

doi: 10.6192/cgust.2015.6.22.11

張云慈 (2014)。佛手柑精油吸聞法對紓解壓力效用之探討。未出版之碩士論文，佛光大學未來與樂活產業學系，宜蘭縣。

胡錦蕉 (1995)。靜坐訓練對國小資優兒童創造力、注意力、自我概念及焦慮反應之影響。未出版之碩士論文，國立臺灣師範大學特殊教育研究所，台北市。

朱如茵 (2003)。芳香療法改善安養護機構老年住民憂鬱情緒及心率變異度之成效探討。未出版之碩士論文，國立陽明大學臨床護理研究所，台北市。

吳林沖 (1976)。一個新的境界 訪台北創智科學中心談超覺靜坐。健康世界 (2), 頁 22-24。 doi: 10.6454/hw.197602.0022

曾月霞 (2005)。芳香療法於護理的應用 [Aromatherapy in Nursing Practice]。護理雜誌, 52 (4), 頁 11-15。 doi: 10.6224/jn.52.4.11

王彩鳳 (1999)。大學生自殺意念的多層面預測模式。未出版之碩士論文，國立臺灣大學心理學研究所，台北市。

何毓倫 (2007)。薰衣草、茉莉、洋甘菊、檀香或佛手柑精油吸入性芳香療法對心率變異度的影響。未出版之碩士論文，南華大學自然醫學研究所，嘉義縣。

- 黃碧雲 (2007)。國小一般智能資優資源班實施放鬆靜坐教學影響學生注意力及壓力之研究。未出版之碩士論文，國立高雄師範大學工業科技教育學系，高雄市。
- 葉哲全 (2015)。以心率變異度探討佛手柑精油在芳香休閒療法的差異性。臺北海洋技術學院學報，7 (1)，頁 111-119。
- 李秋香 (2017)。精油或音樂介入對焦慮指標之影響—以使用呼吸器病人為例。未出版之碩士論文，中山醫學大學醫學研究所，台中市。
- 潘曉嵐 (2009)。三種芳香植物精油香氣對緩解焦慮作用的研究。未出版之碩士論文，上海交通大學上海交通大學。
- 陳美伶、朱惠謹、廖基元 (2010)。精油按摩對減輕初胎待產婦焦慮程度之成效[The Effectiveness on Labor Anxiety of Essential Oil Massage in First-Time Mothers]。護理暨健康照護研究，6 (3)，頁 200-208。doi: 10.6225/jnhr.6.3.200
- 李秀玲 (2016)。四週配戴佛手柑精油項鍊對紓解國小教師壓力之探討。未出版之碩士論文，國立臺北護理健康大學運動保健研究所，台北市。
- Monika Werner, R. v. B. (2011)。芳香療法實證學(李文媛，蔡慈哲，葛偉芬譯)。：社團法人德芳亞太研究發展協會。

- 劉名峰 (2013)。芳香療法對於紓解國小教師工作壓力之評估。未出版之碩士論文，朝陽科技大學資訊工程系碩士班，台中市。
- 巫靜怡、林麗娟 (2008)。瑜珈運動對身心減壓的效益。中華體育季刊，22(1)，頁 47-54。doi: 10.6223/qcpe.2201.200803.1606
- 林一真 (2000)。貝克焦慮量表 (中文版) 指導手冊。中國行為科學社，頁 1-29。
- 周春太 (2010)。太極拳對練對大學生心理健康影響的實驗研究 [Effect of Taijiquan Sparring on Psychological Health of College Students: An Experimental Study]。遼東學院學報 (自然科學版)，17 (3)，頁 235-238。
- 陳宛宜 (2016)。以正念為基礎的訓練方案對特殊兒家長之親職壓力、焦慮與憂鬱情緒之效果研究。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。
- Kabat-Zinn, Jon，雷淑雲譯 (2008)。當下，繁花盛開。台北：心靈工坊文化事業有限公司。
- 佛光大辭典 (2000)。佛光大辭典。北京圖書館。
- Wildwood C. (1996)。芳香療法聖經 (牛爾譯)、臺北市：商周出版社 (原著出版於 2005)。
- Braunschweig, R. V.、溫佑君 (2003)。精油圖鑑。台北：商周。
- Che, H-H., Lu, M-L., Chen, H-C., Chang, S-W., & Lee, Y-J. (2006)。中

文版貝克焦慮量表之信效度。台灣醫學, 10(4), 頁 447-454。

doi: 10.6320/FJM.2006.10

Alexander, C. N., Swanson, G. C., Rainforth, M. V., Carlisle, T. W., Todd, C. C., & Oates Jr, R. M. (1993). Effects of the Transcendental Meditation program on stress reduction, health, and employee development: A prospective study in two occupational settings. *Anxiety, Stress and Coping*, 6(3), 245-262.

Antoni, M. H., Wimberly, S. R., Lechner, S. C., Kazi, A., Sifre, T., Urcuyo, K. R., . . . Guellati, S. (2006). Reduction of cancer-specific thought intrusions and anxiety symptoms with a stress management intervention among women undergoing treatment for breast cancer. *American Journal of Psychiatry*, 163(10), 1791-1797.

Beck, A. T. (1967). *Depression: Clinical, experimental, and theoretical aspects*: University of Pennsylvania Press.

Bulfone, T., Quattrin, R., Zanotti, R., Regattin, L., & Brusaferrro, S. (2009). Effectiveness of music therapy for anxiety reduction in women with breast cancer in chemotherapy treatment. *Holistic nursing practice*, 23(4), 238-242.

Clark, S., & Wilkinson, S. (1998). Phototoxic contact dermatitis from 5-

methoxypsoralen in aromatherapy oil. *Contact Dermatitis*, 38(5), 289-290.

Dillbeck, M. C. (1977). The effect of the Transcendental Meditation technique on anxiety level. *Journal of Clinical Psychology*, 33(4), 1076-1078.

Esch, T., Fricchione, G. L., & Stefano, G. B. (2003). The therapeutic use of the relaxation response in stress-related diseases. *Medical Science Monitor*, 9(2), RA23-RA34.

Han, X., Gibson, J., Eggett, D. L., & Parker, T. L. (2017). Bergamot (Citrus bergamia) essential oil inhalation improves positive feelings in the waiting room of a mental health treatment center: A pilot study. *Phytotherapy Research*, 31(5), 812-816.

Hofmann, S. G., Sawyer, A. T., Witt, A. A., & Oh, D. (2010). The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A meta-analytic review. *Journal of consulting and clinical psychology*, 78(2), 169.

Humphreys, M. S., & Revelle, W. (1984). Personality, motivation, and performance: a theory of the relationship between individual differences and information processing. *Psychol Rev*, 91(2), 153-184.

- Kabacoff, R. I., Segal, D. L., Hersen, M., & Van Hasselt, V. B. (1997). Psychometric properties and diagnostic utility of the Beck Anxiety Inventory and the State-Trait Anxiety Inventory with older adult psychiatric outpatients. *Journal of anxiety disorders, 11*(1), 33-47.
- Kabat-Zinn, J. (1996). *Full catastrophe living: how to cope with stress, pain and illness using mindfulness meditation*. London: Piakus.
- Karadag, E., Samancioglu, S., Ozden, D., & Bakir, E. (2017). Effects of aromatherapy on sleep quality and anxiety of patients. *Nursing in critical care, 22*(2), 105-112.
- Klerman, G. L. (1986). Emotional and personality development in normal adolescents and young adults. In G. L. Klerman (Ed.), *Suicide and depression among adolescents and young adults* (pp.19-52). Boston: *American Psychiatric Press*.
- Lane, J. D., Seskevich, J. E., & Pieper, C. F. (2007). Brief meditation training can improve perceived stress and negative mood. *Alternative Therapies in Health and Medicine, 13*(1), 38.
- Maharishi Mahesh Yogi. (1969). *On the Bhagavad Gita: A new translation and commentary*. Harmondsworth, England: Penguin.
- Miller, J. J., Fletcher, K., & Kabat-Zinn, J. (1995). Three-year follow-up and clinical implications of a mindfulness meditation-based stress

reduction intervention in the treatment of anxiety disorders.

General hospital psychiatry, 17(3), 192-200.

Murata, T., Takahashi, T., Hamada, T., Omori, M., Kosaka, H., Yoshida, H., & Wada, Y. (2004). Individual trait anxiety levels characterizing the properties of Zen meditation.

Neuropsychobiology, 50(2), 189-194.

Ong, B., & Cheong, K. (2009). Sources of stress among college students--The case of a credit transfer program. *College Student Journal*, 43(4), 1279-1287.

Pagnoni, G., Cekic, M., & Guo, Y. (2008). "Thinking about not-thinking": neural correlates of conceptual processing during Zen meditation. *PLoS One*, 3(9), e3083.

Peterson, L. G., & Pbert, L. (1992). Effectiveness of a meditation-based stress reduction program in the treatment of anxiety disorders. *Am J Psychiatry*, 149(7), 936-943.

Rees, B., Travis, F., Shapiro, D., & Chant, R. (2014). Significant reductions in posttraumatic stress symptoms in Congolese refugees within 10 days of transcendental meditation practice. *Journal of traumatic stress*, 27(1), 112-115.

Rho, K.-H., Han, S.-H., Kim, K.-S., & Lee, M. S. (2006). Effects of

aromatherapy massage on anxiety and self-esteem in Korean elderly women: A pilot study. *International Journal of Neuroscience*, 116(12), 1447-1455.

Saiyudthong, S., & Marsden, C. A. (2011). Acute effects of bergamot oil on anxiety-related behaviour and corticosterone level in rats. *Phytotherapy research*, 25(6), 858-862.

Sax, L. J. (1997). Health trends among college freshmen: Taylor & Francis.

Soto-Vásquez, M. R., & Alvarado-García, P. A. A. (2017). Aromatherapy with two essential oils from Satureja genre and mindfulness meditation to reduce anxiety in humans. *Journal of traditional and complementary medicine*, 7(1), 121-125.

Spielberger, C. D. (1966). Theory and research on anxiety. *Anxiety and behavior*, 1(3).

Spielberger, C. D. (2013). *Anxiety: Current trends in theory and research*: Elsevier.

Watanabe, E., Kuchta, K., Kimura, M., Rauwald, H. W., Kamei, T., & Imanishi, J. (2015). Effects of bergamot (*Citrus bergamia* (Risso) Wright & Arn.) essential oil aromatherapy on mood states, parasympathetic nervous system activity, and salivary cortisol levels in 41 healthy females. *Complementary Medicine Research*,

22(1), 43-49.

Wells, A. (2013). *Cognitive therapy of anxiety disorders: A practice manual and conceptual guide*: John Wiley & Sons.



附錄 1

中文版情境焦慮量表

以下是一般人常用來描述自己感受的句子，請仔細讀完每個句子，然後根據你現在的感受（即此時此刻的感受），圈選一個最適當的答案。答案沒有一定的對或錯，只要選出最符合你此時此刻的感受即可，不必在同一題上花太多的時間。

	完全不符合	有一點符合	頗為符合	非常符合
1. 我現在覺得心裡平靜	1	2	3	4
2. 我現在覺得安全	1	2	3	4
3. 我現在是緊繃的	1	2	3	4
4. 我現在覺得很緊張	1	2	3	4
5. 我現在覺得很放鬆	1	2	3	4
6. 我現在覺得生氣	1	2	3	4
7. 我現在正擔心可能將有不幸的事會發生	1	2	3	4
8. 我現在覺得很滿意	1	2	3	4
9. 我現在覺得害怕	1	2	3	4
10. 我現在覺得心裡舒適	1	2	3	4
11. 我覺得我是自信的	1	2	3	4
12. 我覺得我很神經質	1	2	3	4
13. 我常常是戰戰兢兢的	1	2	3	4
14. 我覺得自己優柔寡斷	1	2	3	4
15. 我現在是放鬆的	1	2	3	4
16. 我現在覺得很滿足	1	2	3	4
17. 我現在是憂慮的	1	2	3	4
18. 我現在覺得困惑	1	2	3	4
19. 我現在覺得穩定	1	2	3	4
20. 我現在覺得很愉快	1	2	3	4

附錄 2

中文版特質焦慮量表

以下是一般人常用來描述自己感受的句子，請仔細讀完每個句子，

然後根據你平常大部分時候的感受，圈選一個最適當的答案。

	完全 不符合	有 一點 符合	頗 為 符合	非 常 符合
1. 我覺得很愉快	1	2	3	4
2. 我覺得精神過度敏感，而無法好好休息	1	2	3	4
3. 我對自己感到滿意	1	2	3	4
4. 我希望自己能和別人一樣快樂	1	2	3	4
5. 我覺得自己是個失敗者	1	2	3	4
6. 我覺得能好好地休息	1	2	3	4
7. 我是冷靜、沉著和穩定的	1	2	3	4
8. 我覺得生活中困難重重，所以我無法面對這些困難	1	2	3	4
9. 對於一些無關緊要的事，我常憂慮太多	1	2	3	4
10. 我是快樂的	1	2	3	4
11. 我腦中存在一些令我困擾的思想	1	2	3	4
12. 我缺少對自己的信心	1	2	3	4
13. 我覺得安全	1	2	3	4
14. 我能夠很容易地作一些決定	1	2	3	4
15. 我覺得自己是不能勝任或不適合的	1	2	3	4
16. 我是滿足的	1	2	3	4
17. 有些無關緊要的念頭常纏繞在我腦中並對我造成困擾	1	2	3	4
18. 我對於失望會很介意，以致於我常無法釋懷	1	2	3	4
19. 我是一個穩定的人	1	2	3	4
20. 一想到與自己利益有關或我關心的事，我就會緊張或煩惱	1	2	3	4

附錄 3

貝克焦慮量表(BAI)

本量表含有21道關於焦慮一般症狀的問題，指出最近一周內(包括當天)，被各種症狀煩擾的程度，並按以下標準進行選擇：0代表「無」；1代表「輕度，無多大煩擾」；2代表「中度，感到不適但尚能忍受」；3代表「重度，只能勉強忍受」

題目	選擇			
1. 麻木或刺痛	0	1	2	3
2. 感到發熱	0	1	2	3
3. 腿部顫抖	0	1	2	3
4. 不能放鬆	0	1	2	3
5. 害怕發生不好的事情	0	1	2	3
6. 頭暈	0	1	2	3
7. 心悸或心率加快	0	1	2	3
8. 心神不定	0	1	2	3
9. 驚嚇	0	1	2	3
10. 緊張	0	1	2	3
11. 窒息感	0	1	2	3
12. 手發抖	0	1	2	3
13. 搖晃	0	1	2	3
14. 害怕失控	0	1	2	3
15. 呼吸困難	0	1	2	3
16. 害怕快要死去	0	1	2	3
17. 恐慌	0	1	2	3
18. 消化不良或腹部不適	0	1	2	3
19. 昏厥	0	1	2	3
20. 臉發紅	0	1	2	3
21. 出汗(不是因暑熱冒汗)	0	1	2	3