

# 系統性紓壓按摩方案對改善機構老年住民慢性關節酸痛之成效

祁慧婷<sup>1</sup> 汪佳璇<sup>1</sup> 林晏孺<sup>1</sup> 洪詠筑<sup>1</sup> 陳冠璇<sup>1</sup> 黃羽廷<sup>1</sup> 高潔純<sup>\*2</sup>

<sup>1</sup>經國管理暨健康學院日間部二技護理系學生

<sup>\*2</sup>經國管理暨健康學院護理系助理教授

## 摘要

- 目的：** 探討系統性紓壓按摩方案對改善機構老年住民慢性關節酸痛的成效。
- 方法：** 為單組前後測量之類實驗研究設計，以基隆市某間長期照護機構中有關節酸痛的 31 位老年住民為研究對象，運用結構式的「中文版簡明疼痛調查表」蒐集研究對象接受 8 次的系統性紓壓按摩方案前後之關節酸痛變化資料，收集到的資料再以 SPSS 20.0 電腦統計軟體，進行描述與推論統計分析。
- 結果：** 研究結果發現，所提供的系統性紓壓按摩方案有助於改善機構老年住民的慢性關節酸痛情形( $p < .001$ )，特別是對睡眠偏差者的「平均酸痛」的改善成效，最為明顯( $p < .001$ )，而心情偏差老人的睡眠干擾問題，也因接受按摩方案而獲得顯著改善( $p = .002$ )。
- 結論：** 建議機構照顧者可嘗試運用此系統性紓壓按摩方案，以改善老年住民的關節酸痛。但此方案的長期成效，後續仍要進行更多元化、長時間的追蹤。

**關鍵字：** 按摩療法、高齡照護、關節不適、睡眠干擾、慢性疼痛

---

\* 通訊作者：高潔純

聯絡地址：基隆市中山區 20301 復興路 336 號 C106 室

電話：(02) 2437-2093 分機 224；傳真：(02) 2437-5598

Email：cckao@ems.cku.edu.tw

# Effectiveness of a Systematic Stress-Relieving Massage Program for Chronic Joint Pain in Elderly Residents

Huei-Ting Chi<sup>1</sup> Jia-Xuan Wang<sup>1</sup> Yan-Ru Lin<sup>1</sup> Yong-Chu Hong<sup>1</sup> Guan-Xuan Chen<sup>1</sup> Yu-Ting Huang<sup>1</sup>  
Chieh-Chun Kao<sup>\*2</sup>

<sup>1</sup>Undergraduate Student, Department of Nursing, Ching Kuo Institute of Management and Health

<sup>\*2</sup>Assistant Professor, Department of Nursing, Ching Kuo Institute of Management and Health

## Abstract

**Purpose:** To investigate the effectiveness of a systematic stress-relieving massage program for improving chronic joint pain in elderly residents living in a long-term care facility (LTC).

**Methods:** This quasi-experimental study uses the single-group pre-and-post-test design to enroll 31 elderly residents with joint pain who live in a long-term care facility in Keelung city as the research subjects, and structured “Chinese version Brief Pain Inventory” to collect the data of changes in joint pain of the subjects before and after the implementation of a 8-times systematic stress-relieving massage program. This study applies SPSS 20.0 computer statistical software to perform descriptive and inferential statistical analyses on all the collected data.

**Results:** The research results show that after the implementation of the systematic stress-relieving massage program, the chronic joint pain in elderly residents are improved ( $p < .001$ ), and the effectiveness of improving “average pain” in elderly residents with poor quality of sleep is most significant ( $p < .001$ ). Moreover, the sleep disturbance in the elderly with negative mood state is also significantly improved due to the implementation of this massage program ( $p = .002$ ).

**Conclusion:** LTC facility caregivers are advised to use this systematic stress-relieving massage program to improve the pain in the elderly residents. However, diversified and long-term follow-up studies should be conducted to explore the effectiveness of the program.

**Keywords:** massage therapy, aged care, joint discomfort, sleep disturbance, chronic pain

---

\* Address correspondence to: Chieh-Chun Kao

336, Fu-Hsing Rd., Keelung City 20301, Taiwan, R.O.C.

Tel: 886-2-24372093 ext. 224; E-mail: cckao@ems.cku.edu.tw

## 前言

老人的疼痛盛行率日漸增加，但容易被忽略，因此衛福部已將疼痛評估與處置納入長期照護機構整合式評鑑指標項目之一(陳、林，2012)。數據資料顯示，老人的疼痛抱怨以頸部及低背部疼痛為主(Molton & Terrill, 2014)。林、王、邱、李、鄭(2011)以 65 歲以上居住在安養(護)機構中有關節疼痛的老人為研究對象進行調查，發現機構老人的慢性關節疼痛強度常達中度，且疼痛程度與憂鬱情緒之間有顯著正向相關性，有疼痛問題的老人也常是日常活動功能偏差及缺乏社會支持的一群，可見疼痛問題不僅影響老人的身體健康，更易合併負面情緒，使其日常自理能力與社交互動力下降(Bemhofer & Sorrell, 2012)，因此，老人疼痛問題的處置，實在需要持續關注。

目前緩解老人慢性疼痛的方法，包括止痛藥物使用及非藥物措施運用。常見的非藥物措施涵蓋心理治療、運動訓練、芳香療法、按摩、針灸等各層面(辜、蔡、林，2015)。但上述非藥物措施對於老人關節酸痛的改善上，未有更深入的探討，所提供的措施也常因缺乏簡單清楚的步驟或有侵入傷害風險，使照顧者無法從中找到適合的方法來運用，致使老人疼痛問題被低度處置(Catananti & Gambassi, 2010; Hadjistavropoulos et al., 2011)。故，本文研究目的為：探討提供一組簡易的系統性紓壓按摩方案後，對機構老年住民慢性關節酸痛的改善成效。研究問題為：機構老年住民的慢性關節酸痛現況為何？系統性紓壓按摩方案對機構老年住民的慢性關節酸痛的改善成效為何？研究假設為此系統性紓壓按摩方案能有效緩解機構老年住民的慢性關節酸痛。

## 文獻查證

### 一、慢性疼痛的定義與原因

國際疼痛研究學會將疼痛定義為：「一種不愉快的感覺和情緒經驗，可能伴隨著現存的或潛在的組織損傷」(Freedman, 2002)。臨床護理診斷對慢性疼痛的定義特徵為：「疼痛持續超過急性疾病正常病程或損傷癒合時間一個月以上」(Mcfarland & Mcfarlane, 2008)。慢性疼痛與急性疼痛的區別在於疼痛的部位不明確、疼痛的強度較難評估、痛苦的感受逐漸增強且無法完全緩解，慢性疼痛多為沒有明確的原因，且疼痛情形會隨著時間的變化而改變(高，2011)。老人疼痛的原因常與骨關節炎、下背痛、神經病變，肌肉骨骼疾病所導致的不適有關，老人的慢性疼痛除了會造成痛苦感受之外，也會造成老人步態不穩、跌倒、活動減少、睡眠障礙、獨立生活功能喪失，還可能引發憂鬱、焦慮、社會孤立感受，進而造成生活品質下降(曾、顏，2010)。

### 二、改善疼痛的策略

目前改善疼痛的最有效方式是提供止痛藥物。曾、顏(2010)指出常見的有效止痛藥物為乙醯氨基酚藥物(acetaminophen)、非類固醇抗炎類藥物(non-steroid anti-inflammatory drugs, NSAIDs)、鴉片類藥物(opioids)、輔助型藥物如抗憂鬱藥物等。除了使用上述止痛藥物以外，成、張、喻、孫(2011)針對慢性疼痛患者，設計三階段的改良版團體認知心

理治療，結果發現該治療在改善疼痛對日常生活的干擾上，最為有效。Maurer、Stern、Kinossian、Cook 與 Schumacher(1999)曾以隨機對照方式探討 113 位，年齡 50-80 歲的膝關節疼痛患者，接受每週 4 次共 8 週的股四頭肌等張收縮訓練後對疼痛的緩解情形，結果發現提供股四頭肌等張收縮訓練後，患者股四頭肌的肌力及身體功能會提高，且能有效改善膝關節疼痛。Zhu 等人(2016)也證實透過推拿式按摩有助於改善膝關節肌肉力量進而減輕疼痛，但卻也發現這樣的方式，對於關節活動度的改善並無法提供幫助。

另一方面，Perlman 等人(2012)以 115 位、平均 64 歲退化性膝關節炎患者為研究對象，運用關節炎指數及視覺類比量表，比較瑞典式按摩方案與傳統按摩方案在疼痛改善上的差異，研究結果證實使用瑞典式按摩更能改善關節疼痛，但該按摩手法卻較繁複耗時。孫、黃、宋、王(2005)發現薰衣草具有抗痙攣、安撫情緒、幫助壓力釋放之特質。劉、高、鄭、黃(2015)進一步以台北市某長照機構台籍照服員為對象，提供每週 2 次、每次 15 分鐘，共計 8 次的單方薰衣草精油搭配肩頸按摩，結果顯示接受精油按摩後，能讓疼痛由中度降為低度。但 Cino(2013)研究指出，單純徒手按摩或是搭配精油的按摩方式，其實都具有紓解情緒、改善慢性疼痛之效，兩者並無太大差別。Hugh 等人(2013)曾運用統合分析研究法，探討針灸治療對慢性疼痛患者的減痛成效，結果顯示針灸能有效降低頭痛、背痛、頸痛及退化性關節炎所引起的疼痛，當增加針灸數目和治療次數增加時，其止痛效果更能大幅提升，然而針灸治療容易合併皮下出血、瘀青、血腫，針埋在肌肉內也容易引發活動困難、局部疼痛、酸麻等問題(呂、林、陳，2014)，使其在臨床應用上增添許多侷限。

### 三、治療性按摩的原理與注意事項

學者指出，治療性按摩之所以能緩解患者的疼痛感受，主要是藉由軟組織按摩，促進血液循環，以移除如乳酸等疼痛媒介物質，其次是在皮膚肌肉處施以按摩後，會刺激感覺神經傳遞訊息到大腦，進而產生續發性大腦抑制反應，造成鎮靜和放鬆，此外，透過按摩也能刺激內生性止痛嗎啡(endorphin)分泌，使疼痛衝動傳導抑制，增進舒適安寧感受(Nixon, Teschendorff, Finney, & Karnilowicz, 1997; Sullivan, Williams, Seabourne, & Morelli, 1991)。另一方面，按摩也是落實中醫推拿的九大手法，即推法、拿法、按法、摩法、拉法、揉法、搖法、引法、重法，輔以中醫醫學之補瀉手法，即虛症用補(手法輕)、實症用瀉(手法重)併行的技術(徐、張、曾，2011)，有助於肌肉放鬆，減少焦慮及緩解壓力，並改善因焦慮加劇所引起的睡眠障礙和短期疼痛(Dreyer et al., 2015)。

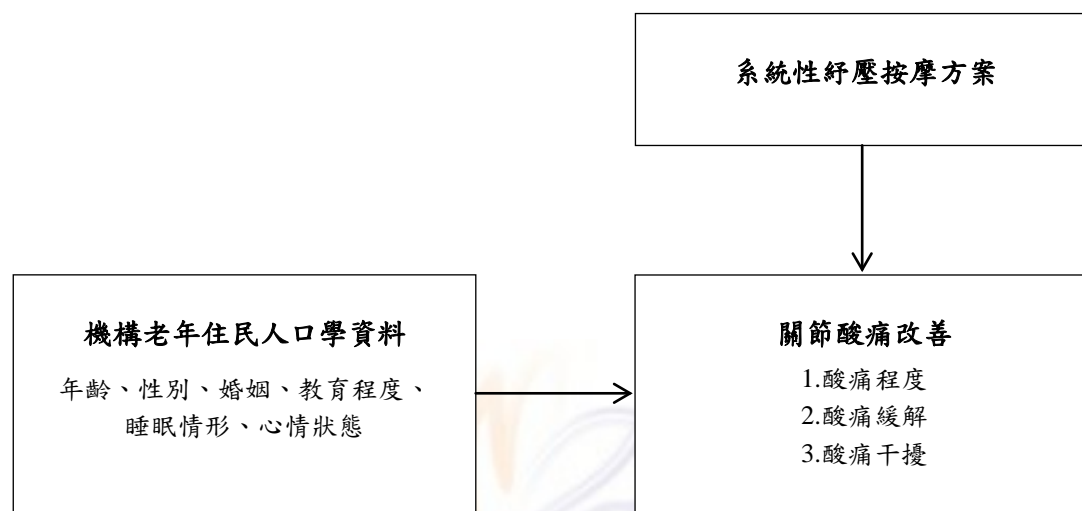
臨床上運用於改善疼痛的按摩手法，以推撫法、揉捏法、摩擦法、敲擊法最為常見，在施力程度上，學者建議由輕柔手法開始逐漸加重，按摩時應從遠心緩慢移向近心端，方能促進血液循環和新陳代謝、減輕炎症腫脹，按摩時也需要依據病人的感受來調整按摩的節奏、力道與方式(胡等，2011)。若接受按摩者有嚴重的血液系統疾病、外滲性化膿菌感染的皮膚炎或開放性外傷，均應避免在患處提供按摩處置，也要避免在腫瘤部位、手術部位、周邊有侵入性導管或放射線治療等處進行按摩(李、鄭，2007)。此外，按摩情境必須是安靜、重視隱私的，實施按摩前，需先說明按摩的步驟，結束按摩時，也應主動詢問接受者的身體狀況與心理感受，方為適宜(胡等，2011)。



依據上述文獻整理可知，多項非藥物措施可改善慢性疼痛，並具有安撫情緒與緩解睡眠障礙之效，其中，以徒手按摩最容易執行、無侵入傷害風險，但提供時應注意手法的正確性與情境安排，並需避免對禁忌對象施予按摩。

#### 四、研究架構

本研究架構，如圖一所示。



圖一、研究架構

#### 一、研究設計、研究對象及場所

本研究設計為單組前後測量之類實驗研究，遴選基隆市某間長期照護機構中有關節酸痛之住民且滿足下列「收案條件」者為研究對象，條件為：1.年齡 65 歲以上，2.可清楚表達且無認知障礙診斷，3.經說明研究目的後同意並自願參加研究者。「排除條件」為：1.有現存皮膚感染，2.有出血傾向，3.有情緒或心理疾病診斷，4.頸肩腰膝等按摩區域有外傷或管路放置者。

#### 二、研究工具

本研究運用結構式問卷收集研究資料，分別是：

- (一)人口學資料表：內容包括年齡、性別、婚姻、教育程度、睡眠情形、心情狀態等。
- (二)中文版簡明疼痛調查表：採用葛魯蘋翻譯的「中文版簡明疼痛調查表」測量研究對象關節酸痛情形。該表合計 11 個評估項目，除蒐集酸痛部位之外，也收集研究對象過去一週的酸痛程度(0 分不痛~10 分最痛)、酸痛緩解程度(0%完全未緩解~100%完全緩解)、酸痛對日常生活、睡眠、情緒、行走能力、日常工作、與人交往及生活樂趣等七

項目的干擾影響(0分代表沒有影響~10分代表完全影響)。酸痛強度次量表的內在一致性信度是 0.81，酸痛干擾次量表的內在一致性信度是 0.89，酸痛強度及酸痛干擾的再測信度係數分別為 0.79 與 0.81 (Ger, Ho, Sun, Wang, & Cleeland, 1999)。

(三)系統性紓壓按摩方案內容與信效度檢定：本研究參考國內外相關文獻，自擬系統式紓壓按摩方案，方案流程包括「前置準備」、「提供按摩」、「結束程序」三階段。在進行每一次「提供按摩」階段時，均由肩頸部位開始按摩，採「推撫」方式按壓 4 分鐘，接著往下延伸至腰部，採「揉捏」方式按壓 4 分鐘，再往下到膝部，運用「摩擦」方式按壓 4 分鐘，最後回到肩頸部位，並以「推撫」搭配「敲擊」方式按摩 3 分鐘後結束，總計 15 分鐘。該方案之專家內容效度檢定值為 0.97，於提供研究對象按摩前，研究人員執行方案流程之一致性結果為 0.97，按摩手法一致性結果為 1.0。每一位研究對象均完整接受每週 2 次、合計共 8 次的系統式紓壓按摩。

### 三、研究進行方法與倫理考量

本研究於 2016 年 6 月經研究對象、家屬及機構單位同意並取得同意書後，進行前測問卷資料調查，所有研究對象接受的系統式紓壓按摩方案均於每週固定時間、由固定研究人員依照固定流程執行，待 2016 年 8 月所有研究對象完成按摩方案後，再進行後測問卷調查。本研究所蒐集之資料均以編碼處理並由研究團隊統一保管，研究過程隨時注意研究對象安全與舒適感受，恪遵研究倫理以維護知情同意、保密、不傷害原則。

### 四、資料統計分析

本研究以 IBM SPSS for Windows 20.0 套裝軟體進行資料統計分析，人口學資料及關節酸痛前後測量資料以描述性統計分析呈現，包含個數、百分比、平均值、標準差等。關節酸痛的改善成效則以配對 t 檢定進行分析。系統式紓壓按摩方案對關節酸痛的改善成效，是否因人口學變項特質差異而有不同成效，則以獨立樣本 t 檢定及單因子變異數分析進行推論探討。所有統計檢定的顯著性設定為 p 值小於 .05。

## 研究結果

本研究前測階段取得 38 位老年住民資料，其中有 7 位住民因按摩時間無法配合、就醫或返家療養等原因，無法完整參與研究，流失率為 18.4%，接受系統性紓壓按摩方案的有效研究對象共計 31 位。

### 一、人口學資料分析

31 位研究對象平均年齡是 82.13 歲(標準差 6.36)，83.9% 為女性，皆為已婚，教育程度多在國小程度或不識字(合計 74.2%)，其中，45.2% 研究對象的睡眠情形落點在「不太好」、「非常不好」之間，有 32.2% 研究對象的心情狀態是「鬱卒、很差」。本次研究對象酸痛部位以肩頸酸痛(70.9%)最多，其次為膝部酸痛(54.8%)，部分研究對象有多處

關節酸痛，常見關節酸痛部位依序是肩頸(22 位)、膝部(17 位)、腰部(13 位)。內容詳見表一。

表一、人口學資料分析 (N=31)

變項	個數(n)	百分比(%)	平均值	標準差
年齡	31		82.13	6.36
性別	男	5	16.1	
	女	26	83.9	
婚姻	已婚	31	100.0	
	未婚	0	0.0	
教育程度	不識字	12	38.7	
	國小	11	35.5	
	國中	6	19.4	
	職高中	1	3.2	
	大專大學	1	3.2	
睡眠情形	非常好	3	9.7	
	良好	14	45.1	
	不太好	12	38.7	
	非常不好	2	6.5	
心情狀態	開心	2	6.5	
	還算穩定	19	61.3	
	鬱卒、很差	10	32.2	
酸痛部位	肩頸	22	70.9	
	腰部	13	41.9	
	手部	11	35.4	
	膝部	17	54.8	

## 二、系統性紓壓按摩方案改善關節痠痛之成效分析

於前測階段以 0-10 分測試 31 位研究對象的關節酸痛程度，結果發現，研究對象酸痛最劇烈程度的平均值為 7.10 分(標準差 1.42)，最輕微的程度平均值為 2.06 分(標準差 1.03)，平均酸痛程度為 4.03 分(標準差 1.37)，當下酸痛平均值為 5.61 分(標準差 1.40)，關節酸痛能藉由治療或藥物得到緩解的程度，平均值達 17.42%(標準差 25.16)，關節酸痛對研究對象的睡眠影響最為嚴重，平均值為 2.84 分(標準差 2.55)，其次是行走能力，平均值為 2.71 分(標準差 2.19)，對生活樂趣的干擾最少，平均值為 1.42 分(標準差 0.88)。

31 位研究對象接受系統性紓壓按摩方案之後，酸痛最劇烈程度的改善平均值為-3.90 分(標準差 1.59)，最輕微程度的改善平均值為-0.93 分(標準差 1.03)，平均酸痛的改善平均值為-1.77 分(標準差 1.35)，當下酸痛的改善平均值為-2.77 分(標準差 1.68)，治療或藥物對酸痛的緩解程度改善平均值上升至 29.03% (標準差 40.69)，研究對象接受系統性紓壓按摩方案後，對睡眠影響的改善最明顯，改善平均值為-1.64 分(標準差 1.94)，但對生活樂趣的改善較少，平均值僅-0.80 分(標準差 1.01)。上述所有改善值以配對 t 檢定進行分析後，均達到統計上顯著的前後測量差異( $p < .001$ )。內容詳見表二所示。

表二、關節酸痛評估之前後測差值分析 (N=31)

變項	題號	題目	前測平均值 (標準差)	後測平均值 (標準差)	前後平均差值 (標準差)	配對t檢定	顯著性
酸痛程度 (0-10分)	2.1	最劇烈程度	7.10 (1.42)	3.19 (1.27)	-3.90 (1.59)	13.591	.000
	2.2	最輕微程度	2.06 (1.03)	1.13 (0.71)	-0.93 (1.03)	5.053	.000
	2.3	平均痛程度	4.03 (1.37)	2.26 (0.77)	-1.77 (1.35)	7.268	.000
	2.4	當下痛程度	5.61 (1.40)	2.84 (1.44)	-2.77 (1.68)	9.154	.000
酸痛緩解 (0-100%)	2.5	治療或藥物對 疼痛緩解程度	17.42 (25.16)	46.45 (38.43)	29.03 (40.69)	-3.973	.000
酸痛干擾 (0-10分)	2.6	日常生活影響	2.55 (2.15)	1.26 (1.36)	-1.29 (1.32)	5.437	.000
	2.7	睡眠影響	2.84 (2.55)	1.19 (1.37)	-1.64 (1.94)	4.718	.000
	2.8	情緒影響	2.35 (2.33)	1.00 (1.26)	-1.35 (1.60)	4.706	.000
	2.9	行走能力影響	2.71 (2.19)	1.35 (1.42)	-1.35 (1.30)	5.780	.000
	2.10	日常工作、外出 及家事影響	2.19 (1.86)	1.00 (1.09)	-1.19 (1.32)	5.007	.000
	2.11	與人交往影響	1.52 (1.09)	0.58 (0.72)	-0.93 (1.03)	5.053	.000
	2.12	生活樂趣影響	1.42 (0.88)	0.61 (0.61)	-0.80 (1.01)	4.429	.000

### 三、人口學變項在關節酸痛改善與日常生活干擾改善上的差異分析

進一步以獨立樣本 t 檢定及單因子變異數分析，探討提供系統性紓壓按摩方案後對關節酸痛的改善與日常生活干擾的改善，是否因研究對象人口學變項之差異而有不同。結果發現，酸痛部位在肩部者，其最輕微酸痛的改善上，會明顯較佳( $F=3.279, p=.003$ )，「睡眠非常不好」及「不太好」者的平均酸痛改善成效較為明顯( $F=13.238, p<.001$ )，而在日常生活干擾的改善上，研究結果發現，不同心情狀態的研究對象在睡眠影響的改善上有明顯不同，「心情鬱卒、很差」者接受系統性紓壓按摩方案之後，在睡眠影響的改善上會明顯較多( $F=7.8730, p=.002$ )。上述有顯著差異處之呈現，詳見表三。



表三、人口學變項在關節酸痛改善及日常生活干擾改善的差異分析：僅呈現有統計差異之人口學變項資料 (N=31)

人口學變項		最劇烈程度		最輕微程度		平均痛程度		當下痛程度		緩解程度					
		平均值 (標準差)	$t^a/F^b$	平均值 (標準差)	$t^a/F^b$	平均值 (標準差)	$t^a/F^b$	平均值 (標準差)	$t^a/F^b$	平均值 (標準差)	$t^a/F^b$				
酸痛部位	無肩頸痛	-3.22 (0.83)	1.552 <sup>a</sup>	-0.11 (0.92)	3.279 <sup>a**</sup>	-1.77 (2.16)	-0.009 <sup>a</sup>	-2.22 (1.98)	1.172 <sup>a</sup>	17.77 (24.88)	-0.984 <sup>a</sup>				
	有肩頸痛	-4.18 (1.76)		-1.27 (0.88)		-1.77 (0.92)		-3.00 (1.54)		33.63 (45.30)					
睡眠情形	1.非常好	-2.33 (0.57)	3.381 <sup>b*</sup>	-0.66 (0.57)	1.508 <sup>b</sup>	-1.00 (1.00)	13.238 <sup>b***</sup> 事後檢定	-1.33 (1.15)	6.220 <sup>b**</sup>	33.33 (32.14)	2.904 <sup>b</sup>				
	2.良好	-3.57 (1.34)		-0.64 (0.92)		-0.92 (0.91)	3>2; 4>1,2	-2.07 (1.07)		7.85 (39.25)					
	3.不太好	-4.83 (1.64)		-1.41 (1.16)		-2.50 (0.67)		-4.08 (1.72)		50.00 (35.92)					
	4.非常不好	-3.00 (1.41)		-0.50 (0.70)		-4.50 (2.12)		-2.00 (0.00)		45.00 (35.35)					
二、日常生活干擾改善															
人口學變項		日常生活影響		睡眠影響		情緒影響		行走能力影響		日常工作、外出 及家事影響		與人交往影響		生活樂趣影響	
		平均值 (標準差)	$t^a/F^b$	平均值 (標準差)	$t^a/F^b$	平均值 (標準差)	$t^a/F^b$	平均值 (標準差)	$t^a/F^b$	平均值 (標準差)	$t^a/F^b$	平均值 (標準差)	$t^a/F^b$	平均值 (標準差)	$t^a/F^b$
心情狀態	1.開心	-0.50 (0.70)	1.315 <sup>b</sup>	-0.50 (0.70)	7.873 <sup>b**</sup> 事後檢定	-0.50 (0.70)	1.792 <sup>b</sup>	-1.00 (1.41)	1.915 <sup>b</sup>	-0.50 (0.70)	0.840 <sup>b</sup>	-0.50 (0.70)	0.306 <sup>b</sup>	0.00 (0.00)	0.807 <sup>b</sup>
	2.還算穩定	-1.10 (0.80)		-0.89 (1.04)	3>2>1	-1.05 (1.02)		-1.05 (0.70)		-1.05 (0.91)		-0.89 (0.73)		-0.78 (0.63)	
	3.鬱卒、很差	-1.80 (1.98)		-3.30 (2.40)		-2.10 (2.33)		-2.00 (1.94)		-1.60 (1.95)		-1.10 (1.52)		-1.00 (1.56)	

註：<sup>a</sup>獨立樣本 t 檢定，<sup>b</sup>單因子變異數分析檢定，\* $p < .05$ ，\*\* $p < .01$ ，\*\*\* $p < .001$

## 討論

黃等人(2012)也曾運用簡明疼痛調查表，進行 84 位社區老人的疼痛調查，結果發現社區老人的疼痛分布在多重部位，以膝關節最多，最劇烈疼痛時的平均值為  $5.6 \pm 2.7$  分，最輕微疼痛的強度為  $1.7 \pm 2.1$  分，日常生活的平均疼痛為  $4.1 \pm 2.5$  分，受訪當下的疼痛為  $1.4 \pm 2.2$  分。本次研究則是以機構老人為研究對象，研究結果發現機構老人的酸痛部位也是多部位發生，但以肩部酸痛最為常見，最劇烈酸痛的平均值是  $7.10 \pm 1.42$  分，最輕微的平均值為  $2.06 \pm 1.03$  分，酸痛平均程度達  $4.03 \pm 1.37$  分，當下酸痛程度平均值是  $5.61$  分  $\pm 1.40$  分。可見疼痛問題會隨著收案場所及研究對象特質而有不同表現，整體而言，機構老人疼痛強度應普遍較社區老人更為嚴重。

本次研究發現 31 位研究對象的關節酸痛問題對日常生活的干擾以睡眠影響最為嚴重，其次是行走能力，對生活樂趣的干擾則最少。此結果與林(2009)評估 45 位慢性肩頸疼痛患者，發現疼痛容易干擾睡眠，進而影響睡眠品質之結果相似。但黃等人(2012)的研究發現疼痛對社區老人造成的干擾分數並不高，所造成的生活干擾以行走能力的影響為首，針對此結果的差異，推判是因為參與黃等人(2012)研究的社區老人多是功能良好者，老人的疼痛部位以膝關節為多，因此該疼痛對老人生活干擾以行走能力干擾為主，故與本研究結果不同。此外，本次研究對象自覺疼痛對生活樂趣的干擾最少，雖與 Cook、Pietrobon 與 Hegedus(2007)評估髖關節和膝關節疼痛的老人，發現其疼痛對生活樂趣影響最少的研究結果相似，但是曾(2005)指出，台灣許多安養機構因為人力及資源的限制，僅能提供單一或固定幾種按表操課的休閒活動，林(2013)的研究也顯示約有 35.5% 機構住民是「很少參與」休閒活動，有超過 1/3 住民很少或從來不參加機構舉辦的活動，而問及自由選擇從事的休閒活動類型，也多以看電視、聊天、看書、散步等靜態或較不費體力的活動類型為主，所以，合理懷疑關節酸痛對機構老人的生活樂趣干擾最少，是否因為這些老人很少參與活動，原本生活樂趣就不高，所以酸痛對其干擾不明顯，或是有關節酸痛的老人本身就很少參與活動或多選擇靜態、不費力的活動，因此其生活樂趣干擾不因酸痛而明顯增加，這部分的因果釐清，未來研究或可再進一步深入探討。

Kolcaba、Schrim 與 Steiner(2006)指出徒手按摩即能有效改善護理之家住民的疼痛並提升舒適感受。Brandt、Radin、Dieppe 與 van de Putte (2006)也指出，儘管關節炎被定義是關節腔的病變，但是聯結在關節上的肌肉張力表現，常與關節疼痛有關，學者經由肌電圖測量後，也發現按摩能降低疼痛處的肌肉張力，進而降低疼痛(Buttagat, Narktro, Onsrira, & Pobsamai, 2016)。本研究結果也發現經過連續 8 次的系統性紓壓按摩方案後，能改善老年住民的關節酸痛感受，包括最劇烈酸痛、平均酸痛與當下酸痛程度，其中尤以平均酸痛的改善最明顯，可見提供按摩方案確實有助於緩解關節酸痛情形。此與 Hsieh 等人(2006)以慢性下背痛患者為研究對象，比較在 4 週內分別提供 6 次的 15 分鐘按摩與 20 分鐘物理治療，在改善慢性下背疼痛上的成效差異，結果發現按摩在改善疼痛程度及日常功能狀態上，都明顯較佳的研究結果相似。

本研究結果發現肩部酸痛者接受系統性紓壓按摩方案後，其最輕微酸痛程度的改

善，也有明顯成效。此與 Kong 等人(2013)探討提供 757 位頸部與肩部疼痛患者按摩療法後，發現肩部按摩對肩處的輕微疼痛能有立即明顯成效的結果相似，但也需考慮本次研究對象的肩部酸痛之所以有明顯改善，或許與所提供的系統性紓壓按摩方案在肩處的處置時間較多有關。

Fattal、Kong-A-Siou、Gilbert、Ventura 與 Albert (2009)指出，疼痛除了疼痛本身所帶來的不舒服之外，還會導致負面情緒、無法入睡及較差的睡眠品質，這些問題往往會一起影響並干擾患者的舒適感受，而當疼痛情形改善時，這些相關問題也應會有明顯的改善。Pinar 與 Afsar(2015)的研究結果也指出，按摩有助於降低體內可體醇(cortisol)濃度、減輕焦慮與壓力，並能刺激副交感神經，進而使患者的血壓與心跳速率更穩定，提升睡眠品質。本次研究結果也確實發現，提供系統性紓壓按摩方案之後，除了能改善機構老人的關節酸痛問題之外，對其睡眠影響也能提供幫助，特別是對「心情有點煩、鬱卒」等有負面情緒的老人，其睡眠干擾的改善最是明顯。

### 結論、限制及建議

本研究結果發現提供系統性紓壓按摩方案，有助於改善機構老年住民的慢性關節酸痛，特別是對睡眠偏差者的平均酸痛改善成效最為明顯，而心情偏差者的睡眠干擾問題，亦因接受按摩方案而有顯著改善。

儘管本次研究以基隆市某一所長期照護機構的31位老年住民為研究對象，研究設計為橫斷性的類實驗研究設計，以單組樣本進行前後測量，未能繼續長時間的追蹤，使研究結果的推論性受限。但是透過持續提供按摩服務的過程，欣見機構老年住民的關節酸痛與睡眠問題得以改善，故仍建議機構照顧者可多運用此簡單易操作的系統性紓壓按摩方案，來緩解機構老年住民的關節酸痛問題。此外，也建議學者未來在研究上可再擴大研究對象來源，將研究設計調整為縱貫性研究設計，並進行多元化評估或不同部位關節酸痛處置分析的探討，以期能更全面並有效的改善機構老年住民的慢性關節酸痛情形。

### 致謝

本研究能順利完成，要特別感謝財團法人基隆市私立博愛仁愛之家林慶隆主任、湯貴珍社工師的協助及博愛家園長輩們的參與，特此致謝。

### 參考文獻

- 成曉洁、張榮、喻小念、孫茜 (2011)·團體認知行為心理治療在慢性疼痛患者中的應用研究·江西醫藥, (6), 495-497。[Cheng, X. J., Jhang, R., Yu, X. N. & Sun, C. (2011). Study of group cognitive-behavioral therapy in patients with chronic pain. *Jiangxi Medical Journal*, (6), 495-497.] doi:10.6129/CJP.20160613
- 李保建、鄭炎坤 (2007)·穴位指壓按摩舒緩下背痛之初探·興國學報, (7), 65-71。[Li, P. C., & Cheng, Y. K. (2007). The preliminary study of relieving low-back pain by acupressure massage. *Xingguo University*, (7), 65-71.] doi:10.6615/HAR.200605.48.03

- 呂文娟、林舜毅、陳朝宗 (2014)·針灸後漏拔針成因研究·*北市醫學雜誌*，11(1)，24-34。[Lu, W. C., Lin, S. K. & Chen, C. T. (2014). The investigation of retained needle after acupuncture treatment. *Taipei City Medical Journal*, 11(1), 24-34.] doi:10.6200/TCMJ.2014.11.1.04
- 林婕瑀(2009)·音樂輔助呼吸運動治療對慢性肩頸疼痛患者成效之探討·國立台北護理學院，臺北市。[Lin, C. Y. (2009). *The effects of breathe with interactive music therapy on patients with chronic shoulder neck pain*. National Taipei University of Nursing and Health Sciences, Taipei.] doi:10.6615/HAR.200605.48.03
- 林儷蓉(2013)·安養機構住民生活適應相關因素研究—以臺北市某公費安養機構為例·*休閒與社會研究*，(8)，19-36。[Lin, L. J. (2013). The factors affecting the relocation adjustment for the residents: A case study of a long term care facility in Taipei. *Leisure & Society Research*, (8), 19-36.] doi:10.6225/JEBN.4.2.89
- 林芷伊、王靜枝、邱慧淑、李瓊瑛、鄭夙芬(2011)·機構關節炎老人之慢性疼痛及其相關因素探討·*護理雜誌*，58(1)，59-67。[Lin, J. I., Wang, J. J., Chiu, H. J., Lee, C. Y. & Cheng, S. F. (2011). Chronic pain and associated factors amongst institutionalized elderly with arthritis. *The Journal of Nursing*, 58(1), 59-67.] doi : 10.6224/JN.58.1.59
- 胡文郁、陳宛榆、羅淑芬、陳書毓、黃翰心、陳幼貴 (2011)·成人癌症疼痛臨床照護指引·*腫瘤護理雜誌*，11，87-127。[Hu, W. Y., Chen, W. Y., Lo, S. F., Chen, S. Y., Huang, H. S., Chen, Y. K. (2011). Clinical practice guideline on pain control in adult cancer patients. *The Journal of Oncology Nursing*, 11, 87-127.] doi:10.6142/VGHN.30.2.153
- 高美華(2011)·慢性疼痛之概念分析·*馬偕護理雜誌*，5(1)，7-14。[Kao, M. H. (2011). Concept analysis of chronic pain. *Journal of Mackay Nursing*, 5(1), 7-14.] doi:10.6224/JN.48.4.73
- 徐惠麗、張曉雲、曾瑞慧 (2011)·運用穴位按摩於疼痛緩解之文獻回顧·*中華推拿與現代康復科學雜誌*，8(1)，40-51。[Shu, H. L., Chang, S. Y., & Zeng, R. H. (2011). A review of acupressure massages effect on pain. *The Journal of Chinese Rehabilitation Massage and Modern Science*, 8(1), 40-51] doi:10.6566/JFD/2010.5(1).4
- 孫嘉玲、黃美瑜、宋梅生、王秀香 (2005)·痛經的芳香療法·*護理雜誌*，52(4)，59-64。[Sun, J. L., Huang, M. Y., Sung, M. S. & Wang, H. H. (2005). Aromatherapy for dysmenorrhea. *The Journal of Nursing*, 52(4), 59-64.] doi:10.6224/JN.52.4.59
- 陳怡亨、林麗嬋 (2012)·機構評鑑新指標與專業實踐—疼痛不該再是一場猜謎遊戲·*護理雜誌*，59(6)，19-24。[Chen, Y. H. & Lin, L. C. (2012). New survey indicators for long-term care facilities and professional practice necessary to help take the guesswork out of pain assessment. *The Journal of Nursing*, 59(6), 19-24.] doi:10.6224/JN.59.6.19
- 曾思瑜(2005)·自費安養機構中高齡者休閒行為活動領域之研究—以臺南地區三家安養中心為例·*設計學報*，10(3)，39-55。
- 曾堯人、顏兆熊(2010)·老人慢性疼痛之藥物治療·*家庭醫學與基層醫療*，25(2)，44-52。[Zeng, Y. R., Yan, J. S. (2010). Chronic pain medical treatment of elderly. *Family Medicine & Primary Medical Care*, 25(2), 44-52.] doi:10.6320/FJM.1999.3(3).07
- 辜美安、蔡坤維、林詩淳 (2015)·非藥物方法緩解老年人慢性疼痛的實證醫學·*台灣老年醫學暨老年學雜誌*，10(2)，63-72。[Koo, M. A., Tsai, K. W. & Lin, S. C. (2015). Evidence-based medicine regarding the nonpharmacological approaches for the alleviation of chronic pain in older adults. *Taiwan Geriatrics Gerontology*, 10(2). 63-72.] doi:10.6200/TCMJ.2004.1.2.16
- 黃秀梨、洪詠淳、許桂瑄、何靖雯、賴永裕、楊貴盛、何頌揚 (2012)·鄉村社區老人疼痛經驗及疼痛處理策略相關因素探討·*長期照護雜誌*，16(3)，273-290。[Huang, H. L., Hung, Y. C., Hsu, H. C., Ho, C. W., Lai, Y. Y., Yang, G. C. & Ho, R. Y. (2012). Factors associated with the experience of pain and pain management strategies among the elderly in rural communities. *The Journal of Long-Term Care*, 16(3), 273-290] doi:10.6318/LTC.18.59
- 劉家勇、高麗閏、鄭媚環、黃暉婷 (2015)·長期照護機構照顧服務員應用精油按摩改善肩頸疼痛之分析·*福祉科技與服務管理學刊*，3(3)，315-316。doi: doi:10.6283/JOCSG.2015.3.3.315
- Bemhofer, E., & Sorrell, J. (2012). Chronic pain in older adults. *Journal of Psychosocial Nursing & Mental Health Services*, 50(1), 19-23. doi: 10.3928/02793695-20111213-03
- Brandt, K. D., Radin, E. L., Dieppe, P. A., van de Putte, L. (2006). Yet more evidence that osteoarthritis is not a cartilage disease. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 65(10), 1261-1264.
- Buttagat, V., Narktro, T., Onsrira, K., & Pobsamai, C. (2016). Short-term effects of traditional Thai massage on electromyogram, muscle tension and pain among patients with upper back pain associated with myofascial trigger points. *Complementary Therapies in Medicine*, 28, 8-12. doi: 10.1016/j.ctim.2016.07.004.
- Catananti, C., & Gambassi, G. (2010). Pain assessment in the elderly. *Surgical Oncology*, 9 (3), 140-148.
- Cino, K. (2013). *Aromatherapy hand massage for older adults with chronic pain living in long-term care*. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1431183547?accountid=10090>



- Cleeland, C. S. (1985). Measurement and prevalence of pain in cancer. *Seminars in Oncology Nursing*, 1(2), 87-92. doi:10.1016/S0749-2081(85)80041-3
- Cook, C., Pietrobon, R., Hegedus, E. (2007). Osteoarthritis and the impact on quality of life health indicators. *Rheumatology International*, 27(4), 315-321. doi:10.1007/s00296-006-0269-2
- Dreyer, N. E., Cutshall, S. M., Huebner, M., Foss, D. M., Lovely, J. K., Bauer, B. A., & Cima, R. R. (2015). Effect of massage therapy on pain, anxiety, relaxation, and tension after colorectal surgery: A randomized study. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 21(3), 154-159. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.ctcp.2015.06.004
- Fattal, C., Kong-A-Siou, D., Gilbert, C., Ventura, M., & Albert, T. (2009). What is the efficacy of physical therapeutics for treating neuropathic pain in spinal cord injury patients? *Annals of Physical Rehabilitation Medicine*, 52(2), 149-166. doi: 10.1016/j.rehab.2008.12.006
- Freedman, G. M. (2002). Chronic pain: Clinical management of common causes of geriatric pain. *Geriatrics*, 57(5), 36-41. doi:10.1093/med/9780199349302.003.0012
- Ger, L. P., Ho, S. T., Sun, W. Z., Wang, M. S., & Cleeland, C. S. (1999). Validation of the brief pain inventory in a Taiwanese population. *Journal of Pain and Management*, 18(5), 316-322. doi:10.1016/S0885-3924(99)00087-1
- Hadjistavropoulos, T., Janzen Claude, J. A., Hadjistavropoulos, H., Marchildon, G. P., Kaasalainen, S., Gallagher, R., & Beattie, B. (2011). Stakeholder opinions on a transformational model of pain management in long-term care. *Journal of Gerontological Nursing*, 57(7), 40-51. doi:10.3928/00989134-20100503-03
- Hsieh, L. C., Kuo, C. H., Lee, L. H., Yen, M. F., Chien, K. L., & Chen, H. H. (2006). Treatment of low back pain by acupressure and physical therapy: Randomized controlled trial. *British Medical Journal*, 332(7543), 696-698. doi:10.1136/bmj.38744.672616.AE
- Hugh, M., Alexandra, C. M., George, L., Nadine, E. F., Claudia, W., & Andrew, J. V. (2013). Characteristics of acupuncture treatment associated with outcome: an individual patient meta-analysis of 17,922 patients with chronic pain in randomised controlled trials. *Plos One*, 8(10), e77438. doi: 10.1371/journal.pone.0077438
- Kong, L. J., Zhan, H. S., Cheng, Y. W., Yuan, W. A., Chen, B. & Fang, M. (2013). Massage therapy for neck and shoulder pain: A systematic review and meta-analysis. *Evid-Based Complement Alternative Medicine*, 1-10. doi:10.1155/2013/613279
- Kolcaba, K., Schirm, V., & Steiner (2006). Effects of hand massage on comfort of nursing home residents. *Geriatric Nursing*, 27(2), 85-91.
- Maurer, B. T., Stern, A. G., Kinossian, B., Cook, K. D., & Schumacher, H. R. (1999). Osteoarthritis of the knee: isokinetic quadriceps exercise versus and educational intervention. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 80(10), 1293-1299. doi:10.1016/S0003-9993(99)90032-1
- McFarland, G. K., & McFarlane, E. A. (2008). *Nursing Diagnosis & Intervention: Planning for Patient Care*. Taipei City, Taiwan, ROC: Farseeing.
- Molton, I.R., & Terrill, A. L. (2014). Overview of persistent pain in older adults. *American psychologist*, 69(2), 197-207. doi:10.1037/a0035794
- Nixon, M., Teschendorff, J., Finney, J., & Karnilowicz, W. (1997). Expanding the nursing repertoire : The effect of massage on post-operative pain. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 14(3), 21-6. doi:10.1046/j.1365-2648.1997.t01-15.00999.x
- Perlman, A. I., Ali, A., Njike, V. Y., Hom, D., Davidi, A., Fogerite, S. G., Milak, C. & Katz, D.L. (2012). Massage therapy for osteoarthritis of the knee: A randomized dose-finding trial. *Plos One*, 7(2), 30248. doi: 10.1371/journal.pone.0030248.
- Pinar, R., & Afsar, F. (2015). Back massage to decrease state anxiety, cortisol level, blood pressure, heart rate and increase sleep quality in family caregivers of patients with cancer: A randomized controlled trial. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 16(18), 8127-8133. doi: http://dx.doi.org/10.7314/APJCP.2015.16.18.8127
- Sullivan, S. J., Williams, L. R., Seabourne, D. E., & Morelli, M. (1991). Effects of massage on alpha motor neuron excitability. *Physical Therapy*, 71(8), 555-560.
- Zhu, Q., Li, J., Fang, M., Gong, L., Sun, W., Zhou, N. (2016). Effect of Chinese massage (Tui Na) on isokinetic muscle strength in patients with knee osteoarthritis. *Journal of Traditional Chinese Medicine*, 36(3), 314-320.

