特殊教育季刊　民102年9月　第128期　第19-26頁
Doi: 10.6217/SEQ.2013.128.19-26

注意力缺陷過動症兒童之書寫表現

李宏鎰*
中山醫學大學心理學系教授

陳柔安
中山醫學大學心理學系
學士生

張孟鈴
中山醫學大學心理學系
學士生

林琮期
中山醫學大學心理學系
學士生

周佳蓉
中山醫學大學心理學系
學士生

摘　要

書寫困難常見於注意力缺陷過動症（Affention Deficit Hyperactivity Disorde，簡稱ADHD）兒童，然而使用中文的ADHD兒童之書寫表現並未被正式探討過，因此本研究探討臺灣的ADHD兒童的書寫特徵。共有21位ADHD及21位一般兒童參與標準化書寫測驗，評量他們的作文能力，最後分析作文產品、用字、錯別字、標點符號及文意層次等變項。發現ADHD兒童的作文產品及段落較一般生少，文意層次較一般人低，錯別字易犯添加型錯誤及標點符號易犯省略型錯誤。然而，用字能力並沒有比一般生差。

關鍵詞：作文、錯別字、用字、書寫障礙、字形緩衝區

The Writing Performance in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder

Hom-Yi Lee*
Professor, Department of Psychology,
Chung Shan Medical University Hospital

Rou-An Chen
Undergranduate Student, Department of Psychology,
Chung Shan Medical University

Meng-Ling Chang
Undergranduate Student,
Department of Psychology,
Chung Shan Medical University

Cong-Qi Lin
Undergranduate Student,
Department of Psychology,
Chung Shan Medical University

Jia-Rong Chou
Undergranduate Department of Psychology,
Chung Shan Medical University

HyWeb

* 本文以李宏鎰(hoyih@csmu.edu.tw)為通訊作者。

Abstract

Purpose: Poor writing is common in children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). However, the writing characteristics of ADHD children are not being discussed in Chinese. It is worthy to do further research on the writing difficulties of the ADHD children in Taiwan. **Method**: This paper used standardized measures of composition to evaluate the ADHD children's ability of writing performance, and then analyze the productivity, the syntax quotient and the level of abstraction. The participants included 21 children with ADHD and 21 normal children. **Result**: Words (in average) in a sentence, total words in a paragraph, and levels of meanings were poorer than normal children, whereas the ADHD children's lexical errors wasn't more than normal children. Besides, the ADHD children made more errors in the omission of punctuation and the addition of a radical or a stroke in Chinese characters than normal children. Finally, the ADHD children wrote paragraphs less than normal children and showed the lack of organization in the composition. **Conclusion**: The difficulties faced by children with ADHD in producing more paragraphs could be due to their well-known planning and organizational difficulties. However, the spelling errors in children with ADHD could be associated with their attention deficit.

Keywords: composition, dysgraphia, graphemic buffer, learning disability children, spelling

壹、緒論

書寫困難常見於ADHD兒童。Doyle、Wallen和Whitmont (1995)詢問父母的主觀意見，以澳洲38位ADHD兒童為對象，即發現58%的ADHD兒童其書寫表現較一般兒童差。與之類似，Barkley (1998)在書中也提到令ADHD兒童困擾的基本學業技能之一就是寫字(handwriting)。然而，臺灣目前並沒有針對ADHD兒童之書寫表現所做的實徵研究，因此，本研究以一標準化的書寫測驗探討臺灣ADHD兒童的書寫特徵，並與國外研究做一比較。

國內外關於ADHD兒童書寫能力的研究相當少，因此在此僅能列舉使用拼音文字的ADHD兒童之書寫表現，供讀者參考。書寫至少可以區分成拼字(spelling)、用字(lexicon)及作文(composition)三個層次。就外觀及拼字層次而言，Lerer、Lerer和Artner (1977)及Lerer、Artner和Lerer (1979)報告指出ADHD兒童具有一組書寫特徵，包括：所寫的東西在整個空間分佈上缺乏組織性、無論字內或字間都缺乏適當的空間分佈、難以辨認、字母大小形狀不一、排列不整齊、經常塗改、經常省略字母（或字）及寫鏡像字等。除了以上書寫外觀品質較差之外，其它還包括書寫的流暢性不佳及寫字慢等。但是，Lerer及其同事(1977; 1979)的研究並沒有將ADHD兒童與一般兒童的表現做比較，只是對ADHD兒童的書寫表現做觀察。Whalen、Henker及Finck (1981)同樣發現ADHD兒童表現出很差的書寫外觀，他們根據教師的口頭報告指出，ADHD兒童的字跡不成熟、雜亂及難以辨認等，且兒童本身對書寫活動抱著低動機與消極態度。但是，Ross、Poidevant和Miner (1995)檢驗6至10歲（一至五年級）ADHD兒童的寫字速度，要求他們儘速在一分鐘之內寫下0到9的數字及自己的姓氏，結果發現ADHD兒童並沒有表現得比一般兒童差。可見，ADHD兒童的寫字速度並沒有比較慢的問題。

Adi-Japha、Landau、Frenkel、Teicher、

Gross-Tsur和Shalev (2007)以使用希伯來文的ADHD兒童為對象，則發現ADHD兒童較一般人表現出拼字錯誤(spelling error)，較多是屬形態學(morphology)上的錯誤，包括：功能字錯誤，詞素錯誤（如house寫成horse），衍生字錯誤（如their house或his horse）。如果改以字彙(lexical)、語意(semantic)、相似音(phonologically plausible)三類錯誤加以分析，ADHD兒童明顯表現出較多的字彙錯誤，即省略不發音的字母而成非字的錯誤（如whether寫成wether）。相似音錯誤，即替代同音字母錯誤（如vacation寫成vakation），反而語意方面的錯誤（如knight寫成night）與一般人無異。當對所寫的無意義字進行組字表徵(orthographic representation)分析時，ADHD兒童也無異於一般兒童，所以ADHD兒童並沒有音－形(phoneme-grapheme)轉換的問題。

值得一提的是，Adi-Japha等(2007)發現ADHD兒童表現出較多的字形緩衝區錯誤(graphemic buffer errors)，他們將無法被歸類為上述字音方面的拼字錯誤者（包括字彙、語意及相似音錯誤）時，歸為此類錯誤，包括：字母重覆(repetition)、省略(omission)、替代(substitution)、錯置(transposition)，ADHD兒童的整體錯誤率高於一般人，尤其是錯置，如HAKLAI寫成HAKALI。對相似字做分析則可以發現ADHD兒童傾向提取外形很像的字，也傾向將字尾簡化成常見的樣子，如AHAVOTIEHEM寫成AHAVVOTIE。由於字形緩衝區是語文系統的訊息在動作輸出前整合之處，用來轉換正確的拼字到動作輸出系統，此部分被視為是儲存抽象字母的暫時工作記憶(Roeltgen, 2003)。也就是，一般人在拼寫過程中，所形成的組字表徵必須在字形緩衝區先保留住（因為書寫過程需要時間），然後才能順利將之書寫出來。Adi-Japha等人（2007）認為ADHD兒童的注意力受損進而造成他們的字形緩衝區功能不彰，無法將形成的組字表徵有效地保留，因而表現出較多的字形緩衝區錯誤。

就作文層次而言，Resta和Eliot (1994)要求ADHD兒童（8至13歲）書寫三篇短文，包括描述性（如對「手」的作文）、創意性（如看「貓咪圖」作文）及啟示性（如針對「火的危險性」作文），結果發現ADHD組的一般寫字能力(general writing ability)較差，所寫的字數也較少。但是，ADHD組所寫的文章可讀性並沒有較差。

義大利學者Re, Pedron和Cornoldi (2007)則是要求六、七年級具ADHD症狀的兒童看圖作文或聽口述說明作文，結果發現ADHD兒童在內容適切度（文意）、結構、文法及字彙(lexicon)（指可以使用不同字的量）等四個量化參數的得分都比控制組差，且所寫的文章較短。可能是因為ADHD兒童的組織及計畫能力較差（如Barkley, 1995），造成ADHD兒童較難寫出適切及結構良好的文章。

此外，Re等人（2007）進一步分析所寫字的錯誤，包括：一、發音錯誤(phonological errors)－所寫的字的發音不同於真正的字，二、非發音錯誤－所寫的字的發音相同於真正的字，及三、重覆(geminnate)或語調(accent)錯誤（義大利文特有的）。結果發現ADHD兒童只有表現非常多的重覆或語調錯誤，其它類型錯誤則否。為何如此，Re等人沒有進一步的說明。

綜合而言，由拼字錯誤的分析研究，可推得ADHD兒童的書寫困難可能是注意力不足的症狀所致。而由作文品質的分析研究，則推得ADHD兒童的書寫困難可能是因為組織及計畫能力較弱使然。

貳、研究動機與目的

目前以標準化測驗對ADHD兒童之書寫能力所進行的實徵研究並不多，尤其是對使用中文的ADHD兒童之探討完全沒有。因此，本研究的主要目的在於以標準化之書寫測驗系統性分析ADHD兒童的作文表現，即類似於Re等人（2007）的研究方式探討ADHD

兒童的作文特徵。此外，亦探討ADHD兒童的拼字及用字能力。

參、研究方法

一、參與者

共42位參與者參加，包含21位ADHD兒童及21位一般兒童，性別分析均為20位男生及1位女生，年齡分佈均為7至12歲，年級分佈為國小二至六年級。ADHD兒童與一般兒童在性別及年級變項上是完全配對。所有ADHD學童都曾就醫被精神科醫師根據DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994)診斷為ADHD（混合型17位；注意力缺陷型4位），且排除感官缺陷、智能障礙、情緒困擾、肢體障礙、身體病弱、文化不利或是教養不當所導致者。此外，這些ADHD兒童目前並未被學校界定為學障，且其父母並未觀察到孩童患有閱讀理解方面的困難。21位參與者中8位從未服藥，其餘則平時有服藥治療，然而在參與本研究之書寫能力評量時，都是在藥效散退時進行，即利用假日未服藥或晚上七點過後才進行評量。

二、研究工具

國小兒童書寫語文能力診斷測驗。本測驗是國內學者楊坤堂、李水源、張世彗和吳純純（2003）參考國外學者Myklebust的圖片故事語文測驗(Picture Story Language Test, PSLT)自行編製的一份本土化書寫語文能力診斷測驗，同樣是透過一張圖片語文故事的刺激圖，分析書寫語文的作文產品、造句商數（錯別字與用字能力）及文意層次等表達性書寫能力，分別藉由作文產品量表、造句量表、文意量表三者來評量。本測驗目前為學障生的鑑定診斷工具之一，適用小一至小六學童，施測時間需四十至八十分鐘，可採個別或團體方式施測。本測驗自臺北市東、西、南、北四區的國民小學選取十所共1,800人，以性別分別建立小一至小六的學童常模；評分者對每句字數平均、造句商數及文意分數的評分者信度在.85至.95之間；建構效度在「平均每句字數」、「造句商數」及「文意」三項的平均數都是隨著年級而增高，可見本測驗的建構效度頗佳。

三、資料分析

本研究結果先由兩位獨立評分者，對所有測驗參數進行評分，再分析兩者的評分一致性。結果在每項參數上都具高的評分者一致性，就總字數而言：r = .96，就總句數而言：r = .99，就平均每句字數而言：r = .84，就用字而言：添加 r = .87，省略 r =.62，替代 r = .56，字序 r = .93；就錯別字而言：添加 r = .71，省略 r = .71，替代 r = .49，其他 r = .89；就標點符號而言：添加 r = .91，省略 r = .92，替代 r = .51。文意 r = .61。以上的皮爾森相關係數均達顯著(p < .001)。因此，隨後的分析我們只考慮第一位評分者的評分資料。

再依據「國小兒童書寫語文能力診斷測驗」的計分標準，評量以下分數：

(一)作文產品量表。評量學生表達性作文的產品，包括作文總字數（包括錯別字在內）、總句數和平均每句字數。

(二)造句量表（語法錯誤類型）。評量作文時用字及使用標點符號的能力。採用兩個向度細分語法錯誤類型。一是類別向度，區分成用字錯誤、錯別字及標點符號錯誤等三類來分析，用字錯誤指的是依句子文意需要而有的錯誤，錯別字指的是從字體本身外形上的結構錯誤。另一是成份向度，區分成添加（additions）、省略（omissions）、替代（substitutions）和字序（word order）等四項來分析。因此，用字錯誤可區分成：添加－如：小朋友在公園裡內（多了「內」內）玩遊戲。省略－如：公園裡有鞦韆，還水池（少了「有」字）。替代－如：他最喜歡玩的就事爬山洞（以「事」替代「是」）。字序－如：花朵小英在聞。錯別字錯誤可區分成：添加

HyWeb

－多寫了一個部件或基本單位。省略－省略一個部件或基本單位。替代－以近似字替代或以不同部首替代。其他－以上三項以外的錯別字類型。標點符號：添加－如：「我喜歡，玩沙坑」（多了「，」）。省略－如：「公園有很多遊戲，有鞦韆小水池」（少了「、」）。替代－如：「你喜歡公園嗎。」（以句號替代問號）。本分量表經公式計算可得一造句商數，即造句商數＝總正確字數÷總單位×100％，總單位＝總字數＋總省略，總正確＝總單位－總錯誤。造句商數可評量學生作文時用字及用標點符號的能力。然而，本研究目的在於分析ADHD兒童細部的用字錯誤、錯別字及標點符號錯誤之型態，故不計算造句商數。

(三)文意量表。評量學生的作文文意層次。從「無意義的語文（0分）」、「具體－敘述（1~3分）」、「具體－想像（4~5分）」、「抽象－敘述（6~7分）」到「抽象－想像（8~10分）」分為五個層次。

最後，為了分析ADHD兒童的組織能力，本研究格外分析所有參與者的作文段落數量，作為組織能力的指標之一，段落數愈多表示文章較具結構性，組織能力較佳。

四、研究程序

所有參與者都是以個別實施方式為之。先是透過臺灣赤子心過動症協會於通訊會刊中刊登廣告，徵得中部地區21位自願參與研究的ADHD兒童到實驗室，經由研究者先於電話對家長說明研究目的與測驗內容，且確認參與者的就醫診斷結果及服藥經驗，再約定時間到實驗室，填寫同意書，對兒童進行施測。獲得ADHD組之資料後，再依據其性別及年級為配對條件至該生就讀學校或鄰近學校尋求控制組。因此，一般兒童組是透過各校輔導主任及班級導師之協助，將同意書傳達給符合條件的一般兒童之家長，取得家長的同意後。利用早自習或午休時間到輔導室對兒童進行施測。

肆、研究結果

首先，所有ADHD兒童在「國小兒童書寫語文能力診斷測驗」的各項分數的得分情形如表1所示。就產量而言，ADHD兒童的總字數及平均每句字數明顯少於一般組，但是，ADHD兒童的總句數並沒有比一般兒童少。也就是，ADHD兒童的作文整體篇幅較短，個別的句子也較短，但是能夠產生的句子數量並不會太少。這可能是因為ADHD兒童比較不愛寫字，所以字數較少，但是，想法或點子並不至於過少，所以句數沒有明顯過少。

再者，就用字及拼字能力（造句量表）而言，無論是添加、省略、替代或字序的錯誤型態ADHD兒童的用字錯誤都沒有表現得出一般兒童多，所以，ADHD兒童因上下文而需的用字能力並沒有比一般兒童弱。但是，ADHD兒童表現出較多的錯別字，尤其是添加錯誤，仔細分析所寫的錯誤可以發現，ADHD兒童經常對所寫的字添加不必要的筆劃或部件，如圖1所示。其它類型的錯別字，ADHD兒童則沒有表現得比一般兒童多。其次，ADHD兒童表現出較多的標點符號錯誤，尤其是省略錯誤。也就是，ADHD兒童較少寫標點符號，句子與句子經常被連結在一起。

最後，ADHD兒童作文的文意層次也較一般組低。平均得分3.67，落在「具體－敘述」與「具體－想像」層次之間。一般兒童則可達「抽象」層次。就文章段落數而言，ADHD兒童所寫的段落數較一般兒童少。

yWeb

表1　ADHD與一般兒童在書寫語文能力診斷測驗上各量表分數之比較

	ADHD組	一般組	*t*值
作文產品量表			
總字數	102.19(62.742)	155.52(70.02)	-2.60*
總句數	12.571(7.5734)	15.95(6.84)	-1.52
平均每句字數	8.417(1.994)	9.79(1.77)	-2.36*
造句量表			
用字(字數)			
添加	0.62(1.96)	0.59(0.67)	0.07
省略	0.14(0.36)	0.33(0.58)	-1.28
替代	2.43(2.16)	1.62(1.69)	1.35
字序	0.02(0.07)	0.05(0.22)	-0.64
總和	3.21(2.71)	2.59(2.01)	0.84
錯別字(字數)			
添加	0.62(1.02)	0.05(0.22)	2.50*
省略	0.67(1.28)	0.33(0.91)	0.98
替代	2.43(2.16)	1.57(1.66)	1.44
其他	2.24(3.99)	1.38(1.60)	0.91
總和	5.95(5.67)	3.33(2.56)	1.93
標點符號(字數)			
添加	0.38(1.32)	0.19(0.51)	0.62
省略	2.71(3.66)	0.90(1.22)	2.15*
替代	0.52(0.87)	0.67(1.28)	-0.42
總和	3.62(4.12)	1.76(1.67)	1.92
文意量表	3.67(1.39)	5.52(2.29)	-3.17*
文章段落數	2.10(1.09)	2.81(1.12)	-2.09*

* $p < .05$

圖1　ADHD兒童所表現的錯別字－添加型錯誤舉偶，圈選出來的部分即為添加部分。

HyWeb

伍、討論

本研究主要發現ADHD兒童作文時，所寫的字數比一般兒童少，此結果與國外的研究發現一致(Resta & Eliot, 1994; Re, et al., 2007)。段落較少且文意層次低，此結果也與國外的研究結果相一致(Re, et al., 2007)。再者，ADHD兒童常犯省略標點符號的錯誤，此造成文章外觀更沒有組織性，因為字句不分，前後句子糾結在一起，不易閱讀。因此，

「段落少」及「省略標點符號」造成ADHD兒童的作文外觀明顯缺乏組織性，這可能是他們的組織及計劃能力缺損使然，此觀點亦與Re等人（2007）的研究一致。李宏鎰（2007）的ADHD成人個案研究也發現注意力缺陷型的ADHD患者在各個求學階段都會表現出一些組織能力不足的行為，包括：「寫作文時，有很多想法，卻很難把每個點(idea)連起來」及「筆記太亂」等。所以，ADHD兒童的作文外觀特徵是分句、分段不清，缺乏組織性。

此外，就拼字能力而言，ADHD兒童的錯誤型態與一般兒童最為不同的是，犯較多的添加型錯別字，經常對所寫的字增加不需要的筆劃或部件。此錯誤不屬於字音拼寫錯誤（依Adi-Japha等人的分類方式而言），因此，可列為字形緩衝區錯誤。可能是ADHD兒童的注意力缺陷造成他們的字型緩衝區效能不佳，因而容易寫出添加型錯別字。此觀點亦與Adi-Japha等人（2007）相一致。但是，使用表意中文的ADHD兒童表現出較多的「添加錯誤」，而使用表音西文的ADHD兒童表現出較多的「錯置錯誤」，這是因為文字特性不一樣所致，在書寫西文字母時很難表現出多一兩個筆劃或多寫一個字母的添加錯誤，因為單一字母相當簡單很難寫錯，另多寫一兩個字母又易造成多個音節、發音不對。當然，中文字也可以發生部件錯置的情形，如左右顛倒或上下顛倒，這些可見於學習障礙生的錯誤（楊坤堂，1997；蘇淑貞、宋維村、徐澄清，1984），但本研究中ADHD兒童卻不常表現出這類錯置錯誤。本研究所用的評量工具主要在評量作文能力及作文表現時所犯的錯字類型，屬自發性的書寫表現，因此所得結果難以類推到被動性的書寫情境，例如：特定字詞的聽寫、國字注音測驗及造句等。這是本研究的限制，也是未來研究可以著墨之處。

就升學的角度而言，國中基本學力測驗之作文測驗是評量學生表達見聞與思想的能力，主要考驗學生的「立意取材」、「結構組織」、「遣詞造句」及「錯別字、格式與標點符號」四大作文能力。「立意取材」指是否切合題旨、選擇合適素材、表現主題意念的能力；「結構組織」指首尾連貫、組織完整篇章的能力；「遣詞造句」指精確流暢使用中文的能力；「錯別字、格式與標點符號」指書寫時，準確運用標點符號及各類寫作格式的能力。而在本研究中，ADHD兒童作文時，與一般生最大的不同為字的數量很少，僅一般人的一半左右，加上段落又少。因此，很難有組織且完整地表達出文意。再者，ADHD兒童的標點符號錯誤很多，最多的是省略錯誤，也就是他們常常不寫標點符號，此造成文章看起來更沒有組織性。最後，ADHD兒童普遍的文意層次都較一般生低。此外，ADHD兒童的錯別字也較多。所以，ADHD兒童的「結構組織」、「錯別字、格式與標點符號」及「立意取材」能力相當差，如不改善這兩項缺點，他們將來在基本學力測驗之作文部分勢必被評低分。依目前ADHD小學生的作文表現而言，他們大部分的作文分數已經不高，如何適時予以補救教學，以達到國中升學考試的要求，相當值得思考。

針對作文的「結構組織」部分，筆者建議明確教導ADHD兒童作文的順序架構，如：起(exposition)－開端；承(complication)－承接上文並加以申述；轉(reversal)－轉折，從正面、反面加以立論；合(denouement)－結束全文。或是強調佈局，如：議論文的佈局為引論、本論、結論三部分，教導ADHD兒童選擇素材適當分配於每個部分。此等或可輔助ADHD兒童組織能力不足及不知如何下筆的窘境。因為現行學者專家經常提倡的ADHD兒童之教養策略（如張靜慧、黃惠玲、梁嫣純，2008）都包括「設立簡單的明確的行為規範」及「告訴他該怎麼做，不要只說不可以」，這是因為ADHD兒童的處事方式缺乏組織性使然。值得一提的是本研究有二位ADHD兒童曾經參加過坊間作文班（由其母

親口頭報告得知），相較之下，這兩位同學的作文就表現明顯較好，不但字寫得工整，段落分明（都是四段），且文意在正常水準。因此，格外加強ADHD兒童的作文訓練，結構化教導他們作文方式或可提升他們的作文能力，然在本研究中僅有兩位樣本有這樣的經驗（其他都沒有上過作文班），不具代表性，未來研究可以繼續探討何種作文教學活動較適合ADHD兒童。

參考文獻

李宏鎰（2007）：注意力不足型ADHD成人之學習策略－個案研究。**中華心理衛生學刊**，**20**(4)，317-341。

張靜慧、黃惠玲、梁嫣純（2008）：**是好動還是過動？教出專心的孩子**。臺北：天下。

楊坤堂（1997）：**我國國民小學一、三、五年級一般兒童與學習障礙兒童語文能力之研究**。行政院國家科學委員會專案研究成果報告，(NSC86-2413- H-133-004)。

楊坤堂、李水源、張世彗、吳純純（2003）：**國小兒童書寫語文能力診斷測驗（第二版）**。臺北：心理。

蘇淑貞、宋維村、徐澄清（1984）：中國閱讀障礙學童之類型及智力測驗。**中華心理學刊**，**26**(1)，41-48。

Adi-Japha, E., Landau, Y. E., Frenkel, L., Teicher, M., Gross-Tsur, V., & Shalev, R. S. (2007). ADHD and dysgraphia: Underlying mechanisms. *Cortex, 43,* 700-709. doi: 10.1016/S0010-9452(08)70499-4

American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.

Barkley, R. A. (1995). *Taking charge of ADHD: The complete, authoritative guide for parents.* New York: Guilford.

Barkley, R. A. (1998). *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis and Treatment* (2nd ed.). New York: Guilford.

Doyle, S., Wallen, M., & Whitmont, S. (1995). Motor skills in Australian children with attention deficit hyperactivity disorder. *Occupational Therapy International, 2,* 229-240. doi: 10.1002/ oti. 6150020403

Lerer, R. J., Artner, J., & Lerer, M. P. (1979). Handwriting deficits in children with minimal brain dysfunction: effects of methylphenidate (Ritalin) and placebo. *Journal of Learning Disabilities,* 12, 450-455. doi: 10.1177/002221947901200704

Lerer, R. J., Lerer, M. P., & Artner, J. (1977). The effects of methylphenidate on the handwriting of children with minimal brain dysfunction. *Journal of Pediatrics, 91,* 127-132. doi: 10.1016/S0022-3476(77)80463-0

Re, A., Pedron, M., & Cornoldi, C. (2007). Expressive writing difficulties in children described as exhibiting ADHD symptoms. *Journal of Learning Disabilities,* 40(3), 244-255. doi: 10.1177/00222194070400030501

Resta, S. P., & Eliot, J. (1994). Written expression in boys with attention deficit disorder. *Perceptual and Motor Skills, 79,* 1131-1138. doi: 10.2466/ pms.1994. 79.3.1131

Roeltgen, D. P. (2003). Agraphia. In K. M. Heilman & E. Valenstein (Eds.), *Clinical neuropsychology* (4th ed.) (pp. 39-55). New York: Oxford University.

Ross, P., Poidevant, J., & Miner, C. (1995). Curriculum-based assessment of writing fluency in chidren with ADHD and normal children. *Reading and Writing Quarterly Overcoming Learning Difficulties, 11,* 201-208. doi: 10.1080/1057356950110208

Whalen, C. K., Henker, B., & Finck, D. (1981). Medication effects in the classroom: three naturalistic indicators. *Journal of Abnormal Child Psychology, 9,* 419-433. doi: 10.1007/BF00917793

HyWeb