

注意力不足過動症知識量表之發展及信效度評估

史麗珠^{1,2,*} 鍾佳玘¹ 趙國玉³ 林雪蓉⁴
侯嘉玲⁵ 林慧芬⁵

目標：發展一份適用於國小老師及一般家長的注意力不足過動症ADHD知識量表，並作信效度評估。**方法：**量表共10題，包括ADHD症狀、ADHD的出現年齡、流行特質、延誤就醫後果、可能致因、症狀持續、治療方式、停藥時機、行為治療及教師、家長可幫助患童的地方。採專家效度、已知團體差異的建構效度、項目分析、內在一致性、再測信度。研究樣本為參加新北市ADHD衛教活動的國小教師(563位)和一般家長(102位)。**結果：**專家效度(16位)的CVI=85.0%。項目分析方面，難度指數在29.1%至87.2%間(教師)、46.6%至68.6%間(家長)，鑑別指數在24.3%至57.9%間(教師)、55.7%至89.2%間(家長)。教師的答對率(71.4%)顯著優於家長(59.0%)，顯示具已知團體差異的建構效度。Cronbach's α 為0.52(教師)、0.69(家長)。22位教師及21位家長在兩週內填寫量表兩次，多落在95%一致性區間內，及沒有特別形態。**結論：**ADHD知識量表題數精簡，內容涵蓋範圍廣，具良好信效度，可作為測量教師、家長的ADHD知識，及評估衛教對於ADHD知識的增進成效。(台灣衛誌 2015；34(3)：319-334)

關鍵詞：注意力不足過動症、知識量表、信效度、教師及家長

前 言

1. ADHD的盛行率

注意力不足過動症(attention-deficit / hyperactivity disorder, ADHD)俗稱過動症，症狀包括：注意力不足、過動、反抗對立。造成ADHD的原因目前還沒有定論，可能是因為腦部前額葉一紋狀體及前額葉頂葉迴路及連結的多個腦區的功能不足，造成不

專心、忘東忘西、坐不住、衝動、情緒和動作的控制失調、及組織管理的能力不佳等問題。通常在7歲前就會出現ADHD相關的症狀，其症狀可自學齡持續至成人，世界各國ADHD的盛行率，在5%至7%間[1]。台灣ADHD的盛行率在6.3%至12%間[2]。學齡期兒童的ADHD男女比大約9：1，到青春期为2-3：1。因為在7歲前出現ADHD相關的症狀，造成課業上、人際互動上的困擾。患童約有5-10%出現學習障礙(learning disabilities)、40-60%出現對立反抗性障礙(oppositional defiant disorder)等疾病，且常有合併精神疾病，如憂鬱症、焦慮症、發展性運動協調障礙、睡眠障礙。長期追蹤研究發現，60-80%的患童到青春期，40-60%到了成人期時，其症狀仍符合ADHD的診斷[3]。如不介入處理，可能會出現其他的問題：如適應障礙症、反社會人格、甚至犯罪行為[4]。對個人的學業、工作、人際關係、家庭和社會的衝擊極大。

¹ 長庚大學醫學院公共衛生學科

² 長庚大學分子醫學研究中心生物統計核心實驗室

³ 長庚科技大學護理科

⁴ 新北市政府衛生局局長室

⁵ 新北市政府衛生局健康管理科

* 通訊作者：史麗珠

聯絡地址：桃園市龜山區文化一路259號

E-mail: lichu@mail.cgu.edu.tw

投稿日期：103年10月22日

接受日期：104年3月27日

DOI:10.6288/TJPH201534103110



2. 診斷

診斷ADHD主要有兩大系統。一是世界衛生組織的「國際疾病分類」第十版(ICD-10)，二是美國精神醫學會的「精神疾病診斷與統計手冊」第五版(DSM-V)[5]。目前台灣醫界多使用DSM-V來診斷ADHD。ADHD因其症狀的類型可分為注意力不集中型(predominantly inattentive type)、過動及衝動型(predominantly hyperactive-impulsive type)及綜合型(combined type)。

3. 治療

ADHD的治療包括藥物治療、行為輔導治療及合併藥物和行為輔導治療。藥物治療有利他能(Ritalin, 短效型)、專思達(Concerta, 長效型)及思銳(Strattera)。利他能與專思達屬於中樞神經興奮劑(methylphenidate, MPH)，思銳是一非中樞神經興奮劑(atomoxetine, ATX)。患童在服藥後可以維持較長的注意力，對於指令能夠服從，減少衝動的行為或攻擊行為，使同學較易接納他，親子之間的互動也會變好。藥物治療對多數患童的核心症狀(注意力不集中、過動及衝動)有明顯的治療效果，至少70%的患童服用利他能有效改善其過動行為[4]。但藥物治療的效果多為短期的，不服藥時注意力缺陷與過動行為就會出現，最好能配合行為輔導治療。家長需經專業人員協助培養耐心及特殊技巧增進教養技能，幫助患童順利發展社交技能、良好行為並改善其學習問題。一14個月隨機試驗結果顯示，單純藥物治療或合併藥物和行為輔導其效果明顯優於單純行為輔導或一般的社區照顧(對照組)[6]。一個完善的ADHD的治療過程需要結合藥物治療及行為輔導治療，才能使ADHD的治療發揮最大功效。

4. 新北市政府衛生局的ADHD評估及轉介計畫

ADHD孩童未能早期發現，早期治療，可能衍生不良行為、學業中輟、反社會行為人格、物質濫用等問題。且常有合併精神疾病，如憂鬱症、焦慮症、發展性運動協調障礙、睡眠障礙等，會影響個人的身心健康及造成家庭、社會上的負擔。

新北市政府衛生局率先推動轄區內全面性早期評估及轉介計畫。包括：衛教宣導、早期評估、轉介治療及成效分析。因此，需要一份適用於教師及家長的ADHD知識量表，瞭解這兩個族群對ADHD之認識，也可用來評估這兩個族群接受衛教後之知識提升成效。

5. ADHD知識量表

國外有許多ADHD知識量表，國內卻未見有針對教師及家長ADHD知識的量表。Bekle設計的ADHD知識量表，適用於教師，共20題，包括致因、症狀、治療、流行特質。採是非題形式，有列出所有題目，未報告信效度[7]。Ghanizadeh等人設計的ADHD知識量表，具表面效度(face validity)，邀請一位小孩、一位青少年精神科醫師及一位臨床心理學家確認量表內容是否與所欲測量概念相關。再測信度係數(test-retest reliability coefficient)為0.78。適用於教師及家長，共8題，內容包括致因、症狀、藥物，有列出所有題目[8,9]。Brook等人比較高中教師在ADHD及學習困難(learning disability, LD)的知識，共54題，其中關於ADHD(9題)、LD(12題)，採是非題形式，未列出所有題目，未呈現信效度[10]。Sciutto等人設計的KADDS(Knowledge of Attention Deficit Disorders Scale)，適用於教師，共36題，內容包括ADHD的致因、核心症狀、治療方式、盛行率及預後，採是非題加上一個選項為「不知道」的形式，未列出所有題目。Cronbach's α 為0.71，未呈現效度[11]。West等人設計的KADD-Q(Knowledge about Attention Deficit Disorders Questionnaire)，適用於教師及家長，共67題，因KADDS量表題目過少，增加症狀及治療的題目，採是非題加上一個選項為「不知道」的形式，未列出所有題目。教師的Cronbach's α 為0.91，家長的Cronbach's α 為0.93，未呈現效度[12]。Vereb等人設計的KARE(Knowledge of ADHD Rating Evaluation)，具內容效度(content validity)，邀請20位ADHD領域的專家，針對題目是否包含所欲測量概念及

適當性進行討論。Cronbach's α 為0.58，再測信度係數為0.80。適用於教師，共53題，ADHD知識(31題)、ADHD治療(12題)、藥物治療的可接受性(5題)及行為治療的可接受性(5題)，其中知識和治療採是非題加上一個選項為「不知道」的形式，藥物治療的可接受性及行為治療的可接受性則採1-4分的李克特尺度，未列出所有題目[13]。

綜合國外的ADHD知識量表。在適用對象上，以教師為主，有2份適用於家長。在內容上，會詢問致因、症狀、治療。2份量表增加詢問流行特質、預後。在選項上，多採是非題並加上「不知道」的選項，是非題的缺點有猜中機會較高、題目易引起誤解、信度較低、鑑別度較差、有些題目沒有很明確的對錯、易形成自動答對或錯的傾向[14]。題數在8-67題間，若加上如人口學、管教等問題，題目更多，將會降低填寫者的填寫意願。在列出題目上，一些國外ADHD知識量表未列出全部題目，無法讓其他研究者採用(表一)。

6. 目的

我們參考相關文獻及新北市政府對教師及家長的ADHD衛教內容，發展一份適用於教師及家長的ADHD知識量表，並作信效度評估，提供研究者或政府單位引用及參考，節省重複設計及評估量表的時間與人力，調查結果可以互相比較[15]。

材料與方法

1. ADHD知識量表之擬定

有10題版本及5題版本。10題版本屬完整版，包括ADHD症狀(#1)、ADHD的出現年齡(#2)、流行特質(#3)、延誤就醫後果(#4)、可能致因(#5)、症狀持續(#6)、治療方式(#7)、停藥時機(#8)、行為治療(#9)及教師、家長可幫助患童的地方(#10A, #10B)。均為單選題，五選一，其中一個選項為「不知道」，避免受測者猜測答案，以提昇填寫結果的可信性。又針對否定題目，會將否定字眼如「不、無」前後字隔開，並加網底來強調，減少誤解題意的可能。

考量新北市政府衛生局舉辦的ADHD家長衛教活動，上課內容對於ADHD症狀的簡介，及早發現的重要性。因參加家長多為一般家長，沒有ADHD孩童，題數過多可能不願意填寫，只保留ADHD症狀(#1)、流行特質(#3)、延誤就醫後果(#4)、可能致因(#5)、家長可幫助患童的地方(#10B)各1題，刪減成5題版本的ADHD知識量表。

2. 專家效度

邀請不同領域的專家對ADHD知識量表評分。評分的項目包括適切性(用詞是否適當)、可用性(是否適用於教師及ADHD孩童之家長)、明確性(是否清楚描述、易於瞭解)。每一項評分由1分至5分，分數愈高表示題目愈恰當，3分表示題目尚需部分修改，2分以下表示須大幅修改或予以刪除。並計算內容效度指標(content validity index, CVI)，即每題4分以上之比例[16]。

3. 已知團體差異的建構效度

所謂已知團體的建構效度，是指欲評估的量表分數在一些已知團體有相當大的差異，因此刻意選擇兩組或多組，以獨立樣本t檢定(independent t-test)或變異數分析(analysis of variance, ANOVA)比較欲評估量表的分數。當達統計顯著意義時，便間接驗證量表的建構效度[17]。一般而言，教師對ADHD的知識應優於家長，與其社會角色吻合[18]。本研究以卡方檢定(chi-square test)(單題)及獨立樣本t檢定(總答對題數)比較教師與家長之差異，驗證其已知團體差異的建構效度。

4. 項目分析(鑑別指數、難度指數)

對於ADHD知識量表的建立，可採用鑑別指數及難度指數來評估其鑑別能力。將得分由高至低依序排列，從得分最高的部分向下取總人數的27%為高分組，再從得分最低的部分向上取總人數的27%為低分組[19]。分別計算高分組與低分組在每一個試題的答對率，高分組的答對率為 P_H ，低分組的答對率為 P_L ，再以下列公式計算難度指數 P 及鑑別指數 D ：

表一 注意力不足過動症(ADHD)知識量表文獻回顧

作者(年份)	名稱	適用對象	內容(題數)	形 式	有無列出題目
Bekle, 2004[7]	無	教師	致因、症狀、治療、流行特質(共20題)	是非題	有
Ghanizadeh et al., 2006[8]; Ghanizadeh, 2007[9]	無	教師、家長	致因、症狀、藥物(共8題)	是非題	有
Brook et al., 2000[10]	無	高中教師	ADHD(9題)、學習困難(12題)	是非題	無
Sciutto, 2000[11]	KADDS	教師	致因、核心症狀、治療方式、盛行率及預後(共36題)	是非題+不知道	無
West et al., 2005[12]	KADD-Q	教師、家長	同KADDS，增加症狀及治療(共67題)	是非題+不知道	無
Vereb et al., 2004[13]	KARE	教師	知識(31題)、治療(12題)	是非題+不知道	無
本量表	無	國小教師、一般家長	ADHD症狀(1題)、ADHD的出現年齡(1題)、流行特質(1題)、延誤就醫後果(1題)、可能致因(1題)、症狀持續(1題)、治療方式(1題)、停藥時機(1題)、行為治療(1題)及教師、家長可幫助患童的地方(教師版及家長版各1題)	單選題：五選一，其中一項為不知道 1-4分的李克特尺度	無

$$P = \frac{P_H + P_L}{2}$$

$$D = P_H - P_L$$

難度指數數值愈高表示題目愈容易，以接近50%的試題最為適宜[20]。但要找到所有的題目難度指數都接近50%，可能有困難，也有學者主張選擇題的難度指數要在40%至70%間[21]，或在40%至80%間[22]。鑑別指數愈高表示題目的鑑別力愈佳，學者主張一般可接受的最低鑑別指數應在25%以上，低於此標準之下，就視為鑑別力不佳試題[23]。

5. 內在一致性

採Cronbach's α 表達題目間作答的內在一致性，包括全部題目及刪除單題後的Cronbach's α 。當刪除單題後的Cronbach's α 比全部題目的Cronbach's α 值增加很多，可考慮刪除此題。學者建議全部題目的Cronbach's α 值大於0.70，表示信度是可

以接受的[17]，也有學者認為全部題目的Cronbach's α 值在0.5至0.6間就已足夠[24]。又採項目一整體相關(item-total correlation)(即各單題與總答對題數之相關係數)作為驗證內斂效度(convergent validity)的指標。當相關達0.4以上時，表示此量表具有內斂效度[25]。

6. 再測信度

邀請國小教師及國小孩童之家長於兩週內填寫相同的ADHD知識量表兩次。單題部分，題目設定為五選一，並只考慮答對或錯，然後採麥氏檢定(McNemar's test)比較兩次填寫的差異。總答對題數採成對樣本t檢定(paired t-test)比較兩次填寫的差異，並用95%一致性區間(95% limits of agreement)分析兩次填寫總答對題數之間的一致性。

95%一致性區間之計算，先計算每位填寫者兩次測量值的差 D_i ，再計算其平均值 \bar{D} 及標準差 SD ，取 $\bar{D} - 2 \times SD$ ， $\bar{D} + 2 \times SD$ 為

95%一致性區間。並繪製一散佈圖，X軸為兩次測驗總答對題數之平均值，Y軸為兩次測驗總答對題數之差異值。若能有95%的資料都落在此區間內，且沒有任何特殊形態，則可表示兩次測驗的結果相似[26]。

7. 研究樣本

已知團體差異的建構效度、項目分析(鑑別指數、難度指數)及內在一致性是採用教師和家長(不一定有ADHD孩童)參加新北市ADHD衛教活動的資料。在教師方面，新北市政府衛生局與教育局及ADHD相關單位合作，對國小教師舉辦ADHD衛教活動，以低年級國小教師為優先邀請參加衛教活動，加強國小教師對ADHD之認識。國小教師屬自願參加，問卷為自填且不記名。在2014年3月對新北市參加ADHD衛教活動之教師發放ADHD知識量表(10題版，表三)，共回收564份，扣除填寫不完整者，得有效問卷563份(99.8%)。男性(8.5%)，女性(90.2%)。屬小一、二、三、四、五、六的教師分別為17.1%、40.5%、12.4%、11.2%、8.2%、8.0%。在家長方面，由新北市政府衛生局邀請台灣赤子心過動症協會的講師對自願出席的家長進行ADHD衛教，問卷為自填且不記名。在2014年5月至7月對新北市參加ADHD衛教活動之家長發放修正後的ADHD知識量表(5題版)，共回收138份，扣除沒有小孩者及填寫不完整者，得有效問卷102份(73.9%)。男性(16.7%)，女性(83.3%)。20-29歲(2.0%)、30-39歲(32.4%)、40-49歲(38.2%)、50-59歲(7.8%)、60歲以上(19.6%)。教育程度為國小(4.9%)、國中(7.8%)、高中職(33.3%)、大專或大學(49.0%)、碩士或以上(4.9%)。

在再測信度的評估方面，邀請22位國小教師及21位國小孩童之家長對ADHD知識量表於兩週內填寫兩次，問卷為自填，記名，並提供精美小禮物。

本研究團隊對於個案資料，持保密及維護隱私。又已通過長庚醫療財團法人人體試驗倫理委員會審查(103-2981B、103-4834C)。

結 果

1. 專家效度

共16位對量表內容進行評分(2位兒童心智科醫師、1位心理師、2位護理老師、2位護理師、5位家長及4位國小教師)，平均得分皆在4.1分以上，CVI=85.0%，僅須少許修改，即具良好的內容效度(表二)。

因為(#1)是詢問ADHD的主要症狀，為避免疾病名稱便告知答案，原题目的ADHD是用「過動症」一詞，又其餘題目也是採用過動症來詢問。一位專家認為應寫出全名並加上英文，所以依專家意見修改，而在重複出現時則只用ADHD。(#1)原題目為下列何者是過動症的主要症狀，因正確答案「以上皆是」易有猜對的情形發生，將題目改成不是注意力不足過動症(ADHD)的主要症狀，而選項也避免與題目有重複的字眼。(#2)參考專家意見，將題目增加精神疾病診斷與統計手冊第四版(DSM-IV)的ADHD症狀出現歲數說明。(#3)考量家長或教師可能不懂盛行率的概念，將選項(A)的「盛行率約6-12%」改成「平均100位約有6-12位是ADHD孩童」。(#4)將選項(A)改成「ADHD孩童不會出現情緒障礙、焦慮等問題」，選項(B)的「成癮」改成「較容易衍生不良行為、反社會行為人格等」，選項(D)改成「ADHD孩童行為問題隨著長大會消除」。(#5)將選項(A)「媽媽懷孕期間抽菸」改成「媽媽懷孕期間抽菸喝酒」，選項(D)則新增管教失當的舉例，改成「父母管教失當(如：過度處罰、不當處罰)」。(#6)將選項修飾。(#8)因原題目及選項過於學術，導致此題平均分數偏低，故將整題做更換。(#10A)將選項(C)改成「將患童集中放在資源班，以便提供更多資源心力給患童」。(#10B)將選項(C)改成「確診後，不宜告知學校老師孩童有ADHD，以免被貼標籤、受到歧視」(表三)。

2. 10題版本與5題版本

ADHD知識量表10題版本中，針對教師填寫的5題版本(#1, #3, #4, #5, #10)與其餘5題(#2, #6, #7, #8, #9)做比較，5題版本的

表二 注意力不足過動症(ADHD)知識量表的專家效度(選項有劃底線者為正確答案)

項 目	專家意見
1. 下列何者是過動症的核心症狀？ (A) 注意力不足 (B) 過動 (C) 衝動 (D) 以上皆是 (E) 不知道	1. 題目改為下列何者是注意力不足過動症(ADHD)的核心症狀。 2. 將核心症狀改為主要症狀。 3. 選項中字詞過動與題目中之字詞重複。 4. 注意力不足及過動/衝動可單獨出現，或合併出現，所以此題選以上皆是可能誤導為三種症狀都要有。
適切性：(4.6, 87.5%) 可用性：(4.8, 93.8%) 明確性：(4.5, 87.5%)	
2. 根據精神疾病診斷與統計手冊第五版(DSM-V)，過動症症狀應在幾歲前出現？ (A) 6歲前 (B) 12歲前 (C) 15歲前 (D) 18歲前 (E) 不知道	1. 研究對象應不知什麼是DSM-V，是否改為「就您所知，過動症症狀應在幾歲前出現」。 2. 題目建議改為根據精神疾病診斷與統計手冊第四版(DSM-IV)，ADHD症狀應在7歲前，那麼2013出版的第五版(DSM-V)，ADHD症狀應在幾歲前出現？ 3. 此題感覺太學術，建議考量測驗此題的目的及調整問法，如家長可能比較在意的治療黃金期或延誤就醫等方向。 4. DSM-V應另外加註說明。
適切性：(4.2, 75.0%) 可用性：(4.3, 75.0%) 明確性：(4.4, 75.0%)	
3. 關於台灣兒童罹患過動症的統計結果，下列何者 <u>不</u> 正確？ (A) 盛行率約6-12% (B) 男女生數量大致相同 (C) 與家庭經濟狀況無關 (D) 與父母教育程度無關 (E) 不知道	1. 可將統計結果改為狀況較平易近人。 2. 盛行率字詞之使用與受測者認知有關，建議以白話的敘述，如平均幾位兒童就會有幾位過動症。
適切性：(4.1, 68.8%) 可用性：(4.1, 75.0%) 明確性：(4.3, 81.3%)	
4. 有關過動症的敘述，下列何者正確？ (A) 過動症小孩，也會出現情緒障礙、焦慮等問題，但這些問題可不用接受治療 (B) 患童沒有接受治療，長大後較易有成癮的問題 (C) 小孩可以靜靜看電視或打電動超過30分鐘，就不用擔心他有過動症的問題 (D) 過動症長大就會好，不應該小題大作 (E) 不知道	1. (A)包含兩個概念，是否改為：(A)過動症小孩不會出現情緒障礙、焦慮等問題，(B)刪除易字，(C)開頭家如果(D)過動症小孩行為問題隨著長大會消除。 2. 題目改為有關注意力不足過動症(ADHD)的敘述，下列何者正確？(A) 過動症小孩改為ADHD小孩。 3. (B)選項改為長大後較易有成癮的問題或是藥物成癮或是物質成癮。 4. 成癮問題太狹窄，也許可擴大為「其他精神或行為問題」，若再加上舉例更容易理解。
適切性：(4.3, 75.0%) 可用性：(4.7, 93.8%) 明確性：(4.5, 100.0%)	
5. 下列何者 <u>不</u> 是造成過動症的因素？ (A) 媽媽懷孕期間抽菸 (B) 癲癇 (C) 頭部外傷 (D) 父母管教失當 (E) 不知道	1. 題目改為下列何者不是造成注意力不足過動症(ADHD)的可能因素？選項(A)改為媽媽懷孕期間抽菸喝酒。 2. 題項中所有因素皆非直接關係，即非懷孕抽煙一定會有ADHD。再加上教養技巧是重要的一環，此題容易讓讀者認為父母教養不重要。 3. 題目中「因素」，建議改成「致病原因」，父母管教還是有關的因素，像是讓ADHD小孩適應不良的機會變高，但不是造成生病的因素。
適切性：(4.7, 93.8%) 可用性：(4.5, 87.5%) 明確性：(4.6, 93.8%)	

表二 注意力不足過動症(ADHD)知識量表的專家效度(選項有劃底線者為正確答案)(續)

項 目	專家意見
6. 父母管教失當與下列何者 無 關？ (A) 過動症患者症狀表現嚴重度 (B) 過動症患者症狀持續 (C) 過動症患者對治療的遵從性 (D) 過動症患者智力發展 (E) 不知道	1. 選項(B)改為過動症患者症狀持續時間。 2. 題目改為父母管教失當與ADHD患童的何者無關？ 3. 管教失當定義清楚些(如：過度處罰、不當處罰)。 4. 選項(B)可改為「過動症患者症狀持續發生」或「過動症患童的症狀持續發生」。 5. 建議題目「父母管教失當」用詞再修改為比較白話用詞，讓家長明瞭了解例如什麼的行為態度可能會導致患童狀況更惡化。 6. 選項(D)過動症患者智力發展並不知道是對或錯，可考慮改成「會讓原本正常的小孩得到過動症」。
適切性：(4.7, 93.8%) 可用性：(4.5, 87.5%) 明確性：(4.6, 93.8%)	
7. 有許多過動症治療方法，甚至合併兩種方法進行。問下列何者是 最重要？ (A) 藥物治療 (B) 行為治療 (C) 飲食調整與限制 (D) 補救教學 (E) 不知道	1. 題目改為下列各種治療過動症的方法哪一項最為重要？其它方法需要搭配此方法才有顯著療效。 2. 題目改為有許多注意力不足過動症治療方法，甚至合併兩種方法進行。下列何者是治療核心症狀最重要？ 3. 不是所有小孩都需要藥物治療，建議題目改成「治療效果最好」。選項中加入一項「藥物治療加上行為治療」。
適切性：(4.3, 75.0%) 可用性：(4.4, 81.3%) 明確性：(4.2, 75.0%)	
8. 有關過動症的藥物治療，下列何者 不 正確？ (A) 透過調節腦內神經傳導物質來降低患童的活動量 (B) 有中樞神經興奮劑及非中樞神經興奮劑兩種 (C) 利他能(Ritalin)屬長效型中樞神經興奮劑 (D) 短效型的藥物在服藥1-2小時後，便可看到症狀減少 (E) 不知道	1. 題目改為「有關注意力不足過動症的藥物治療，下列何者不正確？」 2. 短效的在一個小時內有效。 3. 對家長而言，他應想知道服用那種藥物應配合的注意事項，如不遵醫囑可能會產生何種不利情形。不建議(C)的敘述，可改成例如Ritalin屬短效型，若任意停藥會產生？影響。建議(A)~(C)可再調整敘述，畢竟藥物治療再ADHD是很重要的，可增加家長認知，以利提升其遵從性。 4. 老師、家長有必要了解這一塊嗎？建議改成藥物服用後之注意事項。 5. 用在家長問卷太困難，或許可將題目改為藥物的衛教(如選項D)，而非生理機制。
適切性：(4.1, 62.5%) 可用性：(4.1, 68.8%) 明確性：(4.1, 68.8%)	
9. 有關過動症的行為治療，下列何者正確？ (A) 對孩子行為的獎勵或懲罰，要盡可能當下執行，延遲一段時間後再執行效果就沒那麼好 (B) 為了培養孩子能持續專注，在孩子未完成所有功課前，不建議中斷 (C) 為了讓孩子在班上不會感到被排斥，建議將同樣較好動的孩子座位安排在一起 (D) 對孩子行為的回饋中，懲罰效果比獎賞更有效 (E) 不知道	1. 題目「改為有關注意力不足過動症的行為治療，下列何者正確？」
適切性：(4.6, 62.5%) 可用性：(4.1, 68.8%) 明確性：(4.1, 68.8%)	

表二 注意力不足過動症(ADHD)知識量表的專家效度(選項有劃底線者為正確答案)(續)

項 目	專家意見
10A. 老師可以為過動症孩子做的事，下列何者 <u>不</u> 正確？(教師) (A) 發現疑似過動症孩子，與家長討論，建議孩子接受診斷 (B) 觀察、記錄及陳述孩子在校行為，協助醫師做出正確診斷 (C) <u>不需要經家長及孩子同意，可將過動症孩子告知全班學生，讓全班學生一起來幫助患童</u> (D) 安排過動症孩子與老師較近的座位，協助患童專心 (E) 不知道	1. 選項(C)的答案暗示性很強，建議改為「應將過動症患童狀況告訴同班同學，讓全班學生一起來幫助患童」。 2. 題目改為老師可以為患注意力不足過動症學生做的事，下列何者不正確？ 3. 選項(A)建議改為接受評估診斷。 4. (C)選項可改為「可將孩子的過動症狀況告知全班學生」或「可將過動症孩子的姓名告知全班學生」；(D)選項可改為「安排過動症孩子於老師較近的座位」或「安排過動症孩子坐在與老師較近的座位」
適切性：(4.7, 100.0%) 可用性：(4.8, 100.0%) 明確性：(4.6, 87.5%)	
10B. 父母可以為過動症孩子做的事，下列何者 <u>不</u> 正確？(家長) (A) 發現孩子疑似過動症，帶孩子接受診斷 (B) 觀察、記錄及陳述孩子在家行為，協助醫師做出正確診斷 (C) <u>孩子為過動症的事不宜告知學校老師，以免被貼標籤、受到歧視</u> (D) 協助孩子按醫師指示服用治療過動症藥物 (E) 不知道	1. 題目改為父母可以為注意力不足過動症孩子做的事，選項(A)改為接受評估診斷。 2. 選項(A)接受診斷用詞不恰當，也許可更改為「帶孩子就診尋求協助」。
適切性：(4.7, 100.0%) 可用性：(4.8, 100.0%) 明確性：(4.6, 87.5%)	
合計：	適切性：(4.4, 83.0%) 可用性：(4.5, 86.9%) 明確性：(4.4, 85.2%)

總答對題數(4.0題)顯著高於其餘5題(3.1題)。表示5題版本對教師而言為中間偏易(表四)。

3. 已知團體差異的建構效度

教師的ADHD知識量表5題均優於家長，且達統計顯著差異。而總答對題數也是教師(4.0題)優於家長(3.0題)。因此驗證已知團體差異的建構效度(表四)。

4. 項目分析

教師勾選不知道的比例在1.1%至19.7%間，家長勾選不知道的比例在12.8%至31.4%間。教師的總答對率為71.4%，家長的總答對率為59.0%。(＃2)「根據精神疾病診斷與統計手冊第四版(DSM-IV)，ADHD症狀應該在7歲前。第五版(DSM-V)將ADHD症狀修正在幾歲前出現？」的不知道比例為19.7%，此題也是教師答對率最低(27.0%)的一題。

依總答對率區分為高分組(教師：153人、家長：28人)、低分組(教師：152人、家長：27人)。難度指數部分，教師在29.1%

至87.2%間，家長在46.6%至68.6%間。教師部分中，(＃1)「下列何者不是注意力不足過動症(ADHD)的主要症狀？」、(＃4)「有關ADHD的敘述，下列何者正確？」及(＃10A)「老師可以為ADHD孩童做的事，下列何者不正確？」的難度指數均高於80%，顯示題目偏易。

在鑑別指數部分，教師在24.3%至57.9%間，大部分的題目在25%以上，家長在55.7%至89.2%間，顯示題目具鑑別力。教師部分中，(＃1)「下列何者不是注意力不足過動症(ADHD)的主要症狀？」及(＃10A)「老師可以為ADHD孩童做的事，下列何者不正確？」的鑑別指數均低於25%，表示鑑別力稍差(表五)。

5. 內在一致性

ADHD知識量表(10題版)所有題目的Cronbach's α 為0.51，刪除單題的Cronbach's α 在0.45至0.52間。ADHD知識量表(5題版)所有題目的Cronbach's α 為0.69，刪除單題的Cronbach's α 在0.62至0.70間。10題或5題

表三 注意力不足過動症(ADHD)知識量表的修正後版本(選項有劃底線者為正確答案)

1. 下列何者 不 是注意力不足過動症(ADHD)的主要症狀？
(A) 孩童在遊戲活動中無法持續維持注意力 (B) 孩童經常處於活躍狀態 (C) 衝動 (D) 智能不足
(E) 不知道
2. 根據精神疾病診斷與統計手冊第四版(DSM-IV)，ADHD症狀應該在7歲前。第五版(DSM-V)將ADHD症狀修正在幾歲前出現？
(A) 6歲前 (B) 12歲前 (C) 15歲前 (D) 18歲前 (E) 不知道
3. 關於台灣孩童罹患ADHD的統計結果，下列何者 不 正確？
(A) 平均100位約有6-12位是ADHD孩童 (B) 男女生數量大致相同 (C) 與家庭經濟狀況無關
(D) 與父母教育程度無關 (E) 不知道
4. 有關ADHD的敘述，下列何者正確？
(A) ADHD孩童不會出現情緒障礙、焦慮等問題
(B) 患童沒有接受治療，長大後較容易衍生不良行為、反社會行為人格等
(C) 如果孩童可以靜靜看電視或打電動超過30分鐘，就不用擔心他有ADHD的問題
(D) ADHD孩童行為問題隨著長大會消除
(E) 不知道
5. 下列何者 不 是造成ADHD的可能因素？
(A) 媽媽懷孕期間抽菸喝酒 (B) 癲癇 (C) 頭部外傷 (D) 父母管教失當(如：過度處罰、不當處罰)
(E) 不知道
6. 父母管教態度與ADHD孩童下列何者 無 關？
(A) 症狀表現嚴重度 (B) 症狀持續出現 (C) 對治療的遵從性 (D) 智能發展 (E) 不知道
7. 有許多ADHD治療方法，甚至合併兩種方法進行。問下列何者是最重要？
(A) 藥物治療 (B) 行為治療 (C) 飲食調整與限制 (D) 補救教學 (E) 不知道
8. 採用藥物治療ADHD一陣子後，可以試著減少劑量或停藥，下列何者 不 適合？
(A) ADHD孩童已超過一年沒有出現症狀
(B) 在藥物劑量不變下，ADHD孩童的控制力越來越好
(C) 斷斷續續服藥，ADHD孩童近期的表現穩定
(D) ADHD孩童已養成新的能力可維持專心度
(E) 不知道
9. 有關ADHD的行為治療，下列何者正確？
(A) 對孩童行為的獎勵或懲罰，要盡可能當下執行，延遲一段時間後再執行效果就沒那麼好
(B) 為了培養孩童能持續專注，在孩童未完成所有功課前，不建議中斷
(C) 為了讓孩童在班上不會感到被排斥，建議將同樣較好動的孩子座位安排在一起
(D) 對孩童行為的回饋中，懲罰效果比獎賞要有效
(E) 不知道
- 10A. 老師可以為ADHD孩童做的事，下列何者 不 正確？(教師)
(A) 發現疑似ADHD孩童，與家長討論，建議孩子接受診斷
(B) 觀察、記錄及陳述孩童在校行為，協助醫師做出正確診斷
(C) 將患童集中放在資源班，以便提供更多資源心力給患童
(D) 安排ADHD孩童與老師較近的座位，協助患童專心
(E) 不知道
- 10B. 父母可以為疑似ADHD孩童做的事，下列何者 不 正確？(家長)
(A) 帶孩童就診接受評估診斷
(B) 觀察、記錄及陳述孩子在家行為，協助醫師做出正確診斷
(C) 確診後，不宜告知學校老師孩童有ADHD，以免被貼標籤、受到歧視
(D) 確診後，協助孩童按醫師指示服用治療過動症藥物
(E) 不知道

表四 參加注意力不足過動症(ADHD)衛教活動之前測答對率：教師(n=563)、家長(n=102)

題號	教師(%)	家長(%)	p
1	510 (90.6)	66 (64.7)	<0.0001 ¹
2	152 (27.0)	—	—
3	426 (75.7)	45 (44.1)	<0.0001 ¹
4	464 (82.4)	57 (55.9)	<0.0001 ¹
5	358 (63.6)	53 (52.0)	0.0262 ¹
6	485 (86.2)	—	—
7	232 (41.2)	—	—
8	420 (74.6)	—	—
9	466 (82.8)	—	—
10	508 (90.2)	80 (78.4)	0.0006 ¹
平均數±標準差(10題)	7.1±1.7 (71.4±17.1)		
平均數±標準差(#1, #3, #4, #5, #10)	4.0±1.0 (80.4±20.9)	3.0±1.6 (59.0±31.9)	<0.0001 ²
平均數±標準差(#2, #6, #7, #8, #9)	3.1±1.1 (71.2±23.8)		<0.0001 ³
平均數±標準差(#6, #8, #9)	2.4±0.8 (81.1±26.1)		0.5689 ⁴

¹：採卡方檢定比較教師與家長的答對率。

²：採獨立樣本t檢定比較教師與家長第1、3、4、5、10題的總答對題數。

³：採成對樣本t檢定比較教師第1、3、4、5、10題與第2、6、7、8、9題的總答對題數。

⁴：採成對樣本t檢定比較教師第1、3、4、5、10題與第6、8、9題的答對率。

版本的ADHD知識量表，若刪除項目整體相關最低的題目，其Cronbach's α 僅只增加0.01或0.02，因此我們不考慮刪除該題。而ADHD知識量表(10題版)的項目整體相關在0.32至0.52間，而ADHD知識量表(5題版)的項目整體相關在0.56至0.75間，均達統計顯著意義，且多數在0.4以上，表示此量表具有內斂效度(表六)。

6. 再測信度

22位國小教師及21位國小孩童之家長在兩週內填寫兩次ADHD知識量表，各單題的答對率及總答對題數均未達統計顯著差異(表七)。也可由兩次測驗總答對題數之平均值與兩次測驗總答對題數之差異值的散佈圖看出，多數資料落在95%一致性區間內，且沒有任何特殊形態，表示具有良好的短期時間穩定性(圖一)。

討 論

1. 內容效度

本研究發展之ADHD知識量表涵蓋ADHD症狀(1題)、ADHD的出現年齡(1題)、

流行特質(1題)、延誤就醫後果(1題)、可能致因(1題)、症狀持續(1題)、治療方式(1題)、停藥時機(1題)、行為治療(1題)及教師、家長可幫助患童的地方(教師版及家長版各1題)。專家效度CVI為85.0%，表具內容效度。依專家就量表內容是否適切提供的意見修正題目，可降低因題目不佳而影響數據品質。

我們發展的ADHD知識量表，雖然只有10題，卻較國外文獻ADHD知識量表8-67題涵蓋較多重點[7-13](表一)。應是本量表採用選擇題形式，可以包含更多內容。又五選一其中一個選項為「不知道」，避免受測者猜測答案，本研究教師及家長不知道的比例在1.1%至31.4%間，提昇填寫的可信性。又針對否定題目，會將否定字眼如「不、無」前後字隔開，並加網底來強調，減少誤解題意的可能。

2. 10題版本與5題版本

我們考量參與ADHD衛教活動的家長多為一般家長，家中有ADHD孩童不多，因此將ADHD知識量表刪減成5題版本。包

表五 注意力不足過動症(ADHD)知識量表的試題分析：教師(n=563)、家長(n=102)

題號	對象	全部		高分組	低分組	難度指數(%) ¹	鑑別指數(%) ²
		不知道(%)	答對率(%)	答對率(%)	答對率(%)		
1	教師	1.1	90.6	100.0	73.7	86.8	26.3
	家長	12.8	64.7	100.0	11.1	55.6	88.9
2	教師	19.7	27.0	45.4	9.9	29.1	38.5
	家長	8.4	75.7	96.1	40.8	68.4	55.3
3	教師	31.4	44.1	92.9	3.7	48.3	89.2
	家長	2.0	82.4	98.0	66.4	82.2	31.6
4	教師	21.6	55.9	96.4	11.1	53.8	85.3
	家長	7.3	63.6	92.2	34.2	63.2	57.9
5	教師	20.6	52.0	82.1	11.1	46.6	71.0
	家長	5.3	86.2	98.0	63.8	80.9	34.2
6	教師	2.0	41.2	70.6	23.0	46.8	47.6
	家長	4.8	74.6	93.5	52.6	73.0	40.8
7	教師	2.5	82.8	97.4	54.6	76.0	42.8
	家長	1.6	90.2	99.3	75.0	87.2	24.3
8	教師	13.7	78.4	96.4	40.7	68.6	55.7
	家長						

¹：難度指數愈高表愈容易。

²：鑑別指數愈高表鑑別力愈佳。

表六 注意力不足過動症(ADHD)知識量表的內在一致性：教師(n=563)、家長(n=102)

題號	教 師		家 長	
	項目—整體相關	Cronbach's α	項目—整體相關	Cronbach's α
1	0.39	0.48 ¹	0.75	0.58 ¹
2	0.32	0.54 ¹	—	—
3	0.52	0.46 ¹	0.70	0.62 ¹
4	0.34	0.52 ¹	0.68	0.63 ¹
5	0.48	0.49 ¹	0.56	0.70 ¹
6	0.43	0.48 ¹	—	—
7	0.42	0.52 ¹	—	—
8	0.42	0.50 ¹	—	—
9	0.52	0.45 ¹	—	—
10	0.44	0.46 ¹	0.63	0.64 ¹
所有題目		0.52 ²		0.69 ²

¹：刪除此題後之Cronbach's α 。

²：所有題目之Cronbach's α 。

括ADHD症狀(#1)、流行特質(#3)、延誤就醫後果(#4)、可能致因(#5)、家長可幫助兒童的地方(#10B)各1題。比較這5題與其餘5題的差異，教師填答5題版本(#1, #3, #4, #5, #10)的總答對題數(4.0題)顯著高於其餘5題(#2, #6, #7, #8, #9)(3.1題)。應是(#2, #7)的

答對率偏低，導致其餘5題的總答對題數較低。(#2)為ADHD出現年齡的變更，DSM-V將ADHD孩童的認定從6歲前修正為12歲前，屬於較新觀念。而(#7)為ADHD治療的觀念，東方人普遍認為用藥就是不好，因此多數教師在衛教前均認為應以行為治療

表七 注意力不足過動症(ADHD)知識的再測信度

題號	前測	教師(n=22)			家長(n=21)		
		後測		P	後測		P
		答對(%)	答錯(%)		答對(%)	答錯(%)	
1	答對	22 (100.0)	0 (0.0)	—	18 (85.7)	1 (4.8)	1.0000 ¹
	答錯	0 (0.0)	0 (0.0)		1 (4.8)	1 (4.8)	
2	答對	3 (13.6)	0 (0.0)	0.1573 ¹	0 (0.0)	2 (9.5)	1.0000 ¹
	答錯	2 (9.1)	17 (77.3)		2 (9.5)	17 (81.0)	
3	答對	17 (77.3)	3 (13.6)	0.3173 ¹	9 (42.9)	2 (9.5)	1.0000 ¹
	答錯	1 (4.6)	1 (4.6)		2 (9.5)	8 (38.1)	
4	答對	13 (59.1)	3 (13.6)	0.4795 ¹	18 (85.7)	0 (0.0)	0.3173 ¹
	答錯	5 (22.7)	1 (4.6)		1 (4.8)	2 (9.5)	
5	答對	12 (54.6)	1 (4.6)	1.0000 ¹	9 (42.9)	0 (0.0)	0.1573 ¹
	答錯	1 (4.6)	8 (36.4)		2 (9.5)	10 (47.6)	
6	答對	16 (72.7)	1 (4.6)	0.5637 ¹	16 (76.2)	2 (9.5)	0.5637 ¹
	答錯	2 (9.1)	3 (13.6)		1 (4.8)	2 (9.5)	
7	答對	4 (18.2)	2 (9.1)	0.1573 ¹	3 (14.3)	2 (9.5)	0.5637 ¹
	答錯	0 (0.0)	16 (72.7)		1 (4.8)	15 (71.4)	
8	答對	18 (81.8)	0 (0.0)	0.1573 ¹	16 (76.2)	2 (9.5)	1.0000 ¹
	答錯	2 (9.1)	2 (9.1)		2 (9.5)	1 (4.8)	
9	答對	14 (63.6)	2 (9.1)	0.5637 ¹	17 (81.0)	2 (9.5)	0.1573 ¹
	答錯	1 (4.6)	5 (22.7)		0 (0.0)	2 (9.5)	
10	答對	19 (86.4)	0 (0.0)	—	18 (85.7)	2 (9.5)	0.5637 ¹
	答錯	3 (13.6)	0 (0.0)		1 (4.8)	0 (0.0)	
平均數±標準差		6.8±1.2 (68.2%±12.2%)	7.0±1.4 (70.5%±14.3%)	0.4787 ²	6.6±1.6 (66.2%±15.6%)	6.5±1.6 (65.2%±15.7%)	0.7850 ²

¹：採麥氏檢定比較前後測的答對率。

²：採成對樣本t檢定比較前後測的總答對題數。

為主。若扣除(#2, #7)，比較(#1, #3, #4, #5, #10)與(#6, #8, #9)的答對率，則無統計上顯著差異(p=0.5689)。

3. 已知團體差異的建構效度

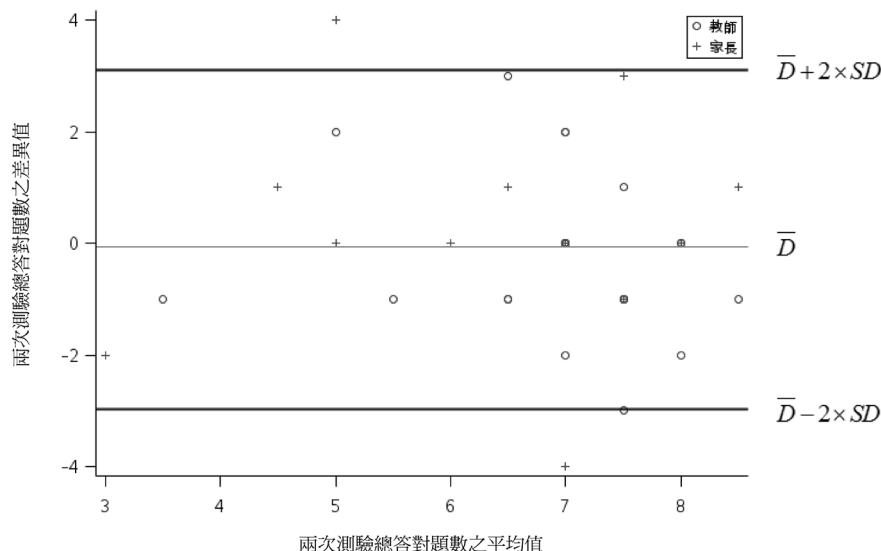
本研究結果顯示，教師的答對率顯著優於家長，應是其工作關係或有教過ADHD學生，也符合其社會角色[18]。本國的教師在教師甄試的考題上已有包含ADHD的相關內容，包括ADHD的成因、處遇及特徵，因此教師對於ADHD的認識程度優於家長，也間接驗證了已知團體差異的建構效度。目前國外尚未有比較國小教師與一般家長對於ADHD知識的文獻，而國內則是有一篇碩士論文顯示國小教師對於ADHD藥物治療的知識優於ADHD孩童家長[27]。由於量表不

同，無法與本文結果作比較。

4. 項目分析

本研究依總答對題數，分為高分組與低分組，計算題目的鑑別能力。教師部分的ADHD知識量表難度指數在29.1%至87.2%間，又大部分題目的難度指數都在40%以上。家長部分的ADHD知識量表難度指數在46.6%至68.6%間，題目的難度指數均在45%以上。題目對於教師來說偏易，而對於家長來說難易適中。教師部分中的(#2)難度指數只有29.1%，應是DSM-V對ADHD孩童的認定修正在12歲前，屬於較新觀念，許多教師還不知道。未來對教師在ADHD認識之宣導上應增強此部分。

教師部分的鑑別指數在24.3%至57.9%



圖一 注意力不足過動症(ADHD)知識的95%一致性區間散佈圖：教師(n=22)、家長(n=21)

間，大部分題目的鑑別指數均在25%以上，表示具有鑑別力。家長部分的鑑別指數在55.7%至89.2%間。若以鑑別指數25%以上及難度指數介於40%到80%為標準。教師部分，(#1)和(#4)的鑑別力達到可接受標準，但難度指數高於80%，顯示題目偏易；(#2)的鑑別力達到可接受標準，但難度指數低於40%，表示題目偏難；(#10A)的鑑別力指數及難度指數均無達到標準，顯示此題的鑑別力過低，難度過易。家長部分則都可以符合鑑別指數25%以上及難度指數介於40%到80%的標準。

5. 內在一致性

本研究由563位教師填寫之ADHD知識量表所有題目的Cronbach's α 為0.51，項目一整體相關在0.32至0.52間，刪除單題的Cronbach's α 在0.45至0.52間。而102位家長填寫之ADHD知識量表所有題目的Cronbach's α 為0.69，項目一整體相關在0.56至0.75間，刪除單題的Cronbach's α 在0.62至0.70間。顯示不論是由教師填寫或是家長填寫，其題目間的內在一致性是足夠的，且具有內斂效度。

6. 再測信度

再測信度主要採用相同的量表在短時間內進行重測，用以評估量表的一致性。多數情況下，以一週或兩週內重測為佳，所以我們將第一次與第二次的施測安排在兩週內。我們從兩次測驗總答對題數之平均值與兩次測驗總答對題數之差異值的散佈圖可以看出，有兩點明顯落在一致性區間外，其中之一是第一次總答對題數為7題，第二次總答對題數為3題。另一是第一次總答對題數為5題，第二次總答對題數為9題。可能是填答者在進行第一次測驗時，測驗對填答者的吸引力較大，而第二次作答時，測驗對填答者失去了興趣造成結果的不一致。也可能是第一次作答後填答者對測驗內容尋找答案及相互討論等，影響著第二次作答，使第二次測驗總答對題數有系統地增加。又可能是填答者在兩次施測時的主觀狀態，如疲勞、態度、情緒等有所差異。整體而言，多數資料落在95%一致性區間內，表示具有良好的短時間穩定性。

7. ADHD知識量表的應用

國外的ADHD知識量表題數在8-69題

間，涵蓋致因[7,9,11,13]、症狀[7-9,11,12]、流行特質[7,11]、治療[7-9,11,12,13]，多採是非題，一些量表未列出全部題目(表一)。我們發展的ADHD知識量表題數精簡，內容涵蓋範圍廣，具良好的信效度。本量表也歡迎其他研究者使用，一方面能節省研究者設計量表的時間、人力，研究結果也能互相比較[15]。瞭解及其成效仍需更多的研究加以驗證。一份量表若能得到不同研究做施測，驗證不同假說，將更具價值。可作為ADHD知識的測量工具，在衛教前後作施測，評估衛教對於增進ADHD知識的成效。在實務上，ADHD相關單位舉辦ADHD知識衛教，可運用此量表評估衛教對象的既有ADHD知識程度，擬定符合衛教對象程度的教材或衛教方法；也可在衛教前後作施測，評估衛教是否會增進衛教對象的ADHD知識。例如：對ADHD孩童的父母、心智小兒科醫師做施測，可得到ADHD孩童的父母、心智小兒科醫師對ADHD的了解程度；也可在ADHD孩童初診時、複診時(約3個月後)對其父母各施測一次，瞭解ADHD孩童之父母在治療過程中對ADHD的知識是否有提升。

限制

1. 本研究只針對新北市參加ADHD衛教活動所有填寫前測資料的國小教師及一般家長作統計分析，旨在ADHD知識量表之發展及信效度評估，樣本不具代表性，故本研究的ADHD知識結果無法推論至台灣其他地區或是其他族群，如醫師等。
2. 本量表只測驗教師或家長在ADHD的知識，教師或家長面對ADHD孩童的態度及處遇，也會影響ADHD孩童的受教感受，也影響教師或家長配合行為治療的意願。未來應有教師或家長對ADHD孩童處遇的量表。

致 謝

感謝新北市政府衛生局研究經費(GMRPD1D0041)及協助問卷收集的教師、

家長及相關人員，也感謝教師及家長誠實填寫，使本研究得以順利完成。

參考文獻

1. Willcutt E. The prevalence of DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Neurotherapeutics* 2012;**9**:490-9. doi:10.1007/s13311-012-0135-8.
2. 黃惠玲：注意力缺陷過動疾患研究回顧。應用心理研究 2008；(40)：197-219。
Huang HL. Review of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) research in Taiwan. *Res Appl Psychol* 2008;(40):197-219. [In Chinese: English abstract]
3. 高淑芬：家有過動兒-幫助ADHD孩子快樂成長。台北：心靈工坊文化，2013。
Gau SF. Parenting a Child with ADHD — How to Help Children with ADHD to Have a Happy Childhood. Taipei: PsyGarden Publishing Company, 2013. [In Chinese]
4. 蔡景宏、高淑芬：注意力不足過動障礙症兒童的追蹤研究文獻回顧。高雄醫誌 1999；15：307-14。
Tsai CH, Gau SF. Long-term outcome studies of hyperactive children: literature review. *Kaohsiung J Med Sci* 1999;**15**:307-14. [In Chinese: English abstract]
5. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5). 5th ed., Arlington, Va: American Psychiatric Association, 2013. doi:10.1176/appi.books.9780890425596.
6. The MTA Cooperative Group. A 14-month randomized clinical trial of treatment strategies for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Arch Gen Psychiatry* 1999;**56**:1073-86. doi:10.1001/archpsyc.56.12.1073.
7. Bekle B. Knowledge and attitudes about attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD): a comparison between practicing teachers and undergraduate education students. *J Atten Disord* 2004;**7**:151-61. doi:10.1177/108705470400700303.
8. Ghanizadeh A. Educating and counseling of parents of children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Patient Educ Couns* 2007;**68**:23-8. doi:10.1016/j.pec.2007.03.021.
9. Ghanizadeh A, Bahredar MJ, Moeini SR. Knowledge and attitudes towards attention deficit hyperactivity disorder among elementary school teachers. *Patient Educ Couns* 2006;**63**:84-8. doi:10.1016/j.pec.2005.09.002.

10. Brook U, Watemberg N, Geva D. Attitude and knowledge of attention deficit hyperactivity disorder and learning disability among high school teachers. *Patient Educ Couns* 2000;**40**:247-52. doi:10.1016/S0738-3991(99)00080-4.
11. Sciutto MJ, Terjesen MD, Frank ASB. Teachers' knowledge and misperceptions of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychol Sch* 2000;**37**:115-22. doi:10.1002/(SICI)1520-6807(200003)37:2<115::AID-PITS3>3.0.CO;2-5.
12. West J, Taylor M, Houghton S, Hudyma S. A comparison of teachers' and parents' knowledge and beliefs about attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Sch Psychol Int* 2005;**26**:192-208. doi:10.1177/0143034305052913.
13. Vereb RL, DiPerna JC. Teachers' knowledge of ADHD, treatments for ADHD, and treatment acceptability: an initial investigation. *School Psych Rev* 2004;**33**:421-8.
14. Ebel RL. The relation of item discrimination to test reliability. *J Educ Meas* 1967;**4**:125-8. doi:10.1111/j.1745-3984.1967.tb00579.x.
15. 史麗珠：量性護理研究論文之分析：研究設計、信效度、推論統計方法。長庚護理 1998；**9**：23-31。
See LC. Examination of quantitative nursing research: study design validity and reliability, inferential statistics. *Chang Gung Nurs* 1998;**9**:23-31. [In Chinese: English abstract]
16. Lynn MR. Determination and quantification of content validity. *Nurs Res* 1986;**35**:382-6. doi:10.1097/00006199-198611000-00017.
17. Portney L, Watkins M. *Foundations of Clinical Research: Applications to Practice*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2000.
18. 張滿玲譯：社會心理學。第一版。台北：雙葉書廊，1999。
Chang ML Compiled. *Social Psychology*. 1st ed., Taipei: Yeh Yeh Book Gallery, 1999. [In Chinese]
19. Kelley TL. The selection of upper and lower groups for the validation of test items. *J Educ Psychol* 1939;**30**:17-24. doi:10.1037/h0057123.
20. 郭生玉：心理與教育測驗。台中：精華書局，2001。
Kuo SY. *Psychological and Educational Testing*. Taichung: Jing Hua, 2001. [In Chinese]
21. Ahmann JS, Glock MD. *Evaluating Student Progress: Principles of Tests and Measurements*. Boston: Allyn and Bacon, 1981.
22. Chase CI. *Measurement for Educational Evaluation*. Boston: Addison-Wesley Publishing Company, 1978.
23. Noll VH, Scannell DP, Craig RC. *Introduction to Educational Measurement*. 4th., Boston: Houghton Mifflin, 1979.
24. Henson RK. Understanding internal consistency reliability estimates: a conceptual primer on coefficient alpha. *Meas Eval Couns Dev* 2001;**34**:177-89.
25. McHorney CA, Ware JE Jr, Raczek AE. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): II. Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs. *Med Care* 1993;**31**:247-63. doi:10.1097/00005650-199303000-00006.
26. Martin Bland J, Altman D. Statistical methods for assessing agreement between two methods of clinical measurement. *Lancet* 1986;**327**:307-10. doi:10.1016/S0140-6736(86)90837-8.
27. 戴莉珍：注意力缺陷過動症兒童之重要他人對藥物治療知識與態度之調查研究。屏東：國立屏東師範學院特殊教育學系碩士論文，2009。
Tai LC. A study on the knowledge and attitude toward medicine-taking of the significant others for elementary children with attention-deficit / hyperactivity disorder [Dissertation]. Pingtung: Department of Special Education, National Pingtung Teachers College, 2009. [In Chinese: English abstract]

Development and evaluation of the validity and reliability of a questionnaire to determine knowledge about attention-deficit / hyperactivity disorder (ADHD)

LAI-CHU SEE^{1,2,*}, CHIA-CHI CHUNG¹, KUO-YU CHAO³, SHEUE-RONG LIN⁴,
CHIA-LING HOU⁵, HUI-FEN LIN⁵

Objectives: The aims of this study were to develop a questionnaire to determine knowledge about attention-deficit / hyperactivity disorder (ADHD) of primary school teachers and parents (not necessarily those with an ADHD child), and to evaluate its validity and reliability. **Methods:** The study sample consisted of primary school teachers (n=563) and parents (n=102) who participated in ADHD education activities in New Taipei City. The 10 items on the questionnaire included signs, age of onset, epidemiologic characteristics, consequences if treatment were delayed, possible causes, means of treatment, when to stop medication, behavior therapy, and how teachers or parents can help ADHD children. Validity (including expert validity, item analysis, and known-group differences of construct validity) and reliability (including internal consistence and test-retest reliability) were assessed. **Results:** The mean content validity index (CVI) was 85% for 16 experts. The indices of difficulty were 29.1%-87.2% for teachers and 46.6%-68.6% for parents. The indices of discrimination were 24.3%-57.9% for teachers and 55.7%-89.2% for parents. The mean percentage of correct answers was 71.4% for teachers; this was significantly higher than that of parents (59.0%). Cronbach's α was 0.52 for teachers and 0.69 for parents. A total of 22 teachers and 21 parents completed the questionnaire twice in two weeks. Most of the data were within the 95% limit of agreement and there was no particular pattern. **Conclusions:** Our questionnaire is brief and covers many items, and it has acceptable psychometric properties. It can be used to assess the ADHD knowledge of teachers and parents, and can also be used to evaluate the educational effects of an ADHD lecture. (*Taiwan J Public Health*. 2015;**34**(3):319-334)

Key words: *attention-deficit / hyperactivity disorder (ADHD), knowledge questionnaire, validity and reliability, teachers and parents*

¹ Department of Public Health, College of Medicine, Chang Gung University, No. 259, Wenhua 1st Rd., Guishan Dist., Taoyuan, Taiwan, R.O.C.

² Biostatistics Core Laboratory, Molecular Medicine Research Center, Chang Gung University, Taoyuan, Taiwan, R.O.C.

³ Department of Nursing, Chang Gung University of Science and Technology, Taoyuan, Taiwan, R.O.C.

⁴ Office of Director, Department of Public Health, New Taipei City Government, New Taipei City, Taiwan, R.O.C.

⁵ Division of Health Management, Department of Public Health, New Taipei City Government, New Taipei City, Taiwan, R.O.C.

* Correspondence author. E-mail: lichu@mail.cgu.edu.tw

Received: Oct 22, 2014 Accepted: Mar 27, 2015

DOI:10.6288/TJPH201534103110