



12-1-1997

Medical Care and Rehabilitation Services Providing to Children with Cerebral Palsy in Northern Taiwan

Hua-Fang Liao

Shwu-Chong Wu

Suh-Fang Jeng

Pen-Jung Wong

Su-Ching Lee

See next page for additional authors

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

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

Recommended Citation

Liao, Hua-Fang; Wu, Shwu-Chong; Jeng, Suh-Fang; Wong, Pen-Jung; Lee, Su-Ching; and Chow, Wen-Po (1997) "Medical Care and Rehabilitation Services Providing to Children with Cerebral Palsy in Northern Taiwan," *Rehabilitation Practice and Science*: Vol. 25: Iss. 2, Article 2.

DOI: <https://doi.org/10.6315/3005-3846.2027>

Available at: <https://rps.researchcommons.org/journal/vol25/iss2/2>

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 twpmrscore@gmail.com.

Medical Care and Rehabilitation Services Providing to Children with Cerebral Palsy in Northern Taiwan

Authors

Hua-Fang Liao, Shwu-Chong Wu, Suh-Fang Jeng, Pen-Jung Wong, Su-Ching Lee, and Wen-Po Chow

臺灣北部地區腦性麻痺兒童之一般醫療 與復健醫療情形

廖華芳 吳淑瓊¹ 鄭素芳 王本榮² 李素菁³ 周文博⁴

國立台灣大學醫學院物理治療學系、¹國立台灣大學公共衛生學院公共衛生學系、
²台大醫學院小兒部、³台北實密復健診所、⁴振興醫院復健科

為了解腦性麻痺兒童接受一般醫療及復健醫療之情形及其影響因素，於1995年6月至7月間，寄發2435份問卷給北部地區可能為腦性麻痺兒童之家長，得回收問卷689份(28%)。分析其中18歲以下腦性麻痺兒童之426份有效問卷(17.5%)，結果顯示：在過去半年來，有389位(95%)曾接受西醫門診，平均次數為 11.7 ± 10.4 次(範圍1~67次)；其中以小兒科(77%)為最多數，復健科其次(50%)。曾接受中醫門診者91位(24%)，曾接受針灸者76位(20%)。全民健保實施後，西醫門診次數略有上升。在復健方面，95%的腦性麻痺兒童過去曾接受復健醫療，在調查期間三個月內有241位(58%)仍接受復健醫療；其中物理治療207位(51%)，職能治療94位(23%)，語言治療47位(12%)，裝具輔具47位(12%)，心理治療14位(4%)。平均接受物理治療 6.2 ± 3.8 次/月(中位數4次/月)，職能治療 5.4 ± 3.2 次/月，語言治療 4 ± 2.7 次/月。因此所接受之各項復健醫療中以物理治療為最多。73%主要照顧者認為所接受之復健醫療仍不夠。影響有無接受復健醫療之因素包括：患童之年齡、患童之功能、確定腦性麻痺診斷時醫師給予之建議、父母親之教育程度、家中收入與家長對患童未來獨立之預期。患童家長對醫療之需求以提供有關醫療資訊者佔最多數。(中華復健醫誌1997; 25(2): 105-117)

關鍵字：腦性麻痺(cerebral palsy)，復健醫療(rehabilitation)，醫療照護(medical care)

前言

我國全民健保已於一九九五年三月一日實施，而為照料殘障者之福利，在一九九一年一月三十日「殘障者健康保險辦法」也已根據「殘障福利法」第十五條第二項規定而訂定施行。然而國內目前對於最需早期醫療復健之腦性麻痺兒童之狀況及其復健情形並不十分清楚，因此有必要進一步了解患童之家庭背景、功能障礙及他們接受復健醫療之情形與影響因素，以作為台灣地區殘障兒童復健醫療規劃之參考。

腦性麻痺兒童由於在腦部未發展完全之前便因腦

傷而使其動作發展產生障礙，因此各方面的功能都會因先天與後天因素而有障礙，亟需早期各種醫療服務之協助，使其障礙減至最少。台灣過去幾十年來在婦幼衛生上之努力，已使嬰兒與產孕婦之死亡率逐年降低，然而在傷殘兒童醫療復健方面卻仍有待努力^[1,2]。過去台灣地區有關腦性麻痺之研究大部分著重在病因之探討、不同類別兒童之發展能力、預後探討與治療效果之研究^[3-8]。有關這些兒童接受復健醫療情形之文獻較為少見。少數研究以單家醫院之資料為主，顯示這些兒童接受持續治療之時間極短，且有到處尋醫之傾向，但未提供接受一般醫療或各項復健治療之具體數據，因此較難做為未來規畫之參考^[3,7]。由於我國

投稿日期：84年4月22日 修改日期：84年6月3日 接受日期：84年6月24日

抽印本索取地址：廖華芳，台北市中山南路7號，台大物理治療學系

電話：(02) 3970800 轉 6737 傳真：(02) 3313598

社會經濟與家庭結構的改變，擁有亟需早期醫療復健之腦性麻痺兒童，通常都是無替代性的小家庭與年輕父母，因此腦性麻痺兒童之醫療復健，對父母而言，不僅是經濟的負擔，也是精神與時間之負擔。根據美國殘障兒童之復健醫療之趨勢，以殘障兒童之家庭為中心之復健醫療，才是較完整之治療計畫，因此在進行有關殘障之研究，應將殘障兒童與其父母之意見納入，如此，所得之研究結果較能實際運用^[9-11]。因此，為全民健康保險之全面施行時能對腦性麻痺兒童提供更完善之醫療照護，乃以問卷對臺灣地區腦性麻痺兒童之一般醫療、復健醫療情形與其父母對復健醫療之期望與需求做一探討。

本研究目的如下：(1)了解臺灣北部地區腦性麻痺兒童之一般狀況、家庭狀況，並據此作為推估臺灣地區腦性麻痺兒童狀況之參考；(2)了解目前接受一般醫療、復健醫療之情形與其影響因素；(3)了解腦性麻痺兒童其父母對復健醫療之需求與期望，以為臨床治療之參考。

研究方法與對象

為了解腦性麻痺兒童接受一般醫療與復健醫療之情形及對復健醫療之需求與期望，設計一份問卷函寄目前台灣北區領有殘障手冊或在北區各大醫院正接受治療之患童之父母或在各教養機構、各相關協會之會員。問卷內容主要包括兒童基本資料、父母與患童參加保險狀況、家庭經濟與社會狀況、父母對患童接受復健醫療之期望、孩童接受一般醫療與各種復健醫療之次數、患童目前之功能與不能接受復健醫療之主要原因。患童目前功能以題目較少之巴索指數 (Barthel Index, 簡稱 B-I) 之簡略評估表放入問卷中來作為評估工具^[12]。另外由「兒童身心障礙評量表」(Pediatric Evaluation of Disability Inventory)中選取四題有關溝通與社會心理有關題目，以了解生活自理與移位功能外之社會功能狀況^[13]。父母親對孩子之期待，則以認為患童將來可以在生活上或經濟上獨立之問題為主。接受醫療與復健之情形，包括醫療各科過去與目前住院或門診次數、由出生到現在是否接受過復健醫療、何種復健醫療。同時由目前接受治療者之父母覺得目前接受之復健治療是否足夠，來預估對未來復健醫療之需求。由於除由北區各大醫院復健科與台灣省社會處，可確實得到腦性麻痺兒童名單外，腦性麻痺兒童名單取得有困難。因台北市過去殘障手冊並無腦性麻痺之類別；殘障鑑定時，腦性麻痺兒童被歸屬在智障、肢障或多重障礙，而且部份腦性麻痺兒童並未取得殘

障手冊。因此本研究問卷寄發之對象，由台北市社會局、北區各教養院、各協會取得殘障手冊障礙類別為智障、肢障或多重障礙之殘障兒童人數或名單，另由台灣省政府社會處及北區各大醫院取得 18 歲以下診斷為腦性麻痺兒童之人數或名單，共得 2435 人。部份機構或協會為了兒童或家屬之隱私權，無法提供這些孩童之詳細資料，但願提供名條或協助寄發問卷。因此在寄發問卷之先，無法比對姓名及年齡以剔除重複者或非研究對象，故本研究發出問卷數可能有重複者。在 1995 年 6 月到 7 月初間，共發問卷 2435 份，得回收問卷 689 份 (回收率 28 %)，去除 20 份經比對為重複問卷填者，共得 669 份有效問卷。其中在障礙類別一欄，回答是腦性麻痺者共 482 份，其中 426 份小於 18 歲，本研究報告以分析此 426 位 18 歲以下腦性麻痺兒童 (17.5%) 之資料為主。此外，為了解問卷回答腦性麻痺與否與實際診斷腦性麻痺與否之相關，針對台北縣殘障手冊類別為智障、肢障或多重障礙者抽樣 64 位身心障礙兒童，請小兒神經醫師給予診斷。

「巴索指數」一般被用來比較治療前後成年患者日常生活功能之改變及護理、復健照護之需求^[14,15]。不同測試者測試結果間相關係數高於 0.95。本研究以「巴索指數」來當作生活獨立程度之指標。根據巴索指數之得分，將其功能分為下述五級：B-I=100 者為完全獨立，B-I=91~99 者為近乎獨立，B-I=61~90 者為輕度依賴，B-I=21~60 者為中度依賴，B-I≤20 者為重度依賴^[12]。由於不曾有文獻使用「巴索指數」評量兒童功能，為了解「巴索指數」用於身心障礙兒童之同時信度，作者另有研究，針對 148 位身心障礙兒童，由治療師以訪談方式得其「兒童身心障礙評量表」中移位能力與日常生活自理能力之分數，同時用問卷取得「巴索指數」之移位能力與日常生活自理分數，再以 Pearson 相關係數檢定兩者之相關程度。「兒童身心障礙評量表」為評量兒童生活功能獨立程度之發展，包括移位能力、日常生活自理與社會功能三大領域，其詳細內容見廖等人之報告^[16]。

將上述所得資料輸入個人電腦，並使用 Statistical Package for the Social Science (SPSS / PC) 中之描述統計方法與卡方檢定、Pearson 相關係數檢定、單方變異數分析、Scheffe 事後比較等分析統計方法^[17]。

結 果

一、基本資料

腦性麻痺兒童問卷填寫者，310 位 (73%) 為患

童之母親，100 位（24%）為患童之父親，6 位（1%）為祖父母，8 位（2%）則為其他人，如保育員。患童年齡範圍為 5 至 216 個月，平均 90 ± 56 個月，其中 1 歲以下者佔 2%，1.1 歲至 3 歲佔 14%，3.1 歲至 6 歲佔 31%，6.1 歲到 9 歲佔 21%，9.1 歲到 18 歲佔 32%。

這些腦性麻痺兒童之基本資料如表一所示。男生 249 位（59%），女生 176 位（41%）；96% 領有殘障手冊；父親的職業以經商居多（31%）。至於父親或母親的教育程度，以高中畢業為最多，分別是 34% 與 40%。在家庭型態方面，以小家庭佔最多數，共計 276 位（65%），其次為折衷家庭（26%），另有 8 位腦性麻痺兒童居住於教養院之類機構。所謂小家庭為家中成員為患童、父母及其兄弟、姊妹；折衷家庭為小家庭成員外，尚有祖父母或外祖父母，共三代；大家庭則包括有伯、叔、姑、姨、堂或表兄弟、姊妹同住。至於家庭的收入，以三萬至四萬之間為最多數，共 111 位（26%）。患童父親的平均年齡為 40 歲，母親的平均年齡為 36 歲。

表一：腦性麻痺兒童基本資料

		人數	(%)
性別	男	249	(59%)
	女	176	(41%)
(n=425)			
殘障手冊	有	405	(96%)
	無	8	(2%)
	申請中	10	(2%)
(n=423)			
父親/母親職業	公	52/22	(13%/5%)
	教	10/19	(2%/5%)
	商	130/58	(31%/14%)
	自由	96/20	(23%/5%)
	無/家管	11/261	(3%/63%)
	其他	115/36	(28%/9%)
(n=414/416)			
父親/母親教育	大學以上	80/47	(19%/11%)
	專科	77/62	(18%/15%)
	高中	144/170	(34%/40%)
	初中	71/93	(17%/22%)
	小學	47/48	(11%/11%)
	無	1/3	(0%/1%)
(n=420/416)			
家庭型態	小家庭	276	(65%)
	折衷家庭	109	(26%)
	大家庭	29	(7%)
	其他	8	(2%)
(n=422)			
家中收入(台幣元)	一萬以下	12	(3%)
	一萬至二萬	27	(6%)
	二萬至三萬	85	(20%)
	三萬至四萬	111	(26%)
	四萬至六萬	99	(24%)
	六萬至八萬	49	(12%)
	八萬以上	37	(9%)
(n=420)			

二、問卷中確實為腦性麻痺之比率

表二為 64 個個案中，問卷回答是否為腦性麻痺與經小兒神經科醫師診斷確實為腦性麻痺之比較結果，問卷回答是腦性麻痺者 39 例中，經診斷也證實是腦性麻痺者有 32 例（82%）。以此類推，本研究 426 個樣本中約有 349 位確實為腦性麻痺患童。

表二：問卷中回答是否腦性麻痺之正確率

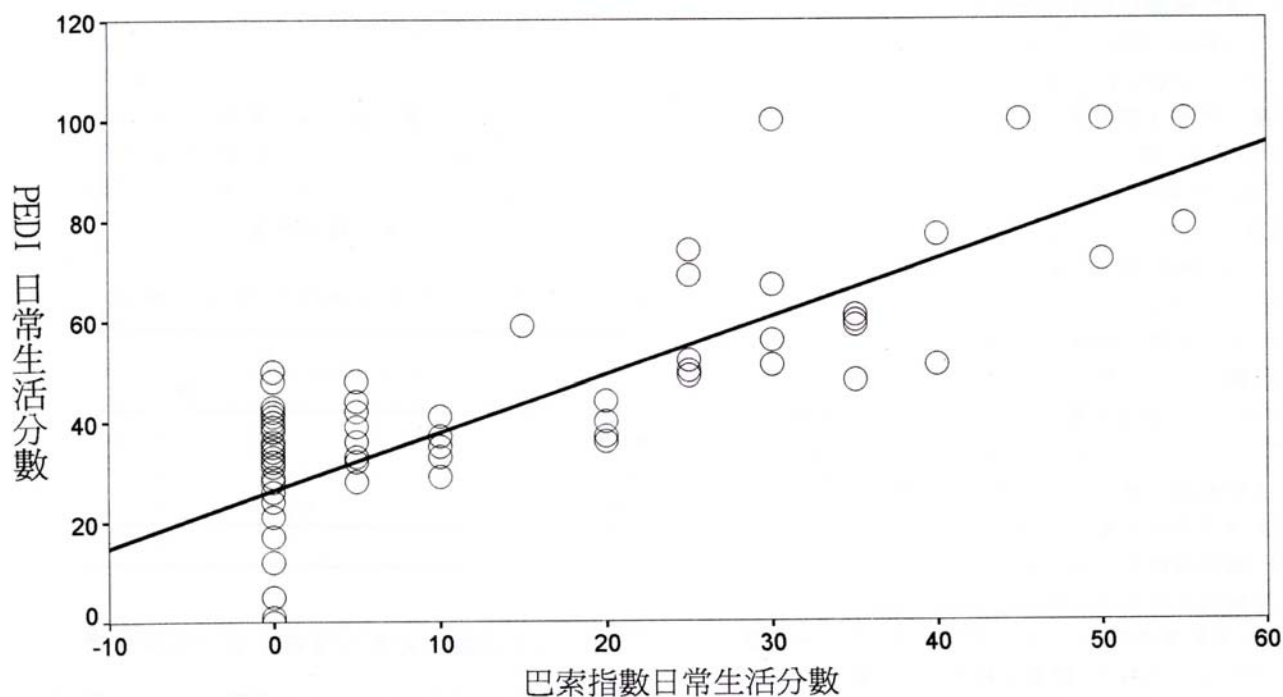
問 卷	診 斷		總 計
	是	否	
是	32	7	39
否	2	12	14
不確定	5	6	11
總計	39	25	64

三、「巴索指數」於身心障礙兒童之同時效度

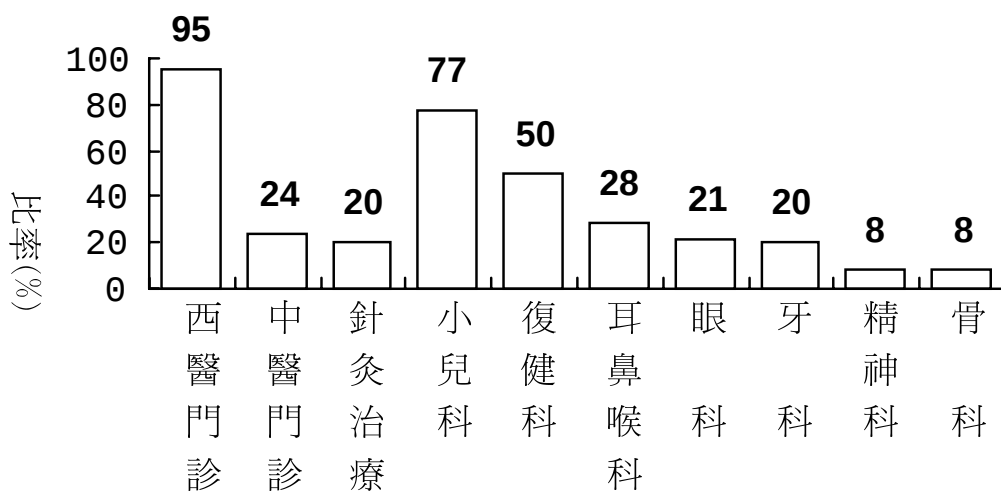
148 位身心障礙兒童於一週內測得之「巴索指數」與「兒童身心障礙評量表」原始分數之相關性極高，且具統計上有意義正相關。兩者在生活自理領域之相關係數為 0.81 ($P < 0.001$)，在移位能力領域相關係數為 0.82 ($P < 0.001$)；因此「巴索指數」於身心障礙兒童之同時效度頗高（見圖一）。

四、腦性麻痺兒童之功能獨立程度

這些腦性麻痺兒童的生活獨立程度，以「巴索指數」來看，有 160 位（49%）屬重度依賴者，89 位（28%）屬中度依賴，54 位（17%）屬輕度依賴，7 位（2%）近乎獨立，僅有 12 位（4%）為完全獨立。即使在 6 歲以上兒童也有 36% 屬重度，29% 屬中度依賴，24% 屬輕度依賴，3% 為近乎獨立，8% 完全獨立；因此仍有 65% 為中度至重度依賴。進一步詳細分析 6 歲以上，理論上各方面發展可達獨立之年齡，腦性麻痺兒童之各方面功能如表三所示，以大小便的控制及行走功能比較好，43%~48% 的兒童可以有完全的大小便控制，47% 患童不使用輔具可以獨立行走 50 公尺以上。約 30%~40% 可獨立上下樓梯、上下床舖與進出衛浴設備。在進食、洗澡、更衣方面較差，只有不到 30% 的兒童可以完全獨立。另外在社會功能方面，有 32% 的兒童可以完全瞭解別人所表達的意思，有 17% 可以完全獨立表達意見；但在跟同伴遊戲和注意安全方面，則分別只有 12% 和 8% 的兒童可以完全獨立。



圖一：「巴索指數」與「兒童身心障礙評量表」(PEDI)日常生活領域分數之散佈圖與迴歸線 ($r = 0.81, P < 0.001$)。



圖二：腦性麻痺兒童最近半年接受門診與其他醫療情形。

表三：六歲以上 18 歲以下腦性麻痺兒童各項功能獨立程度

	獨立程度	人 數	(百分比率)
日常生活自理			
餵食	完全獨立	76	(27%)
	部份獨立	116	(41%)
	完全依賴	89	(32%)
洗 澡	獨立	65	(24%)
	依賴	212	(76%)
個人衛生清洗	獨立	85	(31%)
	依賴	193	(69%)
更衣	完全獨立	51	(18%)
	部份獨立	120	(43%)
	完全依賴	107	(39%)
大便控制	完全控制	121	(43%)
	偶而失控	66	(24%)
	無法控制	90	(33%)
小便控制	完全控制	135	(48%)
	偶而失控	58	(21%)
	無法控制	86	(31%)
移位能力			
上下衛浴設施	完全獨立	80	(29%)
	部份獨立	79	(28%)
	完全依賴	120	(43%)
床/座椅移位能力	完全獨立	90	(38%)
	少量協助	31	(14%)
	大量協助、可獨坐	36	(16%)
	完全依賴	73	(32%)
行走能力	獨走50公尺	127	(47%)
	用輔具獨走50公尺	33	(13%)
	獨立行駛輪椅50公尺	7	(3%)
	完全依賴	98	(37%)
上下樓梯	完全獨立	101	(37%)
	部份獨立	66	(24%)
	完全依賴	110	(39%)
社會功能			
瞭解能力	完全瞭解	89	(32%)
	瞭解簡單之語言	88	(32%)
	只能瞭解一個指令	70	(25%)
	完全無法瞭解	31	(11%)
表達能力	完全獨立	48	(17%)
	偶而協助	74	(27%)
	大部份協助	96	(35%)
	完全無法表達	59	(21%)
與同伴遊戲功能	完全獨立	34	(12%)
	偶而協助	66	(24%)
	大部份協助	84	(30%)
	完全無法進行	92	(34%)
注意安全功能	完全獨立	23	(8%)
	偶而監督	57	(21%)
	經常監督	89	(32%)
	需完全監督	107	(39%)

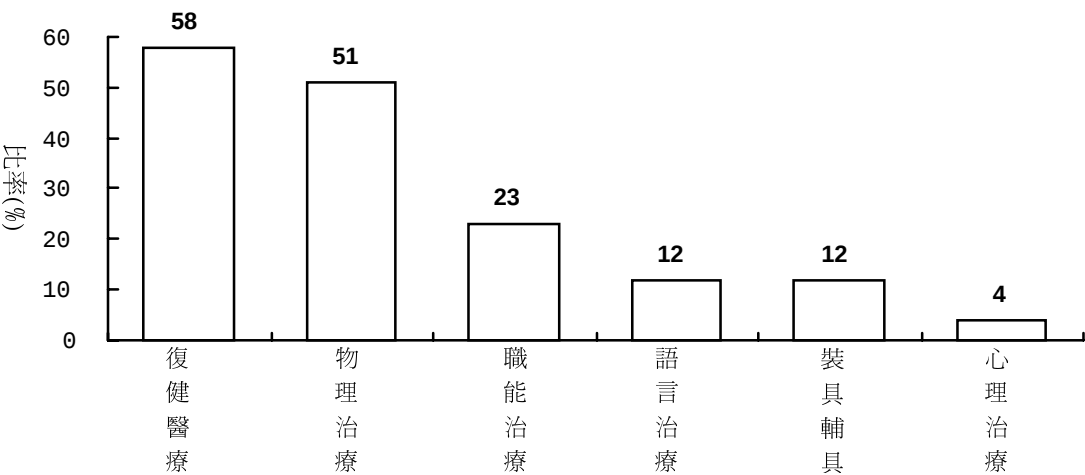
五、腦性麻痺兒童接受一般醫療情形

這些腦性麻痺兒童過去一年的住院情形如下。過去一年當中曾經住院的，共 150 位（37%）。他們住院的科別以小兒科為最多，共 101 位（25%），其次為復健科，共 22 位（5%）。有住院者每人每年平均的住院次數共 2.1 ± 2.7 次（中位數 1 次），平均的住院天數則為 16.3 ± 23.2 天（中位數 8 天）。

至於腦性麻痺兒童過去年接受門診及其他的醫療情形如圖二所示。在西醫門診方面，共有 389 位（95%）腦性麻痺的兒童過去年曾看過西醫門診，其中以小兒科門診為最多，共 316 位（77%），其次為復健科門診，共 204 位（50%）。過去年曾看過中醫門診的，共 91 位（24%）。曾接受過針灸治療的，共 76 位（20%）。此外，有 163 位腦性麻痺兒童（42%）在過去年以來都有定期吃藥。至於有接受各種醫療之兒童接受門診次數如表四所顯示，過去年來共接受西醫門診平均是 11.7 ± 10.4 次/6 月（中位數 10 次/6 月），中醫門診為 6.5 ± 9 次/6 月（中位數 3 次）。

表四：腦性麻痺兒童目前接受中西醫門診次數

	平均值±標準差	25百分位數	中位數	75百分位數	範圍
過去年					
西醫門診（次/6月）	11.7 ± 10.4	4	10	18	1-67
中醫門診（次/6月）	6.5 ± 9.0	1	3	6	1-48
健保後					
西醫門診（次/3月）	7.4 ± 6.7	2	5	10	0-36
中醫門診（次/3月）	2.5 ± 4	0	1	3	0-19



圖三：腦性麻痺兒童最近三個月接受各項復健醫療情形。

健保實施之後，即 4 月到 6 月之間，接受西醫門診次數為 7.4 ± 6.7 次/3 月（中位數 5 次），健保後，接受中醫門診則為 2.5 ± 4 次/3 月（中位數 1 次），顯示在全民健保施行後，接受西醫門診次數略為上升，中醫門診則略為下降。

六、腦性麻痺兒童接受復健醫療情形

在復健醫療方面，共有 398 位（95%）腦性麻痺兒童曾經接受復健醫療；其中以復健門診為最多數，計 314 位（81%），其次為物理治療，共 282 位（66%），再其次為職能治療，共 146 位（37%），語言治療 131 位（34%），裝具輔具 100 位（26%）。

至於在問卷進行時，三個月內所接受復健醫療的情形如圖三所示。241 位腦性麻痺兒童（58%）有接受復健醫療，其中也以物理治療 207 位（51%）為最多，其次為職能治療 94 位（23%），再其次為語言治療與裝具輔具，各 47 位（12%），心理治療為最少數，14 位（4%）。

至於在三個月內有接受各項復健醫療者各種治療的次數如表五所示，每人每月平均接受物理治療 6.2±3.8 次(中位數 4 次/月)，職能治療 5.4±3.2 次/月(中位數 4 次/月)，語言治療 4±2.7 次/月(中位數 4 次)，裝具輔具 3.7±5.3 次/3 月(中位數 4 次/3 月)，心理治療 10±22.3 次/3 月(中位數 2 次)。

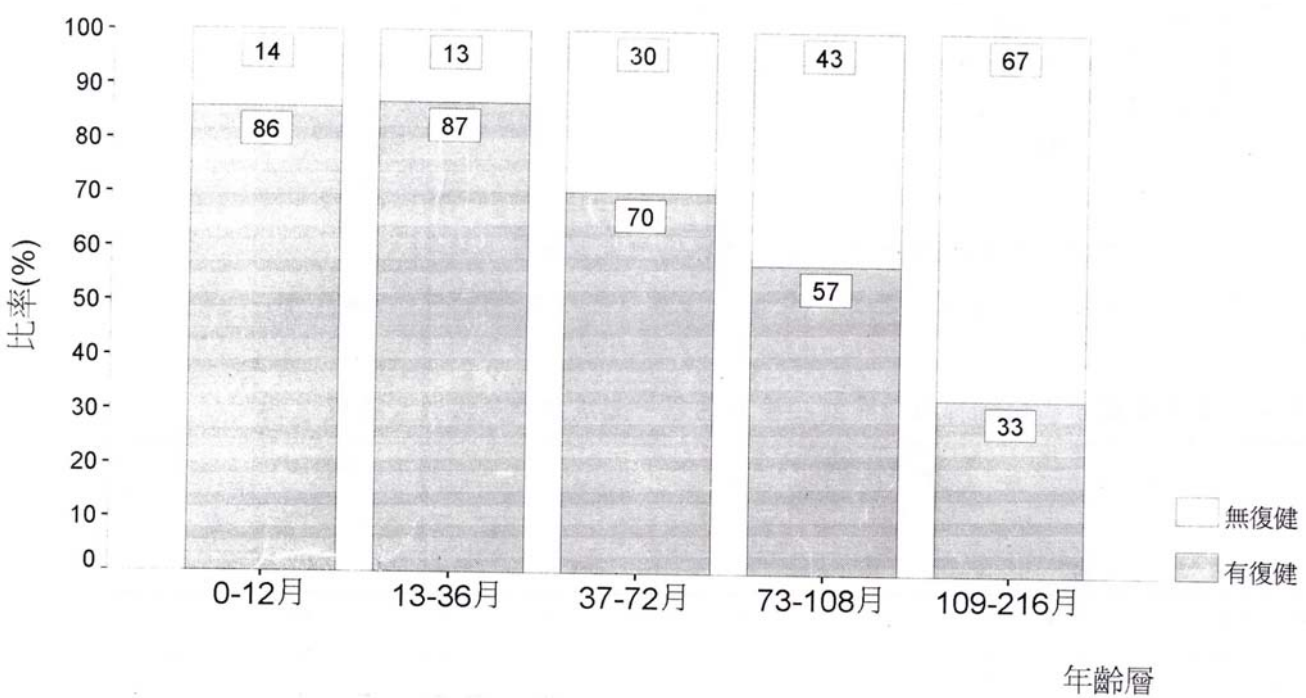
七、影響復健醫療之因素

進一步分析影響腦性麻痺兒童接受復健醫療之各項因素，結果如下。圖四為不同年齡層腦性麻痺兒童

最近三個月接受復健醫療之比率隨著年齡之增加而有下降之趨勢。年齡在 3 歲以下者有 87%接受復健醫療，9 至 12 歲間則只有 33%接受復健醫療 ($X^2=64$ ， $df=4$ ， $P<0.001$ ，卡方檢定)。然而針對目前接受復健醫療者，分析其接受各種治療之次數，並不隨年齡之增加而有所改變。年齡在 1 歲以下平均每月接受 5.3±2.1 次物理治療，1 至 2 歲平均 5.8±4.1 次/月，2 至 6 歲平均 6.5±4.1 次/月，6 至 9 歲 6±3.6 次/月，9 至 12 歲 6±2.8 次/月，五個年齡層之間並無顯著差別 ($F=0.34$ ， $P>0.05$ ，單方變異數分析)。

表五：腦性麻痺兒童最近三個月接受各種復健醫療之次數

	人數	平均值 ±標準差	25 百分位數	中位數	75 百分位數	範圍
物理治療 (次/月)	193	6.2±3.8	4	4	8	1-20
職能治療 (次/月)	86	5.4±3.2	4	4	8	1-20
語言治療 (次/月)	39	4±2.7	2	4	4	1-12
裝具輔具 (次/3月)	20	3.7±5.3	1	4	8	1-12
心理治療 (次/3月)	11	10±22.3	1	2	3	1-20



圖四：不同年齡層腦性麻痺兒童最近 3 個月接受復健醫療情形。

由於兒童正發展中，因此本研究腦性麻痺兒童之功能與其年齡有關係，即年齡愈小者，其功能愈屬重度依賴（ $r = -0.4, P < 0.001$ ，相關係數檢定）。因此以腦性麻痺兒童之年齡及巴索指數之級別進行分層分析 X^2 統計方法，結果顯示在五個年齡層中不同功能獨立程度組間其目前接受復健醫療比率無顯著差別（ $X^2 = 15.04, df = 13, P > 0.1$ ）。然而仍有趨勢顯示，在 3 歲以上患童，若功能近乎獨立者或功能獨立者很少接受復健醫療，而功能輕、中、重度依賴三組間接受復健醫療之比率並無明顯差別。

家中經濟狀況也會影響腦性麻痺兒童目前有無接受復健醫療之比率；家中高收入者（ >6 萬元/月）69% 有復健醫療，中收入者（2~6 萬元/月）56% 有復健醫療，低收入者（ <2 萬元/月）則只有 43% 接受復健醫療（ $X^2 = 8.8, df = 2, P < 0.05$ ，卡方檢定）（見圖五）。

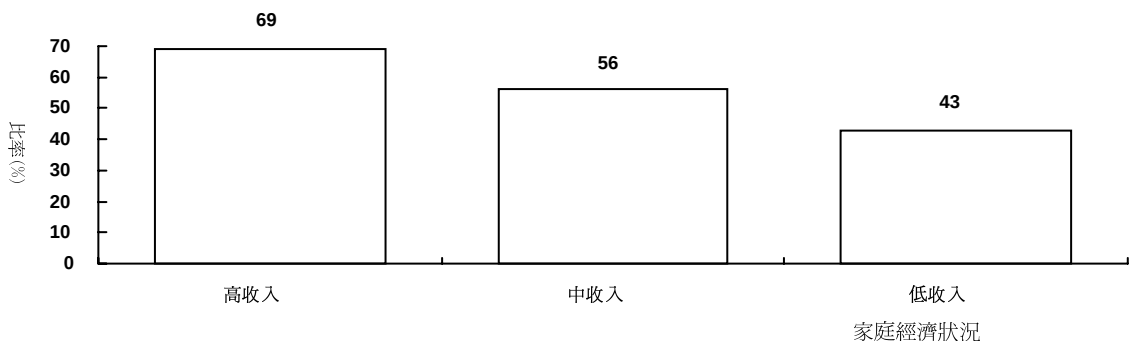
家長對患童將來生活與經濟獨立度之預期也會影

響目前是否接受復健醫療。預期患童將來經濟可以獨立者，目前接受復健醫療之比率為 83%，顯著地高於預期經濟或生活部分依賴（55%）與預期經濟或生活完全依賴者（48%）。

當腦性麻痺兒童診斷被確定後醫師給予的第一個建議是否正確也會影響患童接受復健之比率。如表六所示，立即被建議轉介復健者，或建議進一步檢查者，其目前或曾接受復健之比率都高於其他建議。其他建議為放棄、送教養院、帶回家照顧、順其自然等等。

父母親教育程度與曾否接受復健醫療也有相關，母親教育在小學以下者其孩童過去接受復健醫療之比率（80%）比初中以上者（97%）少；而父親教育程度較低者，其患童接受復健醫療之比率也較低。

至於患童之性別，主要照顧者覺得帶孩童出門方便與否與家庭型態等因素則與接受復健與否無關。



圖五：不同經濟狀況兒童在目前接受復健醫療之比例。

（高收入： >6 萬元/月以上，中收入：2 萬~6 萬元/月，低收入： <2 萬元/月）

表六：當患童被診斷出腦性麻痺時所接受到的第一個建議與後來接受復健之關聯

	曾否復健*				目前有無復健**			
	是		否		有		無	
	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)
轉介復健	219	(98%)	4	(2%)	129	(59%)	89	(41%)
進一步檢查	155	(92%)	14	(8%)	93	(55%)	76	(45%)
其他	58	(79%)	15	(21%)	16	(23%)	54	(77%)

* $X^2 = 29.9, df = 2, P < 0.001$.

** $X^2 = 28.94, df = 2, P < 0.001$.

八、對復健醫療之需求

這些腦性麻痺兒童的主要照顧者認為目前在復健治療的需求以有關腦性麻痺的資訊提供為最多數，共 312 位（77%）；其次為各個不同科別、不同專家的聯合會診，共 220 位（54%）；希望有裝具輔具的經費補助，共 192 位（47%）；另外也有 27%至 38%的腦性麻痺兒童家長希望能夠提供居家復健治療與到校復健治療的服務。

針對主要照顧者認為目前患童所接受之復健治療是否足夠一項，回答認為非常夠的有 3 位（1%），足夠的有 63 位（26%），不夠的有 151 位（63%），非常不夠的有 23 位（10%），因此總結來看，有 73%覺得當時所接受之復健醫療不夠。

討 論

由於在問卷之資料取得時，不易確定本研究之樣本是否為腦性麻痺患者。因此研究進行中，請小兒神經科醫師給予 64 位殘障兒童診斷，並比對這些兒童家長之填答與醫師診斷間是否為腦性麻痺之一致性。結果顯示，問卷填答是腦性麻痺 39 位中，有 32 位（82%）經醫師診斷確定是腦性麻痺。若由此推估本研究樣本，則問卷樣本中 426 份資料，可能只有 349 份是腦性麻痺，這是參考本研究結果時須注意之處。然而根據 Palfrey 的研究顯示，3 至 21 歲多重障礙兒童 74% 需物理治療、職能治療，而智能不足兒童僅 20% 需物理、職能治療^[18]。由於腦性麻痺需復健相關治療之百分比率，通常高於他類殘障兒童。因此本研究在腦性麻痺兒童復健醫療情形方面，可能有低估之可能。

本研究之回收率為 28%，雖並不是十分理想。然而由於台灣目前並無腦性麻痺兒童之資料檔案，因此著者由可能來源，包括領有殘障手冊障礙類別為智障、肢障、或多重障礙取得名單，因此發出問卷中有相當多比率為非腦性麻痺兒童，可能由於問卷上註明是「腦性麻痺兒童一般醫療與復健醫療之需求研究」，因此使得非腦性麻痺兒童之問卷寄回率減少，此可由 669 份有效問卷中，屬於非腦性麻痺者僅 187 份（28%）得知。因此若以母群體是腦性麻痺者來推估回收率，本研究之回收率並不算低。當然，部份沒寄回問卷者，家長之態度可能屬於較消極，家庭支持度較低，因此接受復健治療比率較低者，這也是在參考本研究時應注意處。此外，由於專業人員及醫療機構之可近性會影響民衆對醫療實際需求^[19]，台灣地區之復健相關醫療較集中在北部^[20]，因此本研究所得在台灣北區腦性

麻痺兒童之復健醫療需求量可能會高於台灣南區，這是另一個引用本研究結果需注意處。

本研究之腦性麻痺兒童，男性佔 59%、女性佔 41%，這和一般研究腦性麻痺人口中男性佔約 58%之結果相類似^[21]，因此顯現本研究樣本，在性別方面與母群體並無顯著差異。

本研究針對 6 歲以上的腦性麻痺兒童，以「巴索指數」來看其各方面的功能。如表三所示，平地行走的能力與大小便的控制之獨立性為最好，獨立性最差的為日常生活自理及社會功能，比如進食、洗澡、更衣、語言的表達能力與同伴遊戲等能力之獨立。這與廖等人於 1987 年對於 6 歲之前腦性麻痺兒童之各項發展商數之結果略有不同。廖等人以發展商數來看，腦性麻痺之粗動作發展商數比其它領域如生活自理、概念理解的發展商數差^[5]；而本研究則以功能獨立情形來做比較，則發現移位的獨立性比其它日常生活功能及社會功能好。主要因二者之評量工具基準不同。在正常發展上，獨立行走與上下樓梯之能力在三歲之前就達成，而能獨立表達、了解與別人遊戲規則、及自行更衣等能力要到 3 至 6 歲才能完全獨立。然而兩個研究之相似點為：日常生活功能與社會功能障礙除了先天的損傷所造成外，部份原因是缺乏適當的訓練，或是因環境障礙、動作障礙阻擋他接受正常社會刺激與教育。因此腦性麻痺兒童雖然是以動作障礙為主之癥候群，然而於訓練中社會功能與日常生活自理之加強也不容忽視。

本研究顯示腦性麻痺兒童在最近半年內有 95% 接受西醫門診，其平均數是 11.7 次，中醫門診則為 6.5 次。在一般醫療需求而言，在最近半年內曾住院的比率為 37%，住院的科別以小兒科為最多。有住院者每人每年平均住院次數約為 2.1 次，平均的住院天數則為 16 天。由於國內無相關正常兒童之數據，因此無從比較。然而國外之研究顯示，一般身心障礙兒童接受門診的次數是正常孩童的 1.5 倍，住院的天數為正常孩童的 3.5 倍，而如腦性麻痺等多重障礙兒童之門診次數、住院天數則更為增加^[22]。在醫療人力規畫中，醫療人力需要量之推估以生物學之需要為最理想，即以每一種疾病所需要之醫療照護的量與種類來推估。因此本研究之結果將有助於推估腦性麻痺兒童之一般醫療與復健醫療之人力需要。

此外，在接受西醫門診與中醫門診方面，在半年內共接受西醫門診平均 11.7 ± 10 次，健保之後，3 個月中看西醫門診 7.4 ± 5 次，因此相較之下健保之後西醫門診有略為上升的趨勢。至於在中醫門診方面，健保前後 6 個月共看 6.5 次，在健保之後接受中醫門診 3

個月內才看 2.5 次，似乎有減少的現象。這可能在健保初期，只有西醫門診有給付造成。

台灣北部地區腦性麻痺兒童目前有接受物理治療者 207 位 (51%)；有接受職能治療者 94 位 (23%)；有接受語言治療者 47 位 (12%)；有接受裝具輔具者 47 位 (12%)；有接受心理治療者 14 位 (4%)。在三個月內有接受各項復健治療者，接受之中位次數如下：物理治療 4 次/月，職能治療 4 次/月，語言治療 4 次/月，裝具輔具 4 次/3 月，心理治療 2 次/3 月。因此在接受各項復健醫療服務中以物理治療之量為最大。由本研究結果可推估全台灣二十歲以下腦性麻痺兒童之復健醫療需求量。全台灣 20 歲以下兒童共 718.5 萬位^[23]。以盛行率千分之二估計，應有腦性麻痺兒童 14,370 位，以 51% 需物理治療來估計，約有 7,329 位需接受物理治療，平均需要每月 29,315 人次物理治療服務量。用類似方法推估，得需 13,220 人次職能治療，6,898 人次語言治療，2,299 人次裝具輔具，383 人次心理治療。由於兒童之治療較為費心、費時，通常採取一對一方式進行。若以每位治療師每月工作 25 天，每天提供 8 至 12 個人次之兒童治療量，則每月可提供 200 至 300 人次之治療量。因此，僅就腦性麻痺兒童部份，台灣地區需兒童物理治療師 98 至 147 名、兒童職能治療師 44 至 66 名、兒童語言治療師 23 至 34 名。若加上其他類別殘障兒童或高危險群兒童早期介入之需求，則需求之數量當是這個數量之 2 倍以上。根據目前由各學會之資料顯示，台灣地區共有物理治療人員約 1200 位，職能治療人員約 600 位，語言治療人員約 100 位。若以百分之十之人力從事兒童治療工作，則小兒物理治療人員約 120 位，小兒職能治療人員約 60 位，小兒語言治療人員約 10 位，顯然在專職小兒治療師方面有嚴重缺乏現象。此外，若與 Palfrey 等人對美國肢障與多重障礙特殊學齡兒童所需之物理治療/職能治療相比，這些學齡孩童有 74% 需物理治療/職能治療，同時每年接受物理/職能治療之中位數為 76 人次。與美國相比，顯見台灣之腦性麻痺兒童接受復健醫療之服務量仍然偏低^[18]。本研究結果也顯示 73% 之家長覺得所得到的復健醫療並不足夠。幸而近年來有關物理治療、職能治療教育機構已急速增加之中，因此整體人力將逐漸充裕。然而專精於兒童方面之專業人力仍需有培訓計畫，才能提供早療之需求。

腦性麻痺兒童家庭型態，以小家庭為最多數，他們的收入屬於中收入，在二萬至六萬之間佔最多數，其中主要照顧者以母親為主。根據英國 1981 年的報告顯示，在正常兒童之家庭中，孩子大於 11 歲以後，86% 的母親會重回就業市場，但在身心障礙兒童之家庭

中，由於患童尚需別人看顧，因此只有 45% 重回就業市場^[24]。由此看來，雖然有全民健保補助其醫藥負擔，但經濟問題仍需注意。因此本研究中殘障父母對復健方面的需求，除了希望提供更多的醫療資訊之外，也需要在輔具上給予經濟的補助。目前台灣地區殘障者的輔具大都是由社會局來支出，支出的項目以偏向於肢障者所求的拐杖、輪椅為佔多數^[25]。由於腦性麻痺兒童為多重障礙，每個孩童對輔具之需求也是多變異性，由小到大根據身體的機能與功能需求，需要各種生活輔具、擺位輔具、移動輔具與教育輔具^[26]，因此台灣地區目前提供補助之輔具項目根本不符需求，著者建議在殘障者輔具補助方面，應修改相關的法令。本研究結果顯示另一個值得關注的問題是低收入戶或父母親低教育程度者，其腦性麻痺兒童接受復健醫療之比率明顯較低。由於低社經家庭本身提供給這些殘障兒童之發展條件就比較差，加上未有專業人員介入協助，以後將衍生出更多社會問題，因此殘障兒童之通報系統，以及個案管理員 (case manager) 之主動介入制度也亟需建立。

雖然大部份家長反應是心理得到家人相當的支持，然而，由於殘障兒童之家庭大部屬於小家庭，照顧者以直系親屬為主，加上攜帶重殘孩童出門不方便，因此目前所推動之到宅服務與復康巴士仍需再全面推廣。此外配合早期療育與個別家庭服務方案之推動，對年幼或重殘兒童，宜以孩童熟悉之家中環境進行療育—即居家治療服務 (home base services)，是另一個需要考慮的方向。

至於影響腦性麻痺兒童接受復健醫療的因素，從圖四可以看出來，年齡愈低則接受復健醫療的比率愈高，可能原因是台灣社會家長已有早期診斷早期治療的概念，而醫護人員也認為年齡愈小，治療效果愈好。另外，以佔多數之痙攣型的腦性麻痺兒童而言，其動作發展到 5-7 歲時會趨向水平 (plateau) 的狀況^[27]，50%~75% 腦性麻痺兒童已經擁有獨立行走能力，大部份功能已達獨立程度，而且這時也達學齡階段，需要到學校上課，因此沒時間再到醫院接受治療，所以在 6 歲之後接受治療的比率就比較少點。此外，年齡愈大的殘障兒童愈不方便帶出門，而且重度之孩童經過一段治療以後，如果沒有明顯成效，家長可能因此放棄治療。進一步分析不同年齡層接受治療的次數則沒有顯著的差別，這可能因醫療專業人力的關係。限於治療師人數，加上腦性麻痺需長期治療，對於來求診的患童，大部份醫院都提供每星期 1~2 次治療。廖等人對台北市兩大醫療機構之研究顯示，接受復健治療的次數平均每個月接受 3 次的復健治療，而其中某一

機構對需治療之患童都給予連續二個月，每週五次之治療^[28]。此外，本研究顯示腦性麻痺兒童隨著功能嚴重度的增加，接受復健醫療的比率有愈增加的現象，然而年齡與功能的依賴度有很強的相關性，我們進一步分析在同一年齡組不同功能間接受復健醫療的比率，結果發現並沒有顯著的差別。顯示接受復健醫療與否之決定因素以年齡為最主要。本研究也顯示在腦性麻痺各項復健醫療服務中，以物理治療為最高，此與連等人於1993年對八大醫院復健科之調查結果相同^[29]。可能在目前復健醫療相關人力方面，以物理治療人力為最多^[30]。此外，物理治療為訓練動作失能（dysfunction）之主要專業，因此與以動作障礙為主之腦性麻痺兒童需求相契合。

患童接受復健醫療與否之影響因素包括：年齡、父母親教育、父母親對患童之期望、家中收入等。在3歲以上患童，其生活功能獨立程度與復健與否也有一些關連。此與林等人對中風病人之研究類似。根據林等人對高屏地區中風病人接受復健治療因素之研究顯示：中風病人沒接受復健治療之因素以已能完全獨立佔最多數，病人情緒低落、交通不便與照顧人力等因素次之^[15]。此外，在確定腦性麻痺診斷後，若接受的第一個建議較屬負面或消極性者，如放棄或送教養院，則這些腦性麻痺兒童接受復健之比率會較低。因此有必要對小兒科醫師宣導早療之重要性，以提高身心障礙兒童之早療比率，使其潛能得以完全發揮。

致 謝

本研究承蒙行政院國科會研究計畫（NSC 84-2331-B-002-233）經費補助。感謝台灣省政府處、台北市政府社會局、中華民國腦性麻痺協會、中華民國智障者家長總會、心路基金會、第一兒童發展中心、北區各大醫院復健科、各公私立教養院協助提供名單或問卷寄發工作。最後感謝關心並支持此研究之熱心家長。謝謝研究助理陳文珊小姐協助資料之整理。

參考文獻

1. 陳炯霖：台灣婦幼衛生之過去、現在與將來。中兒醫誌 1985;26:570-8。
2. 廖華芳：台灣地區智障及多重障礙兒童就醫之現況與未來展望。78 年全國殘障福利會議智障及多障福利組手冊 1989;8-16。
3. 黃美涓：臺灣地區腦性麻痺 500 例之分析。中華復健醫誌 1984;12:5-13。
4. 廖華芳：不同類型腦性麻痺兒童之粗動作發展。中華物療誌 1987;12:40-45。
5. 廖華芳、孫雯萍、宋維村等：不同類型腦性麻痺兒童之發展。臺灣醫誌 1987;86:997-1003。
6. 孫立芸、廖華芳、邱芳菁等：痙攣型雙邊麻痺兒童之粗動作功能及其影響因素。中華物療誌 1987;12:32-39。
7. 林雨亭、沈淵瑤、黃富源：小兒腦性麻痺之臨床觀察。中兒醫誌 1987;28:457-463。
8. 廖華芳、胡家珍、李俊傑：抑制痙攣支架鞋對痙攣型雙邊麻痺兒童之粗動作功能之效果。中華物療誌 1989;14:34-40。
9. Hinojosa J, Anderson J: Mother's perceptions of home treatment programs for their preschool children with cerebral palsy. Am J Occup Ther 1991; 45:273-9.
10. French S: Researching disability, the way forward. Disabil Rehabil 1992;14:183-6.
11. Korpela RA: A regional survey of the housing circumstances of families with children experiencing intellectual and motor disabilities. Disabil Rehabil 1992; 14:176-82.
12. Mahoney RI, Barthel DW: Functional evaluation: the Barthel Index. Md State Med J 1965; 14:61-5.
13. Haley SM, Coster WJ, Ludlow LH, et al: Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI). version 1. Boston: New England Medical Center Hospital, Inc. 1992.
14. Cole B, Finch E, Gowland C, et al: Physical Rehabilitation Outcome Measures. Toronto, Ontario: Canadian Physiotherapy Association. 1994: 52-3.
15. 林昭宏、陳健智、林永哲：影響高屏地區中風病人接受復健治療因素的探討。中華物療誌 1993; 18:145-154。
16. 廖華芳、林麗琴、吳雪玉等：物理治療對在家教育學童之成效。中華物療誌 1997;22(1):35-54。
17. Norusis MJ: SPSS for windows base system, user's guide release 6.0. Chicago: SPSS Inc, 1993.
18. Palfrey JS, Singer JD, Raphael ES, et al: Providing therapeutic services to children in special educational placement: an analysis of the related services provisions of Public Law 94-142 in five urban school districts. Pediatrics 1990; 85: 518-25.
19. Wilson SD, Langwell KM, Deane RT, et al: Identification of physical therapist shortage areas, a study of thirteen states. Phys Ther 1982; 62:315-323.

20. 廖華芳、賴金鑫、柴惠敏等：台灣地區公元 2000 年物理治療人力供求之研究。中華物療誌 1995;20: 52-67。
21. Pharoah PO, Cooke T, Rosenbloom I, et al: Trends in birth prevalence of cerebral palsy. Arch Dis Child 1987;62:379-84.
22. Boyle CA, Decoufle P, Yeargin-Allsopp M: Prevalence and health impact of developmental disabilities in US children. Pediatrics 1994; 93:399-403.
23. 行政院衛生署：中華民國八十二年衛生統計—生命統計。民國 83 年 9 月。
24. Walker A, Townsend P (eds): Disability in Britain. Oxford: Martin Robertson & Company Ltd. 1981.
25. 柯平順：國民中小學在家教育輔導手冊。台北教育局 1996。
26. Korpela RA, Koivikko MJ: A regional survey of technical aids used by handicapped children in day care and at school. Disabil Rehabil 1992; 14:16-22.
27. Bleck EE: Locomotor prognosis in cerebral palsy. Dev Med Child Neurol 1975; 17:18-25.
28. 廖華芳、李素菁、吳淑瓊等：台灣北部地區腦性麻痺兒童近十二年接受一般醫療與復健醫療之需求研究。中華民國行政院國科會研究報告。1995 年 10 月。
29. 連倚南、謝霖芬、許美慧等：各類醫院復健治療患者之病因分類與治療項目及期間之研究。行政院衛生署復健醫療服務研究報告。1993。
30. 連倚南：過去三十年來台灣復健醫學的發展。中華復健醫誌 1995;23(1):S38-9。

Medical Care and Rehabilitation Services Providing to Children with Cerebral Palsy in Northern Taiwan

Hua-Fang Liao, Shwu-Chong Wu¹, Suh-Fang Jeng, Pen-Jung Wong²,
Su-Ching Lee³, Wen-Po Chow⁴

School of Physical Therapy, College of Medicine, National Taiwan University

¹ School of Public Health, College of Public Health, National Taiwan University

² Department of Pediatrics, College of Medicine, National Taiwan University

³ Schmidt Rehabilitation Clinic, (Taipei)

⁴ Department of Rehabilitation Therapy, Cheng Hsin General Hospital

The condition of medical and rehabilitation services for children with cerebral palsy (CP) in Taiwan has rarely been investigated. Such information is crucial for the health services planning. To understand the current status of medical and rehabilitation cares of CP children and related influencing factors, we sent 2435 copies of questionnaires to the main caregivers of possible CP children in the northern Taiwan. Six hundred and eighty-nine copies (28%) were returned. Four hundred and twenty-six copies were of CP children younger than 18 years of age (17.5%). Their data were analyzed for this report. In 6-month period prior to this investigation, three hundred and eighty-nine CP children (95%) consulted at clinics of western medicine, averaging 11.7±10.4 visits. Pediatric service was the most (77%) and rehabilitation service (50%) the secondary. Ninety-one CP children (24%) also consulted at clinics of Chinese medicine and seventy-six CP children (20%) also received acupuncture treatment. For rehabilitation therapy, two hundred and forty-one CP children (58%) were receiving rehabilitation therapy during the three-month investigation period. The distributions of physical therapy, occupational therapy, speech therapy, orthotic therapy, and psychological therapy were 51%, 23%, 12%, 12%, and 4% respectively. The average frequency of physical therapy was 6.2±3.8 sessions per month; of occupational therapy, 5.4±3.2 sessions per month; of speech therapy, 4±2.7 sessions per month; of orthotics, 3.7±5.3 sessions per 3 months; and of psychology therapy, 10±22.3 sessions per 3 months. In conclusion, among the specialists of rehabilitation therapy physical therapy was the most that children with cerebral palsy had received. Factors influencing the amount of rehabilitation services were age and the level of functional ability of the CP child, education level of the parents, family income, first suggest that received while CP was diagnosed and parents' expectation of the CP child. The availability of medical information was mostly requested by the parents of CP children. (J Rehab Med Assoc ROC 1997; 25(2): 105 - 117)

Key words: cerebral palsy, rehabilitation, medical care