

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

居家職能治療對剛出院的中風病人之療效

計畫編號：NSC 88-2314-B-002 -283

執行期限：87年8月1日至88年7月31日

主持人：謝清麟

一、中文摘要

研究指出：約半數中風病人出院後，若繼續接受復健治療，其功能會有顯著的進步。居家職能治療強調日常生活功能、動作功能恢復之促進、居家環境評估及調整，並且病患能於家中實際演練日常活動。所以效果可能較顯著。然而，居家職能治療對剛出院病人之療效並未被廣泛地驗證。因此，本研究特此驗證之。

本研究由台大醫院篩選出26位連續出院之中風病人參與此計畫，這些病人接受每週兩次、為期10週之居家職能治療。實驗前後評估病人之上下肢動作功能恢復程度、平衡能力、行走能力及日常生活能力，以期評估居家職能治療之效果。

所得資料將以effect size r 檢定病人於實驗前後之動作功能、平衡能力、行走能力及日常生活能力之是否進步。結果顯示居家職能治療帶給病人在上肢動作能力有顯著的進步 ($r > 0.5$)；自我照顧能力、走路速度及平衡能力有些微進步 ($r > 0.2$)；下肢動作能力則無顯著恢復。此結果或可證實中風病人出院後仍有復原的潛力。

關鍵詞：居家復健，職能治療，腦中風

Abstract

Most stroke patients have some degree of functionally limiting disability after hospital discharge. The home-based occupational therapy focus on motor recovery facilitation and home environment evaluation and adaptation. The home-based occupational therapy

might be, therefore, better at improving functional recovery than aftercare at hospitals. However, the effect of home-based occupational therapy on improving stroke recovery has been rarely investigated. The effectiveness of home-based occupational therapy of improving the performance of basic activities of daily living, extended activities of daily living, balance, ambulation, and motor recovery for the stroke patients immediately after discharge from hospital were investigated.

Twenty six stroke patients consecutively discharged from the National Taiwan Hospital were recruited. The home-based occupational therapy was given twice a week for 10 weeks. The Barthel index, the Fugl-Meyer motor assessment scale, and 10 meter walking speed were employed before, right after the study.

Effect size r was used to examine the effectiveness of home-based occupational therapy. The patients' upper extremity motor recovery was obvious ($r > 0.5$) after the home-based occupational therapy program. The patients' self-care, walking speed, and balance slightly improved ($r > 0.2$). Lower extremity motor recovery was not obvious. These results indicate that the stroke patients may achieve improvement in motor and functional recovery after hospital discharge.

Keywords: Home-based rehabilitation, occupational therapy, cerebrovascular disorders

二、緣由與目的

中風是造成老人殘障的主因之一。病人及家屬常致力於尋找方便、有效之治療方式，以減輕長期之負擔。國內由於健保給付限制等因素，許多中風病人未恢復到最佳功能即被安排出院。Young 及 Forster [1] 指出：約半數之中風病人出院後，若繼續接受復健治療，其日常生活能力會有顯著的進步。然而，許多病人出院後，可能因諸多原因，而中斷復健治療，使得功能恢復之時機喪失，甚至功能退步 [2]。所以，Gladman, Lincoln 及 Barer 等學者 [3] 建議：若社區中能提供中風病人接受居家復健之機會，應有許多的病人出院後，仍能接受治療而獲得較佳之功能恢復。

居家復健有諸多優點，然而其治療效果與醫院復健之差別，尚無一致的結論。居家復健制度在英國已實施多年，Young 及 Forster [1] 比較被隨機分配至居家復健與醫院復健的英國年老中風病人之復健成效。他們發現：接受居家復健之病人於日常生活能力之恢復較接受醫院復健之病人之恢復為佳。Gladman 等 [4] 比較居家復健與醫院復健對中風病人的復健效果，卻發現兩者對日常生活能力及動作能力之效果並無顯著差異。Gladman, Forster, 及 Young [5] 認為這兩研究之樣本皆受地域限制，欠缺代表性，所得結果難以相互驗證或概化 (generalization)。他們認為居家復健有其存在必要，然而，其治療效果須更多的研究加以證實。

綜合以上文獻回顧得知：居家職能治療對已出院之中風病人相當重要。然而，昔日研究之居家復健包含職能治療及物理治療 [4] 或僅含物理治療 [1]，並未驗證僅含職能治療之居家復健之效果。況且，國內尚未建立中風病人居家復健模式，特別是居家職能治療對出院後的中風病人之最佳治療模式及治療效果皆未建立及驗

證。所以，本研究欲探討居家職能治療對剛出院的中風病人之治療效果。

三、研究方法

本研究篩選由台大醫院連續剛出院之中風病人。選擇病人之標準如下：A. 首次中風，B. 單側半身麻痺 (unilateral hemiplegia or hemiparesis)，C. 能聽懂言語指示，可完成各項評估者，D. 居住於台北縣市，且住家距離台大醫院不超過三十公里或方便職能治療師至病患家實施治療及評估者。病人若有任何進行性慢性疾患（如腫瘤）可能影響其身體功能復原者，或日常生活能力完全獨立 (Barthel index score 得滿分) 者，不為本研究之樣本。

符合篩選條件之病人，在徵得病人或其家屬同意後，病人接受每次約一小時，每週兩次，為期 10 週，共 20 次之職能治療，將由一位不知本研究設計與目的之資深職能治療師至病患家中實施。治療內容主要包含：日常生活功能訓練、提供適當之輔具以幫助病人日常生活功能獨立、居家環境評估及調整 (home environment evaluation and adaptation)、促進動作功能恢復 (motor recovery facilitation)、平衡能力訓練、功能性行走訓練 (functional ambulation training)、及設計居家復健計畫以供平時練習。

主要測量之變項為：(一) 動作功能恢復程度、(二) 日常生活能力、(三) 平衡能力、及 (四) 行走能力。實驗前後各評估一次。所有評估於病患家中實施，將由第二位不知本研究設計、目的、及病人分組之職能治療師負責。

動作功能恢復程度以 Fugl-Meyer motor assessment 量表評估：Fugl-Meyer motor assessment: 評估病人之動作控制能力 [6]。包含六大項目：上下肢動作功能、平衡能力、關節活動度 (range of motion)、疼痛及感覺功

能。病人於各項得分可加總累積，最低零分，最高 226 分，分數愈高代表動作功能愈好。此量表具良好信度及效度、且具敏感度 [6-8]，並且使用簡便。

日常生活能力以 Barthel index 量表評估：Barthel index (BI) [9] 為一國內外廣泛使用之評估日常生活能力工具，主要評估病人之自我照顧 (self-care) 能力。其信度、效度及預測中風病人長期功能恢復能力，經驗證為一良好評估工具[10,11]。BI 共評估病人十項日常生活功能，病人於各項得分可加總累積，最低零分，最高一百分，分數愈高代表日常生活功能愈獨立。

行走能力以十公尺行走及動作評估量表之行走能力次量表評估：十公尺行走：測量病人行走十公尺之時間。此測量具備簡單、良好信度、效度及敏感度等特性[12]。

所得資料先以描述性統計呈現病人特性及實驗前後之數據，再以 effect size r 檢驗居家職能治療之效果。一般而言， $r > 0.5$ 為顯著差異 (large effect)， $r > 0.3$ 為中等差異 (medium effect)， $r > 0.1$ 為些微差異 (small effect)。作者預期居家職能治療將促進出院中風病人之動作及功能恢復。

四、結果

共有 26 位病人參與本研究，其基本資料列於表 1。

表 1：樣本基本資料 (n=26)

性別	
男	16 (61.5%)
女	10 (38.5%)
年齡 (年)	63.5 (10.8)*
診斷	
腦出血	8 (30.8%)
腦阻塞	18 (69.2%)

*數值為平均值 (標準差)

病人接受居家職能治療前後之功能變化列於表 2。

表 2：病人接受居家職能治療前後之功能變化

	治療前	治療後	ES r
BI ADL	17.2±3.1	17.6±2.8	0.28
走路速度	47.2±96.8	28.4±20	0.22
上肢動作	45.8±20.5	48±19.4	0.51
下肢動作	25.2±6.8	25.2±6.9	0.02
平衡	10.1±2.4	10.6±1.8	0.27

數值為平均值 (標準差)

走路速度單位為秒

五、討論

本研究發現居家職能治療帶給病人在上肢動作能力有顯著的進步 ($r > 0.5$)；日常生活能力、走路速度及平衡能力有些微進步 ($r > 0.2$)；下肢動作能力則無顯著恢復。讀者宜注意上肢動作能力進步不到 3 分，此進步量是否具「臨床意義」(clinical significance) 然而，結果亦呈現病人之自我照顧功能有些微進步。此結果或可證實中風病人出院後仍有復原的潛力，值得臨床及學術界參考。

本研究對象之上肢動作與下肢動作恢復有著顯著差異，可能是治療內容偏重上肢功能訓練所導致。後續研究或可同時注重下肢動作訓練，以期較佳之下肢動作恢復。本研究結果亦顯示病人的走路速度亦有恢復，可見平衡能力訓練、功能性行走訓練對出院後之中風病人亦有效果。

居家職能治療模式有諸多好處，如：(一)、可延續及強化醫院復健之成果，使病人之功能不致停滯或退步；(二)、醫療費用較醫院治療便宜，且減少醫院佔床率；(三)、符合大多數病人的期待 [4]；(四)、病人於自家環境中，治療師較易找出病人的居家活動問題，且可當場實際練習，較易克服日常生活障礙；(五)、家屬可較積極參與治療活動，若有照

護問題，可直接諮詢治療師；(六)、實際瞭解病人的居家照護問題，可避免病人接受一些不必要或有害的治療；(七)、病人由住所至醫院之交通問題得以解決 [5]。本研究結果證實其療效，後續研究可探討不同居家治療模式之效果、及其成本效益 (cost-effectiveness)，以期瞭解中風病人出院後之最佳治療模式。

六、研究成果自評

本研究檢驗居家職能治療對中風病人之療效，結果顯示居家職能治療帶給病人在上肢動作能力有顯著的進步；日常生活能力、走路速度及平衡能力有些微進步($r>0.2$)。此結果或可證實中風病人出院後仍有復原的潛力。然而，本研究由於經費不足等因素，造成無法設計對照組以資比較。所以讀者宜對本研究結果，採取保留態度。然而，本研究結果值得臨床參考，亦值得後續研究人員參考設計 double-blind & randomized control trial 以期獲致較佳之成果。

本研究獲得國科會(NSC 88-2314-B-002 -283)之經費補助，特此誌謝。

七、參考資料：

1. Young JB, Forster A. The Bradford community stroke trial: results at six months. *Bri Med J* 1992;304:1085-1089.
2. Garraway WM, Akhtar AJ, Hockey L, Prescott RJ. Management of acute stroke in the elderly: follow-up of a controlled trial. *Bri Med J* 1980;282:517-520.
3. Holland R. The care of disabled adults. Living at home - is it an option? *Cli Rehabi* 1989;3:55-58.
4. Gladman JRF, Lincoln NB, Barer DH. A randomised controlled trial of domiciliary and hospital-based rehabilitation for stroke patients after discharge from hospital. *J Neuro Neurosurg Psychia* 1993;56:960-966.
5. Gladman J, Forster J, Young J. Hospital- and home-based rehabilitation after discharge from hospital for stroke patients: analysis of two trials. *Age Ageing* 1995;24:49-53. Dombovy ML, Sandok BA, Basford JR. Rehabilitation for stroke: A review. *Stroke* 1986;17:363-369.
6. Fugl-Meyer A. R. et al. The post-stroke hemiplegic patient: a method for evaluation of physical performance. *Scand J Rehabil Med* 1975;7:13-31.
7. Duncan PW, Propst M, Nelson SG. Reliability of the Fugl-Meyer assessment of sensorimotor recovery following cerebrovascular accident. *Phys Ther* 1983;63:1607-1610.
8. Sanford J, Moreland J, Swanson LR, Stratford PW, Gowland C. Reliability of the Fugl-Meyer assessment for testing motor performance in patients following stroke. *Phys Ther* 1993;73:447-454.
9. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: Barthel index. *Md State Med J* 1965;14:61-65.
10. Collin C, Wade DT, Davies S, Hoene V. The Barthel ADL index: a reliability study. *Int Dis Stud* 1988;10:61-63.
11. de Haan R, Limburg M, Schuling J, Broeshart J, Jonkers L, van Zuylen P. Clinimetric evaluation of the Barthel Index, a measure of limitations in daily activities. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 1993;137:917-921 [Abstract] [Dutch].
12. Wade DT. *Measurement in Neurological Rehabilitation*. New York: Oxford U. Press 1992.