國立臺灣大學醫學院護理學所

碩士論文

Department of Graduate Institute of Nursing

College of Medicine

National Taiwan University

Master Thesis

音樂治療對改善社區失智症長者行為問題成效之探討

Effect of Music Therapy on Behavioral Problems of the Community Dwelling Elderly with Dementia

洪雲莉

Yun-Li Hong

指導教授：張媚博士

Advisor: Mei Chang, Ph.D.

中華民國一0三年二月

February, 2014

國立臺灣大學碩士學位論文
口試委員會審定書

音樂治療對改善社區失智症長者行為問題成效之探討

Effect of Music Therapy on Behavioral Problems of the Community Dwelling Elderly with Dementia

本論文係洪雲莉君（r93426007）在國立臺灣大學護理學系、所完成之碩士學位論文，於民國 103 年 01 月 27 日承下列考試委員審查通過及口試及格，特此證明

口試委員：

張媚　　副教授 張媚
（指導教授）

邱銘章　副教授 邱銘章

黃宗正　助理教授 黃宗正

致謝

我終於畢業了，特別感謝指導教授張媚老師及口試委員邱銘章醫師、黃宗正醫師在論文進行過程中肯指導。特別感謝指導教授張媚老師的收留，在職進修生涯中，面對工作，生產，小孩的成長，許多因素的影響，而無心繼續完成此研究，數次有興起放棄的念頭，但張媚老師從不放棄我，在旁鼓勵及耐心等待，讓一度放空的我重新提筆再來。

感謝先生與家人的包容及支持，讓我得以兼顧工作、家庭與學業，感謝邱銘章醫師及陳達夫醫師協助個案的轉介，感謝佳慧，家榮夫婦及珮君提供文書處理的技巧，俊吉在統計處理的協助，更感謝我周遭的朋友與同事們有形無形的鼓勵和相助，在研究歷程中，感謝當年一起修課的同學，雖然大都已畢業，但至今仍不忘當年一起學習及互相鼓勵的時光。另外要感謝林麗嬋教授提供 CMAI 躁動量表研究工具，由於各位熱心的協助，才能使我順利完成學位論文，在此敬上由衷的感謝。

最後致上最真誠的感謝參與此次研究的失智症長者及其家屬，因為有你們的幫忙才能成就此論文，雖然論文不盡完善，但願這小小的成果能與大家一起分享，期望可幫助更多失智症長者及其家屬

中文摘要

失智症長者除認知功能障礙外，常伴隨行為問題及精神症狀，其行為問題常是造成照顧者最主要的壓力源。本研究目的在探討音樂治療對改善社區失智症長者行為問題之成效，本研究採實驗性研究設計，以立意取樣方式對台北市某醫學中心神經內科門診，選取符合選樣條件的失智症長者，以隨機分配方式分至實驗組與對照組各 21 人。實驗組及對照組均於研究開始及結束時接受家訪一次，及每週電訪一次，對照組的指導內容為一般失智症的照護，實驗組的指導則包括請家屬執行每週 2 次，每次 30 分鐘的音樂治療，研究共為期六週。在研究開始時對兩組進行前測，6 週後再進行後測，測量工具包含人口學基本資料表、簡易智能量表、中文版機構型 CMAI 躁動行為量表及中文版神經精神徵量表，實驗組在音樂介入前並以 TES1350A 數位式噪音基測量住家環境外在噪音情形。研究數據資料以 SPSS19.0 for windows 進行分析。

研究結果顯示實驗組後測之行為問題總分，身體攻擊行為、身體非攻擊行為、語言攻擊行為及語言非攻擊行為分數均較前測時顯著下降。實驗組神經精神病徵量表(Neuropsychiatric Inventory, NPI)總分及其 12 次項目分數顯著低於控制組。聽音樂的次數與行為問題次數無顯著相關性。

本研究發現音樂治療對減少社區失智症長者的行為問題有成效，建議醫療照護人員將音樂納入護理照護中，並指導家屬在家也可以自行播放音樂，改善失智症長者的行為問題。

關鍵字:音樂治療、社區、老人、失智症、行為問題、精神行為症狀

Abstract

In addition to cognitive impairment, the senior suffering from dementia usually has to deal with other problems such as a behavioral problem and psychiatric symptoms. Their behavior problem turns out to be the key source of all pressure of those caregivers. This research is based on how to explore music therapy and its result to solve the behavioral problem of the senior suffering from dementia to make more progress. It adopted the empirical research methods by making use of purposive sampling taken from a Neurology Clinic at a particular medical center in Taipei City. The research selected a few more samplings that fit in the requirements of the senior suffering from dementia. The senior was divided into an experimental group and a control group through randomization and each group consisted of 21 people. Both the experimental group and the control group allow for a home interview once in the beginning of the research and at the end of the research. A weekly telephone interview is required as well. The content of instruction for the control group was based on regular care of the dementia. The instruction for the experimental group contains a 30-minute music therapy twice a week. It took about 6 weeks to complete this research. In the beginning of this research, both groups carried out a pre-test, and then carried out a post-test 6 weeks later. The instrument for evaluation is composed of a basic information sheet of demography, mini-mental state examination (MMSE), an instructional Cohen-Mansfield Agitation Inventory (CMAI) in Chinese version, and Neuropsychiatric Inventory (NCI) in Chinese version. The experimental group utilized TES1350A digital noise machine to estimate the external noise in living environment before music is involved. The research data showed that everything is analyzed with SPSS19.0 for windows.

The result showed that there is an abrupt decline in the post-test carried out by the experimental group on the subject of the total points of behavioral problem, physical aggression, non-physical aggression, verbal aggression, and non-verbal aggression. The total points of the Neuropsychiatric Inventory (NPI) from the experimental group and its scores from 12 items are lower than the points owned by the control group. The times of listening to music and behavioral problem do not have a significant correlation with each other.

This research finds out that musical therapy will work out at last to reduce the behavioral problem of the senior suffering from dementia in the community. It is suggested that the medical staffs of eldercare shall incorporate music into health care. The staffs are asked to teach the dependents to play music at home by themselves as well so that the behavior problem of the senior suffering from dementia can be improved.

Key words: music therapy、community、elders、dementia、behavioral problems、Psychological and behavioural symptoms

目錄

圖目錄

表目錄

第一章 緒論

第一節 研究動機及重要性

隨著現在醫療科技的進步，人類的平均壽命逐漸延長，全球高齡化的社會趨勢，人口老化已是各國共同關心的議題，根據內政部統計處的統計資料顯示：2012 年底我國 65 歲以上老年人口 2,694406，占總人口比率的 11.53%，(內政部，2012)，相對的慢性疾病罹患率也逐年增加，(行政院衛生署，2010)，這些慢性疾病及老化人口已被證實對家庭、整個社會、健康照護系統及社會成本帶來莫大的衝擊，而失智症也是一種老年常見的疾病之一，雖然目前尚未找到治癒失智症的方法，但提供「以人為中心」之照護，協助失智症長者調適疾病，延緩退化，並提昇失智症長者及其家庭照顧者之生活品質應是社會大眾所需要重視及關心的問題。

根據統計指出2010年全球估計約有三千500萬失智症患者，每一年會新增四百六十萬失智症長者，除非可找到預防方法或有效的治療此疾病，否則預估至2050年將會快速增加為一億人，全世界平均每七秒鐘出現一位失智症長者（國際阿茲海默氏症組織 Alzheimer's Disease International; ADI, 2012）。在美國，大約有五百三十萬人是阿滋海默氏症長者，65歲以上的人口中，罹患此病的機率約有13%，而85歲以上的老人，則高達一半得病機會（Alzheimer's Association, 2010）。

台灣地區盛行率調查結果因研究方法的差異而有差別，65 歲以上老人之失智症盛行率約為 2-4.07%，其中又以阿滋海默氏症最為常見，約佔半數(李文光，2007；劉景寬，2003)。根據社團法人台灣失智症協會推估，台灣目前約有 17 萬失智症長者，預計 2050 年將有約 66 萬失智症長者，每年大約增加 4.3 萬位新的失智症長者，依失智症社區盛行率計算，社區中約有 15 萬失智症長者(台灣失智症協會，2012)。隨著年齡的增加，老人罹患失智症的機率也明顯上升，所以，就如同 ADI 在 2004 年提出之口號「No Time To Lose」(憶不容遲)，我們沒有多餘的時間猶豫了，因此，失智症已是目前全球研究的重要議題。

失智症長者目前沒有積極有效的治療方法(唐，1999)，隨著病情的進展，在照顧失智症長者過程中，最讓照顧者感到相當棘手的是行為問題的處理，行為問題可能出現在失智症不

同的階段，徐（1992）對國內安養中心所做的研究調查發現失智症長者55%有問題行為，其中42%躁動、41%語言攻擊、39%不理人等，而國外研究失智症長者在機構中一週至少一次或更多次激動行為的盛行率可達93%(Cohen-Mansfield,Marx & Rosenthal, 1989)，社區中，每週發生攻擊行為一次以上達31%（Ryden,1988），兩週則可達91%(Winger,Schirm & Stewart,1987)，且失智症長者常因行為問題而傷害自己或他人與環境的安危，亦是照護者在居家照顧上最主要壓力來源，家庭成員間也因照顧壓力的提高而增加彼此的衝突，進而影響家庭生活品質及健康照護資源，也是家屬直接送長者到長期安養機構的主要原因（邱、何、陳、徐，2004)。目前傳統上在處理行為問題多以使用精神科藥物或身體約束來控制，但這些措施往往無法有效的改善行為問題，而且常誘發不良的副作用（跌倒、吞嚥困難、藥物中毒等危險）及負面的身心影響（Bradley,Siddique & Dufton,1995)，以及是否符合倫理道德的照護。

在美國大約有1千1百萬的家屬、朋友、鄰居提供沒有酬勞的照護這些失智症長者（Alzheimer's Association,2010），而國內失智症長者約有95%是由家人照顧（黃、劉、徐，2006)，這些照顧者都需承受極大的情緒壓力及憂鬱，許多家屬亦會面臨生理健康、職業、收入與經濟的嚴重損害（Alzheimer's Association,2010），甚至與社會疏離，有研究發現失智症照護者就醫的比率比非照護者高出46%以上，且服藥率也多了71%（Ernst & Hay,1994）。護理是以全人為中心，因此，在照顧失智症長者時，除了嘗試減緩認知功能惡化外，其如何改善生活品質，減少行為問題發生的頻率，亦可減緩照顧者生理、心理方面的壓力及負荷，進而增進失智症長者的居家照護品質，乃是護理專業所應盡的責任，尋找既簡單又可實行且不昂貴的護理措施來減少失智症長者行為問題發生的頻率是當務之急。

有關照顧失智症長者照護經濟成本包括直接成本與間接成本（周、張、傅和王，2001)，直接成本是指醫療部分，有金錢的付出，如：診斷費用、所有醫療費用等，而間接成本是指非醫療部分，非金錢的付出，如：失智症長者之生產力損失、失智症照護者所失去的工作價值及休閒時間（邱、胡，2003)，照顧者人力成本的費用是相當高的，就社區照顧而言，在美國照顧者大約提供125億小時的照顧，也就是每個照顧者每週平均花費21.9小時在照顧失智

症長者，以每小時平均照顧費用約 11.5 美元，則每一年在失智症長者至少需花費 1440 億美元（Alzheimer’s Association,2010）。Moore 和 Clipp(2001)曾調查在社區每位失智症長者在非正式照護（指照護時間及照護者所損失的收入）上的花費約 18385 美元。根據周等人（2001）探討台灣地區老人失智症經濟成本的研究結果顯示，老年失智症所帶來的經濟成本主要為間接照護成本，所以排除醫療上的直接成本，單以間接的照護成本來評估，在照護時間低估計算(不包含照護者監督病人的時間)，每位失智症長者每年平均所花費的總經濟成本約為 206311 至 447486 元，老人失智症全國總經濟成本每年需耗費約介於 51 億至 111 億元。由此可知，失智症的照護成本對照顧者及整體社會國家是一項沈重的負擔。

雖然，音樂並無治癒疾病的本身，但研究及臨床報告都已證實音樂治療的效果，在臨床上應用音樂治療於西方國家已被推行多年，在國外應用音樂治療在失智症長者身上，對於緩解認知惡化,改善情緒,行為問題的控制,語言表達及社交技巧,均有正向顯著之差異(Brotons＆Koger,2000；Clark,Lipe & Bilbrey,1998；Gerdner,2000）。目前國內也漸漸重視音樂治療的效果，普遍用在減輕焦慮、改善睡眠品質、緩解疼痛、注意力的轉移等。然而，國內研究中卻很少探討有關應用音樂治療改善社區失智症長者行為問題之成效，音樂除了具有放鬆及鎮靜的效果外，也可以用來減輕環境的刺激（Gerder & Buckwalter,1999)，有些音樂類型可以緩和噪音及避免不必要的刺激（Sung, 2005)，而且音樂治療在執行上既簡單又方便，可由護理人員、照顧者、長者自行操作。

照顧失智症長者對照顧者無疑是一項沈重的負擔，而又以行為問題更讓家屬感到最困擾，但目前國內研究失智症長者之照護及相關議題多以機構之長者為主，可能是社區居住的失智症長者人口較分散，在執行護理措施比機構更易耗時間、人力且需家屬同意配合，所以對於社區佔較多比率的失智症長者，反而缺乏相關的研究及護理措施。因此，研究者想藉由音樂治療對改善社區失智症長者行為問題成效上的探討，並提供相關的建議，期望證明音樂治療的有效性，並廣泛將音樂治療實際應用在失智症長者之照護，提供護理人員及家屬在處理失智症長者行為問題多了另一項護理措施，以提升家庭照顧者及失智症長者在居家的生活可達到最佳的調適狀態及品質。

第二節 研究目的

1.探討社區失智症長者之人口學特性、認知功能、使用藥物的情形與行為問題之相關性。

2.探討音樂治療對改善社區失智症長者行為問題與精神症狀之成效。

第三節 研究假設

1.接受音樂治療之失智症長者比沒接受音樂治療的失智症長者其行為問題有顯著下降。

2.接受音樂治療之失智症長者比沒接受音樂治療的失智症長者其精神症狀有顯著下降。

3.社區失智症長者之人口學特性、認知功能、使用藥物的情形與行為問題有顯著相關。

第四節 名詞界定

一.失智症長者：65 歲以上的老人，經神經內科或精神科醫師確立診斷為失智症者。

二.行為問題：行為問題是指不適當的語言、聲音或動作，且這些不適當的行為，無法被外在觀察者解釋是因患者的需要或混亂狀態所造成的，其類型分為四大類:語言的攻擊行為(咒罵或言語攻擊、言詞上的性侵犯)、身體的攻擊行為(吐口水、打、踢、不適當搶奪他人物品、推、投擲物品、啃咬、搔抓、傷害自己或他人、撕開物品或破壞所有物、生理上的性侵犯或暴露生殖器)，語言非攻擊行為(持續性無理的要求以吸引注意或幫忙、重複句子或問題、製造奇怪的聲響、尖叫、不斷抱怨、反對癖)身體非攻擊行為(踱步和漫無目的遊走、不適當的穿脫衣服、企圖到達另一個地方、故意跌倒、食用或飲用不適當的東西、不適當的處理物品、藏匿物品、儲藏物品、表現出重複動作、普遍的坐立不安(Cohen-Mansfield & Billig,1986；Lin,Kao,Tzeng & Lin,2007)。

三.非認知症狀: 為精神病症狀(妄想、幻聽)、睡眠週期異常、情緒障礙(憂鬱、焦慮)等(張、鍾、簡、劉、陳，2004，黃，2006)。

四.音樂治療：目前音樂治療的定義仍無統一的說法，根據世界音樂治療聯盟（The World Federation of Music Therapy, WFMT)定義音樂治療為經由合格的音樂治療師使用音樂或音樂的原理(音調、節奏、旋律及和聲)在個案或團體中設計一套可幫助和促進溝通、人際關係、學習、調動、表達和其他有關治療目標為了生理、心理、情緒、社會和認知的需求。音樂治療可分為被動音樂治療與主動音樂治療，前者為選擇唱片播放或吟唱音樂的行為，後者為接

受者利用音樂工具主動參與即興創作(Vink, Birks, Bruinsma, ＆ Scholten, 2003)。本研究採被動音樂治療作為介入措施。

第二章 文獻查證

第一節 失智症

一. 失智症的定義

失智症(dementia)之定義是指在清醒的意識狀態下，多重認知功能進行性的缺損、記憶力的缺損，由於失智症是腦部疾病造成的症候群，通常為慢性及廣泛性官能不良之本質，可造成多種高級皮質功能之障礙，包括記憶力、智力、注意力、思考、定向感、理解能力、計算、學習能力、語言及判斷能力等方面，另外精神功能包括情緒、人格及社交行為等方面也會被影響（Sadock & Sadock, 2005)；如果病人有意識不清之情形，則應考慮是否有物質使用誘發或內科疾病所引起的譫妄狀態（唐，1999)；此外，診斷失智症要件中，長者必須因為這些症狀明顯而影響其社交生活或職業功能的損傷，無法維持之前應有的功能程度之表現（Sadock, et al,2005）。

二. 失智症的症狀

失智症的臨床表現常以認知功能及行為問題、精神狀態等三方面的退化為主。在認知功能方面，當認知功能逐漸產生退化時，記憶力、思考力、推理及判斷能力也逐漸受影響，簡單的事情都做不好，甚至連自己的姓名，親朋好友都不記得，時間、地點也都搞不清楚，最後自我照顧能力行為則會完全喪失（侯、李，2003)。在精神方面，失智症長者常有憂鬱症、焦慮不安、幻想、幻覺、疑心重、被偷或被害妄想及認錯他人等情形（邱等人，2004)。在行為問題方面包括激動、攻擊行為、睡眠障礙、重複現象、遊走、迷路、多食行為、病態收集，其行為問題及精神症狀發生頻率占失智症長者 7 成以上，憂鬱情形約 5 成(邱等人，2004；林、白，2006)。由文獻得知，失智症長者的行為問題比認知功能的退化及精神症狀更易造成照顧者照護上的負擔（黃，2006)。

三. 疾病分類學

失智症是由許多病因引起的，依其臨床病灶的不同可將失智症分為：原發性退化的失智症、血管型失智症、其他原因引起的失智症（林，1998；李、陳，2000)。

1. 原發性退化的失智症

Alzheimer’s disease：最早是於 1907 年由德國心理學家兼病理學家 Alois Alzheimer 首先描述此疾病病患之臨床特徵（侯等人，2003；Sadock,et al,2005），Alzheimer’s disease 是一種神經系統逐漸緩慢進行退化性的失智症，是所有失智症中最為常見的一種，約有 60-80％，且據統計顯示女性約為男性的兩倍，其流行率會隨著年齡的增加而升高（林，1998；劉，2003；Alzheimer’s Association，2010）。疾病早期以認知功能退化最明顯，其臨床表徵以記憶減退，尤其是短期記憶為主，但有時不易發覺，但隨著疾病的進展長者雖仍有正常的運動及感覺系統，手腳也健全，但日常生活稍複雜的事務已無法自行料理，如買東西、算錢及外出時會迷路，當疾病進展到中、重度後，自我照顧能力完全喪失，行動能力開始有困難，大小便失禁，喪失語言和定向感能力，吞嚥困難，甚至癱瘓無知覺，長期臥床，日常生活起居皆需他人完全照護（邱等人，2004）。

一些神經退化性疾病如巴金森氏症、運動及語言異常的疾病也有可能伴隨失智症，其症狀常有椎體外症候群，行動遲緩，大約有 15-20％的巴金森氏症病患可能會患有失智症（唐，1999），另外額顳葉型失智症及路易士氏體失智症亦屬於此類型。

2. 血管型失智症

主要與腦血管疾病有關，僅次於 Alzheimer’s disease，是造成失智症第二常見類型，約佔了所有失智症長者的 15-30％。此病發生率會隨年齡增長而增加，男性多於女性。主要是因為多發性腦梗塞、缺氧、腦出血，大量腦組織被破壞所引起的（Sadock, et al,2005），由於大腦功能可能有自我修復的能力，所以將這些病因控制住，又經由適當的治療，其症狀會穩定到某種程度，有些人甚至會緩慢的進步（唐，1999）。

3. 其他原因引起的失智症

有些內、外科的疾病也會產生失智症，如甲狀腺功能低下、新陳代謝異常、感染、腦部腫瘤和外傷、藥物和毒物中毒及引起假性失智症的精神症狀，約佔所有失智症長者的 10％，這些疾病只要找出病因並適當積極的治療，是可以讓患者恢復其智能（李等人，2000）。因此，在臨床上，除了確認失智症長者的症狀外，更要仔細的做一系列檢查，評估是否有可治療的失智症。

四. 失智症的流行病學

根據WHO及Alzheimer Disease Association International(ADI)2012年估計60歲以上老人失智症盛行率約4.7%，目前全世界約有3560萬失智症長者，預測每20年會以倍數成長。台灣社區失智症盛行率，65~69歲為1.2%、70～74歲為2.2%、75～79歲為4.3%、80～84歲為8.4%、85～89歲為16.3%、90歲以上為30.9%(台灣失智症協會，2012)。此調查結果顯示，失智症盛行率隨著年齡增加而有上升的趨勢，每5歲約增加一倍。

第二節 失智症長者之行為問題

一. 失智症之行為問題

行為問題是失智症長者的特徵之一，也是讓照顧者感到最困擾的問題，因失智症長者對外在環境的壓力及噪音忍受度降低，當調應不良時易產生行為問題，根據 Cohen-Mansfield 和 Billig(1986)將行為問題定義為「不適當的語言、聲音和肢體動作，而這些不適當語言、聲音和肢體動作是無法被觀察者判斷是來自患者的需要或因呈現混亂的精神狀態而產生的行為」。問題行為中指的不適當行為（inappropriate），應包括行為表現與頻率的不適當，且非一因素情境下所發生的可觀察行為。然而，並不是所有失智症長者都會發生問題行為。由其他常見文獻得知問題行為(problem behaviors)與躁動行為(agitated behaveiors)、破壞行為（disruptive behaviors）、干擾行為（disturbing behaveiors）、行為問題（behavioral problems）、攻擊行為（aggressive behaviors）等，皆被視為相同的意思（林、林，2004；Schreiner,2001）。

二. 問題行為的影響因素

行為問題及激動可能意味著潛在的心理或生理的痛苦(Cohen-Mansfield, 1995)，而關於問題行為影響因素，文獻上已有許多探討，包括人口學特性的性別、年齡、婚姻狀況、教育程度、失智症嚴重程度、罹患慢性疾病的多寡、日常生活功能、身體狀況、認知及情緒程度、壓力反應、居住環境、人際關係、約束及藥物使用等皆會對問題行為產生不同的影響。

Burgio et al.(2000)針對 46 位護理之家之失智症長者做性別與問題行為之間的相關性，結果發現女性失智症長者發生語言激動行為比例約為男性失智症長者的三倍，但男性失智症長者發生身體攻擊行為的頻率明顯高於女性失智症長者，而 Schreiner(2001)對 391 位護理之家

的失智症長者作研究對象，發現除了喊叫行為女性失智症長者明顯高於男性外，在所有問題行為的總分男性失智症長者明顯高於女性，而男性失智症長者的身體攻擊行為發生的頻率也明顯高於女性，但 Swearer and Colleagues(1988)發現問題行為的嚴重度和型態與性別在統計上無明顯的相關性。

Hwang, Yang, Tsai and Liu(1997)針對台灣 75 位阿滋海默氏症長者問題行為的研究中，發現年齡愈大、愈晚發病者與睡眠障礙呈顯著的正相關，而高教育程度者出現問題行為次數較多。但 Schreiner(2001)發現其實年齡與問題行為並無統計上的相關性。國內、外研究針對攻擊行為，發現在性別、教育程度及發病年齡亦無統計學上的意義（張等人，2004；Cohen-Mansfield et al.,1986）。Cohen-Mansfield、Marx and Werner(1992)研究中發現愈年輕的失智症長者愈容易出現身體的非攻擊行為，但年紀愈大者則因可能合併較多的疾病診斷及聽力障礙，所以攻擊行為與語言攻擊行為會較明顯，同時他也發現當失智症長者罹患愈多慢性疾病時，其語言攻擊行為會明顯增加，慢性疾病愈少者，則以身體的非攻擊行為為主。

婚姻狀態發現已婚失智症男性呈現較多攻擊行為(Cohen-Mansfield、Marx and Werner，1992)。隨著認知功能愈差及自我照顧能力退化，失智症長者的行為問題也會愈來愈多，尤其在協助進食或洗澡過程中最常出現身體攻擊行為(Schreiner,2001)，Buffum et al(2001)探討 33 位護理之家失智症長者身體不適與問題行為之相關性，結果發現行為問題與認知狀態及身體不適有顯著正相關，然而身體不適與失智症長者罹患多種慢性病有關。

Burgio et al. (2000)發現有服用抗精神病藥物的失智症長者其行為問題較未服用抗精神病藥物者有明顯的增加，有研究也發現失智症長者的憂鬱程度與語言激動行為有明顯正相關(Dwyer et al,2000)，且失智症長者會因使用身體約束或被安置在保護室及服用抗精神病藥物而使行為問題顯著增多(Ryden et al,1999)，因此在照顧或治療處置應盡量避免上述的護理行為。

由上述可知，行為問題乃是失智症長者當無法表達情緒及需求或處理內外在壓力及挫折時，將會因焦慮情緒而產生失常行為，也可能是一種表達溝通的方式（高，2004），失智症長者行為問題受到人口學特性、生理、心理、社會環境等不同層面的影響，所以發展一套合宜

的護理措施來改善失智症長者行為問題的發生是相當重要。

三. 問題行為的評量

一般可分直接觀察法與間接法，直接觀察法是由評估人員實際觀察，紀錄特定問題行為的類別及頻率，或使用結構性的量表。目前評估失智症的量表有很多種，大部分都是針對身體功能或精神症狀做評估。常用的量表有 Behavioral Pathology in Alzheimer's Disease(BEHAVE-AD) Rating Scale、Bebavioral Problems Checklist(BPC)、Revised Memory and Behavior Problems Checklist(RMBPC)、Cohen-Mansfield agtation inventory(CMAI)(Burns, Lawlor, & Craig,2002)、Neuropsychiatric Inventory(NPI)（Cummings,Mega & Gray,1994）。這些量表都需由照顧者協助填寫，BEHAVE-AD 常用於老年門診病人及護理之家失智症研究中心，包含精神症狀、混亂行為、攻擊行為及情緒障礙;BPC 用於社區的阿茲海默症長者，RMBPC 用於臨床及研究中心的失智症長者，其內容包括記憶相關問題、憂鬱症狀及破壞行為；CMAI 則用於社區老人或護理之家，其內容只單純的包含行為問題，較符合本研究的需求，為主要的評估指標，此量表包含 29 項行為問題，採 7 分法計分方式，評估問題行為發生的頻率，當分數愈高則表示問題行為出現頻率愈多（Cohen-Mansfield et al, 1989），因失智症除認知功能障礙外，亦常伴隨行為問題及精神症狀（謝、劉、劉，2007），故以 NPI 為次要評估指標，NPI 包含 12 個精神行為症狀。

四. 行為問題之臨床處理策略

臨床上對失智症長者行為問題之處置策略可分藥物治療、身體約束及非藥物非約束之介入措施等三方面

(一)藥物治療

目前失智症藥物並無法治癒已經受損的大腦細胞，但是可能改善認知功能障礙或延緩疾病的進行而間接緩解行為問題，治療阿茲海默症的藥物主要有膽鹼酶抑制劑及 NMDA 受體拮抗劑，台灣衛生署已通過健保可給付藥物有(一)膽鹼酶抑制劑:1. 愛憶欣 donepenzil(Aricept)2. 憶思能 rivastigmine(Exelon) 3. 利憶零 galanthamine(Reminyl)。(二) NMDA 受體拮抗劑:1. 憶必佳 Ebixa(memantine)2. 威智 Witgen3. 減擾 Manotin，這些藥物並非可以治癒失智症，且也不

是每個失智症長者都有效果，在臨床試驗中這些藥物僅對約三分之一患有輕度到中度失智症之長者的認知功能有輕微的療效（周等人，2001；徐，2004）。對於非認知症狀的治療，早期以傳統抗精神病藥物，但因失智症長者對於傳統抗精神病藥物較敏感，所引起的藥物副作用也較大，主要副作用包括錐體外徑症候群、抗乙醯膽鹼副作用、遲發性運動不能、神經藥物惡性症候群、過渡鎮靜、走路不穩、跌倒及心臟血管副作用等，由於副作用多，所以傳統抗精神病藥物並不是治療問題行為症狀的優先選擇。在 1990 年代後發展出非典型抗精神病藥物，如：risperdone、olanzapine、quetiapine 等，與傳統抗精神病藥物比起來，非典型抗精神病藥物有較少錐體外徑症候群之副作用且耐受性佳且長者不會因錐體外徑症候群之副作用而自行停藥。但仍可能有鎮靜嗜睡、體重增加及姿位性低血壓等副作用，因非典型抗精神病藥物比傳統抗精神病藥物有較少的副作用，所以很多專家建議非典型抗精神病藥物為治療問題行為的優先考量（謝、劉、劉，2007；謝、顏，2008）。

(二)身體約束

以目前醫療人權至上的時代，未取得患者同意前就執行約束，在倫理上已危害到患者的自主權、尊嚴及牽涉到法律問題，然而機構醫療人員也常基於行善及不傷害原則，為了保護患者的安全，預防患者受傷或傷他人，故將約束視為處理失智症長者行為問題之可行的護理措施（明、孟、范，2002；高、林，2005），雖然看似維護安全的身體約束但事實上卻隱藏著許多危機，有許多文獻證實使用身體約束非但不能降低問題行為的發生，反而會增加問題行為發生的頻率和嚴重性及造成患者生理、心理和社會層面等負面的影響(黃、莊，2002；Werner, Cohen-Mansfield, Braun & Marx,1989)，Ryden et al.(1999)研究指出失智症長者發生身體攻擊行為會因使用身體約束而明顯增多。

雖然如此，臨床醫護人員再處理行為問題時仍廣泛使用藥物控制或身體約束，但衍生出來的合併症卻又造成處置上的難題與擔心，因此，當患者有行為問題產生時，醫護人員應先評估行為問題發生的可能原因並致力處理，而非藥物非約束之介入措施勢必會愈來愈重要，照護者應積極尋找可行之替代藥物控制或身體約束等相關策略之護理措施（高，2004），而最常被建議有效措施之一為音樂治療，它能夠達到降低失智症長者問題行為發生的頻率。文獻指出失智症長者若在洗澡期間或進食過程提供音樂的情境下，有明顯正向的情緒表現，配合

度也會增加，且身體的非攻擊行為及語言攻擊行為亦有明顯的改善（高等人，2005）。

另外給於熟悉，穩定又有安全感的生活環境、行為治療、活動治療、認知訓練、懷舊療法、按摩、芳香療法、寵物及藝術治療等非藥物照顧措施，也能改善失智患者精神行為症狀(台灣失智症協會，2012)。

第三節 音樂治療的概念與理論

一. 音樂治療的歷史淵源與發展

自古以來，音樂與人類的生活息息相關，中國「內經」記載:「天有五音，人有五臟…人與天地相應」，並將五音的角、徵、宮、商、羽與五聲的呼、笑、歌、哭、呻，做為中國音樂治療的重要醫療模式（吳、黃，2006）。原始時代人們透過巫師運用巫歌的聲音與病人的內心連結以達到驅病的力量，而這些巫歌通常是由巫師自己設計、使用，這樣的治療方式完全籠罩在一片神秘的氣氛之中，而巫師在為病人治病時，卻不帶有任何情感，全心只在於驅逐病魔，對於病人心裡層面，並無任何安慰的作用。這是原始時期運用音樂在醫療的情況（徐，2000）。

在希臘文化時期，有兩位著名的哲學家柏拉圖（Plato）與亞里斯多德（Aristotle），可說是音樂治療的先驅者，尤其是亞里斯多德（Aristotle）的「淨化論」之說法，對音樂在醫療價值上具有相當正面的評價。在十七世紀時很多有關音樂應用於心理疾病及因緊張、焦慮所引起的身心失調之療效的研究文獻。十八世紀末留聲機的發明，開始在醫院播放音樂，幫助病人入睡，緩和手術相關的焦慮及協助局部麻醉的執行，1940 後牙醫師也會用耳機來播放音樂，可以有效的轉移病人對鑽孔機聲音不舒服的注意力（Cook,1986）。

開始發展專業音樂治療是在第一次世界大戰期間及第二次世界大戰末期，醫療人員發現音樂對這些受傷的軍人不管在生理、情緒及精神上都有相當正向的效果（徐，2000）。之後音樂治療才開始受到臨床醫護人員的注意，且陸續也出現很多有關證實音樂治療對身心靈在臨床療效的學術期刊研究。

在台灣音樂治療發展較慢，大約將近二十年的歷史，1991 年張初穗女士在輔仁大學開設台灣第一個音樂治療選修課程，台灣也在 1996 年成立「中華民國應用音樂推廣協會」，積極

的推動音樂治療相關事宜，並開始由專業人士將音樂治療應用在特殊教育、諮商機構、療養院及醫療相關其他不同科別之中（吳、黃，2006),「台灣音樂輔助治療學會」亦在 2007 年成立（黃、施，2007)。

目前台灣醫療相關法規中，並無「音樂治療」這個詞彙，對「音樂治療師」也沒有給予一個很明確的定位，在台灣執行音樂治療相關人士，可分為二大類（施，2006):

(一)持有國外音樂治療師資格的歸國人士

這些人大多具有音樂背景，之後再出國深造音樂治療相關課程領域，並取得音樂治療師合格證照者。

(二)健保體制內受過音樂治療相關訓練的醫療人員

必需具有國內衛生署認證資格的醫護相關人員，且在自己的專業領域中，有技巧的執行音樂治療相關活動，以達到治療目的。由於目前國內音樂治療師不足且缺乏音樂治療相關課程訓練，多數醫療院所因成本及人力的考量下，常由醫護相關人員來執行音樂治療的活動，國內有很多醫護人員以「音樂治療」為主題，發表醫療學術期刊論文，且在病人身心靈方面也證實有正面的效應，可見醫護人員若能善用音樂這方面的技能，未來仍有許多可發展的空間及其價值性。

二. 音樂治療的機轉

文獻指出音樂對人類的影響可從生理、心理、情緒及行為等方面，音樂的節律會使人不自主改變心跳、血壓及呼吸速率、容積，甚至是交感神經活動、新陳代謝及腦波活動等，進而達到療效（Alvin, 1975，Levin,1998)。

音樂治療的應用機轉可分兩大部分來探討:1. 聽覺的生理機轉-經由聽覺器官的基本構造來了解聲音與音樂欣賞的關係，2. 音樂的非語言本質表現在右大腦半部，尤其影響掌管整合情緒、情感及感官的大腦邊緣系統（limbic system)。當音樂刺激，經由視丘傳至大腦半球後，影響想像力、理解力及記憶，進而影響自主神經系統，導致降低促腎上腺皮質激素（adrenocorticortropic hormone,ACTH）等化學物質的釋放，減少交感神經的活動(徐，2000；Beck, 1991；Brody, 1984；Cook, 1986)。音樂治療也會減少兒茶酚胺（catecholamines）的

分泌（如：腎上腺素 adrenaline），發揮自主神經調節的功能，進而影響體溫、脈搏、呼吸、血壓、及肌肉緊張度等生理反應並減少體內游離脂肪酸的產生，而降低偏頭痛、高血壓、冠狀動脈心臟病及中風之風險（Brody, 1984）。

當大腦同時接受音樂的刺激與其他數個傳入的神經刺激時，彼此間相互抗衡作用，便可以緩解疼痛及不愉快的感覺，產生放鬆反應（Cook, 1986）。研究指出當音樂介入時，腦下垂體會釋放腦內啡（endorphins），是內生性鴉片劑（opiates），以降低肌肉張力，達到減輕疼痛，降低焦慮、無力感及無助感（Beck,1991；Brody, 1984），且音樂亦會抑制體內可體松（cortisol）的分泌，以減輕壓力及促進放鬆，增加安適狀態（Sung, Chang, Lee, & Lee, 2006)。亦有文獻指出音樂的旋律可增加腦部釋放α波，進而使人感到愉悅，呈現放鬆狀態，並促進冥想(汪，2002；林等人，2005）。

三. 音樂治療應用的原則

音樂治療是指一種特定聲波的使用，令人愉悅的節拍和旋律，以幫助個體進入一種治療者想達到的安寧狀態，其目的在緩解個案不適，維持及促進身體和心靈的健康(賴、Good，2002)。音樂治療是藉由音樂特質及對人的影響，將音樂帶入各種醫療情境，來幫助病患及失能者在治療過程達到生理、心理及情緒的整合（Munro & Mount,1978）。音樂獨特的作用滲透人類的心靈，然而個人社會文化背景及經驗不同，在音樂的選擇及喜好上也會全然不同，依據個人不同的需要給予所需的音樂治療活動，這些活動包括聆聽音樂（使用錄音帶或音樂CD）、樂器彈奏、唱歌、音樂性遊戲、身體音樂活動、團體音樂性活動或其他音樂感官刺激的活動等（Clair,1996），所以選擇與應用適合的音樂時，必須完全依賴人們的心理需求，考慮“同質原理”（Iso principle）的需要，即使用會引起個體有相同心境的音樂（徐，2000）。

音樂治療型態可分團體性音樂治療及個別性音樂治療（孫，2008），依失智症長者的整體狀況而有所不同，所以在音樂治療執行之前，應尊重個人的個別性及私人的特殊意義（Munro et al, 1978），先瞭解失智老人的聽力、當時的情緒反應及行為、身體狀況，個人對音樂的喜好及聽音樂的目的。利用聆聽喜歡、熟悉又有意義的音樂，可促進個案心情愉快與輕鬆感，亦可幫助失智症長者的認知及記憶能力，進而回想過去美好的回憶及正向感覺(張等人,2004；

Gerdner, 2000)，而產生有效的音樂療效，音樂治療沒有固定的治療的音樂曲子，需考慮每個人都有不同的社會文化背景、宗教信仰、年齡、人格特質、語言的差異及過去聆聽音樂之經驗，所以評估老人對音樂的喜好和熟悉度是非常重要，若失智症長者無法表達對音樂的偏好則可詢問家屬或主要照顧者長者過去對音樂的喜好（Gerdner,2005)。

音樂治療以無歌詞，節奏拍子約每分鐘 60-80 下，較會產生放鬆效果，由於失智症長者集中注意力的能力較差，所以聆聽的時間最好控制在 20-45 分鐘為宜，以免引起煩躁不安，建議每週進行 2-3 次（Nilsson, 2008；Plaud Moberg & Ferraro, 1998)，此外，宜鼓勵照顧者一起參與失智症長者的音樂治療。音樂活動進行期間，失智症長者若產生不悅不想繼續或煩躁不安，應尊重其意願，並評估其原因及音樂適當與否。

第四節 失智症與音樂治療

一. 音樂治療於失智症長者之臨床應用

近年來已有越來越多文獻指出有關音樂治療對個體身心靈各方面的療效，亦有學者指出老人族群是音樂治療師最常尋找工作的對象之一，尤其運用音樂治療針對失智症長者更是成功的措施（Kirkland,2008）。以下將探討近年來音樂治療應用於失智症長者等相關研究。

Sung,Lee,Li 與 Watson(2012)探討音樂治療對台灣機構中 55 位失智症長者行為問題改善成效，採實驗性研究設計，隨機分為實驗組與對照組，實驗組 27 人接受團體音樂治療活動，每週 2 次，每次 30 分鐘，為期 6 週。對照組 28 人則維持常規的治療，結果發現實驗組在焦慮情形有顯著改善，而躁動行為分數有下降，但並不顯著。

董(2007)探討音樂治療於改善機構失智症老人認知、行為問題及憂鬱之成效，採類實驗性重複測量設計，以方便取樣選取 68 位失智症長者，運用日本加賀谷式「主動性音樂療法」，介入組 33 位，進行每週 2 次，每次一小時，為期 12 週，比較組 35 人，則維持原有照護模式，兩組於活動介入前進行前測，並於介入後第 4.8.12 週進行後側，結果顯示介入組之失智症老

人於認知狀態有顯著的差異，且於第 8 週及第 12 週達到效果。行為問題顯著低於比較組，在憂鬱狀態上亦有顯著改善，且於第 12 週達到最大效果。

Goddaer & Abraham(1994)針對護理之家 29 位重度認知缺乏之失智症長者，於用餐時間提供放鬆音樂（relaxing music），運用類實驗設計法，經四週觀察結果顯示可降低失智症長者其躁動行為 63.4%，身體非攻擊行為降低 56.3%，語言攻擊行為降低 74.5%。

Park & Pringle Specht（2009）針對 15 位居家的失智症長者，探討個別性的音樂對改善躁動行為的成效，研究者以第 1.2.5.6 週播放個別性音樂，第 3.4.7.8.週採無音樂方式，提供一週 2 次，每次 30 分鐘共 8 週的個別性音樂， 結果顯示聆聽個別性音樂時，其躁動行為有顯著的改善。Sung,Chang & Abbey (2006)以實驗的方式證明讓失智症長者聆聽其所喜愛的音樂，一週兩次，每次 30 分鐘，經過六週觀察發現，實驗組失智症長者其躁動行為有明顯減少。

Brotons 及 Marti(2003)針對 14 位居家失智症長者及 14 位照顧者，進行團體音樂治療活動，為期 12 天，共 10 次的音樂治療，結果顯示失智症長者 CMAI 及 NPI 平均分數皆有下降，躁動行為及精神症狀有顯著改善，且於 2 個月後追蹤測量，發現音樂治療對問題行為及精神症狀仍有效果。

Raglio et al(2008)探討音樂治療對失智症長者精神症狀行為之成效，採實驗性研究設計，隨機分實驗組與對照組，實驗組 30 人，給於 30 次音樂治療課程，每次 30 分鐘，為期 16 週。對照組 29 人，則維持一般日常生活活動。結果發現 NPI 總分及 12 個次項目中妄想、激動、焦慮、冷漠、暴躁易怒、怪異動作及夜眠行為皆有顯著改善。

由綜合文獻得知，失智症長者對外在環境的壓力耐受能力變低，當環境出現太多刺激超過失智症長者的壓力閾值時，將發生失序的行為問題，利用音樂修改環境的過渡刺激，且音樂具有鎮靜和放鬆的效果，以降低失智症長者不安的情緒及躁動行為。許多研究也顯示音樂治療對改善失智症長者的問題行為有顯著成效，尤其以聆聽個別性音樂對改善失智症長者之

行為問題更為顯著，愈熟悉的音樂愈能發揮治療的效果，所以本研究樣本選取以符合個體之傾向與愛好。音樂治療常被用於改善機構失智症長者的躁動行為，但對於社區失智症長者的研究及文獻非常少，本研究於使用合宜的評估工具，探討聆聽個別性音樂對於社區失智症長者之行為問題之效果。

第五節 概念架構

本研究依據研究目的及文獻查證擬定本概念架構，列出可能影響失智症長者問題行為之因素包括：性別、年齡、婚姻、教育程度、慢性疾病種類、診斷時間、認知狀態、服藥種類，探討音樂治療對改善失智症長者行為問題及非認知症狀之成效，形成本研究之研究架構（圖2-5-1）。

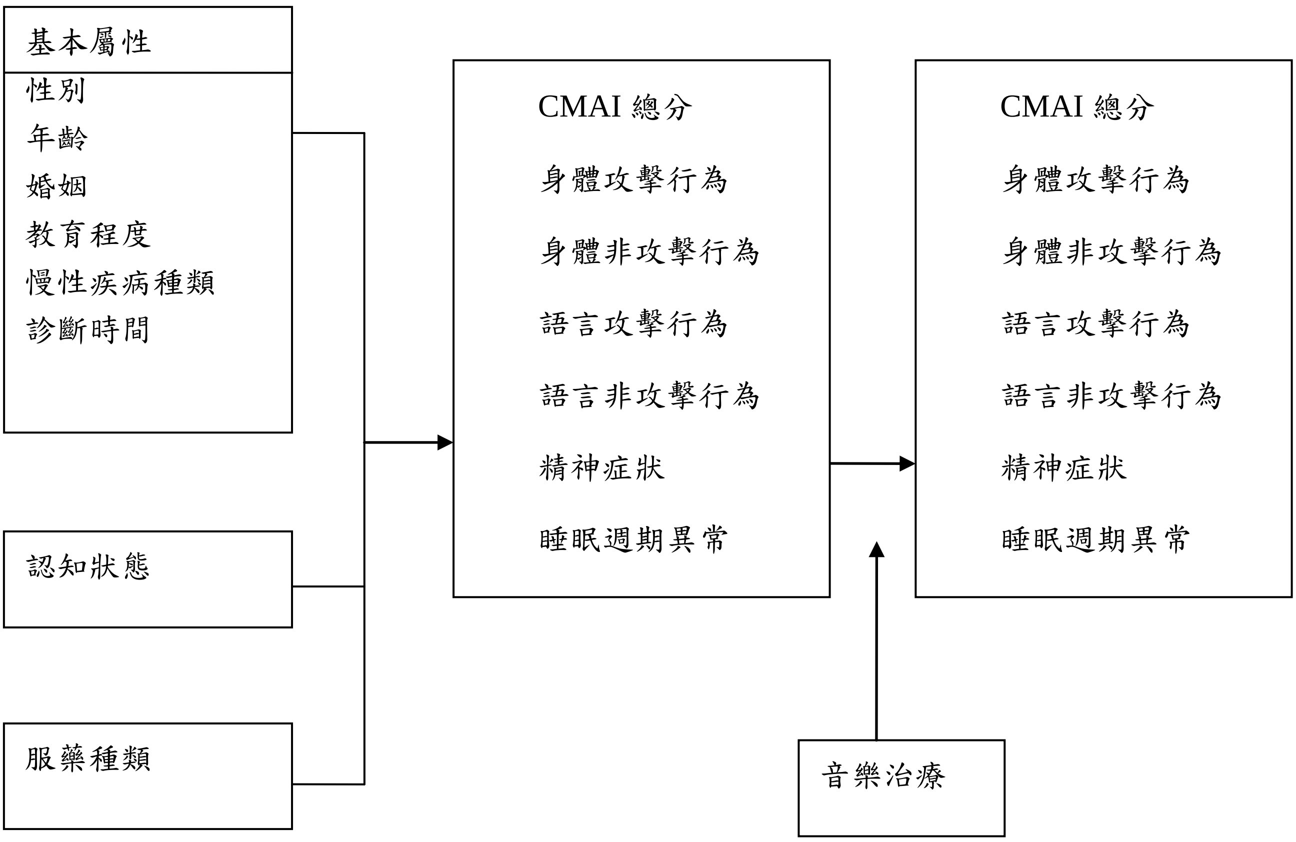


圖 2-5-1 概念架構

第三章 研究方法

本章旨在敘述本研究所採用的研究方法及實施過程，以下就研究設計、研究對象與場所、研究工具與信效度檢定、研究步驟、研究倫理考量及資料分析分別說明。

第一節 研究設計

本研究採實驗性研究設計，以立意取樣方式，選取符合收案條件之失智症長者，再隨機分派實驗組與對照組，計收案人數各 21 人，測量方式以前測、後測，探討音樂治療對失智症長者行為問題之成效。

運用被動性音樂治療活動為介入措施，對於實施音樂療法活動時間的安排，可於早上或中午用餐時進行，避免於黃昏時段，較容易誘發日落症候群，且必須保持環境安全，在施行過程中，盡可能固定時間且同一地點，以增加熟悉度。

所使用的音樂是跨地域性自然界的旋律亦是音樂的好題材，古典音樂或輕音樂也大量被使用，所以如失智症長者無特別喜好的音樂，則統一給予大自然的音樂專輯名稱為「森林漫步」，其曲子有鋼琴單一樂器，再配合大自然蟲鳴、鳥叫、水聲，沒有忽強忽弱的曲段，其曲目速度約在每分鐘 60 拍。

表 3-1-1 研究設計表

組別	前測	實驗處理	後測
實驗組	01	X	02
對照組	01		02

註. X:音樂治療

01:音樂治療開始前用中文版機構型 CMAI 測量行為問題及使用 NPI 測量神經精神症狀

02: 音樂治療開始後六週用中文版機構型 CMAI 測量問題行為及使用 NPI 測量神經精神症狀

第二節 研究對象與場所

一. 研究對象

本研究選擇收案場所是台北市某醫學中心神經內科門診，符合選樣條件以 65 歲以上居住在家中的失智症長者為研究對象，為家庭訪視的可及性，以居住在台北市及新北市地區的長

者為收案對象，考慮流失率為 20%，故欲收 42 人，分為實驗組及控制組，以亂碼表隨機分配個案受各為 21 人，其他條件為：

1. 經醫師診斷(依精神疾病的診斷準則手冊第四版，Quick Reference to the Diagnostic Criteria，簡稱 DSM-IV）為失智症

2. 年齡在 65 歲或以上的老人

3. CDR 分數在等於或大 2 分，作為收案條件

4. 中文版機構用 CMAI(C-CMAI,Chinese Cohen-Mansfield Agitation Inventory)躁動行為量表，分數大於 34 分以上者（Lin et al, 2007)；其中一項行為問題出現的頻率需有一天數次。

5. 能以國，台語溝通，無聽覺障礙者，一般正常說話的聲音可聽到的距離為 1.5 英尺(45.72 公分)

6. 平日在家無聽音樂習慣者

7. 有一位固定的照顧者可協助播放音樂並可清楚表達評估個案資料

8. 排除有精神疾病(憂鬱症者除外)或嚴重疼痛者及臥床者

9. 經解釋與說明後，家屬及失智症長者皆有意願參與本研究，並填妥「研究同意書」

二. 音樂介入場所

本研究以音樂治療作為介入措施，其研究場所在居家環境，研究者為了控制外界的干擾變項，如住家環境外在的噪音，於第一次家訪時，以 TES1350A 數位式噪音機實地進行測量，測量方式則選在居家失智症長者每天固定用餐的餐桌或客廳，測量期間 10 分鐘，在計算其環境噪音量的平均值，並依長者居住環境選擇播放音樂音量的分貝數，音樂播放期間勿同時有其他音樂或電視節目，對於主要照顧者做回覆示教並給予說明每週會電訪一次，給予播放紀錄表，以觀察其執行度及播放次數的多寡。

第三節 研究工具

本研究之研究工具包括：(一) 研究對象基本資料表，(二) 臨床失智評量表(Clinical Dementia Rating,CDR)，(三)簡易智能評估量表(mini-mental state examination, MMSE)，(四) 中文版機構用 CMAI(C-CMAI,Chinese Cohen-Mansfield Agitation Inventory)躁動行為量表，(五)

中文版神經精神病徵量表(Chinese Neuropsychiatric Inventory ,NPI)，內容分序如下：

(一)研究對象基本資料表（附件一）

此為自擬之結構性問卷，包含性別、年齡、職業、婚姻狀況、宗教信仰、教育程度、慢性病種類、診斷時間、失智症相關用藥等、聽音樂的習慣、最喜歡的歌曲名(作為音樂介入的根據)等。

(二)臨床失智評估量表(Clinical Dementia Rating，CDR)

由 Hughes 等人（1982）所發展出來，目前已有中文版，且具有很好的信度與效度，是用來評估失智症長者日常生活與認知功能整體性的量表，內容包含六項功能：1. 記憶 2. 定向感 3. 判斷與解決問題 4. 社區事務 5. 家居與嗜好 6. 個人照料。其判讀為 CDR=0 代表正常或無失智，CDR=0.5 表疑似或輕微失智， CDR=1 表輕度失智， CDR=2 表中度失智， CDR=3 表重度失智，CDR=4 表極重度失智，CDR=5 表末期失智（林、劉，2003）。由審查病歷取得三個月內 CDR 的分數，如個案 CDR 分數已超過三個月，則由研究者依中文版重新評估其分數。

(三)簡易智能評估量表（mini-mental state examination, MMSE）

由 Folstein,Folstein 與 McHugh(1975)所設計，以量化方式評估失智症長者認知狀態，內容包括定向力（orientation）、訊息登錄（registration）、注意力與計算（attention & calculation）、短期記憶（recall）及語言（language），共計 11 項題目，總分為 30 分，分數愈高表示認知功能愈好。以 23 分為界斷分數，24 分以上視為正常，19-23 分為輕度失智，10-18 分為中度，0-9 分為重度(Depaulo & Folstein,1978)。與其他認知功能評估表其效度 r 值為 0.83-0.88；在信度方面，24 小時內同一評量者之再測信度為 0.89，評量者間為 0.83，28 天內對憂鬱症老人及失智症長者之再測信度為 0.98 (Folstein et al.,1975)。

中文版的 MMSE 由郭等人於 1988 年修訂建立「簡短式智能評估」之中文施測與常模建立提到 MMSE 分數會受到受試者年齡及教育程度影響，建議依教育程度決定界斷分數，低教育組（受教育年數 2 年及以下者或不具讀寫能力，很少用筆）以 15/16 為失智與正常之界斷，而中高教育組則以 23/24 為界（郭等，1988）。由於 MMSE 的施測簡易，省時，且至目前，已累積極豐富之信效度研究，因此被廣泛使用，故本研究採用中文版 MMSE 評量失智症長者的認知狀態。

（四）中文版 Cohen-Mansfield 激動行為量表(Chinese Cohen-Mansfield Agitation Inventory；CMAI)

CMAI 為 Cohen-Mansfield 與 Billig(1986)發展，評估紀錄過去兩週觀察失智症長者發生躁動行為及頻率，共有 29 題，包含四大類問題行為：身體非攻擊行為（physically nonaggressive behavior）、身體攻擊行為(physically aggressive behavior)、語言非攻擊行為(verbally nonaggressive behavior)、語言攻擊行為(verbally aggressive behavior)，計分方式由照顧者依患者過去每週所發生的躁動行為頻率，按 1～7 級評分，1 分表示從未發生，7 分表示 1 小時發生數次躁動行為，分數越高表示某種問題行為發生的頻率越高，最低為 29 分，最高為 203 分。中文版 Cohen-Mansfield 激動行為量表，是由台灣 Lin、Kao、Tzeng 及 Lin(2007)翻譯檢測而來，其內容效度指標（content validity index,CVI）值為 0.99，中文版及英文版的折半信度為 0.69～0.74，中文版再測信度為 0.63～0.86。

（五）中文版神經精神病徵量表(Chinese Neuropsychiatric Inventory ,NPI)

由 Cummings 等人在 1994 年設計的量表，目前已廣泛被採用於失智症相關之行為精神症狀的研究中，包含 12 個精神行為症狀：妄想、幻覺、激動/攻擊、冷淡、焦慮、憂鬱、欣快感、言行失控、暴躁易怒、怪異動作、飲食行為改變及夜間干擾行為，每個症狀勾選嚴重度（1：輕度；2:中度；3：重度），出現頻率（1＝偶然，每週少於一次；2＝時常，每週約一次；3＝頻繁，每週數次，但少於每天都有；4＝非常頻繁，每天都有或更多次），NPI 分數為嚴重度 x 頻率。NPI 在失智相關之神經精神症狀評量研究中，已證實有較佳的信度及效度（Cumming et al,1994；Fuh et al,2001）。

第四節 研究步驟

本研究分兩階段進行，第一階段為前驅性研究（pilot study），第二階段為正式施測階段。

一. 前驅性研究：目的為預測正式收案時可能會遭遇的問題，包括研究對象及問卷內容是否不易理解，並讓照顧者熟悉音樂治療流程及撥放方式，確定研究相關措施及因應失智症長者在音樂治療過程可能發生的突發狀況。在進行正式研究前，先取得機構「臨床研究倫理委員會」之審核同意後始進行收案，過程預為 2012 年 5 月初至 7 月底止，訪談實驗組及對照組各 2 位

符合收案條件並同意參與本研究者。每週接受兩次音樂治療，每次 30 分鐘，於早上或中午用餐時段，可讓家人或失智症長者自己決定。

二. 正式研究階段:預計收案期間為於 2012 年 9 月 1 日至 2013 年 5 月 31 日進行，研究者自台北某醫學中心神經內科門診選取符合收案條件之對象，經解釋並取得同意書後，方始進行正式研究並開始收集資料，以隨機方式取得實驗組及對照組。

研究者於門診先取得人口學基本資料表、簡易智能評估量表、中文版 Cohen-Mansfield 激動行為量表及 NPI 神經精神量表，由研究者訪談照顧者失智症長者近兩週激動行為情形，並與家屬約家訪的時間，第一次家訪實驗組時則是正式開始音樂介入，給予由失智症協會提供的有關失智症長者的衛教資料及提供音樂 CD，並教導操作並回覆示教，選擇聽音樂時適當的距離及音量，建議其地點在失智症長者每日固定用餐的餐桌，每週兩次，每次 30 分鐘，可由照顧者或失智症長者決定在早餐或午餐時段播放音樂，持續六週。對照組家訪時則只給予家屬有關失智症的衛教資料。兩組每週電訪各一次，傾聽並個別衛教家屬在照護上的困惑及追蹤介入措施之執行確實性並給予紀錄表。

第五週常規電訪時與家屬約第六週家訪時間做評值，由研究生依 CAMI 及 NPI 量表詢問主要照顧者，失智症長者近兩週行為問題之情形。

第五節 研究倫理考量

本研究基於醫學倫理的考量，需取得機構審查委員會（institutional Review Boar,IRB）審核通過後始進行研究，符合收案條件的個案，向失智症長者及監護人或主要照顧者詳盡說明研究目的、過程，徵得研究對象或家屬同意，並填寫「參與研究同意書」後才進行相關研究資料的收集。

向研究對象及其家屬保證所填寫的問卷採不計名方式，且研究對象之資料僅限於本學術研究使用，不對外公開個人資料或挪做他用，其相關資料將會妥善保存處理，並在研究結束完成後銷毀。研究過程不會危害其身心健康亦不會停止原有的藥物治療，並附上含有研究者學校及服務機關之住址和電話，隨時提供諮詢與協助。失智症長者及家屬有權隨時可提出拒絕繼續參與本研究，且不會影響其治療與其他權益。

第六節 資料處理與分析

資料經收集、譯碼及登錄建檔後，以 SPSS 19.0 for Windows 套裝軟體進行統計分析，依研究目的進行描述性及推論性統計分析，且以 α＝0.05 訂為顯著差異之標準，各項統計方法分述如下：

一. 描述性統計

1. 描述性統計量：分析研究對象之人口學特性(年齡、診斷時間、罹患慢性疾病數、CDR、MMSE)，並以平均值及標準差描述。

2. 次數分配及百分比：分析研究對象之人口學特性(性別、教育程度、婚姻狀況、宗教信仰、用藥名等類別變項)，並以個數及百分比呈現其分布情形。

二. 推論性統計

1. Spearman Correlation：適用於兩個變數間相關性之檢定，分析聽音樂次數與 CMAI 及 NPI 之相關性。

2.卡方檢定：分析對照組與實驗組間類別變項資料同質性是否一致。

3.獨立樣本 t 檢定：適用於兩組平均數差異之檢定，比較不同組別間之 CMAI 之平均數是否有差異。

4.成對樣本 t 檢定：分別比較對照組與實驗組之前測與後測對 CMAI 之平均數是否有差異。

5.Mann-Whitney U test：適用於兩組平均數差異之檢定(當資料不符合常態分配之基本假設)，比較不同組間之 NPI 之平均數是否有差異。

6.Wilcoxon Sign-Rank Test：當資料不符合常態分配之基本假設，且需分別比較對照組與實驗組之前測與後測對 NPI 之平均數是否有差異。

第四章 研究結果

本研究在探討音樂治療對社區失智症長者行為問題之成效，其結果共分四節：第一節研究對象之人口學特性之分佈；第二節音樂治療對社區失智症長行為問題改善成效；第三節音樂治療介入次數的成效；第四節研究假設驗證。

第一節 研究對象之人口學特性之分佈

一. 人口學特性之分析

本研究收案 42 人，對照組及實驗組各為 21 人，研究對象年齡分布為 65~100 歲，平均年齡 81.2 歲，而實驗組平均年齡 82.3 歲，標準差 9.6，對照組平均年齡 80.1 歲，標準差 8.9，女性多於男性，女性有 30 人(71%)，男性有 12 人(29%)，婚姻狀況為 42 人(100%)皆已婚，但其中有 2 位分居，17 位喪偶，宗教信仰以佛教 20 人(47.62%)佔最多，過去職業以家管 17 人(40.48%)佔最多，主要照顧者以看護 21 人(50%)佔最多，教育程度以小學畢 12 人(28.57%)佔最多，罹患一種以上的慢性病(不包括失智症)佔 30 人(71.43%)；發病時間平均約 6 年，在失智症相關用藥方面分別為乙醯膽鹼抑制劑佔最多 36 人(85.71%)，其次抗精神病藥者佔 24 人(57.14%)、服抗憂鬱劑則佔 9 人(21.43%)，抗焦慮劑佔 5 人(11.9%)，安眠藥佔 4 人(9.52%)，在人口學特性及服藥情形兩組間皆無顯著差異(如表 4-1-1)。

研究對象之簡易智能量表(MMSE)，所測 MMSE 得分分布在 4-20 分，平均分數為 11.9 分，標準差為 4.3，其中對照組平均分數為 11.6 分，標準差為 4，實驗組平均分數為 12.3 分，標準差為 4.8，兩組間在簡易智能量表(MMSE)上並無顯著差異(如表 4-1-1)。

表 4-1-1 研究對象之基本資料分布情形

變項	總計 (n=42) 人數	總計 (n=42) 百分比	對照組 (n=21) 人數	對照組 (n=21) 百分比	實驗組 (n=21) 人數	實驗組 (n=21) 百分比	P Value
年齡	42	81.2±9.1	21	80.1±8.7	21	82.3±9.6	0.364
性別							0.306
男	12	28.57	4	19.05	8	38.10	
女	30	71.43	17	80.95	13	61.90	
教育程度							0.517
不識字	5	11.90	4	19.05	1	4.76	
小學	12	28.57	6	28.57	6	28.57	
國中	5	11.90	1	4.76	4	19.05	
高中(職)	10	23.81	5	23.81	5	23.81	
大學(專)以上	10	23.81	5	23.81	5	23.81	
宗教信仰							0.929
無	8	19.05	5	23.81	3	14.29	
佛教	20	47.62	9	42.86	11	52.38	
道教	8	19.05	4	19.05	4	19.05	
天主教	3	7.14	1	4.76	2	9.52	
基督教	2	4.76	1	4.76	1	4.76	
其他	1	2.38	1	4.76	0	0.00	
過去職業							0.520
無	1	2.38	0	0.00	1	4.76	
家管	17	40.48	8	38.10	9	42.86	
公教	15	35.71	8	38.10	7	33.33	
農	1	2.38	1	4.76	0	0.00	
工	4	9.52	3	14.29	1	4.76	
商	2	4.76	0	0.00	2	9.52	
警	1	2.38	1	4.76	0	0.00	
其他	1	2.38	0	0.00	1	4.76	
婚姻狀況							0.753
已婚/分居	25	59.52	13	61.90	12	57.14	
喪偶	17	40.48	8	38.10	9	42.86	
主要照顧者							>0.999
配偶	13	30.95	7	33.33	6	28.57	
子女	8	19.05	4	19.05	4	19.05	
看護	21	50.00	10	47.62	11	52.38	
發病時間(年)	42	6±2.4	21	5.6±2.4	21	6.5±2.3	0.217

慢性病類型							0.734
無	12	28.57	7	33.33	5	23.81	
有	30	71.43	14	66.67	16	76.19	
罹患慢性疾病數	30	1.7±1.1	14	2±1.4	16	1.5±0.7	0.271
使用藥物情形							
(1) 乙醯膽鹼抑制劑							0.663
無	6	14.29	4	19.05	2	9.52	
有	36	85.71	17	80.95	19	90.48	
(2) Nootropil							>0.999
無	39	92.86	19	90.48	20	95.24	
有	3	7.14	2	9.52	1	4.76	
(3) 心血管藥							0.204
無	26	61.90	15	71.43	11	52.38	
有	16	38.10	6	28.57	10	47.62	
(4) 安眠藥							0.606
無	38	90.48	20	95.24	18	85.71	
有	4	9.52	1	4.76	3	14.29	
(5) 抗焦慮藥							>0.999
無	37	88.10	18	85.71	19	90.48	
有	5	11.90	3	14.29	2	9.52	
(6) 抗憂鬱藥							>0.999
無	33	78.57	16	76.19	17	80.95	
有	9	21.43	5	23.81	4	19.05	
(7) 抗癲癇藥							>0.999
無	41	97.62	21	100.00	20	95.24	
有	1	2.38	0	0.00	1	4.76	
(8) 降血脂藥							0.488
無	40	95.24	19	90.48	21	100.00	
有	2	4.76	2	9.52	0	0.00	
(9) 降血糖藥							0.410
無	35	83.33	16	76.19	19	90.48	
有	7	16.67	5	23.81	2	9.52	
(10) 降血壓藥							0.734
無	30	71.43	14	66.67	16	76.19	
有	12	28.57	7	33.33	5	23.81	
(11) 風濕免疫藥							>0.999
無	41	97.62	20	95.24	21	100.00	

有	1	2.38	1	4.76	0	0.00	
(12) 抗精神病藥							0.118
無	18	42.86	6	28.57	12	57.14	
有	24	57.14	15	71.43	9	42.86	
音樂喜好類型							0.013
無	32	76.19	20	95.24	12	57.14	
國語歌曲	1	2.38	0	0.00	1	4.76	
台語歌曲	3	7.14	0	0.00	3	14.29	
日語歌曲	2	4.76	1	4.76	1	4.76	
英文歌曲	1	2.38	0	0.00	1	4.76	
宗教音樂	2	4.76	0	0.00	2	9.52	
古典音樂	1	2.38	0	0.00	1	4.76	
最喜歡的歌曲名(作為音樂介入的依據)							0.232
無	39	92.86	21	100.00	18	85.71	
國語歌曲	1	2.38	0	0.00	1	4.76	
台語歌曲	1	2.38	0	0.00	1	4.76	
日語歌曲	1	2.38	0	0.00	1	4.76	
曾受過有關音樂或樂器之訓練							>0.999
無	41	97.62	21	100.00	20	95.24	
有	1	2.38	0	0.00	1	4.76	
有受過音樂或樂器之訓練(年)	1	3±0	—	—	1	3±0	—
臨床失智評估量表(CDR)	42	2.1±0.4	21	2.1±0.4	21	2.1±0.4	>0.999
簡易智能量表(MMSE)	42	11.9±4.3	21	11.6±4	21	12.3±4.8	0.640

a. 平均數 ± 標準差

b. 類別型資料使用 Fisher's exact test，連續型資料使用 Mann-Whitney U test

二. 人口學特性與問題行為分析

主要探討 CMAI 問題行為與人口學特性、認知功能(MMSE)及使用藥物情形之相關性；NPI 問題行為與人口學特性、認知功能(MMSE)及使用藥物情形之相關性。

(一)人口學特性與 CMAI 問題行為分析

年齡、診斷時間及認知功能(MMSE)皆與 CMAI 無顯著相關性存在(p>0.05)(表 4-1-2)。性別、教育程度、婚姻狀況、慢性病類型及使用藥物情形皆與 CMAI 無顯著相關性存在(p>0.05)(表 4-1-3)。

表 4-1-2 人口學特性與 CMAI 測量行為問題之相關分析(N=42)

基本變項	CMAI
年齡	-0.199
診斷時間(年)	-0.291
MMSE	0.013

註: Spearman 相關係數

*：p value<0.05 **：p value<0.01 ***：p value<0.001

表 4-1-3 人口學特性與 CMAI 測量行為問題之差異分析 (N=42)

基本變項	個數	CMAI		
		平均數	標準差	p value
性別				0.889
男	12	85.42	13.65	
女	30	86.27	19.90	
教育程度				0.647
不識字	5	85.80	27.51	
小學	12	87.17	17.99	
國中	5	81.00	20.70	
高中(職)	10	92.40	15.61	
大學(專)以上	10	80.90	15.75	
婚姻狀況				0.710
已婚/分居	25	86.00	16.54	
喪偶	17	86.06	20.87	
慢性病類型				0.606
無	12	89.42	18.49	
有	30	84.67	18.18	
使用藥物情形				
(1) 乙醯膽鹼抑制劑				0.494
無	6	92.17	20.70	
有	36	85.00	17.83	
(2) Nootropil				0.942
無	39	86.00	18.58	
有	3	86.33	14.57	
(3) 心血管藥				0.351
無	26	87.50	17.84	
有	16	83.63	19.03	
(4) 安眠藥				0.198
無	38	84.50	17.74	
有	4	100.50	17.92	
(5) 抗焦慮藥				0.786
無	37	85.57	17.11	
有	5	89.40	27.07	
(6) 抗憂鬱藥				0.064
無	33	88.73	18.13	

有	9	76.11	15.37	
(7) 抗癲癇藥				0.386
無	41	86.39	18.24	
有	1	71.00		
(8) 降血脂藥				0.288
無	40	86.70	18.24	
有	2	72.50	13.44	
(9) 降血糖藥				0.478
無	35	85.43	18.66	
有	7	89.00	16.42	
(10) 降血壓藥				0.388
無	30	87.47	17.06	
有	12	82.42	21.05	
(11) 風濕免疫藥				0.650
無	41	85.88	18.37	
有	1	92.00		
(12) 抗精神病藥				0.137
無	18	81.28	16.72	
有	24	89.58	18.74	

a: Mann-Whitney U test

b: Kruskal-Wallis test

(二)人口學特性與 NPI 分析

由年齡與激動/攻擊性、冷漠/毫不在意、言行失控、暴躁易怒/情緒易變及睡眠/夜間行為有顯著相關性 (p <0.05)；認知功能(MMSE)與食慾及飲食行為改變有顯著相關性 (p <0.05) (表 4-1-4)。抗精神病藥與幻覺有顯著差異 (p <0.05)；教育程度與焦慮和憂鬱/情緒不佳有顯著差異 (p <0.05)；性別與暴躁易怒/情緒易變有顯著差異 (p <0.05)(表 4-1-5)。

表 4-1-4 人口學特性與 NPI 測量行為問題之相關分析

構面	年齡	診斷時間(年)	MMSE
NPI 量表			
(一)妄想	-0.185	-0.259	0.093
(二)幻覺	-0.144	-0.056	0.006
(三)激動/攻擊性	-0.415**	-0.015	-0.201
(四)憂鬱/情緒不佳	-0.271	-0.251	-0.001
(五)焦慮	-0.227	0.119	-0.183
(六)昂然自得/欣快感	-0.288	0.080	-0.165
(七)冷漠/毫不在意	0.393*	-0.088	0.084
(八)言行失控	-0.356*	0.099	-0.041
(九)暴躁易怒/情緒易變	-0.565**	0.068	-0.083
(十)怪異動作	0.232	-0.129	-0.026
(十一)睡眠/夜間行為	0.526**	-0.076	0.161
(十二)食慾及飲食行為改變	0.084	0.111	-0.321*

註: Spearman 相關係數

*：p value<0.05 **：p value<0.01 ***：p value<0.001

表 4-1-5 人口學特性與 NPI 測量行為問題之差異分析

基本變項	個數	(一)妄想 平均數	(一)妄想 標準差	(一)妄想 p value	(二)幻覺 平均數	(二)幻覺 標準差	(二)幻覺 p value	(三)激動/攻擊性 平均數	(三)激動/攻擊性 標準差	(三)激動/攻擊性 p value	(四)憂鬱/情緒不佳 平均數	(四)憂鬱/情緒不佳 標準差	(四)憂鬱/情緒不佳 p value
性別				0.651			0.476			0.532			0.149
男	12	5.1	3.7		3.5	3.6		7.5	1.9		4.6	2.7	
女	30	5.6	4.1		4.8	3.7		7.0	2.2		3.4	3.4	
教育程度				0.975			0.917			0.338			0.018
不識字	5	4.8	5.2		5.2	5.2		8.0	2.4		2.2	2.5	
小學	12	5.3	5.2		4.7	3.9		6.6	1.1		2.8	2.6	
國中	5	5.4	3.3		3.8	2.5		6.8	1.8		1.0	1.4	
高中(職)	10	5.8	3.3		3.4	3.3		8.3	2.2		6.4	3.5	
大學(專)	9	5.4	3.5		5.2	4.1		6.1	2.6		4.7	2.7	
研究所以上	1	8.0	0.0		4.0	0.0		8.0	0.0		3.0	0.0	
婚姻狀況				0.236			0.785			0.779			0.237
已婚	23	4.7	4.1		4.3	4.1		7.2	2.0		4.4	3.2	
分居	2	9.0	4.2		6.0	0.0		7.0	1.4		1.5	2.1	
喪偶	17	6.1	3.6		4.5	3.4		7.1	2.4		3.2	3.2	
慢性病類型				0.264			0.124			0.181			0.506
無	12	4.4	3.9		3.1	3.0		7.8	1.7		3.3	3.3	
有	30	5.9	4.0		5.0	3.9		6.9	2.2		3.9	3.2	
使用藥物情形													
(1)乙醯膽鹼抑制劑				0.188			0.569			0.730			0.985
無	6	3.5	3.2		3.7	2.9		7.3	2.4		4.2	4.3	
有	36	5.8	4.0		4.6	3.8		7.1	2.1		3.7	3.1	

基本變項	(五)焦慮 平均數	(五)焦慮 標準差	(五)焦慮 p value	(六)昂然自得/欣快感 平均數	(六)昂然自得/欣快感 標準差	(六)昂然自得/欣快感 p value	(七)冷漠/毫不在意 平均數	(七)冷漠/毫不在意 標準差	(七)冷漠/毫不在意 p value	(八)言行失控 平均數	(八)言行失控 標準差	(八)言行失控 p value
性別			0.557			0.881			0.528			0.146
男	5.2	2.3		1.3	1.3		4.3	3.3		4.0	3.6	
女	4.7	2.5		1.7	2.7		5.0	3.1		2.4	3.0	
教育程度			0.034			0.242			0.705			0.781
不識字	3.4	2.6		1.0	1.4		4.2	1.1		1.4	1.5	
小學	3.5	1.9		1.5	1.4		5.6	3.8		2.6	2.8	
國中	4.8	2.8		0.0	0.0		4.0	2.8		3.0	2.2	
高中(職)	5.4	2.3		1.7	2.5		5.0	3.4		3.2	4.2	
大學(專)	6.3	1.9		2.4	3.8		3.9	3.0		3.2	3.8	
研究所以上	8.0	0.0		3.0	0.0		8.0	0.0		6.0	0.0	
婚姻狀況			0.215			0.546			0.233			0.448
已婚	5.3	2.6		2.0	2.9		4.0	3.0		3.6	3.7	
分居	3.0	0.0		0.5	0.7		6.0	8.5		1.5	2.1	
喪偶	4.3	2.1		1.0	1.2		5.6	2.4		2.1	2.3	
慢性病類型			0.920			0.491			0.296			0.146
無	4.8	2.5		1.8	3.5		3.9	3.1		3.9	3.4	
有	4.8	2.4		1.5	1.8		5.1	3.1		2.4	3.1	
使用藥物情形												
(1)乙醯膽鹼抑制劑			0.882			0.757			0.711			0.424
無	4.7	3.0		2.2	3.1		5.3	2.3		1.8	2.4	
有	4.8	2.3		1.4	2.2		4.7	3.2		3.0	3.3	

基本變項	(九)暴躁易怒/情緒易變 平均數	(九)暴躁易怒/情緒易變 標準差	(九)暴躁易怒/情緒易變 p value	(十)怪異動作 平均數	(十)怪異動作 標準差	(十)怪異動作 p value	(十一)睡眠/夜間行為 平均數	(十一)睡眠/夜間行為 標準差	(十一)睡眠/夜間行為 p value	(十二)食慾及飲食行為改變 平均數	(十二)食慾及飲食行為改變 標準差	(十二)食慾及飲食行為改變 p value
性別			0.046			0.957			0.500			0.495
男	9.0	2.4		7.7	1.9		6.8	3.5		2.1	2.4	
女	7.2	2.7		7.6	1.4		5.8	4.1		3.0	3.3	
教育程度			0.244			0.801			0.468			0.688
不識字	6.8	1.1		7.6	0.9		4.6	3.1		3.8	4.0	
小學	7.6	2.5		7.5	2.1		5.3	3.7		1.5	2.5	
國中	6.0	1.4		7.2	1.1		8.0	4.9		2.8	3.9	
高中(職)	8.8	2.9		7.6	2.1		7.3	4.9		3.0	3.1	
大學(專)	7.8	3.6		8.0	0.0		5.9	2.8		3.3	3.0	
研究所以上	12	0.0		8.0	0.0		3.0	0.0		3.0	0.0	
婚姻狀況			0.429			0.645			0.200			0.383
已婚	8.2	2.8		7.6	1.2		5.3	3.8		2.8	3.0	
分居	7.0	1.4		7.0	1.4		10	2.8		0.0	0.0	
喪偶	7.2	2.8		7.8	2.0		6.6	3.9		2.9	3.3	
慢性病類型			0.402			0.376			0.168			0.099
無	8.5	2.7		7.3	2.1		4.7	4.2		1.5	2.5	
有	7.4	2.7		7.7	1.3		6.6	3.7		3.2	3.1	
使用藥物情形												
(1)乙醯膽鹼抑制劑			0.247			0.339			0.383			0.848
無	7.0	2.4		7.0	1.7		4.8	4.8		3.2	3.9	
有	7.9	2.8		7.7	1.5		6.3	3.8		2.6	2.9	

(2) Nootropil		0.766	0.842	0.584	0.843	0.451	0.237	0.763	0.544	0.148	0.506	0.705	0.086
無	39	5.5 4.0	4.5 3.8	7.2 2.1	3.8 3.3	4.7 2.5	1.4 2.2	4.8 3.2	2.9 3.2	7.9 2.8	7.6 1.6	6.0 3.8	2.9 3.1
有	3	4.7 4.2	4.0 3.5	6.7 1.2	3.7 2.1	6.0 0.0	3.7 4.0	4.7 2.9	2.0 3.5	6.0 0.0	8.0 0.0	6.7 6.1	0.0 0.0
(3) 心血管藥		0.885	0.090	0.782	0.948	0.257	0.365	0.613	0.461	0.076	0.546	0.273	0.194
無	26	5.6 4.1	3.8 3.8	7.0 1.9	3.7 3.0	5.2 2.4	1.9 2.8	4.7 3.2	3.0 3.1	8.3 2.9	7.7 1.8	5.4 4.2	2.2 2.8
有	16	5.3 4.0	5.5 3.4	7.3 2.4	3.9 3.6	4.3 2.4	1.0 1.3	4.9 3.0	2.6 3.5	6.8 2.3	7.5 0.9	7.1 3.1	3.6 3.3
(4) 安眠藥		0.616	0.254	0.114	0.557	0.808	0.249	0.741	0.451	0.213	0.075	0.791	0.021
無	38	5.3 4.0	4.2 3.6	6.9 2.0	3.6 2.9	4.8 2.4	1.7 2.4	4.9 3.1	2.8 3.3	7.6 2.8	7.8 1.4	6.2 3.9	2.3 2.9
有	4	6.8 3.8	6.8 4.1	8.8 2.5	5.5 5.5	4.5 3.1	0.5 1.0	4.0 3.3	3.3 1.9	9.0 2.4	6.0 2.3	5.0 4.2	6.3 2.4
(5) 抗焦慮藥		0.418	0.766	0.648	0.782	0.873	0.967	0.920	0.366	0.267	0.782	0.689	0.301
無	37	5.4 4.1	4.4 3.9	7.2 1.9	3.6 3.0	4.8 2.3	1.6 2.5	4.8 3.1	3.1 3.3	7.9 2.6	7.7 1.5	6.0 3.9	2.5 3.1
有	5	6.4 3.1	4.6 2.6	6.8 3.6	4.6 4.7	4.6 3.3	1.2 1.3	4.6 3.4	1.4 1.7	6.4 3.8	7.2 1.8	6.8 4.4	4.0 3.1
(6) 抗憂鬱藥		0.483	0.790	0.743	0.066	0.508	0.142	0.180	0.516	0.373	0.056	0.517	0.744
無	33	5.7 3.8	4.6 3.8	7.3 2.0	3.4 3.4	4.7 2.5	1.8 2.6	4.4 3.0	3.1 3.4	7.6 2.7	7.4 1.5	6.3 3.9	2.8 3.2
有	9	4.6 4.7	3.9 3.6	6.6 2.3	5.0 2.3	5.2 2.0	0.4 0.5	6.3 3.2	2.1 2.6	8.1 3.0	8.4 1.3	5.3 4.1	2.3 2.5
(7) 抗癲癇藥		0.675	0.642	0.427	0.586	0.203	0.564	0.702	0.733	0.416	0.109	0.733	0.124
無	41	5.5 4.0	4.4 3.7	7.1 2.1	3.8 3.2	4.9 2.4	1.5 2.4	4.8 3.1	2.9 3.2	7.8 2.8	7.7 1.5	6.1 4.0	2.6 3.0
有	1	4.0 0.0	6.0 0.0	6.0 0.0	2.0 0.0	2.0 0.0	2.0 0.0	6.0 0.0	3.0 0.0	6.0 0.0	6.0 0.0	6.0 0.0	8.0 0.0
(8) 降血脂藥		0.568	0.786	0.430	0.230	0.045	0.611	0.832	0.410	0.830	0.592	0.879	0.682
無	40	5.4 3.9	4.4 3.5	7.2 2.0	3.7 3.2	4.7 2.4	1.5 2.4	4.8 3.1	3.0 3.2	7.8 2.6	7.6 1.6	6.0 4.0	2.7 3.0
有	2	7.5 6.4	6.0 8.5	5.0 4.2	6.0 0.0	8.0 0.0	2.0 2.8	5.5 3.5	1.0 1.4	7.0 7.1	8.0 0.0	7.0 1.4	4.0 5.7
(9) 降血糖藥		0.175	0.084	0.040	0.320	0.187	0.318	0.755	0.541	0.189	0.793	0.338	0.614
無	35	5.1 3.9	4.0 3.5	6.9 2.1	3.5 3.0	4.6 2.4	1.5 2.5	4.7 3.2	2.7 2.9	7.5 2.7	7.6 1.7	6.3 3.8	2.6 3.0
有	7	7.3 4.4	6.6 4.0	8.4 1.8	5.1 4.2	6.0 2.0	1.9 1.8	5.0 3.1	3.9 4.4	9.1 2.8	7.7 0.8	5.0 4.4	3.3 3.6
(10) 降血壓藥		0.388	0.820	0.133	0.966	0.160	0.369	0.519	0.931	0.739	0.035	0.201	0.485
無	30	5.2 4.0	4.4 3.4	7.4 1.9	3.8 3.3	4.5 2.4	1.4 2.4	4.6 3.4	3.0 3.5	7.8 2.5	7.3 1.6	5.6 3.8	2.9 3.0
有	12	6.3 4.1	4.4 4.5	6.5 2.4	3.7 3.0	5.7 2.4	1.9 2.4	5.3 2.4	2.5 2.5	7.5 3.3	8.3 1.2	7.3 4.0	2.3 3.3

(11)風濕免疫藥		0.426	0.237	0.508	0.967	0.203	0.231	0.270	0.267	0.416	0.708	0.580	0.792
無	41	5.4 4.0	4.3 3.7	7.1 2.1	3.8 3.2	4.9 2.4	1.5 2.4	4.7 3.1	2.9 3.2	7.8 2.8	7.6 1.6	6.0 3.9	2.7 3.1
有	1	8.0 0.0	8.0 0.0	8.0 0.0	3.0 0.0	2.0 0.0	3.0 0.0	8.0 0.0	0.0 0.0	6.0 0.0	8.0 0.0	8.0 0.0	3.0 0.0
(12) 抗精神病藥		0.054	0.002	0.283	0.138	0.917	0.229	0.205	0.693	0.616	0.072	0.844	0.626
無	18	4.1 3.7	2.3 2.8	6.8 1.2	3.1 3.4	4.8 2.7	1.4 2.9	4.1 3.0	2.7 3.3	7.7 2.7	8.1 1.7	5.9 4.5	2.4 2.9
有	24	6.5 3.9	6.0 3.6	7.4 2.6	4.3 3.0	4.8 2.2	1.7 1.9	5.3 3.1	3.0 3.2	7.8 2.8	7.3 1.3	6.2 3.5	2.9 3.2

a: Mann-Whitney U test

b: Kruskal-Wallis test

第二節 音樂治療對社區失智症長者行為問題改善成效

一. 音樂介入對 CMAI 躁動行為之成效

經由 Shapiro-Wilk 法來檢定，發現 CMAI 後測符合常態分布(p > 0.05)(表 4-2-1)。

表 4-2-1 CMAI 之常態性檢定

項目	統計量	自由度	p value
CMAI 後測	0.954	42	0.87

(一) 音樂介入對CMAI總分

在前測對照組總分為 87 分，實驗組總分為 85 分，經由獨立樣本 t 檢定檢測後，發現兩組之間無顯著差異，表示「音樂治療」介入前，對照組與實驗組為同質，而後側兩組間卻有顯著差異(表 4-2-2)，經由成對樣本 t 檢定，發現對照組後測總分為 86.7 分，前後之間無顯著差異，但後測分數略低於前測；實驗組後測總分為 54.8 分，前後之間有顯著差異。由此可知實驗組在「音樂治療」介入後 CMAI(總分)分析上有顯著地進步(表 4-2-3，圖 4-2-1)。

(二)音樂介入對CMAI四大類型之成效

身體非攻擊行為:在前測對照組分數為 37.29 分、實驗組分數為 35.62 分，經由獨立樣本 t 檢定結果，發現兩組之間無顯著差異，表示「音樂治療」介入前，對照組與實驗組為同質(表 4-2-2)，而在後測對照組分數為 36.71 分、實驗組分數為 22.62 分，經由成對樣本 t 檢定結果，發現對照組的前測與後測分數無顯著差異；實驗組前測分數為 35.62 分、後測分數為 22.62 分，發現實驗組的前測與後測分數有顯著差異。由此可知實驗組在「音樂治療」介入後 CMAI(身體非攻擊行為)分析上有顯著地進步(表 4-2-3，圖 4-2-1)。

身體攻擊行為:在前測對照組分數為 20.9 分、實驗組分數為 23.38 分，經由獨立樣本 t 檢定，發現兩組之間無顯著差異，表示「音樂治療」介入前，對照組與實驗組為同質(表 4-2-2)；而在後測對照組分數為 20.67 分、實驗組分數為 16.05 分，經由成對樣本 t 檢定結果，發現對照組的前測與後測分數無顯著差異；實驗組前測分數為 23.38 分、後測分數為 16.05 分，發現實驗組的前測與後測分數有顯著差異。由此可知實驗組在「音樂治療」介入後 CMAI(身體攻

擊行為)分析上有顯著地進步(表 4-2-3，圖 4-2-1)。

語言非攻擊行為:在前測對照組分數為 23.19 分、實驗組分數為 20.29 分，經由獨立樣本 t 檢定，發現兩組之間無顯著差異，表示「音樂治療」介入前，對照組與實驗組為同質(表 4-2-2)；而在後測對照組分數為 23.48 分、實驗組分數為 12.71 分，經由成對樣本 t 檢定結果，發現對照組的前測與後測分數無顯著差異；實驗組前測分數為 20.29 分、後測分數為 12.71 分，發現實驗組的前測與後測分數有顯著差異。由此可知實驗組在「音樂治療」介入後 CMAI(語言非攻擊行為)分析上有顯著地進步(表 4-2-3，圖 4-2-1)。

語言攻擊行為:在前測對照組分數為 5.57 分、實驗組分數為 5.76 分，經由獨立樣本 t 檢定，發現兩組之間無顯著差異，表示「音樂治療」介入前，對照組與實驗組為同質(表 4-2-2)；而在後測對照組分數為 5.86 分、實驗組分數為 3.43 分，經由成對樣本 t 檢定結果，發現對照組的前測與後測分數無顯著差異；實驗組前測分數為 5.76 分、後測分數為 3.43 分，發現實驗組的前測與後測分數有顯著差異。由此可知實驗組在「音樂治療」介入後 CMAI(語言攻擊行為)分析上有顯著地進步(表 4-2-3，圖 4-2-1)。

表4-2-2 在前測及後測分別比較實驗組與對照組之CMAI分數(獨立樣本t檢定) N=42

	組別	實驗組 Mean±SD	對照組 Mean±SD	P 值
CMAI 總分	前測	85±16	87±20.4	0.732
	後測	54.8±10.6	86.7±19.2	<0.001
身體非攻擊行為	前測	35.62±10.86	37.29±9.58	0.601
	後測	22.62±7.46	36.71±10.85	<0.001
身體攻擊行為	前測	23.38±11.04	20.9±10.89	0.478
	後測	16.05±4.81	20.67±9.88	0.064
語言非攻擊行為	前測	20.29±5.27	23.19±5.41	0.086
	後測	12.71±3.29	23.48±4.75	<0.001
語言攻擊行為	前測	5.76±2.21	5.57±2.2	0.781
	後測	3.43±1.6	5.86±2.33	<0.001

表 4-2-3 實驗組與對照組在前測及後測之 CMAI 分數比較(成對樣本 t 檢定) N=42

	組別	前測 Mean±SD	後測 Mean±SD	後測-前測 Mean±SD	P 值
CMAI 總分	實驗組	85±16	54.8±10.6	−30.2±11.3	<0.001
	對照組	87±20.4	86.7±19.2	−0.3±7.2	0.857
身體非攻擊行為	實驗組	35.62±10.86	22.62±7.46	-13±6.11	<0.001
	對照組	37.29±9.58	36.71±10.85	-0.57±3.47	0.460
身體攻擊行為	實驗組	23.38±11.04	16.05±4.81	-7.33±7.77	<0.001
	對照組	20.9±10.89	20.67±9.88	-0.24±2.43	0.599
語言非攻擊行為	實驗組	20.29±5.27	12.71±3.29	-7.57±4.17	<0.001
	對照組	23.19±5.41	23.48±4.75	0.29±2.94	0.660
語言攻擊行為	實驗組	5.76±2.21	3.43±1.6	-2.33±1.62	<0.001
	對照組	5.57±2.2	5.86±2.33	0.29±1.27	0.315

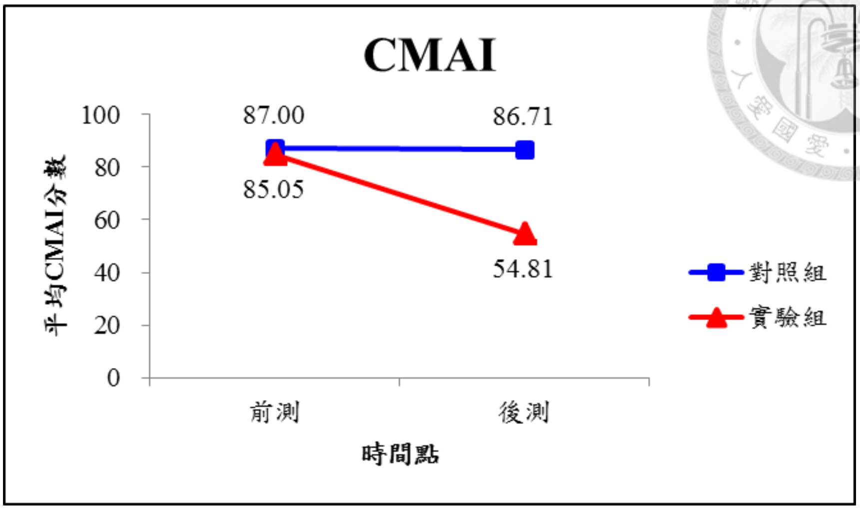


圖 4-2-1 在前測及後測分別比較實驗組與對照組之 CMAI 總分

二. 音樂治療對 NPI 之分析

經由 Shapiro-Wilk 法來檢定，發現 NPI 量表之 12 個精神行為，皆不符合常態分布($p< 0.05$)(表 4-2-4)。

表 4-2-4 NPI 之常態性檢定

項目	後測		
	統計量	自由度	p value
(一)妄想	0.842	42	<0.001
(二)幻覺	0.794	42	<0.001
(三)激動/攻擊性	0.912	42	0.003
(四)憂鬱/情緒不佳	0.845	42	<0.001
(五)焦慮	0.887	42	0.001
(六)昂然自得/欣快感	0.674	42	<0.001
(七)冷漠/毫不在意	0.867	42	<0.001
(八)言行失控	0.758	42	<0.001
(九)暴躁易怒/情緒易變	0.899	42	0.001
(十)怪異動作	0.762	42	<0.001
(十一)睡眠/夜間行為	0.860	42	<0.001
(十二)食慾及飲食行為改變	0.762	42	<0.001

(一)NPI 總分

在前測對照組總分為 58.43 分、實驗組總分為 59.43 分，經由 Mann-Whitney U test 檢測後，發現兩組之間無顯著差異，表示「音樂治療」介入前，對照組與實驗組為同質(表 4-2-5)，對照組後測總分為 57.81 分、實驗組總分為 25.57 分，經由 Wilcoxon Sign-Rank Test 結果，發現兩組之間有顯著差異。由此可知實驗組在「音樂治療」介入後 NPI 總分上有顯著地進步(表 4-2-6，圖 4-2-2)。

(二)音樂治療對 NPI12 次項目之分析

1. 妄想

在前測對照組平均分數為 4.76 分、實驗組平均分數為 6.19 分，經由 Mann-Whitney U test 檢測後，發現兩組之間無顯著差異，表示「音樂治療」介入前，對照組與實驗組為同質(表 4-2-5)，對照組後測平均分數為 4.86 分，實驗組平均分數為 2.1 分，經由 Wilcoxon Sign-Rank Test，結果發現兩組之間有顯著差異，且實驗組後測分數低於前測。由此可知實驗組在「音樂治療」介入後 NPI(妄想)分析上有顯著地進步(表 4-2-6)。

2. 幻覺

在前測對照組平均分數為 4.24 分、實驗組平均分數為 4.62 分，經由 Mann-Whitney U test 檢測後，發現兩組之間無顯著差異，表示「音樂治療」介入前，對照組與實驗組為同質(表 4-2-5)，對照組後測平均分數為 4.14 分，實驗組平均分數為 1.38 分，經由 Wilcoxon Sign-Rank Test 結果，發現兩組之間有顯著差異；實驗組後測分數低於前測。由此可知實驗組在「音樂治療」介入後 NPI(幻覺)分析上有顯著地進步(表 4-2-6)。

3. 激動/攻擊性

在前測對照組平均分數為 7.24 分、實驗組平均分數為 7 分，經由 Mann-Whitney U test 檢測後，兩組之間無顯著差異，表示「音樂治療」介入前，對照組與實驗組為同質(表 4-2-5)，對照組後測平均分數為 7 分，實驗組平均分數為 3.14 分，經由 Wilcoxon Sign-Rank Test 結果，發現兩組之間有顯著差異。由此可知實驗組在「音樂治療」介入後 NPI(激動/攻擊性)分析上有顯著地進步(表 4-2-6)。

4. 憂鬱/情緒不佳

在前測對照組平均分數為 4.19 分、實驗組平均分數為 3.33 分，經由 Mann-Whitney U test 檢測後，兩組之間無顯著差異，表示「音樂治療」介入前，對照組與實驗組為同質(表 4-2-5)，對照組後測平均分數為 3.67 分，實驗組平均分數為 1.14 分，經由 Wilcoxon Sign-Rank Test，結果發現兩組之間有顯著差異。由此可知實驗組在「音樂治療」介入後 NPI(憂鬱/情緒不佳)分析上有顯著地進步(表 4-2-6)。

5. 焦慮

在前測對照組平均分數為 5.14 分、實驗組平均分數為 4.48 分，經由 Mann-Whitney U test 檢測後，兩組之間無顯著差異，表示「音樂治療」介入前，對照組與實驗組為同質(表 4-2-5)，對照組後測平均分數為 4.95 分，實驗組平均分數為 1.43 分，經由 Wilcoxon Sign-Rank Test，結果發現兩組之間有顯著差異，且兩組後測分數都低於前測。由此可知實驗組在「音樂治療」介入後 NPI(焦慮)分析上有顯著地進步(表 4-2-6)。

6. 昂然自得/欣快感

在前測對照組平均分數為 1.19 分、實驗組平均分數為 1.9 分，經由 Mann-Whitney U test 檢測後，兩組之間無顯著差異，表示「音樂治療」介入前，對照組與實驗組為同質(表 4-2-5)，對照組後測平均分數為 1.52 分，實驗組平均分數為 0.52 分，經由 Wilcoxon Sign-Rank Test，結果發現兩組之間無顯著差異，但實驗組後測分數低於前測。由此可知實驗組在「音樂治療」介入後 NPI(昂然自得/欣快感)分析上有顯著地進步(表 4-2-6)。

7. 冷漠/毫不在意

在前測對照組平均分數為 5.71 分、實驗組平均分數為 3.86 分，經由 Mann-Whitney U test 檢測後，兩組之間有顯著差異，表示「音樂治療」介入前，對照組與實驗組為異質(表 4-2-5)，對照組後測平均分數為 5.67 分，實驗組平均分數為 3 分，經由 Wilcoxon Sign-Rank Test，結果發現兩組之間有顯著差異，且兩組後測分數都低於前測。由此可知實驗組在「音樂治療」介入後 NPI(冷漠/毫不在意)分析上有顯著地進步(表 4-2-6)。

8. 言行失控

在前測對照組平均分數為 2.9 分、實驗組平均分數為 2.81 分，經由 Mann-Whitney U test 檢測後，兩組之間無顯著差異，表示「音樂治療」介入前，對照組與實驗組為同質(表 4-2-5)，對照組後測平均分數為 3.14 分，實驗組平均分數為 0.9 分，經由 Wilcoxon Sign-Rank Test，結果發現兩組之間有顯著差異。由此可知實驗組在「音樂治療」介入後 NPI(言行失控)分析上有顯著地進步(表 4-2-6)。

9. 暴躁易怒/情緒易變

在前測對照組平均分數為 7.81 分、實驗組平均分數為 7.67 分，經由 Mann-Whitney U test 檢測後，兩組之間無顯著差異，表示「音樂治療」介入前，對照組與實驗組為同質(表 4-2-5)，對照組後測平均分數為 7.86 分，實驗組平均分數為 2.76 分，經由 Wilcoxon Sign-Rank Test，結果發現兩組之間有顯著差異。由此可知實驗組在「音樂治療」介入後 NPI(暴躁易怒/情緒易變)分析上有顯著地進步(表 4-2-6)。

10. 怪異動作

在前測對照組平均分數為 7.71 分、實驗組平均分數為 7.52 分，經由 Mann-Whitney U test 檢測後，兩組之間無顯著差異，表示「音樂治療」介入前，對照組與實驗組為同質(表 4-2-5)，對照組後測平均分數為 7.81 分，實驗組平均分數為 3.86 分，經由 Wilcoxon Sign-Rank Test，結果發現兩組之間有顯著差異。由此可知實驗組在「音樂治療」介入後 NPI(怪異動作)分析上有顯著地進步(表 4-2-6)。

11. 睡眠/夜間行為

在前測對照組平均分數為 4.62 分、實驗組平均分數為 7.52 分，經由 Mann-Whitney U test 檢測後，兩組之間有顯著差異，表示「音樂治療」介入前，對照組與實驗組為異質(表 4-2-5)，對照組後測平均分數為 4.48 分，實驗組平均分數為 3.67，經由 Wilcoxon Sign-Rank Test，結果發現兩組之間有顯著差異。由此可知實驗組在「音樂治療」介入後 NPI(睡眠/夜間行為)分析上有顯著地進步(表 4-2-6)。

12. 食慾/飲食行為改變

在前測對照組平均分數為 2.9 分、實驗組平均分數為 2.25 分，經由 Mann-Whitney U test 檢測後，兩組之間無顯著差異，表示「音樂治療」介入前，對照組與實驗組為同質(表 4-2-5)，對照組後測平均分數為 2.71 分，實驗組平均分數為 1.67 分，經由 Wilcoxon Sign-Rank Test，結果發現兩組之間有顯著差異。由此可知實驗組在「音樂治療」介入後 NPI(食慾/飲食行為改變)分析上有顯著地進步(表 4-2-6)。

表 4-2-5 比較兩組間 NPI 平均分數

(Mann-Whitney U Test (Mean±SD)) N＝42

	組別	實驗組	對照組	P 值
NPI 總分	前測 mean±SD	59.43±14.79	58.43±14.12	0.668
	後測 mean±SD	25.57±9.87	57.81±15.06	<0.001
妄想	前測 mean±SD	6.19±3.63	4.76±4.29	0.371
	後測 mean±SD	2.1±1.41	4.86±4.33	0.115
幻覺	前測 mean±SD	4.62±3.44	4.24±4.02	0.589
	後測 mean±SD	1.38±1.63	4.14±4.2	0.085
激動	前測 mean±SD	7±1.55	7.24±2.55	0.333
	後測 mean±SD	3.14±1.71	7±2	<0.001
憂鬱	前測 mean±SD	3.33±3.34	4.19±3.08	0.245
	後測 mean±SD	1.14±1.82	3.67±2.44	<0.001
焦慮	前測 mean±SD	4.48±2.38	5.14±2.46	0.294
	後測 mean±SD	1.43±1.5	4.95±2.2	<0.001
昂然自得	前測 mean±SD	1.9±2.98	1.19±1.5	0.626
	後測 mean±SD	0.52±1.03	1.52±1.94	0.070
冷漠	前測 mean±SD	3.86±3.37	5.71±2.59	0.038
	後測 mean±SD	3±2.81	5.67±2.56	0.003
言行失控	前測 mean±SD	2.81±3.64	2.9±2.77	0.558
	後測 mean±SD	0.9±1.79	3.14±2.97	0.011
暴躁易怒	前測 mean±SD	7.67±2.58	7.81±2.96	0.724
	後測 mean±SD	2.76±1.79	7.86±2.94	<0.001
怪異動作	前測 mean±SD	7.52±1.99	7.71±0.96	0.297
	後測 mean±SD	3.86±2.54	7.81±0.6	<0.001

睡眠行為	前測 mean±SD	7.52±3.89	4.62±3.43	0.013
	後測 mean±SD	3.67±2.48	4.48±3.2	0.275
食慾行為改變	前測 mean±SD	2.52±3.08	2.9±3.1	0.658
	後測 mean±SD	1.67±2.33	2.71±3.08	0.287

表 4-2-6 實驗組與對照組在前測及後測之 NPI 平均分數比較
(Wilcoxon Sign-Rank Test (Mean±SD)) N＝42

	組別	前測 mean±SD	後測 mean±SD	P 值
NPI 總分	實驗組	59.43±14.79	25.57±9.87	<0.001
	對照組	58.43±14.12	57.81±15.06	0.476
妄想	實驗組	6.19±3.63	2.1±1.41	<0.001
	對照組	4.76±4.29	4.86±4.33	0.832
幻覺	實驗組	4.62±3.44	1.38±1.63	0.001
	對照組	4.24±4.02	4.14±4.2	0.916
激動	實驗組	7±1.55	3.14±1.71	<0.001
	對照組	7.2±2.55	7±2	0.414
憂鬱	實驗組	3.33±3.34	1.14±1.82	0.001
	對照組	4.19±3.08	3.67±2.44	0.102
焦慮	實驗組	4.48±2.38	1.43±1.5	<0.001
	對照組	5.14±2.46	4.95±2.2	0.550
昂然自得	實驗組	1.9±2.98	0.52±1.03	0.005
	對照組	1.19±1.5	1.52±1.94	0.438
冷漠	實驗組	3.86±3.37	3±2.81	0.017
	對照組	5.71±2.59	5.67±2.56	0.785
言行失控	實驗組	2.81±3.64	0.9±1.79	0.002
	對照組	2.9±2.77	3.14±2.97	0.288
暴躁易怒	實驗組	7.67±2.58	2.76±1.79	<0.001
	對照組	7.81±2.96	7.86±2.94	0.829
怪異	實驗組	7.52±1.99	3.86±2.54	<0.001

動作	對照組	7.71±0.96	7.81±0.6	0.655
睡眠行為	實驗組	7.52±3.89	3.67±2.48	0.001
	對照組	4.62±3.43	4.48±3.2	0.705
食慾行為改變	實驗組	2.52±3.08	1.67±2.33	0.034
	對照組	2.9±3.1	2.71±3.08	0.620

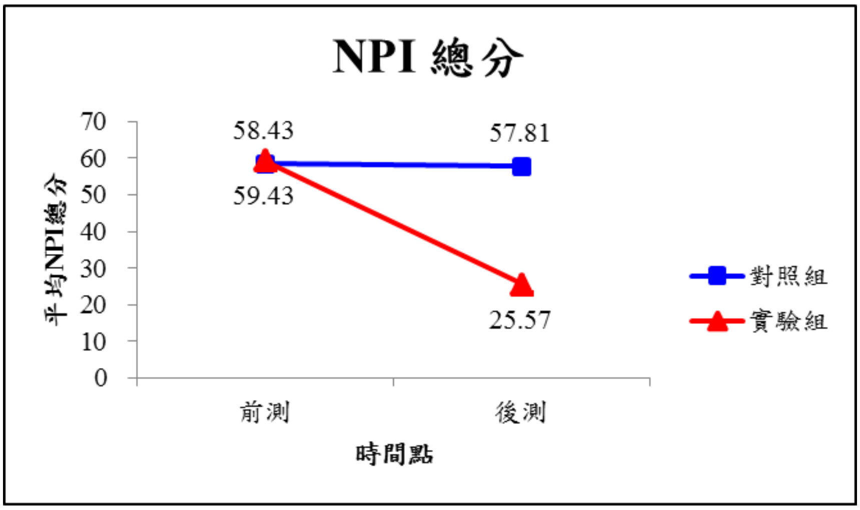


圖 4-2-2 在前測及後測分別比較實驗組與對照組之平均 NPI 總分

第三節 音樂治療介入次數的成效

由於在音樂治療中聽音樂之次數每一研究對象不同，此部分將探討音樂次數與 CMAI 問題行為及 NPI 量表 12 個精神行為之相關性。

聽音樂次數與 CMAI 量表之相關係數為 0.073，且兩者間無顯著相關性存在(p>0.05)。而在 NPI 量表 12 個精神行為上，其 12 個精神行為皆與聽音樂次數無顯著相關(p>0.05)(表 4-3-1)。

表 4-3-1 各量表與聽音樂次數相關分析

構面	聽音樂次數
CMAI 量表	0.073
NPI 量表	
(一)妄想	-0.070
(二)幻覺	0.146
(三)激動/攻擊性	-0.182
(四)憂鬱/情緒不佳	-0.350
(五)焦慮	0.242
(六)昂然自得/欣快感	-0.825
(七)冷漠/毫不在意	-0.195
(八)言行失控	0.000
(九)暴躁易怒/情緒易變	0.081
(十)怪異動作	0.165
(十一)睡眠/夜間行為	-0.013
(十二)食慾及飲食行為改變	-0.297

註: Spearman 相關係數

*：p value<0.05　**：p value<0.01　***：p value<0.001

第四節 研究假設驗證

1. 接受音樂治療之失智症長者比沒接受音樂治療的失智症長者其行為問題有顯著下降。

以 t 檢定分析，顯示音樂治療後，中文版 CMAI 總分，身體非攻擊行為、身體攻擊行為、語言攻擊及語言非攻擊行為皆有顯著差異，因此本研究假設獲得部分支持。

2. 接受音樂治療之失智症長者比沒接受音樂治療的失智症長者其精神症狀有顯著下降。

經由無母數分析音樂介入後，NPI 總分及其 12 項次項目顯示皆有顯著差異，因此本研究假設獲得支持。

3. 社區失智症長者之人口學特性、認知功能、使用藥物的情形與行為問題有顯著相關。

以 Spearman 相關係數、Mann-Whitney U test 及 Kruskal-Wallis test 檢定人口學特性變項:年齡、診斷時間、MMSE、性別、教育程度、婚姻狀況、罹患慢性病數及使用藥物情形皆與 CMAI 問題行為無顯著相關。以 NPI 量表分析，顯示年齡與激動/攻擊性、冷漠/毫不在意、言行失控、暴躁易怒/情緒易變及睡眠/夜間行為有顯著相關性($p <0.05$)；認知功能(MMSE)與食慾及飲食行為改變有顯著相關性($p <0.05$)，抗精神病藥與幻覺有顯著差異($p <0.05$)；教育程度與焦慮和憂鬱/情緒不佳有顯著差異($p <0.05$)；性別與暴躁易怒/情緒易變有顯著差異($p <0.05$) ，因此本研究假設獲得部分支持。

第五章 討論

本研究主要探討音樂治療對改善社區失智症長者行為問題，根據研究結果進一步分析探討，將本章分為三節，第一節人口學特性分析與討論；第二節音樂治療對社區失智症長者行為問題之探討；第三節研究建議及限制。

第一節 人口學特性分析與討論

一. 人口學特性分佈

本研究之失智症長者，其基本屬性，健康狀況，認知狀態，CMAI 及 NPI 量表得分，在實驗組與對照組無明顯差異，本研究結果與國內外多篇文獻相符合。 有一台灣之社區研究發現女性以 AD 居多，而男性以 VAD 為主(Liu et al.,1996)，與本研究女性多於男性(71.4%)相似，其可能原因是血管性失智症常合併其他內科疾病(高血壓，糖尿病)等，死亡率也較高，且與本研究收案條件限於中、重度有關。在藥物方面，目前針對緩解阿茲海默氏症長者認知功能為乙醯膽鹼抑制劑，而減緩精神行為干擾則以抗精神科用藥及抗憂鬱劑，與本研究服藥情形服用乙醯膽鹼抑制劑者佔 85.7%，服抗精神病藥者佔 57.1%，服用抗憂鬱劑佔 21.4%相似，且兩組無顯著差異，與王(2011)對北部某家養護中心 20 位失智症長者之研究亦發現兩組服藥情形無顯著差異。

二. 人口學特性與問題行為

本研究之人口學特性(年齡，性別，教育程度，宗教信仰，婚姻狀況，罹患慢性病種類)與 CMAI 問題行為無顯著差異，與張等(2004)及 Sung 等(2012)研究結果相似。但也有學者指出性別與問題行為有相關性，女性失智症長者語言攻擊行為比例佔 35%，男性則佔 13%(Burgio et al,2000)；Beck et al(1998)的研究指出已婚的失智症男性呈現較多且顯著的攻擊行為。研究結果不同之原因，可能是問題行為的總類，項目太廣泛之故（張等人，2004)。

本研究認知功能與 CMAI 問題行為無顯著差異，在 Chang 等(2010)研究發現認知狀態與身體攻擊行為呈負相關，認知功能愈差，身體攻擊行為愈多，亦有研究指出認知功能愈差，其身題攻擊行為及身體非攻擊行為頻率愈多(Cooke，2010)，本研究與文獻不同，可能與收案條件不同所致，所以在臨床上仍需定期評估失智症長者的認知功能，而給予不同的照護措施。

使用藥物情形與 CMAI 問題行為無顯著差異與何(2011)研究結果相似，但 Chang 等(2010)研究結果顯示服用抗精神病藥者的身體非攻擊行為高於未服用抗精神病藥者，與本研究不同，經由分析可能是照顧者給予失智症長者服用抗精神病藥物都採必要時才給予，而無一致性的給藥原則。

目前並沒有研究社區失智症長者之人口學特性與 NPI 次項目之相關性，故無法針對本研究結果與類似研究做比較及分析，故只針對部分相關做分析討論。本研究發現年齡與激動/攻擊性、冷漠/毫不在意、言行失控、暴躁易怒/情緒易變及睡眠/夜間行為有顯著相關性；年齡與激動/攻擊性、言行失控、暴躁易怒/情緒易變呈負相關，Cohen-Mansfield,Marx 與 Werner(1992)研究發現越年輕之失智症長者越容易出現身體的非攻擊行為，而年齡較大的失智症長者，因併有較多疾病與聽力障礙，所以會有較多攻擊行為與語言攻擊行為。年齡與冷漠/毫不在意、睡眠/夜間行為呈正相關，Hwang et al(1997)發現年齡愈大與睡眠障礙呈顯著正相關。

憂鬱/情緒不佳，焦慮與教育程度有顯著差異，Hwang et al（1997）研究指出高教育程度者出現問題行為次數較多。暴躁易怒/情緒易變與性別有顯著差異，Schreiner(2001)指出男性失智症長者的身體攻擊行為發生頻率顯著多於女性，而女性則以語言攻擊行為較多。教育程度，基因與性別與 NPI 分數無相關性（Tscbanz ,2011)，目前國內外文獻對人口學與問題行為之相關性，尚無一致的定論。

認知功能(MMSE)與食慾及飲食行為改變呈顯著負相關，認知功能愈差，其食慾及飲食行為改變越好，可能是當失智症長者認知功能退化到中度末期或重度時，以趨向穩定狀態，反抗進食的情形也會減少。

抗精神病藥與幻覺有顯著差異，Suzuki et al(2012)針對 38 位失智症長者研究服用抗精神病藥後其 NPI 分數及次項目分數之情形，研究發現 NPI 總分與次項目中妄想，幻覺，激動，暴躁易怒，怪異動作有下降情形，但無顯著差異。本研究結果發現有服抗精神病藥其幻覺情形會比沒有服抗精神病藥多。

第二節 音樂治療對社區失智症長者行為問題之探討

一. 音樂介入對 CMAI 之分析

(一)CMAI 總分:本研究以中文版 CMAI 總分經獨立樣本 t 分析發現兩組間無顯著差異，並由成對樣本 t 分析顯示實驗組前後測分數由 85 分下降至 54.8 分，達統計之顯著差異，先前許多文獻與本研究結果相似(Sung et al.,2006；Park & Pringle Specht.,2009；Wall & Duffy.,2010；Zare,Ebrahimi, & Birashk., 2010 ; Ueda et al.,2013；Raglio et al.,2013) 。然而有些研究與本研究結果不同，Cooke et al（2010）音樂治療未改善問題行為及焦慮狀態，可能是因為音樂種類及研究設計不同所致。Chang et al(2010)給予八週的音樂治療，結果顯示 CMAI 總分沒明顯改變，可能因統計方法及音樂介入時間不同所致，Winckel et al.(2004)針對中重度失智症者給予六週的音樂治療，結果發現明顯改善認知功能，但對問題行為沒有明顯的進步。Sung et al(2012)也指出團體音樂治療可降低問題行為及焦慮，但統計無顯著差異。

(二)身體非攻擊行為:中文版 CMAI 身體非攻擊行為前後測分數下降 13 分，達統計之顯著差異，先前的文獻與本研究結果相似(Sung et al.,2006；Goddaer & Abraham. , 1994；何，2011）。但是仍有其他研究與本研究不同，Chang et al（2010）研究指出音樂介入後對身體非攻擊行為分數有增加的趨勢，但未達顯著差異，可能因統計方法及音樂介入時間不同所致，Cooke et al（2010）音樂介入對身體非攻擊行為無顯著改善，可能是因為音樂種類及研究設計不同所致。

(三)身體攻擊行為:中文版 CMAI 身體攻擊行為前後測分數下降 7.33 分，達統計之顯著差異，先前的文獻與本研究結果相似（Chang et al.,2010; 何，2011）。但是仍有一些研究與本研究不同，（Cooke et al.,2010）發現男性失智症者在音樂介入後對身體攻擊行為未改善，如同 1992 年 Cohen-Mansfield et al 的研究結果。

(四)語言非攻擊行為:中文版 CMAI 語言非攻擊行為前後測分數下降 7.58 分，達統計之顯著差異，與先前的文獻結果相似(何，2011），Cooke et al(2010)指出，音樂介入對語言非攻擊行為有改善但未達到顯著差異。有些研究結果與本研究不同，Remingion(2002)及 Chang et al(2010）研究指出音樂介入對語言非攻擊行為無顯著改善，反而得分有增加的趨勢，可能因為統計方

法或音樂介入方式不同的關係。

(五)語言攻擊行為: 中文版 CMAI 語言非攻擊行為前後測分數下降 2.33 分，達統計之顯著差異，先前的文獻與本研究結果相似（Goddaer & Abraham.,1994；Chang et al.,2010 ;何，2011）。但仍有一些研究與本研究不同，Cooke et al（2010）及 Ledger & Baker(2007)研究皆發現音樂治療反而會增加語言攻擊行為，可能因研究設計給予音樂方法不同所致，有學者指出音樂治療可能會改善失智症者的言語表達，所以會增加語言攻擊行為（Brotons & Koger,2000;Dileo & Bradt,2005），反之 Chang et al（2010）研究顯示音樂治療對語言攻擊有顯著進步。

二.音樂介入對 NPI 之分析

(一)NPI 總分：本研究以 NPI 總分經由 Mann-Whitney U test 後，發現兩組之間無顯著差異，並由 Wilcoxon Sign-Rank test 顯示實驗組前後測總分為 59.43 分下降至 25.57 分，達統計顯著差異，先前的文獻與本研究相同（Brotons 及 Marti.,2003；Raglio et al.,2008; Weber et al.,2009; Liu et al.,2013)。

(二)NPI 次項目分析:本研究結果發現實驗組與對照組在 NPI 每次項目中其分數並無顯著差異，但經六週音樂治療後在 NPI 次項目中，實驗組在妄想，幻覺，激動/攻擊性，憂鬱/情緒不佳，焦慮，冷漠/毫不在意，言行失控，昂然自得，暴躁易怒/情緒易變，怪異動作，睡眠/夜間行為，食慾/飲食行為改變有顯著進步；對照組在後測部分雖然幻覺，激動/攻擊性，憂鬱/情緒不佳，焦慮，冷漠/毫不在意，睡眠/夜間行為，食慾/飲食行為改變其分數有下降，但並無顯著的差異，與 Raglio et al(2008)針對 59 位失智症長者聆聽音樂治療結果發現 NPI 總分及次項目中妄想，激動/攻擊性，焦慮，冷漠/毫不在意，暴躁易怒/情緒易變，怪異動作，睡眠/夜間行為，皆有顯著進步的結果相似，Weber et al(2009) 對 76 位住院輕，中度失智症者給於音樂治療，發現焦慮與冷漠/毫不在意有明顯改善，Liu et al(2013)針對台灣居住在護理之家 104 位失智症長者給予音樂治療，結果發現 NPI 總分及次項目中妄想，幻聽及激動行為有顯著改善。

進一步探討聽音樂次數與 CMAI 及 NPI 的相關性，研究發現兩者無顯著相關性，但在 NPI 量表 12 精神行為上，其幻想，激動/攻擊性，憂鬱/情緒不佳，昂然自得/欣快感，冷漠/

毫不在意，睡眠/夜間行為，食慾及飲食行為改變等 7 個精神行為皆呈負相關，但未達統計顯著差異，表示聽音樂次數越多，其幻想，激動/攻擊性，憂鬱/情緒不佳，昂然自得/欣快感，冷漠/毫不在意，睡眠/夜間行為，食慾及飲食行為改變等行為可能會愈改善。

國內外文獻多針對持續聽音樂時間長短或音樂治療採隔週介入做結果分析，少探討聽音樂的次數與問題行為的相關性，本研究發現雖無顯著的相關，但因失智症者的精神症狀與情緒反應（憂鬱，焦慮，激動，冷漠及躁動）有很高的相關性（Raglio et al.,2010)，可藉由情緒放鬆來改善精神症狀。根據漸進式降低壓力閾值模式（Progressively Lowered Threshold Model,PLST model）當失智症長者隨著腦部功能退化，對外在環境壓力的忍受度降低，當外在環境刺激太多超過長者的壓力閾值時，而容易出現問題行為。而研究指出音樂可有效修正環境中的刺激，進而預防或降低失智症長者的問題行為。

研究結束後，研究生發現一件值得探討的事，當音樂介入 6 週後評後測時，多位家屬曾向研究者表示自己也會陪伴長者一起聆聽音樂，自覺心情、睡眠及壓力各方面都獲得改善，所以此研究結果，可能有伴隨照顧者聽音樂效應，未來可進一步探討家屬的負荷對音樂治療之探討。

第三節 研究建議及限制

一.研究限制

本研究採立意取樣，由於人力，時間，經費的限制，收案地點侷限於台北市及新北市社區失智症長者，因此研究結果無法推論到所有失智症長者族群。

本研究雖採實驗性研究設計，再隨機分派實驗組與對照組，針對實驗組僅進行六週，每週二次的音樂治療並做後測，雖音樂治療有顯著改善失智症長者的問題行為，建議未來研究可做長期的追蹤。

因研究工具使用之量係由家中主要照顧者來回答，仍屬主觀性的評估，易導致暗示性的偏差，產生霍桑效應，而影響後測的結果。多數的照顧者都不清楚失智長者喜歡的音樂種類，多由研究者提供，也不知道是否是長者所喜愛的音樂，根據 Mayer(1956)提出音樂應為病人提供最大利益，所以必須依其過去經驗與文化背景，本研究多由研究者提供，只有兩位長者選

擇聆聽自己喜愛的音樂，然而這樣的音樂提供是否達到最大利益，有待未來研究查證。在研究場所方面，雖然研究者在第一次家訪時，會以 TES1350A 數位式噪音基測試，控制外界的干擾變項，但因家中人事物是屬機動性的，此方面的干擾則無法避免。

有關音樂治療對社區失智症長者相關的文獻很少，所以本研究結果可參考及比較的文獻都屬於針對機構中失智症長者對音樂治療之成效。

二.建議

(一)護理教育:隨著近年來國際照護體系注重輔助療法對健康的影響，也有許多相關研究針對不同疾病之成效，尤其以音樂治療最為普遍，本研究結果顯示音樂治療對失智症長者行為問題有顯著的成效，故建議在護理學校列為教育課程或醫療職場設為在職教育的一部分，以增加醫護人員此方面的相關概念及實務應用。

(二)未來研究: 本研究以台北市及新北市失智症長者為對象，研究的推論性受限，建議未來研究者可擴大到其他地區或醫院的失智症長者，另外也可針對血管性失智症長者，或分別以輕中重度等級作為音樂治療其成效之比較，以了解音樂治療提早介入對失智症長者的行為問題是否有相對的成效。除探討失智症長者本身，亦可應用音樂治療於失智症長者之主要照顧者，測試是否可降低主要照顧者之負荷。

第六章 結論

本研究以聆聽音樂為介入措施，探討音樂治療對社區失智症長者行為問題之成效，分實驗組與對照組兩組，兩組都需給予失智症照護衛教資料，並予家訪測試家裡噪音程度，而實驗組則教導主要照顧者在家播放音樂措施，每週 2 次，每次 30 分鐘，持續六週，研究結果顯示音樂介入能改善社區失智症長者問題行為，問題行為之測量包括 1.中文版 CMAI 躁動行為量表，及 2.神經精神病徵調查表(NPI)的 12 項症狀。實驗組在音樂介入後其中文版 CMAI 躁動行為總分，身體攻擊行為、身體非攻擊行為、語言攻擊及語言非攻擊行為分數皆有降低，且達統計顯著差異，而對照組中文版 CMAI 躁動行為分數前後測並無顯著差異。

實驗組與對照組前測時 NPI 各次項目分數並無顯著差異，但經六週音樂治療後，實驗組在 NPI 的 12 個次項目中，妄想，幻覺，激動/攻擊性，憂鬱/情緒不佳，焦慮，昂然自得，冷漠/毫不在意，言行失控，暴躁易怒/情緒易變，怪異動作，睡眠/夜間行為，食慾/飲食行為改變的得分均比控制組顯著較低;且實驗組後測 NPI 總分及其 12 個次項目分數均較前測顯著下降；對照組在幻覺，激動/攻擊性，憂鬱/情緒不佳，焦慮，冷漠/毫不在意，睡眠/夜間行為，食慾/飲食行為改變後測分數雖然較前測低，但前後並無顯著的差異；進一步分析發現聽音樂次數與 CMAI 或 NPI 間均無顯著相關。

國內外文獻建議以非藥物性措施來處理失智者之問題行為，其中音樂治療措施常被建議，本研究發現音樂治療不僅可由護理人員獨自執行，亦可讓家屬在家自行操作，不具侵入性，簡單又方便，也符合經濟成本，可減低環境中的刺激或噪音，及改善失智症長者的問題行為，建議醫院，護理之家，家屬可考慮使用方便又經濟實惠的音樂介入措施來降低失智症長者的行為問題。

參考文獻

中文部分

內政部統計處（2012）‧老人長期照顧及安養機構概況‧2013 年 01 月 25 日取自 http://sowf.moi.gov.tw/

行政院衛生署（2009）‧衛生統計指標‧2010 年取自 http://www.doh.gov.tw

台灣失智症協會（2012）‧社區失智症盛行率‧2012 年 5 月 12 號取自 http://www.tada2002.org.tw/

王雅誼、邱震寰、陳映燁、李恭賢(2011)‧多感官環境治療介入對失智患者行為精神症狀改善之成效探討‧*護理雜誌，58*（1），48-58。

孔繁鐘、孔繁錦(2000)‧*DSM-IV精神疾病診斷準則手冊*‧台北:合記。

李文光（2007）‧台灣**失智症**醫療利用及費用分析‧*未發表的碩士論文*，台北：長榮大學。

李宗海、陳獻宗（2000）‧失智症簡介‧*當代醫學，27*（6）438-442。

何淑遠(2011)‧進餐期間的鎮靜性音樂對失智老人躁動行為之成效(碩士論文，慈濟大學，2011)‧*全國博碩士論文資訊網*

汪慧瑜（2002）‧不同狀態及聽覺刺激情境對α波影響的比較研究‧*萬能商學學報*，(7)，301-318。

吳幸如、黃創華（2006）‧音樂治療十四講‧台北：心理。

周麗芳、張佳雯、傅中玲、王署君（2001）‧探討台灣地區老人失智症經濟成本‧國立政治大學學報，82，1-25。

林淑錦、白明奇（2006）•失智症病患主要照顧者的壓力-以家庭生態觀點論之•*長期照護雜誌，10*（4），412-425。

林威志、邱安煒、徐建業、邱泓文（2005）•聆聽音樂時腦波及心率變異性之變化•醫療資訊雜誌，*14*（2），27-36。

林婉婷、林麗嬋（2004）•失智症患者躁動行為評估之問題-北部某一機構為例•*長期照護雜誌，8*（ 4），451-466。

林健群（1998）•失智症的分類及診斷•*國防醫學，26*（ 1），2-7。

明勇、孟祥越、范保羅（2002）•「身體約束的使用」臨床之評估與應用•*慈濟護理雜誌，1*（ 2），24-30。

邱浩彰、胡翠貞(2003）•藥物經濟學簡介（一）－阿滋海默症的疾病成本•*臺灣醫學，7*(1)，138-142。

邱逸榛、何玉婷、陳婉庭、徐亞瑛（2004）•簡介阿茲海默氏症與其照護•*長期照護雜誌，7*（4），289-304。

孫中肯（2008）•以樂療傷～憂鬱症的音樂治療•*諮商與輔導，272*，6-9。

施以諾（2006）•病房裡的音樂會-醫護人員的音樂治療實用手冊，一版•台北：藝軒，2-4。

唐嘉良（1999）•失智症•*國防醫學，29*（1），7-14。

徐文俊（2004）•簡介阿茲海默氏症之治療•*長期照護雜誌，7*（4），305-316。

徐珮菡（2000）•音樂治療理論基礎及其在臺灣的研究與實踐•*未發表的碩士論文*，台北：國立藝術學院音樂研究所。

高潔純（2004）‧機構失智長者的問題行為‧*長期照護雜誌，8*（2），251-261。

高潔純、林麗嬋（2005）‧從安全概念探討失智者遊走行為的處置‧*長期照護雜誌，9*(3)，223-232。

張鈺珊、鍾素英、簡政軒、劉景寬、陳明招（2004）‧輕中度阿茲海默型失智症非認知症狀之相關因素‧*台灣精神醫學，18*（1），19-29。

郭乃文、劉秀枝、王珮芳、廖光淦、甄瑞興、林恭平、陳祖裕、徐道昌（1988）‧「簡短式智能評估」之中文施測與常模建立‧*復健醫學雜誌，16*，52-59。

黃子齡、施以諾（2007）‧音樂治療在失智症患者之運用‧*安泰醫護雜誌，13*（3），117-121。

黃正平（2006）‧失智症之行為精神症狀‧*台灣精神醫學，20*（1），3-18。

黃惠子、莊宇慧(2002) ‧身體約束替代措施的臨床運用‧*長庚護理，13*（4），352-357。

侯惠真、李麗秀（2003）‧阿茲海默症之探討‧*中華民國醫撿會報，18*（3），4-12。

董曉婷、陳桂敏（2006）‧音樂療法於失智老人之應用‧*長期照護雜誌，10*（3），296-306。

董曉婷、陳桂敏（2007）‧音樂療法於改善機構失智老人認知、行為問題及憂鬱之成效探討‧*實證護理，3*（4）309-318。

劉景寬（2003）‧台灣失智症之研究‧*Acta Neurologica Taiwanica，12*（1），152-159。

賴惠玲、Good, M.(2002)‧音樂治療概觀‧*護理雜誌，49*（2），80-84。

謝昌成、劉昱志、劉鎮嘉（2007）‧失智症的行爲及精神症狀處理‧*基層醫學，22*（4）116-122。

謝美芬、顏兆熊（2008）‧失智症患者之行為精神症狀的處置‧*基層醫學，23*（7）203-208。

英文部分

Alvin, J. (1975). Music therapy. New York: Basic Books.

Alzheimer's Disease International.（2012, February 15）.Retrieved September 3, 2012, from http://www.alz.co.uk/alzheimers/faq.html#howmany.

Alzheimer’s Association. （2010）. The time is now: 2010. This is a statistical abstract of U.S. data on Alzheimer’s disease. Chicago: Alzheimer’s Association.

Beck, S. L. (1991). The therapeutic use of music for cancer-related pain. *Oncology Nursing Forum, 18*(8), 1327-1337.

Beck, C., Frank, L., Chumbler, N. R., O’Sullivan, P.,Vogelpohl, T. S., Rasin, J., et al. (1998). Correlates of disruptive behavior in severely cognitively impaired nursing home residents. *The Gerontologist*, *38*, 189-198.

Bradley, L., Siddique, C. M., & Dufton, B. (1995). Reducing the use of physical restraints in long-term care facilities. *Journal of Gerontological Nursing*, *21*, 21-34.

Brody, R. (1984). Music medicine. *Omni, 6*(24), 110.

Brotons, M., & Koger, S. M. (2000). The impact of music therapy on language functioning in dementia. *Journal of Music Therapy, 37*(3), 183-195.

Brotons, M., & Marti, P. (2003). Music therapy with Alzheimer’s patients and their family caregivers: A pilot project. *Journal of Music Therapy, 40*(2), 138-150.

Burgio, L. D., Butler, F. R., Roth, D. L., Hardin, J. M., Hsu, C.C., & Ung, K. (2000). Agitation in nursing home residents:The role of gender and social context. *International Psychogeriatrics, 12*(4), 495-511.

Buffum, M. D., Miaskowski, C., Sands, L., & Brod, M. (2001). A pilot study of the relationship between discomfort and agitation inpatients with dementia. *Geriatric Nursing*, *22*(2), 80-85.

Burns, A., Lawlor, B., & Craig, S. (2002). Rating scales in old age psychiatry. *The Birtish Journal Psychiatry*, *180*, 161-167.

Chang, F. U., Huang, H. C., Lin, K. C., & Lin, L. C. (2010). The effect of a music propramme during lunchtime on the problem behavior of the older residents with dementia at an institution in Taiwan. *Journal of Clinical Nursing, 19,* 939-948.

Clair, A. A. (1996). *Therapeutic uses of music with older adults*. Baltimore, MD: Health Professions Press.

Clark, M. E., Lipe, A. W., & Bilbrey, M. (1998). Use of music to decrease aggressive behaviors in people with dementia. *Journal of Gerontological Nursing, 24*(7), 10-17.

Cohen-Mansfield, J. （1995）. Assessment of Disruptive Behavior/Agitation in the Elderly: Function, Methods, and Difficulties. *Journal Geriatr Psychiatry Neurol, 8,* 52-60.

Cohen-Mansfield, J. Billig, N. (1986). Agitated behaviors in the elderly. I. A conceptual review. *Journal of the American Geriatrics Society*, *34*(10), 711-721.

Cohen-Mansfield, J., Marx, M. S., & Rosenthal, A. s. (1989). A description of agitation in a nursing home. *Journal of Gerontology: Medical Sciences, 44*(3), M77-M84.

Cohen-Mansfield, J., Marx, M. S., & Werner, P. (1992). Observational Data on Time Use and Behavior Problems in the Nursing Home. Journal of Applied Gerontology, 11(1), 111-121.

Cook, J. D. (1986). Music as an intervention in the oncology setting. Cancer Nursing, 9(1), 23-28

Cook, M. L., Moyle, W., Shum, D. H., Harrison, S. D., & Murfield, J. E. (2010). A randomized Controlled trial exploring the effect of music on agitated behavious and anxiety in older people With dementia. Aging & mental health, 14(8), 905-916.

Cummings, J. L., Mega, M. S., &Gray, K. (1994). The neuropsychiatric inventory:comprehends assessment of psychopathology in dementia. Neurology, 44, 2308-2314.

Dileo, C., & Bradt, J. (2005). *Medical music therapy: A meta-analysis and agenda for future research*. New Jersey, USA: Jeffrey Books.

Dwyer, M., & Byrne, G. J. (2000). Disruptive vocalization and depression in older nursing home residents. International Psychogeriatrics, 12(4), 463-471.

Ernst, R. L., & Hay, J. W. (1994). The US Economic and Social Costs of Alzheimer's Disease Revisited. American Journal of Public Health. 84(8), 1261-1264.

Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHaugh, P. R. (1975). Mini-mental state: A practical method for graging the cognitive state of patients for the clinician. Journal of Psychiatric Research, 12(3), 189-198.

Fuh, J. L., Liu, C. K., Mega, M. S., Wang, S. J., & Cummings, J. L. (2001). Behavioral disorders and caregivers' reaction in Taiwanese patients with Alzheimer's disease. *International Psychogeriatrics. 13*(1), 121-128.

Garland, K., Beer, E., Eppingstall, B., & O'Connor, D. W. (2007). A comparison of two treatments of agitated behavior in nursing home residents with dementia: simulated family presence and preferred music. *The American journal of geriatric psychiatry, 15*(6), 514-521.

Gerdner, L. A. (2005). Use of individualized music by trained staff and family: Translating research into practice. Journal of Gerontological Nursing, 31(6), 22-30.

Gerdner, L. A. (2000). Effects of individualized versus classical "relaxation" music on the frequency of agitation in elderly persons with Alzheimer's disease and related disorders. *International Psychogeriatrics, 12*(1), 49-65.

Gerdner, L. A., & Buckwalter, K. C. (1999). Music therapy. *In Nursing intervention: Effective Nursing Treatments,* 3rd edn (Bulechek GM & McCloskey JC eds), Saunders, philadelphia, pp. 451-468.

Goddaer, J., & Abraham , I. L. (1994). Effects of relaxing music on agitation during meals among nursing home residents with severe cognitive impairment. *Archives of Psychiatric Nursing, 8*(3), 150-158.

Hughes, C. P., Berg, L., D**a**nziger, W. L., Coben, L. **A.,** & M**a**rtin, R. L.(1982). A new clinical scale for the staging of dementia. *The British Journal **of** Psychiatry, 140*(6), 566-572.

Hwang, J. P., Yang, C. H., Tsai, S. J., Liu, K. M. (1997). Behavioral disturbances in psychiatric inpatients with dementia of the Alzheimer's type in Taiwan. *International Journal of Geriatric Psychiatry, 12*(9), 902-906.

Kirkland, K. (2008, October 28). Music therapy in Alzheimer and dementia care. *Music Therapy Association of British Columbia*. Available http://www.mtabc.com/alzheimer.html

Ledger, A. J., & Baker, F. A. (2007). An investigation of long-term effect of group music therapy on agitation levels of people with Alzheimer's disease. *Aging and Mental Health, 11*(3), 330-338.

Levin, Y. I. (1998). "Brain music" in the treatment of patients with insomnia. *Neuroscience &Behavioral Physiology 28*(3), 330-335.

Lin, L. C., Kao, C. C., Tzeng, Y. L., & LIN, Y. J. (2007). Equivalence of Chinese version of the Cohen-Mansfield Agitation Inventory. *Journal of Advanced Nursing. 59*(2), 178-185.

Liu, C. K., Lin, R. T., Chen, Y. F., Tai, C. T., Yen, Y. Y., & Howng, S. L. (1996). Prevalence of dementia in an urban area in Taiwan. *Journal of the Formosan Medical Association, 95*(10), 762-768.

Mayer, L. B. (1956). *Emotion and meaning in music.* Chicago: University of Chicago.

Moore, M. J., Zhu, C. W., & Clipp, E. C. (2001). Informal Costs of Dementia Care: Estimates From the National Longitudinal Caregiver Study. *Journals of Gerotology series B-Psychological Sciences & Social Sciences, 56*(4), S219-228.

Munro, S., & Mount, B. M. (1978). Music therapy in palliative care. CMAJ: Canadian Medical Association Journal, 119, 1029-1034.

Nilsson, U. (2008). The anxiety- and pain-reducing effects of music interventions: A systematic review. *AORN Journal*, *87*(4), 780-807.

Park, H., & Pringle Specht, J. K. (2009). Effect of individualized music on agitation in individuals with dementia who live at home. *Journal of Gerontological Nursing, 35*(8), 47-55.

Plaud, J., Moberg, M., & Ferraro, F. (1998). A review of Alzheimer's and dementia: Applied behavioural assessment and treatment approaches. Journal of Clinical Geropsychology, 4(4), 269－300.

Raglio, A., Bellelli, G., Traficante, D., Gianotti, M., Ubezio, M. C., Villani, D., Trabucchi, M. (2008). Efficacy of music therapy in the treatment of behavioual and psychiatric symptoms of dementia. *Alzheimer's Disease and Associated Disorder. 22*(2), 158-162.

Raglio, A., Bellelli, G., Traficante, D., Gianotti, M., Ubezio, M. C., Gentile, S., Villani, D., Trabucchi, M. (2010). Efficacy of music therapy treatment based on cycles of sessions: a randomized controlled trial. *Aging & mental health, 14*(8), 900-904.

Remington, R. (2002). Calming music and hand massage with agitates elderly. *Nursing Research, 51*(5), 317-323

Ryden, M. (1988). Aggressive behavior in persons with dementia who live in the community. *Alzheimer's disease and Associated Disorders: An International Journal, 2*, 324-356.

Ryden, M. B., Feldt, K. S., Oh, H. L., Brand,K., Warne, M., Weber, E., Nelson, J., & Gross, C. (1999). Relationships between aggressive behavior in cognitively impaired nursing home residents and use of residents, psychoactive drugs, and secured units. *Archives of Psychiatric Nursing, 13*(4), 170-178.

Sadock, B., & Sadock, V. (2005).Delirium, Dementia, and Amnestic and Other Cognitive Disorders and Mental Disorders Due to a General Medical Condition. *Comprehensive Textbook of Psychiatry* (8th ed., pp. 1068-1093). New York。

Schreiner, A. s. (2001). Aggressive behaviors among demented nursing home residents in Japan. *International Journal of Geriatric Psychiatry. 16*(2), 209-215.

Sung, H. C. (2005). Use of preferred music to decrease agitated behaviors in older people with dementia: a review of the literature. *Journal of Clinical Nursing, 14*, 1133-1140.

Sung, H. C., Chang A. M., & Abbey, J. (2006). The effects of preferred music on agitateon of older people with dementia in Taiwan. *International journal of geriatric psychiatry, 21*, 999-1000.

Sung, H. C., Chang, S. M., Lee, W. I., & Lee, M. S. (2006). The effects of group music with movement intervention on agitated behaviours of institutionalized elders with dementia in Taiwan. *Complementary Therapies in Medicine, 14,* 113—119.

Sung, H. C., Chang, A. M., Lee, W. L. (2010). Apreferred music listening intervention to reduce anxiety in older adults with dementia in nursing home. *Journal of Clinical Nursing, 19,* 1056-1064.

Sung, H. C., Lee, W. L., Li, T. L., Watson, R. (2012). A group music intervention using percussion instruments with familiar music to reduce anxiety and agitation of institutionalized older adults with dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry, 27*, 621-627.

Suzuki, H., Inous, Y., Nishiyama, A., Mikami, K., Gen, K. (2013).Clinical efficacy and changes in the dosages of concomitantly used psychotropic drugs in memantine therapy in Alzheimer's disease with behavioral and psychological symptoms on dementia. *Therapeutic Advances in Psychopharmacology, 3*(3), 123-128.

Ueda, T., Suzukamo, Y., Sato, M., Izumi, S. I. (2013). Effects of music therapy on behavioral and psychological symptoms of dementia: A systematic review and meta-analysis. *Ageing Research Reviews, 12*, 628-641.

Vink, A. C., Birks, J. S., Bruinsma, M. S., & Scholten, R. J. S. (2003). Music therapy for people with dementia [Review]. *Cocbrane Database of Systematic Reviews 4.* 1-17.

Wall, M., Duff, A. (2010). The effects of music therapy for older people with dementia. *British Journal of Nursing, 19*(2), 108-113.

Weber, K., Meiler-Mititelu, C., Herrmann, F. R., Delaloye, C., Giannakpoulos, P., Canuto, A. (2009). Longitudinal assessment of psychotherapeutic day hospital treatment for neuropsychiatric symptoms in dementia. *Aging & mental health, 13*(1), 92-98.

Werner, P., Cohen-Mansfield, J., Braun, J., & Marx, M.（1989）. Physical restraints and agitateion in nursing home residents. *Journal of the American Geriatric Society, 37,* 1122-1126.

Winckel, A. V., Feys, H., Weerdt, W., & Dom, R. (2004). Cognitive and behavioural effects of music-based exercises in resident with dementia. *Clinical Rebabilitaion, 18*, 253-260.

Winger, J., Schirm, V., & Stewart. D. (1987).Aggressive behaveior in long-term care. *Journal of Psychosocial Nursing, 25*(4), 28-33.

Zare, M., Ebrahimi, A. A., & Birashk, B. (2010). The effects of music therapy on reducing agitation in patients with Alzheimer's disease, a pre-post study. *International journal of geriatric psychiatry, 25*(12), 1309-1310

附件

附件一 失智症長者之人口學基本基料

人口學基本基料　　　　　　受訪者編號

年齡: _______ （出生:　　　年　　　月）

性別:1.☐男　　　2.☐女

教育程度:1.☐不識字　2.☐小學　3.☐國中 4.☐高中(職) 5.☐大學(專)

6.☐研究所以上

宗教信仰:1.☐無　2.☐佛教　3.☐道教　4.☐天主教　5. ☐基督教　6.☐其他

過去職業:1.☐無 2.☐家管 3.☐公教 4.☐農 5.☐工 6.☐商 7.☐軍 8.☐警

9.☐法律 10.☐其他

婚姻狀況:1.☐未婚 2.☐已婚 3.☐離婚4.☐分居5.☐喪偶6.☐其他

主要照顧者:1.☐無 2.☐配偶3.☐子女4.☐兄弟姊妹5.☐朋友6.☐父母7.☐看護

診斷時間(以醫師下診斷的時間為主):　　　年　　　月

失智症類型:1. ☐阿滋海默氏症失智症 2.☐血管型失智症3.☐其他 4.☐不知道

慢性疾病種類:1.☐無　　　2.☐有:

用藥情形:(由藥袋上抄寫藥名、劑量及用法)

音樂喜好的類型:1.☐無2.☐國語歌曲3.☐台語歌曲4.☐日語歌曲5.☐英文歌曲

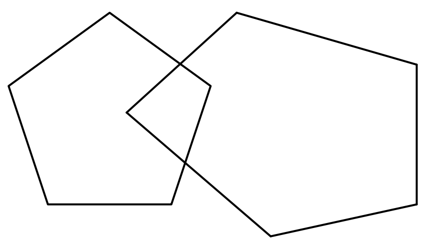
6.☐宗教音樂7.☐古典音樂 8.☐輕音樂9.☐其他_____

最喜歡的歌曲名(作為音樂介入的根據): ________________________________

曾受過有關音樂或樂器之訓練:1.☐無　　　2.☐有:幾年_____

附件二 簡易智能量表（mini-mental state examination, MMSE）

項目	問題	得分
定向感(10)	1. 時間(5):詢問今天的日期( )年( )月( )日星期( )現在是什麼季節( ) 2. 地方(5):詢問住家地址( )縣市( )區( )路( )樓 地點( )	
注意力(8)	1. 訊息登陸(3):訪者一次只說一個，請個案跟著我念，並告知等會會再問他請他要記住。腳踏車( )快樂( )紅色（） 2. 系列減七(5):100-7=93( )-7=86( )-7=79( )-7=72( )-7=65( )(若答錯，告訴他正確答案，並繼續回答下一題)	
記憶(3)	3. 請個案回想剛剛我要他記住的三樣東西? 腳踏車( )快樂( )紅色（）	
語言(5)	1. 命名(2):這是什麼?錶( )筆( ) 2. 覆誦(1):請跟著我念，白紙真正寫黑字 3. 閱讀理解能力(1):請閉上眼睛(請失智長者讀此句，並做這個動作，若不識字或無法閱讀，則不計分 4. 書寫造句(1)不包括自己的名字，請寫一個多於三個字的句子( )	
口語理解及行動能力(3)	用你的右(左)手拿起這張紙( )->將紙折成一半( )->再交給我( )(說完整個動作，才請個案做，訪員不可做示範)	
建構力(1)	圖形炒繪(1)請在這個圖形旁邊畫出一個相同的圖形( )	
總得分		



附件三 中文版 CMAI 激動行為量表

躁動行為紀錄表-長格式版本(CMAI-long form):共 29 題目。每項目最高分 7 分=一小時數次，最低分 1 分=從未發生。

問卷內容	從未發生	一週 少於一次	一週 一至二次	一週數次	一天 一至二次	一天數次	一小時 數次
1.踱步和漫無目的遊走							
2.不適當的穿脫衣服							
3.吐口水							
4.咒罵或語言攻擊							
5.持續性、無理的要求以吸引注意或幫忙							
6.重複句子或問題							
7.打							
8.踢							
9.不適當的搶奪他人的物品							
10.推							
11.投擲物品							
12.製造奇怪的聲響							
13.尖叫							
14.啃咬							
15.搔抓							
16.企圖到達另一個地方							

17.故意跌倒							
18.不斷抱怨							
19.反對癖							
20.食用或飲用不適當的東西							
21.傷害自己或他人							
22. 不適當的處理物品							
23.藏匿物品							
24.儲藏物品							
25.撕開物品或破壞所有物							
26.表現出重複的動作							
27.言詞上的性侵犯							
28.生理上的性侵犯或暴露生殖器							
29.普遍的坐立不安							

附件四 NPI 量表

UCLA 神經精神病徵調查表（NPI）

Study ID：____________醫院名稱：______________　　受測者與病人之關係：_________

施測日期：_____/_____/_____　　妄想

病人是否一直有些你知道不符事實的想法？比如說，堅持有人要害他/她，或偷他的東西。他是否曾經說過，他的家人並非他的家人，或他住的房子並非他的家，我所指的不只是他懷疑而已，我所要知道的是病人堅信他曾遭遇到這些事情。

☐ 不宜(如果回答"不宜"，請在計分表上記"不適用"，並進入下一個篩檢問題)

☐ 沒有(如果回答"沒有"請在計分表上記"沒有"，並進入下一個篩檢問題)

☐ 有 （如果回答"有"，請進入以下子問題)

		無	有
1.	病人是否相信他正處在危險之中，或有人正在企圖要傷害他？	0	1
2.	病人是否相信有人企圖要偷他的東西？	0	1
3.	病人是否相信他的配偶有外遇？	0	1
4.	病人是否相信有不受歡迎的客人正住在他家裡？	0	1
5.	病人是否相信他的配偶或其他人不是他們所聲稱的人？	0	1
6.	病人是否相信他住的房子不是他的家？	0	1
7.	病人是否相信他的家人準備要遺棄他？	0	1
8.	病人在家時是否相信電視上或雜誌上的人物真的存在這房裡？（病人是否試著和他們說話或互動？）	0	1
9.	病人是相信還有其他我還沒問過，但病人堅信不疑的不尋常事情？	0	1

如果篩檢問題已確認後，請判定妄想的頻率及嚴重度。

頻率：

1. 偶然：每週少於一次。
2. 時常：每週約一次。
3. 頻繁：每週數次，但少於每天都有。
4. 非常頻繁：每天有一次或更多次。

嚴重度：

1. 輕度：妄想雖有，但對病人不具傷害性已且對病人只造成輕微困擾。
2. 中度：妄想已造成病人的困擾與混亂狀態。
3. 重度：妄想造成病人非常混亂，而且是引起病人行為異常與混亂的主要原因。(若已達必需視情況

(PRN)給藥，使可列為重度)

困擾程度：這個行為引起您情緒上的困擾有多嚴重？

0.完全不會造成困擾。　1.有一點困擾。　2.輕度困擾。

3.中度困擾。　4.重度困擾。　5.非常嚴重困擾。

幻覺

病人是否有幻覺呢？比如虛幻的聲音或影像。他是否有說或表現出他看到或聽到並不存在的事情？在這個問題上，我們並不是指錯誤的信念，比如說病人陳述某人已死了，但事實上還是活著；相反的我們是在問病人是否的確經歷過不正常的聲音或影像。

☐ 不宜(如果回答"不宜"，請在計分表上記"不適用"，並進入下一個篩檢問題)

☐ 沒有(如果回答"沒有"請在計分表上記"沒有"，並進入下一個篩檢問題)

☐ 有 （如果回答"有"，請進入以下子問題）

		無	有
1.	病人是否描述他聽到聲音或表現得好像他在聽聲音？	0	1
2.	病人是否和某一位並不在現場的人交談？	0	1
3.	病人是否會描述他看到其他人看不到的事物或表現的好像他正看見其他人看不到的事物（人、動物、光等等）？	0	1
4.	病人是否會向你報告他嗅到一些其他人沒有嗅到的氣味？	0	1
5.	病人是否會描述他感覺有東西觸摸他，或表現得好像有東西在他身上爬或觸摸他？	0	1
6.	病人是否會描述他嚐到不明原因的味道？	0	1
7.	病人是否會描述任何其他不尋常的感覺經驗？	0	1

如果篩檢問題已確認後，請判定幻覺發生的頻率及嚴重度。

頻率：

1. 偶然：每週少於一次。
2. 時常：每週約一次。
3. 頻繁：每週數次，但少於每天都有。
4. 非常頻繁：每天有一次或更多次。

嚴重度：

1. 輕度：幻覺雖有，但對病人不具傷害性，只會造成病人輕微的困擾。
2. 中度：幻覺已造成病人的困擾及混亂感。
3. 重度：幻覺的混亂性非常明顯，而且是引起病人崩潰、行為混亂的主要原因，可能需要用藥物治療

(PRN)來控制它們。

困擾程度：這個行為引起您情緒上的困擾有多嚴重？

0.完全不會造成困擾。　1.有一點困擾。　2.輕度困擾。
3.中度困擾。　4.重度困擾。　5.非常嚴重困擾。

激動/攻擊性

病人是否有拒絕配合或不願讓別人幫助他的時候？他是否很難處理？

☐ 不宜(如果回答"不宜"，請在計分表上記"不適用"，並進入下一個篩檢問題)

☐ 沒有(如果回答"沒有"請在計分表上記"沒有"，並進入下一個篩檢問題)

☐ 有 (如果回答"有"，請進入以下子問題)

		無	有
1.	病人是否對照顧他的人生氣,或拒絕一些日常生活活動,如洗澡、更換衣服？	0	1
2.	病人是否頑固，必須要依照他的意見去做？	0	1
3.	病人是否拒絕或不配合他人的幫忙？	0	1
4.	病人是否有出現任何行為使得他變得難以處理？	0	1
5.	病人是否很憤怒的大聲咆哮或罵人？	0	1
6.	病人是否用力甩門，踢家具，摔東西？	0	1
7.	病人是否有蓄意去傷害或打別人？	0	1
8.	病人是否有任何其他激動或攻擊行為？	0	1

如果篩檢問題已確認後，請判定激動的頻率及嚴重度。

頻率：

1. 偶然：每週少於一次。
2. 時常：每週約一次。
3. 頻繁：每週數次，但少於每天都有。
4. 非常頻繁：每天有一次或更多次。

嚴重度：

1. 輕度：激動的行為造成混亂，但可以經由向病人保證或指正後得到控制。
2. 中度：激動的行為造成混亂，而且不易指正或控制。
3. 重度：激動的行為非常嚴重地造成混亂，而且是引起困擾的主要來源。他可能會危及個人的安全。

經常需要藥物控制。

困擾程度：這個行為引起您情緒上的困擾有多嚴重？

0. 完全不會造成困擾。　1. 有一點困擾。　2. 輕度困擾。
3. 中度困擾。　4. 重度困擾。　5. 非常嚴重困擾。

憂鬱/情緒不佳

病人是否顯得悲傷或憂鬱？他是否曾說過他的心情悲傷或憂鬱？

☐ 不宜(如果回答"不宜"，請在計分表上記"不適用"，並進入下一個篩檢問題)

☐ 沒有(如果回答"沒有"請在計分表上記"沒有"，並進入下一個篩檢問題)

☐ 有 (如果回答"有"，請進入以下子問題)

		無	有
1.	病人是否曾有一段時間流淚或啜泣，顯示他/她很悲傷？	0	1
2.	病人是否說出或表現出自己很憂傷或心情不好？	0	1
3.	病人是否會貶低自己或覺得自己是個失敗者？	0	1
4.	病人是否說他是個壞人或罪有應得的人？	0	1
5.	病人是否顯得很沮喪或說他對未來沒抱希望？	0	1
6.	病人是否說他是家人的負擔，或說家庭若沒有他會變的好些？	0	1
7.	病人是否表達想死的意願，或談論過自殺的事情？	0	1
8.	病人是否有無其他憂鬱或悲傷的病徵？	0	1

如果篩檢問題已確認後，請判定憂鬱的頻率及嚴重度。

頻率：

1. 偶然：每週少於一次。
2. 時常：每週約一次。
3. 頻繁：每週數次，但少於每天都有。
4. 非常頻繁：每天有一次或更多次。

嚴重度：

1. 輕度：憂鬱困擾著病人，但對開導及再保證大都有反應。
2. 中度：憂鬱困擾著病人，病人會自發性的說出或經由聲音表現出憂鬱的徵兆，而且很難緩和。
3. 重度：憂鬱非常困擾病人，且是造成病人痛苦的主要來源。

困擾程度：這個行為引起您情緒上的困擾有多嚴重？

0. 完全不會造成困擾。 1. 有一點困擾。 2. 輕度困擾。

3. 中度困擾。 4. 重度困擾。 5. 非常嚴重困擾。

焦慮

病人是否沒有明顯原因就會神經緊張、擔心或害怕？他是否顯得緊張或忐忑不安？病人是否害怕和你分開？

☐ 不宜(如果回答"不宜"，請在計分表上記"不適用"，並進入下一個篩檢問題)

☐ 沒有(如果回答"沒有"請在計分表上記"沒有"，並進入下一個篩檢問題)

☐ 有 (如果回答"有"，請進入以下子問題)

		無	有
1.	病人是否說過他擔心已經計畫好的事情？	0	1
2.	病人是否有時感覺全身顫抖，不能放輕鬆，或特別緊張？	0	1
3.	病人是否有時感到或抱怨過呼吸急促，喘不過氣來，嘆息等，但是除了神經緊張外找不到其他可能原因？	0	1
4.	病人是否抱怨緊張得坐立不安、胃漲氣或心臟跳得很快或很重，常與緊張不安有關（症狀無法用身體不佳來解釋）？	0	1
5.	病人是否會避開使他更心神不安的場所或情境，如乘車、和朋友相聚或在人群中？	0	1
6.	當病人和你（或是他的照顧者）分開時，他是否會感到神經緊張或生氣，他是否黏著你不要和你分開？	0	1
7.	病人是否表現出其他焦慮的症狀？	0	1

如果篩檢問題已確認後，請判定焦慮發生的頻率及嚴重度。

頻率：

1. 偶然：每週少於一次。
2. 時常：每週約一次。
3. 頻繁：每週數次，但少於每天都有。
4. 非常頻繁：每天有一次或更多次。

嚴重度：

1. 輕度：焦慮困擾著病人，但對開導及再保證大都有反應。
2. 中度：焦慮困擾著病人，病人會自發性的說出或經由聲音表現出焦慮的徵兆，而且很難緩和。
3. 重度：焦慮非常困擾病人，且是造成病人痛苦的主要來源。

困擾程度：這個行為引起您情緒上的困擾有多嚴重？

0. 完全不會造成困擾。 1. 有一點困擾。 2. 輕度困擾。
3. 中度困擾。 4. 重度困擾。 5. 非常嚴重困擾。

昂然自得/欣快感

病人是否無緣無故地特別高興快樂？我所指的並非見到朋友，收到禮物或和家人相處時正常應有的快樂。我是在問病人是否有不尋常的、持續的好心情或他會對一些事情覺得有趣，但別人並不如此認為。

☐　不宜(如果回答"不宜"，請在計分表上記"不適用"，並進入下一個篩檢問題)

☐　沒有(如果回答"沒有"請在計分表上記"沒有"，並進入下一個篩檢問題)

☐　有　(如果回答"有"，請進入以下子問題)

		無	有
1.	病人是否顯得心情太好了或太快樂了，和他/她平時不一樣？	0	1
2.	病人是否對別人不會感到好笑的事情而自以為幽默或好笑？	0	1
3.	病人是否做出孩子式的幽默，常會不適當的咯咯或哈哈大笑（如對別人不幸的遭遇）？	0	1
4.	病人是否說些別人不認為好笑而自己特別覺得好笑的笑話？	0	1
5.	病人是否開小孩式的玩笑，如為了好玩而偷捏別人，或故意躲起來？	0	1
6.	病人是否說「大話」，或聲稱自己擁有誇大的能力或財富？	0	1
7.	病人是否有其他現象顯示他的心情太好了或太快樂？	0	1

如果篩檢問題已確認後，請判定昇然自得/欣快感的頻率及嚴重度。

頻率：

1. 偶然：每週少於一次。
2. 時常：每週約一次。
3. 頻繁：每週數次，但少於每天都有。
4. 非常頻繁：每天有一次或更多次。

嚴重度：

1. 輕度：家人或朋友可以注意到病人的情緒高昂，但還不離譜。
2. 中度：可以很明顯地注意到病人的情緒高昂是不正常的。
3. 重度：病人的情緒高昂非常明顯;病人是過度興奮，幾乎對每件事都感到好笑。

困擾程度：這個行為引起您情緒上的困擾有多嚴重？

0.完全不會造成困擾。　1.有一點困擾。　2.輕度困擾。
3.中度困擾。　4.重度困擾。　5.非常嚴重困擾。

冷漠/毫不在意

病人是否已對周遭世界失去興趣？他是否已對做事失去興趣？也沒有原動力去從事新的活動？他(她)是否不易與他人交談或做雜務(家事)？病人是否顯得表情冷漠或態度冷淡？

☐ 不宜(如果回答"不宜"，請在計分表上記"不適用"，並進入下一個篩檢問題)

☐ 沒有(如果回答"沒有"請在計分表上記"沒有"，並進入下一個篩檢問題)

☐ 有 (如果回答"有"，請進入以下子問題)

		無	有
1.	和平時比起來，病人是否顯得較不主動及積極？	0	1
2.	病人是否不願意與人主動交談？	0	1
3.	和平時相比，病人是否顯得缺少熱情或情緒表達？	0	1
4.	病人是否較少參與做家務雜事？	0	1
5.	病人是否對他人的活動或計畫顯得較沒有興趣？	0	1
6.	病人是否對家人或朋友變得不關心注意？	0	1
7.	病人是否對他平時的喜好（興趣）顯得比較不熱心？	0	1
8.	病人是否有其它病徵顯示出他沒興趣去做新的事情？	0	1

如果篩檢問題已被確認後，請判定冷漠/毫不在意的頻率及嚴重度。

頻率：

1. 偶然：每週少於一次。
2. 時常：每週約一次。
3. 頻繁：每週數次，但少於每天都有。
4. 非常頻繁：每天有一次或更多次。

嚴重度：

1. 輕度：可以注意到病人漠然的表情，但不影響日常生活。只和病人平時行為輕微不一樣；病人會對參加活動的建議有所反應。
2. 中度：冷漠很明顯，但可被照顧者的鼓勵及好言相勸所克服。只有在很強的刺激下才會有自發性的反應，如親近的親戚或家人的到訪。
3. 重度：冷漠非常明顯，對任何鼓勵或外在事情都缺乏反應。

困擾程度：這個行為引起您情緒上的困擾有多嚴重？

0.完全不會造成困擾。 1.有一點困擾。 2.輕度困擾。
3.中度困擾。 4.重度困擾。 5.非常嚴重困擾。

言行失控

病人是否顯得做事衝動欠缺考慮？他是否會說一些或做一些平時在公眾下不該說或不該做的事？他(她)是否會做一些事讓你或其他人覺得很尷尬？

☐ 不宜(如果回答"不宜"，請在計分表上記"不適用"，並進入下一個篩檢問題)

☐ 沒有(如果回答"沒有"請在計分表上記"沒有"，並進入下一個篩檢問題)

☐ 有 (如果回答"有"，請進入以下子問題)

		無	有
1.	病人是否表現得很衝動，完全不考慮後果？	0	1
2.	病人是否會和完全陌生的人交談，好像他是認識他們的？	0	1
3.	病人是否會說些不顧他人感受或傷害人的話？	0	1
4.	病人是否會說些低級黃色言論或有關性的言論，這些平時都不會公開討論的？	0	1
5.	病人是否很公開的討論每一個人的隱私或私人事情，這些平時都不會公開討論的？	0	1
6.	病人是否調戲、碰觸或擁抱他人，與他平時的個性不同？	0	1
7.	病人是否有其他的失控或衝動的徵候？	0	1

如果篩檢問題已被確認後，請判定言行失控的頻率及嚴重度。

頻率：

1. 偶然：每週少於一次。
2. 時常：每週約一次。
3. 頻繁：每週數次，但少於每天都有。
4. 非常頻繁：每天有一次或更多次。

嚴重度：

1. 輕度：確有言行失控，但對引導或指正後經常都可得到改善。
2. 中度：言行失控很明顯，而且很難被照顧者設法解決。
3. 重度：言行失控很明顯，照顧者的介入通常起不了任何作用；是造成引起尷尬及社交挫折的來源。

困擾程度：這個行為引起您情緒上的困擾有多嚴重？

0. 完全不會造成困擾。	1. 有一點困擾。	2. 輕度困擾。
3. 中度困擾。	4. 重度困擾。	5. 非常嚴重困擾。

暴躁易怒/情緒易變

病人是否容易生氣？他的心情是否善變？他是否異常地不耐煩？我們不是指因為記性減退或不能處理平常事務而有的挫折感，我們所指的是病人是否有異常的易怒、失去耐性及快速的情緒改變，和他平時完全不一樣。

☐ 不宜(如果回答"不宜"，請在計分表上記"不適用"，並進入下一個篩檢問題)

☐ 沒有(如果回答"沒有"請在計分表上記"沒有"，並進入下一個篩檢問題)

☐ 有 (如果回答"有"，請進入以下子問題)

		無	有
1.	病人的脾氣是否很壞，為小事而勃然大怒？	0	1
2.	病人是否很快的改變情緒，前一分鐘心情好，一下子馬上就生氣？	0	1
3.	病人是否突然出現短暫而劇烈的憤怒？	0	1
4.	病人是否失去耐性，常無法忍受延誤或等待已經計畫好的活動？	0	1
5.	病人是否很情緒化，或暴躁易怒？	0	1
6.	病人是否喜歡和人爭論而且難以相處？	0	1
7.	病人是否有其他容易生氣的徵候？	0	1

如果篩檢問題已被確認後，請判定暴躁易怒的頻率及嚴重度。

頻率：

1. 偶然：每週少於一次。
2. 時常：每週約一次。
3. 頻繁：每週數次，但少於每天都有。
4. 非常頻繁：每天有一次或更多次。

嚴重度：

1. 輕度：確有易怒或脾氣不穩，但經過疏導或再三說明後一般都得到改善。
2. 中度：易怒或脾氣不穩很明顯，而且很難被照顧者很難設法解決。
3. 重度：易怒或脾氣不穩很明顯，照顧者的介入起不了任何作用；是造成病人痛苦的的主要來源。

困擾程度：這個行為引起您情緒上的困擾有多嚴重？

0.完全不會造成困擾。　1.有一點困擾。　2.輕度困擾。

3.中度困擾。　4.重度困擾。　5.非常嚴重困擾。

怪異動作

病人是否來回的走來走去？不斷的重複去做某一件事，如開櫃子、開抽屜、或不斷的捏東西，纏繞繩線？

☐ 不宜(如果回答"不宜"，請在計分表上記"不適用"，並進入下一個篩檢問題)

☐ 沒有(如果回答"沒有"請在計分表上記"沒有"，並進入下一個篩檢問題)

☐ 有 (如果回答"有"，請進入以下子問題)

		無	有
1.	病人是否在屋內沒明顯目的地走來走去？	0	1
2.	病人是否翻箱倒櫃地四處尋找東西？	0	1
3.	病人是否重覆地把衣服穿上又脫下？	0	1
4.	病人是否有一些重覆的動作，或重複再做的『習慣』？	0	1
5.	病人是否做一些重複的動作，如把弄鈕釦，捏或繞繩子？	0	1
6.	病人是否坐立不安，好像坐不住，或腳不斷地抖動，手指不斷地敲擊？	0	1
7.	病人是否有其他不斷重複的動作？	0	1

如果篩檢問題已被確認後，請判定不尋常舉動的頻率及嚴重度。

頻率：

1. 偶然：每週少於一次。
2. 時常：每週約一次。
3. 頻繁：每週數次，但少於每天都有。
4. 非常頻繁：每天有一次或更多次。

嚴重度：

1. 輕度：可以注意到病人有怪異動作，但不會影響日常一般活動。
2. 中度：病人的怪異動作非常明顯，但可以由照顧者克服。
3. 重度：病人的怪異動作非常明顯，不會對照顧者的處理起任何作用；是造成病人痛苦的主要來源。

困擾程度：這個行為引起您情緒上的困擾有多嚴重？

0.完全不會造成困擾。	1.有一點困擾。	2.輕度困擾。
3.中度困擾。	4.重度困擾。	5.非常嚴重困擾。

睡眠/夜間行為

病人是否已有睡眠問題(如果病人只要半夜起來上廁所一兩次，而又很快的入睡，則不列為睡眠問題)？他/她是否晚上會起來？他是否半夜會遊走，穿好衣服或妨礙到你的睡眠？

□ 不宜(如果回答"不宜"，請在計分表上記"不適用"，並進入下一個篩檢問題)

□ 沒有(如果回答"沒有"請在計分表上記"沒有"，並進入下一個篩檢問題)

□ 有 (如果回答"有"，請進入以下子問題)

		無	有
1.	病人是否不易入睡？	0	1
2.	病人是否半夜起床(如果病人只是半夜起來上廁所一兩次，而又很快的入睡，則不列為睡眠問題)？	0	1
3.	病人是否半夜遊走，漫步或做一些不適當的活動？	0	1
4.	病人是否半夜會吵醒你？	0	1
5.	病人是否會起床、穿衣服然後準備外出，以為現在就是早上，要開始一天的工作？	0	1
6.	病人是否起來太早(比他/她平日要早些)？	0	1
7.	病人是否在白天睡的太多？	0	1
8.	病人是否有其他我們未談論到的半夜的行為困擾著你？	0	1

如果篩檢問題已被確認後，請判定睡眠問題的頻率及嚴重度。

頻率：

1. 偶然：每週少於一次。
2. 時常：每週約一次。
3. 頻繁：每週數次，但少於每天都有。
4. 非常頻繁：每天有一次或更多次。

嚴重度：

1. 輕度：雖有半夜的行為但不會特別離譜。
2. 中度：雖有半夜的行為且會影響到病人及妨礙照顧者的睡眠；可能不只有一種的行為會發生。
3. 重度：半夜的行為呈現數種之多，病人在晚上非常的痛苦，而且照顧者的睡眠深深的被妨礙著。

困擾程度：這個行為引起您情緒上的困擾有多嚴重？

0.完全不會造成困擾。 1.有一點困擾。 2.輕度困擾。
3.中度困擾。 4.重度困擾。 5.非常嚴重困擾。

食慾及飲食行為改變

他/她的食慾、體重及進食習慣有沒任何改變(如果病人因為失能而需要餵食時，則此項記為“不宜”？他/她喜愛的食物是否改變？

☐ 不宜(如果回答"不宜"，請在計分表上記"不適用"，並進入下一個篩檢問題)

☐ 沒有(如果回答"沒有"請在計分表上記"沒有"，並進入下一個篩檢問題)

☐ 有 （如果回答"有"，請進入以下子問題）

		無	有
1.	他/她的食慾是否減低？	0	1
2.	他/她的食慾是否增加？	0	1
3.	他/她的體重是否減輕？	0	1
4.	他/她的體重是否增加？	0	1
5.	他/她的「吃相」是否改變？如每次進食都是嘴巴裡塞得滿滿的。	0	1
6.	他/她選擇的食物是否改變？如吃太多的甜食或其他特別種類的食物。	0	1
7.	他/她有沒奇特的飲食行為？如每天吃完全相同的食物,或完全相同的進食順序。	0	1
8.	他/她有沒其他我沒提到的食慾或進食的問題？	0	1

如果篩檢問題已被確認後，請判定食慾及進食問題的頻率及嚴重度。

頻率：

1. 偶然：每週少於一次。
2. 時常：每週約一次。
3. 頻繁：每週數次，但少於每天都有。
4. 非常頻繁：每天有一次或更多次。

嚴重度：

1. 輕度：食慾或進食行為有改變，但不會造成體重的改變或其他妨礙。
2. 中度：食慾或進食行為確有改變，造成體重輕微的波動。
3. 重度：食慾或進食行為明顯的改變，引致體重的波動，造成尷尬的情況或妨害到病人的健康。

困擾程度：這個行為引起您情緒上的困擾有多嚴重？

0. 完全不會造成困擾。　1. 有一點困擾。　2. 輕度困擾。
3. 中度困擾。　4. 重度困擾。　5. 非常嚴重困擾。

附件五 中文版機構用 CMAI 授權書

中文版機構用 CMAI 授權書

茲同意予使用人不採任何形式的修改、刪減、濃縮、轉譯、改寫、重修定或轉換中文版機構用 CMAI。

1. 使用人不轉載給他人使用或或將中文版機構用 CMAI 複製或傳播於電腦網路、內部網路或網際網路。
2. 使用人同意僅使用中文版機構用 CMAI 於音樂治療對改善社區失智症長者行為問題之探討之研究目的。

使用人簽名：沈雲莉 指導教授簽名：張媚

中文題目：音樂治療對改善社區失智症長者行為問題之探討

英文題目：Effect of Music Therapy on Agitation for the Elderly with Dementia who Live at Home

機構：台灣大學

地址：(10043) 台北市中正區中山南路7號

日期：2010.年 9月 27日

授權人簽名：[illegible]

附件六 臨床試驗許可書

檔　　號：
發文方式：紙本遞送
保存年限：

國立臺灣大學醫學院附設醫院　函

地址：100臺北市中山南路7號
承辦人：李桃森
電話：02-2312-3456轉66590
傳真：02-2395-1950
電子信箱：ntuhrec@ntuh.gov.tw

受文者：本院研究倫理委員會
發文日期：中華民國100年12月16日
發文字號：校附醫倫字第1003704549號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：普通
附件：如文

主旨：有關　台端所主持之「音樂治療對改善社區失智症長者行為問題成效之探討」（案件編號：201109042RB）純學術臨床試驗計畫案，通過本院B研究倫理委員會第22次會議審查，符合研究倫理規範，惟應依說明段辦理。隨函檢附「臨床試驗許可書」乙份，請　查照。

說明：

一、依據本院100年11月4日B研究倫理委員會第22次會議決議辦理，請自行上網查詢會議紀錄：（網址：http://www.ntuh.gov.tw/RECO）。

二、本臨床試驗核准之有效期限為1年，計畫主持人應於到期前的1個月提出持續審查申請表，本案需經持續審查，方可繼續執行。

三、本臨床試驗計畫若需變更、暫停執行、中途終止或結束時，主持人應向本會提出審查申請。

四、依據國際醫學雜誌編輯委員會(The International Committee of Medical Journal Editors, ICMJE)之投稿規定，臨床試驗研究計畫投稿者，需於招募第一位受試者參與試驗前，將通過研究倫理委員會審核之臨床試驗計畫資料登錄於臨床試驗公開網站，完成登錄作業後，國際醫學雜誌編輯委員會(ICMJE)才會接受研究結果之發表。WHO對臨床試驗研究計畫之定義為任何對受試者或特定族群進行一個或多個與健康有關的介入措施(如藥物、外科處置、器材、行為治

療、飲食介入及照護過程改變)以評估對健康的效益之計畫，非屬上述臨床試驗計畫，請計畫主持人自行決定是否登錄。

五、本院已向美國國家衛生研究院(National Institutes of Health, NIH) ClinicalTrials. gov 網站-Protocol Registration System (PRS https:// register. clinicaltrials. gov/)申請本院專用帳號，供本院計畫主持人(PI)登錄所主持之臨床試驗研究計畫，登入網頁之帳號及密碼如下列：

(一)Organization：NTaiwanUH

(二)User Name：NTUH

(三)Password：NTUH99

六、計畫主持人及研究團隊應遵循之相關研究倫理規範，請參閱研究倫理委員會網頁http://www.ntuh.gov.tw/RECO，並遵照執行；臨床試驗執行期間，請確實依據「人體研究倫理政策指引」之相關規定辦理；並請計畫主持醫師保存所有文件備查。

七、隨函另檢附臨床研究重要訊息通知單，請依計畫需要辦理相關事宜。

正本：臺灣大學醫學院護理系張媚副教授
副本：本院研究倫理委員會（含許可書附件）

院長陳明豐