

腦中風患者針灸推拿結合復健之臨床療效評估

唐遠雲¹、林建雄¹、游東陽²、楊建中¹、薛宏昇¹、李科宏¹、羅明江¹、賴佳君¹

¹ 長庚紀念醫院中醫部及長庚大學醫學院，桃園，台灣

² 長庚紀念醫院復健科及長庚大學醫學院，桃園，台灣

(99 年 02 月 24 日受理，99 年 04 月 15 日接受刊載)

目的：觀察針灸推拿結合復健治療對腦中風患者日常生活能力及肢體運動功能之影響。

方法：以回溯性採樣進行資料分析，共71例腦中風偏癱患者，其中治療組39例（針灸推拿結合復健治療）和對照組32例（復健治療），在治療前後應用Barthel指數進行日常生活能力評定，及Brunnstrom 分期進行肢體運動功能評定。**結果：**(1)治療組在Barthel 指數方面於治療前後的差值，相較於對照組在統計上有明顯的差異。(2)針對日常生活能力依賴性較嚴重的病患（Barthel指數 ≤ 40 ），治療組在Barthel指數或是Brunnstrom分期的上肢近端（proximal upper extremity, PUE）、上肢遠端（distal upper extremity, DUE）和下肢（lower extremity, LE）部份之評定，於治療後，相較於對照組在統計上都有明顯的差異。**結論：**腦中風患者同時進行針灸推拿結合復健治療，較能有效促進其日常生活能力及肢體運動功能的提升。

關鍵字：腦中風、針灸、推拿

前 言

依據台灣於民國九十七年衛生署所公佈十大死因中，腦血管疾病位居第三位，其死亡率約為十萬分之四十六，每年有將近一萬一千人死於中風。腦血管疾病除會遺留下不同程度且永久性的失能，更會造成醫療費用的損耗，對個人及社會都是龐大的健康照護問題¹。而腦中風後的醫療花費對於家庭與社會均為沉重的負擔²。台灣已進入高齡社會，而民眾罹患腦中風之發生率亦會隨年齡增加而增加。根據衛生署97年度報告顯示，腦血管疾病占老年十大主要死因中的8.6%。死亡率與96年比較下降了1.0%，維持下降的趨勢。中國

大陸的相關研究顯示腦中風後的致殘率竟達80%³，仍居高不下。有鑑於此，本研究主要觀察針灸推拿結合復健治療對腦中風患者日常生活能力及肢體運動功能之影響。

材料與方法

1. 臨床資料

1.1 一般資料

病患來源從2005年1月至2009年11月，從長庚醫療財團法人桃園長庚紀念醫院的復健科腦中風住院病患共收集了1018例。其中會診中醫，共

572例，沒有會診中醫，只接受傳統復健治療者，共446例。

1.2 納入及排除標準

(1)納入標準：①西醫診斷為各類腦中風（缺血性及出血性），均存在單側肢體功能障礙；②均為首次中風病人；③沒有其他嚴重內科疾病患者；④年齡：40歲至80歲；⑤昏迷量表（Glasgow coma scale，GCS）= 15分；⑥住院天數在50天以上（至少接受一個住院療程以上）；⑦Barthel Index和Brunnstrom Stages於入出院時均有評估且被登錄者。

(2)排除標準：①短暫性腦缺血發作和可逆性神經功能缺損；②經檢查證實神經功能缺損由腦腫瘤、腦外傷和血管異常（AVM）造成出血；③再次中風的患者；④有其他繼發性改變的患者（如梗塞併出血的患者）；⑤原先存在肢體關節障礙疾病，重大器官衰竭或嚴重疾病，如癌症；⑥住院時首次會診中醫已進入後遺症期；⑦治療期間接受中藥治療。

2. 治療方法

2.1 治療組

住院期間每週治療三次，包含針灸兩次以及針灸推拿一次，每次治療均20分鐘。

(1)針刺：分別為頭部、上肢、下肢三部分。

頭部取神庭（DU24）、百會（DU20）、四神針（百會穴前後左右各旁開1.5寸）。

患側上肢取肩髃（LI15）、肩髃（SJ14）、曲池（LI11）、手三里（LI10）、外關（SJ5）、合谷（LI4）、中渚（SJ3）、掌間肌穴位（第二、第三掌骨間與第三、第四掌骨間，掌指關節與腕關節連線，近掌指關節上三分之一處）。

患側下肢取血海（SP10）、梁丘（ST34）、犢鼻（ST35）、內膝眼、足三里（ST36）、陽陵泉（GB34）、三陰交（SP6）、太谿（KI3）、

太衝（LR3）。其餘隨症加減，失語症加顳三針（顳顳側部，耳尖直上，入髮際上2寸是顳I針，在顳I針水平向前旁開1寸為顳II針，向後旁開1寸為顳III針）、顳前線（MS10）；吞嚥困難加舌三針（以拇指橫紋壓住下頷往後推壓，指下就是舌I針，舌I針左右各旁開0.8寸為舌II針、舌III針）、易流口水加下關（ST7）、地倉（ST4）；以上穴位採用平補平瀉法。

(2)灸療：取氣海（RN6）、關元（RN4）進行針上灸，每次均10分鐘。

(3)電針：四神針、百會、肩髃、肩髃、曲池、合谷、足三里、陽陵泉取疏密波或間斷波，頻率為8~15 HZ，通電時間20分鐘。

(4)推拿：患側部位進行振法、搖法、拔伸法。

(5)復健訓練：如同對照組所述。

2.2 對照組

復健訓練：住院期間針對肢體障礙接受物理與職能治療，若出現語言障礙或吞嚥困難時，加入語言治療；每週治療大約11次，每次50分鐘。

3. 療效觀察

3.1 療效評定方法

兩組分別於第一次入院治療前和治療後最後一次出院前，應用Barthel指數⁴進行日常生活活動功能評定及Brunnstrom分期⁵進行運動功能評定。

(1)日常生活功能評定，主要評估自我照顧能力及行動能力，共評量十項，包含進食、移位（輪椅與床位間的移動）、修飾（個人衛生）、上廁所、洗澡、步行（行走於平地上）、上下樓梯、穿脫衣服、大便控制、小便控制。每一項依完全獨立、需要協助和完全依賴分為0分、5分、10分及15分來計分。5分滿分的項目有洗澡及修飾（個人衛生）。10分滿分有進食、上廁所、上下樓梯、穿脫衣服、大便控制及小便控制等六項目。

15分滿分有移位（輪椅與床位間的移動）與行走於平地上二項目。總分可由0到100分，一般0~20分為完全依賴，21~60分為嚴重依賴，61~90分為中度依賴，91~95分為輕度依賴，100分為完全獨立。(2)運動功能利用Brunnstrom分期評定，共分為三部份，分別為患側之上肢近端（PUE）肩膀和手肘、上肢遠端（DUE）手掌與下肢（LE），每個部份又各分為VI期，I期：肌張力弱或消失，沒有任何自主、反射動作；II期：肌張力開始恢復，出現痙攣和聯合動作；III期：痙攣增強，開始有自主性動作，但只能遵循協同動作；IV期：開始有獨立動作，漸漸不受協同動作影響，肌張力開始下降，痙攣也逐漸減弱；V期：幾乎不受協同動作影響，能做獨立動作，其肌張力逐漸接近正常；VI期：肌張力已將近正常。因此，分期越高代表恢復情形越好。

3.2 統計方法

採用SPSS12.0統計軟體，病人基本資料以卡方檢定（Chi-square test）、獨立 t 檢定（如年齡，住院天數）進行分析；Barthel指數以獨立 t 檢定及成對樣本 t 檢定、Brunnstrom分期以Mann-Whitney test進行統計學處理。

結 果

經過納入與排除標準的篩選，接受復健結合針灸推拿治療者為治療組共39例，接受傳統復健治療者為對照組共32例。

根據文獻顯示，影響腦中風患者預後的因子包括有年齡、性別、患側肢體的偏癱程度、腦中風類型、腦中風發生次數、腦部受損位置、感覺與動作功能障礙、坐姿平衡能力、大小便失禁、併發症和糖尿病、高血壓、心臟病等危險因子；發病到入院接受治療的天數、入院時中風的嚴重程度、入院時的日常生活自理能力分數、以及開

始復健治療時間、治療天數；社會、家庭支持與經濟能力等因素^{6,7,8,9,10,11,12}。

本研究對象之基本資料，治療組39例，其中男26例，女13例；平均年齡 55.7 ± 10.4 歲；平均住院天數 118.3 ± 47.4 天。對照組32例，其中男24例，女8例；平均年齡 62.7 ± 11.4 歲；平均住院天數 141.8 ± 83.2 天。

(1)兩組無論在人數、性別、年齡、住院天數、腦中風類別、高血壓、糖尿病、心臟病、抽菸、飲酒、入院Barthel index和Brunnstrom Stage，統計上無明顯差異，表示兩組病患基本資料互相有可比性（見表1）。

(2)兩組再依日常生活能力之依賴性嚴重度細分為Barthel 指數小於或等於40分和大於40分進行比較，兩組病患在細分後，其基本資料仍具可比性（見表2、表3）。

從資料分析顯示，治療組（復健結合針灸推拿）與對照組（復健）在治療後Barthel指數或是

表1 治療組與對照組之基本資料

	復健結合針灸推拿 (39人)	復健 (32人)
男/女	26/13	24/8
年齡	55.7 ± 10.4	62.7 ± 11.4
住院天數	118.3 ± 47.4	141.8 ± 83.2
缺血性/出血性中風	15/24	19/13
高血壓(有/無)	33/6	29/3
糖尿病(有/無)	19/20	12/24
心臟病(有/無)	6/33	11/21
抽菸(有/無)	11/28	7/25
飲酒(有/無)	8/31	6/26
治療前Barthel index	30.1 ± 21.4	39.5 ± 24.0
治療前Brunnstrom Stage		
PUE	2.6 ± 0.9	2.5 ± 1.0
DUE	2.6 ± 1.0	2.5 ± 1.1
LE	3.0 ± 0.9	2.8 ± 1.0

註：PUE: proximal upper extremity, DUE: distal upper extremity, LE: lower extremity

表2 Barthel 指數小於或等於40分之治療組與對照組的基本資料

入院時 BI $\leq$ 40	復健結合針灸推拿 (29人)	復健 (18人)
男/女	19/10	11/7
年齡	60.8 $\pm$ 10.1	63.7 $\pm$ 10.4
住院天數	118.6 $\pm$ 49.3	117.9 $\pm$ 63.5
缺血性/出血性中風	8/21	8/10
高血壓(有/無)	23/6	17/1
糖尿病(有/無)	14/15	6/12
心臟病(有/無)	5/24	7/11
抽菸(有/無)	8/21	2/16
飲酒(有/無)	7/22	1/17
治療前Barthel index	19.8 $\pm$ 12	21.1 $\pm$ 9.8
治療前Brunnstrom Stage		
PUE	2.3 $\pm$ 0.7	2.3 $\pm$ 0.8
DUE	2.4 $\pm$ 0.8	2.4 $\pm$ 1.0
LE	2.6 $\pm$ 0.7	2.5 $\pm$ 0.7

表3 Barthel指數大於40分之治療組與對照組的基本資料

入院時 BI > 40	復健結合針灸推拿 (10人)	復健 (14人)
男/女	7/3	13/1
年齡	55.9 $\pm$ 12.4	61.4 $\pm$ 12.9
住院天數	106.2 $\pm$ 45.9	172.4 $\pm$ 97.1
缺血性/出血性中風	7/3	11/3
高血壓(有/無)	10/0	12/2
糖尿病(有/無)	5/5	6/8
心臟病(有/無)	1/9	4/10
抽菸(有/無)	3/7	5/9
飲酒(有/無)	1/9	5/9
治療前Barthel index	60 $\pm$ 12.5	63.2 $\pm$ 13.4
治療前Brunnstrom Stage		
PUE	3.2 $\pm$ 0.9	2.8 $\pm$ 1.2
DUE	3.2 $\pm$ 1.2	2.7 $\pm$ 1.2
LE	4 $\pm$ 0.7	3.1 $\pm$ 1.2

表4 治療組與對照組治療前後Barthel指數與Brunnstrom分期之比較

	復健結合針灸推拿 (39人)	復健 (32人)
Barthel index		
治療前	30.1 $\pm$ 21.4	39.5 $\pm$ 24.0
治療後	55.6 $\pm$ 20.5 [¥]	51.7 $\pm$ 26.1 [¥]
治療前後差值	26 $\pm$ 14 ^{**}	12.2 $\pm$ 12.1
Brunnstrom Stage		
治療前 PUE	2.6 $\pm$ 1.0	2.5 $\pm$ 1.0
DUE	2.6 $\pm$ 1.0	2.5 $\pm$ 1.1
LE	3 $\pm$ 0.9	2.8 $\pm$ 1.0
治療後 PUE	3.3 $\pm$ 1.1	3.2 $\pm$ 1.4
DUE	3.1 $\pm$ 1.2	3.2 $\pm$ 1.3
LE	3.7 $\pm$ 0.9	3.4 $\pm$ 1.1

1. [¥]P<0.001, 治療前與治療後Barthel指數之比較2. ^{**}P<0.001, 治療組與對照組治療前後Barthel指數差值之比較

Brunnstrom分期之比較，在統計上並沒有明顯的差異；針對治療前與治療後Barthel指數之比較，兩組在統計上均呈現明顯的差異（P<0.001）；治療組與對照組在治療前後Barthel指數差值之比較，在統計上也出現明顯的差異（P<0.001）（見表4）。

於Barthel 指數小於或等於40分之病人群中，治療組與對照組在治療後Barthel指數或是Brunnstrom分期的上肢近端（PUE）與下肢（LE）兩部份之比較，統計上出現明顯的差異（P<0.05）；且在治療前後Barthel指數差值之比較，兩組也在統計上出現明顯的差異（P<0.001）（見表5）。

於Barthel 指數大於40分之病人群中，治療組與對照組在治療後Barthel指數或是Brunnstrom分期之比較，統計上沒有明顯的差異；且在治療前後Barthel指數差值之比較，兩組也沒有出現明顯的差異（見表6）。

表5 Barthel 指數小於或等於40分之治療組與對照組治療前後的比較

入院時 BI ≤ 40	復健結合針灸推拿 (29人)	復健 (18人)
Barthel index		
治療前	19.8 $\pm$ 12	21.1 $\pm$ 9.8
治療後	48.8 $\pm$ 18.2 [¥]	34.2 $\pm$ 18.9
治療前後差值	29 $\pm$ 12.1 ^{**}	13.1 $\pm$ 12.9
Brunnstrom Stage		
治療前 PUE	2.3 $\pm$ 0.7	2.3 $\pm$ 0.8
DUE	2.4 $\pm$ 0.8	2.4 $\pm$ 1.0
LE	2.6 $\pm$ 0.7	2.5 $\pm$ 0.7
治療後 PUE	3.1 $\pm$ 1.1 [¥]	2.6 $\pm$ 1.0
DUE	2.9 $\pm$ 1.2	2.7 $\pm$ 1.2
LE	3.4 $\pm$ 0.9 [¥]	2.7 $\pm$ 0.8

1. [¥] P<0.05 ,治療組與對照組治療後在Barthel 指數、Brunnstrom分期之比較
 2. ^{**} P<0.001,治療組與對照組治療前後Barthel指數差值之比較

討 論

近年來，以針灸推拿治療腦中風進行了大量的臨床研究。單純針灸、推拿或復健配合一般治療對於治療腦中風肢體功能的恢復優於一般治療^{13,14,15}。我們發現，針灸配合復健訓練與一般治療比較，對於中風患者明顯提高患者日常生活能力¹⁶；針灸配合推拿與單純針灸或單純推拿對比，針灸結合推拿手法治療中風肢體運動功能障礙有更好的療效^{17,18,19}；而針灸結合復健與復健、針灸相互對比，針灸、復健對腦中風神經功能缺損、日常生活能力及運動功能的改善均有效，但兩者結合治療效果最佳^{20,21}；針對上述，兩項治療模式的運用更能促進腦中風偏癱患者的肢體功能恢復。另外研究也顯示，針灸推拿結合現代復健的綜合療法與針灸推拿或是單純復健比較，以臨床療效的有效率來進行評估，綜合治療對中風後遺

表6 Barthel 指數大於40分之治療組與對照組治療前後的比較

入院時 BI > 40	復健結合針灸推拿 (10人)	復健 (14人)
Barthel index		
治療前	60.0 $\pm$ 12.5	63.2 $\pm$ 13.4
治療後	75.5 $\pm$ 12.6	74.3 $\pm$ 13.5
治療前後差值	15.5 $\pm$ 14.8	11.1 $\pm$ 11.5
Brunnstrom Stage		
治療前 PUE	3.2 $\pm$ 0.9	2.8 $\pm$ 1.2
DUE	3.2 $\pm$ 1.2	2.7 $\pm$ 1.2
LE	4 $\pm$ 0.7	3.1 $\pm$ 1.2
治療後 PUE	4 $\pm$ 0.9	4.1 $\pm$ 1.4
DUE	3.6 $\pm$ 1.0	3.9 $\pm$ 1.2
LE	4.4 $\pm$ 0.7	4.2 $\pm$ 0.8

症患者更能起著最大限度地恢復²²，惟對於臨床療效的評估有待採用更精準的評價方法。

腦中風臨床療效的評價方法，根據疾病的發展階段及治療的目的而定²³。如：評價中風患者肢體運動功能改善作用，可選用「Brunnstrom法」或「簡化Fugl-Meyer運動功能評分法」；評價中風患者日常生活中綜合運動功能的改善，可選用「運動指數法」；評價中風偏癱患者日常生活活動能力改善情況，可用「Barthel指數表法」；觀察中風患者神經功能缺損情況，可選用中國1995年制訂的「腦卒中患者臨床神經功能缺損程度評分標準」²⁴。本研究選用了「Barthel指數表法」和「Brunnstrom法」評分。並且由非治療者進行評分，以減少測量偏倚。

我們研究顯示，治療組與對照組在治療前後，無論是在Barthel指數或者是Brunnstrom分期之比較，統計上均呈現有明顯的差異，表示病人在經過兩組的治療後，可以促進日常生活自我照顧能力及肢體運動功能方面的恢復，但針對兩組在治療後的比較發現，針灸推拿並沒有替傳統復

健治療加分；而針對病人在治療前後日常生活自我照顧能力方面的改善，針灸推拿結合復健比單純復健治療更有提升作用（表4）。

Granger等人研究指出，Barthel指數大於60分是決定達到協助性獨立的臨界點。腦中風病人的分數低於40分者（嚴重依賴），這些病人通常需要較長復健期，而且很少能夠出院回家²⁵，我們期盼針灸推拿結合復健的治療模式對這類的病人有幫助。研究發現，針對腦中風病人在日常生活自我照顧能力嚴重依賴者（Barthel指數小於或等於40分），給予針灸推拿結合復健的治療模式，相對於傳統的復健治療，更能促進病人在日常生活自我照顧能力和在上肢近端（PUE）與下肢（LE）兩部份的肢體運動功能方面的恢復（表5）；而針對日常生活自我照顧能力較不具嚴重依賴者（Barthel指數大於40分），針灸推拿似乎無法加強傳統復健治療療效的提升（表6）。這樣的發現，有可能是Barthel指數小於或等於40分者，因為自我照顧能力很差，屬於嚴重依賴傾向，肢體活動能力相對不足，相較於Barthel指數大於40分者，有可能偏向「氣虛」的族群，在我們的治療策略上，針刺益氣補虛的穴位與灸法在此發揮作用；若是Barthel指數大於40分者，兩組的肢體活動能力相對都提高，益氣補虛的影響力相對之下就減弱，針灸推拿加強傳統復健治療療效的提升就有限度了。

本研究雖屬回溯性的採樣，但我們發現針灸推拿配合復健訓練確實能有效改善腦中風患者日常生活能力；且針對嚴重依賴者更能有效恢復其日常生活能力及肢體運動功能，提示三者結合有協調增效的作用，為腦中風患者起到了良好的治療作用。

雖然國外研究^{26,27}，針刺療法應用於腦中風急性期過後之恢復，配合假針灸組（sham control group）之觀察，目前沒有明確證據證明針刺可有效治療亞急性或慢性腦中風的結論。而針刺療

法在腦中風復健的臨床研究數量日益增加，但高質量，大樣本的隨機對照試驗（RCT）仍然非常缺乏²⁸。本研究提示，針對腦中風病人日常生活能力嚴重依賴者，有必要進行針灸結合復健等治療方式之前瞻性（prospective study）隨機對照試驗。

結 論

腦中風患者同時進行針灸推拿結合復健治療模式，這三者結合對中風患者的日常生活能力有改善作用；針對腦中風病人日常生活能力嚴重依賴者，接受針灸推拿結合復健治療後，無論其日常生活能力及肢體運動功能皆有良好之療效。

參考文獻

1. 徐永南、洪雅琳、郭憲文、陳穎潔，腦中風患者個案管理模式之住院成本估計與效果之評價，*台灣醫學*，13:331-340，2009。
2. 蔡宜秀、孫明輝、洪麗珍、郭憲文，影響某區域醫院缺血性腦中風初患病患住院醫療費用之相關因素，*Mid-Taiwan J. Med.*，13:143-151，2008。
3. 胡永善，中國腦血管病後三級康復治療的研究，*中國臨床康復*，6:935-937，2002。
4. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: The barthel index. *Md. State Med. J.*, 14:61-65, 1965.
5. Brunnstrom S. Motor testing procedures in hemiplegia:Based on sequential recovery stages. *Phys. Ther.*, 46:357-375, 1966.
6. Wade DT, Hower RL, Wood VA. Stroke: influence of patients sex and side of weakness on outcome. *Arch. Phys. Med. Rehabil.*, 65:513-516, 1984.

7. Wade DT, Hower RL. Functional abilities after stroke: measurement, natural history and prognosis. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatr.*, 50:177-182, 1987.
8. Shah S, Vancly F, Cooper B. Predicting discharge status at commencement of stroke rehabilitation. *Stroke*, 20:766-769, 1989.
9. Stineman MG, Maislin G, Williams SV. Applying quantitative methods to the prediction of full functional recovery in adult rehabilitation patients. *Arch. Med. Rehabil.*, 74:787-795, 1993.
10. Meijer R, Ihnenfeldt DS, de Groot IJ, van Limbeek J, Vermeulen M, de Haan RJ. Prognostic factors for ambulation and activities of daily living in the subacute phase after stroke. A systematic review of the literature. *Clin. Rehabil.*, 17:119-129, 2003.
11. Taub NA, Wolfe CD, Richardson E, Burney PG. Predicting the disability of first-time stroke suffers at 1 year, 12-month follow-up of a population-based cohort in southeast England. *Stroke*, 25:352-357, 1994.
12. Inouye M. Predicting outcomes of patients in Japan after first acute stroke using a simple model. *Am. J. Phys. Med. Rehabil.*, 80:645-649, 2001.
13. 沈衛東、陳蓮芳、葛林寶、孔敏、李一婧，針刺對缺血性中風肢體功能和智慧恢復的影響，上海中醫藥雜誌，41:5-7，2007。
14. 劉紅、陳艷萍，腦血管患者肢體功能康復臨床療效觀察，中國現代醫學雜誌，14:149-151，2004。
15. 褚海林、詹紅生、侯群、王珏、蔡小英、阮繼源，推拿治療早期中老年腦血管缺血性疾病（腦梗塞）的臨床研究，浙江中醫學院學報，26:63-63，2002。
16. 梁冰、鄺憶文、王敏華、王敏，針灸配合康復訓練治療中風偏癱的療效觀察，實用全科醫學，3:203-204，2005。
17. 何立成，針刺配合手法治療中風後遺症肢體功能康復療效觀察，中國中醫骨傷科雜誌，11:49-52，2006。
18. 魏林林、蔡智剛、楊麗霞，頭針、體針配合推拿治療中風偏癱的療效觀察，按摩與導引，24:13-14，2008。
19. 張芳權、鄧新益，針刺結合推拿治療中風臨床觀察，中國實用醫藥，4:242-243，2009。
20. 劉傳瑞、邱澤法，不同治療方法對腦卒中患者康復結局的影響，針灸臨床雜誌，19:25-26，2003。
21. 周光輝、謝克亮、趙青、張征宇、韓志斌，易化技術配合針刺治療腦卒中偏癱的臨床研究，中國康復理論與實踐，9:148-149，2003。
22. 林琳、楚佳梅，針灸推拿配合促通技術治療中風後遺症的臨床研究，中國實驗方劑學雜誌，14:77-79，2008。
23. 齊淑蘭，專病筆談-針灸治療中風總結，中國針灸，25:429-430，2005。
24. 禹強，針刺結合康復療法治療對腦卒中患者日常生活能力的療效評價，現代中醫藥，28:65-66，2008。
25. Granger CV, Dewis LS, Peters NC, Sherwood CC, Barrett JE. Stroke rehabilitation: Analysis of repeated Barthel index measures. *Arch. Phys. Med. Rehabil.*, 60:14-21, 1979.
26. Park J, White AR, James MA, Hemsley AG, Johnson P, Chambers J, Ernst E. Acupuncture for subacute stroke rehabilitation: a Sham-controlled, subject- and assessor-blind, randomized trial. *Arch. Intern. Med.*, 165:2026-2031, 2005.
27. Wayne PM, Krebs DE, Macklin EA, Schnyer

- R, Kaptchuk TJ, Parker SW, Scarborough DM, McGibbon CA, Schachter JD, Stein J, Stason WB. Acupuncture for upper-extremity rehabilitation in chronic stroke: a randomized sham-controlled study. *Arch. Phys. Med. Rehabil.*, 86:2248-2255, 2005.
28. 支英傑、謝雁鳴、趙宏、王永炎，淺談針刺治療腦卒中臨床試驗設計問題與對策，中國針灸，28:839-842，2008。

CLINICAL EVALUATION IN STROKE PATIENTS FOR ACUPUNCTURE AND CHINESE MANIPULATION COMBINE WITH REHABILITATION THERAPY

Yuan-Yun Tang¹, Chien-Hsiung Lin¹, Tung-Yang Yu², Chein-Chung Yang¹,
Horng-Sheng Shiue¹, Ko-Hung Li¹, Ming-Chiang Lo¹, Chia-Chun Lai¹

¹*Department of Traditional Chinese Medicine, Chang Gung Memorial Hospital, Chang Gung University College of Medicine, Taoyuan, Taiwan*

²*Department of Rehabilitation, Chang Gung Memorial Hospital, Chang Gung University College of Medicine, Taoyuan, Taiwan*

(Received 24th February 2010, accepted 15th April 2010)

Objective : To observe acupuncture and Chinese manipulation combined with rehabilitation therapeutic effects of movement function and daily living in the patient with stroke. **Methods** : Seventy-one patient with apoplectic hemiplegia, by a retrospective study, to two groups, treatment group of 39 cases (acupuncture plus rehabilitation) and control group of 32 cases (rehabilitation). We used the Barthel index for activity of daily living and Brunnstrom stages for evaluating limb movement function before and after treatment. **Results** : (1) There is a statistically significant difference between the Barthel index before and after treatment in the treatment group. (2) Focus on the more dependent patient (poor activity daily living, Barthel index ≤ 40), there is a statistically significant difference in the therapeutic effect evaluated by the Barthel index or Brunnstrom stage for proximal upper extremity (PUE), distal upper extremity (DUE) and lower extremity (LE) between the treatment and control groups of patients. **Conclusion** : Acupuncture and Chinese manipulation combined with rehabilitation therapy is better for patients with stroke in rehabilitation of movement function and daily living.

Key words: Stroke, acupuncture, Chinese manipulation