

宜蘭縣在家教育學生身心障礙情況 與選取學童之參考準則之探討

廖華芳¹ 吳雪玉¹ 陳昭慧² 藍富淵³ 林大鈞⁴
林景文¹ 張逸千³ 洪玟華⁵ 王宜忠⁶ 游白雲⁷
黃玉瓊⁷ 林束玉⁸ 林靜蓉⁸ 王本榮⁹

台灣「特殊教育法」公佈已有20多年，醫療與教育之結合最近才開始發展，為了解宜蘭縣在家教育學童之身心障礙狀況，並探討物理治療師選取學童之參考準則，乃進行此研究。於1996年5月對宜蘭縣在家教育70位學童舉行醫療鑑定與功能評估。本研究對物理治療師與職能治療師施以短期訓練以發展治療師角色參與評估，並由兩位資深物理治療師根據評估結果建議每位學童之服務模式，以克服宜蘭地區治療師人力缺乏之現象。結果顯示：(1)在家教育學童以中重度智障配合癲癇、腦性麻痺等多重障礙為最多數；(2)根據「兒童身心障礙評量表」(Pediatric Evaluation of Disability Inventory)結果，其日常生活自理各項功能未獨立者佔47%至95%，移動各項功能未獨立者佔36%至70%，溝通與人際關係等各項社會功能需協助者佔70%至93%；(3)56位經醫療鑑定與功能評估之學童中，其中治療師建議學童接受直接治療者7位(13%)，接受諮詢治療者22位(39%)；(4)學童之年齡、移動功能與「社會功能高於移動功能」為治療師建議治療模式之參考因素，然而這些參考因素是否適當可行，有待進一步研究；(5)家長接受治療之意願與治療師建議之治療模式有出入，因此定點服務方案之推動還須注意先前溝通工作。(中華物理治療雜誌 1997;22(2):106-120)

關鍵詞：學校物理治療，選取學童標準，專業間整合

「特殊教育法」於中華民國73年12月17日公佈，其第二條中規定：“特殊教育之內容除以民主精神教育、國民生活教育為中心外，……對身心障礙者應加強其身心復健及職業教育”。第十七條也規定：“辦理身心障礙教育之學校、班，應主動連繫醫療及社會福利有關機構，提供學生學業、生活、職業之輔導”⁽¹⁾。然而由於台灣地區身心障礙兒童之復健相關服務尚相當

匱乏，無法做到社區化；加上某些重度殘障學童，因其重度之身心障礙，使家長無法帶學童往返醫療院所；教育系統內又少有相關專業人員，如物理治療師、職能治療師、聽語治療師等編制，因此使大部份殘障學生極少接受醫療相關服務。因此教育與醫療結合之推動非常重要。

在家教育的推展是國內特殊教育的一項策施，它

台灣大學醫學院物理治療學系

²台北國泰醫院復健科

⁴宜蘭民生醫院

⁶宜蘭縣政府教育局

⁸宜蘭縣冬山國小

通訊作者：廖華芳 台北市中山南路七號 台灣大學醫學院物理治療學系

收件日期：86年1月16日 修訂日期：86年3月24日 接受日期：86年3月31日

¹羅東博愛醫院復健科

³羅東聖母醫院復健科

⁵台北心路兒童發展中心

⁷宜蘭縣力行國小

⁹台大醫學院小兒部



使許多因各種因素無法到學校接受特殊教育的障礙兒童得到學習的機會，促進其潛能發展，並且減少家長的負擔。其法源根據為民國71年公佈之「強迫入學條例」第十三條：“智能不足、體能障礙、性格或行為異常之適齡國民(6歲到15歲)，由學校實施特殊教育，亦得由父母或監護人向當地強迫入學委員會申請同意後，送請特殊教育機構施教，或在家教育。其在家教育者，得該區內之學校派員輔導”。在民國76年發佈之「特殊教育法施行細則」第二十條規定，“智能不足者之就學輔導，依下列規定辦理：1.輕度智能不足者，於一般學校之普通班就學並實施個別輔導，或於特殊教育班就學。2.中度智能不足者，於特殊教育學校或特殊教育班就學。3.重度智能不足者，於特殊教育學校或社會福利機構附設之特殊教育班就學，或在家自行教育”。第二十三條亦規定，“肢體障礙者之就學輔導，依下列規定辦理：1.輕度肢體障礙者，於一般學校之普通班就學。2.中度肢體障礙者，於一般學校之普通班或特殊教育班就學。3.重度肢體障礙者，於特殊教育學校，或醫療及社會福利機構附設之特殊教育班就學，或在家自行教育”⁽¹⁾。因此重度智障、肢障學童及多重障礙學童就有部份在家自行教育。除此外，在家自行教育學童於民國84年又有植物人、重度自閉症加入⁽²⁾。因此在家教育學童都為重度或極重度殘障兒童，其特殊教育應以身體照顧、日常生活訓練為主，極需要屬於醫療方面的，如醫學診斷、藥物、護理、物理治療、職能治療等等的服務，其次才為學業方面輔導⁽³⁻⁴⁾。在家教育十多年來在台灣的推展，面臨了相當多的問題，如診斷、課程、師資等等，使教育當局在推動工作上有不少困難。

根據美國1975年公佈的公眾法案94-142(Public Law 94-142, 簡稱 PL94-142)之規定，所有的孩童不管他們的障礙狀況，國家必須提供他們免費的、適當的義務教育，這些教育必需在一個最少限制的環境裡面。而且為了使學童能夠在教育系統裡面得到適當的教育，必須提供一些相關的專業服務。在PL94-142規定之內容中，所謂的相關專業服務，包括交通、聽語治療、心理治療、物理治療、職能治療、娛樂治療以及其他醫療諮詢服務，以使殘障兒童從特殊教育當中可以得到一些實質的益處。在美國公眾法案99-457(PL 99-457)中，物理治療更被認為不僅是相關的專業

服務，而且是實際上計劃的執行者，物理治療可以提供殘障學生以及家人直接的服務，在這些殘障孩童或高危險群孩童的早期服務中，治療師本身也可以是一個個案管理員(case manager)⁽⁵⁾。物理治療、職能治療在教育系統的服務可分為：直接治療、間接治療與諮詢服務，經由他們的評估，可以協助訂出這些孩子的教育目標，並且協助特殊教育教師，給予學童整合訓練，使這些特殊教育的學童能夠得到更多的與教育有關的訓練效果⁽⁶⁾。然而國內特殊教育雖然行之有年，與醫療方面的結合仍非常的缺乏，以致於整合醫療與教育效果的報告或模式非常有限⁽⁷⁾。

根據美國聯邦法案之規定，治療之提供必須與學童之教育需要有關⁽⁸⁾。然而有關如何選取身心障礙學生接受相關專業服務目前尚無明確指標。「智能參考指標」(cognitive referencing)由Carr等人提出，用以決定學校中特殊學生是否適合接受物理治療、職能治療及聽語治療⁽⁹⁾。即認為身心障礙學生之智能發展年齡若等於或小於動作或溝通方面之發展年齡，則較無法由物理治療、職能治療與聽語治療方面得到好處，因此不適合提供這方面服務。然而「智能參考指標」也有相當多爭議，因為如此一來，相當多重度智能障礙學童將被列入無法接受相關專業服務⁽¹⁰⁾。Cole等人從事回溯性研究，結果顯示「智能參考指標」並無法預測動作改善程度⁽¹¹⁾。因此美國教育當局聲明不應僅以「智能參考指標」來作為身心障礙學童是否應接受相關專業服務之參考⁽¹²⁾。然而到底在特殊教育中何種學童應接受醫療相關專業服務是一個值得重視的問題。由於台灣地區物理治療介入特殊教育之歷史有限，有關特殊學童接受相關專業服務之參考準則十分缺乏，乃進行此研究。本研究的主要目的是了解宜蘭縣在家教育學童的人口學資料、診斷及功能障礙，並分析物理治療師建議治療模式之參考因素。

方 法

針對宜蘭縣在家教育學童70人，於民國85年5月，於宜蘭縣分二個地區實施醫療鑑定與功能普查。於醫療鑑定與功能評估之先，請在家教育老師先進行教師訪查，以提供基本資料供進一步檢查用。小兒神經科醫師及治療師(包括物理治療師或職能治療師)執

行醫療鑑定與功能評估。鑑定與評估完後，請兩位資深物理治療師根據學童之評估結果與治療潛能建議給予直接治療、追蹤治療或不需治療。

所謂直接治療為物理或職能治療師在學期中到校或到家提供平均一個星期半小時的直接治療學童與諮詢服務。諮詢治療組學童則以諮詢治療為主，提供其主要訓練或照顧者(主要為家長或在家教育教師)數次諮詢與建議或輔具評估；不需治療組的學童除評估當天給予一些簡單的諮詢跟轉介之後，即不再提供任何治療。各階段之進行敘述如下。

我們將宜蘭縣分二區定點請小兒神經科醫師與物理、職能治療師進行醫療鑑定與功能普查。在本研究中為克服宜蘭縣小兒物理治療師及小兒職能治療師人力缺乏之狀況，乃安排參與本研究之物理治療師與職能治療師接受二天短期發展治療師之訓練課程，了解使用之評估工具與目標擬定之方法，在研究過程中，二者皆以發展治療師之角色整合評估學童之障礙與功能。這些治療師分別是5位物理治療師，其從事物理治療服務年資平均為6年(範圍為1~18年)；2位職能治療師，從事職能治療服務年資均為1年。這些治療師皆有小兒治療之臨床經驗。其中兩名資深小兒物理治療師根據學童之評估結果，判斷學童是否有治療之潛能，並建議學童接受直接治療、諮詢治療或不需治療。這兩位物理治療師分別從事物理治療6年和18年，大部份臨床工作以小兒物理治療為主。

為符合「功能障礙模式」，治療師評估包括機能損傷(impairment)與功能障礙(disability)。所謂「功能障礙模式」(disability model)為美國國立復健醫療研究中心所提出，為目前治療身心障礙者之新理論，強調於評估與治療目標之擬定以減少「功能障礙」為主⁽¹³⁾。治療師評估內容為：(一)孩童的發展歷程；(二)孩童的一般狀況；(三)主要問題；(四)功能改進或預防次發性併發症之治療目標；(五)治療計劃；(六)居家計劃；(七)其它建議；(八)孩童是否有治療潛能；(九)治療師建議之治療模式。在第二項「孩童的一般狀況」之評估包括：孩童與照顧者間的關係、合作度與動機、聽覺功能、視覺功能、身體變形或畸型情形、被動關節活動度、肌肉張力、選擇性動作控制能力、在特定姿勢下之動作控制評分、獨立位移能力、直立步行能力、「兒童身心障礙評量表」(Pediatric Evalua-

tion of Disability Inventory, 簡稱 PEDI)⁽¹⁴⁾、輔助器具使用情形、褥瘡、其它(行為)。主要問題為治療師根據評估所得與父母期望，列出學童功能障礙優先應解決問題，並訂定生活功能或教學之具體、可測量之長期目標。

PEDI為以兒童生活功能之發展所設計之評量工具，可了解兒童在功能角度上之發展程度。本研究用訪談主要照顧者方式進行，得到障礙學童各項生活功能與需協助處。PEDI由哈力博士(Dr. Haley)等人於1992年出版，適用範圍為6-90個月正常兒童或較大年齡之中重度殘障兒童⁽¹⁴⁾。PEDI內容包括三種功能領域，即：(一)日常生活自理功能領域；(二)移動功能領域；(三)社會功能領域。並同時以功能程度、照顧者協助程度、環境修改程度三種測量角度來看各領域功能障礙情形。其測驗者間信度在功能調查表與照顧者協助程度方面階級內相關係數(intraclass correlation coefficient)分別為0.95與0.96。本研究主要測量三種功能領域之功能程度與照顧者協助程度。本研究之PEDI施測治療師皆經施測手冊所列之二個個案討論之測試，其一致性達80%以上。由於本研究學童之年齡大部份在90個月以上，無法使用其標準化分數(standard score)，乃全部採用量度化分數(scaled score)做為各方面之功能指標。量度化分數愈高表示功能程度愈高，需要協助程度愈小。其他詳細評估內容參見廖等人之研究報告⁽¹⁵⁾。

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、卡方檢定、單方變異數分析、事後比較分析(Student-Neuman-Keuls test)，相依樣本t檢定、相依樣本變異數分析等分析統計方法⁽¹⁶⁾。

結 果

宜蘭縣在家教育學童人數共70人，實際接受診斷與評估人數為56人(80%)。經小兒神經科醫師診斷後(每位學童可能有一種以上之診斷)，這56位學童之各項診斷類別如下：大部分有智障問題(96%)，癲癇其次(43%)，腦性麻痺再其次(38%)，另有些兒童合併有聽障、視障、注意力不集中、過動、自閉以及其它各方面的問題，這些兒童大部份屬多重障礙，即智障

外，還有很多醫療、行為、行動方面的問題。在其他診斷方面，則包括性連遺傳腦白質失養症(Pelizaeus-Merzhacher)，自體隱性遺傳有機酸血症(autosomal recessive glutaric aciduria)、腎功能異常、脊柱畸型、第五對染色體異常、水腦、自傷行為、語障、不明原因下肢麻痺。無智障之二位學童，一位為肌肉病變，一位為下肢麻痺(見表1)。在智障判別方面主要根據教師對學童是否可接受符合年齡之學校課程教導之說明，二位無智障學童在讀書認字方面皆無問題；而有智障之學童其殘障手冊類別為智障或臨床測試發現連名稱、指令了解、配對等都有問題，因此由臨床判別屬中重度智障。

經鑑定評估學童後，兩位資深物理治療師根據學童有無治療之潛能建議進行直接治療者7人(13%)，建議諮詢治療者22人(39%)，建議不必安排治療者27人(48%)。其基本資料見表2。

根據治療師之建議治療模式，將孩童分為3組，即直接治療組、諮詢治療組與不需治療組。三組學童之平均年齡有顯著差別($F=6.68$, $P<0.01$ ，單向變異數分析)。使用事後比較分析(Student-Neuman-Keuls test)，直接治療組之平均月齡(99 ± 31 月)，明顯地小於諮詢治療組(146 ± 44 月)與不需治療組(163 ± 40 月)。顯然年齡為影響治療師建議學童接受服務方式之因素之一。

由「兒童身心障礙評量表」得這些在家教育學童之功能障礙程度如下。可吃一般食物者63%，用湯匙或筷子吃飯僅48%，自行倒開水喝27%，自行更衣、刷牙、洗臉不到15%，大小便可自理者小於20%，可

見日常生活自理能力極差。在移動能力方面，在室內可獨立各處移位者不到50%，而室外可作功能性移位能力也不到50%，顯示移動能力障礙也有待解決。這群學童在社會能力更低，在溝通能力方面獨立的少於30%，互動行為、自我概念、社區活動方面可達獨立能力不到12%，顯示社會行為能力更為嚴重障礙。

以卡方統計分析在日常生活各項能力中，三組建

表1. 經醫療診斷後各診斷類別人數

診 斷	人 數	百分率
智能障礙	54	96%
腦性麻痺	21	38%
癲癇	24	43%
自閉症	2	4%
唐氏症	1	2%
聽障	2	4%
視障	1	2%
眼振	1	2%
過動	3	5%
注意力不集中	4	7%
肌肉病變	2	4%
其它	10	18%
無智能障礙	2	4%
總 計	56	100%

*每一學童可能同時有二種以上診斷

表2. 基本資料

	建議直接治療	建議追蹤治療	建議不需治療	全部學童
性別 男	4	12	11	27
女	3	10	16	29
年齡範圍(月)	51-141	69-226	83-255	51-255
年齡平均值(月)	99*	146*	163*	149
年齡標準差(月)	31	44	40	45

* $F=6.68$, $P<0.01$ ，單向變異數分析三組間年齡有顯著差別，事後比較(Student-Neuman-Keuls test)直接治療組之平均月齡明顯地小於追蹤治療組與不治療組。

議服務學童組間有顯著差別的有6項，即為喝水食具之使用、刷牙能力、穿脫套頭上衣能力、穿脫長褲、穿脫鞋襪與小便處理，如表3所示。進一步三組間兩

兩相比，結果有顯著差別者，大多數以不需治療組學童於日常生活功能優於諮詢治療組。而在移動功能各項中，三組學童在10項活動有顯著之差別，即上下床

表3A. 三種建議服務方式之在家教育學童之日常生活自理能力

	A組		B組		C組		X ²
	人數	(百分比)	人數	(百分比)	人數	(百分比)	
一、食物之質感							5.3
1.流質	0	(0%)	3	(14%)	1	(4%)	
2.軟的或細的塊狀	2	(29%)	9	(41%)	6	(22%)	
3.一般食物	5	(71%)	10	(45%)	20	(74%)	
二、食具之使用							7.8
1.不會使用	2	(29%)	11	(50%)	6	(22%)	
2.用手	0	(0%)	5	(23%)	5	(18%)	
3.用湯匙、叉子或筷子	5	(71%)	6	(27%)	16	(60%)	
三、喝水食具之使用							10.1
1.無法自己扶著奶瓶	2	(29%)	12	(55%)	7	(26%)	P<0.05
2.自己扶奶瓶或杯子	4	(57%)	8	(36%)	8	(29%)	B vs C
3.自己倒開水、拿杯子	1	(14%)	2	(9%)	12	(45%)	
四、刷牙							10.8
1.被刷牙時，不會張開嘴巴	1	(14%)	15	(68%)	10	(37%)	P<0.05
2.部份自理	6	(86%)	5	(23%)	13	(48%)	A vs B
3.完全獨立	0	(0%)	2	(9%)	4	(15%)	
五、梳頭							7.9
1.完全依賴	1	(14%)	15	(68%)	14	(52%)	
2.部份自理	6	(86%)	6	(27%)	11	(41%)	
3.完全獨立	0	(0%)	1	(5%)	2	(7%)	
六、清理鼻腔							4.53
1.完全依賴	2	(29%)	16	(72%)	16	(59%)	
2.部份自理	3	(42%)	3	(14%)	6	(23%)	
3.完全獨立	2	(29%)	3	(14%)	5	(18%)	
七、洗手							8.36
1.被洗手時，不會伸出雙手	2	(29%)	14	(63%)	7	(26%)	
2.部份自理	3	(42%)	5	(23%)	15	(55%)	
3.完全獨立	2	(29%)	3	(14%)	5	(19%)	

A組：建議直接治療學童

B組：建議諮詢治療學童

C組：建議不需治療學童



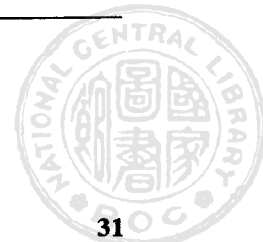
表3B. 三種建議服務方式之在家教育學童之日常生活自理能力 (續)

	A組		B組		C組		X ²
	人數	(百分比率)	人數	(百分比率)	人數	(百分比率)	
八、洗臉及身體							7.24
1.完全依賴	3	(43%)	17	(77%)	12	(44%)	
2.部份自理	4	(57%)	4	(18%)	12	(44%)	
3.完全獨立	0	(0%)	1	(5%)	3	(12%)	
九、穿脫套頭或前開扣上衣							15.92
1.完全依賴	0	(0%)	13	(59%)	5	(19%)	P<0.01
2.部份自理	7	(100%)	8	(36%)	17	(62%)	B vs C
3.完全獨立	0	(0%)	1	(5%)	5	(19%)	
十、處理扣子或拉鍊							7.33
1.完全依賴	4	(57%)	16	(72%)	11	(41%)	
2.部份自理	3	(43%)	5	(23%)	10	(37%)	
3.完全獨立	0	(0%)	1	(5%)	6	(22%)	
十一、穿脫長褲							17.4
1.完全依賴	0	(0%)	13	(58%)	6	(22%)	P<0.01
2.部份自理	7	(100%)	9	(42%)	15	(56%)	B vs C
3.完全獨立	0	(0%)	0	(0%)	6	(22%)	
十二、穿脫鞋襪							12.6
1.完全依賴	1	(14%)	17	(77%)	10	(37%)	P<0.05
2.部份自理	5	(72%)	5	(23%)	14	(52%)	B vs C
3.完全獨立	1	(14%)	0	(0%)	3	(11%)	
十三、衛生處理活動							11.2
1.完全依賴	2	(29%)	14	(63%)	11	(41%)	
2.重度協助	2	(29%)	4	(18%)	6	(22%)	
3.輕度協助	3	(42%)	3	(14%)	4	(15%)	
4.完全獨立	0	(0%)	1	(5%)	6	(22%)	
十四、小便處理							11.2
1.尿濕後不會表示	0	(0%)	9	(40%)	12	(44%)	P<0.05
2.會表示，但需協助	4	(58%)	12	(55%)	7	(26%)	A vs B
3.完全獨立	3	(42%)	1	(5%)	8	(30%)	
十五、大便處理							8.7
1.大便解在尿布後完全不會表示	1	(14%)	1	(5%)	12	(44%)	
2.會表示，但需協助	3	(43%)	8	(36%)	6	(23%)	
3.會自行到廁所大便，仍需協助或獨立	3	(43%)	4	(18%)	9	(33%)	

A組：建議直接治療學童

B組：建議諮詢治療學童

C組：建議不需治療學童



舖、進出浴缸、室內或室外移位、移位速度與距離、上下樓梯等(見表4)。進一步分析兩組間各項移動功能之差別，大致之趨向顯示不需治療組優於諮詢治療組，又優於直接治療組；即建議不需治療組學童其在移動功能方面顯著地比直接治療組與諮詢治療組好。而社會功能方面，三組學童間在6項能力上面也有顯著差別，即表達能力、表達之複雜性、遊戲類型、時間概念、家中環境清潔與社區活動能力。進一步三組

間兩兩相比，大致直接治療組優於諮詢治療組或不需治療組；即直接治療組學童在社會功能之能力比其他兩組好(見表5)。因此綜合上述分析結果顯示，治療師選取學生以移動能力與日常生活能力方面尚未獨立者，且社會功能較高者作為較有治療潛能之個案，其中以移動能力作為考量之項目多於日常生活與社會功能。

表6為比較治療師建議三種治療模式之學童之

表4A. 三種建議服務方式之在家教育學童之移動能力

	A組		B組		C組		X ²
	人數	(百分比)	人數	(百分比)	人數	(百分比)	
一、上下便盆或馬桶							7.5
1.協助下也無法坐在馬桶或便盆	2	(29%)	11	(50%)	11	(41%)	
2.部份獨立	3	(42%)	7	(32%)	3	(11%)	
3.完全獨立	2	(29%)	4	(18%)	13	(48%)	
二、上下座椅或輪椅							7.9
1.協助下也無法坐在椅上	1	(14%)	8	(37%)	3	(12%)	
2.部份獨立	2	(29%)	6	(27%)	4	(14%)	
3.完全獨立	4	(57%)	8	(36%)	20	(74%)	
三、進出汽車座椅							17
1.無法在車內上下座椅或移位	4	(57%)	16	(73%)	5	(19%)	
2.部份獨立	3	(43%)	4	(18%)	12	(45%)	
3.完全獨立	0	(0%)	2	(9%)	10	(36%)	
四、上下床舖							20.4
1.無法自行在床上坐起	1	(14%)	12	(55%)	3	(11%)	P<0.01
2.可以在床上自行坐起，躺下	2	(29%)	2	(9%)	0	(0%)	B vs C
3.完全獨立	4	(57%)	8	(36%)	24	(89%)	
五、進出浴缸或浴盆							13.9
1.協助下也無法坐在浴缸或浴盆中	0	(0%)	8	(36%)	4	(15%)	P<0.01
2.部份獨立	4	(57%)	7	(32%)	3	(11%)	A vs C
3.完全獨立	3	(43%)	7	(32%)	20	(74%)	B vs C
六、室內移位方式							37.9
1.無法移位	0	(0%)	11	(50%)	3	(11%)	P<0.01
2.部份獨立	6	(86%)	7	(32%)	1	(4%)	A vs C
3.獨立行走	1	(14%)	4	(18%)	23	(85%)	B vs C
							A vs B

A組：建議直接治療學童

B組：建議諮詢治療學童

C組：建議不需治療學童



表4B. 三種建議服務方式之在家教育學童之移動能力 (續)

	A組 人數 (百分比)	B組 人數 (百分比)	C組 人數 (百分比)	X ²
七、室內行走之距離與速度				26.4
1.不會獨立行走	5 (72%)	18 (82%)	4 (15%)	P<0.01
2.部份獨立	2 (28%)	1 (5%)	6 (22%)	A vs C
3.完全獨立, 包括開關門	0 (0%)	3 (13%)	17 (63%)	B vs C
八、室內帶物移位能力				27.7
1.無法在室內移位	2 (29%)	15 (68%)	3 (11%)	P<0.01
2.部份獨立	5 (71%)	4 (19%)	7 (26%)	A vs C
3.可拿易碎物體移位	0 (0%)	3 (13%)	17 (63%)	B vs C
				A vs B
九、室外移位方式				27.5
1.無法在室外移位	3 (43%)	17 (77%)	4 (15%)	P<0.01
2.用助行器或別人牽手可在室外行走	3 (43%)	2 (9%)	3 (11%)	A vs C
3.可獨立在室外行走	1 (14%)	3 (14%)	20 (74%)	B vs C
十、室外移位之速度與距離				24.8
1.不可移位大於3公尺	5 (71%)	17 (77%)	4 (15%)	P<0.01
2.可移位3-45公尺	2 (29%)	2 (9%)	5 (19%)	A vs C
3.可移位大於45公尺, 速度可	0 (0%)	3 (14%)	18 (66%)	B vs C
十一、不同室外路面之移位能力				22.2
1.不可在平坦路面移位大於3公尺	5 (72%)	17 (77%)	4 (15%)	P<0.01
2.可在平坦或不平坦地面大於3公尺	1 (14%)	0 (0%)	5 (18%)	A vs C
3.可在斜坡移位大於3公尺或上下小階梯	1 (14%)	5 (23%)	18 (67%)	B vs C
十二、上樓梯				30.93
1.無法自行上樓梯	2 (29%)	17 (77%)	6 (22%)	P<0.01
2.可以爬或走上1-7階樓梯	5 (71%)	2 (9%)	4 (15%)	A vs C
3.可以扶欄杆走上12階樓梯, 速度可	0 (0%)	3 (14%)	17 (63%)	B vs C
				A vs B
十三、下樓梯				23.3
1.無法自行下樓梯	3 (42%)	17 (77%)	6 (22%)	P<0.01
2.可以爬或走下1-7階樓梯	4 (58%)	3 (14%)	6 (22%)	A vs C
3.可以扶欄杆走下12階樓梯, 速度可	0 (0%)	2 (9%)	15 (56%)	B vs C

A組：建議直接治療學童

B組：建議諮詢治療學童

C組：建議不需治療學童

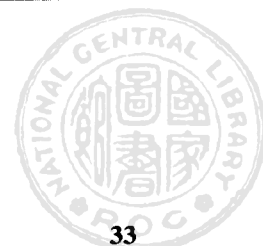


表5A. 三種建議服務方式之在家教育學童之社會能力

	A組		B組		C組		X ²
	人數	(百分比)	人數	(百分比)	人數	(百分比)	
一、了解口語或手勢							4.77
1.不會朝聲源看	0	(0%)	1	(5%)	3	(11%)	
2.會朝聲源或對自己名字有反應	2	(29%)	13	(59%)	10	(38%)	
3.可以了解並指認十個名詞	1	(14%)	2	(9%)	4	(15%)	
4.可了解所有格或時間性句子	4	(57%)	6	(27%)	10	(36%)	
二、了解句子複雜程度							8.68
1.不了解短句	1	(14%)	13	(59%)	10	(37%)	
2.了解動詞、名詞或副詞之句子	3	(43%)	5	(23%)	14	(52%)	
3.了解語型不同，但有相關之句子	3	(43%)	4	(18%)	3	(11%)	
三、表達能力							13.2
1.不會表達	1	(14%)	14	(63%)	14	(52%)	P<0.05
2.會說出十名詞或要求指令	2	(28%)	4	(18%)	8	(30%)	A vs C
3.會問問題或使用到形容詞或副詞	0	(0%)	1	(5%)	3	(11%)	A vs B
4.會說出自己的感覺	4	(58%)	3	(14%)	2	(7%)	
四、表達之複雜性							13.0
1.無法正確用手勢表達	1	(14%)	13	(59%)	9	(33%)	P<0.05
2.可用手勢或短句表達	2	(29%)	5	(23%)	15	(56%)	A vs C
3.可用長句表達	4	(57%)	4	(18%)	3	(23%)	
五、問題解決能力							5.5
1.不會清楚指出其問題	0	(0%)	9	(40%)	10	(37%)	
2.會指出問題並等待協助	5	(71%)	10	(46%)	15	(55%)	
3.會描述問題或嘗試解決問題	2	(29%)	3	(14%)	2	(8%)	
六、與大人互動行為							8.7
1.不會注意大人	0	(0%)	6	(27%)	6	(22%)	
2.會對大人有興趣或主動和大人玩	3	(42%)	12	(54%)	17	(63%)	
3.會和大人玩輪流遊戲，或玩中模仿大人動作玩法	2	(29%)	1	(5%)	3	(11%)	
4.玩當中，會建議不同玩法	2	(29%)	3	(14%)	1	(4%)	
七、與同伴互動行為							9.7
1.不會注意同伴	0	(0%)	7	(32%)	7	(26%)	
2.會注意同伴並表示興趣	1	(14%)	6	(27%)	10	(37%)	
3.會和同伴有互動行為或交換意見	5	(72%)	6	(27%)	10	(37%)	
4.會和同伴玩有規則之遊戲	1	(14%)	3	(14%)	0	(0%)	

A組：建議直接治療學童

B組：建議諮詢治療學童

C組：建議不需治療學童



表5B. 三種建議服務方式之在家教育學童之社會能力(續)

	A組		B組		C組		X ²
	人數	(百分比)	人數	(百分比)	人數	(百分比)	
八、遊戲類型							18.4
1.不會意圖去玩玩具或物體	2	(29%)	14	(63%)	9	(33%)	P<0.01
2.會意圖去觀察或操弄玩具	0	(0%)	4	(18%)	11	(41%)	A vs C
3.會玩假扮或組合性遊戲	3	(42%)	1	(5%)	7	(26%)	B vs C
4.會自己編故事、玩家家酒遊戲	2	(29%)	3	(14%)	0	(0%)	A vs B
九、自我概念							6.5
1.不可說出自己的名字	4	(57%)	17	(77%)	19	(71%)	
2.會說出自己的姓、名或家中成員名字	1	(14%)	3	(14%)	5	(18%)	
3.可說出住址	0	(0%)	0	(0%)	2	(7%)	
4.可辨認家中附近環境、指出回家方向	2	(29%)	2	(9%)	1	(4%)	
十、時間概念							10.8
1.沒有一天例行事件時序概念	1	(14%)	15	(68%)	15	(56%)	P<0.05
2.有每天例行事件時序概念	6	(86%)	4	(18%)	10	(37%)	A vs B
3.能遵照每天時間作息表作息	0	(0%)	3	(14%)	2	(7%)	
十一、家中環境清潔能力							10.1
1.不會整理自己物品	3	(43%)	17	(76%)	16	(59%)	P<0.05
2.在指導下，會整理自己物品	4	(57%)	1	(5%)	6	(23%)	A vs B
3.會主動整理自己或家中環境，需協助	0	(0%)	4	(19%)	5	(19%)	
十二、自我保護							8.9
1.上下樓梯不會注意安全	2	(29%)	15	(67%)	8	(30%)	
2.上下樓梯會注意安全	4	(57%)	4	(19%)	12	(45%)	
3.在路上會注意安全	1	(14%)	3	(14%)	7	(25%)	
十三、社區活動							61.5
1.不可獨自在房間玩，一直需監督	1	(14%)	17	(77%)	8	(30%)	P<0.01
2.可獨自在房間或家中玩	4	(58%)	2	(9%)	13	(48%)	B vs C
3.可在公共場所遵守安全及秩序	2	(28%)	1	(5%)	4	(15%)	A vs B
4.可自行到附近商店買東西	0	(0%)	2	(9%)	2	(7%)	

A組：建議直接治療學童

B組：建議諮詢治療學童

C組：建議不需治療學童



「兒童身心障礙評量表」中三種功能之量度化分數(scaled score)之分析。在建議直接治療組學童，其移動功能的量度化分數(41 ± 16)顯著地比生活自理功能差(49 ± 14)，也顯著地較社會功能差(50 ± 12) ($F=7.44, P<0.01$ ，相依樣本變異數分析)。在建議諮詢治療學童中，這三種功能就無顯著差別，並且其各項功能之量度化分數較低，平均都在30左右。在建議不需要治療之學童組中，其三個功能的量度化分數，以相依樣本變異數分析，三種功能間有顯著差別 ($F=46.21, p<0.001$)。以配對t檢定做事後比較，發現移動功能量度化分數(69 ± 31)顯著地高於生活自理量度化分數(47 ± 22)，生活自理又顯著地高於社會功能(36 ± 18)。

此外，根據家長表示的意願與建議治療的形式加以分析，結果發現接受評估之56位學童中，家長表示願意接受治療的有32人(57%)，然而其中建議接受直接治療的有6人(19%)，諮詢治療的有13人(41%)。家

長不願意治療的有15人，其中建議接受直接治療的有1人(7%)，諮詢治療的有5人(33%)，不治療有9人(60%) (見表7)。經由卡方檢定分析，家長表示願意或不願意帶學童到校接受治療，與治療師對其建議之治療模式沒有相關($X^2=3.66, P>0.05$ ，卡方檢定)。家長表示不願帶到學校接受治療的最主要的原因是交通不便，計18位(31%)。

討 論

台灣地區小兒物理治療服務開始於醫療系統，直到1968年彰化仁愛實驗學校開始設置物理治療部門，服務小兒麻痺學童，此為物理治療服務於教育系統之濫觴。然而直到1984年「特殊教育法」之通過，啟智學校才開始聘用物理治療師，可是數量仍然非常有限。目前台灣地區教育系統中僅有10—20位物理治療師服務33,077名至70,000名身心障礙學童，其中3,216

表6. 建議三種治療模式學童之「兒童身心障礙評量」中三種功能之量度化分數之比較

量度化分數	建議直接治療 ^a	建議諮詢治療	建議不需治療 ^b	全部
生活自理功能	49 ± 14*	23 ± 18	47 ± 22 [#]	42 ± 21
移動功能	41 ± 16*	27 ± 27	69 ± 31 [#]	49 ± 34
社會功能	50 ± 12*	31 ± 30	36 ± 18 [#]	36 ± 23

^a相依樣本變異數分析，三個功能項目中有顯著差別。F=7.44，P<0.01。

*事後比較，配對t檢定，社會功能>移動功能，P<0.05；生活自理功能>移位功能，P<0.05。

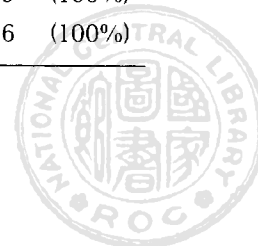
^b相依樣本變異數分析，三個功能項目中有顯著差別。F=46.21，P<0.001。

[#]事後比較，移動功能>生活自理功能>社會功能，P<0.05。

表7. 學童家長接受治療意願與建議接受治療模式之人數

家長意願	建議直接治療 人數(百分比)	建議諮詢治療 人數(百分比)	建議不需治療 ^b 人數(百分比)	總計 人數(百分比)
家長願意治療	6 (19%)	13 (41%)	13 (40%)	32 (100%)
家長不願治療	1 (7%)	5 (33%)	9 (60%)	15 (100%)
家長意願不明	0 (0%)	4 (44%)	5 (56%)	9 (100%)
總計	7 (12%)	22 (59%)	27 (29%)	56 (100%)

$X^2=3.66, df=4, P>0.05$ ，卡方檢定。



名學童在家教育。此與美國520萬身心障礙學童中有3,504位物理治療師相比，仍有人力不足之現象⁽¹⁷⁻¹⁹⁾。

本研究證實在家教育學童大部為重度智障兒童，這些在家教育之學童之功能，整體而言社會功能最差，其次為生活自理功能與移動功能(見表6)。一般而言，學童多重障礙中社會功能中之智能、人際障礙，特教老師可提供適當之教學策略，而生活自理、移動功能與沟通能力等則需相關專業人員配合。重度或極重度智障兒童其主要致病原因是中樞神經受損，因此醫療或身體的併發症常是考慮其安置與提供有關服務時最主要的考慮因素⁽⁴⁾。大部份重度或極重度智能不足兒童到6-21歲間才開始學習走路，因此這段學齡階段也極需物理治療介入。所以教育系統中物理治療師需了解學校系統法令與行政系統、個別化教學方案(Individual Education Program)與個別家庭服務方案(Individual Family Service Program)等措施⁽²⁰⁾。

根據美國1990年「障礙兒童教育法案」(Individuals with Disabilities Education Act of 1990)之規定，身心障礙學童應接受相關專業服務以協助他們由特殊教育獲得益處。因此只要可促進學童之特殊教育功效之任何相關專業服務都應該提供⁽²¹⁾。在台灣特殊教育法十七條也規定：“辦理身心障礙教育之學校、班，應主動連繫醫療及社會福利機構，提供學生學業生活、職業之輔導”。因此只要對學生之學業、生活、職業等有所助益之相關專業服務都應提供⁽¹⁾。然而由於台灣地區相關專業人力尚處缺乏狀態，法令也未強制執行，因此大部份在家教育學童都未受相關專業服務。在人力缺乏狀況下，為使專業人力更有效運用，應探究學童選取之參考準則。國外有關這方面之準則仍有爭議，目前仍由每個地區視其專業團隊運作、資源與教育需求自行訂定^(9,11,22)。

在學校系統中那一類學童應該接受物理治療、職能治療或語言治療為相關專業服務並無定論。「智能參考指標」雖受質疑，然在人力資源有限狀況之下，卻不失為一個簡單之依循準則。所謂「智能參考指標」即指當身心障礙學生之智能發展年齡若低於動作發展年齡，則其接受物理治療、職能治療、語言治療之效果較差，較不需要接受物理治療等相關專業服務^(9,23)。本研究發現，在功能評估後，治療師建議安排直接治療之學童，其社會功能都比移動功能與日常生

活功能好(見表6)；而相反地，建議不需治療之學童，其社會功能顯著地差於移動功能與日常生活功能。因此雖在研究之初，參與之治療師皆不知道「智能參考指標」之準則，一般治療師所採用之選取學童標準也類似「智能參考指標」。此外學童年齡因素也是建議治療之參考(見表2)，可能因為學童愈是年齡小，治療師認為潛能愈高。此外，在各項功能領域上，較多移動功能項目被用來作建議治療方式之參考，一方面是移動功能障礙較為顯著，另一方面可能物理治療師對於移動能力之評量與潛能之判斷較為專精，而且移動能力也常是這些學童能否進入學校接受特殊教育另一關鍵問題。

本研究發現當治療師建議治療服務模式若完全以學童之治療潛能為主要考量，會與家長是否願意帶學童到學校接受治療之意願有所出入，但無顯著相關。例如，家長表明願意接受治療中，有40%治療師根據學童之治療潛能認為不需再安排治療，而家長表明不願意接受治療中，也有40%被治療師認為有治療潛能，建議直接治療或諮詢治療。然而，根據台北縣在家教育學童物理治療實施研究計畫之結果顯示，建議治療模式與後來實際接受之治療模式會有不同，實際接受治療模式是評估後再與家長、教師溝通所得之共同意見，因此與家長之意願有關聯⁽⁷⁾。而且學童治療潛能是否可完全發揮，除學童本身狀況外，家庭因素也佔極大影響因素。因此在個別教育方案擬定上，先應使家長、治療師、教師有一個聯合溝通機會，專業團隊考慮服務模式時，應將家長之意願納入考量，以使計畫順利執行。

這些重殘在家教育學童在過去接受復健醫療之比例只有38%，在本計畫實施前三個月有接受復健醫療者只佔2%，與同時期台灣地區腦性麻痺兒童調查結果(高達95%接受過復健醫療，58%正接受相關復健醫療)或台北縣在家教育學童結果(63%接受過，10%正接受)相比^(7,24)，顯示宜蘭縣在家教育學童之復健醫療服務相當匱乏，這除宜蘭縣復健醫療資源較缺乏外，台灣地區整體相關專業人力缺乏，每百萬人口只有4.4位物理治療師，且城鄉分配不均⁽²⁵⁾，資訊較少，父母不知到何處尋求治療都是主要原因。國外身心障礙學童平均每星期接受1至2小時之相關專業服務，所接受服務之種類以交通服務為最多(23%)，其次為心



理諮詢(8%)，語言治療(15%)，諮詢服務(11%)，職能治療(3%)，物理治療(3%)。而多重障礙兒童74%需物理治療或職能治療，單純智能不足兒童則20%需物理治療或職能治療服務⁽²⁶⁾。鑑於宜蘭縣在家教育學童所受復健醫療資源匱乏，因此宜蘭縣教育局乃決定協同物理治療與職能治療人員給予這些在家教育學童物理治療暨職能治療服務。將來服務模式將就人力資源，做彈性安排。為考慮增加相關專業人力與多重障礙兒童之需求，將來應再結合學校護士、語言治療師、心理治療師、醫療工程人員等，共同為這些障礙學童服務。服務模式可採跨專業科際整合模式(trans-disciplinary model)或專業問科際整合模式(inter-disciplinary model)，並視學童及其家庭需要採直接治療或諮詢治療，以家庭為中心或以學校為中心等多元管道。過去台北縣在家教育物理治療研究之結果顯示，對重度殘障在家教育學童提供到校或到家之物理治療服務，確實可促進其各方面之功能，尤其以移動能力與生活自理能力較為明顯，且顯著減低家長之壓力，增加家長處理孩童問題之自信，因此顯示醫療與教育之結合確實可幫助這些學童及其家人⁽¹⁵⁾。然而在目前法令制度之下，宜蘭縣如何在相關專業人力匱乏狀況之下結合醫療與教育、社會等資源，其可行方式值得進一步探討。

宜蘭縣在家教育學童之家庭形態以小家庭居多，因此可替代人力減少，加上居住處大部份二樓以上且無電梯，對重殘兒童而言，是相當嚴重的交通阻礙，因此問卷中，相當多學童家長表示無接受復建或不願帶到學校接受相關專業訓練的原因是交通因素。參考國外教育單位提供給身心障礙學童相關服務中以交通為最多數⁽¹⁷⁾。為改善接受相關專業服務與特殊教育之意願與便利性，似復康巴士之殘障專車，或到宅訓練，都是應考慮的方向。

根據智障者家長總會於1994年「臨時暨短期托育服務，家庭訪視建檔工作」專案之結果顯示：智障者家庭收入多為中等收入者，其主要照顧者為母親的佔83%，在日常生活能力方面，走路可獨立自主佔83%，進食獨立自主者佔76%，更衣獨立自主者佔54%，洗澡獨立自主者佔47%⁽²⁷⁾。與北宜兩縣在家教育學童相比，在家庭收入與主要照顧者方面，一般智障者與在家教育兒童方面並無顯著不同；但在日常生活

功能方面，顯著地宜蘭縣在家教育學童較一般智障兒童差相當多⁽²⁸⁾。然而與台北縣在家教育學童相比，宜蘭縣在家教育學童之功能有比較好⁽¹⁵⁾，因此每一縣市其學童功能，專業人力資源都有差別，所以在訂定選取學童接受相關專業服務之準則時應就每一縣市相關因素通盤考量。

本研究僅就物理治療師以評估結果選取學童接受在校復健相關服務，分析其建議服務模式之參考準則，至於這些參考準則是否正確有待進一步探究。

致 謝

本研究感謝教育部、台灣省教育廳經費補助；也感謝宜蘭縣教育局、宜蘭縣公正國小、宜蘭縣力行國小、羅東博愛與聖母醫院、宜蘭民生醫院投入人力、物力及提供場地供此計畫之進行。並感謝郭煌宗等小兒神經科醫師協助醫療診斷。此研究資料之輸入、報告打字感謝研究助理李韻邨、廖雅慧及王奕棋之協助。

參考文獻

1. 沈鎮南(編輯)。國民教育階段特殊教育法彙編。台北：教育部國民教育司，1992:1-15,60-62。
2. 柯平順(主編)。國民小學在家教育輔導手冊。再版。台北：教育部，1996:7。
3. Brimer RW. Students with Severe Disabilities: Current Perspectives and Practices. Toronto: Mayfield Publishing Co., 1990.
4. Lunnen K Y. Children with severe and profound retardation. In: Campbell SK, ed. Pediatric Neurologic Physical Therapy, 2nd ed. New York: Churchill Livingstone, 1991: 361-395.
5. Lindeblad SK. Physical therapy in schools. In: Tecklin JS, ed. Pediatric Physical Therapy, 2nd ed. Philadelphia: J.B. Lippincott Co., 1994:446-456.
6. Bundy AC. Assessment and intervention in school based practice: answering questions and minimizing discrepancies. Phys Occup Ther Pediatr 1995;15:69-88.
7. 廖華芳、林麗琴、謝建成等。台北縣84年度國民教育階段在家教育-醫療鑑定、功能普查暨物理治療實施計畫研究。台北：台北縣政府、台北縣特教資源中心、中華民國物理治療學會，1996:1-2。
8. American Physical Therapy Association and the Section

- on Pediatrics. Physical Therapy Practice in Educational Environment. Policies and Guidelines. Alexandria, VA: the American Physical Therapy Association. 1990;5:5.
9. Carr SH. Louisiana's criteria of eligibility for occupational therapy services in the public school system. *Am J Occup Ther* 1989; 43:503-506.
 10. Giangreco MF. Letter to the editor. *Am J Occup Ther* 1990;44:470.
 11. Cole DA, Mills PE, Harris SR. Retrospective analysis of physical and occupational therapy progress in young children: an examination of cognitive referencing. *Pediatr Phys Ther* 1991;3:185-189.
 12. McEwen I. Mental retardation. In: Campbell SK, Palisano RJ, Vander Linden DW, ed. *Physical Therapy for Children*. Philadelphia: W.B. Saunders Co., 1994:459-488.
 13. Palisano RJ, Campbell SK, Harris SR. Clinical decision-making in pediatric physical therapy. In: Campbell SK, Palisano RJ, Vander Linden DW, ed. *Physical Therapy for Children*. Philadelphia: W.B.Saunders Co., 1994:183-204.
 14. Haley SM, Coster WJ, Ludlow LH, et al. *Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI)*, version 1. Boston: New England Medical Center Hospitals, Inc., 1992.
 15. 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;22:35-54。
 16. Norusis MJ. *SPSS for Windows, Base System User's Guide, Release 6.0*. Chicago: SPSS Inc., 1993.
 17. U.S. Department of Education. To assure the free appropriate public education of all children with disabilities, 17th annual report to congress on the implementation of the Individuals with Disabilities Education Act. U. S. Dept. of Edu., 1995.
 18. 林寶貴。台灣地區特教系統現況簡介。台北：教育部國民教育司，1995。
 19. 廖華芳。跨科際專業整合教育中物理治療師之角色。身心發展障礙學童跨科際專業整合專業師資研習會。1996年11月；台北：台北縣教育局。
 20. Connolly BH, Anderson RM. Severely handicapped children in the public schools, a new frontier for the physical therapist. *Phys Ther* 1978;58:433-438.
 21. Rapport MJK. Laws that shape therapy services in educational environments. *Phys Occup Ther Pediatr* 1995; 15:5-32.
 22. Giangreco MF. Related services decision-making: a foundational component of effective education for students with disabilities. *Phys Occup Ther Pediatr* 1995;15:47-67.
 23. Effgen SK. The educational environment. In: Campbell SK, Palisano RJ, Vander Linden DW, ed. *Physical Therapy for Children*. Philadelphia: W.B. Saunders Co., 1994: 847-872.
 24. 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。行政院國科會研究成果報告，1995。
 25. 廖華芳、賴金鑫、柴惠敏等。台灣地區未來十年物理治療人力之供給與要求研究。中華物療誌 1995;20:52-67。
 26. Palfrey JS, Singer JD, Raphail 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;85:518-525.
 27. 湯琇雅。「臨時暨短期托育服務」家庭訪視建檔工作專案。推波引水1993; 9:6-13。
 28. 廖華芳、吳雪玉、陳昭慧等。宜蘭縣八十四學年度第二學期國民教育階段在家教育學生醫療鑑定、功能普查暨物理、職能治療實施計畫研究。台北：中華民國物理治療學會，1996:19。

Functional Evaluation and Selection Criteria for Students Educated at Home in I-Lan County, Taiwan

Hua-Fang Liao Hsueh-Yu Wu¹ Chao-Huei Chen²
Fu-Yuan Lan³ Ta-Chun Lin⁴ Ching-Wen Lin¹
Yi-Chian Chang³ Wen-Hua Hung⁵ I-Chung Wang⁶
Bai-Yun You⁷ Yu-Chiung Huang⁷ Shu-Yu Lin⁸
Ching-Rung Lin⁸ Pen-Jung Wong⁹

The purposes of this study were to investigate the functional conditions of students who were educated at home in I-Lan County and to evaluate the criteria that physical therapists used to select students for intervention. All the home-educated students received physical examinations by a group of physicians, physical therapists and occupational therapists in May 1996. After evaluation, the treatment mode, that was direct service, counseling service or non-therapist service, was suggested by 2 senior physical therapists. The results were as follows. Severe mental retardation with cerebral palsy or convulsion was diagnosed in most of the students. According to the results of "Pediatric Evaluation of Disability Inventory", 47%-95% percent were dependent on outside help

in various activities of daily living, 36%-70% in various mobility functions, and 70%-93% in various communication activities and personal-social activities. Among the students, 13% were advised to receive direct service, 39% counseling service. The references that therapists used to select students for intervention were the social function of the students better than the mobility function, the age and the mobility function of the student. Whether the above references were proper that needs further study. Parents' motivation for participation of treatment and the treatment mode suggested by the therapists were different in some cases. Therefore, more communications were needed before intervention. (JPTA ROC 1997;22(2): 106-120)

Key Words: *School physical therapy, Criteria of student selection, Inter-disciplinary approach*

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

¹ Department of Rehabilitation, Lo-Tung Bo-Ai Hospit

⁵ Taipei Hsin-Lu Developmental Center

² Department of Rehabilitation, Taipei Cathy General Hospital

⁶ Education Bureau, I-Lan County

³ Department of Rehabilitation, Lo-Tung St. Mary Hospital

⁷ I-Lan Li-Hsing Elementary School

⁴ Department of Rehabilitation, I-Lan Min-Shent Hospital

⁸ I-Lan Tung-Shan Elementary School

⁹ Department of Pediatrics, College of Medicine, National Taiwan University.

Correspondence to: Hua-Fang Liao, School of Physical Therapy, College of Medicine, National Taiwan University, No 7 Chun-Shun S. Rd, Taipei, Taiwan, R.O.C.

Received: Jan. 16, 1997. Revised: Mar. 24, 1997. Accepted: Mar. 31, 1997.

