

腦中風住院患者合併中醫針灸療效之評估

任東輝^{1,2}、蔡岡廷¹、*梁祐爾²

¹南臺科技大學高齡福祉服務系、²奇美醫療財團法人奇美醫院中醫部

*renin9999@gmail.com

摘要

針灸在台灣和中國大陸被大量的運用於治療腦中風，來達到肢體功能的進步，健保署也自 2006 年開辦「腦血管疾病之西醫住院病患中醫輔助醫療試辦計畫」，期待能幫助中風患者生活和神經學功能的進步，以降低後續醫療照護成本。本研究欲評估不同腦中風型態住院患者結合針灸治療在意識、肢體肌力及日常生活功能上的恢復程度的不同。本研究收案對象為台灣南部某醫學中心腦中風住院的病患，收案期從 2014 年 1 月至 2017 年 12 月，排除住院過程死亡的患者，共收案 848 人，其中出血型在中醫診斷為中經絡者有 92.25%，中臟腑者有 7.75%，而梗塞型分別是 98.61% 及 1.39%。中醫平均會診針灸治療次數在出血型是 7.83 次，高於梗塞型 5.66 次。分別在第一次治療前與出院前最後一次治療後評估其意識程度、生活能力與四肢肌力。針灸在不同型態中風病患在治療前後效果比較以成對樣本 T 檢定進行分析。本研究結果顯示，腦中風住院患者在搭配針灸治療後，GCS 昏迷指數顯示意識改善程度在出血型顯著高於梗塞型 ($P < 0.0001$)，四肢徒手肌力測試顯示四肢肌力在出血和梗塞型相似顯著進步程度，巴氏量表顯示生活功能的變化也有相似顯著差異程度，NIHSS 量表總分顯示神經學功能的變化在出血型較梗塞型顯著 ($P < 0.0001$)，針刺治療前後比較皆具統計上的意義。NIHSS 並分出項目意識程度在遵從命令上、右上肢、右下肢、左上肢及左下肢的最佳運動功能上的改善是相似的。出血型和梗塞型腦中風患者住院治療結合中醫針灸治療，都可顯著改善患者的意識狀態、四肢肢體力量和日常生活能力，對於意識狀態的改善程度在出血型更是顯著。

關鍵詞：腦中風、中醫針灸、格拉斯哥昏迷量表、巴氏量表、美國國家衛生院腦中風評估表

The Study on the Assessment of Therapeutic Effect on Stroke Patients with Integrated Acupuncture and Western Medicine

Tung-Hui Jen^{1,2}, Kang-Ting Tsai¹, *Yu-Erh Liang²

¹Department of Senior Services, Southern Taiwan University of Science and Technology

²Department of Chinese Medicine, Chi Mei Medical Center

Abstract

Acupuncture is extensively applied to stroke patients to promote limbs function in Taiwan and Mainland China. The auxiliary medical care pilot project has been implemented for several years to improve the prognosis of stroke patients during hospitalization. However, the effectiveness of this pilot project was not well established. Hence, we conducted a retrospective study to assess the improvement of patients' functional outcomes after receiving acupuncture treatment. This retrospective study collected subjects from stroke registration database of a medical center in southern Taiwan since 1st January 2014 to 31st December 2017. We only enrolled patients with hemorrhagic stroke and ischemic stroke; all of them had received at least one acupuncture treatment. We used Glasgow coma scale (GCS), Barthel Index, manual muscle testing (MMT), and National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) to measure our outcomes. For statistics, all results were analyzed by conducting a paired-sample t test. Overall, we enrolled 848 patients with either hemorrhagic stroke or ischemic stroke in this study.

Received: Jun 8, 2021; first revised: Jul. 18, 2021; accepted: Aug. 2021.

Corresponding author: Y.E. Liang, Department of Chinese Medicine, Chi Mei Medical Center, Tainan 710402, Taiwan.

The results show that all outcomes including Glasgow coma scale (GCS), and National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) point to a higher degree of significant improvement ($P < 0.0001$) for hemorrhage stroke than ischemic stroke after the acupuncture treatment, while Barthel Index and manual muscle testing (MMT) evidence a similar degree of improvement for both types of stroke. Based on this retrospective study, acupuncture as an adjuvant treatment either shows a higher degree of improvement in hemorrhagic stroke patients or similar outcomes in both types of stroke patients.

Keywords: Stroke, Acupuncture, Glasgow Coma Scale (GCS), Barthel Index, National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS)

壹、前言

根據 WHO 的資料顯示，腦中風自 1990 年以來是已開發國家中繼缺血性心臟病、癌症之後的第三大死因。每年全球約有 578 萬人因為中風而死亡 [1-2]，其中有三分之二來自於已開發國家和開發中國家。美國於 1996 年的資料顯示每十萬人中有 269 位的中風新發病例，2005 年美國心臟學會發表的報告顯示，每年全美有 70 萬人會發生中風，其中約有 50 萬名中風的新發病例，20 萬名為中風的復發病患。英國的研究則指出，每年有超過 12.5 萬名民眾發生中風，其中約有 6 萬人會因此而死亡。台灣 108 年衛福部所公布的十大死因中，腦血管疾病為第四位 [3]，死亡率仍高於日本、新加坡及大多數西歐國家。以台灣地區腦中風的死亡率為十萬分之五十五推估，每年約有將近一萬三千人死於中風 [4]。

據衛福部統計，腦中風 106 年居國人十大死因第 4 位，共奪走 11,755 條寶貴的性命，平均每 44 分鐘就有 1 人死於腦中風，且男性多於女性。台灣地區三十五歲以上的成人，每年約有三萬人會發生第一次中風，導致死亡或殘障。其中十分之一的病人一年內會再發生第二次腦中風，而且一旦再發作時，殘障程度都會比第一次嚴重。九成的腦中風患者發生於五十歲以上，但近年來腦中風已逐漸有年輕化的趨勢，顯示腦中風已經不是老年人的疾病，腦中風的預防及治療值得你我的高度重視 [5]。

腦中風是造成全球人口死亡與失能的主要原因，終身的發生率是六分之一；失能後遺症也是我國成人殘障的主因之一 [5]，2010 年的世界腦中風日腦中風年會中指出，每個人一輩子發生腦中風的機率為六分之一，其中僅 20% 會完全復原，大約 75% 的存活者會留下不同程度的殘障後遺症，是世界上造成殘障最主要的原因。腦中風在台灣也是失智症第二常見的原因，造成個人、家庭及社會極大的負擔，也嚴重影響生活品質。

腦中風有許多種類型：梗塞型、出血型、暫時性腦缺血，其中最常見的仍屬梗塞型及出血型 [6]。就梗塞型與出血型兩個類型，發生比率約為 80% 比 20%。雖然出血型發生比率低於梗塞型，但出血型發生年齡較輕且預後較差，其失能程度、致死率、住院天數、醫療費用都較高。根據研究顯示，腦中風嚴重程度與功能障礙程度被認為是影響急性住院期間資源耗用的重要因素，進而耗用大量腦中風急性住院醫療資源。根據衛生署統計腦中風常造成生活失能及社會經濟的花費，例如：急性醫療照顧、後續的復健治療和長期照護費用都相當可觀 [7-10]。

在現代醫療中腦中風的治療除了外科手術治療及控制血壓、顱內壓以維持生命之外，還能藉由復健治療來達到肢體功能的進步。在台灣，也開始有越來越多的期刊文獻指出 [11-14]，針灸的即時介入（急性期或亞急性期），可有效協助腦中風患者恢復神經功能、減少後遺症、改善生活品質。某醫院出血型和梗塞型中風患者在結合針灸治療上的評估，也顯示有利於意識狀態、肢體力量、神經功能以及日常生活能力恢復 [15-16]。所以本研究旨在評估針灸治療對於不同型態的腦中風病人，在住院期間的改善程度的不同。

貳、材料與方法

本研究採回溯性資料庫分析，不收集可辨識病人身份之資料，評估腦中風住院患者搭配中醫輔助治

療的昏迷程度及日常生活能力恢復情況。研究經台灣南部某醫學中心人體試驗倫理委員會同意（IRB 編號：10904-010）。

一、研究對象

台灣南部某醫學中心西醫部腦出血及腦梗塞住院的病患，收案期從 2014 年 1 月至 2017 年 12 月，排除不符合收案標準者 42 人，共收案 848 人，其中出血性型是 271 人，梗塞型 577 人。由於可影響評估結果的因素很廣，例如病人的中風程度、病患人口學及其中風前之健康狀況等，對照組的選擇因為控制因素多而更為複雜，如果以沒有接受針灸治療的病人為對照組，有許多需要配對的因素，使得其可行性降低，但如果以病人自身為對照組，相對排除了人口學及其中風前健康狀態的影響，所以本研究評估腦中風病患針灸介入前後的改善程度，可排除人口學及中風前健康狀態的影響。

二、收案標準

經頭部電腦斷層或核磁共振檢查，並由神經內科或神經外科專科醫師判定為出血型或梗塞型腦中風。

- (一) 符合國際疾病分類標準 9 版 (ICD-9) 的中風診斷碼 430-432，及國際疾病分類標準 10 版 (ICD-10) 的中風診斷碼 I619，且經西醫神經內科或神經外科診斷為腦出血的患者。
- (二) 符合國際疾病分類標準 9 版 (ICD-9) 的中風診斷碼 433-435，及國際疾病分類標準 10 版 (ICD-10) 的中風診斷碼 I613，且經西醫神經內科或神經外科診斷為腦梗塞的患者。
- (三) 所有患者皆為西醫常規治療，會診中醫部針灸治療，且簽署針灸治療同意書。患者可合併使用西藥、復健治療。
- (四) 患者或患者家屬至少有一人瞭解中文及量表內容。
- (五) 治療前後有完整之評估量表資料。

三、排除條件

排除量表資料不全及住院過程死亡的患者。

四、治療方法

一週三天，每天針刺一次，視穴位選用拋棄式針具（佳順針灸針，CASOON acupuncture needles；衛署醫器陸輸字第 000470 號）1 寸或 1.5 寸，32 號針，可使用針管或徒手進針，施針醫師皆接受四年以上之臨床針灸訓練，具備相當的針灸技能。每次留針 20 分鐘。由實習醫師取針，取針時使用棉棒按壓穴位。

五、評估方式

使用 Glasgow Coma Scale (GCS) [12]、巴氏量表 (Barthel Index) [18-19]、徒手肌力測試 (manual muscle testing, MMT) [20] 及美國國家衛生研究院腦中風評估量表 (National Institutes of Health Stroke Scale, NIHSS) [21]，在患者第一次針灸治療前及完成相關治療預備出院前的最後一次針灸治療後做評估。評估者必須接受過台灣腦中風協會的 NIHSS 評分認證訓練。

本研究以 GCS 評估病人昏迷程度的指標（睜眼、說話及運動反應分數加總），正常人的昏迷指數是滿分 15 分，昏迷程度越重者的昏迷指數越低分。中醫將中風依有無意識障礙分中臟腑和中經絡，中經絡一般無神智改變，但見口眼歪斜，肌膚麻木，半身不遂，言語不利等症；中臟腑症見突然昏倒，不省人事，病情較重。故本篇研究的中醫診斷部分是以 GCS（昏迷指數）中，E（Eye 眼睛）為 1 分者，V（Verbal 語言）為 1 分者（含氣管內插管或氣管切開術之患者）及 M（Motoric 運動）為 1 分者，有意識障礙之患者診斷為中臟腑 [22]。

並運用巴氏量表藉由直接觀察與醫療病歷之紀錄，評估患者的日常生活功能，包含 10 項（進食、轉位、盥洗、穿衣、如廁、大小便控制、平地行走或使用輪椅、走樓梯），分數增加表示患者日常生活能力改善。

以徒手肌力檢查來評量病患上下肢肌力，以評量損傷程度、功能受限程度，由 0 分（肌力沒有收縮）到 5 分（病人 100% 可完成整個對抗地心引力的運動等級）。用 NIHSS 觀察評估病患的意識、眼球活動、視野、顏面活動、肢體力量、感覺功能、協調、語言（失語症與構音困難）與半邊忽略。量表指數下降代表意識、語言、感覺及肢體力量等功能改善。

六、統計方法

本研究針對收案患者臨床基本資料、性別、年齡、過去病史、中醫診斷、出血部位與診斷次數進行描述型統計分析。連續型變項以平均值與標準差呈現，類別型變項則以次數與百分比表示。研究進一步採用成對樣本 T 檢定（paired samples t-test），分別比較兩種型態的腦中風患者針刺治療前後 GCS、Muscle Power、巴氏量表與 NIHSS 量表分數差異在恢復程度的不同。本研究視 $p < 0.05$ 表示達統計上顯著差異。統計計算採用統計軟體 SAS 9.4 進行資料分析。

參、結果

本研究收案並治療的腦中風患者共 848 位，患者基本資料如表一，其平均年齡在出血型約 58.04 歲較梗塞型約 66.70 歲年齡較低，男性和女性比例在兩型態相似，依照年齡層區分，出血型以 51 歲至 60 歲最多，61 歲至 70 歲次之，梗塞型以 61 歲至 70 歲最多，71 歲至 80 歲次之，分布明顯不同出血型和梗塞型分別是 178 位（65.68%）及 382（66.20%）病患有高血壓病史（分布相似， $p=0.8811$ ），55 位（20.30%）及 226（39.17）病患有糖尿病病史，11 位（4.06%）及 116（20.10）病患有冠狀動脈疾病病史。後兩者在分布上梗塞型明顯高於出血型。出血部位以大腦及視丘最多，分別是 128 位（47.23%）及 68 位（25.09%），而梗塞部位以大腦（68.80）和腦幹（13.69）最多。中醫診斷出血型病患為中經絡者有 92.25%，中臟腑者有 7.75%，在梗塞型病患分別為 98.61% 及 1.39%。中醫平均會診針灸治療次數為出血型 7.83 次明顯多於梗塞型 5.66 次。

表 1 總收入 848 名病患基本資料

項目, 人數 (百分比%)	出血型腦中風, n=271	梗塞型腦中風, n=577	P 值
性別			
男性	161(59.41)	361(62.46)	0.3784
女性	110(40.59)	216(37.44)	
年齡(歲), 平均值±標準差	58.04±13.26	66.70±13.54	<0.0001
年齡(歲)			<0.0001
≤ 30	3(1.11)	3(0.52)	
30-40	17(6.27)	16(2.77)	
40-50	48(17.71)	46(7.97)	
50-60	82(30.26)	100(17.33)	
60-70	72(26.57)	155(26.86)	
70-80	39(14.39)	145(25.13)	
>80	10(3.69)	112(19.41)	
過去病史			
高血壓	178(65.68)	382(66.20)	0.8811
糖尿病	55(20.30)	226(39.17)	<0.0001
冠狀動脈疾病	11(4.06)	116(20.10)	<0.0001
中醫診斷			
中經絡	250(92.25)	569(98.61)	<0.0001
中臟腑	21(7.75)	8(1.39)	

(下頁續)

項目, 人數 (百分比%)	出血型腦中風, n=271	梗塞型腦中風, n=577	P 值
出血部位			
大腦	128(47.23)	397(68.80)	<0.0001
小腦	8(2.95)	37(6.41)	0.0361
腦幹	19(7.01)	79(13.69)	0.0045
視丘	68(25.09)	43(7.45)	<0.0001
其他	37(13.65)	42(7.28)	0.0029
會診次數	7.83±6.24	5.66±4.62	<0.0001

在中醫針灸治療的介入後，出血型 GCS 昏迷指數總分為較介入前高 0.8 分；昏迷程度，在出血型比梗塞型來得顯著減輕 ($P < 0.0001$ ，見表 2)。在睜眼、說話及運動反應三方面分數在出血型顯著增加高於梗塞型。在四肢徒手肌力測試 (Muscle Power) 分數變化上顯示中醫針灸治療的介入對四肢肌力在出血型和梗塞型有相似明顯的增加 (治療前後分數差異 0.2~0.3 分，見表 3)。

表 2 針灸治療前後 GCS 分數變化

平均值 ± 標準差	出血型腦中風治療前後變化	梗塞型腦中風治療前後變化	P 值
Eyes (睜眼反應)	0.24±0.65	0.09±0.54	0.0008
Verbal (說話反應)	0.44±1.02	0.07±0.71	<0.0001
Motoric (運動反應)	0.12±0.55	0.01±0.52	0.0063
總分	0.80±1.48	0.18±1.27	<0.0001

表 3 針灸治療前後徒手肌力測試分數變化

	出血型腦中風治療前後變化	梗塞型腦中風治療前後變化	P 值
右上肢	0.25±0.81	0.21±0.74	0.4678
右下肢	0.24±0.76	0.19±0.74	0.3702
左上肢	0.30±0.76	0.19±0.82	0.0667
左下肢	0.30±0.72	0.27±0.83	0.6128

在巴氏量表治療前後變化 (見表 4)，出血型和梗塞型顯示相似程度在功能上的進步 ($P = 0.674$)，在 NIHSS 量表治療前後總分變化，出血型高於梗塞型。NIHSS 量表分項目的意識障礙程度、意識障礙之回答問題，治療前後分數變化也是出血型高於梗塞型。但意識程度之遵從命令、右上肢、右下肢、左上肢及左下肢的最佳運動功能 (見表 5)，針刺治療前後分數比較其進步幅度在出血和梗塞型相似。

表 4 針灸治療前後巴氏量表及 NIHSS 量表總分分數變化

平均值 ± 標準差	出血型腦中風治療前後變化	梗塞型腦中風治療前後變化	P 值
巴氏量表	6.42±11.05	6.06±12.01	0.674
NIHSS 量表	-2.35±3.86	-1.05±2.53	<0.0001

表 5 針灸治療前後 NIHSS 量表分項目分數變化

平均值 ± 標準差	出血型腦中風治療前後變化	梗塞型腦中風治療前後變化	P 值
意識程度	-0.32±0.67	-0.11±0.50	<0.0001
意識程度, 問題	-0.19±0.54	-0.08±0.42	0.0039
意識程度, 遵從命令	-0.12±0.92	-0.09±0.41	0.6114
右上肢最佳運動功能	-0.24±0.67	-0.18±0.68	0.2190
右下肢最佳運動功能	-0.23±0.77	-0.19±0.65	0.5252
左上肢最佳運動功能	-0.31±0.75	-0.19±0.71	0.0197
左下肢最佳運動功能	-0.25±0.69	-0.21±0.69	0.4834

肆、討論

本研究收案患者群在人口學及相關腦中風重要的關鍵因素，和台灣出血型及梗塞型腦中風人口數據相似。出血型相較梗塞型的患者少，這與臨床上的流行病學統計相符 [23]。根據衛生署 1993 年腦中風研究報告，出血型腦中風人口平均年齡為 55.7 ± 14.0 與本研究 58.04 ± 13.26 相似。大多數出血型腦中風發病年齡為 50~60 歲，較梗塞型腦中風的平均發病年齡約小 10 歲 [24]，本研究出血型患者發病年齡多在 51~60 歲之間，占總數的 30.26%，且較梗塞型平均年輕 8.66 歲，與上述統計相符。根據流行病學研究顯示隨著年齡增長與發病率約成線性相關，而本研究 81 歲以後出血型患者發病數明顯減少，推測國人平均壽命為該年齡段人群數量之最大變因，而與發病率無關。相反的，梗塞型高於 80 歲的比例仍然相對高，年齡分布趨勢較出血型高齡，根據統計出血型腦中風在男性更加常見，男性發病率比女性高 25% [25]。本研究中性別比出血型男性比女性多 18.8%，此比例較衛生署統計報告低約 6%，梗塞型在性別比男性較女性多 25.02%。

一些慢性疾病已被證實為腦中風的危險因子，如高血壓、糖尿病等，其中高血壓已被認定是中風的主要因素，根據美國心臟協會的統計，初次中風者大約有 77% 具有高血壓 [26]。美國 Framingham 的研究顯示，中度高血壓（收縮壓超過 160 mmHg 或舒張壓超過 95 mmHg），罹患腦中風的機率是沒有高血壓者的 3 倍；而輕度高血壓（收縮壓介於 140-160，舒張壓介於 90-95 mmHg），罹患腦中風的機率仍是沒有高血壓者的 1.5 倍。亦有研究指出，出血型腦中風的危險因子中，高血壓是影響最密切的危險因子 [27]，高達 70% 的出血型腦中風與高血壓密切相關 [25]，其他危險因子還包括年齡、男性、種族、飲酒史、吸煙史等。本研究分析的結果 271 位出血型腦中風病患中具高血壓病史的達 178 位（65.68%），而 577 位梗塞型腦中風患者有 66.2%，此統計數據反應出血型腦中風與高血壓有高度相關 [28]。

高血壓引發的腦部出血有其特定好發的部位，包括基底核，尤其是被殼（putamen）約占 35~44%，其餘依序是視丘（約占 10~25%）、小腦（約占 5~10%）、腦橋（約占 5~9%），及其他 neocortex（約占 19~25%） [29]。本研究出血部位統計以大腦及視丘最多，分別是 128 位（47.23%）及 68 位（25.09%），其次為腦幹 7.01%、小腦 2.95%。與此流行病學統計大致符合。中老年腦梗塞者有高血壓及糖尿病的比例不論國內外都是比較高，而腦梗塞部位統計以大腦（68.80%）和腦幹（13.69%）居多，目前國際上較廣泛使用的 TOAST 分類，是將梗塞型腦中風分為下列五種類型：1. 大動脈血管粥樣硬化（Large-artery atherosclerosis）2. 心源性栓塞（Cardioembolism）3. 小動脈血管阻塞（又稱小洞中風）（Small-artery occlusion；lacune）4. 其他原因之中風（Stroke of other determined etiology）5. 原因未明之中風（Stroke of undetermined etiology）。並沒有特定好發部位的統計數據 [30]。

現代醫學將腦中風分成梗塞型和出血型兩種。而漢代名醫張仲景根據腦中風臨床表現意識障礙之有無分為中經絡和中臟腑，如《金匱要略》：「風之為病，當半身不遂，又邪在絡，肌膚不仁；邪在經，即重不勝；邪入於腑，即不識人，邪入於臟，舌即難言，口吐涎。」中經絡相對中臟腑而言病情較輕，危險較低，預後相對較佳；不過中經絡患者能否恢復自理及工作能力，仍關乎病人的身體狀況、邪正盛衰，加上是否配合適切的治療和功能鍛鍊。如果中風時出現神志狀態的改變，在中醫可稱為中臟腑，中臟腑的表現除了昏迷亦包括嗜睡、譫妄、狂躁、不安等患者自己不能控制的神志變化。假如中風者出現中臟腑表現，表示病情較重，腦部損傷較嚴重，氣血及臟腑狀態不佳。中臟腑患者雖然可以保命，但可能遺下需要漫長時間處理的後遺症。本研究中中經絡者在出血型有 250 人（92.25%），中臟腑者 21 人（7.75%），在梗塞型分別是 98.61% 和 1.39%，兩者之間有較大的落差，與西醫腦中風住院病患多在病況相對穩定時方會診中醫針灸，而中臟腑者一發病即意識不清、病況不穩定有關。

GCS 是 1974 年由 Dr.Jennett 於 Glasgow 醫院發展出來的，起初是為了評估外傷性腦傷病患的意識狀態及預後情況而定的 [31]，之後被廣泛應用於意識狀態產生變化的病患。成人滿分為 15 分，最低分為 3 分。Kraus 等人將其分數分級，3~8 分為重度傷害；9~12 分為中度傷害；13~15 為輕度傷害 [32]。本研究的數據顯示病患的平均 GCS 昏迷指數，針灸治療前為中度傷害，針灸治療後轉為輕度傷害。GCS 昏迷指數中睜眼、說話及運動反應三方面的分數及其總分變化都有統計上的意義，但是並沒有相關的期

刊研究指出這些分數的變化範圍必須多大才具有臨床意義。另外本研究中出血型患者第一次會診時意識狀態呈現昏迷 ($GCS \leq 7$) 的病患共有 21 位，經過中醫針灸治療後有 10 位病患脫離昏迷狀態 ($GCS > 8$)，比率为 47.61%。而梗塞型患者在第一次會診時意識狀態呈現昏迷 ($GCS \leq 7$) 的病患共有 25 位，經過中醫針灸治療後有 14 位病患脫離昏迷狀態 ($GCS > 8$)，比率为 56%。

臨床對於腦中風患者四肢肌力的評估最常使用的是四肢徒手肌力測試 (muscle power)，其中 0 分代表無肌肉收縮，1 分代表無重力影響下可自由活動，2 分代表在無重力影響下可自由活動，3 分代表可對抗重力，4 分代表可對抗重力且能不分抵抗外力，5 分代表可完全抵抗外力而無困難。本研究數據顯示針灸前後肌力差異有統計上的意義，以治療前後平均值來看，治療後肌力不管出血或梗塞型平均為將近 3 分或跨越 3 分，臨床上由 2 分進步至 3 分代表肢體肌力由無法對抗重力進步至可對抗重力，顯示針灸對於四肢肌力的改善有臨床上的助益，在兩型是相似的。

巴氏量表又稱為巴氏指數 (Barthel Index) 是一種日常生活功能評估量表，在目前台灣長期照護上是最常用來評估個案身體功能的量表。巴氏量表 (Barthel Index) 共評量十項：自我照顧能力包括進食、個人衛生、如廁、洗澡、穿脫衣服和大小便控制功能，及行動能力包括移位、平地行走和上下樓梯。總分 0 至 20 分為完全依賴，21 至 60 分為嚴重依賴，61 至 90 分為中度依賴，91 至 99 分為輕度依賴，100 分為完成獨立。本研究中病患在針灸治療後之巴氏量表平均分數由完全依賴進步為嚴重依賴，顯示針灸對於出血型和梗塞型腦中風患者的日常生活功能有很大且相當的幫助。

NIHSS 量表為美國國家衛生研究院於 1980 年代所建立，對於腦中風病患整體嚴重度的客觀評估量表，非完整的神經學檢查，但涵蓋重要的神經功能評估，且可將評估結果做系統性的量化。本研究著重於意識程度和四肢最佳運動功能的評估。其中，意識程度分為三個面向，其一為痛刺激的反應（分為警覺、嗜睡、木僵和昏迷四個程度），其二為回答兩個問題之正確程度，其三為遵從兩個動作命令之正確程度，本研究顯示針灸對於痛刺激反應與回答問題面向有顯著進步，遵從動作命令則有統計上的意義。最佳運動功能則著重於肌力運動的程度與持續性，本研究顯示針灸對於四肢的最佳運動功能在出血型和梗塞型都有顯著的進步。

針灸治療中風早在《內經》中即有記載，如《靈樞·熱病》：「偏枯，身偏不用而痛，言不變，志不亂，病在分腠之間，巨鍼取之，益其不足，損其有餘，乃可復也。」又云：「痲之為病也，身無痛者，四肢不收，智亂不甚，其言微知，可治，甚則不能言，不可治也。」指出中風癱瘓的治法及其預後。而古代針灸專著如：《針灸甲乙經》、《針灸資生經》、《針灸聚英》、及《針灸大成》等，也都有治療中風之法。

從現代醫學的角度來看，針灸治療主要是透過改善損傷部位的血流循環、降低局部的血液濃稠度，使得局部區域的血流量及血氧飽和度增加，有利於局部組織的血氧和營養的供應，促進受損神經細胞的生長、合成功能、能量地代謝以及代謝廢物的清除、調節損傷部位的腦皮質電活動，提高其興奮性、促進健側神經纖維的代償機制啟動、影響或調節神經傳導物質的釋放等方式，來改善中風後遺症 [33-34]。

本研究統計出血型病患之中，經由中醫診斷為中臟腑的比例要高於梗塞型，這與研究統計出血型腦中風的初始嚴重度大於梗塞型相符。在針灸治療介入後，昏迷指數在睜眼、說話與運動反應三方面的分數、NIHSS 量表總分以及分項目的意識障礙程度、意識障礙之回答問題的分數變化，在出血型顯著增加高於梗塞型。這部分推測與梗塞型年紀較大，身體機能恢復的機會本來即較低，因為出血型和梗塞型這兩組在年齡分佈上的差異，而且因為病人數量不足，使得比較同年齡層者較不可行。再者，出血型中風的初始嚴重度較高，能夠入院存活至接受中醫會診的病患大部分是腦部受傷範圍相對輕微，病況相對穩定者，所以其恢復程度可能優於梗塞型。本研究統計梗塞型接受針灸治療的次數明顯少於出血型，這也可能影響針灸療效，進而影響病患功能恢復，往後研究可以再深入探討腦部受傷範圍、針灸次數與功能恢復的相關性。

本研究發現針灸治療對於腦出血和腦梗塞患者確實具有一定療效，國內外亦有醫學文獻支持針灸有

助於腦中風患者的恢復，包括減少住院天數、改善運動功能與提升生活品質 [35]，但因為西醫的治療觀念，必須等到腦中風病情穩定後才能進行中醫針灸治療，但這可能已距發病二、三週後。現在一些研究強調早期介入、早期治療，以提高預後的效果。至於針灸治療腦中風最佳的介入時機則尚未有定論，臺灣的研究提出梗塞型中風發病後約三至五天，出血型中風發病後約五至七天，即建議可由中醫師介入，以床邊針灸治療的方法，預防腦中風的次發性併發症 [36]。大陸石學敏教授的石氏醒腦開竅法則提出發病後的十天內為最佳介入時機 [37]，其他研究還有提出發病後 24 小時、72 小時、兩週、一個月……等介入時間點，但皆未經大型前瞻性研究證實 [38]。本研究在回顧腦中風登錄系統的過程發現，腦中風住院患者會診中醫針灸治療的時機不盡相同，因為會診針灸治療由西醫主治醫師及家屬意願決定，入院後何時會診中醫針灸及治療多久，會因為各種因素而有不同，其有可能影響治療效果之評估，故未來可針對此方向，進一步探討針灸介入時間、治療次數與療效的相關性。再者，量表只有測試兩次，分別是針灸療程前，及整個針灸療程結束後，患者要出院前測試，中風病人針灸隔天測試通常沒什麼變化，這是因為量表的刻度較不易測出針灸隔天的細微變化，未來可依收集的觀察資料設計出更敏感的評估量表。

伍、結論

在西醫住院常規治療腦出血和腦梗塞結合會診中醫針灸治療下，可明顯改善患者的日常生活能力、意識狀態、肢體力量。改善程度在意識狀態上出血型的差異較梗塞型顯著高，其它測量在出血型和梗塞型患者有相似程度的顯著改善。藉由此跨領域團隊，協助病人早日恢復獨立生活功能，可縮短住院日期，降低院內感染機會，進而節省急性醫療資源，且降低因腦中風所造成的失能。

參考文獻

- [1] Global Health Estimates 2020: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000-2019. Geneva, *World Health Organization*; 2020. A summary of data sources and methods is available.
- [2] Global Health Observatory (GHO) data. The 2018 update, Global Health Workforce Statistics, *World Health Organization*, Geneva (<http://www.who.int/hrh/statistics/hwfstats/>).
- [3] 衛生福利部 (2020)。108年國人死因統計結果。 <https://www.mohw.gov.tw/cp-4631-54482-1.html>
- [4] 台灣腦中風學會 (2018)。腦中風之現況與流行病學特徵。 <https://www.stroke.org.tw/GoWeb2/include/index.php?Page=5-1&paper02=4156067525bc96c3a9ee9b>
- [5] 衛生福利部國民健康署 (2017)。腦血管疾病。 <https://www.mohw.gov.tw/fp-16-37944-1.html>
- [6] S.J. An, T.J. Kim, and B.W. Yoon. (2017). Epidemiology, risk factors, and clinical features of intracerebral hemorrhage: An update. *J Stroke*, 19, 3–10.
- [7] 蔡宜秀、孫明輝、洪麗珍與郭憲文 (2008)。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。 *中臺灣醫學科學雜誌*, 13 (3), 143–151。
- [8] R.V. Krishnamurthi, V.L. Feigin, M.H. Forouzanfar, G.A. Mensah, M. Connor, D.A. Bennett, A.E. Moran, R.L. Sacco, L.M. Anderson, T. Truelsen, M. O'Donnell, N. Venketasubramanian, S. Barker-Collo, C.M.M. Lawes, W. Wang, Y. Shinohara, E. Witt, M. Ezzati, M. Naghavi, and C. Murray. (2013). Global and regional burden of first-ever ischaemic and haemorrhagic stroke during 1990–2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet Glob Health*, 1, e259–81.
- [9] World Health Organization (2002). *The world health report 2002 - Reducing Risks, Promoting Healthy Life*. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42510/WHR_2002.pdf
- [10] S.D. Reed, D.K. Blough, K. Meyer, and J.G. Jarvik. (2001). Inpatient costs, length of stay, and mortality for

- cerebrovascular events in community hospitals. *Neurology*, 57, 305–314.
- [11] 吳靜麗、吳黎明與黃柏銘 (2012)。中醫輔助治療照護中風後遺症。 **中華針灸醫學會雜誌**，15，19–25。
- [12] 潘天健、邱慧芳、彭昱憲、林榮志、李承洋與張宏州 (2012)。中醫輔助治療對腦中風西醫住院病患的療效以及安全性臨床觀察。 **中西整合醫學雜誌**，14，15–27。
- [13] 邱鎮添 (2014)。103 年度腦血管疾病西醫住院病患中醫輔助醫療試辦計畫療效評估。 **臺灣中醫科學雜誌**，9，25–31。
- [14] 陳相如、陳建仲、蔡孟蓁、林瓊娥與黃仲諄 (2017)。中西結合治療腦中風療效的回溯性分析。 **中醫藥研究論叢**，20，1–8。
- [15] 徐偉展、廖啟卉、任東輝、王瑜婷、林慧娟、馮已榕與許堯欽 (2020)。中醫針灸治療對於出血型腦中風住院患者之療效評估：回溯性分析。 **中華針灸醫學會雜誌**，23，1–11。
- [16] 唐偉誠、許堯欽、莊智翔、游榮聖、何宗翰與沈秀祝 (2013)。針刺亞急性期阻塞性中風偏癱之穴位使用頻率分析。 **中華針灸醫學會雜誌**，16，1–14。
- [17] G. Teasdale and B. Jennett. (1974). Assessment of coma and impaired consciousness: A practical scale. *The Lancet*, 2(7872), 81–84. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(74\)91639-0](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(74)91639-0)
- [18] C.V. Granger, L.S. Dewis, N.C. Peters, C.C. Sherwood, and J.E. Barrett. (1979). Stroke rehabilitation: Analysis of repeated Barthel index measures. *Arch Phys Med Rehabil*, 60(1), 14–17.
- [19] F. Mahoney and D. Barthel. (1987). Functional evaluation: The Barthel Index. *Md Med J*, 14, 61–65.
- [20] C.T. Wadsworth, R. Krishnan, M. Sear, J. Harrold, and D.H. Nielsen. (1987). Intrarater reliability of manual muscle testing and hand-held dynamometric muscle testing. *Phys Ther*, 67, 1342–1347.
- [21] V. Hage. (2011). The NIH stroke scale: A window into neurological status. *Nurse.Com Nursing Spectrum*, 44–49.
- [22] 劉亮吟 (2006)。腦中風閉證和脫證的診斷指標。 **北縣中醫會刊雜誌**，9 (1)，56–64。
- [23] V.L. Roger, A.S. Go, D.M. Lloyd-Jones, E.J. Benjamin, J.D. Berry, W.B. Borden, D.M. Bravata, S. Dai, E.S. Ford, C.S. Fox, H.J. Fullerton, C. Gillespie, S.M. Hailpern, J.A. Hei, V.J. Howard, B.M. Kissela, S.J. Kittner, D.T. Lackland, J.H. Lichtman, ..., M.B. Turner. (2012). Heart disease and stroke statistics—2012 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 125, e2–e220.
- [24] 鄭建興 (2004)。腦出血預防、診斷與治療。 **健康世界**，220 (340)，11–13。
- [25] 顧錫鎮與王翔 (2010)。江蘇省地區腦出血 270 例病因回顧性分析。 **臺灣中醫臨床醫學雜誌**，16 (3)，155–173。
- [26] A.S. Go, D. Mozaffarian, V.L. Roger, E.J. Benjamin, J.D. Berry, W.B. Borden, D.M. Bravata, S. Dai, E.S. Ford, C.S. Fox, S. Franco, H.J. Fullerton, C. Gillespie, S.M. Hailpern, J.A. Hei, V.J. Howard, M.D. Huffman, B.M. Kissela, S.J. Kittner, ..., M.B. Turner. (2013). Heart disease and stroke statistics--2013 update: A report from the American Heart association. *Circulation*, 127, e6–e245.
- [27] G. Rordorf and C. McDonald. (2019, June 26). Spontaneous intracerebral hemorrhage: Pathogenesis, clinical features, and diagnosis. <http://www.uptodate.com/contents/spontaneous-intracerebral-hemorrhage-pathogenesis-clinical-features-and-diagnosis>.
- [28] L.P. Rowland. (2000). *Merritt's neurology* (10th Ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- [29] 廖漢文 (2010)。急性腦出血的診斷—原發性非外傷性腦出血。 **當代醫學**，441，498–502。

- [30] 衛生福利部國民健康署（2004）。**醫護人員腦中風教育手冊**。https://www.hpa.gov.tw/Pages/ashx/File.ashx?FilePath=~/File/Attach/1186/File_345.pdf
- [31] G. Teasdal and B. Jennett. (1974). Assessment of coma and impaired consciousness:a practical scale. *The Lancet*, 2, 81–82.
- [32] J.F. Kraus, M.A. Black, N. Hessol, P. Ley, W. Rokaw, C. Sullivan, S. Bower, S. Knowlton and L. Marshall. (1984). The incidence of acute brain injury and serious impairment in a defined population. *Am J Epidemiol*, 119, 186–201. https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a113737
- [33] 任東輝、許堯欽、莊智翔、游榮聖與何宗翰（2013）。出血型腦中風住院患者合併針灸治療療效之評估，**中華針灸醫學會雜誌**，**16（3）**，15–26。
- [34] 梁君瑋與莊智翔（2010）。從功能性核磁共振顯影看針刺的作用機制。**臺灣中醫臨床醫學雜誌**，**16（2）**，120–124。
- [35] 許堯欽、葉昭宏與游榮聖（2005）。出血性腦中風的中西醫結合治療病例報告。**臺灣中醫醫學雜誌**，**4（2）**，22–37。
- [36] 吳瀚德與陳玲珠（2011）。淺談腦中風的中醫治療與護理。**中醫內科醫學雜誌**，**9（1）**，7–14。
- [37] 石學敏、李軍、閻莉、李岩與吳德新（1992）。針刺治療中風病的臨床研究。**上海針灸雜誌**，**（4）**，4–7。
- [38] 劉耕豪、黃悅翔、李宗海、陳星諭、劉祥仁、張寓智、張健宏與陳玉昇（2013）。針灸輔助治療對亞急性期腦中風患者之療效評估：回溯性研究。**中醫藥雜誌**，**24（2）**，251–259。