

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

探討彩繪藝術活動對女性乳癌病人

焦慮及生理反應之效益

Investigation of the Benefits of Drawing and Coloring
Art Activities for Female Breast Cancer Patients
on Anxiety and Physiological Responses

林玲慧

Ling-Hui Lin

指導教授：葉月嬌 博士

Advisor: Yueh-Chiao Yeh, Ph.D.

中華民國 108 年 6 月

June 2019

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

探討彩繪藝術活動對女性乳癌病人焦慮及生理反應之效益

Investigation of the Benefits of Drawing and Coloring

Art Activities for Female Breast Cancer Patients

on Anxiety and Physiological Responses

研究生：林玲慧

經考試合格特此證明

口試委員：

李月娟

葉淑惠

賴慧卿

指導教授：李月娟

系主任(所長)：連秋媛

口試日期：中華民國 108 年 6 月 13 日

致 謝

本論文是在月嬌老師悉心指導下完成，學生同時深受她在研究與教學精益求精的態度影響至深，是我就學期間與未來人生旅途中遵循的榜樣。再者，非常感謝研究期間所接觸到的每位受試者，無論是否同意接受我的實驗，與她們短暫的互動交談中，能毫無保留的向我展現面對生命困境時的堅毅韌性，讓我深受感動。還要特別感謝口考委員葉淑惠教授與賴慧卿醫師，於百忙中撥冗審閱論文並提出建議與修正方向，使我的論文得以更加完整。

最後，感謝自然療癒碩士班的全體老師與同學們，豐富了我的專業知識，同我分享生活的經驗和智慧，謝謝您們讓我的研究所生活充滿無限回憶。

林玲慧 謹致

2019 年 6 月

摘要

背景及目的：乳癌是全世界婦女最重要的癌症，因其發生率至今仍然居高不下。早期診斷與治療乳癌的醫療已大幅進步，所以乳癌病人的存活率與復發率相較其他癌症有較佳的成效。但是，乳癌病人治療期間或存活期階段，經常因反覆受焦慮情緒困擾而影響其繼續接受治療的意願與降低生活品質，進而延遲疾病的恢復時間，嚴重者甚至出現自殺的念頭而影響病情治療進展。為減輕抗癌過程中的不良反應，輔助療法已被廣泛運用於女性乳癌病人，尤其是用來改善病人的情緒困擾方面。藝術治療已被證實能有效改善焦慮，更有研究指出曼陀羅繪畫可做為乳癌病人治療期間非侵入性評估治療成效的工具。因此，本研究希望探討彩繪藝術活動對緩解女性乳癌病人焦慮和生理反應的可能效益。

研究對象與方法：本研究採前後測實驗設計法。招募南部某區域教學醫院住院接受化學治療之女性乳癌病人，排除腦部轉移、患有失智症或嚴重精神疾病者，以亂數表隨機分成彩繪曼陀羅組、格子畫組及自由畫組共三組實驗組及對照組。除以問卷收集基本資料、藝術休閒活動參與情形、治療狀況、不適症狀與輔助療法等，同時於實驗前、中、後分別填寫情境特質焦慮量表與量測血壓（包括舒張壓、收縮壓）及心跳等生理反應。彩繪藝術活動是以紅、橘、黃、綠、藍和紫六色的彩色鉛筆進行二十分鐘著色。研究結果以 SPSS 22.0 統計軟體進行描述性統計、獨立樣本 t 檢定、單因子和二因子變異數分析，分析實驗組間與對照組之差異及相關因子等。

結果：本研究於 2018 年 2 月至 2019 年 4 月進行招募及試驗。結果共 47 名受試者完成前後測資料收集，其平均年齡為 54.3 歲。試驗前平均情境特質焦慮量表得分為 41.3 (± 11.4)，進行焦慮誘導後得分增高為 46.2 (± 11.6)。分組實驗結果顯示彩繪曼陀羅組焦慮得分具有顯著改善 (P 值為 0.034 v.s 對照組 3.8 ± 2.4)。在生理反應方面，試驗前後血壓與心跳並未呈現顯著性差異。

結論：本研究發現彩繪曼陀羅是最能有效降低受試者焦慮的彩繪藝術活動，藝術活動確實可作為改善正在接受化學治療期間的女性乳癌病人焦慮情緒的輔助療法。期望本研究結果能提供相關醫療及健保單位，作為減緩癌症病人焦慮及舒緩情緒之參考，建議將藝術活動運用於臨床照護實務中，主動建議病人可選擇以彩繪藝術活動緩解其焦慮情緒。

關鍵字：藝術活動、彩繪曼陀羅、女性乳癌、焦慮、生理反應

Abstract

Background and objective: Breast cancer is well known as the most common cancer in women worldwide and the prevalence is still fairly high until now. The 5-year relative survival rate and recurrence rate after treatment are much better than others due to the prognosis and treatment modalities for early breast cancer improved greatly. However, a frequent and disabling symptom in breast cancer patients and survivors is anxiety which might worsen quality of life, elevate risk for severe depression, induce medical treatment failure, and influence clinical outcomes. To reduce the adverse effects caused by anticancer treatments, the complementary and alternative medicine (CAM) therapies were widely used to overcome the anxiety in female patients with breast cancer. Art therapies have been shown to decrease anxiety and especially the mandala drawings was proposed as qualified assessment tools for women with breast cancer. Therefore, the aim of this study was to investigate the potential effects of coloring art activities on reducing anxiety and affecting physiological responses in female breast cancer patients.

Participants and methods: The pre-test post-test comparison group design was conducted in this project. Female breast cancer patients receiving chemotherapy at a metropolitan hospital in southern Taiwan were invited to participate. Subjects were excluded if they had brain metastases, dementia, severe mental disorder, or refuse to continue with the trial. After completing consent procedures, the applicants were randomly divided into three experimental groups: (1) coloring mandala group, (2) plaid group, and (3) free-form group; and a normal activity control group. In addition to the socio-demographic, degree of engagement in different artistic and cultural activities, perceived health status, previous therapeutic modalities and medication of the participants; the following physiological responses were also measured before, during, and after the study intervention: State-Trait Anxiety Inventory (STAI), blood pressure (diastolic blood pressure and systolic blood pressure), and heart rate. The anxiety induction in participants was by asking them to think about the time that they felt most fearful, and then writing for 4 minutes about that experience on a piece of unlined A4-sized paper.

Regardless of whether they were assigned to any experimental group, all participants were instructed to color the paper in front of them for 20 minutes using the six colored pencils (red, orange, yellow, green, blue, and purple) provided by executor. SPSS 22.0 statistical software was used to analyze the data. Independent-Sample t test, One-way and two-way analysis of variance (ANOVA) were conducted to compare the scores of STAI and the physiological responses between the groups.

Results: The study period from recruitment to completion was from February 2018 to April 2019. The mean age of the participants was 54.3 years. The mean total STAI score of the sample before anxiety was 41.3 ± 11.4 (mean \pm SD), and it was higher after anxiety induction (46.2 ± 11.6). Result indicated that anxiety scores were significantly declined in the coloring mandala group (-11.3 ± 7.3 , $P=0.034$ versus $+3.8 \pm 2.4$ of the control group). There were no statistically significant differences between the groups with respect to the physiological responses.

Conclusion: The present study found that coloring mandala activity could effectively reduce the anxiety level in participants. This finding

enable us to understand the possibility of coloring art activities for reducing anxiety in breast cancer patients during receiving chemotherapies. Our study recommends that health care units could provide more innovative and effective information during policy decision-making process against anxiety in breast cancer patients. This finding also could be provided to female breast cancer patients as a safe nondrug remedy for anxiety and encourage them to engage mandalas drawing activities for relieving their adverse side effects.

Keywords: Art Activities, Coloring Mandala, Female Breast Cancer Patients, Anxiety, Physiological Responses

目次

致謝.....	I
摘要.....	II
ABSTRACT.....	IV
目次.....	VIII
表目次.....	XII
圖目次.....	XIV
第一章緒論.....	1
1.1 研究背景與動機.....	1
1.2 研究目的.....	5
1.3 名詞解釋.....	6
1.3.1 藝術活動 (Art Activities).....	6
1.3.2 彩繪曼陀羅 (Coloring Mandala).....	6
1.3.3 女性乳癌.....	7
1.3.4 焦慮.....	7
1.3.5 生理反應.....	9
第二章 文獻回顧.....	10

2.1 乳癌	10
2.1.1 乳癌的流行病學	10
2.1.2 乳癌的治療	12
2.2 焦慮	18
2.2.1 影響女性乳癌病人焦慮的相關因素	18
2.2.2 減緩乳癌焦慮的輔助療法	20
2.3 藝術活動	24
2.3.1 視覺藝術	25
2.3.2 彩繪曼陀羅	25
第三章 研究材料與方法	29
3.1 研究對象	29
3.2 研究設計	29
3.3 研究流程	30
3.4 測量工具	33
3.4.1 研究問卷	33
3.4.2 焦慮量表	33
3.4.3 生理反應	35
3.5 資料收集與統計分析	36

第四章 研究結果	38
4.1 受試者基本資料與接受治療情形.....	38
4.2 比較受試者乳癌期別及接受治療情形與焦慮量表得分和生理 反應之相關性	40
4.3 受試者實驗前後焦慮程度變化.....	41
4.4 比較各組實驗前後生理反應變化.....	42
4.5 受試者焦慮程度與生理反應之相關性.....	43
4.6 受試者實驗前後心得分析.....	44
4.7 彩繪實驗組代表作品	45
第五章 討論.....	66
5.1 女性乳癌病人基本資料分析.....	66
5.2 彩繪藝術活動對改善焦慮之成效.....	70
5.3 彩繪藝術活動與生理反應之相關性.....	75
第六章 結論與建議	78
6.1 結論	78
6.2 研究限制與建議	80
參考文獻.....	82
中文文獻.....	82

英文文獻.....	86
附錄.....	106
附錄 A 通過人類研究倫理審查委員會證明書.....	106
附錄 B 受訪者同意書.....	108
附錄 C 研究問卷.....	112



表目次

表 2.1 乳癌焦慮之輔助療法文獻整理	22
表 4.1 受試者基本資料 (N=47).....	46
表 4.2 受試者罹患乳癌期別與接受治療情形 (N=47)	48
表 4.3 分析受試者乳癌期別及接受治療情形與實驗前焦慮量表得分 和生理反應之相關性(N=47).....	49
表 4.4 單因子變異數分析實驗前後情境特質焦慮量表得分之差異 (N=47).....	50
表 4.5 受試者焦慮或憂鬱不適症狀與各組情境特質焦慮量表試驗前 後得分差異之交互作用檢定	51
表 4.6 受試者情境特質焦慮量表試驗前後各題得分之差異 (N=47) .	52
表 4.7 單因子變異數分析各組受試者實驗前後生理反應之差異 (N=47).....	54
表 4.8 受試者情境特質焦慮量表得分與生理反應之相關檢定 (N=47)	55
表 5.1 比較本研究與其他研究收案樣本數之差異	67

表 5.2 比較本研究與其他研究年齡與身體質量指數之差異	68
表 5.3 比較本研究與其他研究特質焦慮量表前測得分之差異	70
表 5.4 比較本研究與其他研究情境特質焦慮量表得分之差異	72
表 5.5 比較本研究與其他研究間不同輔助療法改善乳癌病人情境特 質焦慮量表得分之差異	74
表 5.6 比較本研究與其他研究在焦慮與生理反應顯著影響之差異 ..	77



圖目次

圖 3.1 研究流程圖	32
圖 4.1 研究架構圖	56
圖 4.2 分析受試者一個月內參與藝術休閒活動情形	57
圖 4.3 受試者不適症狀情形統計圖	58
圖 4.4 受試者使用輔助療法情形統計圖	59
圖 4.5 受試者在實驗前回想擔心害怕的事情統計圖	60
圖 4.6 各組受試者在實驗前回想擔心害怕的事情統計分析圖	61
圖 4.7 各組受試者於實驗結束後的感受和想法統計分析圖	62
圖 4.8 彩繪曼陀羅組代表作品 1	63
圖 4.9 彩繪曼陀羅組代表作品 2	63
圖 4.10 格子畫組代表作品 1	64
圖 4.11 格子畫組代表作品 2	64
圖 4.12 自由畫組代表作品 1	65
圖 4.13 自由畫組代表作品 2	65

第一章緒論

1.1 研究背景與動機

依據 2018 年全球癌症分析資料指出乳癌是全球婦女最常見的癌症(占 11.6%)，發生率約為每十萬人口 46.3 人，且初次罹患人數亦持續增加 (Bray *et al.*, 2018)。在台灣衛生福利部 (Ministry of Health and Welfare，簡稱 MOHW) 的統計資料也指出，乳癌是國人女性癌症發生率的第一名，死亡率亦居第四位 (衛生福利部國民健康署，2018)，由此可知乳癌對婦女健康具極大威脅。近幾十年來，世界各國無不積極投入對乳癌的研究，使得乳癌的診斷與治療進展迅速；若手術治療、放射線治療與全身性藥物治療能相互搭配得宜，再加上婦女對健康觀念逐漸開放，對於乳癌的瞭解較明確且接受治療意願高，使得多數乳癌病人皆能接受最佳治療且獲得痊癒，其生活品質與存活率也因此大幅提升 (林孝府、莊岳泉、吳逸(馬堃)、黃文彥、趙祖怡，2009)。乳癌治療的趨勢也由過去以手術為主，發展為多元協同治療模式，治療的選擇經常依疾病分期及腫瘤型態而定。根據癌症登記年報統計資料，有近 60% 的乳癌病人曾接受過化學治療，由此可知化學治療仍是乳癌治療主要方法之一 (衛生福利部國民健康署，2018)。在藥物治

療方面則依據癌細胞特性、淋巴結感染情形、罹病年齡等個別化資訊，預測疾病癒後與復發風險而決定期治療的方式，大都是藉由多種藥物合併的方式以達到控制或治癒疾病的效果（郭文宏、張金堅，2006）。至今化學藥物治療雖仍是主要的治療方式，但接受此治療的病人不僅需承受罹患癌症本身引發的巨大心理壓力之外，還要忍受化學治療過程所衍生的噁心、嘔吐、食慾不振與虛弱等生理副作用，其他引發一連串複雜的情緒困擾也是眾所皆知。

Jadoon 等人（2010）的研究指出與其他癌症病人比較，乳癌病人經常會有較高的焦慮（Anxiety）和憂鬱（Depression）盛行率。乳癌的診斷與治療過程，都是造成焦慮發生的主因（Kogan, Allen, & Weihs, 2012），尤其是罹患期別愈嚴重、需接受的治療種類愈多、因副作用產生的症狀困擾就愈嚴重，情緒困擾亦愈明顯（陳美芳、馬鳳歧，2004）。研究指出，焦慮是接受化學藥物治療的病人最主要出現的負面情緒反應之一；調查結果也指出其中以第三個週期影響為最甚（Jiayuan, Yuqiu, Ziwei, Yong, & Guangchun, 2018），若無法積極尋求紓解情緒之管道，情緒困擾產生的生理反應症狀則更加劇，除了影響病人接受治療的意願、降低生活品質及延遲疾病恢復的時間之外，甚至出現病人放棄治療以及產生自殺的想法（Harper & Littlewood, 2005;

Jiayuan *et al.*, 2018)。有關研究乳癌心理層面的資料顯示，約三分之一的乳癌病人都曾經歷過嚴重的心理壓力，若其心理需求未能獲得滿足將增加其焦慮的程度，進而影響病人的生活品質，故迫切需要專業的心理支持 (Tschuschke, Karadaglis, Evangelou, Gräfin von Schweinitz, & Schwickerath, 2017)。目前諸多運用來協助乳癌病人的輔助與另類療法 (Complementary and Alternative Medicines, 簡稱 CAMs) 很多，其中藝術治療 (Art Therapy) 是一較不具威脅與侵入性的心理治療方式之一。藝術治療是一種結合藝術創作與心理治療 (Physiological Therapy) 的跨領域助人專業學科。藝術治療的特色在於不用具備美感或藝術天分，僅需透過媒材的運用進行創作，由專業人員協助個案以非語言的方式紓解情緒，表達壓抑或宣洩不易表達的感情，達到心靈的提升 (Case & Dalley, 2006)。藝術治療主要是指視覺藝術 (Visual Art)，包括以繪畫 (Drawing)、彩繪 (Coloring) 與雕塑 (Sculptures) 等形式來進行活動。其中簡單的彩繪著色最常被廣泛運用於各年齡層與族群，而彩繪曼陀羅 (Coloring Mandala) 是主要的彩繪工具也最深入被探究。在藝術療法領域中，多項研究皆說明曼陀羅是指在圓形背景下所執行的任何藝術形式，使用上分為創作非結構式曼陀羅與彩繪結構式曼陀羅，皆有助於個人情感表達，可有效改善焦慮情緒

(Carsley, Heath, & Fajnerova, 2015; Carsley & Heath, 2018; Curry & Kasser, 2005; Laurer & van der Venet, 2015; van der Venet & Serice, 2012)。

有鑑於此，本研究設計採用彩繪結構式曼陀羅作為實驗工具（合併格子畫與自由畫），實驗前後以自評情境特質焦慮量表（State-Trait Anxiety Inventory，簡稱 STAI）及測量生理反應之結果探討藝術治療之有效性，本研究不採進一步諮詢個案其內在經驗，同時未針對完成作品提出評估與診斷，故將本研究所進行的彩繪與著色實驗定義為藝術活動（Art Activities）。目前在台灣針對女性乳癌病人的焦慮情形之相關研究已有多方探討，同時也提出許多期待減緩乳癌病人情緒困擾的方法，但多需要長期介入或專家指導。協助並鼓勵乳癌病人表達並宣洩情緒，不僅可減輕其情緒困擾，也可促進建立正向調適與因應方式，所以本研究嘗試透過簡單的彩繪藝術活動設計，讓女性乳癌病人可透過繪畫的過程中，轉化情緒與表達自我。期望本研究結果可提供臨床醫護人員於改善乳癌病人焦慮程度之參考，進而提高癌症照護品質；並建議相關醫療單位及制定政策的政府機構，可將彩繪藝術活動做為減少乳癌病人焦慮之輔助治療方法。

1.2 研究目的

正在接受化學治療的乳癌病人如果發生焦慮情形對其治療或生活品質影響皆很大，本研究期望藉由簡單的彩繪藝術活動設計（分別為彩繪曼陀羅組、格子畫組及自由畫組），探討其介入試驗在減緩乳癌病人於化學治療期間之焦慮情形及對生理反應作用。本研究採前後測實驗設計法，研究之目的詳列如下：

- 1.2.1. 比較各組受試者實驗前基本資料與接受治療情形影響情境特質焦慮量表得分之相關性。
- 1.2.2. 比較各組受試者實驗前基本資料與接受治療情形影響生理反應之相關性。
- 1.2.3. 探討介入不同實驗組後與對照組比較減緩焦慮程度變化之差異。
- 1.2.4. 探討介入不同實驗組後與對照組比較影響生理反應變化之差異。
- 1.2.5. 分析介入不同實驗組後與對照組間焦慮程度與生理反應變化之相關因子。
- 1.2.6. 比較介入不同實驗組前後與對照組之心得紀錄差異。

1.3 名詞解釋

1.3.1 藝術活動 (Art Activities)

藝術治療 (Art Therapy) 主要是指視覺藝術，包括繪畫、勞作剪貼等運用。若同時透過音樂、舞蹈、繪畫、戲劇、遊戲、沙遊等不同藝術形式進行，則稱為「表達性藝術治療」(Expressive Arts Therapy) 或「創造性藝術治療」(Creative Arts Therapy) (Malchiodi, 2008)。藝術治療的價值除了創作過程即有療效之外，作品本身也可能同時具有啟發創作者當下自我察覺、探索與頓悟的能力 (呂素貞, 2000)。

本研究設計著重於鼓勵病人自由創作與表達，實驗前後以自評焦慮量表及測量生理反應之結果，以探討藝術治療之有效性。並不進一步諮詢個案其內在經驗，同時未針對完成作品提出評估與診斷其身心狀況，故將本研究所進行的彩繪與著色實驗定義為藝術活動 (Art Activities)。

1.3.2 彩繪曼陀羅 (Coloring Mandala)

曼陀羅常作為藝術治療的工具之一，自我的內在狀態會在創作曼陀羅的過程中表達，進而協助個人失序的心靈獲得統整與療癒。使用

分為兩種類型：在圓圈中自由繪製，稱為非結構式曼陀羅；或在圓形輪廓內對已描繪的線條和圖案加以著色，稱為結構式曼陀羅。本研究設計是採用結構式曼陀羅，期望透過簡單的彩繪藝術活動，能讓人沈澱放鬆，可有效改善焦慮。

1.3.3 女性乳癌

依據國民健康署癌症登記資料顯示，乳癌為我國女性癌症發生率首位，每年有上萬名婦女罹患乳癌，2千多名婦女死於乳癌，診斷年齡中位數為 55 歲，組織型態分佈以侵襲性管道癌最多佔 85.7%（衛生福利部國民健康署，2018）。本研究所收案對象需經臨床專科醫師診斷並有病理證實為乳癌之女性病人，年齡介於 20 至 69 歲，正處於化學治療期間，以上排除患有腦部轉移、失智症、嚴重精神疾病者與不接受本實驗流程者。

1.3.4 焦慮

焦慮是面對危險或壓力情境的正常反應，是一種自然且普遍的感覺，大多數的人會在他們的一生中有過經歷（American Psychological

association, 2019; Browne, 2018)。焦慮的反應，通常會伴隨躁動、不安、緊張、易怒與恐懼等情緒；生理方面，因為自律神經功能失調，而有顫抖、冒汗、呼吸急促、血壓升高及心跳加快等反應 (Pohjavaara, Telaaranta, & Väisänen, 2003)。適度焦慮有助於強化注意力，使個體儘快採取行動以克服壓力及適應情境改變；但若焦慮的強度過強、持續時間過長或是出現頻率過高時，並對日常生活發生阻礙的時候，則可能轉變為病態性焦慮 (Pathological Anxiety)，也就是臨床上所謂的焦慮症 (Anxiety Disorders) (Browne, 2018)，反而會影響個體的適應力及造成功能上的障礙，若未妥善治療可能會持續困擾病人而導致其他共病 (Comorbidity) 的精神疾病，例如憂鬱症等 (Bystritsky, Khalsa, Cameron, & Schiffman, 2013)。癌症病人因焦慮和憂鬱導致自殺等不幸後果的研究不在少數 (Björkenstam, Edberg, Ayoubi, & Rosén, 2005; Misono, Weiss, Fann, Redman, & Yueh, 2008; Park, Chung, & Lee, 2016; Rasic, Belik, Bolton, Chochinov, & Sareen, 2008)，故若能降低焦慮進而減少憂鬱的發生仍是當務之急。

1.3.5 生理反應

當人類面臨壓力時容易產生焦慮情緒；而在壓力情境中，會刺激交感神經系統釋放腎上腺素，當進而引發一連串的生理反應，像是心跳加快、血管收縮、血壓升高等反應 (American Psychological association, 2019; Goldstein, 1987)。因此，本研究除了使用焦慮量表的主觀測量外，亦進行血壓與脈搏之生理指標的客觀測量，以探討受試者焦慮感受程度與生理指標變化之相關性。



第二章 文獻回顧

2.1 乳癌

2.1.1 乳癌的流行病學

根據 2018 年全球 185 個主要國家癌症統計數據顯示，乳癌是全球女性發生率最高的癌症，也是造成死亡的主要原因之一，總計有 2,088,849 位女性被新診斷為乳癌，當年更同時有 626,679 人死於乳癌 (Bray *et al.*, 2018)。在台灣，女性也深受乳癌的威脅，從 2003 年起一直高居女性癌症首位，同時也是女性癌症主要死因之一，近十年皆排名第四位 (衛生福利部國民健康署，2018)。依據國民健康署最新公告的癌症登記資料顯示，2015 年乳癌新診斷個案共有 12,360 人，發生率為每十萬人中佔 72.99 人，於全國不分性別與女性癌症發生率前十大排名中皆為第一位；歷年的癌症登記報告也顯示，女性乳癌發生率自從 2003 年的 42.01% 逐年增加，至 2015 年發生率成長了 74% (衛生福利部統計處，2018)。許多研究顯示，乳癌的發生是由多樣因素造成的，例如家族史、初經年齡早、停經年齡晚、妊娠次數、飲食習慣、塑化劑、環境污染、肥胖、運動習慣等等都是致癌因子 (Chen, Lu,

& Yang, 2017; Gunter et al., 2015; La Vecchia, Giordano, Hortobagyi, & Chabner, 2011; Picon-Ruiz, Morata-Tarifa, Valle-Goffin, Friedman, & Slingerland, 2017)。統計結果顯示 106 年癌症死亡人數為 48,037 人，標準化死亡率為每十萬人口 123.4 人，雖較 105 年下降 2.7%。但乳癌在女性癌症死因排名仍為第 4 位，標準化死亡率不降反升，約每十萬人口 12.6 人，較上年上升 6.8%。若從平均生命年數損失觀察，女性乳癌堪稱最折壽的癌症，罹患後生存年數平均少 15.0 年（衛生福利部，2018）。死亡率的上升可能與發生人數成長有關。比較台灣、香港與美國癌症登記資料分析結果，台灣女性乳癌年齡的中位數為 55 歲、香港為 56 歲以及在美國則為 62 歲。台灣與香港好發年齡皆集中在 45 至 64 歲之間，美國則最常見於 55 至 64 歲間；台灣未滿四十五歲女性的乳癌發生率為 19.1%、香港為 16.7%、美國則佔 5.6%。由以上資料顯示，台灣與香港發生年齡的趨勢相似，但是相較於美國診斷年齡則是年輕近十歲左右（香港癌症資料統計中心，2018；衛生福利部國民健康署，2018；Surveillance, Epidemiology, and End Results [SEER], 2019）。近年在台灣的研究指出，因為飲食和生活習慣西化，可能是台灣地區女性乳癌發病年齡年輕化的主因（Chen, Lu, & Yang, 2017），但是否飲食習慣為其相關因子，則仍待釐清。

根據發表於重要醫學期刊「The Lancet」的 CONCORD-3 研究，針對 18 個主要國家共 37,513,025 名病人，於 2000 至 2014 年間進行癌症存活趨勢分析，令人驚訝的是，結果顯示多國女性乳癌病人存活率皆已全面提高 (Allemani *et al.*, 2018)。台灣拜醫療進步之賜使治療成果豐碩，乳癌病人整體 5 年存活率幾乎可達 85% 以上，尤其早期乳癌治癒率更高，五年存活率可達 9 成以上 (台灣癌症登記中心，2018)。由以上的統計分析結果可以看出，乳癌的存活率提升與死亡率下降皆歸因於全球治療方案進展而有顯著的進步 (Narod, Iqbal, & Miller, 2015; Sundquist, Brudin, & Tejler, 2017)，以下將針對現今乳癌相關治療方式進行說明。

2.1.2 乳癌的治療

乳癌的治療已由過去以手術為主，發展為多元協同治療模式 (Multidisciplinary therapeutic approach)，包括治療目標在局部疾病控制的手術與放射線治療，目標在抑制全身性擴散或轉移的化學治療、標靶治療與荷爾蒙治療 (Akram, Iqbal, Daniyal, & Khan, 2017; Pagani *et al.*, 2010; WHO, 2006)。治療的選擇在參考癌症期別、腫瘤生物特性、年齡、經期狀態與偏好，同時了解每種選項間的益處與風險後，

病人和醫師共同訂定治療目標與決策 (Akram *et al.*, 2017)。大多數的早期乳癌病人會選擇採用某種類型的手術方式，同時於術後輔以放射線治療或全身性藥物治療以根除可能存在的微小腫瘤細胞轉移，以及抑制新的腫瘤細胞增生；局部廣泛性或是轉移性乳癌則會先以全身性治療為主，經過幾次療程後再次評估腫瘤反應，以確認是否具備腫瘤切除條件與必要性 (WHO, 2006)。手術方式主要分為乳房保留手術與全乳房切除手術，治療目標在於切除惡性癌細胞組織並確認分期。長期研究證實，乳房保留手術加上放射線治療其無疾病存活期及總存活期，與乳房切除術相較並無差異 (Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group [EBCTCG] *et al.*, 2011; Chen *et al.*, 2016)，因此乳房保留手術目前已是早期乳癌手術的另一種選擇。全乳房切除手術目前主要是採用改良型乳房根除術 (Modified Radical Mastectomy, 簡稱MRM)，對身體外型上有較大影響，可依病人意願於手術同時或術後擇期施行乳房整形重建手術 (侯明鋒、芳銘、歐陽賦，2008)。

放射線治療通常於手術後進行，尤其乳房保留手術後幾乎皆需進行放射線治療，因為已有研究證實，能降低復發風險逾 50% (EBCTCG *et al.*, 2011; Julien, *et al.*, 2000)；對於全乳房切除術後的病人，若腫瘤大於 5 公分、淋巴結感染或擴散至周圍組織等情形，也可藉由術後放

射線治療達到局部控制最佳效益 (Ragaz *et al.*, 2005)。針對轉移性病人，則可藉由「緩和性放射線治療」改善病人疼痛或其他不適之症狀，尤其是腦轉移、骨轉移、腫瘤壓迫、腫瘤出血引發不適等情形。放射線治療產生的副作用大都以局部表現，則視接受照射的區域與劑量而定，乳癌病人較常見有胸前皮膚紅腫曬傷反應與疲倦感等情形，尤其在療程結束前的數週最為明顯 (Shapiro & Recht, 2001)，縱使局部治療效果佳，但仍無法完全杜絕復發的風險，所以不論能否進行手術治療，研究證實全身性治療是避免復發的重要途徑 (WHO, 2006)。全身性治療包括化學治療、標靶治療與荷爾蒙治療，各以不同的機制作用於全身，逐一說明如下：

2.1.2.1 化學治療

是指用特定藥物毒殺快速分裂的惡性細胞，常用於乳癌治療的藥物有 Docetaxel, Paclitaxel, Platinum agents (cisplatin, carboplatin), Vinorelbine (Navelbine), Capecitabine (Xeloda), Liposomal doxorubicin (Doxil), Cyclophosphamide (Cytoxan), Carboplatin (Paraplatin) (Carlson *et al.*, 2007)。與單一藥物治療相比，複合藥物配方在反應率和總生存期方面提升不少，但是通常將幾種藥物合併使用會導致因毒性增加造成的嚴重副作用 (Albain *et al.*, 2008; Chan *et al.*, 2009; O'Shaughnessy

et al., 2002)。臨床上化學治療產生的副作用包括有白血球降低、貧血、噁心、嘔吐、急速掉髮、感染、神經毒性、疲憊、口腔潰瘍、皮膚疹以及手足症候群等 (Shapiro & Recht, 2001)。幸運的是，這些副作用幾乎是可逆的，所以近年來使用各種輔助方法以處理副作用的成效亦有令人滿意的進展。

2.1.2.2 標靶治療

是指針對癌細胞生長相關的接受體 (receptor)、標的基因 (target gene)、訊息傳遞路徑 (signal transduction) 以及腫瘤血管新生因子 (angiogenesis) 等加以抑制或破壞。約有 20% 的乳癌病人有人類上皮因子接受體第 2 蛋白 (Human Epidermal Growth Factor Receptor 2, 簡稱 HER2) 過度表現，造成細胞膜表面 HER 2 接受體蛋白過度製造，進而刺激細胞加速分裂，使得癌細胞生長快速不受控制 (Wilcken *et al.*, 2014)，故此族群病人的整體預後較差。目前國內核准使用於 HER2 陽性乳癌病人的治療包括作用於 HER2 單株抗體 (monoclonal antibody) 藥物如：trastuzumab 和 pertuzumab，口服酪胺酸激酶抑制劑 (tyrosine kinase inhibitor, 簡稱 TKI) 如：lapatinib，抗體藥物複合體 (antibody-drug conjugate, ADC) 如：ado-trastuzumab emtansine (T-DM1) 等 (鄭吉元、蔡慈貞, 2018)。由於標靶藥物作用在靶向特定

位置，相較於傳統化療藥物對於正常細胞的影響較小，故副作用普遍而言也較輕微 (den Hollander, Savage, & Brown, 2013)。

2.1.2.3 荷爾蒙治療

是指用特定藥物阻斷荷爾蒙對癌細胞的刺激作用，進而達到抑制癌細胞之生長和分裂的效果。臨床試驗證實，雌激素受體 (Estrogen receptor, 簡稱 ER) 陽性的乳癌病人給予荷爾蒙治療，不論是否合併化學治療皆可降低復發率、死亡率和對側乳癌的發生率 (EBCTCG, 2005; EBCTCG *et al.*, 2011)。美國臨床腫瘤學會 (American Society of Clinical Oncology, 簡稱 ASCO) 已將 tamoxifen, raloxifene, and aromatase 列為雌激素陽性乳腺癌病人的標準輔助治療 (Visvanathan *et al.*, 2009)。這些藥物治療效果雖好，但研究指出荷爾蒙治療仍然無法避免常見的副作用如：熱潮紅、盜汗、陰道症狀、子宮內膜增生、血栓形成、骨質疏鬆、關節疼痛等 (Dowsett *et al.*, 2010; Fisher *et al.*, 2005; Gail *et al.*, 1999)。

2.1.2.4 輔助與另類醫療

正規西方醫學治療確實難以避免諸多副作用的產生，加上這些治療方法只關注腫瘤細胞的消除，卻忽略病人心理與心靈上的需求，故

病人在接受常規治療的同時經常會尋求輔助與另類療法，研究指出約有近5成的癌症病人至少嘗試過一種輔助與另類療法 (Horneber *et al.*, 2012; Hyodo *et al.*, 2005)，其中以生物性療法 (Biologically-based therapies) 是女性乳癌最常使用的類型，如草藥、維生素及健康食品，其次是身心療法 (Mind-body intervention)，例如禱告、冥想、藝術療法或精神治療 (Wanchai, Armer, & Stewart, 2010)。Cui 等人在中國大陸調查 1,065 名女性乳癌病人的結果發現，高達 98% 的病人至少曾經使用過一種輔助與另類療法，其中以中藥佔 86.7% 為最高，其次是營養補充品佔 84.8%；進一步了解這些病人使用輔助與另類療法的主要意圖與期待，包括希望能增強免疫力 (12%) 與減緩副作用或預防癌症轉移 (7.9%) 等 (Cui *et al.*, 2004)，顯示病人對於循求其他療法以緩解心理壓力及促進治療效果的渴望相當高。

2.2 焦慮

國外的研究結果發現約有三分之一的癌症病人曾經歷嚴重的心理困擾，其中又以焦慮情緒最為常見 (Nekolaichuk, Cumming, Turner, Yushchyn, & Sela, 2011)。焦慮是一種擔心、恐懼或緊張的感覺，可能是一陣一陣的，也可能是持續的發生在癌症症狀剛發生初始，病人尚在摸索和診斷的時期焦慮程度堪稱最高。但大多數的病人焦慮程度會隨著時間的過去，或者因適應病情良好而趨緩 (Harrison & Maguire, 1994)，但經常可能會在反覆的治療與追蹤檢查過程中又再度惡化。Aass 等人的研究發現，女性癌症病人的焦慮程度明顯高於男性，同時癌症住院病人的精神壓力是門診病人的 2 倍 (Aass, Fossa, Dahl, & Moe, 1997)。德國一項追蹤全國性癌症病人四週內精神障礙 (mental disorder) 盛行率調查結果，在 4,020 名癌症病人中 31.8% 出現情緒困擾，其中焦慮症佔 11.5%，若以癌症別觀察則發現有高達 41.6% 的乳癌病人曾產生過情緒困擾，其中又以焦慮症佔 16.8% 最多 (Mehnert *et al.*, 2014)。

2.2.1 影響女性乳癌病人焦慮的相關因素

乳癌的診斷和治療過程對女性病人有相當大的影響。多數病人在

被告知罹患乳癌當下，可能會產生與死亡相關的預期心理，對未來將面臨的事情感到絕望和恐懼，諸如認為治療必定影響生活品質的負面看法 (Cappiello, Cunningham, Knobf, & Erdos, 2007; Knobf, 2007)。開始治療後，則害怕復發、衍生極大不確定感、失落感（如喪失生育能力）、擔心外在身體形象改變、自尊心降低、經濟問題及家庭相關等問題，這些情緒困擾可能交替並反覆出現。乳癌病人的壓力來源不僅只限於疾病本身或治療過程，還可能包括家庭責任、女性角色、社會義務和人際關係。綜合文獻資料，影響女性乳癌焦慮的危險因素包括：教育程度 (Fafouti *et al.*, 2010)、是否有焦慮或憂鬱症病史、診斷時年齡小於 50 歲、社會支持度不佳、頻繁發生的生理症狀、當前是否正在接受積極的癌症治療、特定藥物治療和身體形象改變 (Beatty, & Kissane, 2017; Burgess *et al.*, 2005; Fingeret, Nipomnick, Crosby, & Reece, 2013; Stafford, *et al.*, 2016)，擔心死亡和疾病復發 (Neel, Lo, Rydall, Hales, & Rodin, 2015; Vahdaninia, Omidvari, & Montazeri, 2010)，或是面臨疾病進展的不確定性時會產生高度焦慮 (Liao, Chen, Chen, & Chen, 2008)。

不只是診斷與治療期間，即使在無病存活期也可能存在焦慮。

Vahdaninia 等人針對乳癌病人的前瞻性研究發現，初診斷為乳癌發生

的 3 個月時，疲憊是焦慮發生的最危險因子，經過 18 個月的追蹤仍高達 38.4% 的病人有嚴重焦慮的情形 (Vahdaninia, Omidvari, & Montazeri, 2010)。另有學者指出，焦慮、憂鬱和疲憊是影響乳癌存活者生活品質的重要因素 (Hollen, Msaouel, & Gralla, 2015)；更有針對乳癌存活者長期研究發現，於治療後經五年追蹤，心理需求仍然是影響心理社會功能和生活品質的關鍵因素 (Knobf, 2011)。焦慮除了影響生活品質，也可能造成對治療的遵從性降低，影響病人接受治療的意願，使其想要放棄治療，進而影響疾病的預後及延遲恢復的時間，甚至產生自殺的想法 (Harper & Littlewood, 2005; Jiayuan *et al.*, 2018)。可知與癌症共處的心理社會調適是一個持續性的過程，除了作好疾病照護追蹤，也應透徹理解病人的心理需求。

2.2.2 減緩乳癌焦慮的輔助療法

對於乳癌病人焦慮的輔助療法種類非常多，表 2.1 簡單列出較常被研究的結果。其中針對焦慮議題的研究結果指出，針對乳房切除手術全期施予音樂介入實驗，可改善乳癌病人的平均動脈壓、焦慮和疼痛 (Binns-Turner, Wilson, Pryor, Boyd, & Prickett, 2011; Palmer, Lane, Mayo, Schluchter, & Leeming, 2015)。另有學者指出，瑞典式按摩可以改善乳癌病人接受放射線治療期間的焦慮 (Darabpour, Kheirkhah, &

Ghasemi, 2016)；接受各種治療後的乳癌存活者透過 6 周的正念減壓療法，對復發恐懼的焦慮獲得改善，同時也改善了生理上的疲憊 (Lengacher, *et al.*, 2016; Reich, *et al.*, 2017)。以心理教育等措施亦可改善乳癌病人化學治療期間對存活期的焦慮 (Wu, Chen, Huang, Chang, & Hsu, 2018; Şengün İnan & Üstün, 2018)；內觀穴位針灸可有效減少乳癌病人因接受化學治療引起的噁心、嘔吐和焦慮情緒 (Genç & Tan, 2015)；自我催眠對乳癌治療期間焦慮、憂鬱、疲憊、睡眠障礙與整體健康狀況有積極效果 (Grégoire *et al.*, 2018)；於乳癌治療期間進行瑜珈活動，結果發現病人的焦慮與憂鬱情緒困擾和藥物毒性有顯著改善 (Rao *et al.*, 2017)。另有研究顯示瑜珈對乳癌存活者同樣有減緩情緒困擾的效果 (Amritanshu *et al.*, 2017)；針對正進行化學治療的病人進行介入藝術治療，發現乳癌病人的焦慮、憂鬱與身體症狀也因此獲得改善 (Thyme *et al.*, 2009)。

表 2.1 乳癌焦慮之輔助療法文獻整理

輔助治療種類	介入時機及人數	結果	參考資料
Music Therapy (音樂治療)	Undergoing surgery/ E:15 ; C:15	The perioperative music can reduce MAP, anxiety, and pain among women undergoing mastectomy for breast cancer.	Binns-Turner <i>et al.</i> , 2011
	Undergoing surgery/ E1:68 ; E2:68 ; C:65	Including music therapy as a complementary modality with cancer surgery may help manage preoperative anxiety in a way that is safe, effective, time-efficient, and enjoyable.	Palmer <i>et al.</i> , 2015
Swedish Massage (按摩)	Undergoing radiotherapy/ E:50 ; C:50	When compared to the control group, the Swedish massage showed an improvement in the mood disorders of women with breast cancer.	Darabpour <i>et al.</i> , 2016
Mindfulness-Based Stress Reduction (正念減壓)	Survivors/ E:167 ; C:155	Results demonstrated extended improvement for the MBSR(BC) group compared with usual care in both psychological symptoms of anxiety, fear of recurrence overall, and fear of recurrence problems and physical symptoms of fatigue severity and fatigue interference.	Lengacher <i>et al.</i> , 2016
	Survivors/ E:167 ; C:155	MBSR(BC) works to improve symptom clusters, particularly for psychological and fatigue symptom clusters, with the greatest improvement occurring during the six-week program with sustained effects for several weeks after MBSR (BC) training.	Reich <i>et al.</i> , 2017
Psychoeducational Intervention (心理衛教)	Survivors/ E:32	The results indicated that the psychoeducational program may be effective in reducing distress, anxiety, and depression and in improving the QOL in breast cancer survivors.	Şengün İnan <i>et al.</i> , 2017

	Undergoing chemotherapy/ E:20 ; C:20	Anxiety, depression, resilience, and quality of life in the experimental group showed significant differences at T4.	Wu <i>et al.</i> , 2018
	Newly diagnosed/ E1:67 ; E2:67 ; C:67	The benefit of crisis counseling and psychoeducation interventions in improving the psychological well-being and quality of life of women with early-stage breast cancer	Al-Sulaiman <i>et al.</i> , 2018
Video-based education (影片衛教)	Newly diagnosed/ E:30 ; C:32	Both groups had significantly lower anxiety at post implementation compared to pre-implementation ($p < .001$).	Tan <i>et al.</i> , 2018
Acupressure (針灸)	Undergoing chemotherapy/ E:32 ; C:32	The acupressure at the P6 point is effective in decreasing chemotherapy induced nausea, vomiting, and anxiety in patients with breast cancer.	Genç & Tan, 2015
Self-hypnosis intervention (催眠)	E:68 ; C:24	After the intervention, the breast cancer group showed positive effects for anxiety, depression, fatigue, sleep difficulties, and global health status	Grégoire <i>et al.</i> , 2018
Yoga (瑜珈)	Undergoing chemotherapy or Radiotherapy/ E:45 ; C:53	The results suggest a possible use for yoga as a psychotherapeutic intervention in breast cancer patients undergoing conventional treatment.	Rao <i>et al.</i> , 2017
	Survivors/ E:27 ; C:25	Yoga had significantly lower stress, anxiety, depression, better general health, and QoL ($P < 0.001$).	Amritanshu <i>et al.</i> , 2017
Guolin-Qigong (氣功)	Survivors	GLQG and stretching interventions brought improvements in anxiety or depression but had were comparable.	Liu <i>et al.</i> , 2017
Art Therapy (藝術治療)	Undergoing chemotherapy/ E:20 ; C:21	The regression analysis showed that art therapy relates to lower ratings of depression, anxiety, and general symptoms.	Thyme <i>et al.</i> , 2009

2.3 藝術活動

美國癌症協會指出，藝術治療（Art therapy）不僅能為不同族群的人帶來很多不同的好處，其中最讓人重視的是可以幫助正受生理或情緒問題困擾的癌症病人，透過創作性活動（Creative activities）表達內心的情感（American Cancer Society, 2015），進而解決情緒衝突與增強自我意識。同時已有多篇研究證實，藝術治療對於放鬆癌症病人情緒的有效性（Abdulah & Abdulla, 2018; Bradt & Goodill, 2013; Götze, Geue, Buttstädt, Singer, & Schwarz, 2009; Lee *et al.*, 2017; Madden, Mowry, Gao, Cullen, & Foreman, 2010; Puetz, Morley, & Herring, 2013）。藝術治療是一種結合藝術創作與心理治療（Physiological Therapy）的跨領域助人專業學科。藝術治療的特色在於不用具備美感或藝術天分，僅需透過媒材的運用進行創作，由專業人員協助個案以非語言的方式紓解情緒，表達壓抑或宣洩不易表達的感情，達到心靈的提升（Case & Dalley, 2006）。

藝術治療關係是指由藝術治療師、個案與藝術作品間的三角關係。藝術創作過程中治療師著重於個案內在經驗，從旁引導表達自我與評估治療需求，重點不在於作品的美學。然而本研究設計並不進一步諮詢個案其內在經驗，同時未針對完成作品提出評估與診斷，故將

本研究所進行的彩繪與著色實驗定義為藝術活動（Art Activities）。

2.3.1 視覺藝術

藝術治療主要是指視覺藝術（Visual Art），是以簡單素材和技巧為自我表達的心理治療過程，包括繪畫（Drawing）、彩繪（Coloring）與雕塑（Sculptures）等形式；若同時透過音樂、舞蹈、繪畫、戲劇、遊戲、沙遊等不同藝術形式來表達內心的思緒、感受及經驗，則稱為「表達性藝術治療」（Expressive Arts Therapy）或「創造性藝術治療」（Creative Arts Therapy）（Malchiodi, 2008）。視覺藝術療法是一種低技巧和低成本的介入輔助方式，相較於表達性藝術治療是使用創造性、想像力以及自我表達為治療核心的治療取向，可適用的族群更為廣泛，例如簡單的彩繪著色最常被廣泛運用於各年齡層與族群，而又常以曼陀羅（Mandala）作為主要的彩繪工具。

2.3.2 彩繪曼陀羅

“曼陀羅（Mandala）”一詞源於梵文，意指「圓圈」或「中心」，印度教和佛教視其為“神聖空間”。曼陀羅是一種圓形的幾何形狀，相傳是藏傳佛教創造性想像的產物，常被認為是精神成長的普遍符號或視覺冥想的形式，具有引導觀照內心的魅力，因此經常被認為具有

深刻的宗教、哲學、心理和美學意涵 (Snyder, 1999)。

彩繪曼陀羅 (Coloring Mandala) 運用於藝術治療領域中，是由瑞士心理醫生及心理治療師卡爾·榮格先生 (Carl Gustav Jung) 提出作為心理治療的工具。榮格根據本身大量繪製曼陀羅與治療個案的經驗中，發現繪製曼陀羅可協助內在整合，讓內心世界穩定且重新排序，達到如靜坐般的鎮靜與促進心理癒合作用 (Henderson, Rosen, & Mascaro, 2007)。過去針對彩繪曼陀羅對情緒調適正向積極效果研究相當多，簡述說明如下：

1. Curry 和 Kasser (2005) 的研究探討了彩繪曼陀羅對學生焦慮的作用。該實驗中將學生隨機分配成彩繪曼陀羅 (Coloring mandala group)、格子畫 (Drawing plaid group) 和自由畫 (Drawing free form group) 三組，同時於實驗前、中、後以情境特質焦慮量表進行測量，結果發現彩繪曼陀羅、格子畫組的焦慮程度顯著改善。之後 van der Venet 和 Serice (2012) 重複 Curry 和 Kasser (2005) 的研究設計，發現彩繪曼陀羅組確實在焦慮改善程度顯著高於格子畫和自由畫組。
2. Babouchkina 和 Robbins (2015) 的研究探討曼陀羅繪畫對負面

情緒的影響。實驗中將 67 名受試者分為曼陀羅心情彩繪、曼陀羅自由彩繪、方格心情彩繪和方格自由彩繪四組，同時於實驗前後以情緒狀態量表 (Profile of Mood States) 進行測量。結果發現二組曼陀羅彩繪的負面情緒改善程度皆高於方格彩繪二組。

3. Schrade 等人 (2011) 的研究探討曼陀羅繪畫對智能障礙成人壓力的影響。實驗中將 15 名受試者分為彩繪曼陀羅、自由畫和控制組三組，同時於實驗前中後測量血壓與脈搏。結果發現彩繪曼陀羅組的血壓顯著性降低，表明彩繪曼陀羅具有減壓作用。
4. Elkis-Abuhoff 等人 (2009) 以 14 名初診斷女性乳癌病人為施測對象，提供 1.5*7 英吋白紙上畫有一個黑色輪廓的曼陀羅圖與 1 套 15 色的彩色鉛筆，予受試者進行繪畫試驗。完成繪畫後，由四位評估者將創作內容填入曼陀羅測量工具以驗證其信效度。結果發現 14 名受試者中，有 12 名曼陀羅評估結果與病歷紀錄內容一致。可知，曼陀羅繪畫可做為乳癌治療期間非侵入性的評估工具以非語言的方式傳達身心狀況。

在藝術治療領域中，曼陀羅通常是指在圓形背景下執行的任何藝術形式，使用上分為兩種類型：在圓圈中自由繪製圖案，稱為非結構式曼陀羅（Free-form mandalas）；另一則是在圓形中的特定圖案進行彩繪著色，稱為結構式曼陀羅（Pre-drawn mandalas）。為了探討單純的彩繪介入設計，本研究選擇了結構式曼陀羅作為藝術活動工具。



第三章 研究材料與方法

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

3.1 研究對象

於南部某區域教學醫院進行招募 80 位入院接受化學治療之女性乳癌病人，以亂數表隨機分成實驗組及控制組，先由研究執行者詳細解說流程，再由受試者本人親自簽署知情同意書同意參加此研究後進行。為避免研究成果偏差，排除癌細胞轉移腦部或患有失智症及嚴重精神疾病者，另不願接受本實驗流程者亦排除之。

3.2 研究設計

本研究採實驗性研究設計，以立意取樣於南部某區域教學醫院進行，探討藝術活動對接受化學治療女性乳癌病人焦慮之成效。研究組別與流程設計主要參考 Curry 和 Kasser (2005) 之研究。焦慮可由生理反應變化與病人自我陳述得知。生理反應包括心跳

速率增加、血壓上升、呼吸速率加快等；病人自我陳述最常利用焦慮量表加以評估，根據許多研究證實，使用自陳式量表可獲得精確的心理狀態訊息，其優點在於測量時快速簡便且易於管理，目前已被廣泛的使用於臨床及相關研究。所以採用情境焦慮量表與測量血壓、脈搏為研究之測量工具。本文將以國內外之不同藝術活動研究進行探索、蒐集及彙整相關資料，並以實驗性的研究設計進行方式。

3.3 研究流程

本研究預計採用對照組、彩繪曼陀羅組、格子畫組、自由畫組做分組，以情境特質焦慮量表 (STAI)、血壓 (BP)、心跳 (HR) 做測量。研究計畫通過秀傳醫療社團法人秀傳紀念醫院人體試驗委員會審查 (如附錄 A 通過編號：1061003)，研究所收集之相關數據採不記名編號方式。

本研究流程圖如圖 3.1，預計招募 80 位南部某區域教學醫院接受化學治療之女性乳癌病人，以亂數表隨機分成 4 組各 20 位，為對照組、曼陀羅彩繪組、格子畫組、自由畫組，除對照組的一

般正常活動（未接受藝術活動）之外，其餘三組皆使用六種顏色畫筆進行繪畫，皆各 20 分鐘。實驗研究法以「前測、後測」進行研究，依序詳述如下：1.實驗前：受測者在填寫同意書及基本資料、治療情形後，進行第一次測試即為前測（①）；2.實驗準備：回想治療期間擔心害怕的事情，並於四分鐘內寫下令其焦慮的事後，進行第二次測試（②）；3.實驗進行：依亂數表分組結果本研究按一般論文研究及撰寫行 20 分鐘實驗，完成後進行第三次測試（③）。完成整個實驗流程大約需要 50 分鐘左右。

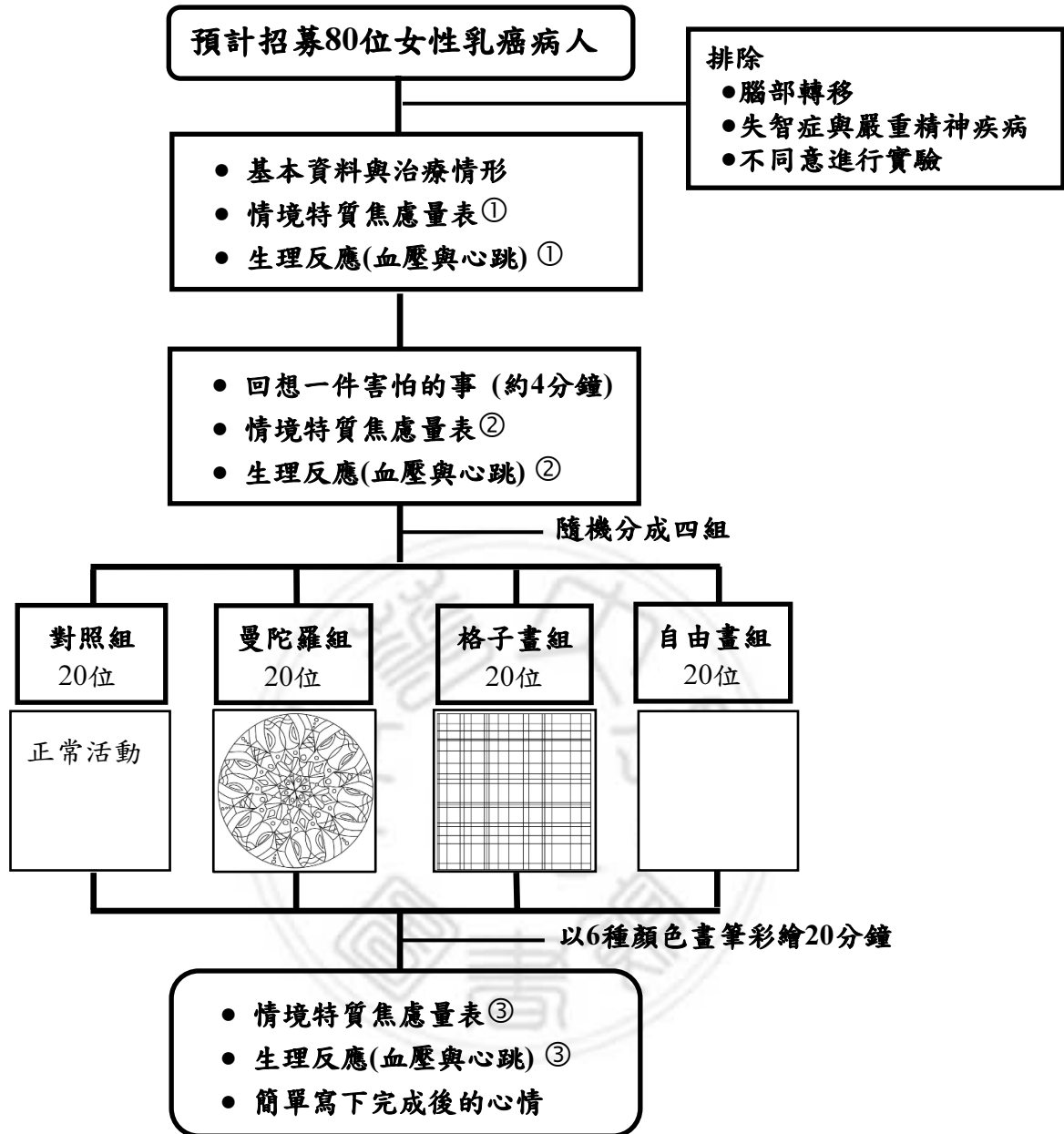


圖 3.1 研究流程圖

3.4 測量工具

包括研究問卷、情境特質焦慮量表與生理反應測量三部分。

3.4.1 研究問卷

問卷內容是參考相關文獻資料、徵求專家意見並依照研究者本身臨床經驗編製而成，內容包括年齡、身高體重、教育程度、婚姻狀態、子女數、工作情形、宗教信仰、生理狀況及治療等項目。(Galloway & Graydon, 1996；Mast, 1998；Svensk *et al.*, 2009) (參閱附錄 C 研究問卷)

3.4.2 焦慮量表

Spielberger 等人於 1983 年發展出的情境特質焦慮量表 (STAI)，分為兩部分，各包含二十題。第一部份為情境焦慮量表 (STAI-S)，主要測量一種暫時性的會隨時間不同而變化的情緒狀態，包含主觀意識察覺到的緊張、憂鬱、焦急和擔心的感受，評估受試者「現在的感受」；第二部分為特質焦慮量表 (STAI-T)，主要測量個人穩定且持久的焦慮傾向，評估受試者「一般的焦慮感受」。量表信度為 Cronbach' α

0.86，可作為臨床工作者與研究者用以評估個體之情境與特質焦慮，因此為最常被採用的評量工具。本研究使用鍾思嘉與龍長風兩位學者於1984年共同翻譯之中文版情境焦慮量表。根據修訂時所進行的研究顯示該中文量表具有良好的再測信度(0.737)與內部一致性(0.898)。本量表共有20題，每一題有4個選項「完全不符合」、「有一點符合」、「符合」與「非常符合」，依上述選項對正向題目(3、4、6、7、9、12、13、14、17、18)而言分別代表「1分」、「2分」、「3分」和「4分」，其餘十題為反向題目，則分別以「4分」、「3分」、「2分」和「1分」計分，合計分數範圍介於20至80分之間，總分越高表示焦慮程度越高，20至39分表示輕度焦慮，40至59分表示中度焦慮，60至80分表示重度焦慮。Song等人(2013)與Yilmaz和Arslan(2015)的研究皆是針對接受化學治療的女性乳癌病人提供放鬆療法，並採用情境焦慮量表作為評分標準，結果顯示試驗前受試者的平均焦慮得分各為41.8分與42.3分。另外，Binns-Turner等人(2011)針對30位首次進行化學治療的女性乳癌病人，使用情境焦慮量表作為評分標準，結果顯示在開始接受治療時焦慮得分為41.5分。針對這些同樣採用情境焦慮量表的研究中，均顯示接受化學治療的女性乳癌病人焦慮程度約為中度。

3.4.3 生理反應

焦慮可由生理反應變化得知，包括心跳速率增加、血壓上升、呼吸速率加快等（王蔚芸、王桂芸、湯玉英，2007）。藉由過去研究可知生理反應的量化數據，可以更精確得知心理情緒變化與生理反應變化之間的相關資訊（Wu, Huang, Lee, Wang, & Shih, 2017；Shuldham, Cunningham, Hiscock, & Luscombe, 1995）。本研究主要是探討其實驗前後對受試者舒張壓、收縮壓與心跳速率之差異，目前世界衛生組織定義血壓的正常值為收縮壓在 140mmHg 以上，舒張壓在 90mmHg 以下（WHO, 2016）。使用電子血壓計（歐姆龍，型號 HEM-907）作為監測個案血壓與心跳速率的測量工具。此儀器經中央標準局檢驗合格，同時經研究證實符合國際驗證協議之兩階段（El Assaad, Topouchian, Darné, & Asmar, 2002），醫學工程師每三個月進行保養與校正，使其維持良好效能；除此之外，研究者在收集資料時皆按照標準操作程序進行，使其具有良好的信效度。

3.5 資料收集與統計分析

於實驗當下使用研究工具，收集個人基本資料、治療情形、血壓及脈搏與焦慮量表等資料，進而加以編碼（coding）工作，經過除錯及刪除無效問卷後，以統計軟體進行分析。本研究以SPSS 22.0 for Windows中文統計軟體進行分析。以描述性統計分析實驗組與對照組間之基本資料及治療情形分佈狀況；進一步以同質性檢定分析實驗組與對照組間之基本資料及治療情形條件的差異；最後以推論性統計分析變項為實驗組與對照組之前後測資料之相關性分析：

1. 描述性統計：基本資料與接受治療情形變項以平均值、標準差和百分比呈現。
2. 同質性檢定：進行曼陀羅彩繪組、格子畫組及自由畫組與對照組間在基本資料及治療情形的差異檢定，若為連續變項時，則採用單因子變異分析，若屬於類別變項，則採用皮爾森卡方分析。
3. 推論性統計：本研究之自變項為藝術活動，依變項為情境焦慮量表得分與血壓及心跳速率測量結果。以獨立樣本T檢定與單因子變異分析進行分析各項平均值±標準差以及各項之差異。統計顯著差

異為 $*p < 0.05$, $**p < 0.01$ 。另外，以單變項及二因子變異數分析影響得分之相關因子。



第四章 研究結果

本研究於民國 107 年 2 月至 108 年 4 月期間於南部某區域醫院進行，原訂收案 80 名，截至收案時間期滿，排除腦部轉移 3 名、嚴重精神疾病 1 名與不同意接受實驗 29 名，收案 47 名正在接受治療的女性乳癌病人，採亂數表隨機分組，其中對照組 12 名、彩繪曼陀羅組 12 名、格子畫組 11 名與自由畫組 12 名（如圖 4.1）。以下研究結果依據研究目的分為七大項詳細說明。

4.1 受試者基本資料與接受治療情形

表 4.1 為各組基本資料統計分析，受試者平均年齡為 54.3 歲（標準差±6.3 歲），平均身體質量指數（Body Mass Index，簡稱 BMI）為 24.5 kg/m²（標準差± 3.6 kg/m²），進一步以衛福部 2018 年修訂的體重標準分析，體重過重者（BMI 介於 24-27 之間）佔 29.8%，肥胖者（BMI 大於 27）佔 17.0%，各組的 BMI 沒有顯著的差異。教育程度以高中或高職 44.7% 佔多數，其次是國中或以下佔 34%，以及專科或大學佔 10%。婚姻狀態 78.7% 為已婚，其次是單身佔 12.8% 與離婚或喪偶佔 8.5%。過半數受試者有 2 位子女（53.2%），3 位以上則佔 21.3%，子

女 1 位或無生育則各佔 12.8%。在工作狀態方面，有 51%受試者雖正在接受治療但仍持續維持正常工作，不過有 42.6%是無業狀態，選擇兼職工作者則佔 4.3%。宗教信仰則以道教 53.2%為居多，其次是佛教佔 25.5%，另有 14.9%的受試者並無宗教信仰。以上基本社會人口學資料，各組間皆無顯著差異，顯示隨機分組條件相當。

因本研究乃針對彩繪藝術活動進行介入實驗，為瞭解過去對參與相關活動是否有差異而影響結果，所以在實驗前調查參與相關活動情形，結果顯示一個月內有 61.7%的人曾參與藝術休閒活動，但各組間沒有顯著差別。圖 4.2 顯示有參與相關藝術活動者以音樂活動佔 78.6%最受青睞，參與程度則以偶爾或經常各佔 39.3%，每天參與佔 21.4%。而其他參與繪畫活動者則各組皆無參與過，顯示本研究之受試者沒有繪畫背景。

參與研究的受試者罹病情形，如表 4.2 其乳癌為第二期者有 36.2%最多，其次依序為第一期的有 25.5%、第三期佔 23.4%與第四期佔 14.9%。因本研究之受試者為入院接受化療的病人，所以大部份病人已接受乳房切除與淋巴結清除手術（佔 89.4%），接受部分乳房切除則僅有一人（2.2%），另有 4.4%未接受手術治療。進一步分析其在當次入院時有不適情形結果分析如圖 4.3，病人感到焦慮或憂鬱

者有 17 名、睡眠障礙者有 15 名、記憶力下降者 13 名、疲憊或虛弱有 8 名等。

在入院接受治療方面，第一次接受化學治療佔 23.4%，另外多數是已接受過六次以上化療的病人（25.5%），其次是第二次佔 17.0%，第五次佔 12.8%，第三次與第四次各佔 10.6%。除了化學治療之外，在其他治療方面，大多數皆從未接受放射線治療（91.5%）、荷爾蒙治療（93.6%）與標靶治療（85.1%）。另外，在嘗試輔助療法部分，同時有 78.7%病人罹癌後曾經採用一項以上的輔助治療。進一步分析其使用的種類發現以健康保健食品屬最常使用的療法（佔 94.6%）（如圖 4.4）。各組病人在治療方面的差異並無顯著。

4.2 比較受試者乳癌期別及接受治療情形與焦慮量表得分和生理反應之相關性

為瞭解期別及接受治療情形與焦慮量表得分和生理反應之相關性，將期別分成 I~II 期（N=29）與 III~IV 期（N=18）2 組與化學治療次數分成 1~4 次（N=29）與 5 次以上（N=18）2 組，且選出人數較多不適症狀有焦慮或憂鬱（有 17 名，無 30 名）、睡眠障礙（有 15

名, 無 32 名)、記憶力下降(有 13 名, 無 34 名), 以獨立樣本 T 檢定與焦慮量表得分和生理反應之前測(①)值分析結果如表 4.3, 在乳癌期別、化學治療次數、輔助治療、睡眠障礙與記憶力下降之不適症狀等項目, 兩組間比較皆未達顯著差異。值得關注的是, 有焦慮或憂鬱之不適症狀之受試者特質焦慮量表平均分數為 46.9 分(標準差 ± 12.0), 反之另一組僅為 38.2 分(標準差 ± 9.9), 兩組焦慮程度具有特異性($P=0.010$), 顯示病人若自覺焦慮或憂鬱時, 其焦慮量表得分確實相對較高。

4.3 受試者實驗前後焦慮程度變化

本研究採用情境特質焦慮量表作為焦慮評分標準, 分數愈高代表愈焦慮。表 4.4 是受試者於不同實驗階段焦慮量表得分差異分析。一開始前測(①)為 41.3 ± 11.4 屬中度焦慮, 實驗前準備的誘導焦慮後測量(②)為 46.2 ± 11.6 , 實驗介入後第三次測量(③)為 37.9 ± 10.5 , 焦慮程度由中度降為低度。因表 4 顯示焦慮或憂鬱之不適症狀在焦慮前測得分具有顯著差異($P=0.010$), 故以二因子變異數分析焦慮或憂鬱之不適症狀與不同組別對實驗介入後焦慮程度變化(③-②)上的影響

(如表4.5)，發現焦慮或憂鬱不適症狀與不同組別並沒有互相干擾 ($P=0.732$)，同時不適症狀對於焦慮程度變化上亦無顯著影響 ($P=0.729$)，但不同組別對於焦慮程度變化上確實有顯著影響 ($P=0.042$)，進一步以Tukey法進行事後多重比較，發現彩繪曼陀羅組的焦慮改善程度顯著高於對照組 (-11.3 分 v.s. -3.8 分, $P=0.028$)。

為了瞭解情境特質焦慮量表各題得分是否有差別，進一步比較受試者實驗前後焦慮量表各題所測得的分數差異(如表 4.6)，結果顯示第一題反向題：我現在覺得心裡平靜 (-0.77 ± 0.67 , $P=0.023$) 與第八題反向題：我現在覺得很滿意 (-0.51 ± 0.66 , $P=0.001$) 各組間得分具有顯著差異。第一題進一步以 Tukey 法進行事後多重比較，發現彩繪曼陀羅組的改善程度顯著高於對照組($P=0.024$)；另第八題因各組數據檢定結果不具同質性，故進一步以 Tamhane 法進行事後多重比較，發現彩繪曼陀羅組與格子畫組能讓參與的受試者更平靜與滿意 ($P=0.001$ 及 $P<0.01$ v.s. 對照組)。

4.4 比較各組實驗前後生理反應變化

過去已有許多研究證實焦慮對血壓及心跳等生理反應的影響，所

以本研究量測收縮壓、舒張壓及心跳等指標探討介入彩繪藝術活動後，是否有改變？研究期間共進行三次測量結果如表 4.7，分別以①表示前測，②表示實驗前準備的誘導焦慮後，以及③表示實驗介入後。在血壓之收縮壓部分（簡稱 SP），前測（①）值 $125.9 \pm 15.1 \text{ mmHg}$ ，誘導焦慮後測量（②） $132.2 \pm 10.3 \text{ mmHg}$ ，實驗介入後第三次測量（③） $122.5 \pm 15.8 \text{ mmHg}$ ；在收縮壓部分（簡稱 DP），前測（①）值 $78.7 \pm 9.6 \text{ mmHg}$ ，誘導焦慮後測量（②） $77.5 \pm 10.3 \text{ mmHg}$ ，實驗介入後（③） $74.9 \pm 10.5 \text{ mmHg}$ ；在心跳(Heart Rate, HR)部分，前測（①）值為 $77.1 \text{ bpm} \pm 10.3$ (Beat Per Minute, BPM)，誘導焦慮後測量（②） $75.5 \pm 9.2 \text{ bpm}$ ，實驗介入後（③）為 $73.9 \pm 8.5 \text{ bpm}$ 。進一步比較實驗前後之數據，發現以上測量結果皆顯示於實驗介入後有較為緩和之趨勢，但各組間的比較未達顯著差異。

4.5 受試者焦慮程度與生理反應之相關性

為分析受試者焦慮程度與生理反應是否具有相關性，進一步檢定其 r 值，結果顯示舒張壓與心跳在實驗前後不同階段與焦慮程度並無顯著相關性；然而收縮壓在實驗介入後焦慮程度變化（③-②）呈現顯

著正相關 ($r=0.431$, p 值=0.002), 表示當情境焦慮情緒改善時, 收縮壓同時有下降趨勢 (如表 4.8)。

4.6 受試者實驗前後心得分析

本論文除了以量表及檢測生理反應之外, 也希望透過受試者的自述, 瞭解其心理的感受是否因實驗介入而有差異。圖 4.5 是各組受試者於介入實驗前回想並寫下害怕的事情, 發現參與者有 36.2% 的受試者擔憂化學治療副作用的發生, 例如噁心、嘔吐等症狀, 其次是害怕疾病進展 (佔 29.8%) 與家庭議題 (佔 19.2%), 例如經濟無力負擔、孩子教養等問題。進一步比較各組參與者害怕的事情是否有差異, 圖 4.6 結果顯示彩繪曼陀羅組的受試者最擔心疾病進展, 對照組、格子畫組與自由畫組皆最害怕副作用的發生, 但各組間沒有顯著差異。

實驗結束後, 受試者再次寫下感受和想法, 統整心得結果如圖 4.7, 三組彩繪藝術活動實驗組受試者於實驗結束後大都能獲得放鬆且安心自在、平靜舒適、自信滿意以及快樂且感受美好等正向感受。但是對照組雖有四分之三的人同樣經歷上述正向感受, 但在實驗結束後仍有四分之一的人情緒維持緊張。顯示彩繪藝術活動確實能讓正在

接受化學治療的乳癌病人降低焦慮，獲得心靈平靜。

針對不同意接受實驗之病人與完成實驗的對照組受試者，會諮詢其意願提供繪畫紙筆，使其於住院或出院居家期間自行體驗彩繪藝術活動。然而願意嘗試的病人，會在後續回診主動表達情緒於體驗當下獲得平靜、自信與滿意等心情感受。

4.7 彩繪實驗組代表作品

彩繪實驗組之受試者試驗後情境特質焦慮量表得分降低較多代表作品依序呈現如下：圖 4.8 與 4.9 為彩繪曼陀羅組代表作品，焦慮得分改善各為 55.4%與 31.0%；圖 4.10 與 4.11 為格子畫組代表作品，焦慮得分改善各為 40.4%與 33.3%；圖 4.12 與 4.13 為自由畫組代表作品，焦慮得分改善各為 47.6%與 27.3%。

表 4.1 受試者基本資料 (N=47)

組別 項目	全部 (N=47)	對照組 (N=12)	彩繪曼陀羅 (N=12)	格子畫 (N=11)	自由畫 (N=12)	P 值
年齡(歲), (平均值±標準差)	54.3 ± 6.3	56.0 ± 6.0	51.9 ± 5.9	54.4 ± 7.5	55.0 ± 6.1	0.451
身體質量指數, (平均值±標準差)	24.5 ± 3.6	24.4 ± 2.7	24.7 ± 3.6	24.2 ± 4.4	24.7 ± 3.9	0.981
教育程度						
國中或以下	16 (34.0)	7 (43.8)	2 (12.5)	2 (12.5)	5 (31.3)	0.294
高中/職	21 (44.7)	3 (14.3)	6 (28.6)	7 (33.3)	5 (23.8)	
專科/大學	10 (21.3)	2 (20.0)	4 (40.0)	2 (20.0)	2 (20.0)	
婚姻狀態						
單身	6 (12.8)	2 (33.3)	2 (33.3)	1 (16.7)	1 (16.7)	0.555
已婚	37 (78.7)	10 (27.0)	10 (27.0)	8 (21.6)	9 (24.3)	
離婚或喪偶	4 (8.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (50.0)	2 (50.0)	
子女數						
無	6 (12.8)	2 (33.3)	1 (16.7)	1 (16.7)	2 (33.3)	0.212
1	6 (12.8)	1 (16.7)	4 (66.7)	0 (0.0)	1 (16.7)	
2	25 (53.2)	5 (20.0)	7 (28.0)	8 (32.0)	5 (20.0)	
≥ 3	10 (21.3)	4 (40.0)	0 (0.0)	2 (20.0)	4 (40.0)	
工作狀態						
無	20 (42.6)	6 (30.0)	3 (15.0)	5 (25.0)	6 (30.0)	0.612
穩定工作	24 (51.1)	6 (25.0)	8 (33.3)	5 (20.8)	5 (20.8)	
兼職工作	2 (4.3)	0 (0.0)	1 (50.0)	0 (0.0)	1 (50.0)	
留職停薪	1 (2.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)	
宗教信仰						
無	7 (14.9)	2 (28.6)	2 (28.6)	2 (28.6)	1 (14.3)	0.606
佛教	12 (25.5)	2 (16.7)	5 (41.7)	1 (8.3)	4 (33.3)	
道教	25 (53.2)	7 (28.0)	4 (16.0)	8 (32.0)	6 (24.0)	
基督教/天主教	1 (2.1)	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
一貫道	2 (4.3)	1 (50.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (50.0)	

項目 \ 組別	全部 (N=47)	對照組 (N=12)	彩繪曼陀羅 (N=12)	格子畫 (N=11)	自由畫 (N=12)	P 值
一個月內參與 休閒藝術休閒 活動						0.088
無	18 (38.3)	5 (27.8)	1 (5.6)	6 (33.3)	6 (13.3)	
有	29 (61.7)	7 (24.1)	11 (37.9)	5 (17.2)	6 (20.7)	

註：1. 年齡與身體質量指數以平均數±標準差表示，其他則以人數(%)表示。

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

3. *p<0.05, **p<0.01。



表 4.2 受試者罹患乳癌期別與接受治療情形 (N=47)

項目	組別	全部 (N=47)	對照組 (N=12)	彩繪曼陀羅 (N=12)	格子畫 (N=11)	自由畫 (N=12)	P 值
乳癌期別							
第一期		12 (25.5)	4 (33.3)	3 (25.0)	3 (25.0)	2 (16.7)	0.960
第二期		17 (36.2)	3 (17.6)	6 (35.3)	4 (23.5)	4 (23.5)	
第三期		11 (23.4)	3 (27.3)	2 (18.2)	2 (18.2)	4 (36.4)	
第四期		7 (14.9)	2 (28.6)	1 (14.3)	2 (28.6)	2 (28.6)	
手術方式							
無		4 (8.5)	2 (50.0)	2 (50.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.288
部分乳房切除		1 (2.1)	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
乳房切除與淋 巴結清除		42 (89.4)	10 (23.8)	9 (21.4)	11 (26.2)	12 (28.6)	
化學治療次數							
1		11 (23.4)	4 (36.4)	2 (18.2)	3 (27.3)	2 (18.2)	0.991
2		8 (17.0)	1 (12.5)	2 (25.0)	3 (37.5)	2 (25.0)	
3		5 (10.6)	1 (20.0)	2 (40.0)	1 (20.0)	1 (20.0)	
4		5 (10.6)	1 (20.0)	2 (40.0)	1 (20.0)	1 (20.0)	
5		6 (12.8)	1 (16.7)	2 (33.3)	1 (16.7)	2 (33.3)	
≥ 6		12 (25.5)	4 (33.3)	2 (16.7)	2 (16.7)	4 (33.3)	
放射線治療							
無		43 (91.5)	11 (25.6)	10 (23.3)	11 (25.6)	11 (25.6)	0.562
有		4 (8.5)	1 (25.0)	2 (50.0)	0 (0.0)	1 (25.0)	
荷爾蒙治療							
無		44 (93.6)	11 (25.0)	11 (250.0)	10 (22.7)	12 (27.3)	0.776
有		3 (6.4)	1 (33.3)	1 (33.3)	1 (33.3)	0 (100.0)	
標靶治療							
無		40 (85.1)	11 (27.5)	9 (22.5)	10 (25.0)	10 (25.0)	0.638
有		7 (14.9)	1 (14.3)	3 (42.9)	1 (14.3)	2 (28.6)	
輔助療法							
無		10 (21.3)	4 (40.0)	2 (20.0)	3 (30.0)	1 (10.0)	0.452
有		37 (78.7)	8 (21.6)	10 (27.0)	8 (21.6)	11 (29.7)	

註：以人數(%)表示，*p<0.05, **p<0.01。

表 4.3 分析受試者乳癌期別及接受治療情形與實驗前焦慮量表
得分和生理反應之相關性(N=47)

項目	變項名稱	平均值±標準差			
		STAI	SP	DP	HR
乳癌期別		P=0.332	P=0.522	P=0.444	P=0.847
	I~II	40.0 ± 10.2	124.8 ± 14.9	77.8 ± 9.1	76.9 ± 11.5
	III~IV	43.4 ± 13.2	127.8 ± 15.8	80.1 ± 10.5	77.5 ± 8.3
化學治療次數		0.153	0.412	0.660	0.662
	1~4	45.8 ± 13.1	129.0 ± 19.2	76.9 ± 13.2	77.2 ± 4.8
	≥ 5	37.8 ± 9.0	122.1 ± 15.0	79.3 ± 7.6	77.8 ± 10.3
輔助療法		P=0.475	P=0.288	P=0.792	P=0.578
	無	39.0 ± 10.8	121.4 ± 10.0	79.4 ± 6.7	75.5 ± 10.0
	有	42.0 ± 11.6	127.2 ± 16.2	78.5 ± 10.3	77.6 ± 10.5
不適症狀_焦慮或憂鬱		P=0.010*	P=0.598	P=0.538	P=0.195
	無	38.2 ± 9.9	125.1 ± 15.3	77.9 ± 7.7	78.6 ± 11.0
	有	46.9 ± 12.0	127.5 ± 15.1	80.0 ± 12.3	74.5 ± 8.5
不適症狀_睡眠障礙		P=0.566	P=0.109	P=0.424	P=0.767
	無	40.7 ± 10.5	123.5 ± 16.3	77.9 ± 10.3	77.4 ± 9.6
	有	42.7 ± 13.4	131.1 ± 10.9	80.3 ± 7.8	76.5 ± 11.8
不適症狀_記憶力下降		P=0.739	P=0.100	P=0.185	P=0.465
	無	41.0 ± 11.7	123.7 ± 14.7	77.5 ± 9.8	76.4 ± 9.9
	有	42.2 ± 11.0	131.9 ± 15.3	81.7 ± 8.4	78.9 ± 11.4

註：1. 受試者情境特質焦慮量表(State Trait Anxiety Inventory, STAI)得分以 S 表示，收縮壓(Systolic pressure)以 SP 表示，舒張壓(Diastolic pressure)以 DP 表示，心跳(Heartbeat)以 HR 表示；數值以平均值±標準差呈現。

2. 以獨立樣本 T 檢定分析各組間差異，*p<0.05, **p<0.01。

表 4.4 單因子變異數分析實驗前後情境特質焦慮量表得分之差異 (N=47)

項目	組別	平均值±標準差					P 值
		全部 (N=47)	對照組 (N=12)	彩繪曼陀羅 (N=12)	格子畫 (N=11)	自由畫 (N=12)	
STAI							
S ①		41.3 ± 11.4	42.0 ± 13.1	39.2 ± 12.5	41.5 ± 11.0	42.7 ± 10.0	0.894
S ②		46.2 ± 11.6	45.8 ± 12.6	44.9 ± 12.6	46.6 ± 12.1	47.4 ± 10.6	0.962
S ③		37.9 ± 10.5	42.1 ± 12.6	33.7 ± 9.4	36.8 ± 10.1	38.9 ± 9.1	0.259
S ②-①		4.9 ± 3.9	3.8 ± 2.5	5.8 ± 5.8	5.2 ± 4.1	4.8 ± 2.1	0.679
S ③-②		-8.3 ± 6.8	-3.8 ± 2.4 ^a	-11.3 ± 7.3 ^b	-9.8 ± 6.4 ^{abc}	-8.5 ± 7.7 ^{abc}	0.034*
S ③-①		-3.4 ± 5.5	0.1 ± 2.3	-5.5 ± 5.5	-4.6 ± 5.9	-3.8 ± 6.3	0.060

註：1. 中文版情境特質焦慮量表(State Trait Anxiety Inventory, STAI)得分以 S 表示，

數值以平均值±標準差表示。

2. ①數值為前測；②為誘導焦慮後數值；③為實驗介入後數值。

3. 以單因子變異數分析各組間差異，*p<0.05, **p<0.01；再以 Tukey 法分析各組間之差異進行事後多重比較(Post Hoc)multiple comparison，英文字母表示組間無顯著差異。

表 4.5 受試者焦慮或憂鬱不適症狀與各組情境特質焦慮量表試

驗前後得分差異之交互作用檢定

變異來源	平方和	自由度	均方	F 值	P 值
組別	382.517	3	127.506	2.993	0.042*
焦慮或憂鬱不適 症狀	5.194	1	5.194	0.122	0.729
交互作用	55.062	3	18.354	0.431	0.732
誤差	1661.417	39	42.600		
總和	5334.000	47			

註：以二因子變異數分析各組間差異，* $p < 0.05$ ，** $p < 0.01$ 。

表 4.6 受試者情境特質焦慮量表試驗前後各題得分之差異
(N=47)

題目	平均值±標準差					P 值
	全部 (N=47)	對照組 (N=12)	彩繪曼陀羅 (N=12)	格子畫 (N=11)	自由畫 (N=12)	
1	-0.8 ± 0.7	-0.4 ± 0.5 ^a	-1.2 ± 0.6 ^b	-0.9 ± 0.7 ^{abc}	-0.6 ± 0.7 ^{abc}	0.023*
2	-0.3 ± 0.6	-0.1 ± 0.5	-0.3 ± 0.7	-0.6 ± 0.8	-0.3 ± 0.5	0.360
3	-0.6 ± 0.8	-0.5 ± 0.5	-0.6 ± 1.0	-0.7 ± 0.8	-0.6 ± 0.8	0.922
4	-0.5 ± 0.7	-0.3 ± 0.5	-0.6 ± 0.7	-0.4 ± 0.7	-0.6 ± 0.8	0.523
5	-0.9 ± 0.7	-0.6 ± 0.8	-1.1 ± 0.7	-0.8 ± 0.6	-1.0 ± 0.74	0.329
6	-0.1 ± 0.3	-0.1 ± 0.3	-0.2 ± 0.4	-0.2 ± 0.4	-0.1 ± 0.3	0.845
7	-0.3 ± 0.5	-0.3 ± 0.5	-0.3 ± 0.6	-0.3 ± 0.5	-0.4 ± 0.5	0.835
8	-0.5 ± 0.7	0.1 ± 0.3 ^a	-0.8 ± 0.6 ^b	-0.9 ± 0.5 ^{bc}	-0.4 ± 0.7 ^{abc}	0.001**
9	-0.3 ± 0.6	-0.1 ± 0.5	-0.5 ± 0.7	-0.1 ± 0.5	-0.3 ± 0.7	0.275
10	-0.5 ± 0.7	-0.2 ± 0.7	-0.8 ± 0.5	-0.6 ± 0.8	-0.4 ± 0.7	0.171
11	-0.6 ± 0.6	-0.3 ± 0.5	-0.8 ± 0.6	-0.6 ± 0.5	-0.8 ± 0.8	0.150
12	-0.2 ± 0.5	-0.2 ± 0.6	-0.4 ± 0.7	-0.2 ± 0.4	-0.1 ± 0.3	0.493
13	-0.1 ± 0.5	0.0 ± 0.4	-0.3 ± 0.7	0.0 ± 0.5	0.0 ± 0.0	0.194
14	-0.2 ± 0.4	-0.1 ± 0.3	-0.1 ± 0.3	-0.3 ± 0.5	-0.2 ± 0.4	0.560
15	-0.7 ± 0.6	-0.3 ± 0.5	-1.0 ± 0.4	-0.7 ± 0.7	-0.8 ± 0.8	0.069
16	-0.4 ± 0.7	-0.1 ± 0.3	-0.4 ± 0.7	-0.8 ± 0.8	-0.4 ± 0.7	0.062
17	-0.3 ± 0.5	-0.3 ± 0.5	-0.4 ± 0.7	-0.4 ± 0.5	-0.3 ± 0.5	0.894
18	-0.2 ± 0.6	0.1 ± 0.3	-0.4 ± 0.7	-0.1 ± 0.3	-0.4 ± 0.7	0.058
19	-0.2 ± 0.6	0.0 ± 0.60	-0.3 ± 0.5	-0.4 ± 0.8	-0.1 ± 0.3	0.493

20	-0.8 ± 0.8	-0.3 ± 0.5	-0.9 ± 0.8	-1.0 ± 0.9	-0.8 ± 0.8	0.803
----	------------	------------	------------	------------	------------	-------

註：1. 數值以平均值(標準差)表示。

2. 以單因子變異數分析各組間差異，* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$ ；若各組檢定結果具同質性時則以 Tukey 法分析各組間之差異進行事後多重比較(Post Hoc) multiple comparison，不具同質性時則以 Tamhane 法進行事後多重比較；英文字母表示組間無顯著差異。



表 4.7 單因子變異數分析各組受試者實驗前後生理反應之差異
(N=47)

項目	組別	平均值±標準差					P 值
		全部 (N=47)	對照組 (N=12)	彩繪曼陀羅 (N=12)	格子畫 (N=11)	自由畫 (N=12)	
收縮壓							
SP ①		125.9 ± 15.1	127.4 ± 10.6	127.1 ± 11.9	118.3 ± 14.3	130.4 ± 20.8	0.260
SP ②		132.2 ± 20.6	128.7 ± 10.8	128.9 ± 13.5	118.2 ± 11.5	132.2 ± 20.6	0.137
SP ③		122.5 ± 15.8	125.2 ± 9.7	122.1 ± 14.6	113.1 ± 15.9	128.7 ± 19.3	0.106
SP ②-①		-3.5 ± 5.6	-2.3 ± 6.8	-5.0 ± 6.3	-5.2 ± 4.9	-1.8 ± 3.7	0.318
SP ③-②		-4.7 ± 5.8	-3.5 ± 5.9	-6.8 ± 5.6	-5.1 ± 5.8	-3.5 ± 6.1	0.460
SP ③-①		1.2 ± 5.2	1.3 ± 5.6	1.8 ± 5.6	-0.1 ± 5.4	1.8 ± 4.7	0.815
舒張壓							
DP ①		78.7 ± 9.6	78.8 ± 8.0	80.3 ± 8.3	74.6 ± 10.0	80.6 ± 11.7	0.435
DP ②		77.5 ± 10.3	77.9 ± 7.9	78.3 ± 10.6	73.4 ± 12.4	80.1 ± 10.3	0.470
DP ③		74.9 ± 10.5	76.7 ± 8.7	74.6 ± 8.6	69.7 ± 11.9	78.3 ± 12.0	0.237
DP ②-①		-1.2 ± 6.4	-0.9 ± 4.6	-2.1 ± 7.0	-1.3 ± 7.9	-0.5 ± 6.8	0.946
DP ③-②		-2.6 ± 6.0	-1.3 ± 4.9	-3.7 ± 6.4	-3.6 ± 7.2	-1.8 ± 5.7	0.554
DP ③-①		-3.7 ± 7.5	-2.2 ± 4.4	-5.8 ± 6.8	-4.9 ± 11.6	-2.3 ± 5.8	0.683
心跳							
HR ①		77.1 ± 10.3	78.5 ± 10.8	74.8 ± 9.8	80.6 ± 10.5	74.8 ± 10.2	0.454
HR ②		75.5 ± 9.2	77.5 ± 6.4	73.2 ± 9.7	76.2 ± 9.2	75.2 ± 11.5	0.716
HR ③		73.9 ± 8.5	75.0 ± 6.5	71.6 ± 7.8	74.4 ± 8.3	74.8 ± 11.4	0.756
HR ②-①		-1.6 ± 7.3	-1.0 ± 7.5	-1.7 ± 8.2	-4.5 ± 7.3	0.3 ± 6.4	0.859
HR ③-②		-1.6 ± 5.8	-2.5 ± 5.2	-1.6 ± 6.1	-1.8 ± 6.0	-0.4 ± 6.6	0.307
HR ③-①		-3.2 ± 7.8	-3.5 ± 7.2	-3.3 ± 9.4	-6.3 ± 5.4	-0.1 ± 8.2	0.473

註：1. 受試者收縮壓(Systolic pressure)以 SP 表示，舒張壓(Diastolic pressure)以 DP 表示，心跳(Heartbeat)以 HR 表示，數值以平均值±標準差表示。

2. ①數值為前測；②為誘導焦慮後數值；③為實驗介入後數值。

表 4.8 受試者情境特質焦慮量表得分與生理反應之相關檢定
(N=47)

項目	組別	舒張壓		收縮壓		心跳	
		r	P 值	r	P 值	r	P 值
STAI		-0.143	0.339	0.052	0.727	-0.133	0.373
S ①		0.025	0.867	0.211	0.155	0.207	0.163
S ②		-0.040	0.790	0.051	0.735	0.042	0.778
S ③		-0.004	0.981	0.120	0.422	-0.024	0.874
S ②-①		0.119	0.426	0.431	0.002**	0.145	0.331
S ③-②							

註：1. ①數值為前測；②為誘導焦慮後數值；③為實驗介入後數值。

2. * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$ 。

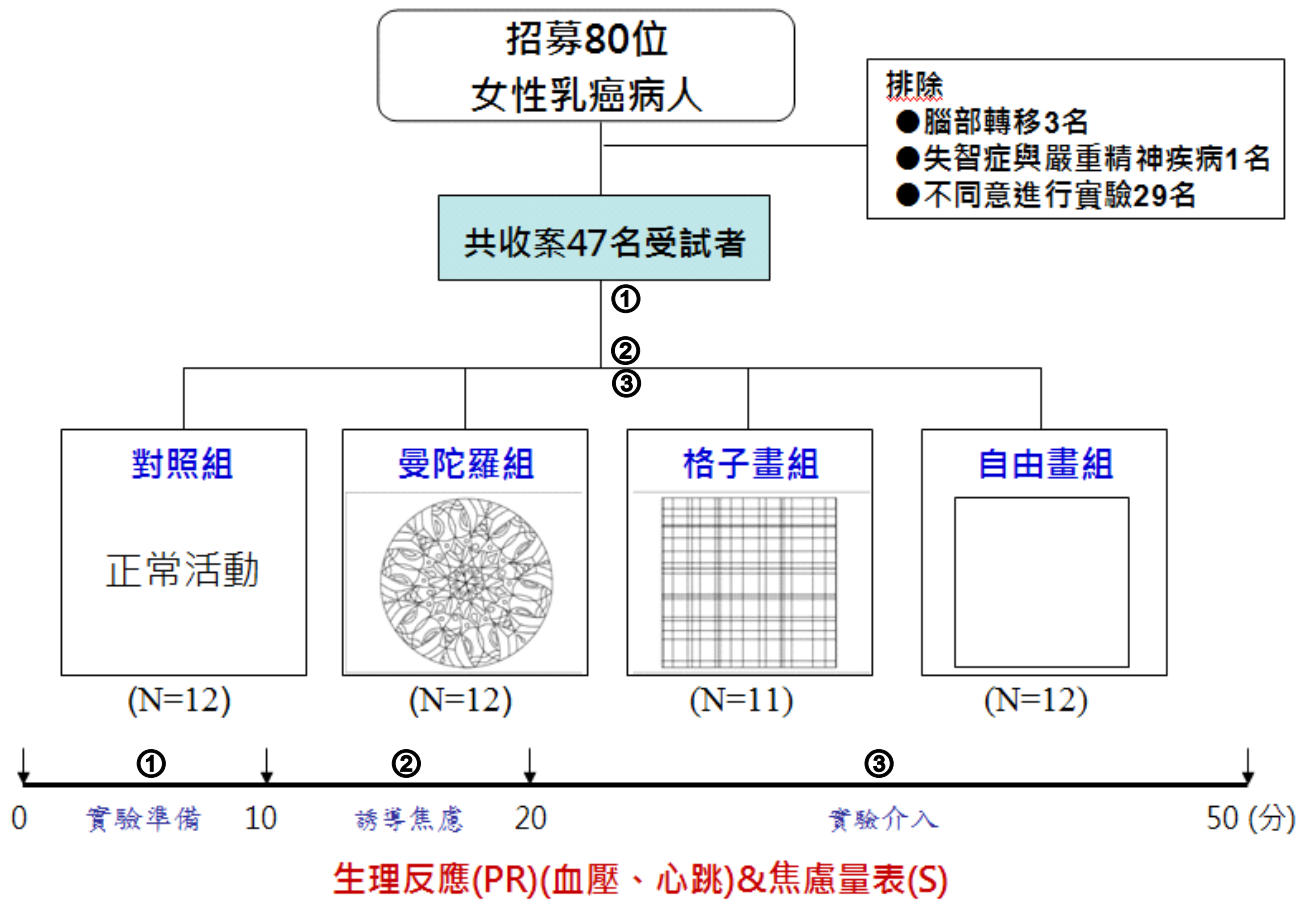


圖 4.1 研究架構圖

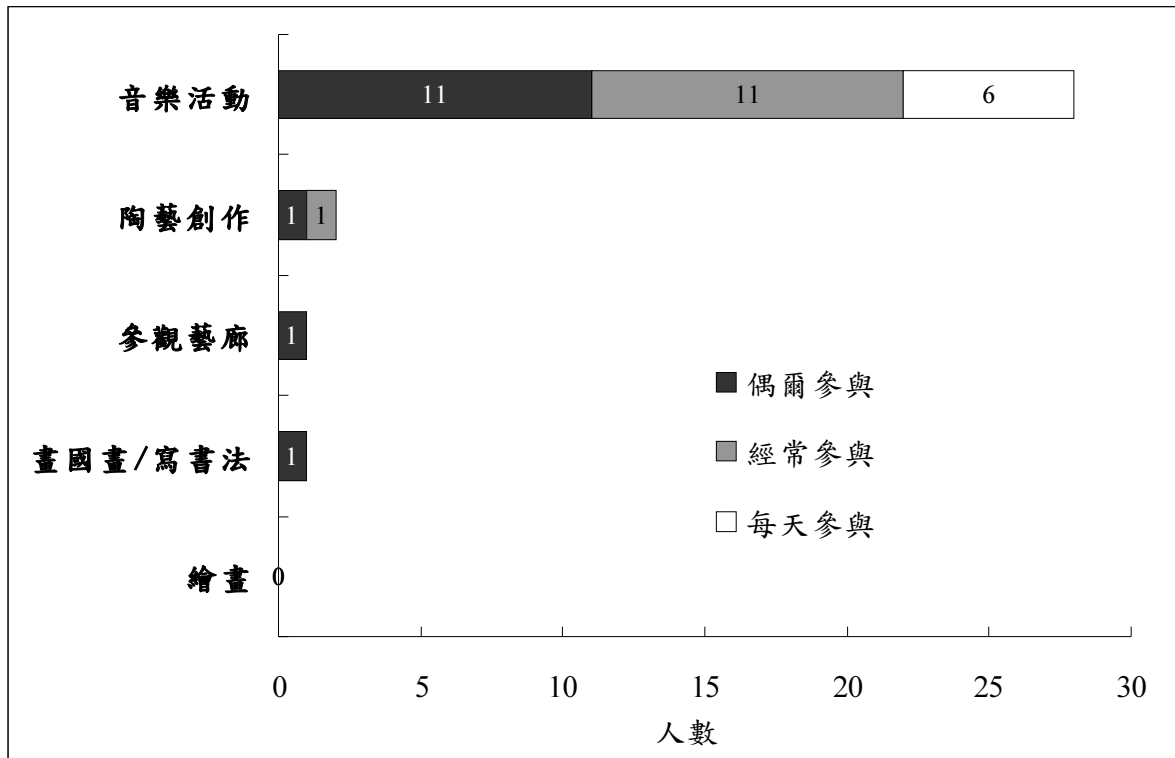


圖 4.2 分析受試者一個月內參與藝術休閒活動情形

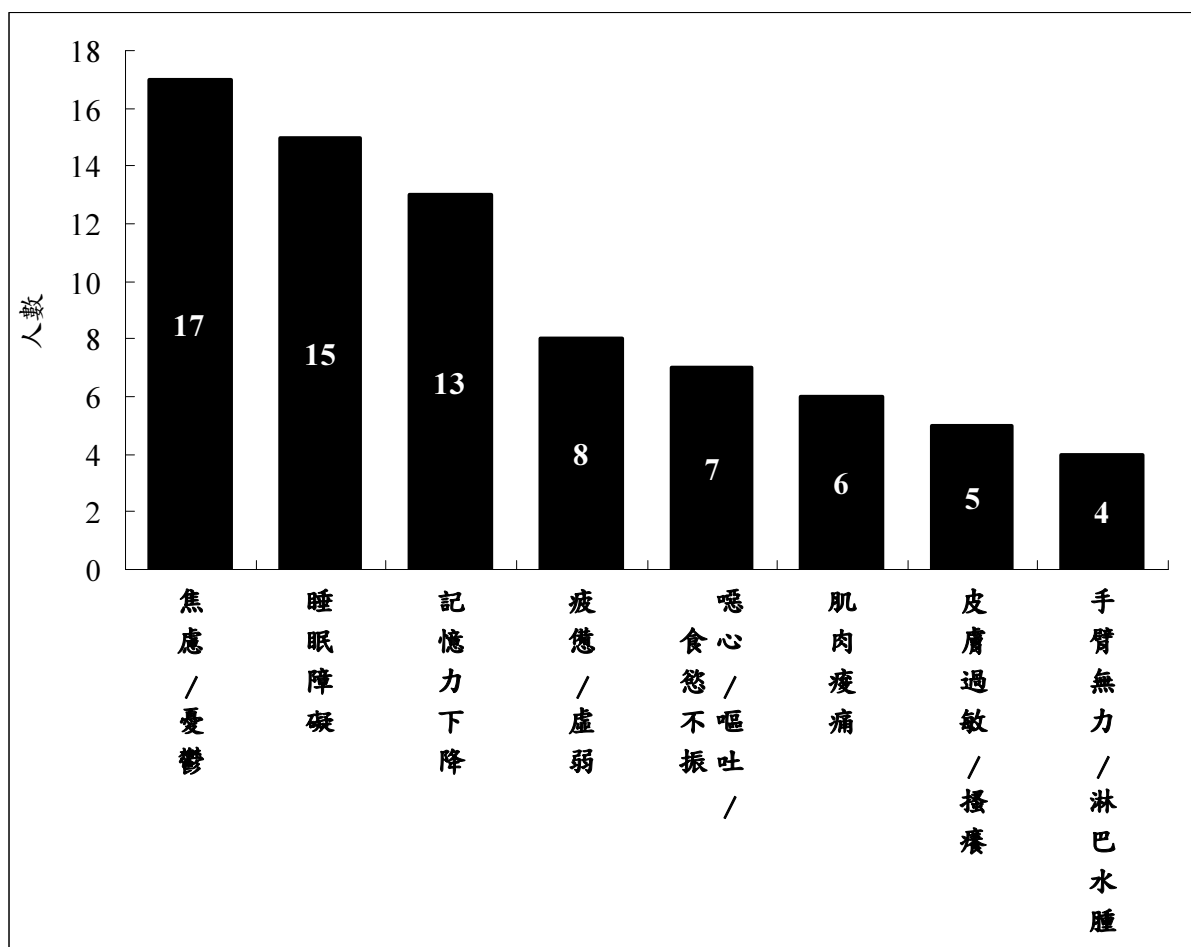


圖 4.3 受試者不適症狀情形統計圖

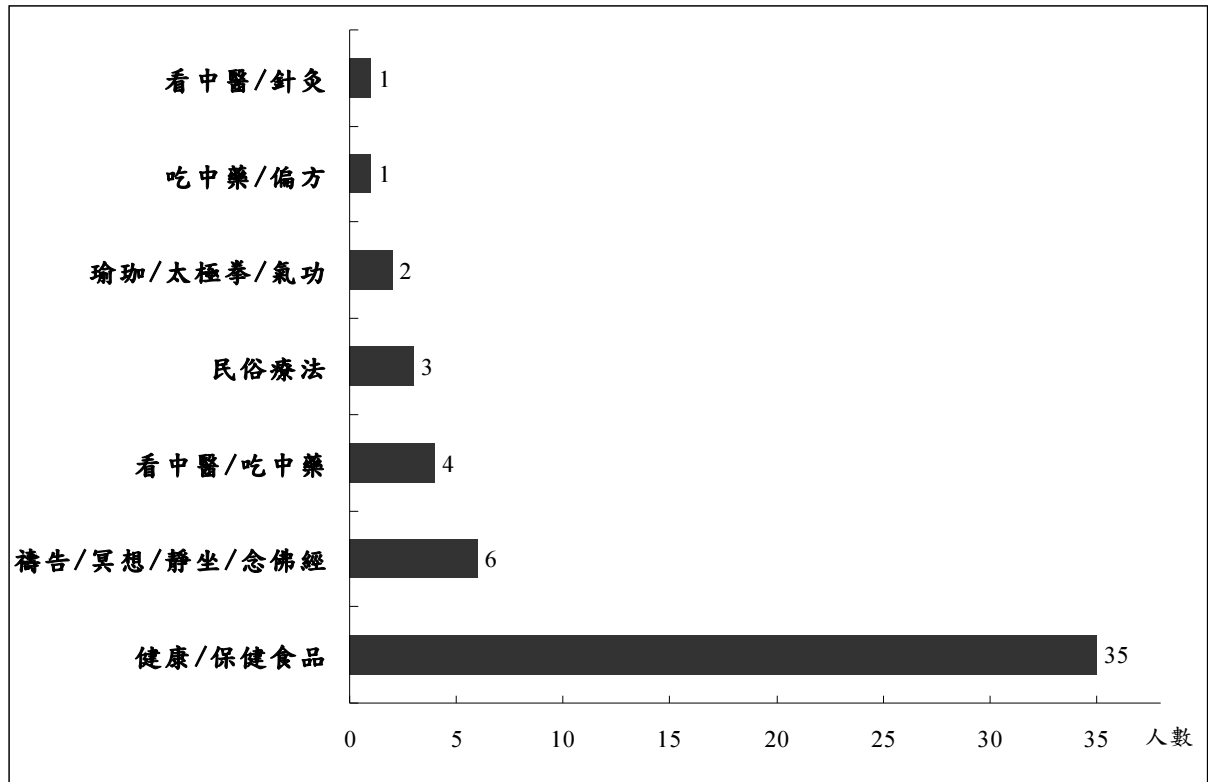


圖 4.4 受試者使用輔助療法情形統計圖

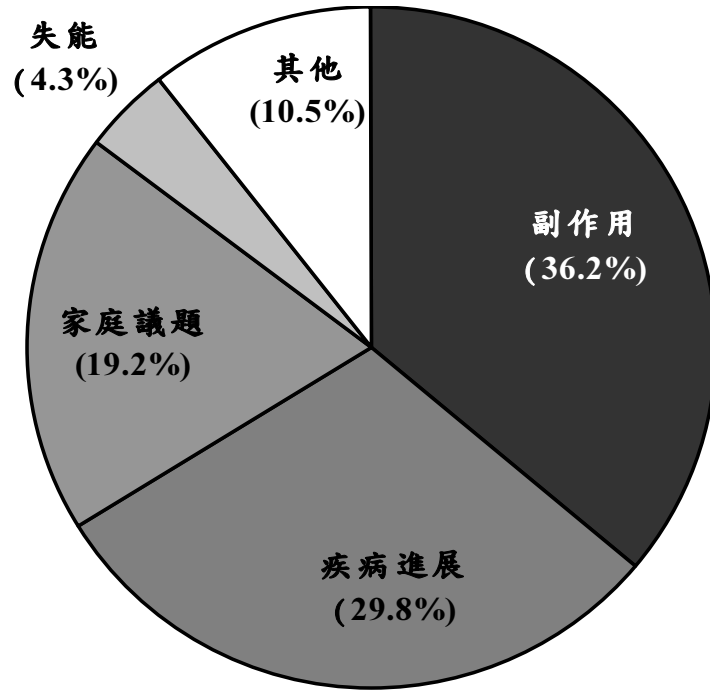


圖 4.5 受試者在實驗前回想擔心害怕的事情統計圖

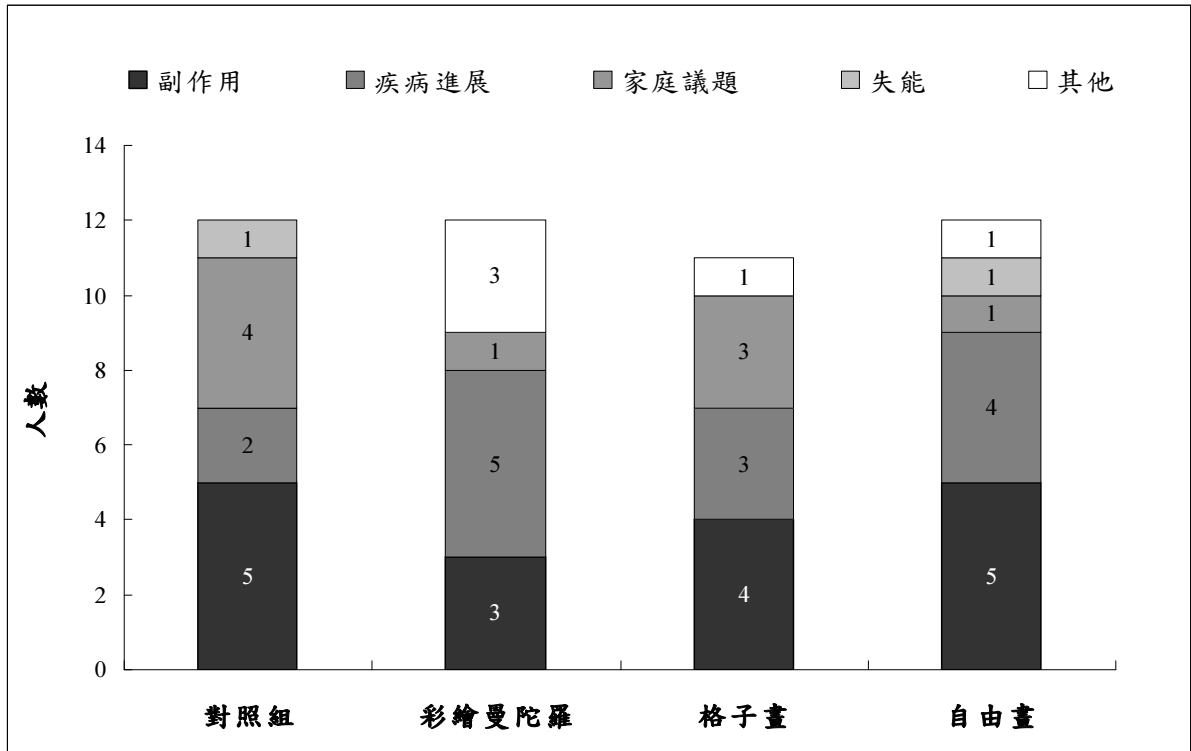


圖 4.6 各組受試者在實驗前回想擔心害怕的事情統計分析圖

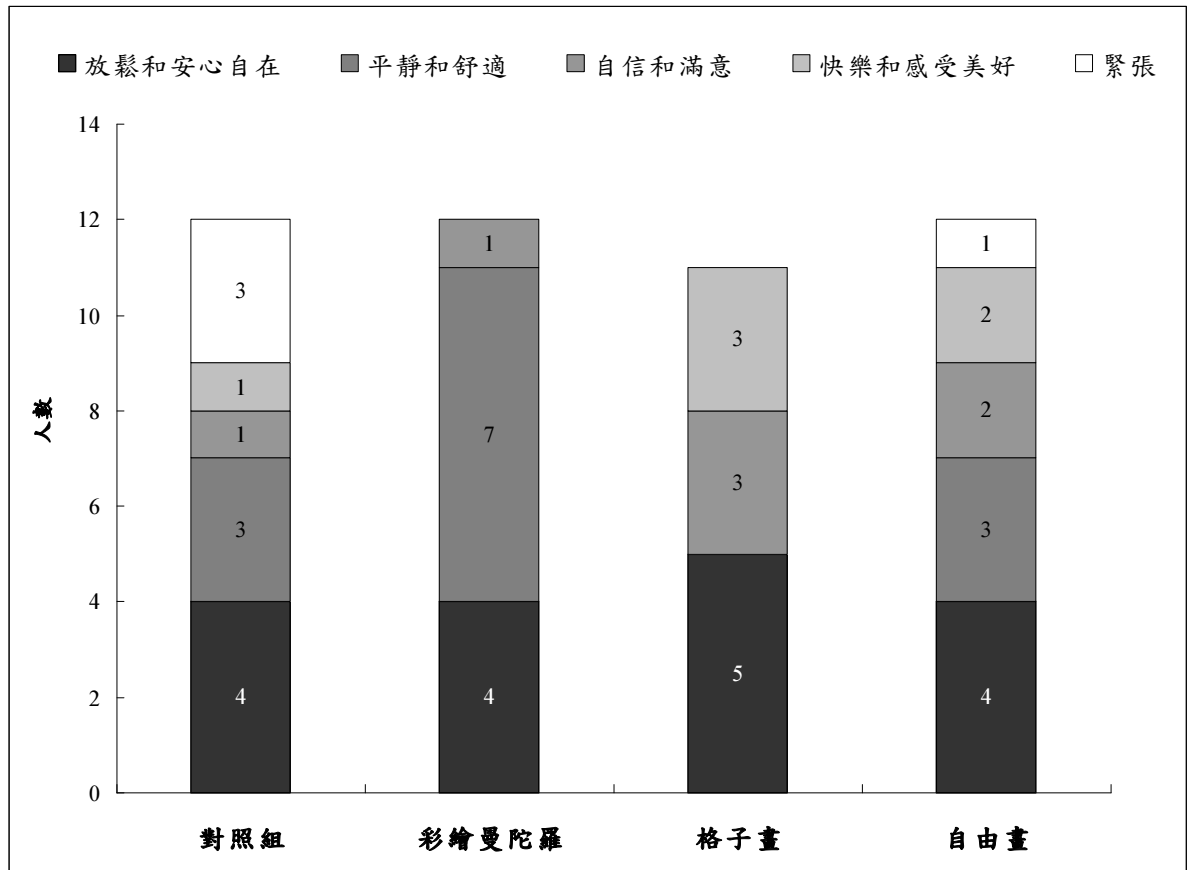


圖 4.7 各組受試者於實驗結束後的感受和想法統計分析圖

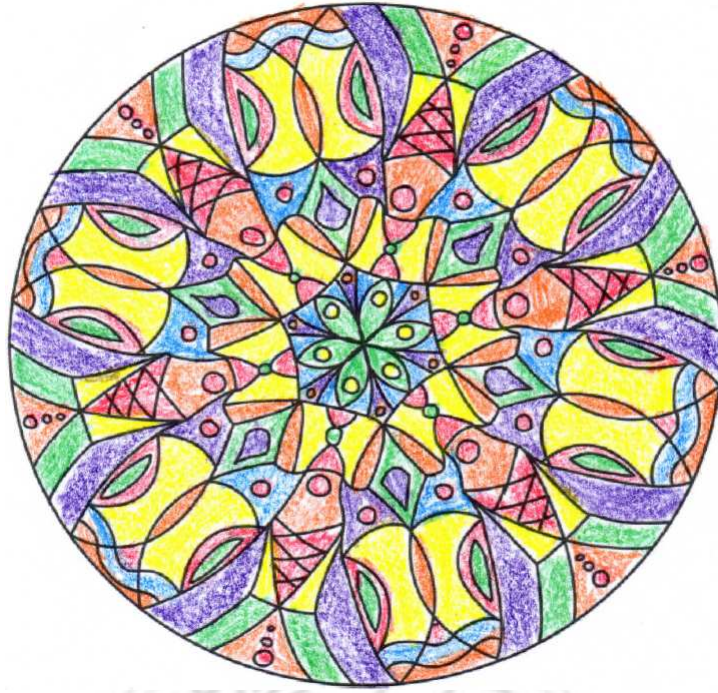


圖 4.8 彩繪曼陀羅組代表作品 1



圖 4.9 彩繪曼陀羅組代表作品 2

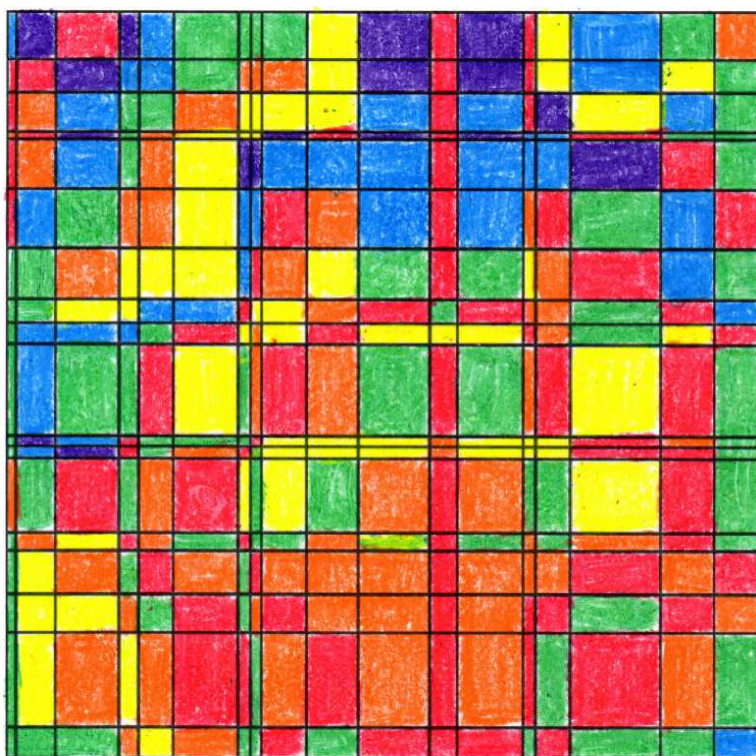


圖 4.10 格子畫組代表作品 1

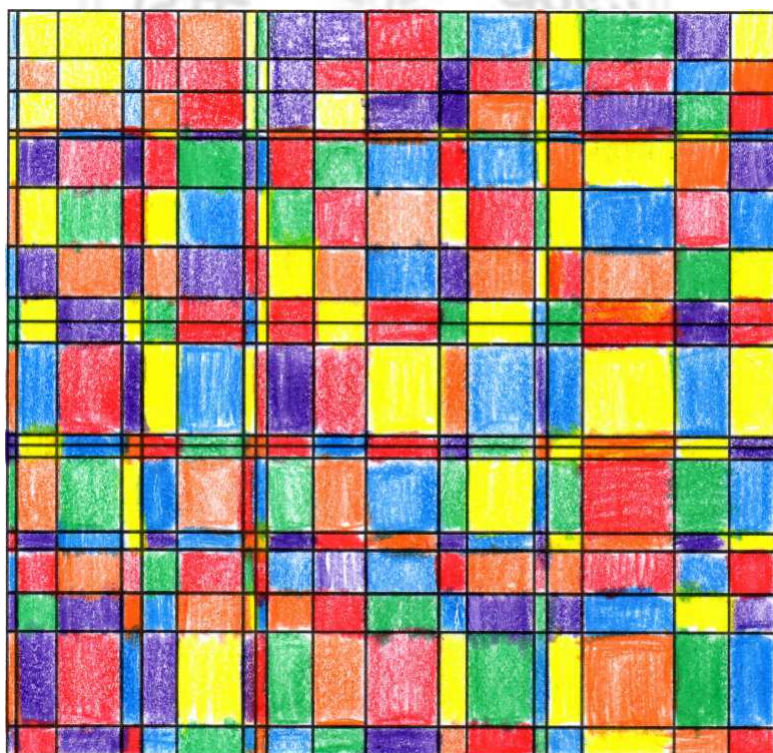


圖 4.11 格子畫組代表作品 2



圖 4.12 自由畫組代表作品 1



圖 4.13 自由畫組代表作品 2

第五章 討論

本章節依(一)女性乳癌病人基本資料分析、(二) 彩繪藝術活動對改善焦慮之成效、(三) 彩繪藝術活動與生理反應之相關性，分別於下詳加說明。

5.1 女性乳癌病人基本資料分析

乳癌是全世界非常受到重視的癌症，每年有 208 萬 8 千新診斷人口，以及 62 萬 6 千多人死亡，表示有非常多的病人及家庭受到其影響。台灣地區每年亦新增 1 萬 2 千多新乳癌病人，絕大多數病人除了接受手術及化療之外，亦會尋求不同種類的輔助療法，以減少因化療等產生的副作用。為瞭解本研究之受試者樣本數是否具代表性，參考過去國內外以女性乳癌病人為對象的實驗性研究，整理如下表 5.1。本研究共收案 47 名女性乳癌病人，分為對照組 12 人，與三組藝術活動實驗組各為 12 人、11 人及 12 人，各組人數分配與劉錦茹 (2012) 的內關穴位壓迫實驗研究、Vella 和 Budd (2011) 的休假結合攝影藝術療法實驗研究、Loudon 等人 (2016) 的瑜珈實驗研究與 Binns-Turner 等人 (2011) 的音樂治療實驗研究的樣本數組約 11 至 15 位左右，故可

合理推論本研究收案人數仍具有程度上的代表性。

表 5.1 比較本研究與其他研究收案樣本數之差異

調查對象	研究樣本數	組別人數	參考資料
女性乳癌病人	47 位	實驗組 I 12 人 實驗組 II 11 人 實驗組 III 12 人 對照組 12 人	本研究結果
	37 位	實驗組 13 人 實驗組 12 人 對照組 12 人	劉錦茹，2012
	28 位	實驗組 15 人 對照組 13 人	Vella & Budd, 2011
	23 位	實驗組 12 人 對照組 11 人	Loudon <i>et al.</i> , 2016
	30 位	實驗組 15 人 對照組 15 人	Binns-Turner <i>et al.</i> , 2011

本研究調查結果顯示，女性乳癌病人平均年齡為54.3歲，平均身體質量指數為 24.5 kg/m^2 ，針對此基本屬性的分析結果與國內劉錦茹（2012）和國外Ju等人（2018）的研究相符（如表5.2），顯示乳癌病人大多集中在50歲左右居多。平均身體質量指數 24.5 kg/m^2 已達衛福部體重規範之過重標準，劉與陳（2013）的研究指出，曾接受化學治療的乳癌婦女比未接受化學治療在體重或身體質量指數增加上更為明顯，增加的因素除了與年齡、經期狀態及疾病嚴重度等有關之外，

藥物的種類也會影響體重增加的差異；體重或體脂肪增加不但會對日常生活造成困擾，同時可能與疾病惡化有關。至於體重增加是因治療引起，或是睡眠不足及焦慮等引起的，則需後續研究進一步探討之。本研究對象體重過重者佔29.8%，肥胖者佔17.0%，因本實驗為一次性介入研究，未收集治療前體重資訊，無法得知身體質量指數治療前後的變化，建議未來預進行乳癌病人相關研究者，亦可針對體重變化因子深入探討。

表 5.2 比較本研究與其他研究年齡與身體質量指數之差異

調查對象	平均年齡	平均身體質量指數	參考資料
女性乳癌病人	54.3	24.5	本研究結果
	49.7	24.06	劉錦茹，2012
	53.1	24.1	Ju <i>et al.</i> , 2018

乳癌病人化療期間的不適症狀，是影響其是否繼續接受化療的因素。本研究針對不適情形的調查發現，睡眠障礙是女性乳癌病人最常發生的生理性不適情形。Phligbua等人（2013）的研究亦發現，睡眠障礙是乳癌病人自覺其在接受化學治療期間最痛苦的副作用之一，此症狀在治療結束一個月後仍然持續困擾病人。國外的研究指出，化學治療過程可能是乳癌病人發生睡眠障礙的危險因素之一，尤其是當病人合併有焦慮或憂鬱情緒困擾時發生睡眠障礙的風險更高（Costa *et*

al., 2014; Fleming *et al.*, 2018; Fontes *et al.*, 2017)；另外，亦有學者指出化學治療期間病人若有睡眠障礙情形，可能加劇治療時引起的問題，像疲憊、噁心和認知困難等症狀 (Ratcliff, Lam, Arun, Valero, & Cohen, 2014)。乳癌病人確實有睡眠障礙的情形，但如何改善其症狀仍需進行更多前瞻性研究，目前的分析結果確實可讓臨床醫護人員瞭解，針對化學治療中的乳癌病人應加強睡眠品質的評估與照護。

女性乳癌病人使用輔助療法的調查方面，罹癌後曾經採用一項以上輔助治療者佔 78.7%。另有國內學者在南部某醫學中心乳房外科門診，調查 158 位曾接受乳癌外科手術治療的病人，其中有 70.3% 曾尋求輔助與另類療法 (李玲玲, 2013)，使用不同的輔助療法雖在整體使用比例上有些微差距，但在進一步分析其選擇的種類發現，都以生物療法為最常使用的類型，本研究則多選擇保健食品為主。Wanchai 等人 (2010) 針對乳癌病人使用輔助與另類療法之主題進行 33 篇系統性文獻回顧與統合分析，也同樣發現生物療法是乳癌病人的首選。綜合以上的分析結果，國內外相關研究皆顯示癌症病人使用輔助與另類療法的情形相當普遍 (丁漢祥等, 2007; 李玲玲, 2013; Oyunchimeg, Hwang, Ahmed, Choi, & Han, 2017; Rush *et al.*, 2016; Wanchai, Armer, & Stewart, 2010)，所以未來研究可針對瞭解相關知識且主動關心病

人採用輔助療法情形，除了可以掌握病人是否遵循醫囑，也可避免病人採用有安全疑慮的療法，使病人心理及生理上感受得到支持。

5.2 彩繪藝術活動對改善焦慮之成效

過去將「藝術治療」導入癌末病人的照護，多是以個別輔導諮商的角度進行評估，或是以質性研究瞭解病人內心的改變，以達到關懷的目的，以介入式分析其焦慮改善的程度之研究則較缺乏。本研究結果顯示，接受化學治療之乳癌病人焦慮達中度程度 (41.3 ± 11.4)，與 Song 等人 (2013) 及 Yilmaz 和 Arslan (2015) 之研究調查結果相似 (如下表 5.3)。

表 5.3 比較本研究與其他研究特質焦慮量表前測得分之差異

研究對象	研究地區	STAI 分數	參考資料
47 位化學治療乳癌病人	台灣	實驗組 I 39.2 分 實驗組 II 41.5 分 實驗組 III 42.7 分 對照組 42.0 分	本研究結果
100 位化學治療乳癌病人	中國	實驗組 41.8 分 對照組 41.5 分	Song <i>et al.</i> , 2013
60 位化學治療乳癌病人	土耳其	實驗組 42.3 分 對照組 45.0 分	Yilmaz & Arslan, 2015

先前 Curry 和 Kasser (2005)與 van der Venet 和 Serice (2012)研究證實四分鐘回想害怕擔憂事件之寫作可確實誘導焦慮情緒，本研究實驗準備仿造此方式進行，發現四組平均得分確實增加，且增加程度並未呈現顯著性差異。進一步經由二十分鐘彩繪藝術活動實驗介入，發現三組不同藝術活動實驗皆能減輕病人焦慮程度，同時降低至收案開始之程度以下。對照組之焦慮程度雖有減輕，但仍以中度焦慮程度為主，且尚未恢復至焦慮誘導前程度。以單因子變異數分析發現，與對照組比較結果彩繪曼陀羅組顯著改善焦慮程度，由此可知彩繪曼陀羅改善焦慮情緒的效果比格子畫和自由畫更佳。陳瑄嬪 (2017) 的針對中老年人進行研究、Curry 和 Kasser (2005)與 Drake, Searightc 和 Olson-Pupek (2014)所進行大學生的研究及 van der Venet 和 Serice (2012)針對大學生和研究生的研究結果，皆顯示彩繪曼陀羅在焦慮改善程度優於格子畫和自由畫(如下表 5.4)，與本研究結果一致。另外，上述的多篇研究讓我們瞭解，格子畫與自由畫雖同樣可減輕焦慮情緒，但可能因對象的不同而有改善程度的差別，推測其原因格子畫雖與曼陀羅圖案設計一樣複雜，但圓形輪廓具有引導觀照內心協助內在整合的作用 (Henderson, Rosen, & Mascaro, 2007)；自由畫方面，可能因為缺乏結構與方向性，受試者需花更多心思於如何下筆與色彩運

用，難以專心一意於畫紙上而導致。乳癌病人於接受化學治療前進行彩繪曼陀羅藝術活動比彩繪格子畫或自由畫或對照組進行一般活動之病人在焦慮方面有顯著降低，顯示彩繪曼陀羅更加可使預接受化學治療之乳癌病人放鬆心情、轉移注意力或暫時忘記擔心的事。

表 5.4 比較本研究與其他研究情境特質焦慮量表得分之差異

研究對象(研究地區)	介入方式	STAI 分數			實驗前後分數差異 (%)	顯著影響	參考資料
		實驗前	誘導焦慮後	實驗後			
女性乳癌病人(台灣)	彩繪曼陀羅	39.2	44.9	33.7	-11.3 (25.2%)	與對照組比較，彩繪曼陀羅組顯著改善焦慮程度 (p=0.034)。	本研究結果
	格子畫	41.5	46.6	36.8	-9.8 (21.0%)		
	自由畫	42.7	47.4	38.9	-8.5 (17.9%)		
	對照組	42.0	45.8	42.1	-3.8 (8.3%)		
中老年人(台灣)	彩繪曼陀羅	31.1	38.0	28.3	-9.7 (25.5%)	與對照組比較，彩繪曼陀羅組和自由畫組顯著改善焦慮程度 (p=0.002)。	陳瑄嬪，2017
	格子畫	34.8	39.1	32.9	-6.2 (15.9%)		
	自由畫	35.0	39.9	30.6	-9.2 (23.1%)		
	對照組	34.2	35.3	34.8	-0.5 (1.4%)		

大學生 (美國)	彩繪曼陀羅	39.97	49.17	32.07	-17.10 (34.8%)	三組互 比，彩繪曼 陀羅組和 格子畫組 顯著改善 焦慮程度 ($p < .001$ vs $p < .001$)	Curry & Kasser, 2005
	格子畫	41.52	49.26	35.78	-13.48 (27.4%)		
	自由畫	41.11	55.15	55.07	0.07 (0.1%)		
大學生 (美國)	彩繪曼陀羅	39.27	--	31.55	-7.72 (19.7%)	三組互比 改善焦慮 程度無顯 著差異。	Drake, Searightc, & Olson-Pupek, 2014
	格子畫	39.69	--	32.44	-7.25 (18.3%)		
	自由畫	42.14	--	36.71	-5.43 (12.9%)		
大學生 與研究生 (美國)	彩繪曼陀羅	34.54	44.38	29.46	-14.92 (33.6%)	三組互 比，彩繪曼 陀羅組顯 著改善焦 慮程度 ($p=0.05$)	Van der Vennet & Serice, 2012
	格子畫	29.60	40.27	34.60	-5.67 (14.1%)		
	自由畫	32.32	39.32	30.95	-8.36 (21.3%)		

另有多篇改善乳癌病人焦慮之輔助方法介入研究整理如表 5.5，發現彩繪曼陀羅改善乳癌病人焦慮情緒的效果，與 Lengacher 等人 (2016)的正念減壓實驗、Tan 等人 (2018)的影片衛教實驗、Rao 等人 (2017)的瑜珈活動實驗、Binns-Turner 等人 (2011)的音樂治療實驗，不相上下，甚至遠遠大於 Song 等人 (2013)與 Yilmaz 和 Arslan (2015)的放鬆訓練實驗。未來的研究，可針對彩繪曼陀羅藝術活動是否能長

期且持續改善乳癌病人焦慮情緒及生理作用，進行深入的探討。

表 5.5 比較本研究與其他研究間不同輔助療法改善乳癌病人情境特質焦慮量表得分之差異

輔助療法 (研究地區)	介入期間	研究 樣本數	STAI 分數		改善%	P 值 (vs. 對照 組)	參考資 料
			實驗前	實驗後			
彩繪曼陀羅(台灣)	單次 試驗	實驗組 12 對照組 12	44.9	33.7	24.9%	0.034 (8.1%)	本研究 結果
正念減壓 (美國)	6 週	實驗組 155 對照組 167	38.6	30.6	20.7%	0.007 (11.4%)	Lengach er <i>et al.</i> , 2016
影片衛教 (新加坡)	單次 衛教	實驗組 30 對照組 32	52.0	40.3	22.5%	> .05 (23.1%)	Tan <i>et al.</i> , 2018
瑜珈 (印度)	4 次	實驗組 33 對照組 36	44.2	34.0	23.1%	> .05 (22.6%)	Rao <i>et al.</i> , 2017
音樂治療 (美國)	手術 治療 期	實驗組 15 對照組 15	41.5	30.7	26.0%	< .001 (+18.6%)	Binns-Tu rner <i>et al.</i> , 2011
放鬆訓練 (土耳其)	三週	實驗組 30 對照組 30	42.3	36.2	14.4%	< .001 (3.6%)	Yilmaz & Arslan, 2015
放鬆訓練 (中國)	單次 試驗	實驗組 50 對照組 50	41.8	39.1	6.5%	< .001 (+11.3%)	Song <i>et al.</i> , 2013

此外，透過 Kim 和 Li (2018)的研究案例，發現曼陀羅藝術治療
可以將自閉症學生的內心思想轉化為現實有形的形式，作為語言之外

的溝通工具，進而提升社交互動能力。同時，Elkis-Abuhoff 等人（2009）進行乳癌病人的繪畫試驗，從畫作線條、顏色運用及圖案呈現等資訊進行評估的結果與病歷紀錄內容高度相符，結果表明曼陀羅繪畫可做為乳癌治療期間非侵入性的評估工具以非語言的方式傳達身心狀況。雖然上述研究設計及目的與本研究並不相同，但皆提出彩繪曼陀羅具有改善焦慮情緒之潛力，也是自我表達和促進適當交流的潛在工具，故建議臨床醫療單位可於乳癌治療期間結合彩繪曼陀羅藝術活動，作為評估醫療訊息與改善焦慮情緒之輔助方法。

5.3 彩繪藝術活動與生理反應之相關性

彩繪藝術活動介入對接受化學治療之乳癌病人的血壓與心跳生理反應，並未有顯著的影響，此結果與 Schrade、Tronsky 和 Kaiser (2011) 針對 15 位智能障礙受試者進行的曼陀羅創作研究結果顯示受試者收縮與舒張壓有顯著影響並不一樣（如表 5.6），未來可以進行長時間觀察以瞭解其生理功能是否有不同的改變。另外，Haiblum-Itskovitch、Czamanski-Cohen 和 Galili (2018) 的研究探討以不同的繪畫材料進行藝術創作對情緒與生理反應的影響，結果發現不同創作媒材對情緒和生理反應影響有差異，粉蠟筆畫和水彩創作可以改善積極情緒，而鉛

筆畫並無顯著影響。同時也發現使用粉蠟筆繪畫期間心率變異降幅最大，但對於其作用機制則仍有待驗證。相對於焦慮方面的研究，目前探討藝術創作與生理反應變化的相關性研究較少，未來可進一步針對此部分進行研究，建議可從不同的創作媒材、繪畫格式探討與生理反應的關聯性。

焦慮情緒會刺激交感神經系統釋放腎上腺素，使心跳加速及血壓上升等反應 (American Psychological association, 2019; Goldstein, 1987)，但表 5.3 顯示國內外多篇針對不同對象之臨床實驗結果不盡相同，如 Binns-Turner 等人 (2011) 針對 30 位女性乳癌病人及 Wu 等人 (2017) 針對 38 位開顱手術病人的研究，皆是採用音樂治療介入後焦慮得分顯著降低，但對於心跳的影響卻不一致；Pinar 和 Afsar (2015) 針對 44 位癌症病人家屬及 Mei 等人 (2017) 針對 100 位等待冠狀動脈造影病人的按摩實驗研究，同樣呈現不一致的結果。

由於影響血壓與心跳生理反應的因素除了焦慮情緒所致的交感神經系統活性之外，是否有其他外在交互影響因素需一同關注；再者，也可能因為本研究受試者個案數不足所致，建議未來預進行相關研究者，可考量增加收案數以深入多方探討。

表 5.6 比較本研究與其他研究在焦慮與生理反應顯著影響之差異

輔助療法	研究地區	研究數量	組別人數	是否顯著影響？				參考資料
				焦慮得分	收縮壓	舒張壓	心跳	
藝術活動	台灣	47 位女性乳癌病人	實驗組 I 12 人 實驗組 II 11 人 實驗組 III 12 人 對照組 12 人	有	無	無	無	本研究結果
藝術活動	美國	15 位智能障礙成年人	--	--	有	有	無	Schrade, Tronsky, & Kaiser, 2011
音樂治療	美國	30 位女性乳癌病人	實驗組 15 人 對照組 15 人	有	--	--	無	Binns-Turner <i>et al.</i> , 2011
音樂治療	台灣	38 位開顱手術病人	實驗組 19 人 對照組 19 人	有	有	有	有	Wu <i>et al.</i> , 2017
按摩	土耳其	44 位癌症病人家屬	實驗組 22 人 對照組 22 人	有	有	有	有	Pinar & Afsar, 2015
按摩	中國	100 位等待冠狀動脈造影病人	實驗組 50 人 對照組 50 人	有	無	無	無	Mei <i>et al.</i> , 2017

第六章 結論與建議

6.1 結論

本研究以台灣南部某區域教學醫院住院接受化療的女性乳癌病人為研究對象，探討受試者之基本資料與接受治療情形與焦慮程度之相關性。另外，亦分析彩繪曼陀羅畫、格子畫、自由畫介入後降低焦慮程度及對生理反應之作用。綜合本研究統計結果發現，受試者平均年齡為 54.3 歲，身體質量指數為 24.5 kg/m^2 ，體重過重者佔 29.8%，肥胖者佔 17.0%，教育程度以高中或高職 44.7% 佔多數，婚姻狀態 78.7% 為已婚。受試者中有 51% 雖正在接受化學治療，但仍持續維持正常工作，宗教信仰則以道教 53.2% 為居多。實驗前一個月內有 61.7% 的人曾參與藝術休閒活動，以音樂活動佔 78.6% 最多。而其他繪畫相關藝術休閒活動則各組皆無參與，顯示本研究之受試者沒有繪畫背景，不會影響實驗介入的結果。

在接受治療方面，有 89.4% 病人已接受乳房切除與淋巴結清除手術，大多數是已接受過六次以上化療的病人佔 25.5%，入院時感到焦慮或憂鬱者有 17 名，睡眠障礙則是最常發生的生理性不適情形。化學治療中的乳癌病人最害怕治療副作用的發生，其次才是擔憂疾病進

展，所以在嘗試輔助療法部分，同時有 78.7%病人罹癌後曾經採用一項以上的輔助治療，其中以健康保健食品為最常使用的類型，期望能藉此減輕或避免副作用的發生。顯示病人使用輔助與另類療法的情形相當普遍，醫護人員應重視此狀況，積極學習相關知識且主動予以病人心理及生理上支持。

在改善焦慮情緒方面，發現三組不同藝術活動實驗之焦慮程度皆減輕，但唯獨彩繪曼陀羅組的焦慮改善程度具有統計學意義。顯示彩繪曼陀羅更加可使預接受化學治療之乳癌病人放鬆心情、轉移注意力或暫時忘記擔心的事。本研究受試者接受彩繪藝術活動介入前後在血壓與心跳生理反應上並未呈現顯著性差異，推測彩繪藝術活動改善乳癌病人的焦慮情緒主要是作用於心理層面的放鬆，並未影響生理層面的血壓與心跳反應，於此也較無須擔憂藝術活動試驗會牽動病人生理作用進而影響治療過程。

參與本研究的受試者過去並未考慮以藝術彩繪活動降低情緒困擾，但實驗結果發現改善焦慮效果顯著，並且不影響其治療或生理反應，對於治療期的病人有益而無害，同時彩繪藝術活動是低技巧及低成本的介入心理支持輔助方式，不需另外增加昂貴的設備，對大部分已承受經濟重擔的癌症病人而言，可行性極高且符合成本效益，期望

本研究結果能提供相關醫療及健保單位作為減緩癌症病人焦慮及舒緩情緒的參考，將藝術活動列入護理師訓練課程規劃，進而運用於臨床照護實務中，主動建議病人可選擇以彩繪藝術活動緩解焦慮情緒。

6.2 研究限制與建議

本研究僅以南部某區域教學醫院之入院進行化學治療的女性乳腺癌病人為研究對象，願意參與的受試者也許是比較樂觀的族群，可能會有立意取樣而造成的研究偏差，同時雖然研究人員在招募時已非常詳細的解說研究目的與過程，病人參與本試驗的態度雖正向，但是要開始進行試驗時會因為過度擔憂治療可能面臨的不適而選擇退縮不參與，導致收案速度緩慢與樣本數少；再者，實驗環境選擇在半開放式空間的病房中進行，尤其多人同室的健保病房無法限制人員進出走動，故受試者在實驗進行中難以避免受到干擾而有分心的狀況。

本研究參與的人員為專業護理師，雖對癌症臨床照護以及負面情緒引導或悲傷輔導具有相當豐富的經驗，但是對於藝術治療的專業知識領域仍顯不足，本研究僅依據實驗當下測量生理反應與自評焦慮量表之結果推論藝術治療之有效性。從本研究結果可知藝術活動短期介

入是有效的，但未再於後續進行相關追蹤，是否具有長期效果則未知。

建議未來研究方向可參考如下：

1. 擴大收案的醫療院所、增加其他癌別收案對象與樣本數，以了解藝術活動是否對所有癌症病人皆有同樣效果。
2. 在介入環境上若能選擇獨立空間應能將藝術活動之效果發揮更好，如有門禁管制的化學治療室，或是將不同類型環境作為因素分析之一。
3. 增加藝術活動介入與後續追蹤的頻率及時間，以更加確立彩繪藝術活動之療效。
4. 研究團隊納入藝術治療師諮詢個案其內在經驗，進一步分析作品色彩以及圖像意涵的關聯性。

參考文獻

中文文獻

Malchiodi, C. A. (2008)。藝術治療：心理專業者實務手冊（陸雅青等譯）。臺北：學富文化。（原著出版於 2003）

丁漢祥、黃仲諄、邱憲良、吳敬堂、周佳正、侯毓昌（2007）。乳癌病人使用輔助及另類醫療狀況之研究—以某區域醫院外科門診患者為例。中西整合醫學雜誌，9（2），7-13。

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。

台灣癌症登記中心（2018年）。台灣 10 大癌症 101-105 年新發個案存活率（追蹤至 106 年）。2019 年 1 月 15 日，取自：
http://tcr.cph.ntu.edu.tw/uploadimages/Survival_101_105.pdf

呂素貞（2000）。在畫中讀生命—淺談藝術治療。國家文化藝術基金會會訊，15，8-9。

李玲玲（2013）。台灣乳癌病患自我使用輔助及另類療法及其相關因素的探討。未出版之碩士論文，國立中山大學醫務管理研究所，高雄市。

林孝府、莊岳泉、吳逸驥、黃文彥、趙祖怡 (2009)。乳癌治療的新趨勢。《腫瘤護理雜誌》，9(S)，19-35。

侯明鋒、陳芳銘、歐陽賦 (2008)。乳癌手術的沿革。《中華民國癌症醫學會雜誌》，24(2)，102-107。

香港癌症資料統計中心 (2018年10月)。2016年女性乳腺癌統計數字。2019年1月15日，取自：

http://www3.ha.org.hk/cancereg/pdf/factsheet/2016/breast_2016.pdf

陳美芳、馬鳳歧 (2004)。乳癌手術後婦女症狀困擾與因應策略之相關性探討。《護理雜誌》，51，37-44。

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

郭文宏、張金堅 (2006)。乳癌。《臺灣醫學》，10(4)，475-481。

鄭吉元、蔡慈貞 (2018)。HER2 陽性轉移性乳癌標靶藥物。《藥學雜誌》，34(3)，2-6。

劉莉妮、陳美伶 (2013)。乳癌婦女治療後體重與體脂肪之變化。《台灣癌症醫學雜誌》，29(3)，113-121。

劉錦茹 (2012)。探討內關穴壓迫法對改善乳癌病患化學治療導致上

腸胃道症狀群集之效果。未出版之碩士論文，國立陽明大學護理

學系，台北市。

衛生福利部 (2018 年 6 月 15 日)。106 年死因統計結果分析。2019

年 1 月 15 日，取自：

<https://www.mohw.gov.tw/dl-46171-3b6d9a1c-cc2f-4ec3-ab5e-bdb2a3097b42.html>

衛生福利部統計處 (2018 年 4 月 30 日)。10551-01-01 十大惡性腫瘤

申報發生人數及發生率。2019 年 1 月 15 日，取自：

<https://www.mohw.gov.tw/dl-17994-c3e55d50-9e38-4d8b-b9b3-5510477455f6.html>

衛生福利部國民健康署 (2018 年 12 月 25 日)。中華民國 105 年癌症

登記報告。2019 年 1 月 15 日，取自：

https://www.hpa.gov.tw/Pages/ashx/File.ashx?FilePath=~/File/Attach/10227/File_11644.pdf

衛生福利部國民健康署 (2018 年 12 月 20 日)。維持健康體位 BMI

知多少?。2019 年 3 月 14 日取自

http://health99.hpa.gov.tw/educZone/edu_detail.aspx?CatId=30833

鍾思嘉、龍長風 (1984)。修訂情境與特質焦慮量表之研究。測驗年

刊，31，27-36。



英文文獻

- Aass, N., Fossa, S. D., Dahl, A. A., & Moe, T. J. (1997). Prevalence of anxiety and depression in cancer patients seen at the Norwegian Radium Hospital. *European Journal of Cancer*, 33(10), 1597-1604.
- Abdulah, D. M., & Abdulla, B.M.O. (2018). Effectiveness of group art therapy on quality of life in paediatric patients with cancer: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Medicine*, 41, 180-185.
- Akram, M., Iqbal, M., Daniyal, M., & Khan, A. U. (2017). Awareness and current knowledge of breast cancer. *Biological Research*, 50(1), 33.
- Albain, K. S., Nag, S. M., Calderillo-Ruiz, G., Jordaan, J. P., Llombart, A. C., Pluzanska, A., ...O'Shaughnessy, J. (2008). Gemcitabine plus paclitaxel versus paclitaxel monotherapy in patients with metastatic breast cancer and prior anthracycline treatment. *Journal of Clinical Oncology*, 26(24), 3950-3957.
- Allemani, C., Matsuda, T., Di Carlo, V., Harewood, R., Matz, M., Nikšić, M., ...CONCORD Working Group. (2018). Global surveillance of trends in cancer survival 2000-14 (CONCORD-3): analysis of individual records for 37 513 025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 71 countries. *Lancet*, 391(10125), 1023-1075.

- American Cancer Society. (2015). Can I Safely Use an Alternative or Complementary Therapy?. Retrieved January 15, 2019 from <https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/complementary-and-alternative-medicine/complementary-and-alternative-methods-and-cancer/using-cam-safely.html>
- American Psychological association. (2019). Anxiety. Retrieved January 15, 2019 from <http://www.apa.org/topics/anxiety/index.aspx>
- Amritanshu, R. R., Rao, R. M., Nagaratna, R., Veldore, V. H., Usha Rani, M. U., Gopinath, K. S., & Ajaikumar, B. S. (2017). Effect of Long-term Yoga Practice on Psychological outcomes in Breast Cancer Survivors. *Indian Journal of Palliative Care*, 23(3), 231-236.
- Babouchkina, A., & Robbins, S. J. (2015). Reducing negative mood through mandala creation: A randomized controlled trial. *Journal of the American Art Therapy Association*, 32(1), 34–39.
- Beatty, L., & Kissane, D. (2017). Anxiety and depression in women with breast cancer. *Cancer Forum*, 41(1), 55-61.
- Binns-Turner, P. G., Wilson, L. L., Pryor, E. R., Boyd, G. L., & Prickett, C. A. (2011). Perioperative music and its effects on anxiety, hemodynamics, and pain in women undergoing mastectomy. *American Association of Nurse Anesthetists Journal*, 79(4 Suppl), S21-27.
- Björkenstam, C., Edberg, A., Ayoubi, S., & Rosén, M. (2005). Are cancer

patients at higher suicide risk than the general population? A nationwide register study in Sweden from 1965 to 1999. *Scandinavian Journal of Public Health*, 33(3), 208-214.

Bradt, J., & Goodill, S. (2013). Creative arts therapies defined: comment on "effects of creative arts therapies on psychological symptoms and quality of life in patients with cancer". *JAMA Internal Medicine*, 173(11), 969-970.

Bray, F., Ferlay, J., Soerjomataram, I., Siegel, R. L., Torre, L. A., & Jemal, A. (2018). Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA A Cancer Journal for Clinicians*, 68(6), 394-424.

Browne, D. (2018). What to know about anxiety. Retrieved January 15, 2019 from May 16, 2019 from <https://www.medicalnewstoday.com/articles/323454.php>

Burgess, C., Cornelius, V., Love, S., Graham, J., Richards, M., & Ramirez, A. (2005). Depression and anxiety in women with early breast cancer: five year observational cohort study. *British Medical Journal*, 330(7493), 702.

Bystritsky, A., Khalsa, S. S., Cameron, M. E., & Schiffman, J., (2013). Current diagnosis and treatment of anxiety disorders. *Pharmacy and Therapeutics*, 38(1), 30-57.

Cappiello, M., Cunningham, R. S., Knobf, M. T., & Erdos, D. (2007).

Breast cancer survivors: information and support after treatment.
Clinical Nursing Research, 16(4), 278-293.

Carlson, R. W., Anderson, B. O., Burstein, H. J., Carter, W. B., Edge, S. B., Farrar, W. B., ... Wolff, A. C. (2007). The NCCN. Invasive breast cancer: Clinical practice guidelines in oncology™. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, 5(3), 246-312.

Carsley, D., Heath, N.L. & Fajnerova, S. (2015). Effectiveness of a classroom mindfulness coloring activity for test anxiety in children. *Journal of Applied School Psychology*, 31(3), 239-255.

Carsley, D., & Heath, N. L. (2018). Evaluating the effectiveness of a mindfulness colouring activity for test anxiety in children. *The Journal of Educational Research*. 39 (3), 251-272.

Case, C. & Dalley, T. (2006). *The handbook of art therapy 2E*. New York, NY: Rutledge.

Chan, S., Romieu, G., Huober, J., Delozier, T., Tubiana-Hulin, M., Schneeweiss, A., ...Fumoleau, P. (2009). Phase III study of gemcitabine plus docetaxel compared with capecitabine plus docetaxel for anthracycline-pretreated patients with metastatic breast cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 27(11), 1753-1760.

Chen, Y. H., Lu , Y. W., & Yang, C. C. (2017). Breast cancer trend in Taiwan. *MedCrave Online Journal of Women's Health*, 6(2), 376-379.

- Chen, Y., Jiang, L., Gao, B., Cheng, Z. Y., Jin, J., & Yang, K. H. (2016). Survival and disease-free benefits with mastectomy versus breast conservation therapy for early breast cancer: a meta-analysis. *Breast Cancer Research and Treatment*, *157*(3), 517-525.
- Costa, A. R., Fontes, F., Pereira, S., Gonçalves, M., Azevedo, A., & Lunet, N. (2014). Impact of breast cancer treatments on sleep disturbances - A systematic review. *Breast*, *23*(6), 697-709.
- Cui, Y., Shu, X. O., Gao, Y., Wen, W., Ruan, Z.X., Jin, F., & Zheng, W. (2004). Use of complementary and alternative medicine by chinese women with breast cancer. *Breast Cancer Research and Treatment*, *85*(3), 263-270.
- Curry, N. A., & Kasser, T. (2005). Can coloring mandalas reduce anxiety? *Art Therapy: Journal of the American Art Therapy Association*, *22*(2), 81-85.
- Darabpour, S., Kheirkhah, M., & Ghasemi, E. (2016). Effects of Swedish Massage on the Improvement of Mood Disorders in Women with Breast Cancer undergoing Radiotherapy. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, *18*(11), e25461.
- den Hollander, P., Savage, M., & Brown, P. H. (2013). Targeted therapy for breast cancer prevention. *Frontiers in Oncology*, *3*, 250.
- Dowsett, M., Cuzick, J., Ingle, J., Coates, A., Forbes, J., Bliss, J., ...Peto, R. (2010). Meta-analysis of breast cancer outcomes in adjuvant trials

of aromatase inhibitors versus tamoxifen. *Journal of Clinical Oncology*, 28(3), 509-518.

Drake, C. R., Searight, H. R., & Olson-Pupek, K. (2014). The influence of art-making on negative mood states in university students. *American Journal of Applied Psychology*, 2(3), 69-72.

Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group [EBCTCG]. (2005). Effects of chemotherapy and hormonal therapy for early breast cancer on recurrence and 15-year survival: an overview of the randomised trials. *Lancet*, 365(9472), 1687-1717.

Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group [EBCTCG], Darby, S., McGale, P., Correa, C., Taylor, C., Arriagada, R., ...Peto, R. (2011). Effect of radiotherapy after breast-conserving surgery on 10-year recurrence and 15-year breast cancer death: meta-analysis of individual patient data for 10,801 women in 17 randomised trials. *Lancet*, 378(9804), 1707-1716.

Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group [EBCTCG], Davies, C., Godwin, J., Gray, R., Clarke, M., Cutter, D., ...Peto, R. (2011). Relevance of breast cancer hormone receptors and other factors to the efficacy of adjuvant tamoxifen: patient-level meta-analysis of randomised trials. *Lancet*, 378(9793), 771-784.

El Assaad, M. A., Topouchian, J. A., Darné, B. M., & Asmar, R. G. (2002). Validation of the Omron HEM-907 device for blood pressure measurement. *Blood Pressure Monitoring*, 7(4), 237-241.

- Elkis-Abuhoff, D., Gaydos, M., Goldblatt, R., Chen, M., Rose, S. (2009). Mandala drawings as an assessment tool for women with breast cancer. *Arts in Psychotherapy, 36*(4), 231-238.
- Fafouti, M., Paparrigopoulos, T., Zervas, Y., Rabavilas, A., Malamos, N., Liappas, I., & Tzavara, C. (2010). Depression, anxiety and general psychopathology in breast cancer patients: a cross-sectional control study. *In Vivo, 24*(5), 803-810.
- Fingeret, M. C., Nipomnick, S. W., Crosby, M. A., & Reece, G. P. (2013). Developing a theoretical framework to illustrate associations among patient satisfaction, body image and quality of life for women undergoing breast reconstruction. *Cancer Treatment Reviews, 39*(6), 673-681.
- Fisher, B., Costantino, J. P., Wickerham, D. L., Cecchini, R. S., Cronin, W. M., Robidoux, A., ... Wolmark, N. (2005). Tamoxifen for the prevention of breast cancer: current status of the National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project P-1 study. *Journal of the National Cancer Institute, 97*(22), 1652-1662.
- Fleming, L., Randell, K., Stewart, E., Espie, C. A., Morrison, D. S., Lawless, C., & Paul, J. (2018). Insomnia in breast cancer: a prospective observational study. *Sleep, 42*(3).
- Fontes, F., Pereira, S., Costa, A. R., Gonçalves, M., & Lunet, N. (2017). The impact of breast cancer treatments on sleep quality 1 year after cancer diagnosis. *Support Care Cancer, 25*(11), 3529-3536.

- Galloway, S. C., & Graydon, J. E. (1996). Uncertainty, symptom distress, and information needs after surgery for cancer of the colon. *Cancer Nursing, 19*(2), 112-117.
- Gail, M. H., Costantino, J. P., Bryant, J., Croyle, R., Freedman, L., Helzlsouer, K., & Vogel, V. (1999). Weighing the risks and benefits of tamoxifen treatment for preventing breast cancer. *Journal of the National Cancer Institute, 91*(21), 1829-1846.
- Genç, F., & Tan, M. (2015). The effect of acupressure application on chemotherapy-induced nausea, vomiting, and anxiety in patients with breast cancer. *Palliative and Supportive Care, 13*(2), 275-284.
- Goldstein, M. J. (1987). Psychosocial issues. *Schizophrenia Bulletin, 13*(1), 157-171.
- Götze, H., Geue, K., Buttstädt, M., Singer, S., & Schwarz, R. (2009). Art therapy for cancer patients in outpatient care. Psychological distress and coping of the participants. *Forsch Komplementmed, 16*(1), 28-33.
- Grégoire, C., Nicolas, H., Bragard, I., Delevallez, F., Merckaert, I., Razavi, D., ... Vanhauzenhuysse, A. (2018). Efficacy of a hypnosis-based intervention to improve well-being during cancer: a comparison between prostate and breast cancer patients. *BMC Cancer, 18*(1), 677.
- Gunter, M. J., Wang, T., Cushman, M., Xue, X., Wassertheil-Smoller, S.,

- Strickler, H. D., ...Ho, G. Y. (2015). Circulating Adipokines and Inflammatory Markers and Postmenopausal Breast Cancer Risk. *Journal of the National Cancer Institute*, 107(9), djv169.
- Haiblum-Itskovitch, S., Czamanski-Cohen, J., & Galili, G. (2018). Emotional Response and Changes in Heart Rate Variability Following Art-Making With Three Different Art Materials. *Frontiers in Psychology*, 9, 968.
- Harper, P., & Littlewood, T. (2005). Anaemia of cancer: impact on patient fatigue and long-term outcome. *Oncology*, 69 (suppl 2), 2-7.
- Harrison, J., & Maguire, P. (1994). Predictors of psychiatric morbidity in cancer patients. *British Journal of Psychiatry*, 165(5), 593-598.
- Henderson, P., Rosen, D., & Mascaro, N. (2007). Empirical study on the healing nature of mandalas. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 1(3), 148-154.
- Hollen, P. J., Msaouel, P., & Gralla, R. J. (2015). Determining issues of importance for the evaluation of quality of life and patient-reported outcomes in breast cancer: results of a survey of 1072 patients. *Breast Cancer Research and Treatment*, 151(3), 679-686.
- Horneber, M., Bueschel, G., Dennert, G., Less, D., Ritter, E., & Zwahlen, M. (2012). How many cancer patients use complementary and alternative medicine: a systematic review and metaanalysis. *Integrative Cancer Therapies*, 11(3), 187-203.

- Hyodo, I., Amano, N., Eguchi, K., Narabayashi, M., Imanishi, J., Hirai, M., ... Takashima, S. (2005). Nationwide survey on complementary and alternative medicine in cancer patients in Japan. *Journal of Clinical Oncology*, 23(12), 2645-2654.
- Jadoon, N. A., Munir, W., Shahzad, M. A., & Choudhry, Z. S. (2010). Assessment of depression and anxiety in adult cancer outpatients: A cross-sectional study. *BMC Cancer*, 10, 594-600.
- Jiayuan, Z., Yuqiu, Z., Ziwei, F., Yong, X., & Guangchun, Z. (2018). Longitudinal trends in anxiety, depression, and quality of life during different intermittent periods of adjuvant breast cancer chemotherapy. *Cancer Nursing*, 41(1), 62-68.
- Ju, H. B., Kang, E. C., Jeon, D. W., Kim, T. H., Moon, J. J., Kim, S. J., ... Jung, D. U. (2018). Associations Among Plasma Stress Markers and Symptoms of Anxiety and Depression in Patients with Breast Cancer Following Surgery. *Psychiatry Investig*, 15(2), 133-140.
- Julien, J. P., Bijker, N., Fentiman, I. S., Peterse, J. L., Delledonne, V., Rouanet, P., ... Van Dongen, J.A. (2000). Radiotherapy in breast-conserving treatment for ductal carcinoma in situ: first results of the EORTC randomised phase III trial 10853. EORTC Breast Cancer Cooperative Group and EORTC Radiotherapy Group. *Lancet*, 355(9203), 528-533.
- Kim, T. H., & Li, E. O. I. (2018). Mandala Art Therapy: Intervention for

- Individual With Autism Spectrum Disorder (ASD). *Jurnal Psikologi Malaysia*, 32(1),97-113.
- Knobf, M. T. (2007). Psychosocial responses in breast cancer survivors. *Seminars in Oncology Nursing*, 23(1), 71-83.
- Knobf, M. T. (2011). Clinical update: psychosocial responses in breast cancer survivors. *Seminars in Oncology Nursing*, 27(3), e1-e14.
- Kogan, A. V., Allen, J. J., & Weihs, K. L. (2012). Cardiac vagal control as a prospective predictor of anxiety in women diagnosed with breast cancer. *Biological Psychology*, 90(1), 105-111.
- Liao, M. N.1, Chen, M. F., Chen, S. C., & Chen, P. L. (2008). Uncertainty and anxiety during the diagnostic period for women with suspected breast cancer. *Cancer Nursing*, 31(4), 274-283.
- Laurer, M., & van der Venet, R. (2015). Effect of art production on negative mood and anxiety for adults in treatment for substance abuse. *Art Therapy*, 32(4), 173-183.
- La Vecchia, C., Giordano, S. H., Hortobagyi, G. N., & Chabner, B. (2011). Overweight, Obesity, Diabetes, and Risk of Breast Cancer: Interlocking Pieces of the Puzzle. *Oncologist*, 16(6), 726-729.
- Lee, J., Choi, M. Y., Kim, Y. B., Sun, J., Park, E. J., Kim, J. H., ...Koom, W. S. (2017). Art therapy based on appreciation of famous paintings and its effect on distress among cancer patients. *Quality of Life Research*, 26(3), 707-715.

- Lengacher, C. A., Reich, R. R., Paterson, C. L., Ramesar, S., Park, J. Y., Alinat, C., ...Kip, K. E. (2016). Examination of Broad Symptom Improvement Resulting From Mindfulness-Based Stress Reduction in Breast Cancer Survivors: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Clinical Oncology*, 34(24), 2827-2834.
- Liu, P., You, J., Loo, W. T. Y., Sun, Y., He, Y., Sit, H., ... Chen, J. (2017). The efficacy of Guolin-Qigong on the body-mind health of Chinese women with breast cancer: a randomized controlled trial. *Quality of Life Research*, 26(9), 2321-2331.
- Loudon, A., Barnett, T., Piller, N., Immink, M. A., Visentin, D., & Williams, A. D. (2016). The effects of yoga on shoulder and spinal actions for women with breast cancer-related lymphoedema of the arm: A randomised controlled pilot study. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 16, 343.
- Madden, J. R., Mowry, P., Gao, D., Cullen, P. M., & Foreman, N. K. (2010). Creative arts therapy improves quality of life for pediatric brain tumor patients receiving outpatient chemotherapy. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 27(3), 133-145.
- Malchiodi, C. A. (2008). Creative interventions with traumatized children. New York, NY: The Guilford Press.
- Mast, M. E. (1998). Survivors of breast cancer: Illness uncertainty, positive reappraisal, and emotional distress. *Oncology Nursing Forum*, 25(3), 555-562.

- Mehnert, A., Brähler, E., Faller, H., Härter, M., Keller, M., Schulz, H., ...Koch U. (2014). Four-week prevalence of mental disorders in patients with cancer across major tumor entities. *Journal of Clinical Oncology*, 32(31), 3540-3546.
- Mei, L., Miao, X., Chen, H., Huang, X., & Zheng, G. (2017). Effectiveness of Chinese Hand Massage on Anxiety Among Patients Awaiting Coronary Angiography: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 32(2), 196-203.
- Misono, S., Weiss, N. S., Fann, J. R., Redman, M., & Yueh, B. (2008). Incidence of suicide in persons with cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 26(29), 4731-4738.
- Narod, S. A., Iqbal, J., & Miller, A. B. (2015). Why have breast cancer mortality rates declined?. *Journal of Cancer Policy*, 5, 8-17.
- Neel, C., Lo, C., Rydall, A., Hales, S., & Rodin, G. (2015). Determinants of death anxiety in patients with advanced cancer. *BMJ Supportive & Palliative Care*, 5(4), 373-380.
- Nekolaichuk, C. L., Cumming, C., Turner, J., Yushchyshyn, A., & Sela, R. (2011). Referral patterns and psychosocial distress in cancer patients accessing a psycho-oncology counseling service. *Psychooncology*, 20(3), 326-332.
- O'Shaughnessy, J., Miles, D., Vukelja, S., Moiseyenko, V., Ayoub, J. P., Cervantes, G., ...Leonard, R. (2002). Superior survival with

capecitabine plus docetaxel combination therapy in anthracycline-pretreated patients with advanced breast cancer: phase III trial results. *Journal of Clinical Oncology*, 20(12), 2812-23.

Oyunchimeg, B., Hwang, J. H., Ahmed, M., Choi, S., & Han, D. (2017). Complementary and alternative medicine use among patients with cancer in Mongolia: a National hospital survey. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 17(1), 58.

Pagani, O., Senkus, E., Wood, W., Colleoni, M., Cufer, T., Kyriakides, S., ...ESO-MBC Task Force. (2010). International guidelines for management of metastatic breast cancer: can metastatic breast cancer be cured? *Journal of the National Cancer Institute*, 102(7), 456-463.

Palmer, J. B., Lane, D., Mayo, D., Schluchter, M., & Leeming, R. (2015). Effects of Music Therapy on Anesthesia Requirements and Anxiety in Women Undergoing Ambulatory Breast Surgery for Cancer Diagnosis and Treatment: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Clinical Oncology*, 33(28), 3162-3168.

Park, S. A., Chung, S. H., & Lee, Y. (2016). Factors associated with suicide risk in advanced cancer patients: a cross-sectional study. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 17(11), 4831-4836.

Phligbua, W., Pongthavornkamol, K., Knobf, T. M., & Junda, T. (2013). Symptom Clusters and Quality of Life in Women with Breast Cancer Receiving Adjuvant Chemotherapy. *Pacific Rim*

International Journal of Nursing Research, 17(3), 249-267.

Picon-Ruiz, M., Morata-Tarifa, C., Valle-Goffin, J. J., Friedman, E. R., & Slingerland, J. M. (2017). Obesity and adverse breast cancer risk and outcome: Mechanistic insights and strategies for intervention. *Cancer Journal for Clinician*, 67(5), 378-397.

Pinar, R., & Afsar, F. (2015). Back Massage to Decrease State Anxiety, Cortisol Level, Blood Pressure, Heart Rate and Increase Sleep Quality in Family Caregivers of Patients with Cancer: A Randomised Controlled Trial. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 16(18), 8127-8133.

Pohjjavaara, P., Telaranta, T., & Väisänen E. (2003). The role of the sympathetic nervous system in anxiety: Is it possible to relieve anxiety with endoscopic sympathetic block?. *Nordic Journal of Psychiatry*, 57(1), 55-60.

Puetz, T. W., Morley, C. A., & Herring, M. P. (2013). Effects of creative arts therapies on psychological symptoms and quality of life in patients with cancer. *JAMA Internal Medicine*, 173(11), 960-969.

Ragaz, J., Olivotto, I. A., Spinelli, J. J., Phillips, N., Jackson, S. M., Wilson, K. S., ...Manji, M. (2005). Locoregional radiation therapy in patients with high-risk breast cancer receiving adjuvant chemotherapy: 20-year results of the British Columbia randomized trial. *Journal of the National Cancer Institute*, 97(2), 116-126.

- Rao, R. M., Raghuram, N., Nagendra, H. R., Kodaganur, G. S., Bilimagga, R. S., Shashidhara, H. P., ...Rao, N. (2017). Effects of a Yoga Program on Mood States, Quality of Life, and Toxicity in Breast Cancer Patients Receiving Conventional Treatment: A Randomized Controlled Trial. *Indian Journal of Palliative Care*, 23(3), 237-246.
- Rasic, D. T., Belik, S. L., Bolton, J. M., Chochinov, H. M., & Sareen, J. (2008). Cancer, mental disorders, suicidal ideation and attempts in a large community sample. *Psychooncology*, 17(7), 660-667.
- Ratcliff, C. G., Lam, C. Y., Arun, B., Valero, V., & Cohen, L. (2014). Ecological Momentary Assessment of Sleep, Symptoms, and Mood during Chemotherapy for Breast Cancer. *Psychooncology*, 23(11), 1220-1228.
- Reich, R. R., Lengacher, C. A., Alinat, C. B., Kip, K. E., Paterson, C., Ramesar, S., ...Park, J. (2017). Mindfulness-Based Stress Reduction in Post-treatment Breast Cancer Patients: Immediate and Sustained Effects Across Multiple Symptom Clusters. *Journal of Pain and Symptom Management*, 53(1), 85-95.
- Rush, C. L., Lobo, T., Serrano, A., Blasini, M., Campos, C, & Graves, K. D. (2016). Complementary and Alternative Medicine Use and Latina Breast Cancer Survivors' Symptoms and Functioning. *Healthcare*, 4(4), 1-14.
- Schrade, C., Tronsky, L., & Kaiser, D. H. (2011). Physiological effects of mandala making in adults with intellectual disability. *Arts in*

Psychotherapy, 38(2), 109-113.

Şengün İnan, F., & Üstün, B. (2018). Home-Based Psychoeducational Intervention for Breast Cancer Survivors. *Cancer Nursing*, 41(3), 238-247.

Shapiro, C. L., & Recht, A. (2001). Side effects of adjuvant treatment of breast cancer. *New England Journal of Medicine*, 344(26), 1997-2008.

Shuldham, C. M., Cunningham, G., Hiscock, M., & Luscombe, P. (1995). Assessment of anxiety in hospital patients. *Journal of advanced nursing*, 22(1), 87-93.

Snyder, B. A. (1999). Mandalas: Art as healer. *Guidance and Counseling*, 15(1), 30-35.

Song, Q. H., Xu, R. M., Zhang, Q. H., Ma, M., & Zhao, X. P. (2013). Relaxation training during chemotherapy for breast cancer improves mental health and lessens adverse events. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*, 6(10), 979-984.

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

Stafford, L., Komiti, A., Bousman, C., Judd, F., Gibson, P., Mann, G. B., & Quinn, M. (2016). Predictors of depression and anxiety symptom trajectories in the 24 months following diagnosis of breast or gynaecologic cancer. *The Breast*, 26, 100-105.

- Sundquist, M., Brudin, L., & Tejler, G. (2017). Improved survival in metastatic breast cancer 1985-2016. *The Breast, 31*, 46-50.
- Surveillance, Epidemiology, and End Results [SEER]. (2019). Cancer Stat Facts: Female Breast Cancer. Retrieved January 15, 2019 from <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/breast.html>
- Svensk, A. C., Oster, I., Thyme, K. E., Magnusson, E., Sjodin, M., Eisemann, M., ...Lindh, J. (2009). Art therapy improves experienced quality of life among women undergoing treatment for breast cancer: a randomized controlled study. *European Journal of Cancer Care, 18*(1), 69-77.
- Tan, M. L., Lee, K. H., Yong, W. S., & Rodgers, C. (2018). The effects of a video-based education in women with newly diagnosed breast cancer in Singapore. *Support Care Cancer, 26*(11), 3891-3897.
- Thyme, K. E., Sundin, E. C., Wiberg, B., Oster, I., Aström, S., & Lindh, J. (2009). Individual brief art therapy can be helpful for women with breast cancer: a randomized controlled clinical study. *Palliative and Supportive Care, 7*(1), 87-95.
- Tschuschke, V., Karadaglis, G., Evangelou, K., Gräfin von Schweinitz, C., & Schwickerath, J. (2017). Psychological stress and coping resources during primary systemic therapy for breast cancer. Results of a Prospective Study. *Geburtshilfe Frauenheilkd, 77*(2), 158-168.
- Vahdaninia, M., Omidvari, S., & Montazeri, A. (2010). What do predict

- anxiety and depression in breast cancer patients? A follow-up study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 45(3), 355-361.
- van der Vennet, R., & Serice, S. (2012). Can coloring mandalas reduce anxiety? A replication study. *Art Therapy*, 29(2), 87-92.
- Vella, E. J., & Budd, M. (2011). Pilot study: retreat intervention predicts improved quality of life and reduced psychological distress among breast cancer patients. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 17(4), 209-214.
- Visvanathan, K., Chlebowski, R. T., Hurley, P., Col, N. F., Ropka, M., Collyar, D., ...American Society of Clinical Oncology. (2009). American society of clinical oncology clinical practice guideline update on the use of pharmacologic interventions including tamoxifen, raloxifene, and aromatase inhibition for breast cancer risk reduction. *Journal of Clinical Oncology*, 27(19), 3235-3258.
- Wanchai, A., Armer, J. M., & Stewart, B. R. (2010). Complementary and alternative medicine use among women with breast cancer: a systematic review. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 14(4), E45-55.
- Wilcken, N., Zdenkowski, N., White, M., Snyder, R., Pittman, K., Mainwaring, P., ...Bell, R. (2014). Systemic treatment of HER2-positive metastatic breast cancer: a systematic review. *Asia-Pacific Journal of Clinical Oncology*, 10(S4), 1-14.

- World Health Organization [WHO]. (2006). Guidelines for management of breast cancer. Retrieved Aug/15/2017 from www.emro.who.int/dsaf/dsa697.pdf
- World Health Organization [WHO]. (2016). Blood pressure. Retrieved Aug/15/2017 from <http://apps.who.int/gho/data/node.main.A874?lang=en>
- Wu, P. H., Chen, S. W., Huang, W. T., Chang, S. C., & Hsu, M. C. (2018). Effects of a Psychoeducational Intervention in Patients With Breast Cancer Undergoing Chemotherapy. *Journal of Nursing Research*, 26(4), 266-279.
- Wu, P. Y., Huang, M. L., Lee, W. P., Wang, C., & Shih, W. M. (2017). Effects of music listening on anxiety and physiological responses inpatients undergoing awake craniotomy. *Complementary Therapies in Medicine*, 32, 56-60.
- Yilmaz, S. G., & Arslan, S. (2015). Effects of progressive relaxation exercises on anxiety and comfort of Turkish breast cancer patients receiving chemotherapy. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 16(1), 217-220.

附錄

附錄 A 通過人類研究倫理審查委員會證明書

 秀傳醫療社團法人秀傳紀念醫院
Show Chwan Memorial Hospital

人體試驗委員會
Institutional Review Board

No. 542, Sec. 1, Chung-Shan Rd. Changhua, Taiwan 500, R.O.C.
Contact person: Shu-Feng Ni / Chen-Hui Lin
Tel: 886-4-7256166 ext85610
E-mail: irb@show.org.tw

500 彰化市中山路一段 542 號
聯絡人：倪淑鳳/林禎惠
電話：(04)7256166 #85610
電子信箱：irb@show.org.tw

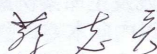
同意臨床試驗證明書

查檢送 台南市立醫院癌症防治中心 林玲慧 / 葉月嬌 主持『藝術活動對女性乳癌病人焦慮及生理反應之探討』案（本會編號：1061003），經秀傳醫療社團法人秀傳紀念醫院人體試驗委員會於民國 106 年 11 月 25 日審查通過。有效期限至民國 107 年 11 月 24 日止。本會並保留監督該項研究的權利。嚴重不良事件通報、後續追蹤審查之程序及應注意事項，請參閱背面。

人體試驗委員會

主任委員

蔡志宏



中 華 民 國 一 〇 六 年 十 二 月 一 日

Certificate of Approval

December 1, 2017

The following documents have been submitted for review.

Protocol Title: Effects of Arts Activities on Anxiety and Physiological Responses in Female Breast Cancer Patients

Protocol Version: 第二版，106.11.20

Informed Consent Form: 第二版，106.11.20

Principle Investigator: Ling-Hui Lin

Co-Investigators: Yueh-Chiao Yeh

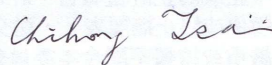
SCMH_IRB No: 1061003

Above study is approved by the Institutional Review Board of Show Chwan Memorial Hospital on November 25, 2017 and valid till November 24, 2018. The Institutional Review Board of Show Chwan Memorial Hospital reserves the right to monitor the study.

See the reverse of this form for the procedures for reporting serious adverse events and for periodic follow-up, and for other important notes.



Your sincerely,
Chi-Hong Tsai



Chairman
Institutional Review Board
Show Chwan Memorial Hospital
Taiwan, R.O.C.

本會組織與執行皆遵 ICH-GCP

The Institutional Review Board performs its functions according to written operating procedures and complies with GCP and with the applicable regulatory requirements.

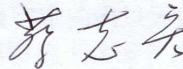
No. 542, Sec. 1, Chung-Shan Rd. Changhua, Taiwan 500, R.O.C.
Contact person: Shu-Feng Ni / Chen-Hui Lin
Tel: 886-4-7256166 ext85610
E-mail: irb@show.org.tw

500 彰化市中山路一段 542 號
聯絡人：倪淑鳳/林禎惠
電話：(04)7256166 #85610
電子信箱：irb@show.org.tw

同意臨床試驗證明書

查檢送 台南市立醫院癌症防治中心林玲慧/葉月嬌 主持『藝術活動對女性乳癌病人焦慮及生理反應之探討』案（本會編號：1061003），經秀傳醫療社團法人秀傳紀念醫院人體試驗委員會於民國 107 年 11 月 13 日審查通過。有效期限至民國 108 年 11 月 12 日止。本會並保留監督該項研究的權利。嚴重不良事件通報、後續追蹤審查之程序及應注意事項，請參閱背面。
變更原因：延長計畫執行年限（一年）

人體試驗委員會
主任委員
蔡志宏



中 華 民 國 一 〇 七 年 十 一 月 十 五 日

Certificate of Approval

November 15, 2018

The following documents have been submitted for review.

Protocol Title: Effects of Arts Activities on Anxiety and Physiological Responses in Female Breast Cancer Patients

Principle Investigator: Ling-Hui Lin

Co-Investigators: Yueh-Chiao Yeh

SCMH_IRB No: 1061003

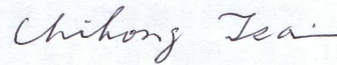
Reason for Amendment / Version: Extend study period

Above study is approved by the Institutional Review Board of Show Chwan Memorial Hospital on November 13, 2018 and valid till November 12, 2019. The Institutional Review Board of Show Chwan Memorial Hospital reserves the right to monitor the study.

See the reverse of this form for the procedures for reporting serious adverse events and for periodic follow-up, and for other important notes.



Your sincerely,
Chi-Hong Tsai
Chairman
Institutional Review Board
Show Chwan Memorial Hospital
Taiwan, R.O.C.



本會組織與執行皆遵 ICH-GCP

The Institutional Review Board performs its functions according to written operating procedures and complies with GCP and with the applicable regulatory requirements.

附錄 B 受訪者同意書

Dec.03.2015.IRB 大會通過版



問卷研究受訪者同意書 受訪者編號：_____

<p>親愛的女士您好：</p> <p>有鑒於接受化學治療的女性乳癌患者容易引發焦慮及影響生理反應等，因此本研究主題「藝術活動對女性乳癌病人焦慮及生理反應之探討」，希望能以分組實驗方式瞭解您的基本資料、治療情形、焦慮量表分數，以及您的血壓與心跳等變化情形。您的參與將可使更多的乳癌病人獲得更適切的照護選擇。本研究的資料純粹為學術研究之用，絕不做其他用途。您的個人身份辨別資料將以號碼取代，絕無洩漏個人隱私之疑慮，請您安心參與本研究。再次感謝您的熱心協助！</p>		
<p>執行單位：台南市立醫院癌症防治中心</p> <p>主要主持人：林玲慧 職稱：癌症登記師 電話： [REDACTED]</p> <p>協同主持人：葉月嬌 職稱：副教授 電話： [REDACTED]</p> <p>※二十四小時緊急聯絡人※：林玲慧 電話： [REDACTED]</p>		
<p>受訪者姓名：</p> <p>通訊地址：</p> <p>聯絡電話：</p> <p><u>※此欄由研究團隊填寫</u></p>	<p>性別：</p>	<p>年齡：</p>
<p>法定代理人姓名（受試者為無行為能力或限制行為能力人）：</p> <p>與受試者關係： 性別： 年齡：</p> <p>身分證字號：</p> <p>通訊地址：</p> <p>聯絡電話：</p> <p><u>※此欄由研究團隊填寫</u></p>		
<p>本自願書以下列方式敘述理由：<input type="checkbox"/> 口述 <input checked="" type="checkbox"/> 筆述</p>		

<p>一. 計畫問卷的名稱：藝術活動對女性乳癌病人焦慮及生理反應之探討</p>
<p>二. 主要納入與排除條件： 納入條件：共招募 120 位年齡滿 30-70 歲接受化學治療之女性乳癌病人，經過研究執行者解說之後，簽署知情同意書同意參加此研究。 排除條件：為避免研究成果偏差，本研究之排除條件：腦部轉移、患有失智症及嚴重精神疾病者，另不願接受本實驗流程者亦排除之。</p>
<p>三. 研究的描述： 目的： 焦慮是接受化學治療的乳癌病人最常出現的負面情緒反應之一，藝術活動是一種低風險、便宜與有效的輔助療法，但對於是否改善乳癌病人焦慮需進一步研究。 意義： 調查乳癌病人基本資料、治療情形及焦慮量表分數並測量其生理反應，進一步探討藝術活動的介入是否有降低焦慮的效果。 主體內容： 針對接受化學治療之女性乳癌病人進行研究，分析基本資料、治療情形與焦慮量表得分及生理反應之相關性，並進一步探討藝術活動介入對焦慮程度與生理反應變化情形。 調查方法與步驟： 預計於南部某區域教學醫院招募120位接受化學治療之女性乳癌病人，隨機分成實驗組及控制組，經過研究執行者解說之後，簽署知情同意書同意參加此研究，並完成受試。</p>
<p>四. 問卷說明： 有鑒於接受化學治療的女性乳癌患者容易引發焦慮及影響生理反應等，因此本研究希望能以分組實驗方式瞭解您的基本資料、治療情形、焦慮量表分數及您的血壓與心跳等變化情形，進行時間大約 50 分鐘。 您的參與將有助於本研究之進行，研究結果亦祈能作為提出相關策略建議之參考，將可使更多的乳癌病人獲得更適切的照護選擇。本研究的資料純粹為學術研究之用，絕不做其他用途。您的個人身份辨別資料將以號碼取代，絕無洩漏個人隱私之疑慮，請您安心填答。</p>
<p>五. 研究預期效益： 本計畫分析結果將可瞭解藝術活動對紓緩接受化學治療焦慮的可能性，以及提出相關策略建議之參考。</p>
<p>六. 可能產生之不適及處理方法： 研究計畫屬於最低風險，對研究對象之可能風險不超過未參與研究者。</p>
<p>七. 機密性</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 我們將維護您在試驗過程當中應得之權益。 ● 對於您檢查的結果及醫師的診斷，計畫主持人<u>林玲慧</u>會遵守保密義務。您的檢體

會以編碼標示(編碼:以數字或英文字母等代碼,取代檢體提供者姓名、身分證字號、病歷號等可供辨識個人資訊之作業方式。),任何測試者皆無法辨認檢體來源,並且在未經您同意的情況下,計劃主持人**林玲慧**不會洩漏任何可能辨認您的訊息。

- 若收集的問卷結果、臨床檢驗、實驗數據會分別機密歸檔保存,除非經由您的書面授權或法律程序所需,否則外人無法取得您的個人資料和相關病歷。您的來信詢問也會經由電話與您確認後再行答覆。此研究結果將以綜合結論的方式公布,並不包括可辨識的個人資料。可辨識的個人資料(如:姓名、照片...等),將予絕對保密。

八. 補助、負擔費用及損害賠償:

(一)補助:受訪者參加試驗完成後將致贈小禮物一份。

(二)費用負擔:受訪者不需要額外付費。

(三)損害賠償:

- (一)如依本研究所訂計劃,因而發生傷害,您仍受醫療法保障。計劃主持人**林玲慧**願提供本試驗相關訊息暨諮詢。
- (二)除法定賠償及醫療照顧外,本研究不提供其他形式之賠償或補償。**若您不願意接受這樣的風險,您有權選擇不參與這項試驗。**
- (三)其他:保險事宜,目前並未強制,請主持人自行斟酌。

九. 受訪者權利:

- A. 試驗過程中,與您的健康或是疾病有關,可能影響您繼續接受臨床試驗意願的任何重大發現,都將即時提供給您。
- B. 如果您在試驗過程中對試驗工作性質產生疑問,對身為受試者之權利有意見或懷疑因參與研究而受害時,可與秀傳醫療社團法人秀傳紀念醫院之人體試驗委員會聯絡請求諮詢,其電話號碼為:04-7256166 轉 85610 或 85611。
- C. 如果您同意參加本研究,任何時候您感到不愉快或有進一步的問題時,隨時可以與計畫主持人**林玲慧**連絡,電話:_____。
- D. 主持人已將同意書副本交給你(妳),並已完整說明本研究之性質與目的。_____
林玲慧 主持人已回答您有關研究的問題。

十. 試驗之退出與中止:

您參加這項研究完全是出自願,您有充裕的時間來決定是否願意參加。任何時候只要您不想繼續參加,都可自由決定退出,不必提供理由。退出本研究,不影響醫病關係或任何醫療上的正當權益,計劃主持人願意提供適當與必要之協助。

十一. 簽章

A. 解釋同意書人 主要主持人 協同主持人 研究人員 其他

主要主持人、協同主持人、研究人員或其他人員已詳細解釋受訪者同意書的內容,和有關本研究計畫中上述研究方法的性質與目的,及可能產生的危險與利益,並且給予受試者充分時間考慮是否參與本研究。

簽章：_____

日期：_____年____月____日

B. 受訪者

您已詳細瞭解受訪者同意書的內容，及上述研究方法及其所可能產生的危險與利益，有關本試驗計畫的疑問，計畫主持人亦詳細予以解釋，並且經過充分時間考慮後，本人同意接受為臨床試驗計畫的自願受訪者。

姓名：_____ 出生年月日：_____年____月____日

簽章(限本人)：_____ 日期：_____年____月____日

- 受試者為無行為能力(未滿七歲之未成人者或受監護宣告之人)，由法定代理人或監護人簽署同意。
- 受試者為限制行為能力人(7歲以上未滿20歲之未成人者或受輔助宣告之人)，需受試者本人與其法定代理人或輔助人共同簽署同意。
- 受試者雖非無行為能力或限制行為能力者，但因無意識或精神錯亂無法自行為之時，由有同意權之人為之其取得順序為配偶及同居之親屬。

C. 法定代理人/監護人/輔助人/同意權人

法定代理人 監護人 輔助人 同意權人

關係：_____ 身分證字號：_____ 聯絡電話：_____

通訊地址：_____

簽章：_____ 日期：_____年____月____日

D. 見證人

受試者、法定代理人或有同意權之人皆無法閱讀時，應由見證人了解所有有關試驗提供的資料，並參與討論。以見證試驗主持人或其指定之人員確切地將其內容向受試者、法定代理人或有同意權之人為解釋，並確定其充分了解所有資料之內容，且出於其自由意願。第一項情形，受試者、法定代理人或有同意權之人，仍應於受試者同意書親筆簽名並載明日期。但得以指印代替簽名。試驗相關人員不得為見證人。

身分證字號：_____ 聯絡電話：_____

通訊地址：_____

簽章：_____ 日期：_____年____月____日

附錄 C 研究問卷

您好，這是一個關於探討藝術活動是否會改善乳癌病人焦慮情緒的研究，您的參與將可使更多的乳癌病人獲得更適切的照護選擇。希望您能就提問盡可能的回覆，謝謝您!

計畫主持人 台南市立醫院癌症防治中心 林玲慧護理師

協同主持人 南華大學自然療癒碩士班 葉月嬌副教授

第一部份 個人基本資料

1. 出生年月：民國_____年_____月
2. 身高：_____公分
3. 體重：_____公斤
4. 教育程度：
₁ 國中或以下 ₂ 高中/職 ₃ 專科/大學 ₄ 研究所
5. 婚姻狀態：
₀ 未婚 ₁ 已婚 ₂ 離婚或喪偶 ₃ 同居 ₅ 其他_____
6. 子女數(位)：
₀ 無 ₁ 1 ₂ 2 ₃ 3 或 3 以上
7. 工作情形：
₀ 無 ₁ 有穩定工作 ₂ 兼職工作 ₃ 留職停薪 ₄ 其他_____
8. 宗教信仰：
₀ 無 ₁ 佛教 ₂ 道教 ₃ 天主教 ₄ 基督教 ₅ 一貫道 ₆ 其他_____
9. 過去一個月以來，請問您是否參與以下藝術休閒活動以放鬆情緒？

項目	沒有參與	偶爾參與	經常參與	每天都有參與
繪畫	<input type="checkbox"/> ₀	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
畫國畫/寫書法	<input type="checkbox"/> ₀	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
參觀藝廊	<input type="checkbox"/> ₀	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
陶藝創作	<input type="checkbox"/> ₀	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
音樂活動	<input type="checkbox"/> ₀	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃

第二部份 治療情形

1. 請問您目前乳癌是第幾期？

₁ 第一期 ₂ 第二期 ₃ 第三期 ₄ 第四期 ₅ 不清楚

2. 請問您目前是否有下列不適症狀？(可複選)

₁ 疲憊/虛弱 ₂ 噁心/嘔吐/食慾不振 ₃ 睡眠障礙 ₄ 焦慮/憂鬱 ₅ 皮膚
過敏/皮膚搔癢 ₆ 手臂無力/淋巴水腫 ₇ 肌肉痠痛 ₈ 注意力欠
佳/記憶力下降

₉ 其他 (請填寫_____)

₀ 沒有以上的不適症狀

3. 請問您是否有接受手術治療？

₀ 沒有接受手術治療

₁ 有接受手術治療 (請勾選以下手術治療方式)

₁ 全部切除 ₂ 部分切除 ₃ 切除+淋巴結清除 ₄ 不清楚

4. 請問您目前接受第幾次化學治療？

₁ 第 1 次 ₂ 第 2 次 ₃ 第 3 次 ₄ 第 4 次 ₅ 第 5 次 ₆ 第 6 次或以上

5. 請問您是否有接受放射線治療？

₀ 沒有放射線治療 ₁ 有放射線治療 ₂ 不清楚

6. 請問您是否有接受荷爾蒙治療？

₀ 沒有荷爾蒙治療 ₁ 有荷爾蒙治療 ₂ 不清楚

7. 請問您是否有接受標靶治療？

₀ 沒有標靶治療 ₁ 有標靶治療 ₂ 不清楚

8. 請問您罹患乳癌後是否接受輔助療法？

₀ 沒有接受任何輔助療法

₁ 有接受輔助療法 (請勾選以下輔助療法種類)

₁ 看中醫/吃中藥

₂ 健康食品/保健食品

₃ 生機飲食/調理飲食(精力湯等)

₄ 吃草藥/偏方(含中藥鋪藥方)

₅ 芳香療法(含精油按摩)

₆ 看中醫/針灸

₇ 瑜珈/太極拳/氣功

₈ 穴位按摩/指壓按摩/推拿/刮痧/拔罐

₉ 民俗療法(看風水/算命/改運/收驚/點光明燈等)

₁₀ 禱告/冥想/靜坐/念佛經/讀聖經

₁₁ 其他 _____

第三部份 實驗前生理反應及量表 (I)

I. 生理反應 (PR-0)

1. 血壓(收縮壓/舒張壓)： _____ / _____ mmHg
2. 心跳： _____ bpm/min

II. 情境特質焦慮量表 (S-1)

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

第四部份 實驗準備生理反應及量表 (II)

- I. 請回想害怕的事並在四分鐘內寫下擔心害怕的事情



II. 生理反應 (PR-1)

1. 血壓(收縮壓/舒張壓)： _____ / _____ mmHg

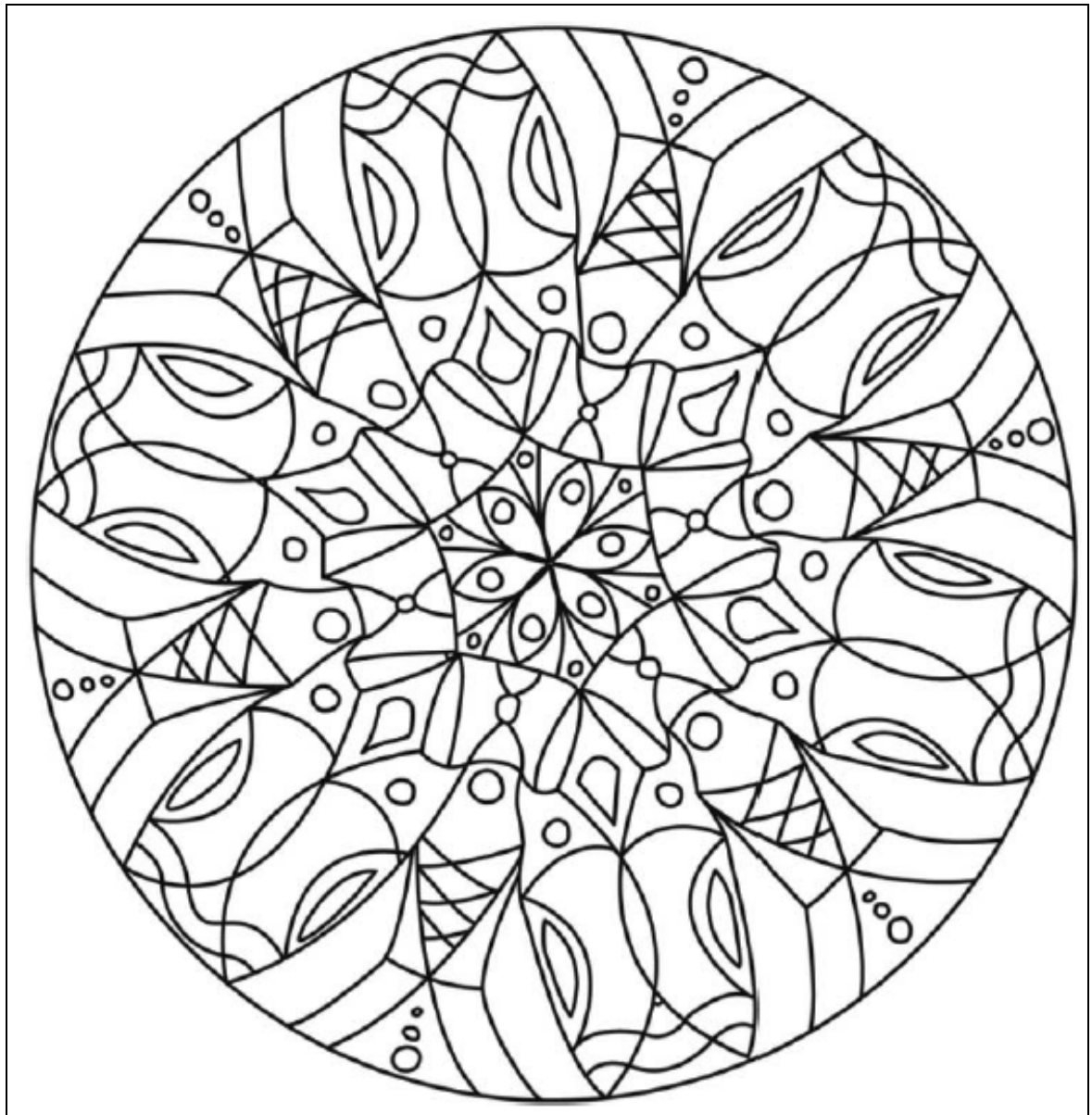
2. 心跳： _____ bpm/min

III. 情境特質焦慮量表 (S-1)

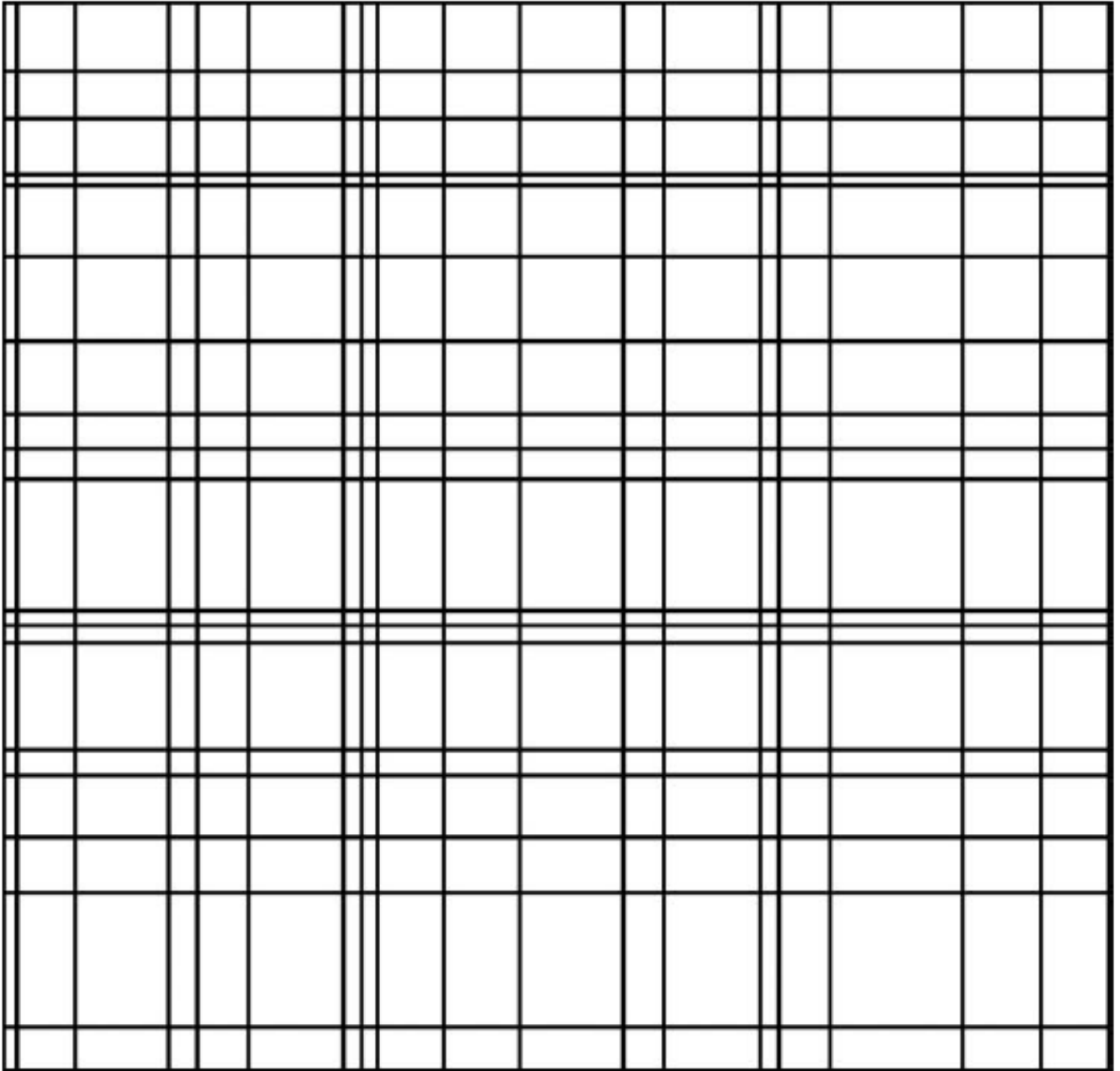
以下是一般人常用來描述自己感受的句子，請仔細讀完每個句子，然後根據您**現在的感受**（即此時此刻的感受圈選一個最適當的答案。答案沒有一定的對或錯，只要選出最符合你此時此刻的感受即可，不必在同一題上花太多的時間。

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

實驗組- 1.曼陀羅彩繪組



實驗組-2.格子畫組



實驗組-3.自由畫組



第五部份 實驗進行生理反應及量表 (III)

I. 生理反應 (PR-2)

1. 血壓(收縮壓/舒張壓)： _____ / _____ mmHg

2. 心跳： _____ bpm/min

II. 情境特質焦慮量表 (S-2)

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

第六部份 實驗結束後心得

完成這個實驗後，請簡單寫下您現在的心情。(最多 3 項)



感謝您完成本研究!~~