

園藝治療活動對於舒緩護理人員工作壓力及 促進福祉之成效

Effects of Horticultural Therapy Activity Programme for Alleviating
Work-Related Stress and Improving Well-Being of Nursing Staff

陳秋媛¹ 吳芳如² 陳嘉民³ 許宏達⁴ 辜美安⁵

by

Chiu-Yuan Chen¹ Fang-Ju Wu² Chia-Min Chen³ Honda Hsu⁴ Malcolm Koo⁵

附加關鍵字：健康、輔助療法、植物、放鬆

Additional index words: health, complementary therapy, plants, relaxation

摘要：本研究旨在探討園藝治療活動對舒緩護理人員工作壓力與及增加護理人員福祉之成效。研究採用前、後測設計，探討為期四週，每週一次的園藝治療活動介入，四週的園藝治療活動課程由四個主題組成、包括種菜、彩繪盆栽、桌上型禪宗庭園和乾燥花。研究對象為某區域教學醫院的 20 位女性臨床護理人員。於第一次執行園藝活動、第四週園藝活動結束後及活動結束一個月後進行問卷評估，問卷內容包含個人基本資料表、勞工職業壓力量表和園藝治療福祉效益量表。結果顯示「工作壓力反應」和「一般健康」經園藝治療活動介入後呈顯著改善，但介入結束一個月後則發現該兩者得分與前測無顯著差異。在園藝治療福祉效益方面，「心情放鬆」、「具有成就感」和「了解園藝栽培技術」經過園藝治療活動介入後，呈顯著改善，介入結束一個月後發現「了解園藝栽培技術」的改善仍顯著，結果顯示園藝治療活動介入雖能舒緩護理人員工作壓力及促進福祉，但效果能維持期短。

前 言

護理工作是一種高度壓力的專業工作，身處第一線的護理人員，除了背負著照護病患生命的重責外，更要承受來自病患、家屬和醫療團隊間人際關係的工作壓力(McNeely, 2005)。護理人力不足、工

¹ 南華大學自然研究推廣中心副教授兼主任。Associate Professor and Director, Research and Extension Center of Natural Healing Sciences, Nanhua University, Dalin, Chiayi, Taiwan.

² 佛教慈濟醫療財團法人大林慈濟醫院神經外科專科護理師。Nurse Practitioner, Department of Neurosurgery, Dalin Tzu Chi Hospital, Buddhist Tzu Chi Medical Foundation, Dalin, Chiayi, Taiwan.

³ 南華大學自然生物科技學系助理教授。Assistant Professor, Department of Natural Biotechnology, Nanhua University, Dalin, Chiayi, Taiwan.

⁴ 佛教慈濟醫療財團法人大林慈濟醫院整形外科主治醫師。Attending Physician, Division of Plastic Surgery, Dalin Tzu Chi Hospital, Buddhist Tzu Chi Medical Foundation, Dalin, Chiayi, Taiwan.

⁵ 佛教慈濟醫療財團法人大林慈濟醫院研究部研究員(通訊作者)。Research Fellow (corresponding author, E-mail: dm619314@tzuchi.com.tw), Department of Medical Research, Dalin Tzu Chi Hospital, Buddhist Tzu Chi Medical Foundation, Dalin, Chiayi, Taiwan.

本文於民國一百零四年三月二十六日收到。民國一百零四年十一月十六日接受刊登。Received for publication: 26 Mar., 2015. Accepted for publication: 16 Nov., 2015.

作時間過長和輪班制度的工作型態，亦構成重要的壓力來源(張等，2010; Buja *et al.*, 2013)。此外，護理人員與醫師和同事互動時，若出現溝通不良的情況，有可能感到委屈與挫折，而造成工作壓力(Golubic *et al.*, 2009)。鍾等(2013)也指出年輕、年資淺、未婚、且職級較低者的工作壓力愈大。壓力的形成取決於個人對情境的感受，是個體與組織環境交互作用的一種結果，人體的運作本來可承受與排解壓力，然而，一旦超越個人所能負荷的範圍，則可能會出現身、心的負向行為反應，危害個人的身心健康(Michie, 2002)。過去研究指出工作壓力與護理人員的憂鬱症狀有關(謝等，2011)，長久的工作壓力亦可能影響生殖健康(陳和莊，2011)，另外一項新加坡的研究，指出工作壓力與護理人員的幸福呈反比例(Boey *et al.*, 1997)。

工作壓力除了可導致生理及心理症狀外，更可能影響醫院護理人員的工作表現，例如工作倦怠感、缺席和降低照護品質(Poghosyan *et al.*, 2010)，過大的工作壓力亦是與離職率上升有關(Cheng *et al.*, 2014; 蔡等，2014)。雖然針對護理人員壓力源的研究已經不少(Lim *et al.*, 2010)，然而，由於護理工作特性的關係，壓力是無法避免，為保持護理人員身心健康和確保醫療服務品質之目標，有必要尋求適合護理人員的減壓方法，以減低因壓力所導致的身心影響，因此，本研究旨在探討園藝治療活動對舒緩護理人員工作壓力與增加護理人員福祉之成效。

輔助及另類療法近年逐漸受到大眾注意，尤其是身心療法(mind-body practice)用於緩解壓力的應用上。一項於 342 位北美護理人員的問卷調查指出，99%的受訪者在過去一年中，曾有使用一個或以上的身心療法以緩解工作壓力；其中，使用祈禱(intercessory prayer)佔 86%、呼吸冥想(breath-focused meditation)佔 49%、接觸性治療(healing or therapeutic touch)佔 39%、瑜珈/太極/氣功(yoga, Tai chi, or qi gong)佔 34%與正念冥想(mindfulness-based meditation)佔 18% (Kemper *et al.*, 2011)。系統性回顧的研究亦顯示正念減壓法(mindfulness-based stress reduction) (Sharma and Rush, 2014)和瑜珈(Sharma, 2014)對壓力管理效果良好。在醫護人員的減壓身心療法研究亦包括有認知療法(cognitive-behavioral therapy) (Orly *et al.*, 2012)、正念減壓法(Foureur *et al.*, 2013)、瑜珈(Mehrabi *et al.*, 2012)與藝術治療(Repar and Patton, 2007)。

園藝治療(horticultural therapy)或治療性園藝(therapeutic horticulture)是運用植物、園藝及自然景觀以提升認知、身體、社交、情緒及靈性的福祉(Canadian Horticultural Therapy Association, 2014)。廣義而言，凡是運用植物與園藝活動以促進人們在社交、教育、心理與生理等方面調適來提升身心靈之過程，皆可納入園藝治療的範疇。根據美國園藝治療學會(American Horticultural Therapy Association, AHTA)的定義，在沒有臨床治療目標下所進行的園藝活動，應統稱為治療性園藝。至於園藝治療在狹義上，應指參與者在曾受專業訓練的園藝治療師協助下，有系統地利用園藝活動，以達到特定的目標，而該活動應具有明確的評核步驟和治療成效評估(American Horticultural Therapy Association, 2012)。

廣義的園藝治療也包含景觀治療，即利用景觀元素而組成的環境、植物為媒介，作為刺激五官的工具，以緩解身心壓力。在園藝栽培過程中，參與者除了可以從植物成長生命歷程，觸動身體感官，加強存在感外，也可體會生命的意義；透過園藝活動簡單而重複的步驟中，可學習控制情緒，獲得心理滿足感(王等，2009)，園藝治療最終目的，就是促進人類生理與心理層面的療癒效益，並且協助病患重獲健康。

園藝治療的療效可透過「刺激超載與激發狀態理論」、「學習與文化理論」和「演化理論」等理論解釋。刺激超載與激發狀態理論，認為現代人處於複雜的生活環境，面對過度刺激，造成神經系統處於持續性的激發狀態，導致不良的壓力反應；相對的處身於一個擁有植物的環境，可降低激發狀態和壓力。至於學習與文化理論認為，人類對植物的正面反應和喜好，是經由成長背景、社會文化和學習經驗所累積而來。演化理論則認為，人類對自然環境元素的植物、水及石頭等的正面情緒反應，是

來自進化的結果，並非通過後天的學習而成，因為有樹木植物的環境，就代表有水源和食物，所以置身其中，自然會感到安全，而達到放鬆的效果(Detweiler *et al.*, 2012)。

國外的園藝治療研究，曾被應用於慢性疼痛(Verra *et al.*, 2012)、失智症(Luk, 2011)、憂鬱症(Gonzalez *et al.*, 2011)和思覺失調症(Liu *et al.*, 2014)等的治療。在台灣方面，園藝治療在近年不斷推動下，活動場所包括學校、醫院、復健中心、長期照護機構及庇護所等，然而，量化的研究相對較少(陳等, 2010)；因此，本研究藉進行為期四週的園藝治療活動，探討其對舒緩護理人員工作壓力及增加護理人員福祉之成效。

材料與方法

本研究以前、後測設計，比較園藝治療介入對職業壓力和園藝治療福祉效益的影響。研究對象採立意取樣，於嘉義縣某區域教學醫院進行收案，收案條件包括職業為臨床護理人員、年齡為 20 歲及以上及自願加入研究並簽署受試者同意書者。本項研究計畫通過佛教大林慈濟醫院研究倫理委員會審查(編號：B10201016)。

本研究之介入為園藝活動，活動由一名女性護理師帶領，該護理師曾接受由民間團體開辦，共 30 小時的園藝治療師培訓課程，並獲得認證。園藝活動每週執行一次，每次活動時間為 60 分鐘，為期共四週。四週的園藝治療活動課程由四個主題組成、包括種菜、彩繪盆栽、桌上型禪宗庭園和乾燥花(表 1)。活動的類型以能夠於室內教室進行作為考量，為配合參與者的工作型態和有限的閒暇時間，本研究的並未納入戶外栽植和遠足等類型的活動。活動設計主要是選擇與提升社交效益和心理效益兩者有關的項目，期望能達到舒緩工作壓力之目的。

表 1. 園藝治療活動課程內容大綱

Table 1. Overview of the content of the horticultural activities

【週次】活動名稱：主題	活動內容	活動效益
[一]種菜：我ㄝ菜園	1.自我介紹 2.填寫前測問卷 3.製作環保種子袋 4.製作報紙育苗盆 5.都市農夫	社交效益：與其他成員培養人際關係及互動
[二]彩繪盆栽：祕密花園	1.彩繪人生 2.組合盆栽 3.分享	心理效益：放鬆心情、情緒抒發、自由創作的藝術 社交效益：藉由說主題，成員增進表達能力以及與其他成員的互動
[三]桌上型禪宗庭園：心樂園	1.五群三石禪宗庭園 2.壓花卡片	心理效益：放鬆心情、情緒抒發、自由創作的藝術 社交效益：藉由說主題，成員增進表達能力以及與其他成員的互動
[四]乾燥花：美麗新世界	1.填寫後測問卷 2.自製精油浸泡油 3.手工花 4.分享與回顧	心理效益：情緒抒發 社交效益：藉由分享與回顧，成員增進表達能力以及與其他成員的互動

評估測量時間點共三次，第一次執行園藝活動，開始前進行前測評估，第四週園藝活動結束後進行後測，園藝活動結束後一個月進行追蹤評估。前測、後測和追蹤均以自填式問卷評估，問卷內容包含個人基本資料表、勞工職業壓力量表和園藝治療福祉效益量表。勞工職業壓力量表為行政院勞委會勞工安全衛生研究所，針對台灣勞工自行研發編製之本土化工作壓力評量工具(行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所，1999)，量表內容包含四個部分：(1)工作壓力源亞量表，共 99 題，(2)工作壓力反應亞量表，共 20 題，是評估受試者過去三個月對工作壓力反應之情況，量表得分越低，代表工作壓力反應越好；(3)工作滿意亞量表，共 12 題，是評估受試者過去三個月來的工作情況的滿意程度，量表得分越低，代表工作情況越滿意及(4)一般健康亞量表，共 10 題，是評估受試者最近兩星期的健康情形，量表得分越低，代表一般健康越好。由於本研究並非探討研究對象的壓力源，因此，只採用量表中第 2 至第 4 部分的亞量表，以評估工作者的工作壓力反應、滿意度和心理健康。

在園藝治療活動的預期效益方面，本研究的目標主要針對心理健康效益和社交效益兩方面。心理健康效益是指透過園藝活動過程，感染生命成長的喜悅，改善心理狀態，帶來正向情緒，提升幸福感，並且有助面對挫敗的自我修復能力(陳，2007)。至於在社交效益方面是指利透過小組活動，藉由組員間一個共同的話題，彼此分享園藝治療的過程及成果，提升組員之間的人際互動，並且在園藝治療的安全互動環境及氣氛之下，分享個人的生活經驗(謝和李，2010)。

基於以上預期效益，本研究採用由盧和郭(2013)發展編制的「園藝治療福祉效益量表」，該量表的題目，是參考園藝治療效益評估表、簡易團體效益評估表、狀態焦慮量表、Warwick-Edinburgh 精神福祉量表、Zung 氏憂鬱自我檢查量表以及簡易憂鬱—快樂量表多個量表之內容，量表共 7 題，以五分法答題，每一題的得分在 1 至 5 分，量表 7 題的總分數在 7 至 35 分之間，分數越高，代表參與園藝治療者，於活動中所獲得的福祉(well-being)越佳。根據世界衛生組織 2004 年的定義，福祉是「一個人處於能夠展現其能力、應付平日的壓力、工作上有效能且有收穫，而且能對社會有所貢獻的狀態」。在量表的信度方面，以 55 名心理諮商輔導老師和 11 名園藝治療工作坊參與者進行的分析，發現園藝治療福祉效益量表的 Cronbach α 分別為 0.724 和 0.728(盧和郭，2013)。

本研究使用 SPSS 統計套裝軟體 21.0 版進行各項分析，以平均數、標準差、中位數、最小值、最大值、人數及百分比描述各項資料。勞工職業壓力和園藝治療福祉效益之前測、後測與追蹤以 Friedman 無母數檢定分析，統計考驗顯著水準 α 值設為 .05，達到顯著差異者，繼而以 Wilcoxon signed-rank 檢定進行事後比較，並採用 Bonferroni 修正法，設定顯著水準為 .017。

結 果

研究對象 20 位均為女性，年齡分佈在 25 歲到 48 歲之間，平均 32.3 歲。未婚者佔 11 人，大學教育程度佔 16 人，自覺健康狀態為很好、不好不壞和差分別佔 1 人、14 人和 5 人，自覺生活狀態為快樂和不快樂分別為 16 人和 4 人，對園藝活動感到一些和沒有興趣者佔 7 人(表 2)。

以 Friedman 無母數檢定比較研究對象在前測、後測和追蹤三個測量時間的勞工職業壓力量表得分，發現整體得分變化達顯著差異，事後比較分析顯示「工作壓力反應」和「一般健康」經過四週的園藝治療介入後，呈顯著改善，但在介入結束後一個月的追蹤測量，則發現「工作壓力反應」和「一般健康」的得分與前測並無顯著差異。至於「工作滿意」方面，園藝治療介入並未帶來顯著改善，追蹤測量亦顯示得分與前測並無顯著差異(表 3)。

以 Friedman 無母數檢定比較研究對象在前測、後測和追蹤三個測量時間的園藝治療福祉效益量表的總得分，發現後測和追蹤的總得分皆顯著較前測為高，雖然追蹤的總得分相對後測的總分為低，但仍然顯著較前測的總分為高。至於在園藝治療福祉效益量表的 7 項題目的分析結果方面，在三次

表 2. 研究對象的基本資料(N = 20)

Table 2. Basic characteristics of the study participants (N = 20)

變項	人數 (%)
年齡 (歲)	
平均值 (標準差)	32.3 (5.3)
中位數 [最小值-最大值]	33 [25-48]
婚姻狀況	
未婚	11 (55)
已婚	9 (45)
子女	
沒有	16 (80)
有	4 (20)
最高學歷	
專科	4 (20)
大學	16 (80)
服務醫療院所	
區域教學醫院	19 (95)
教學醫院	1 (5)
服務醫院的單位	
外科	18 (90)
加護病房	2 (10)
護理師職稱	
N1	4 (20)
N2	13 (65)
N3	3 (15)
宗教信仰	
無	3 (15)
道教	11 (55)
佛教	6 (30)
自覺個人健康狀況	
很差	0
差	5 (25)
不好不壞	14 (70)
好	0 (0)
很好	1 (5)
整體來說，覺得目前生活的快樂程度	
很不快樂	0 (0)
不太快樂	4 (20)
還算快樂	14 (70)
快樂	2 (10)
很快樂	0 (0)
園藝是否平常的休閒活動	
是	0 (0)
否	20 (100)
對園藝活動是否感興趣	
全部沒有	2 (10)
一些	5 (25)
普通	9 (45)
許多	4 (20)
全部	0 (0)

表 3. 勞工職業壓力和園藝治療福祉效益於前測、後測與追蹤時候的比較

Table 3. Comparison of the pre-test, post-test, and follow-up of work-related stress and horticultural therapy well-being

變項	量表檢測得分			p 值
	平均值 (標準差)			
	[中位數 (最小值-最大值)]			
	前測	後測	追蹤	
勞工職業壓力量表				
工作壓力反應	18.2 (9.2) [16.5 (6-39)] ^a	12.4 (7.9) [10.5 (3-37)] ^b	17.5 (8.3) [16.0 (6-37)] ^a	< .001
工作滿意	17.0 (5.9) [16.5 (8-33)] ^{ab}	15.2 (6.9) [13.0 (5-32)] ^b	17.2 (5.5) [17.5 (9-31)] ^a	.012
一般健康	10.1 (6.1) [10.5 (0-26)] ^a	5.4 (3.4) [5.0 (1-13)] ^b	9.2 (5.4) [9 (0-23)] ^a	< .001
園藝治療福祉效益量表				
園藝治療福祉效益總分	21.7 (4.5) [22 (14-31)] ^a	26.0 (3.8) [25.5 (18-32)] ^b	23.0 (3.8) [23.0 (16-31)] ^c	< .001
我的肢體運動夠強	3.2 (1.0) [3 (1-5)] ^a	3.5 (0.8) [3 (2-5)] ^a	3.2 (1.0) [3 (1-5)] ^a	.018
我有興趣嗜好	3.3 (1.0) [3 (1-5)] ^a	3.7 (1.0) [4 (1-5)] ^a	3.4 (1.0) [3 (1-5)] ^a	.013
我覺得心情放鬆	3.1 (1.0) [3 (1-5)] ^a	4.3 (0.6) [4 (3-5)] ^b	3.4 (0.8) [3 (2-5)] ^a	< .001
我具有成就感	3.2 (0.9) [3 (2-5)] ^a	4.1 (0.6) [4 (3-5)] ^b	3.5 (0.7) [3 (3-5)] ^a	< .001
我的邏輯意識清楚	3.5 (1.0) [4 (1-5)]	3.7 (0.7) [4 (3-5)]	3.5 (0.9) [3 (1-5)]	.368
我有良好的社交技巧	3.4 (0.7) [3 (2-5)] ^a	3.6 (0.7) [4 (2-5)] ^a	3.3 (0.6) [3 (2-4)] ^a	.013
我了解園藝栽培技術	2.1 (1.0) [2 (1-4)] ^a	3.2 (0.9) [3 (2-5)] ^b	2.9 (0.8) [3 (2-4)] ^b	< .001

同一列中有不同上標英文字母者，具統計上顯著差異。事後比較統計採用 Wilcoxon signed-rank 檢定並配以 Bonferroni 修正法，設定顯著水準為 .017。

測量的得分上，「我的肢體運動夠強」、「我有興趣嗜好」、「我覺得心情放鬆」、「我具有成就感」、「我有良好的社交技巧」和「我了解園藝栽培技術」均達顯著差異。只有「我的邏輯意識清楚」一項未達顯著差異。事後比較分析顯示「我覺得心情放鬆」、「我具有成就感」和「我了解園藝栽培技術」三項，經過四週的園藝治療介入後，呈顯著改善。在介入結束後一個月再追蹤測量，則發現只有「我了解園藝栽培技術」一項與前測比較下，改善的情況仍然持續達到顯著差異。

討 論

護理人員為醫院中提供病患照護的第一線工作人員，沉重的工作壓力，會影響護理人員的身心健康及臨床的工作表現，因而降低醫療照護品質。本研究探討為期四週的園藝活動介入，對改善臨床護理人員工作壓力的成效。結果發現「工作壓力反應」和「一般健康」經過四週的園藝治療介入後，呈顯著改善；但是，介入結束後一個月的追蹤測量，兩者的得分回復到前測的情況，表示園藝治療活動的效果並不能持續，效果屬於短期性。究其原因，可能是課程中的活動多為屬於短期性。未來可以增加長期觀察的活動，例如：觀察種子發芽到發育成株的過程，此外，延長介入時間是否可以提高成效的持續性，亦需要進一步的探討。

在園藝治療福祉效益方面，經過四週的介入後，整體得分不但顯著上升，於介入結束後一個月，雖然稍為下降，但仍然比介入前顯著為高，表示園藝治療活動的福祉效益具持續性。從統計比較的結果發現，整體的福祉效益的顯著差異，是來自「我了解園藝栽培技術」一項在追蹤測試點的得分；推估其原因是由於園藝栽培屬於技能性的項目，為內化的能力，學會後就能持續很久，不像其他舒壓效益會因應環境起伏而變動。雖然「我覺得心情放鬆」、「我具有成就感」和「我了解園藝栽培技術」三項在介入後呈顯著改善，但其效果並未顯著持續至介入結束的一個月後，因此，園藝治療在福祉效益上，亦不具持續性。雖然如此，園藝治療活動對幫助護理人員放鬆心情及促進正向情緒，仍能帶來短期的助益。

本研究的結果，與一項針對 9 位第二型糖尿病病患為期六週的園藝治療活動研究相似，該研究根據園藝治療福祉效益量表評量，亦發現園藝治療活動後的「心情愉快」及「具有成就感」項目呈顯著改善(盧和郭, 2013)。顯示園藝治療不論對於照護者(護理人員)和被照護者(病患)，都能達到放鬆心情以及提升自我成就感之效益。過去亦有研究指出，30 分鐘的園藝活動，能顯著降低唾液中的皮質醇濃度，顯示園藝活動能有效減心理低壓力(Van Den Berg and Custers, 2011)。此外，園藝治療活動曾被應用於創傷後壓力症候群患者上，一項在 54 名地震女性生還者的研究，發現相比只有參與壓力控管課程的對照組，兩個月的園藝治療活動，能顯著降低唾液中的皮質醇濃度，並且能舒緩創傷後壓力症候群的症狀，研究人員認為參與者能對植物的成長感同身受，並且感到滿足、愉悅、挑戰和成功(Kotozaki, 2014)。一項以影響平衡量表(Affect Balance Scale)，評估長期照護中心老年人的心理健康福祉研究，發現為期 7 週的室內園藝治療活動，能顯著提升心理健康福祉(Barnicle and Midden, 2003)。在大學生的研究方面，共 7 次的園藝治療活動，利用前、後測問卷作為評估工具，結果顯示觀看療癒庭園的景觀療法，顯著令學員心情愉悅，但壓花書卡和圓形插花的活動方面，心情愉悅的得分雖有上升，但未達顯著差異(陳, 2007)。另外一項在 44 位高中學生進行的研究，以柯式憂鬱量表評估認知、情緒、行為、生理共四個憂鬱層面，結果發現為期 4 週的園藝活動，能使中學生的憂鬱量表得分顯著下降，此外，透過問卷中開放式問題的填答得知，在參與園藝活動時，可暫時忘卻煩惱的事和放鬆身心壓力(鍾等, 2010)。綜合過去研究，顯示園藝活動能對參與者的心理健康有正面效益，與本研究的結果相符。

護理人員的工作經常需要面對生老病死，在照顧病患時，可能因為許多因素導致自信心受挫，因此第一週的種菜課程設計中，安排了製作環保種子袋、報紙育苗盆，經由播種、菜苗種植及觀察植物的生長，重新體會生命的價值與意義，增加護理人員的自信心與成就感，在第二和三週課程設計中，分別安排彩繪盆栽和桌上型禪宗庭園，藉透過活動的內容，讓護理人員在結束一天沉重的護理工作後，能有自由發揮創作的空間，使緊張及負面情緒得到適當的抒發。此外，透過活動期間的互動，組員可感受到社會支持，從而減低壓力。一項在 562 位護理人員的問卷調查，發現護理人員若獲得到社會支持愈多，則工作壓力感受愈低(王等, 2007)。未來研究可納入社會支持程度的評估，以進一步了解園藝治療活動的機制。

在研究限制方面，本研究原本參考國內外文獻，將園藝治療活動課程設計為六至八週，但因顧及護理人員三班輪班的工作特性，同時研究對象工作的醫院，為一個月固定一個班別的形式，故將園藝治療活動課程，設計縮短為四週。收案人數部分，礙於醫護人力不足的關係，護理人員在結束一天工作後已疲憊不堪，影響參與意願，因此研究樣本人數有限，未來研究可對不同科別和職級的護理人員收案和分析，此外，若能配置對照組進行比較，可減低研究偏差的可能性。

現今護理人員處於工作壓力大、責任重、工作超時以及人力不足的窘境。園藝治療活動不失為一個簡單而又經濟的介入方案；故此，有需要更多實證研究，以了解介入時間長短和活動內容設計等，對不同身心健康關係，若能找出高效益的園藝治療介入方案，應能創出對醫院、員工與病患三贏的局面。

參考文獻

1. 王靜琳、黃瓊玉、呂桂雲、何美瑤. 2007. 護理人員工作壓力與社會支持之探討. 榮總護理 24:59-68.
Wang, C.L., C.Y. Huang, K.Y. Lu, and M.Y. Ho. 2007. A study of the social support and job stress among nursing staff. *Veteran. Gen. Hosp. Nurs.* 24:59-68.
2. 王滢筑、陳炳堯、朱僑麗. 2009. 園藝活動對養護機構住民身心功能之影響. 長期照護雜誌 13:325-337.
Wang, Y.C., P.Y. Chen, and C.L. Chu. 2009. The effects of horticultural activity on physical and mental functions of residents at an assisted living facility. *J. Long Term Care* 13:325-337.
3. 行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所. 1999. 勞工職業壓力評估技術手冊. 勞動部勞動及職業安全衛生研究所.
Institute of Occupational Safety and Health, Council of Labor Affairs, Executive Yuan. 1999. Technical handbook of the evaluation of occupational stress. Institute of Labor, Occupational Safety And Health, Ministry of Labor.
4. 張曉鳳、林育秀、王素美、饒育華、吳芯霈、梁亞文. 2010. 醫療服務人員工作壓力源與離職意願之探討. 澄清醫護管理雜誌 6:21-31.
Chang, H.F., Y.H. Lin, S.M. Wang, Y.H. Jao, H.P. Wu, and Y.W. Liang. 2010. The study of healthcare workers' job stress sources and intention to leave. *Cheng Ching Med. J.* 6:21-31.
5. 陳惠美、黃雅鈴. 2005. 園藝治療之理論與應用. 中國園藝 51:135-144.
Chen, H.M. and Y.L. Huang. 2005. The theory and application of horticultural therapy. *J. Chinese Soc. Hort. Sci.* 51:135-144.
6. 陳惠娟、莊昭華. 2011. 工作壓力與女性護理人員生殖危害論述. 護理雜誌 58:101-106.
Chen, H.C. and C.H. Chuang. 2011. A discourse on female nurse job stress and reproductive hazards. *J. Nurs.* 58:101-106.
7. 陳慧娟. 2007. 景觀與園藝療癒介入大學生壓力減緩之研究. 中國文化大學景觀學系碩士論文. 台北.
Chen, H.C. 2007. The study of therapeutic landscape as a stress release technique among college students. MS thesis. Chin. Cult. Univ. Taipei, Taiwan.
8. 陳繼勝、林盈盈、黃晟祐、洪佳慧. 2010. 園藝活動對社區精神病患生活品質之成效. 職能治療學會雜誌 28:57-72.

- Chen, C.S., Y.Y. Lin, C.Y. Huang, and C.H. Hung. 2010. Effectiveness of horticultural activities on quality of the life of community psychiatric patients. *J. Occup. Ther. Assoc. R. O. C.* 28:57-72.
9. 蔡惠娜、陳葦春、魏淑君、劉淑如、鄭靜瑜. 2014. 護理人員的工作壓力、倦怠及離職意願之相關探討. *長庚科技學刊* 21:75-86.
- Tsai, H.N., H.C. Chen, S.C. Wei, S.R. Liou, and C.Y. Cheng. 2014. Associations between nurses' job stress, fatigue, and intention to leave. *Chang Gung J. Sci.* 21:75-86.
10. 盧嫻羽、郭毓仁. 2013. 園藝治療活動對糖尿病友心理效益之研究. *臺灣農學會報* 14:522-544.
- Lu, Y.Y. and Y.J. Kuo. 2013. The effect of a group-based horticultural therapy program on psychological health in type 2 diabetes mellitus. *J. Agr. Assoc. Taiwan* 14:522-544.
11. 謝良博、邱華慧、王素美、陳妮婉. 2011. 護理人員工作壓力、慢性頭痛狀況及憂鬱狀態之研究. *澄清醫護管理雜誌* 7:20-26.
- Hsieh, L.P., H.H. Chiou, S.M. Wang, and N.W. Chen. 2011. Comparative study of job stress, chronic headache and depressive symptoms between the nursing staffs. *Cheng Ching Med. J.* 7:20-26.
12. 謝政廷、李健輝. 2010. 園藝治療的基本概念. *諮商與輔導* 293:41-45.
- Hsieh, C.T. and J.H. Li. 2010. Basic concepts of horticultural therapy. *Counseling Guidance* 293:41-45.
13. 鍾晏瑜、歐聖榮、呂文博. 2010. 園藝治療活動對高中生壓力減緩效果之初探. *興大園藝* 35:97-109.
- Jhong, Y.Y., S.J. Ou, and W.B. Lu. 2010. A primary study on the effects of horticultural therapy on pressure reduction for junior high schools' students. *Horticulture Nat. Chung Hsing Univ.* 35:97-109.
14. 鍾淑媛、鄭麗娟、黃秀霖、陳美麗、高美玲、張月娟. 2013. 臨床護理人員職業壓力與體適能之相關因素探討. *榮總護理* 30:386-397.
- Jong S.Y., L.C. Cheng, H.L. Huang, M.L. Chen, M.L. Gau, and Y.J. Chang. 2013. A study of related factors of occupational stress and physical fitness among clinical nurses. *Veteran. Gen. Hosp. Nurs.* 30:386-397.
15. American Horticultural Therapy Association. 2012. Definitions and positions. 11 June 2015. <<http://ahta.org/sites/default/files/DefinitionsandPositions.pdf>>.
16. Barnicle, T. and K.S. Midden 2003. The effects of a horticulture activity program on the psychological well-being of older people in a long-term care facility. *HortTechnology* 13:81-85.
17. Boey, K.W., K.B. Chan, Y.C. KO, L.G. Goh, and G.C. Lim. 1997. Work stress and psychological well-being among the nursing profession in Singapore. *Singapore Med. J.* 38:256-260.
18. Buja, A., A. Zampieron, G. Mastrangelo, M. Petean, A. Vinelli, D. Cerne, and V. Baldo. 2013. Strain and health implications of nurses' shift work. *Int. J. Occup. Med. Environ. Health* 26:511-521.
19. Canadian Horticultural Therapy Association. 2014. Horticultural therapy as profession and practice. 11 June 2015. <http://www.chta.ca/assets/downloads/CHTA%20Horticultural%20Therapy%20as%20profession%20and%20practice_2014.pdf>.
20. Cheng, C.Y., H.M. Tsai, C.H. Chang, and S.R. Liou. 2014. New graduate nurses' clinical competence, clinical stress, and intention to leave: a longitudinal study in Taiwan. *Scientific World J.* 2014:748389.
21. Detweiler, M.B., T. Sharma, J.G. Detweiler, P.F. Murphy, S. Lane, J. Carman, A.S. Chudhary, H.M. Halling, and K.Y. Kim. 2012. What is the evidence to support the use of therapeutic gardens for the elderly? *Psychiatry Investig.* 9:100-110.

22. Foureur, M., K. Besley, G. Burton, N. Yu, and J. Crisp. 2013. Enhancing the resilience of nurses and midwives: pilot of a mindfulness-based program for increased health, sense of coherence and decreased depression, anxiety and stress. *Contemp. Nurse* 45:114-125.
23. Golubic, R., M. Milosevic, B. Knezevic, and J. Mustajbegovic. 2009. Work-related stress, education and work ability among hospital nurses. *J. Adv. Nurs.* 65:2056-2066.
24. Gonzalez, M.T., T. Hartig, G.G. Patil, E.W. Martinsen, and M. Kirkevold. 2011. A prospective study of existential issues in therapeutic horticulture for clinical depression. *Issues Ment. Health Nurs.* 32:73-81.
25. Kemper, K., S. Bulla, D. Krueger, M.J. Ott, J.A. McCool, and P. Gardiner. 2011. Nurses' experiences, expectations, and preferences for mind-body practices to reduce stress. *BMC Complement. Altern. Med.* 11:26.
26. Kotozaki, Y. 2014. The psychological effect of horticultural therapy intervention on earthquake-related stress in women of earthquake-related areas. *J. Transl. Med. Epidemiol.* 2:1008.
27. Lim, J., F. Bogossian, and K. Ahern. 2010. Stress and coping in Singaporean nurses: A literature review. *Nurs. Health Sci.* 12:251-258.
28. Liu, Y., L. Bo, S. Sampson, S. Roberts, G. Zhang, and W. Wu. 2014. Horticultural therapy for schizophrenia. *Cochrane Database Syst. Rev.* 5:CD009413.
29. Luk, K.Y., K.Y. Lai, C.C. Li, W.H. Cheung, S.M. Lam, H.Y. Li, K.P. Ng, W.H. Shiu, C.Y. So, and S.F. Wan. 2011. The effect of horticultural activities on agitation in nursing home residents with dementia. *Int. J. Geriatr. Psychiatry* 26:435-436.
30. McNeely, E. 2005. The consequences of job stress for nurses' health: time for a check-up. *Nurs. Outlook* 53:291-299.
31. Mehrabi, T., F. Azadi, S. Pahlavanzadeh, and N. Meghdadi. 2012. The effect of yoga on coping strategies among intensive care unit nurses. *Iran J. Nurs. Midwifery Res.* 17:421-424.
32. Michie, S. 2002. Causes and management of stress at work. *Occup. Environ. Med.* 59:67-72.
33. Orly, S., B. Rivka, E. Rivka, and S.E. Dorit. 2012. Are cognitive-behavioral interventions effective in reducing occupational stress among nurses? *Appl. Nurs. Res.* 25:152-157.
34. Poghosyan, L., S.P. Clarke, M. Finlayson, and L.H. Aiken. 2010. Nurse burnout and quality of care: Cross-national investigation in six countries. *Res. Nurs. Health* 33:288-298.
35. Repar, P.A. and D. Patton. 2007. Stress reduction for nurses through Arts-in-Medicine at the University of New Mexico Hospitals. *Holist Nurs. Pract.* 21:182-186.
36. Sharma, M. and S.E. Rush. 2014. Mindfulness-based stress reduction as a stress management intervention for healthy individuals: A systematic review. *J. Evid. Based Complementary Altern. Med.* 19:271-286.
37. Sharma, M. 2014. Yoga as an alternative and complementary approach for stress management: A systematic review. *J. Evid. Based Complementary Altern. Med.* 19:59-67.
38. Van Den Berg, A.E. and M.H. Custers. 2011. Gardening promotes neuroendocrine and affective restoration from stress. *J. Health Psychol.* 16:3-11.
39. Verra, M.L., F. Angst, T. Beck, S. Lehmann, R. Brioschi, R. Schneiter, and A. Aeschlimann. 2012. Horticultural therapy for patients with chronic musculoskeletal pain: Results of a pilot study. *Altern. Ther. Health Med.* 18:44-50.

Abstract

This study aimed to investigate the effects of horticultural activities on alleviating work-related stress and improving the well-being of nursing staffs. A pre-post study design was used to evaluate the effects of a four 60-minute weekly horticultural activities on 20 female clinical nurses recruited from a regional teaching hospital. The four weekly horticultural activities consisted of four themes that involving vegetable growing, pot painting, desktop Zen garden, and dried flower crafts respectively. Questionnaires, with questions on the basic characteristics of the participants, occupational stress scale, and horticultural therapy well-being scale, were administered at the beginning, the end, and one month after the end of the intervention. Results indicating that a significant improvement in the items "work stress response" and "general health". There were no significant differences between the scores of one month after the end of the intervention and the beginning of the intervention. In terms of the scores of the Horticultural Therapy Well-being Benefit Scale, "feel relaxed", "feel a sense of accomplishment", and "understand horticultural techniques" were significantly higher after the intervention than the others. The item "understand horticultural techniques" remained significantly improved one month after the end of the intervention compared with the beginning of the intervention. Findings from this study demonstrated that horticultural activities were able to alleviate work-related stress and improve the well-being of nursing staffs. However, the beneficial effects appeared to last for a short term.