

探討椅子瑜伽運動對提升銀髮族下肢柔軟度與平衡能力效益之研究

賴璧昭 1

劉文禎 1

孫義智 2

1.正修科技大學休閒與運動管理系

2.嘉南藥理大學生活應用與保健系

摘要

目的：社會的少子化與高齡化，使銀髮族面臨退休後身體機能的退化，為能減少生活上之依他性，加強獨立生活的能力。探討椅子瑜伽運動介入對銀髮族下肢柔軟度及椅子瑜伽運動介入對提升銀髮族平衡能力(敏捷性反應)之效益分析。**方法：**經過椅子瑜伽運動介入 16 週後，以功能性體適能檢測其結果進行成對樣本 *t* 檢定分析比較，以其差異了解椅子瑜伽運動對提升銀髮族下肢柔軟度與平衡能力(敏捷性反應)效益重要性。**結果：**檢測後發現椅子瑜伽運動對銀髮族功能性體適能中下肢柔軟度及平衡能力(敏捷性反應)改善結果均有顯著差異($p < .001$)。**結論：**由檢測結果得知椅子瑜伽運動對銀髮族下肢柔軟度有確實達顯著助益，並顯示椅子瑜伽運動對銀髮族平衡能力(敏捷性反應)有達顯著提升效益。

關鍵詞：椅子瑜伽運動、銀髮族、功能性體適能、下肢柔軟度、平衡能力

通訊作者：劉文禎

正修科技大學休閒與運動管理系
833 高雄市鳥松區澄清路 840 號

E-mail: wjlui@csu.edu.tw



壹、緒論

要活~就要動，已不再是一般人所要求保健身體、延續生命的最終要求，而要活得有尊嚴又好，肌肉質量的密度是重要的關鍵之一，因為肌肉量的不足，影響骨質流失造成骨質疏鬆，在日常生活上易失平衡，產生跌倒甚至骨折的危險。能自主的活動，才能真正的生活，足夠的肌肉，養成碩實的肌力，造就持久肌耐力，成為現今建立各人健康的好根基，然而運動非一味要求強度，持續規律的運動習慣對於銀髮族身體健康與生活品質之提升確實具有肯定效果的。

在銀髮族人口大量增加的今天，藉由醫療技術提升、養生觀念備受重視，人口平均壽命因而持續延長。雖延長壽命但健康欠佳，甚至長年臥床，不僅影響生活品質，亦是造成家庭經濟、人力照顧和社會醫療保健的沉重負擔（黃佩佳、李淑芳、王秀華，2013）。如何維護銀髮族之身體機能延緩老化，提高老年生活質量，使銀髮族有更健康、更尊嚴、更安全、有品質的老化是現階段應以嚴謹的態度探討的議題。

社會結構價值觀之變遷，生育率大幅下降，少子化已是現代社會一大危機；更將於 2025 年成為世界超高齡社會國家之一員。老化導致身體功能衰退，易罹患慢性疾病，依據衛生福利部統計處(2014)資料顯示，每 10 個老人約有 2.1 人的日常生活自理有困難，其日常生活照護需要依賴他人。受限於經濟結構變化的衝擊，為了生活出外工作人口增加，減少子女兼負家庭經濟及照料家中長輩所面臨蠟燭兩頭燒之困境，培養自主健康管理規畫生活習慣、建構健康環境之理念，提早做好對應銀髮族獨立生活，促進銀髮族健康並提高生活品質，便可提早預防、減少慢性疾病及其他併發症之發生，長輩的健康是子女最大的財富。

椅子瑜伽運動是一種形式的瑜伽療法由 Lakshmi Voelker-Binder 開發於 1982 年，實行以椅子為輔助，以站姿或坐姿在椅子上操作之瑜伽運動，此類運動的動作或體式大都是以現代瑜伽之姿勢改編而成。溫蕙甄、陳忠慶(2012)銀髮族經過椅子瑜伽運動練習，不僅對骨骼健康有幫助，在肌肉組織的強度及韌性也有所增加，還能使心肺適能更增強。增進肌肉適能要先注意增加肌肉量，在日常飲食中增加蛋白質攝取，計畫性的訓練是增進肌肉適能最好的操作模式，銀髮族經過椅子瑜伽運動訓練，得以在日常活動中獲得明顯改善。瑜伽運動進行中，配合呼吸是非常重要的，保持呼吸暢通是



必要的，避免於訓練中憋氣。學者指出瑜伽運動雖屬低強度的核心運動，但卻有改善心血管的能力，兼且改善呼吸功能 (Ray, Pathak, & Tomer, 2011)。希望透過瑜伽運動中冥想與呼吸的訓練，使長年處於操勞的女性銀髮族能在退休後得以放下對家人過度的牽絆與操心，好好靜下心來調息順氣，利用冥想的穩定、清靜的心境，學習平衡身心，深層的吐納對內臟施以按摩，使更多氧氣進入體內，增加各器官細胞含氧量，使運動效能更提高，更能有效將功能性體適能的效用發揮在老年生活中，使肢體更平衡、穩定，能走得更穩，步伐距離更長，穩穩的站立及走路時能更平穩、自信的踏出每一步。

透過椅子瑜伽運動達成身體活動與全人健康目標已經蔚為一種風氣(黃依涵，2015)，在每人存在的環境，將自身最大的潛在能力發揮應用於生活中，讓自己的身、心、靈合而為一是全人健康之父鄧恩 (HalbertDunn) 對於全人健康的詮釋 (洪于婷、黃永賢，2010)。健康的概念是具備良好生活態度的基礎、正確認知與適宜方法等全方位的展現，使生理、心理、心靈、社會與專業等層面皆能獲得正向提升(曾人志、吳伯叡，2013)。藉由專業老師的指導，將可提高銀髮族對於從事運動的願意，進而培養規律的運動習慣並持續進行。退休的銀髮族常因職場光芒消退，引起心靈空虛，若能鼓勵他們與同儕參加社區中各項活動，藉活動交流比率之提高，擴展人際關係脈絡，將樂趣分享於社區同儕共好，減少因年老退休產生心情調適不當引發憂鬱，銀髮族常因憂鬱產生心理問題，產生使生活品質不良及憂鬱等負面影響，甚至增加自殺風險，導致死亡更是嚴重(謝美芬、顏兆熊，2010)。研究顯示，憂鬱情緒容易出現低自尊心理，顯示憂鬱與低自尊心態有密切的關係(Liu,Wrosch Miller&Pruessner, 2014; Sowislo&Orth, 2013)。

醫學研究皆指出，運動能為銀髮族帶來的益處如身體健康、心情愉快、增加自我信心等，藉由適當的肢體運動使體內血液循環更好，提供身體機能運作順暢，更重要是可達預防慢性疾病及跌倒等意外發生。透過規律運動習慣之養成，以提升生理機能及健全心理、減少靜態生活型態，維持良好的功能性體適能、增強免疫力等，達到抗老化，避免失能，降低銀髮族在生活上的依他性，提升銀髮族生活質量，以達健康、獨立、有品質、有尊嚴的晚年生活，終以邁向成功老化 (邱明智，2011)。



貳、研究方法

一、研究架構

以高雄市仁武區赤山里安和協會社區照顧關懷據點之 65 歲以上銀髮族參與椅子瑜伽運動，以功能性體適能為檢測指標之依據。在未進行椅子瑜伽運動前先進行前測，並在每週二次課程每次 90 分鐘椅子瑜伽運動課程，16 週全部結束後再進行後測。以功能性體適能檢測之結果做整理分析，進而瞭解社區銀髮族在於椅子瑜伽運動檢測前後結果之差異為何。

二、研究對象

以高雄市仁武區赤山里安和協會社區照顧關懷據點 65 歲以上具自主活動及清楚辨識能力之女性銀髮族共 21 位。

本項研究地點高雄市仁武區位處城鄉交界早年為單純農業區，在男耕女織、「男主外，女主內」的傳統社會分工制度下，女性僅止於作相夫教子、孝順公婆的角色。在撫育子女長大，家庭責任漸趨完成，利用空巢閒餘的時間激發自我學習，雖受時代教育之限，但內心學習意識不減，在輕鬆愉快的狀態下，填補早年教育之不足，由傳統家庭角色，轉到參與社區活動，純樸開朗的心性，勇於接受新事物的態度，追求自我的學習空間，對於自我成長機會積極參與，一解傳統思維之縛。女性銀髮族發現自己在團體中學到如何愛惜自己，擴展生活圈，認識社群網絡，使家庭生活也更加和諧。並透過自己的經驗，分享更多經驗鼓勵大家勇敢面對自己的興趣，創造出服務貢獻的想法，肯定自我價值，走出空巢失落感，讓身心靈方面得到了不同的意義價值。

女性銀髮族以照顧者的本能在社區活動中自然流露於群體互動間，自漸進高齡後，透過社會參與以維持社會關係，參與社會活動能為增進個人的健康與對生活滿意度、提升社會尊嚴與心理福祉、以及延長壽命，肯定自我、建立自信，使生命更加智慧圓熟，更是邁進成功老化的前趨。本社區照顧關懷據點參加活動性別均為女性，其展現性格的開朗，學習態度的積極，活動表現的熱情。基於人群性格地域性影響，本區男性性格尚屬傳統；林秀玲(2018)研究指出，男性參與據點活動比例較低，因早期台灣傳統社會，屬於大男人主義社會，認



為社區關懷據點活動較屬於柔性的，所以較無意願參與活動。林麗惠(2006)鼓勵退休男性銀髮族多參與社區活動，除能持續保持社會互動，更可確認其存在的社會價值，是能有效維持他們退休前生活型態的最佳藥引。

爰此，面對社會角色的改變常會帶給高齡者許多衝擊，所以高齡者心理上的建設也就變得非常重要。應多鼓勵社區中退休男性銀髮族走出家門，增加參與社區關懷據點各項不同類型活動次數，營造休閒式的生活型態，使生活更富柔軟性，成為現代開朗樂活的銀髮族。

三、研究工具

進行課程訓練包含暖身運動（各部位的輕微伸展）、主要運動（瑜伽動作體態）、緩和和放鬆運動及功能性體適能檢測。

（一）用具：

- 1.有靠背，無輪子、無扶手之平穩坐椅，高度需能將腳平放在地面為宜。
- 2.音樂光碟、
3. DVD 播放器

（二）對於受試者針對目的講解、將實驗研究流程做詳細說明，再請參加訓練者簽寫受試者同意書、肖像授權書、填寫個人基本資料表。請受試者在參與運動測試前必須遵守及注意事項如下：

- 1.運動前避免喝酒，以免影響穩定度。
- 2.睡眠充足，避免因精神不濟影響動作進行。
- 3.請參加運動者穿著運動服裝，方便操作。
- 4.實驗期間勿參加規律性運動，以免影響實驗結果效益。

（三）椅子瑜伽運動課程設計內容包含暖身運動、主要運動與緩和運動。

（四）檢測項目

2.44 公尺坐起繞物、坐椅體前彎、開眼單腳平衡站立等三個項目檢測。



四、資料處理及分析

- (一) 以 SPSS For Windows 22.0 套裝軟體進行統計分析，所有數據以平均值（標準差）表示。
- (二) 以描述性統計針對樣本資料進行百分比、平均數以及標準差等基本統計分析，了解研究樣本在本研究中呈現狀況。
- (三) 以成對樣本 t 檢定分析，說明檢測前後結果之不同。
- (四) 本研究顯著水準 α 值設定為.05。

參、結果與討論

本研究採實驗前後測設計。依研究目的，以描述性統計建立參加者基本資料分析，並採以成對樣本 t 檢定分析檢測結果，執行 16 週椅子瑜伽運動訓練課程前後之功能性體適能是否有顯著差異？

一、受測者基本資料分析

本研究實驗時間於 2019 年 9 月 11 日至 12 月 25 日共 16 週，以高雄市仁武區赤山里安和協會社區照顧關懷據點 65 歲以上女性銀髮族共 21 位為對象。身高平均 154.62(6.53)公分，體重平均 57.50(7.66)公斤，年齡平均數 74.71 歲(8.23)。性別-本項研究以 21 位女性銀髮族受試者為研究對象(100%)。年齡：在 21 位研究對象中，年齡最小為 65 歲，最大為 89 歲，平均年齡 74.71 歲，年齡分佈 65~75 歲共 14 人(占 66.7%)，76~85 歲共 4 人(占 19%)，86 歲以上 3 人(占 14.3%)。婚姻狀況：在 21 位研究對象中，已婚者為 16 人(76.2%)，喪偶者為 5 人(23.8%)。教育程度：在 21 位研究對象中，教育程度為國小(含)以下程度為 19 人 (90%)、國中程度者為 2 人 (10%)。(五) 每月可支零用金額：在 21 位研究對象中每月可支零用金額 5,000 元以下共 3 人(14.3%)，5,000~8,000 元共 7 人(33.3%)，8,001~10,000 元共 7 人(33.3%)，10,001 元以上共 4 人(19%)。茲將上述受測者基本資料分析整理(如表一)



表一 受測者基本資料分析表

| 基本資料 | 類 別 | 次數(n) | 百分比 | 平均數 | 標準差 |
|----------|----------------|-------|------|--------|------|
| 年齡 | 女 | 21 | 84 | | |
| | 65~75 歲 | 14 | 66.7 | | |
| | 76~85 歲 | 4 | 19.0 | | |
| | 86 歲以上 | 3 | 14.3 | | |
| 身高 | | 21 | | 156.64 | 8.18 |
| 體重 | | 21 | | 58.54 | 7.88 |
| 婚姻 | 已婚 | 16 | 76.2 | | |
| | 喪偶 | 5 | 23.8 | | |
| 教育程度 | 國小(含)以下 | 19 | 90.5 | | |
| | 國中 | 2 | 9.5 | | |
| 每月可支零用金額 | 5,000 元以下 | 3 | 14.3 | | |
| | 5,001~8,000 元 | 7 | 33.3 | | |
| | 8,001~10,000 元 | 7 | 33.3 | | |
| | 10,001 元以上 | 4 | 19 | | |

資料來源:本研究整理

二、椅子瑜伽運動介入對銀髮族下肢柔軟度之效益分析

柔軟度分靜態柔軟度與動態柔軟度。靜態柔軟度是指肢體於靜態時以關節為動作支點的伸展；動態柔軟度為關節對於身體在動作時呈現的之伸展曲度。柔軟度是有關肢體關節的活動度，也是評估功能性體適能重要項目之一，柔軟度是指關節活動連帶肌肉的延展能力，柔軟度佳的銀髮族運動效率會更好，更不容易有運動傷害的產生。

經過十六週椅子瑜伽運動課程訓練介入，以坐椅體前彎檢測銀髮族的下肢柔軟度，坐在椅子上將雙手上下交叉，腳尖向上，身體往前彎，量測中指與腳尖之距離(以手中指與腳尖接觸為正數)，前測平均數(標準差)為-0.20 公分；後測平均數(標準



差)為 1.99 公分，經分析後數據 t 值為-10.805、顯著性為.000(<.001)，顯示椅子瑜伽運動對銀髮族下肢柔軟度改善有顯著差異(如表二)。

表二 椅子瑜伽運動對銀髮族下肢柔軟度之差異分析

| 檢測項目 | 單位 | 前測 | 後測 | t 值 | 顯著性 p |
|-------|----|-----------------|---------------|------------|------------|
| | | 平均數(標準差) | 平均數(標準差) | | |
| 坐椅體前彎 | 公分 | -0.20 (2.37) 公分 | 1.99(2.01) 公分 | -10.805*** | .000 |

註：* p <.05；** p <.01；*** p <.001

檢測坐椅體前彎之目的為了解個人下肢柔軟度提升差異（主要為大腿後側肌群）。大腿後側肌群（Hamstrings）其收縮功能主要在屈膝及髖關節後伸，重點是維持膝關節的穩定性。

柔軟度是功能性體適能的一個重要元素，配合規律性伸展運動便可訓練良好的柔軟度，得到柔軟度進步的效果，符合學者專家(林貴福、盧淑雲，2008)提出經由規律的伸展運動訓練，可以使身體肌肉增加與關節增加柔軟度之的伸展能力，林貴福等(2008)研究同時也指出伸展運動可以運動關節增加關節潤滑性，提升活動部位的溫度，運動可使肌肉的長度加以延展，增強肌腱韌帶組織的彈性，強化粒腺體能量代謝與效率，以及增加血液的輸送量，所以透過規律的伸展運動，由此可知，運動可以增加關節與肌肉的伸展能力。柔軟度提升後使得身體更容易活動，緩慢、靜態的拉伸動作有助於減少運動後肌肉乳酸堆積所產生的痠痛，靜態拉伸屬於全方位的運動，以最舒適的位置而進行的緩慢、漸進和控制伸長的肌肉拉伸。伸展運動還可以提高肌肉的平衡和姿勢，良好的下肢柔軟度有使身體進行扭、轉、彎、屈等時不使姿勢被破壞的效果。下肢具備柔軟度韌性可放鬆肌肉，整合身體、情緒與精神，維持體能與姿態，在規律的運動中接受逐漸加深刺激強度的伸展運動時，身體會因適應訓練而加強伸展的程度。

柔軟度的提升除了可降低銀髮族日常活動時因肌肉拉傷、關節扭傷等意外的發生率，對於因長期姿勢不良所造成的肩頸疼痛及下背痛等症狀也有改善成效，並可降低銀髮族憂鬱、焦慮情緒，減少失眠困擾，充實生活，對銀髮族的防護意外傷害



與生理健康有正向效益。於日常從事家務處理時更能達到減少意外發生如搬動物品、繫綁帶、移動花盆，轉身打掃、擦門窗等傷害。

三、椅子瑜伽運動介入對提升銀髮族平衡能力之分析

平衡能力共有動態平衡與靜態平衡。受測者在經過 16 週椅子瑜伽運動訓練後，以「2.44 公尺坐起繞物」檢測個人的敏捷性反應(每人坐起繞物 1 次時間計算)，前測平均數(標準差)8.25(1.74)秒；後測平均數(標準差)6.70 (1.49)秒，分析結果 t 值為 12.583、顯著性為.000 ($<.001$)顯示椅子瑜伽運動對增強銀髮族動態平衡能力檢測結果達到統計顯著水準(如表三)。

(一) 動態平衡(敏捷性)

表三 椅子瑜伽運動介入對銀髮族動態平衡(敏捷性)反應之差異分析

| 檢測項目 | 單位 | 前測 | 後測 | t 值 | 顯著性 p |
|-------------|----|-------------|--------------|-----------|------------|
| | | 平均數(標準差) | 平均數(標準差) | | |
| 2.44 公尺坐起繞物 | 秒 | 8.25(1.74)秒 | 6.70 (1.49)秒 | 12.583*** | .000 |

註： $*p<.05$ ； $**p<.01$ ； $***p<.001$

動態平衡 (Dynamic Balance) 指肢體處於活動中因狀態不同，控制身體姿勢維持平衡的能力，操作中會因方向及角度不同，而隨動作改變重心所在，是移動性及操作性動作時所需要用到的功能。敏捷性係指肢體於平行速度進行時之動態平衡(使移動時能維持身體姿勢的穩定)，以功能性體適能而言，敏捷性與動態平衡主要提供於日常生活中可於短暫時間內完成之活動如行走過馬路、搭乘交通工具上、下車(公車、捷運等)。身體活動量高的銀髮族，有顯著差異較佳的坐椅站立能力及 2.44 公尺坐起繞物功能性活動表現，也相對擁有較好的下肢肌力、敏捷性及動態平衡能力 (李佳倫、鄭景峰，2010；魏淑卿、林俊達、黎俊彥，2010)。訓練 2.44 公尺坐起繞物的目的是在加快速度反應對運動神經在面臨突發危險的反射處理，以敏捷性反應身體活動方向，使能做出緊急停止的反應，來降低跌倒風險。溫蕙甄等 (2005) 探討 12 週的強力體適能瑜伽對停經後婦女之功能性體適能與骨質密度的影響，運動組在 12 週的訓練後，其



功能性體適能（身體質量指數、上下肢肌力及肌耐力、敏捷性反應、心肺耐力）比控制組顯著進步，本研究結果與上述學者研究結果相符合。

(二) 靜態平衡(開眼單腳平衡站立)

經過 16 週椅子瑜伽運動課程訓練介入，以開眼單腳平衡站立(每人站立最長時間計)量測銀髮族的靜態平衡，前測平均數(標準差) 14.53 (7.38) 秒；後測平均數(標準差) 21.26(11.06) 秒，經分析結果 t 值為-8.095、顯著性為.000 (<.001)，顯示椅子瑜伽運動對銀髮族的靜態平衡有顯著差異(如表四)。

表四 椅子瑜伽運動介入對銀髮族靜態平衡之差異分析

| 項目 | 單位 | 前測 | 後測 | t 值 | 顯著性 p |
|--------------|----|----------------|----------------|-----------|------------|
| | | 平均數(標準差) | 平均數(標準差) | | |
| 開眼單腳平衡 站立 | 秒 | 14.53 (7.38) 秒 | 21.26(11.06) 秒 | -8.095*** | .000 |

註：* p <.05；** p <.01；*** p <.001

靜態平衡是身體為維持姿勢穩定狀態（尤其是頭部）對重心的定位行為，是保持身體姿勢應具能力。靜態平衡是指肢體單腳站在某一定點上能維持全身平衡的能力。平衡能力指肢體維持平衡的能力，需要連結感覺系統、骨骼肌系統、前庭系統等相互協調配合才能完成。一些日常生活活動，像是轉身、變換姿勢、走路、運動的重心轉移、接聽電話、沐浴更衣、如廁、站在椅子或工作梯上取物等都需要良好穩定性的平衡能力(蕭秋祺，2013)。由平衡的控制原理得知，舉凡肌力、視覺、聽覺、神經系統等皆與平衡有關，卻受老化影響甚大，日常生活活動及休閒等動作皆須靠平衡之控制得以完成。

平衡能力是控制銀髮族行走移動及維持身體姿勢穩定的元素，普遍應用於短時間上下車、即時閃避車子、轉身接聽電話或處理家務等活動的執行 (Rikli & Jones,2013)。陳琬茹、鄭匡佑（2012）研究結果發現長期練習瑜伽運動慣用腳單腳站在開眼靜態的整體穩定指數，比起無規律運動者有較好的穩定度。張菀芳、孫睿銓、李雪楨、王子娟（2017）針對動態伸展運動介入於改善中老年人髖關節活動度與平衡功能之效益探



討之研究結果指出，中老年人進行 10 週全身性動態伸展運動介入對平衡功能 ($p = .023$) 具顯著改善效益。本研究結果與上述學者研究相符。

肆、結論與建議

本研究以高雄市仁武區赤山里安和協會社區照顧關懷據點 65 歲以上女性銀髮族共 21 位為對象，實驗時間為 2019 年 9 月 11 日至 12 月 25 日，進行 16 週訓練，每週二次，每次 90 分鐘，根據研究結果提出以下結論與建議：

一、結論

本研究目的旨在探討椅子瑜伽運動介入對銀髮族下肢柔軟度及提升銀髮族平衡能力在銀髮族功能性體適能有顯著之成效。

(一) 椅子瑜伽運動對銀髮族下肢柔軟度有顯著之成效。

持續 16 週椅子瑜伽運動訓練課程後，銀髮族柔軟度在動作中透過關節伸展確有增加柔軟度延展能力。椅子瑜伽運動對於坐椅體前彎之訓練，配合呼吸吐納做腰部及髖關節最大的延伸；膝蓋活動屈伸強化靈活性，循序漸進轉動腳踝關節，踮腳動作更有拉筋效果，所謂筋長一寸，壽延十年。踮腳並可強化腳趾關節，進而增加腳趾活動力，腳是人體的第 2 個心臟，人老腳先知，腳跟站不穩，腳趾靈活度不夠，抓地力不足，在在影響雙腳穩定度，強化下肢柔軟度遇有不甚行走滑步、碰撞，皆能順勢轉化以柔克剛，減少肢體因突發產生扭、轉等筋絡拉扯之損傷，嚴重者造成骨折之遺憾。強化下肢柔軟度使銀髮族在日常動作如穿鞋、穿襪，彎腰檢東西、移動地面物件都能順利完成。經檢測顯示椅子瑜伽運動對銀髮族功能性體適能之下肢柔軟度確實有顯著改善與助益。

(二) 椅子瑜伽運動介入對提升銀髮族平衡能力有達顯著效益。

瑜伽動作中，以平衡類型的體位動作來提高運動時的平衡能力，特別是促進視覺和中耳之前庭功能的平衡有改善的效果，更能活化腦細胞和預防老年痴呆症的發生。瑜伽呼吸法有緩和情緒安定心神的效果，因為呼吸能調節緊張情緒，與自律神經有密切關係，呼吸平穩下來，心情也隨之平靜下來。在椅子瑜伽運動中配合冥想的操作，以冥想方式讓神經由放鬆進入專注，再配合運動中呼吸吐納的收放，調理氣息，



提升專注力、加強肢體穩定性；將傳統瑜伽的樹式加以變化，以適合銀髮族操作。因此，深長的呼吸有穩定情緒的作用，進而鬆緩緊張與紓解壓力。

二、建議

對於後續研究建議如下

- (一) 擴大樣本數，積極宣導參與社區活動優點，提高退休男性銀髮族參加率。以探討椅子瑜伽運動對不同年齡層及不同性別之基礎代謝率與體能是否有不一樣的研究結果。
- (二) 增長研究期程及增加運動介入強度。
- (三) 未來可進一步的將椅子瑜伽運動推廣於各社區關懷據點、長青中心及樂齡大學等銀髮族活動團體，以促進銀髮族身體健康、提升身體機能，進而延緩老化。應該重視並加強宣導銀髮族從事規律運動的重要性，以達到國家長照政策中提升體能，活化老年之目標。

參考文獻

- 李佳倫、鄭景峰(2010)。臺灣老年人身體活動量與功能性體適能的關係。《大專體育學刊》，12(4)，79-89。
- 林秀玲(2018)。社區關懷據點活動對高齡者身心健康影響之研究-以南投縣南投市為例(未出版博碩士論文)。南開科技大學福祉科技與管理所。南投縣。取自 <https://hdl.handle.net/11296/6c3hak>
- 林麗惠(2006)。高齡者參與志願服務與成功老化之研究。《生死學研究》，4，1-36。
- 林貴福，盧淑雲(2008)。運動保健與體適能。《冠學文化》，241-273。
- 邱明智(2011)。健康總體營造介入老年人運動處方之研究。《屏東教大體育》，14，533-545。
- 洪于婷、黃永賢(2010)。身體與心靈。《健康休閒概論》。台北：新文京。
- 陳琬茹、鄭匡佑(2012)。長期練習瑜珈的中年女性其平衡能力之探討。《華人運動生物力學期刊》，7，42-45。
- 黃依涵(2015)。瑜伽體位法和呼吸法融入運動中心成人芭蕾舞課程之行動研究。《舞蹈教育》，13，56-68。
- 黃佩佳、李淑芳、王秀華(2013)。核心肌群訓練對中老年女性下肢肌力與靜態平衡能力之影響。《中正體育學刊》，3，27-37。



- 曾人志、吳伯叡 (2013)。體適能：全人健康。新北市：全威圖書。
- 溫蕙甄、陳忠慶 (2012)。12週團體有氧阻力及瑜珈阻力運動介入對停經後婦女功能性體適能生活品質之影響。運動教練科學(14)，35-48。
- 張菀芳、孫睿銓、李雪楨、王子娟 (2017)。動態伸展運動介入於改善中老年人髖關節活動度與平衡功能之效益探討。物理治療42 (2)，141-142。
- 謝美芬、顏兆熊 (2010)。老人之憂鬱症。當代醫學，437，169-175。
- 蕭秋祺 (2013)。老人健康運動指導。新北市：揚智文化。

Liu, S. Y., Wrosch, C., Miller, G. E., & Pruessner, J. C. (2014). Self-esteem change and diurnal cortisol secretion in older adulthood. *Psychoneuroendocrinology*, 41, 111–120. doi: 10.1016/j.psyneuen.2013.12.010

Ray, U. S., Pathak, A., & Tomer, O. S. (2011). Hatha yoga practices energy expenditure, respiratory changes and intensity of exercise. *Evidence- Based Complementary and Alternative Medicine*, 2011. doi:10.1093/ecam/neq046.

Williamson, A. (2000). Gender issues in older adults' participation in learning: Viewpoints and experiences of learners in the university of the third age. *Education Gerontology*, 26, 49-66.



Effectiveness of Enhancing Flexibility of the Lower Extremity and Body Balance for the Elder through Chair Yoga

Pi-Chao,Lai¹

Wen-Chen,Liu¹

Yi-chih,Sun²

¹.Department of Leisure and Sports Management, Cheng Shiu University

² Department of Applied Life Science and Health Chia Nan University of Pharmacy & Science

Abstract

Objective : In this research, effectiveness of flexibility of the lower extremity and body balance for the elder is analysed with the introduction of chair yoga exercise . **Method :** After the introduction of 16-week yoga chair exercise, the results of functional fitness are examined to conduct t test analysis and comparison over paired samples so that the importance of yoga chair exercise to enhance the effectiveness of the elder's flexibility of the lower extremity and body balance can be realised . **Results :** Examination shows that chair yoga exercise has a significant effect($p<.001$) on enhancing the elder's flexibility, body balance, and agility from functional fitness . **Conclusion :** Based on the examination results, chair yoga exercise is believed to be able to benefit the elder in enhancing both flexibility of the lower extremity and body balance .

Keywords : Chair Yoga Exercise, The Elder, Functional Fitness, Flexibility Of The Lower E extremity, Body Balance

