

[illegible]

計畫參與人員：黃芷琳

- ☐赴國外出差或研習心得報告一份
- ☐赴大陸地區出差或研習心得報告一份
- ☐出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份
- ☐國際合作研究計畫國外研究報告書一份

中 華 民 國 九 十 一 年 十 月 三 十 一 日

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

計畫編號：NSC 90-2413-H-002-017

執行期限：90 年 8 月 1 日至 91 年 7 月 31 日

主持人：宋維村 國立台灣大學醫學院精神科

一、中文摘要

研究者設計三種促進相互注意協調 (JA) 的策略：1. 要求食物的策略，2. 中斷常規的策略，及 3. 操弄會動玩具的策略，並於 3 位未滿 24 個月的自閉症兒童實驗其成效。三位兒童僅一人完成實驗，採用「操弄會動玩具的策略」之後約 5 星期，兒童出現 follow distal pointing 及仿說，6 個月後出現自動說及出現較多互動，7 個月後出現主動 declarative pointing，但仍缺乏 imaginative play。另二位兒童皆因家人尋求其他治療而無法完成實驗。

關鍵詞：幼兒自閉症、相互注意協調能力、社交主動性、早期療育

Abstract

Researchers designed 3 strategies to enhance the development of joint attention (JA): 1. requesting food strategy, 2. discontinuing routine strategy, and 3. manipulating powered toy strategy. Three toddlers younger than 24 months old fulfilled the diagnosis of autistic disorder were selected as subjects to test the 3 strategies with the consent of their parents. Only one completed the study. The 20-month-old boy was tried on the 3rd strategy. He developed following distal pointing and echolalia 5 weeks later, developed spontaneous speech and declarative pointing 6 month later. But he still has no imaginative play by the end of study. The other two boys could not complete the study because their parents or grandparents asked for other treatments.

Keywords: infantile autism, joint attention, active social interaction, early intervention

二、緣由與目的

研究者自民國 81 年以來，即對自閉症幼兒之語言發展、相互注意協調能力 (JA)、溝通意圖和動作意圖能力、及遊戲能力的發展，在國科會補助下進行系列的研究，發現和智能不足及正常對照組比較：自閉症兒童之語言發展遲滯、有語法及語用缺陷，而語言的障礙和早期 JA 之遲滯和偏差有關，自閉症兒童的 JA、溝通意圖、動作意圖能力、象徵遊戲能力，都有缺陷，這些發現和國際研究的初步結論一致，是目前療育研究的核心問題 (姜忠信、宋維村，2001，2002；Koegel, 2000, Krantz, 2000；Lord, 2000；Rogers, 2000；Schreibman, 2000；Wolery, 2000)。綜合而言，目前自閉症的研究，將核心病理指向有正常的 primary intersubjectivity 和 protoimperative communication，但缺陷的 secondary intersubjectivity 和 protodeclarative communication，亦即高層 JA 缺陷是自閉症語言溝通和社會情緒互動的核心病理。因此，本研究的目的即在於發展療育 JA 之 pointing，gaze monitoring 之有效策略。

本計劃從台大醫院兒童心理衛生中心門診初診個案中，找出三位 18-24 個月沒有語言的自閉症兒童，取得父母全面配合之書面同意後，經過宋氏診斷會談問卷確定診斷、貝萊嬰幼兒發展測驗 (BSID) 及早期社會溝通評量 (ESCS)，進入實驗期。研究者設計激發相互注意協調能力及社會主動互動之遊戲策略至少三種，在實驗期三個兒童隨機分配一種遊戲策略。每週由母親帶小孩來實驗一次，每次約 90 分鐘，由研究人員說明示範遊戲方法，觀察母親使用此遊戲策略並修正之，及回答相關的問題。研究者要求母親在家裡每天上午和下午各有 20 分鐘和兒童玩這個遊戲，定期評估 gaze monitoring 及 protodeclarative pointing 等主動相互注意協調能力，若出現二次以上之 gaze monitoring 和 protodeclarative pointing，則評為具有相互

注意協調能力。若一策略進行二個月尚未出現上述現象則轉換成另一個策略，若三個策略已用完（實驗六個月），則發展另外的策略繼續實驗。

由於核心症狀的改善有可能促進兒童在各個領域的學習，故在實驗期，除了實驗的遊戲外，治療者只鼓勵孩子的母親而不提供任何其他治療建議。若兒童已出現相互注意協調能力，則依照臺大醫院兒童心理衛生中心二十年來的方法，進行語言、身邊自理、遊戲等矯治活動。

參加實驗的兒童在出現相互注意協調能力時及年度結束前，分別進行 ESCS，以評估其能力之變化。

三、結果與討論

自 90 年 8 月至 91 年 7 月台大醫院兒童心理衛生中心共有 8 位未滿 24 個月大診斷為自閉症之兒童。經主持人說明研究目的和方法，及參與研究過程不能參加任何其他早療活動，只有 3 位兒童的父母同意參與研究，其性別，出生年月日，初測年齡及 BSID 發展商數整理於表 1。這三位兒童只有 1 號診治時間夠長且出現矯治之目標行為（gaze monitoring, pointing, showing），故將三位兒童之初測及 1 號後測之 ESCS 資料依 Joint Attention（表 2）、Requesting（表 3）、和 Social Interaction（表 4）呈現。茲將三個案之案情、療育方案、進展摘要說明如下。

研究者參考 Dawson 和 Osterling (1997), Lewy 和 Dawson (1992), Mascus, Garfinkle 和 Wolery (2001), Rogers (1996), Shulman, Bukai 和 Tidhar (2001) 及 Van Berckelaer-Onnes (1994) 等人的對幼兒期自閉症患者療育的例子和建議，及本研究小組在過去幾年的研究結果和臨床經驗，設計了促進相互注意協調和溝通意圖的三類遊戲策略：1. 要求食物的策略。在臨床經驗中，長期以來就發現並使用食物來做為自閉症矯治的增強物，因此本策略中治療者將幼兒喜歡的食物拿在手中，當幼兒注意到要食物時，將食物舉到幼兒的眼睛與治療者眼睛之間，促進幼兒與治療者視線接觸，當幼兒如此做時即以食物滿

足他。此目標達成之後，在視線接觸後，治療者將食物移到側面幼兒手拿不到的地方，以肢體協助幼兒伸手指指食物，並以食物增強此行為。此目標達成之後，幼兒以手指指仍不給食物，要誘導幼兒以視線交替（gaze monitoring）及出聲音等意圖溝通的方法告訴治療者，治療者才以食物增強之。2. 中斷常規的策略。自閉症特別門診評估自閉症兒童時，本人發現當兒童從事某項活動時，突然去阻止他，譬如兒童騎三輪車時把車拉住使不能動，兒童會去尋求活動停止的原因，這時很容易引發兒童的視線看治療者，或以各種方法抗議。因此，第二種策略即是建立幼兒的遊戲常規或行為常規（routine）之後，到遊戲進行中中止常規或阻止遊戲的進行，誘導幼兒以視線接觸、視線交替、手指指示、意圖性發聲等方式來和治療者互動，達到治療目標時治療者立刻以讓幼兒進行常規活動或遊戲為增強物，以建立相互注意協調和意圖性的溝通行為。3. 操弄會動的玩具策略，使會動的玩具不動了。在過去三年使用 ESCS 測驗評量幼兒的相互注意協調能力時，我們所使用的多種玩具中，有發條的玩具不動了的時候，頗能引起幼兒的主動注視、展示、指示、發聲等溝通的意圖。因此，我們使用多種有發條動力或電池動力的玩具，引起幼兒的興趣之後，發條鬆了或將電池拆掉使玩具不動，來引起幼兒的注視、視線交替、展示、手指指示、發聲等溝通行為。幼兒出現目標行為，即以讓玩具動起來為增強物，以建立相互注意協調和意圖性的溝通行為。

編號 1M 童於 90 年 11 月 29 日（20 月）時因沒有語言、不理人等問題而來初診，經主持人使用自閉症診斷會談問卷確定自閉症診斷，父母同意進入本研究。M 童 90 年 12 月 1 日接受 ESCS，90 年 12 月 12 日施測 BSID，90 年 12 月 21 日開始療育策略 3 之實驗。91 年 1 月 25 日開始出現 follow distal pointing 及堅持下仿說單音。91 年 3 月 29 日換外婆為主要照顧者，重新訓練照顧者並增加環境操弄促進主動要求之策略。91 年 6 月 7 日出現自動說複詞，仿說增長，近距 pointing 增加，但仍以玩車子排車子為主，拒玩大部分玩具。91 年 7 月

26 日出現 distal pointing, gaze monitoring 增加，出現唱歌及敘述性詞句，如「壞掉了」。91 年 8 月 25 日再測 ESCS。

編號 2C 童於 91 年 2 月 28 日 (21 月) 時因聽而不聞及沒有語言溝通而來初診，經診斷會談問卷確定自閉症診斷，91 年 3 月 9 日接受 ESCS，一周後施測 BSID，91 年 3 月 22 日開始接受策略 2 之療育方案，但在參與方案後不久，因語言無進展，91 年 7 月 5 日 C 童母親帶 C 童至復健部接受評估及語言治療，故未完成實驗。

編號 3P 童因無語言、聽而不聞、缺乏視線於 91 年 3 月 21 日 (22 月) 來初診，同日使用診斷問卷確定為自閉症，91 年 3 月 25 日施測 ESCS 及 BSID，91 年 4 月 12 日開始施行策略 1 之療育方案，但同住之祖父母不贊成使用食物誘導訓練 P 童，因此改採策略 2，但祖父母仍要求 P 童接受全日早療療程而無法配合實驗，退出研究。

由 P 童失敗之例子，顯示以食物為誘導 JA 及溝通意圖之方法雖然由臨床經驗知道可行，但要療育環境配合才能執行。C 童和 P 童失敗的經驗則顯示自閉症患童親人之焦慮心態，企求患童接受「最好的」「立即有效的」療育，且以「會講話」為首要目的，這二例都是在初診時迅速決定收案，不像 M 童之父母，在經過一段考慮和心理整合的期間才應允加入研究，這是以後在進行療育研究時應注意的。

表 1 顯示三位受試初測之 BSID 之 MDI 為 51-58，PDI 均為 86，這三位受試之 JA (表 2)，request (表 3)，和 social interaction (表 4) 都是 P 童最差，而 C 童則出現 showing 及 pointing 的高階 JA 功能，M 童則在訓練後出現 distal pointing response 及 inviting to social interaction，在臨床上 M 童亦在語言溝通及主動社會互動有顯著之進步，但在 imaginative play 則沒有進步。這三個案例之資料分析，似乎顯示：1. 自閉症患者之 IQ 和 JA 等功能不一定完全密切相對應；2. 出現 JA 之後語言功能很容易訓練；3. 出現 JA 和遊戲功能 (至少 imaginative play) 改善沒有直接關係；4. 三種促進 JA 的策略要更細緻化，對不同兒童及其環境，進行更多研究。

四、計畫成果自評

本研究發展出三種促進 JA 及主動社會互動之策略，但再將這三種策略施之於受試時，受到家人期待的影響，8 個人選只有 3 人加入研究，但只有 1 人完成 7 個月的實驗且證明實驗策略能促進 JA 及社會主動性，以及語言發展，但不能促進遊戲發展。將在未來的研究中針對缺點，將促進 JA 發展的有效策略整合於日間留院矯治活動中。

五、參考文獻

1. 姜忠信、宋維村(2002)。學齡前自閉症兒童相互注意協調能力的發展。中華心理衛生學刊，15(1):29-46。
2. 姜忠信、宋維村(2001)。自閉症的精神病理學：回顧與前瞻。台灣精神醫學，15(3):169-183。
3. Koegel, L.K. (2000). Interventions to facilitate communication in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(5), 383-391.
4. Krantz, P.J. (2000). Commentary: Interventions to facilitate socialization. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(5), 411-413.
5. Lewy, A. & Dawson, G. (1992). Social stimulation and joint attention in young autistic children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 20, 555-566.
6. Lord, C. (2000). Commentary: Achievements and future directions for intervention research in communication and autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(5), 393-398.
7. Rogers, S.J. (2000) Interventions that facilitate socialization in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(5), 399-409.
8. Schreibman, L. (2000). Intensive behavioral / psychoeducational treatments for autism: Research needs and future directions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(5), 373-378.

9. Wolery, M. (2000). Commentary: The environment as a source of variability: Implications for research with individuals who have autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(5), 379-381.
10. Yoder, P.J. & Warren, S.F. (1999). Facilitating self-initiated proto-declaratives and proto-imperative in prelinguistic children with developmental disabilities. *Journal of Early Intervention*, 22, 79-96.

Table 1. Gender, age, and intelligence quotient of subjects

Case No.	Name	Sex	Birth Date yr/mm/day	Test-Date yr/mm/day	CA (m)	BSID IQ	
						MDI	PDI
1	M	M	89/03/29	90/12/01	20	51	86
	M	M	89/03/29	91/08/25	29		
2	C	M	89/05/17	91/03/09	22	58	86
3	P	M	89/05/28	91/03/25	22	53	86

Table 2. Joint attention of subjects in ESCS

Case No.	Initiating					Responding	
	Gaze	Gaze monitoring	Show	Point	PA	Proximal	Distal
1	7	13			15	4	
	2	8			8	4	4
2	2	2	2	1		7	
3	1	1				1	

Table 3. Request of subjects in ESCS

Case No.	Initiating					Responding	
	Gaze	Reach	Appeal	Give	Point	Response	No Response
1	9	9		1		2	
	1	8		6	6	2	2
2		15		1		3	1
3		3					8

Table 4. Social Interaction of subjects in ESCS

Case No.	Initiating		Responding				
	Turn taking	song	Gaze	Act	Appeal	mtt*	invite [§]
1	1					3	
			2	1		4	2
2	1		4			6	1
3			3			1	

* mtt: maintains turn-taking, maximum frequency 10.

§ maximum frequency 3.