

台灣中風病人工具性日常生活活動量表之建構(2/3)

第二年 期中報告

編號：NSC 89-2314-B-002-534

執行單位：台大醫學院職能治療學系

主持人：謝清麟 副教授

摘要：

背景與研究目的：工具性日常生活活動 (Instrumental Activities of Daily Living, IADL) 能力為中風病人生活獨立程度及生活品質的重要指標。然而國內尚無中風病人 IADL 量表，近年來作者驗證國外發展之 IADL 量表應用於本土病人之適用性，結果發現部分缺失。所以發展國內中風病人之 IADL 量表，才能符合臨床及研究之需求。本研究將於三年內建構國內中風病人之 IADL 量表 (名之為 Taiwanese IADL 量表，簡稱 TIADL) 及建立此量表之心理計量特性 (psychometric characteristics)，以供臨床及研究使用。第一年致力於建立 TIADL 量表之雛形；第二年驗證 TIADL 量表之信度及效度或做必要之修改；第三年將驗證量表之反應性 (responsiveness 或 sensitivity to change) 及交叉檢驗 (cross validation) TIADL 之效度。

方法：第二年研究對象為 52 位發病一年且至少出院半年之中風病人。研究人員以第一年發展出來之初版 TIADL 量表及其他評估工具，如 Frenchay activities index (FAI), Barthel index (BI), Fugl-Meyer motor test (FM), 及 Motor assessment scale 的行走能力 (MAS)，評量所有病人。所得結果以 Spearman rho 檢驗 TIADL 之同時效度 (與 FAI 之相關性)，及 TIADL 之收斂效度 (與 BI, FM, 及 FM 之相關性)。再以 Cronbach's alpha 檢驗 TIADL 之內部一致性。

結果：發現 TIADL 之同時效度佳 ($\rho=0.81$)，收斂效度好 ($\rho \geq 0.62$)。內在一致性良好 ($\alpha=0.91$)。

結論：本研究初步發現 TIADL 具備同時效度、收斂效度及內部一致性。未來研究宜探索 TIADL 之反應性，及比較不同 IADL 量表之心理計量特性，以全盤掌握 TIADL 之心理計量特性。

關鍵詞：工具性日常生活活動，腦中風，信度，效度

工具性日常生活活動 (Instrumental Activities of Daily Living, IADL) 能力為中風病人生活獨立程度及生活品質的重要指標 [1]。所以 IADL 能力之評估是治療及追蹤中風病人之重要項目之一。然而國內尚未發展 IADL 量表，造成臨床及研究皆無法精確掌握病人之 IADL 能力。所以本研究將致力於發展國人適用之 IADL 量表，以供臨床及研究使用。

一般的 ADL 評估量表較強調病人自我照顧能力之評量[2]，如巴索氏量表 (Barthel Index, BI) 評估餵食、穿衣、如廁等。然而，此等量表僅評估基本自我照顧能力，對病情較輕之病患，因其無明顯自我照顧能力的缺失，故一般的 ADL 量表常有上限效應的問題 (ceiling effect) [3] 存在；再者，這些量表並未涵蓋病人全面性的生活型態，如從事家務、購物、社交活動、休閒娛樂等，而這些較複雜的活動卻常影響病人的生活品質甚鉅。所以，近十幾年來，陸續有少數 IADL 量表或稱為延伸性日常生活活動 (Extended Activities of Daily Living) 量表被發展出來，以測量病人較複雜之 ADL 能力[4]，有別於一般 ADL 量表測量較簡單之自我照顧能力。

國內一直缺乏適合臨床及研究使用之 IADL 量表，作者於 85 年開始驗證於國外發展的知名 IADL 量表，如芙蘭切活動量表 (Frenchay Activities index, FAI)，應用於本土病人之效度[5,6]。作者發現 FAI 雖具建構效度，然而部份項目國內病人極少從事，如看書、旅遊。部份項目對大部份病人較不適用，如維修汽車/房屋、園藝等。嗜好或興趣一項過於抽象不易評估。所以誠如 Schuling 等人[7] 所言，FAI 之評估項目代表一般西方國家中產階級人士的生活型態，其應用價值可能有地域限制。作者於 87 年驗證另一知名 IADL 量表，諾丁漢延伸性日常生活活動量表 (Nottingham Extended ADL scale, NEADL)，初步資料顯示 NEADL 應用於本土病人之效度並不理想[8]。以上驗證結果呼應 Iwarsson 的研究發現：環境因素可能影響 IADL 量表之效度及失能(disability)類型的盛行率[9]。所以發展本土 IADL 量表才能符合臨床及研究之需求。

近年來醫學界逐漸重視病人的生活品質，所以評估中風病人的 IADL 能力符合此趨勢之發展。然而至今，對 IADL 量表應包含之項目尚無一致的看法[4,10]。有關 IADL 之理論探討並不多見，Bond 等學者認為一般 IADL 量表應包含四個向度：室內工作（家務事）、室內休閒、戶外工作、及戶外休閒[11]。然而中風病人較少從事「戶外工作」，如園藝、維修屋舍、上班等。尤其國人大多沒有庭院而鮮少從事園藝或無維修屋舍的習慣。Chong [10] 比較四種常用於中風病人之 IADL 量表 (FAI, NEADL, Rivermead Households ADL 及 Hamrin Activity index)，發現四種量表項目各有特色，但並無量表完全包含 Bond 等所提出的四個向度，而且皆未包含病人對自己之醫療照護項目（如吃藥、看病等）。Chong 建議 IADL 量表項目可分為三大類：生理層面(physical domain)、認知層面(cognitive domain)、及行為層面(behavioral domain)。然而生理層面似較偏向器官失常(impairment)而非失能(disability)。所以有關中風病人之 IADL 理論架構似乎尚無定論。

本研究對 TIADL 的設計，將以參考 Bond 等之理論及 Chong 之建議為主要參考架構，輔之以常用 IADL 量表的建構、及作者驗證國外 IADL 量表之經驗。期能綜合 IADL 理論架構及相關量表之優點，設計適合國內中風病人使用的 IADL 量表。

研究者依據第一年所得之資料，建構初版 TIAL 量表，包含 7 大範疇：休閒娛樂（5 項）、溝通（2 項）、使用交通工具（2 項）、社交活動（1 項）、廚房/飲

食相關活動(2項)、家事(3項)及金錢處理(1項)等,共15目(詳附錄)。評分方式為0(沒有從事),1(偶而從事),2(經常從事)三分等級。本年度的主要重點是驗證初版 TIADL 量表之效度及信度。

方法

(1) 樣本：

本研究之對象為出院至少半年,發病一年後之中風病人。由台大醫院、國泰醫院及台中市立復健醫院選取,選擇病人之標準如下:1. 首次中風,2. 單側半身麻痺(unilateral hemiplegia or hemiparesis),3. 中風發病半年以上,4. 出院超過三個月。病人若有任何進行性慢性疾患(如腫瘤)可能影響其生活型態者,不為本研究之樣本。

(2) 過程:符合條件之病人接受職能治療師以 TIADL 及其他評估工具評量,如 Frenchay activities index (FAI), Barthel index (BI), Fugl-Meyer motor test (FM), 及 Motor assessment scale 的行走能力(MAS)。

(3) 其他評估項目：

1. 人口學基本資料:如性別、年齡、婚姻狀態、居住狀態(如是否獨居等)社經地位,以結合教育程度與職業兩項,代表社經地位(七級制)[12]。

(4) 資料分析：

以 Spearman rho 檢驗 TIADL 之同時效度(與 FAI 之相關性),及 TIADL 之收斂效度(與 BI, FM, 及 FM 之相關性),再以 Cronbach's alpha 檢驗 TIADL 之內部一致性。

結果

共有 52 位中風病人符合樣本篩選標準,並完成各項評估,病人之基本資料列於表一。TIADL 無明顯之下限或上限效應(floor/ceiling effect),但 FAI 之下限效應顯著(約 35% 的病人之分數為 0 分),且病人於 FAI 分數之中為數為 1.5,顯示 FAI 無法區辨諸多中風病人的 IADL 能力。

表一：研究對象之基本資料與病情資料(n=52)

性別 (男/女) (n)	29/23
年齡 (歲, mean ± SD)	63.2 ± 9.6
診斷 (n)	
大腦出血	16
大腦缺血	32
其它	4
患側 (左/右) (n)	28/24
Fugl-Meyer test: mean ± SD	54.2 ± 33.3
TIADL: mean ± SD	11 ± 9.2
Barthel index: median (interquartile range)	14 (5.8-20)
MAS: median (interquartile range)	3 (0-5)
Frenchay index: median (interquartile range)	1.5 (0-13.5)

FM: Fugl-Meyer motor assessment scale (上下肢動作部分)

BBS: Berg balance scale

效度驗證結果顯示：TIADL 與 FAI 之相關性強($\rho=0.81$)，顯示 TIADL 之同時效度佳。TIADL 與 FM, BI, MAS, 之相關性高，顯示 TIADL 收斂效度好($\rho \geq 0.62$) (表二)。信度驗證結果顯示 TIADL15 各項目之內在一致性良好($\alpha=0.91$)。

TIADL 與其他相關量表之相關性(Spearman rho)

	TIADL
Frenchay activities index	0.81
Barthel index	0.78
Fugl-Meyer text	0.62
Motor assessment scale	0.77

討 論

本研究是首次建構台灣中風病人之 IADL 量表，初步結果顯示 TIADL 具備同時效度、收斂效度及內部一致性。這些結果顯示 TIADL 是極具潛力的中風病人 IADL 量表，值得進一步探索 TIADL 之反應性，及比較不同 IADL 量表之心理計量特性，以全盤掌握 TIADL 之心理計量特性。

本研究初步比較 TIADL 與國際著名的中風 IADL 量表 FAI，結果顯示 FAI 之下限效應顯著，且病人於 FAI 分數之中為數僅為 1.5 分，顯示 FAI 無法區辨諸多中風病人的 IADL 能力。值得注意的是：TIADL 並無明顯的下限效應，且平均值高達 11 分 (滿分為 20 分)。相較之下顯示：TIADL 較 FAI 適合台灣中風病人。

然而部分研究限制，值得讀者留意。1.樣本數僅 52 位，且僅評量中風一年後之病人。2.TIADL 之反應性未知。所以後續研究宜擴大樣本數並探討 TIADL 量表對於不同時期中風病人之適用性。以其全面瞭解 TIADL 之優缺點。

參考文獻：

1. de Hann R, Aaronson N, Limburg M, Hewer RL, van Crevel H: Measuring quality of life in stroke. *Stroke* 1993;24:320-7.
2. Wilkin D, Hallam L, Doggett MA: Measures of need and outcome for primary health care. Oxford: Oxford University Press, 1994.
3. Pedersen PM, Jorgensen HS, Nakayama H, Raaschou HO, Olsen TS: Comprehensive assessment of activities of daily living in stroke. The Copenhagen Stroke Study. *Arch Phys Med Rehab* 1997;78:161-5.
4. Wade DT: Measurement in neurological rehabilitation. Oxford: Oxford University Press, 1992.
5. 謝清麟：芙蘭切活動量表之信度及效度驗證。慈濟醫學雜誌 1997;9:123-130。
6. 薛漪平, 謝清麟：中風患者芙蘭切活動量表效度之再驗證：大台北地區研究。台灣醫學 1997;6:696-702。
7. Schuling J, de Haan R, Limburg M, Groenir KH: The Frenchay activities index: Assessment of functional status in stroke patients. *Stroke* 1993;24:1173-7.
8. 謝清麟：中風患者諾丁漢延伸性日常生活活動量表效度之驗證。[manuscript submitted]
9. Iwarsson S. Environmental influences on the cumulative structure of instrumental ADL: an example in osteoporosis patients in a Swedish rural district. *Clin Rehabil* 1998;12:221-227.
10. Chong DKH: Measurement of instrumental activities of daily living in stroke.

- Stroke 1995;26:1119-22.
11. Bond MJ, Harris RD, Smith DS, Clark MS. An examination of the factor structure of the Frenchay Activities Index. *Disabil Rehabil* 1992;14:27-29.
 12. 林憲：文化與精神病理。台北市：水牛出版社 1980。
 13. Brunnstrom, S. *Movement Therapy in Hemiplegia: A Neurophysiological Approach*. New York: Harper & Row 1983;34-55.
 14. Clarke B, Gowland C, Brandstater M, Bruin H. A re-evaluation of the Brunnstrom assessment of motor recovery of the lower limb. *Physiother Can* 1983;35:207-211.
 15. 祝旭東，王淳厚，謝清麟，陳美香，陳瓊玲：布朗斯壯動作功能恢復量表之信度及同時效度檢定。《職能治療雜誌》1996;14:1-12
 16. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: Barthel index. *Md State Med J* 1965;14:61-65.
 17. Collin C, Wade DT, Davies S, Hoene V. The Barthel ADL index: a reliability study. *Int Dis Stud* 1988;10:61-63.
 18. 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].
 19. Folstein MF. Mini-mental state: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psych Res* 1975;12:189-198.
 20. Katzman R, Zhang MY, Ouang YQ, et al. A Chinese version of the mini-mental state examination: Impact of illiteracy in a Shanghai dementia survey. *J Clin Epidem* 1988;41:971-978.
 21. Tombaugh TN, McIntyre N J. The mini-mental state examination: A Comprehensive review. *J Am Geria Soc* 1992;40:922-935.
 22. 姚開屏：給職能治療研究者的一點建議（I）：綜論篇。《職能治療學會雜誌》1996;14:97-102。
 23. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavior sciences*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1983.

附錄：

中風病人工具性日常活動 (IADL) 量表

請病人想想最近一個月內，從事下列活動的情形，並在適當的空格內打「D」或圈選「~」

選項說明：沒有：沒有從事

偶而：表示一個月內平均每星期從事不到一次

經常：表示一個月內平均每星期從事一次（含）以上

部份項目須圈選有無他人陪伴：若受訪者有從事此項目時，請再圈選有或無他人陪伴

您最近一個月內有沒有	沒有	偶而 不到一次/星期	經常 一次（含）以上/星期
€ 休閒娛樂			
1. 看報紙雜誌	0	1	2
2. 聽廣播或音樂（如：聽新聞、布袋戲、平劇、佛經）	0	1	2
3. 外出散步【他人陪伴？】	0	1 有；無	2 有；無
4. 逛街（如：逛夜市...）【他人陪伴？】	0	1 有；無	2 有；無
€ 溝通功能			
5. 使用電話	0	1	2
6. 用筆寫字（如簽名、寫信、留字條等）	0	1	2
€ 交通方面			
7. 搭乘家人或朋友的車子外出	0	1	2
8. 搭乘計程車或公車【他人陪伴？】	0	1 有；無	2 有；無
€ 社交活動			
9. 和鄰居來往【他人陪伴？】	0	1 有；無	2 有；無
€ 飲食方面			
10. 用瓦斯爐或微波爐、電磁爐等設備	0	1	2
11. 自行服藥（自己服用及記得時間吃）	0	1	2
€ 家事處理			
12. 整理個人東西（如：收拾雜物）	0	1	2
13. 擦拭桌椅	0	1	2
14. 購買日常用品（如買菜、衛生紙等）【他人陪伴？】	0	1 有；無	2 有；無
€ 金錢處理			
15. 付錢時能自己單獨處理	0	1	2

中風病人工具性日常活動 (IADL) 量表使用說明

€ （請參考第一年報告）