

輔助溝通系統

在早期療育中的迷思與探討

*楊熾康 **王道偉 *鍾莉娟

*國立東華大學特殊教育學系暨身心障礙與輔助科技研究所助理教授

**財團法人心路社會福利基金會語言治療師

壹、前言

每當面對無口語或是嚴重溝通障礙的身心障礙幼兒家長時，他們總是希望語言治療師或學前特教教師能幫助他們的孩子學會說話。這些有嚴重說話困難的特殊幼兒們，一部份透過語言治療後可能讓他們有機會開口說話，但有些特殊幼兒卻一輩子也無法和正常人一樣開口講話，如重度的腦性麻痺幼兒、自閉症幼兒或是智能障礙幼兒。此時，就必須透過輔助溝通系統(augmentative and alternative communication, 簡稱 AAC)【有關 AAC 的介紹請參考楊熾康、鍾莉娟(2009)之說明】，以擴大現有的溝通技能或是用替代的溝通方式來幫助他們達到溝通的目的。近年特殊幼兒接受早期療育的觀念越來越普及，家長們也了解早期療育的重要性，但一旦告訴家長，他(她)的孩子需要使用 AAC 時，許多家長會有懷疑的眼光，或直接拒絕這樣的建議。其主要因素，是認為嚴重溝通障礙幼兒一旦使用 AAC 後，他們可能一輩子再也無法開口說話。孰不知 AAC 所提倡的是多管道溝通(multimodel)，它涵蓋任何語音或聲音、眼神、臉部表情、手勢、手語(含自然

手語)、低科技溝通板、高科技語音溝通板等 (ASHA, 2002)。就如同筆者時常比喻從花蓮到台北，我們可以走路、騎單車、騎機車、搭巴士、搭火車、甚至搭飛機等多種交通工具，而溝通管道就如同交通工具一樣，會隨著個人的溝通發展和需求而調整，任何工具只要往前走一定會到達目的地，只是快慢的問題，絕對不會有往後退的情形發生。同樣，從 AAC 的研究文獻中沒有發現因 AAC 介入而影響幼兒的口語發展，且大部份的研究發現，AAC 的介入確實能提升幼兒的口語能力。尤其，說話能力涉及非常多的身心面向，而語言習得又有一定年齡的限制，若是錯失早期的 AAC 介入時機，對嚴重溝通障礙幼兒的語言發展將會造成無可挽回的遺憾。

本文主要的目的就是為了釐清這樣的誤解及迷思，讓有嚴重溝通障礙的特殊幼兒，有機會透過 AAC 的協助以解決他們的溝通問題，並有機會發展口語溝通能力。因為 AAC 是從幼兒早期行為的溝通技能進展到符號和科技技能，同時可強化非符號模式及聲音、非輔助性符號和輔助性符號模式。且為嚴重溝通障礙者提供 AAC 服務已經是廣泛

被接受的觀念(Beukelman & Mirenda, 2005)。以下就從早期療育對 AAC 的誤解和迷思與國內早期療育中有 AAC 介入的實證研究來闡述。

貳、早期療育對 AAC 的誤解和迷思

爲了讓身心障礙幼兒有效減緩因障礙所帶來的問題，許多學者試圖建立理論基礎並尋找解決之道。Hebb(1949)提出的神經生理發展理論，內容強調環境刺激對兒童神經系統發展的重要性。Bloom(1964)亦主張個體發展會受到早期經驗與環境影響，早期學習比往後企圖重塑合宜行爲更爲容易。結合 Hebb 與 Bloom 的理論、內涵及觀點，奠定日後早期療育的理論基礎，同時影響日後世界各國對早期療育的重視(引自柯平順，1997)。

相較於其他的專業介入，AAC 應用於早期療育的起步較晚，其主要原因是早期療育中提供 AAC 的服務存在著許多誤解。Cress 與 Marvin(2003)整理 AAC 在早期療育的誤解如下：

- (一)使用等待策略(wait and see)延緩 AAC 介入，直到特殊幼兒口語的溝通能力嚴重落後才考慮 AAC 的介入，不在早期療育之初就考慮盡可能地擴展所有的溝通面向和溝通效能。
- (二)錯誤地假設使用 AAC 就是等同放棄某些溝通的形式，忽略了 AAC 的本意是擴展、強化及補足溝通的所有面向。
- (三)將 AAC 服務的概念侷限於操作的科技或是符號的框架之下，忽略了符號和操作技能在兒童語言發展的過程中是一個循序漸進的歷程。

(四)只提供部分的 AAC 介入策略，但面臨失敗之後就認爲 AAC 是不可行的，沒有將使用 AAC 的功能、使用 AAC 時需要的溝通夥伴以及將 AAC 可介入的活動列在 AAC 的服務之中。

(五)將 AAC 的服務與其他早期療育的相關服務切割，認爲 AAC 服務不是語言發展相關的服務之一。

(六)「相信」年幼的個案無法發展出如年長溝通障礙者所擁有的成熟 AAC 使用技巧，忽略了一般常見的溝通策略是不分年齡就可以共同使用的。

Romski 與 Sevcik(2005)也列出在早期療育中對 AAC 因誤解而形成之迷思：

- (一)AAC 是語言治療介入的最後手段。
- (二)AAC 會阻礙甚至阻斷日後的言語發展。
- (三)兒童必須要擁有相當多種的技能後，才能在 AAC 的介入中受益。
- (四)有語音輸出的 AAC 只適用於沒有認知障礙的兒童。
- (五)兒童必須到達一定年齡，才能在 AAC 的介入中受益。
- (六)從實際物品到文字是有一定的符號階層。

Cress 與 Marvin(2003)爲釐清 AAC 於早期療育相關疑慮，將 AAC 在早期療育中常見的疑問與意見做了整理，並用實證研究結果的摘要來回應這些常見的問題，讓相關專業人員在面對 AAC 使用者家長時，可以提供正確的 AAC 介入觀念給家長，其內容如表 1 所示。

表 1 早期療育中 AAC 服務常見的疑問與意見

AAC 與早期療育常見的問題	實證研究結果摘要	研究文獻出處
一、AAC 介入年齡可以多早？需要什麼先備能力？	<ol style="list-style-type: none"> 1.兒童開始有溝通互動的行為，不需有先備能力。 2.基本的 AAC 是包含行為、肢體動作、合作行動及聲音，和不需要依賴控制複雜的系統或設備。這些早期的溝通技能可逐漸促進複雜溝通技能的發展。 	Beukelman & Mirenda, 1998; Dunst & Lowe, 1986; Kangas & Lloyd, 1988.
二、使用 AAC 是否會影響幼兒說話的發展？	<ol style="list-style-type: none"> 1.兒童會使用最快速、最有效、最好用的方式來溝通；如果兒童能利用說話來溝通，那麼說話會勝過任何 AAC 系統。 2.由於 AAC 包含所有的溝通方式，因此 AAC 介入可改善功能性的說話技能。 3.藉由增加互動的機會、語言技能、及提供語音輸出模式的溝通輔具，可促進兒童的口語能力。 	Cumley, 1997.
三、使用 AAC 的幼兒將來會說話嗎？	<ol style="list-style-type: none"> 1.被認為「無口語」能力的兒童，並非意味著不能以說話的方式來溝通。 2.說話及呼吸肌肉控制有困難的兒童，或者神經系統、認知能力有限制而影響說話的兒童，都是無法發展清晰語音的高危險群患者。 3.幼兒的動作系統仍屬發展階段，無法預期其結果。因此在零至三歲時，不要放棄增進其說話技能。 4.幾乎所有會發出聲音的兒童，會以聲音及許多方式來溝通。 5.當兒童繼續學習新的聲音或發出不一樣的聲音，這對於兒童發聲的發展，是正面的象徵。 	Cress & Ball, 1998; Ronski & Sevcik, 1996; Yoder, Warren & McCathren, 1998.
四、何處是早期 AAC 介入的最佳場所與時機？	<ol style="list-style-type: none"> 1.剛開始 AAC 的介入和早期口語溝通學習一樣，孩子所處的生活或學習環境都可以是介入的場所。 2.是/不是的表達能力屬於較晚期發展的溝通技能，促使兒童使用是/不是的表達可能會造成兒童被動的溝通勝於主動溝通。 	Cress, 2002; Iacono, Carter & Hook, 1998; Reichle, York & Sigafos, 1991.

<p>五、幼兒在使用語彙溝通前需要先瞭解其意義嗎？</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.要說明兒童到底有多瞭解語言是困難的，因為我們只能從其表現來判斷，而 AAC 使用者的語言可能是與情境相關連，及由其個人組織而成的一種表達。 2.我們應該主動教導兒童新概念及新語彙。 3.在回答問題中指認符號的技能，和在對話中使用符號來代表某一意義，是非常不同的功能。 	<p>Nelson, 1992; Ronski & Sevcik,1993; Wood, Lasker, Siegel-Causey, Beukelman & Ball, 1998.</p>
<p>六、若幼兒的 AAC 嘗試是不恰當的、混亂的、任意的，該如何做？</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.兒童在使用 AAC 時所經驗到的回饋和改變，是和正常兒童所會接收到不喜歡或不適當的溝通一樣。 2.有時溝通會源自於對兒童「不經意」的協助，而讓其學會溝通訊息的意義。 	<p>Doss & Reichle, 1991; Miranda & Santogrossi, 1985.</p>
<p>七、如何超越單一語彙層次的溝通系統？</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.兒童需要溝通的機會是多於單一概念的表達。 2.兒童在使用 AAC 時，需要經驗使用單一詞彙或符號來表達不同的功能；同樣也必須讓其學會對不同的功能使用不同的詞彙/符號。 3.即使是使用符號來溝通的兒童，也需要用肢體動作來表達更進一步的想法。 	<p>Snyder-McLean, Solomonson, McLean & Sack, 1984.</p>
<p>八、具有語音輸出系統被認為是優於低科技圖像選擇系統嗎？</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.要成功的使用語音輸出或低科技系統，需依賴使用者的經驗，但若同時使用兩者可能會增加使用者的認知負擔。 2.許多成人的使用者偏好使用低科技系統與人溝通，因為低科技系統具有彈性、簡單、可靠及可攜帶性的特質。 3.語音輸出系統也具有許多優點，它能引起注意、能跨距離的溝通，能讓一般人理解，以及提供資訊給使用者。可以用簡單的方式，介紹給剛開始要使用溝通輔具的人。 	<p>Cress, 2001; Dowden & Marriner, 1995; Iacono & Duncum, 1995; Light & Drager, 2000.</p>
<p>九、為什麼幼兒幾乎很少一開始就使用 AAC 系統呢？</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.最初自發性的溝通可能具有較多活動上或環境上的功能。 2.兒童在此時有人可以說，有事情可以談，有某種理由要溝通是必要的。 3.提供一個有意義的溝通需要有適當的環境，因此溝通夥伴要提供溝通交換的機會，和對兒童有意義的行為做反應。 	<p>Beukelman & Miranda, 1998; Calculator & Jorgensen, 1992; Carter,2002.</p>
<p>資料來源：Cress, C. J., & Marvin, C. A. (2003). Common questions about AAC services in early intervention. <i>Augmentative and Alternative Communication</i>, 19(4), 254-272.</p>		

由表1可知AAC在早期療育的推行上面臨了許多的迷思以及誤解，表1也針對不同的誤解和迷思提出解答，為不讓嚴重溝通障礙幼兒錯失語言發展的良機，語言治療工作者應提供多管道溝通方式給這些幼兒，讓他們繞過說話障礙，以替代的方式讓他們有機會和溝通夥伴一起互動，進而發展出他們的內在語言，等時機成熟，他們的溝通能力就有機會跟上同儕。早期療育中提供AAC是刻不容緩，語言治療專業由早期強調口語的語言教學轉而重視促進溝通能力的發展，尤其是當語言治療師或是學前特教教師在面臨家長的挑戰時，可依表1所提供的意見摘要內容來向家長說明。

參、國內早期療育與AAC的實證研究

國內在學齡階段嚴重溝通障礙兒童接受AAC 介入之成果已有多篇的實證研究(周信鐘，2007；胡雅婷，2010；莊妙芬，2000；郭慧仙，2006；黃志雄，2002a、2002b；黃志雄、陳明聰，2008；鄧育欣，2007；蘇振輝，2001)。然而筆者在全國碩博士資訊網以「溝通障礙」為關鍵字搜尋後，一百二十一篇的相關文獻中只有二篇與早期療育和 AAC 有關，國內對早期療育中 AAC 的研究，仍處於萌發階段，與國外先進國家相較尚有很大的差距。其主要原因是伴隨有嚴重溝通障礙幼兒的家長，仍不了解 AAC 的介入可以解決這些幼兒所面臨的溝通問題。筆者就國內兩篇早期療育和 AAC 有關文獻整理如表 2。

表2 國內早期介入AAC相關研究文獻摘要

篇 名	作 者	研 究 摘 要
發展遲緩幼兒溝通教學成效之研究	謝淑珍(2002)	兩名4~6歲具有溝通障礙的幼兒，進行圖片兌換溝通系統(PECS)教學，結果發現： 1. PECS能促進發展遲緩幼兒的被動反應與主動表達的次數。 2. PECS對發展遲緩幼兒被動反應及主動表達次數之增加具保留效果。 3. PECS對發展遲緩幼兒被動反應及主動表達次數之增加具類化效果。 4. 於訪談中，教師及家長皆認為PECS能有效增進發展遲緩幼兒的溝通行為。實驗結束後，教師仍願意運用PECS來進行溝通教學。
圖片兌換溝通系統教學對增進自閉症兒童自發性使用圖片溝通行為之研究	許耀分(2003)	個案為兩名4歲無自發性語言之自閉症兒童，結果如下： 1. 在經過5個月的實驗介入，自閉症者有能力使用PECS和他人進行溝通，並可使用15-20張圖片進行溝通。 2. PECS教學，能增進自閉症兒童在面對找不到圖片或無旁人協助等困難時，仍能自發性找出圖片，並使用圖片和他人進行溝通。 3. PECS教學，能增進自閉症兒童口語能力。 4. PECS教學，能有效增進自閉症兒童跨情境類化溝通，兩位個案皆能類化所學於家庭生活情境。

這兩篇都是運用 AAC 中低科技的「圖片兌換溝通系統」(Picture Exchange Communication System)來促進溝通障礙幼童之溝通能力的研究，這與國外許多研究結果是符合的(Beukelman & Mirenda, 1998; Calculator & Jorgensen, 1992; Carter, 2002)。國內外的相關研究皆證實AAC在早期療育服務中能提升溝通障礙幼童的溝通能力。AAC是輔助科技(Assistive Technology)的一環，在服務中使用輔助科技對接受早期療育服務的孩子而言，融入在每天的例行事務中或是融入在家庭及社區中的活動是很重要的(Campbell, Milbourne, & Wilcox, 2008)。如何將輔助科技融入早期療育服務中是專業人員的一大課題。服務考量重點應該要包括環境適應與個案參與度，以個案可以參與做為設計依據，應用可行策略與可行辦法，以舉例方式當作實際服務時的參考(Campbell, Milbourne, & Wilcox, 2008)。

肆、結語

綜合上述，可了解早期療育中AAC介入的重要性與迫切性，雖然AAC在國內推行已有一段相當長的時間，但由於對AAC的誤解與迷思，加上許多語言治療師與學前特教老師的AAC專業素養不足，讓這些幼兒錯失療育的黃金時期。AAC服務已明訂於語言治療師的業務範圍，語言治療師為達語言治療目的，除使用傳統語言治療策略，AAC也是重要服務項目與治療策略。語言治療師在早期療育中提供AAC時，可經由直接治療模式、間接治療模式、合作模式與諮詢服務等四種模式參與專業團隊運作，提供直接與間接的

服務。語言治療師面對一般人對早期療育中AAC介入的誤解，也要提供相關佐證教導家長，讓他們明瞭AAC不但不會阻礙這些幼兒的口語發展，反而在AAC的介入下，可促進他們孩子的語言發展，進而提升認知與社會能力。

參考文獻

一、中文部分

- 周信鐘(2007)。圖片兌換溝通系統訓練方案對提升智能障礙學生溝通行為成效之研究。國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文(未出版)。
- 胡雅婷(2010)。輔助溝通系統對國小無口語中度智能障礙學童溝通表達成效之研究。國立東華大學身心障礙與輔助科技研究所教學碩士論文(未出版)。
- 莊妙芬(2000)。替代性溝通訓練對重度智能障礙兒童溝通能力與異常行為之影響。特殊教育與復健學報，8，1-26。
- 許耀分(2003)。圖片兌換溝通系統教學對增進自閉症兒童自發性使用圖片溝通行為之研究。台北市立師範學院身心障礙教育研究所碩士論文。台北。
- 郭慧仙(2006)。功能性溝通訓練對促進國小重度智能障礙兒童溝通能力之成效。國立台南大學特殊教育研究所碩士論文(未出版)。
- 黃志雄(2002a)。自然情境教學對重度智能障礙兒童溝通能力的影響及其相關研究。台南師範學院特殊教育學系碩士論文(未出版)。
- 黃志雄(2002b)。重度障礙兒童的替代性溝通

訓練-個案研究報告。特殊教育季刊，84，9-15。

黃志雄、陳明聰(2008)。阿明的電腦夢：重度障礙學生輔助溝通介入之行動研究。特殊教育學報，27，129-156。

楊熾康、鍾莉娟(2009)。台灣輔助溝通系統發展趨勢之探討。特教通訊，42，1-6。

鄧育欣(2007)。圖片兌換溝通系統對國小智能障礙學生溝通行為成效之研究。國立彰化師範大學特殊教育學系碩士論文(未出版)。

謝淑珍(2002)。發展遲緩幼兒溝通教學成效之研究。國立彰化師範大學特殊教育學系碩士學位論文。未出版，彰化。

蘇振輝(2001)。AAC 對重度智能障礙兒童溝通行為效果之研究。國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文(未出版)。

二、英文部分

Beukelman, D.R., & Mirenda, P. (1998). *Augmentative and alternative communication: Management of severe communication disorders in children and adults (2nd ed.)*. Baltimore : Paul H. Brookes Publishing Co.

Calculator, S. N., & Jorgensen, C. M. (1992). A

technical assistance model for promoting integrated communication supports and services for students with severe disabilities. *Seminars in Speech and Language, 13*, 99-110.

Campbell, P., Milbourne, S., & Wilcox, M. (2008). Adaptation interventions to promote participation in natural settings. *Infants and Young Children, 21*(2), 94 – 106.

Carter, M. (2002). Communicative spontaneity in individuals with high support needs: An exploratory consideration of causation. *International Journal of Disability, Development, and Education, 49*, 225-242.

Cress, C., & Marvin, C. (2003). Common questions about AAC services in early intervention. *AAC: Augmentative & Alternative Communication, 19*(4), 254-272.

Romski, M.A., & Sevcik, R.A. (2005). Early intervention and augmentative communication: Myths and realities. *Infants and Young Children, 18*, 174-185.

