



6-1-1996

Outcome of Rehabilitation of Stroke Patients in Recent 10 Years

Mei-Hue Hsu

Follow this and additional works at: <https://rps.researchcommons.org/journal>



Part of the [Rehabilitation and Therapy Commons](#)

Recommended Citation

Hsu, Mei-Hue (1996) "Outcome of Rehabilitation of Stroke Patients in Recent 10 Years," *Rehabilitation Practice and Science*: Vol. 24: Iss. 1, Article 11.

DOI: <https://doi.org/10.6315/JRMA.199606.00042>

Available at: <https://rps.researchcommons.org/journal/vol24/iss1/11>

This Original Article is brought to you for free and open access by Rehabilitation Practice and Science. It has been accepted for inclusion in Rehabilitation Practice and Science by an authorized editor of Rehabilitation Practice and Science. For more information, please contact twpmrsc@gmail.com.

腦中風患者復健治療預後之探討

許美慧

為瞭解腦中風患者接受復健治療及其預後之情形，本文以回溯性研究方式，以國泰綜合醫院近十年來因腦中風住院，做過電腦斷層檢查且接受復健治療之患者為研究對象(共1419人)，依入院時間分為兩組，第一組以前五年(七十一年七月至七十六年六月，共536例)，第二組為後五年(七十六年七月至八十一年六月，共883例)，就日常生活自理能力及獨立行走能力比較兩組復健治療之預後。整體而言，腦中風患者經復健治療後，具日常生活自理能力者第一組由15.0%增至41.6%，第二組由20.4%增至44.3%；具獨立行走能力者第一組由50.3%增至82.7%；第二組由51.6%增至85.6%，兩組都有顯著進步，但組間無明顯差別。

腦中風之類別、發生次數及被殼出血患者接受手術治療與否對復健治療之預後無顯著影響。經復健治療後，腦中風伴感覺及語言障礙、大於四十五歲及於腦中風後二週內及二至四週接受復健治療之患者，其日常生活自理能力及獨立行走能力兩組均有顯著進步，而伴情緒及認知障礙患者，則日常生活自理能力兩組均無顯著進步，而獨立行走能力兩組均有顯著進步，至於伴癱瘓症，小於四十五歲及於腦中風後四至六週才接受復健治療之患者則日常生活自理能力兩組無明顯進步，而獨立行走能力則僅第二組有顯著進步。至於各項復健治療之預後則兩組組間均無顯著差異。

本文在復健治療上的結果，可作為台灣地區腦中風住院患者治療上的重要參考指標。

關鍵詞：腦中風(stroke)，復健治療預後(outcome of rehabilitation)，日常生活活動(activities of daily living)

行走(ambulation)

前言

腦中風自1963年至1981年為我國十大死亡原因之首位，自1982年至今為我國十大死亡原因之第二位[1]，近十年來由於衛生單位對高血壓的防治得宜，使腦出血患者漸減少(由32.6%減至30.3%)而腦梗塞患者則有增加趨勢(由50.1%增至60.9%)[1,2]，而每年腦中風之罹患者約35000人，死亡者約15000人[1]。這些腦中風患者因腦部損傷的部位、範圍及嚴重程度不同，經急性期治療後，存活患者往往留下運動神經障礙、感覺障礙、語言障礙、智力減低、認知障礙、情緒異常及

運動失調等後遺問題而需接受復健治療。

腦中風後一旦患者之意識清楚，病情穩定，沒有嚴重之內科併發症時則應儘早予以復健治療。因腦中風大多發生於年齡較大的一群，因此復健治療之目標主要在於使患者恢復獨立行走及日常生活自理的能力，重新建立患者言語溝通能力，幫助患者在心理上適應殘障，協助患者過正常的生活。只有部分較年輕的患者才會考慮職業的復歸。所以一般討論腦中風患者的復健預後均把重點放在日常生活自理能力及獨立行走能力以及達到這些目標之成功率。

投稿日期：84年7月31日 覆審日期：84年10月26日 接受日期：85年4月8日

國泰綜合醫院復健科

抽印本索取地址：許美慧，國泰綜合醫院復健科，台北市仁愛路四段280號

電話：(02)708-2121 轉 3730

本研究擬探討近十年來腦中風臨床表現之變遷以及腦中風患者接受復健治療之成果，希望藉此探討出改進的方向，以提高復健治療之成效。

材料與方法

本研究以國泰綜合醫院近十年來因腦中風住院，做過電腦斷層檢查且接受復健治療之患者為對象(共1419人)，依入院期間分為兩組，第一組以前五年(七十七年七月至七十六年六月，共536例)，第二組為後五年(七十六年七月至八十一年六月，共883例)，就日常生活自理能力及獨立行走能力兩項進行復健治療前與後之比較。

上述之復健治療係指當患者之病情穩定後，經復健科醫師會診評估後而進行之物理治療、職能治療及語言治療。

有關日常生活自理能力以巴氏日常生活活動指數(Barthel Index)來評估[5]，包括漱洗、如廁、穿衣(包括穿、脫衣服)、洗澡及大小便控制等。而獨立行走能力則包括穿長腿或短腿支架及拿拐杖能自行走路，不必他人扶持。

本研究係回溯性的研究，以chi-square test針對兩組之差異加以統計分析。

結果

在此研究期間住院且做過電腦斷層檢查之患者第一組940例，第二組1472例，而接受復健治療者第一組536例(佔57%)，其中男性佔50.4%，女性佔49.6%，平均年齡男63.6歲，女66.9歲。第二組883例(佔60%)，其中男性佔54.2%，女性佔45.8%，平均年齡男65歲，女66.9歲，這些患者之基本資料如表一。發病至復健治療之平均日數第一組為12.5日，第二組為15.1日，而患者之平均住院日數第一組為22.7日，第二組為30日。腦出血患者第一組佔31.3%，第二組佔23.7%，而腦梗塞患者則第一組佔68.7%，第二組佔76.3%。

麻痺患肢為右側者第一組佔48.7%，第二組佔49.5%，而左側者第一組佔46.1%，第二組佔41.7%，兩組無明顯差別，但雙側者第一組佔1.3%，第二組佔5.7%，則有增加之趨勢。一次中風之患者在第一組佔78.96%，第二組佔64.9%，顯示多次中風有增加趨勢。腦中風伴智力障礙者係指腦中風後有智力障礙，但出院時智力已趨正常者，第一組佔12.5%，第二組佔18.3%，兩組無明顯差異。至於腦中風伴癱瘓患者係

指腦中風後可見嚴重智力障礙，出院時智力仍差者及有多次腦中風病史，在這次中風前已有明顯智力障礙或這次中風後才有嚴重智力障礙且出院時智力仍很差者，第一組佔1.7%，而第二組佔10.8%，第二組明顯增加($p<0.005$)，且多次中風與癱瘓症成有意義之正相關($p<0.005$)。腦中風伴吞嚥、情緒、感覺、語言或認知障礙患者之比率，兩組均無明顯差別。而腦出血(被殼出血)接受手術治療及中風後不同時間接受復健治療患者之比率兩組亦無統計上明顯差別。

整體而言，腦中風患者經復健治療後具日常生活自理能力者第一組由15.0%增至41.6%，第二組由20.4%增至44.3%；具獨立行走能力者第一組由50.3%增至82.7%，第二組由51.6%增至85.6%；兩組多有明顯進步($p<0.005$)，如表二。

(一)腦中風之類型

不同類型之腦中風患者復健治療之預後如表三。腦出血及腦梗塞患者經復健治療後其日常生活自理能力及獨立行走能力兩組均有明顯進步($p<0.005$)，故腦出血或腦梗塞對復健治療之預後則無明顯差別。

(二)腦中風發生之次數

腦中風發生之次數與復健治療之關係如表四。一次或多次(二至四次)中風患者經復健治療後其日常生活自理能力及獨立行走能力兩組均有明顯進步($p<0.005$)，故一次中風或多次中風對復健治療之預後無明顯影響。

(三)被殼出血接受手術治療

有關被殼出血患者接受手術治療者28例，內科治療者123例，其復健治療之預後如表五。接受手術治療且經復健治療後，其日常生活自理能力第一組無明顯進步，第二組有明顯進步($p<0.005$)。至於獨立行走能力則兩組均有明顯進步($p<0.005$)，而組間無明顯差異。故被殼出血患者接受手術治療與否對復健治療之預後無顯著影響。

(四)腦中風伴各種不同障礙

有關腦中風患者伴各種不同障礙之復健治療預後如表六所示。伴癱瘓症患者經復健治療後，其日常生活自理能力兩組均無明顯進步；其獨立行走能力在第二組仍有明顯進步，可見伴癱瘓症患者我們仍可訓練其獨立行走能力，以減少家屬的負擔。至於伴情緒及認知障礙患者經復健治療後，其日常生活自理能力兩組無明顯進步，而獨立行走能力則兩組均有明顯進步($p<0.005$)。伴感覺及語言障礙患者經復健治療後，其日常生活自理能力及獨立行走能力兩組均有明顯進步($p<0.005$)。

表一、接受復健治療之腦中風患者之基本資料

	第一組	第二組
患者總人數	536	883
性別男	270(50.4%)	479(54.2%)
女	266(49.6%)	404(45.8%)
平均年齡男	63.6歲	65.0歲
女	65.4歲	66.9歲
發病至接受復健治療平均日數	12.5	15.1
平均住院日數	22.7	30.0
小於45歲之患者數男	15	21
女	10	14
平均年齡男	35.1	36.3
女	39.2	32.0
腦中風類型：腦出血	168(31.3%)	209(23.7%)
腦梗塞	368(68.7%)	674(76.3%)
麻痺患肢：右側	261(48.7%)	437(49.5%)
左側	247(46.1%)	368(41.7%)
雙側	7(1.3%)	50(5.7%)
腦出血接受手術治療患者數	21(3.9%)	35(4.0%)
腦中風次數：一次	403(78.9%)	573(64.9%)
二次	97(18.1%)	207(25.7%)
三次	12(2.2%)	66(7.5%)
四次	4(0.7%)	14(1.6%)
患者智力狀態：正常	461(86.5%)	711(80.5%)
異常	67(12.5%)	162(18.3%)
伴癱瘓患者數：	9(1.7%)	94(10.8%)
一次中風	2	15
多次中風	7	79
伴吞嚥障礙患者數	75(14.0%)	167(18.9%)
伴情緒障礙患者數	10(1.9%)	39(4.4%)
伴感覺障礙患者數	245(46.4%)	326(36.9%)
伴語言障礙患者數	202(37.7%)	332(37.6%)
伴認知障礙患者數	40(7.6%)	75(8.4%)
開始接受復健治療患者數：		
發病後二週內	410(80.6%)	606(75.5%)
發病後二至四週內	81(15.9%)	156(19.4%)
發病後四至六週內	18(3.5%)	41(5.1%)

(五)腦中風時之年齡

年輕(小於45歲)與一般(大於45歲)腦中風患者復健治療預後之比較如表七。年輕(小於45歲)患者經復健治療後其日常生活自理能力兩組統計上無明顯差別，至於獨立行走能力則兩組均有明顯進步。至於一般腦中風患者(大於45歲)經復健治療後其日常生活自理能力及獨立行走能力兩組均有明顯進步(p<0.005)。

(六)開始復健治療之早晚

有關腦中風後開始復健治療之早晚對復健預後之影響如表八。於發病後二週內及二至四週開始接受復健治療之患者，其日常生活自理能力及獨立行走能力兩組均有明顯進步(p<0.005)。至於發病後四至六週開始接受復健治療之患者其日常生活自理能力兩組均無明顯進步，其獨立行走能力只第二組有明顯進步(p<0.005)。故發病後越早接受復健治療，其效果越好。

表二、腦中風患者復健治療之預後

	第一組			第二組		
	住院時	出院時	P值	住院時	出院時	P值
具日常生活自理能力	15%	41.6%	<0.005	20.4%	44.3%	<0.005
具獨立行走能力	50.3%	82.7%	<0.005	51.6%	85.6%	<0.005

註：以百分比代表案例數，P<0.005表示明顯改善

表三、不同類型之腦中風患者復健治療之預後

	第一組			第二組		
	住院時	出院時	P值	住院時	出院時	P值
腦出血						
具日常生活自理能力	7.0%	24.2%	<0.005	13.7%	39.1%	<0.005
具獨立行走能力	32.1%	71.7%	<0.005	43.3%	82.6%	<0.005
腦梗塞						
具日常生活自理能力	18.3%	49.0%	<0.005	22.6%	46.0%	<0.005
具獨立行走能力	57.7%	87.5%	<0.005	54.3%	86.6%	<0.005

表四、腦中風發生之次數與復健治療預後之關係

	第一組			第二組		
	住院時	出院時	P值	住院時	出院時	P值
一次中風						
具日常生活自理能力	13.9%	38.8%	<0.005	20.5%	46.9%	<0.005
具獨立行走能力	48.6%	82.0%	<0.005	53.6%	87.8%	<0.005
多次中風						
具日常生活自理能力	19.8%	53.5%	<0.005	20.1%	40.0%	<0.005
具獨立行走能力	55.3%	85.4%	<0.005	47.6%	81.5%	<0.005

表五、被殼出血患者急性期接受不同治療方式其復健治療預後之比較

	手術治療組(28例)			內科治療組(123例)		
	住院時	出院時	P值	住院時	出院時	P值
具日常生活自理能力	0%	3.6%	N.S.	10.6%	68.3%	<0.005
具獨立行走能力	3.6%	53.6%	<0.005	43.1%	82.9%	<0.005

註：N.S.表示統計上無意義

表六、腦中風患者伴各種不同障礙之復健治療預後之關係

	第一組			第二組		
	住院時	出院時	P值	住院時	出院時	P值
癱瘓症						
具日常生活自理能力	44.4%	44.4%	N.S.	11.9%	22.6%	N.S.
具獨立行走能力	44.4%	66.7%	N.S.	31.8%	71.8%	<0.005
情緒障礙						
具日常生活自理能力	0%	10%	N.S.	11.1%	16.7%	N.S.
具獨立行走能力	22.2%	88.9%	<0.005	27.0%	70.3%	<0.005
感覺障礙						
具日常生活自理能力	7.2%	26.2%	<0.005	12.5%	32.1%	<0.005
具獨立行走能力	36.0%	74.9%	<0.005	33.9%	81.8%	<0.005
語言障礙						
具日常生活自理能力	10.3%	29.4%	<0.005	14.1%	31.9%	<0.005
具獨立行走能力	40.3%	74.3%	<0.005	40.8%	81.0%	<0.005
認知障礙						
具日常生活自理能力	8.1%	18.9%	N.S.	5.9%	16.2%	N.S.
具獨立行走能力	20.5%	71.8%	<0.005	23.3%	75.3%	<0.005

註：N.S.表示統計上無意義

表七、患病年齡與腦中風患者復健治療之預後

年齡	第一組			第二組		
	住院時	出院時	P值	住院時	出院時	P值
小於45歲	25例(4.7%)			35例(4.0%)		
具日常生活自理能力	16.0%	40.0%	N.S.	97.5%	56.2%	N.S.
具獨立行走能力	53.8%	88.5%	N.S.	55.9%	88.2%	<0.005
大於45歲	511例(95.3%)			848例(96.0%)		
具日常生活自理能力	15.0%	41.7%	<0.005	19.7%	43.8%	<0.005
具獨立行走能力	49.7%	82.4%	<0.005	51.4%	85.5%	<0.005

註：N.S.表示統計上無意義

表八、腦中風後至開始接受復健治療之時間與復健治療預後之關係

	第一組			第二組		
	住院時	出院時	P值	住院時	出院時	P值
發病後二週內						
具日常生活自理能力	17.1%	45.5%	<0.005	22.9%	59.0%	<0.005
具獨立行走能力	53.7%	85.6%	N.S.	56.1%	88.9%	<0.005
發病後二至四週						
具日常生活自理能力	6.2%	28.4%	<0.005	0.3%	28.4%	<0.005
具獨立行走能力	33.3%	72.8%	<0.005	34.6%	72.4%	<0.005
發病後四至六週						
具日常生活自理能力	11.1%	16.7%	N.S.	23.1%	41.0%	N.S.
具獨立行走能力	41.2%	64.7%	N.S.	51.2%	81.8%	<0.005

註：N.S.表示統計上無意義

討論

有關腦中風患者復健治療之預後過去許多學者均研究過，主要以腦中風發病之年齡、性別、麻痺肢患側、腦中風發生次數及類型、電腦斷層掃描變化、腦傷部位及嚴重度、所伴相關障礙如語言、認知、感覺、情緒等[8,12,13,14]，開始做復健治療之早晚[12]及出院後之安置[6,14-20]等加以討論。近年來有些學者以上、下肢肌力[21]、手握力(grip strength)[22]、坐的平衡(sitting balance)[23]、重點式腦中風復健(focused stroke rehabilitation)[24]及巴氏日常生活活動指數[5,25-28]等來預估復健治療之預後。本文係回溯性研究，重點仍以上述幾項提出來探討。由本研究得知腦中風之類型、發生次數及被殼出血患者接受手術與否對復健治療之預後無明顯差異。單純運動神經障礙之患者其復健預後較佳。而伴感覺、語言障礙及大於四十五歲患者其日常生活及獨立行走能力均有明顯的進步。至於伴癱瘓症、情緒及認知障礙患者其日常生活自理能力較差，但第二組患者大多仍能訓練到具獨立行走能力。以上之結果與國外之報告相符合。至於伴平衡及協調異常之患者較少，且伴意識障礙之紀錄不齊全，故未提出來比較。至於同時伴多種障礙患者，其復健預後雖較差，但只要患者之智力不太差且願意接受復健治療，則大部分仍能坐輪椅、擁有較好品質的生活，而且家屬及社會的負擔也相對地減輕。

有關年輕(小於四十五歲)腦中風患者之復健預後，一般較年長者好，然而本研究之患者進步反而不明顯，此乃因兩組案例數太少，統計學上無有意義之差別之故。梁秋萍醫師等人於民國75年報告長庚醫院22

例年輕患者經復健治療後其日常生活自理能力達79.8%(一般患者33.3%)，獨立行走能力達81.8%(一般患者44%)，而本研究小於四十五歲患者復健後日常生活自理能力第一組40%，第二組56.2%，獨立行走能力第一組88.5%，第二組88.2%，明顯地在日常生活自理能力與之相差很多，此可能與本文患者之腦傷部位大多犯及內囊(internal capsule)及中大腦動脈支配區(middle cerebral artery territory)，導致其上肢運動神經受損較嚴重，有些患者同時伴失語症、感覺障礙、情緒障礙或認知障礙有關。

連倚南教授於民國67年報告台大醫院復健科自民國57年6月至民國66年6月十年間359例住院患者經復健治療後其日常生活自理能力由5%增至37.5%，其獨立行走能力由23.4%增至84.7%，其患者住院時之情況較嚴重且住院時間較長些。本研究若以十年間(包括第一、二組)來看，其日常生活自理能力由17.7%增至42.9%，獨立行走能力由50.9%增至84.2%，則結果與十七年前之復健預後相較並無明顯差別。本文以前、後五年來比較也沒差別，只是伴癱瘓症患者於後五年增多了，且與多次腦中風有關。我們國泰綜合醫院之腦中風住院患者之臨床症狀比一般腦中風患者明顯且功能性受損較嚴重，此可能影響到其復健治療之預後、日常生活自理及獨立行走之能力等功能。本文在復健治療上之結果，可作為台灣地區腦中風住院患者治療上的重要參考指標。

國外學者Olsen於1990年報告腦中風患者經復健治療後其日常生活自理能力達52%，獨立行走能力達89% [21]，其治療效果比本文者稍好，此可能與外國的文化背景及生活方式不同有關(如進食、獨居等)，及與外國

較廣泛地使用肌電圖生理回饋及功能性電刺激等儀器及各種輔助器具於復健治療有關，而國內這方面的應用較不普遍，希望今後我們能多引用這些治療，能再普遍提升復健治療之品質。目前全民健保已實施，希望地區醫院級以上之醫院能普遍地提供腦中風患者較完善的復健治療(包括物理、職能、語言與心理治療)則實為全民之福。

誌謝：感謝國泰綜合醫院電腦組廖顯昌及張琨斌先生協助統計分析。

參考文獻

1. 洪祖培: 台灣地區腦血管疾病之歷史回顧、現況與未來展望. 台灣醫誌 1993; 92: s103-111.
2. 張淑鳳、蘇哲能、洪祖培: 台灣地區腦血管疾病流行病學之研究與現況. 台灣醫誌 1993; 92: s112-120.
3. 洪祖培、陳獻宗: 台灣地區的腦出血. 台灣醫誌 1993; 92: s161-168.
4. 胡漢華、曾信鄉: 台灣地區的腦梗塞. 台灣醫誌 1994; 93: s6-12.
5. Mahony FI, Barthel DW: Functional evaluation: the Barthel index. *Md St Med J* 1965; 14: 61-65.
6. Lincohn NB, Blackburn M, Sellis JJ, Edmans J, Nouri FM, Walrer MF, Haworth H: An investigation of factors affecting prognosis of patients on a stroke unit. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1989; 52: 493-496.
7. 梁秋華、鄧復旦、黃美涓: 年青腦中風患者復健成果之探討. 復健醫誌 1986; 14: 19-26.
8. 李青菁、韋有維、連倚南: 腦血管疾病復健預後之預估. 復健醫誌 1985; 13: 53-60.
9. 王錦滿、鄧復旦、黃美涓: 腦梗塞病人預後與電腦斷層掃描之關係. 復健醫誌 1990; 18: 136-140.
10. Claudhuri GR, Harrey RF, Sulton LD, Lambert RW: Computerized tomography head scans as predictors of functional outcome of stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 1988; 69: 496-498.
11. Saeki S, Ogata H, Hachisuka K, Okubo T, Takahashi K, Hoshuyama T: Association between location of the lesion and discharge status of ADL in first stroke patients. *Arch Phys Med Rehabil* 1994; 75: 858-860.
12. 黃美涓、連倚南、羅淑惠: 中風後智力與預後之關係. 台灣醫誌 1982; 81: 699-704.
13. Wade DT, Hewer RL, Wood VA: Stroke: influence of patients sex and side of weakness on outcome. *Arch Phys Med Rehabil* 1984; 65: 513-516.
14. Stineman MG, Maislin G, Williams SV: Applying quantitative methods to the prediction of full functional recovery in adult rehabilitation patients. *Arch Phys Med Rehabil* 1993; 74: 787-795.
15. Chino N, Anderson TP, Granyer CV: Stroke rehabilitation outcome studies: Comparison of a Japanese facility with 17 U.S. facilities. *Inst Disabil Studies* 1988; 10: 150-153.
16. Granger CV, Hamilton BB, Gresham GE: Stroke rehabilitation outcome study. Part 1: General description. *Arch Phys Med Rehabil* 1988; 69: 506-509.
17. Granger CV, Hamilton BB, Gresham GE: Stroke rehabilitation outcome study. Part 2: Relative merits of the total Barthel index score and a four item subscore in predicting patient outcome. *Arch Phys Med Rehabil* 1989; 70: 100-103.
18. Jongbloed L: Prediction of function after stroke: a critical review. *Stroke* 1986; 17: 765-766.
19. Firedman P J: Stroke rehabilitation in the elderly: a new patient management system. *New Zealand Med J* 1990; 103: 234-236.
20. Gladman JRF, Harwood DMJ, Barer DH: Predicting the outcome of acute stroke: prospective evaluation of five multivariate models and comparison with simple methods. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1992; 55: 347-351.
21. Olsen TS: Arm and leg paresis as outcome predictors in stroke rehabilitation. *Stroke* 1990; 21: 247-251.
22. Sunderland A, Tinson D, Bradley L, Hewer RL: An evaluation of grip strength as a measure of recovery and a prognostic indicator. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1989; 52: 1267-1272.
23. Sandin KJ, Smith BS: The measure of balance in sitting in stroke rehabilitation program. *Stroke* 1990; 21: 82-86.
24. Reding MJ, McDowell FH: Focused stroke rehabilitation program improve outcome. *Arch Neurol* 1989; 46: 700-701.
25. Wade DT, Skilbeck CE, Hewer RL: Predicting Barthel ADL score at 6 months after an acute stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 1983; 64: 24-28.

26. Nakayama H, Jorgensen HS, Raaschou HO, Olsen TS: Compensation in recovery of upper extremity function after stroke: the Copenhagen stroke study. Arch Phys Med Rehabil 1994; 75: 852-857.
27. Alexander MP : Stroke rehabilitation outcome: A potential use of predictive variables to establish level of care. Stroke 1994; 25: 128-134.
28. Jorgensen HS, Nakayama H, Raaschou HO, Vive-Larsen J, Stoier M, Olsen TS: Outcome and time course of recovery in stroke:the Copenhagen stroke study. Arch Phys Med Rehabil 1995; 76: 399-412.

Outcome of Rehabilitation of Stroke Patients in Recent 10 Years

Mei-Hue Hsu

In recent 10 years 1419 stroke patients who had been hospitalized to Cathy General Hospital, and received CT scanning examinations were retrospectively selected for this study. These patients were divided into two groups. The first group was enrolled from July 1982 to June 1987 (total 536 patients) and the second was from July 1987 to June 1992 (total 883 patients). The outcome of rehabilitation was evaluated according to the abilities of daily living and ambulation.

In general, the stroke patients had the abilities of activities of daily living from 15% to 41.6% in Group 1 and from 20.4% to 44.3% in Group 2. Patients had the ability of ambulation from 50.3% to 82.7% in Group 1 and from 51.6% to 85.6% in Group 2 after rehabilitation. There was a significant improvement in these two groups ($p < 0.005$, respectively). The type of stroke, frequency of recurrence and putaminal hemorrhage with or without operation did not influence the outcome of rehabilitation.

After rehabilitation, the stroke patients accompanied with sensory impairment, speech disorder, the onset age more than 45 years and starting rehabilitation within two weeks and two to four weeks after onset all had significant improvement in the abilities of daily living and ambulation in these two groups. The patients accompanied with emotional, cognitive, and perceptive disturbance had no significant improvement in the abilities of daily living but there was a significant improvement in the ability of ambulation in these two groups. The patients accompanied with dementia, onset age less than 45 years and starting rehabilitation 4 to 6 weeks after onset had no significant improvement in the abilities of activities of daily living in both groups but there was a significant improvement in the ability of ambulation in Group 2 patients.